

RAPORT VJETOR I PROGRAMIT

Per vitin 2016

Drejtores e Drejtorisë së Teknologjive

Athina Llambro

TITULLARI

Aulona Veizi

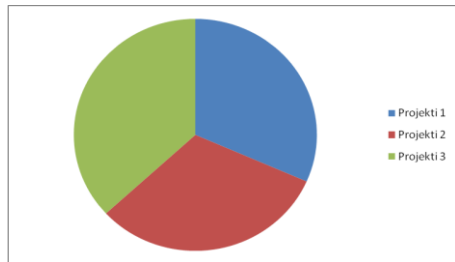
Projekti 1: Zbatimi i teknologjive bashkëkohore në kulturat drufrutore.

Projekti 2: Administrimi dhe studimi i resurseve gjenetike në pemët frutore ex-situ dhe in-situ si dhe shtimi i materialit bimor.

Projekti 3: Prodhim të qëndrueshëm dhe inovativ, me efektivitet të lartë ekonomik në kulturat e ullirit dhe agrumeve. Kontrolli i biodiversitetit të germoplazmës së kultivarëve autoktonë në ulli.

MBZHRAU në vitin 2016 financon nëpërmjet programeve të saj tre projekte
Buxheti

Projekti 1	Projekti 2	Projekti 3
1200	1200	1400



Acronime

QTTBVlore-Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore Vlorë;

BEP-Baza Eksperimentale/Prodhuese Shamogjin;

DRB- Drejtoria Rajonale e Bujqësisë;

PMB-Produkte për mbrojtjen e bimëve;

CV- Kultivar;

RGJA-Resurse gjenetike autoktone;

PQA-Point Quadrat Analysis;

DMB-Departamenti i Mbrojtjes së Bimëve, Durrës;

Hyrje

Qendra e Transferimit të Teknologjive Bujqësore Vlorë implementoi gjatë periudhës 1- vjeçare projektet për arritjen e qëllimit kryesor të tij, përmirësimin e teknologjive, përmirësim të kërkimit në ferme dhe transferimit të teknologjive tek fermeri në kulturat pemë frutore, hardhi, ulli dhe agrume, me objektiva specifike, futjen e metodave të reja të prodhimit të nënshartesave drufrutore, shëndetësimin e tyre, metoda të avancuara të mbrojtjes së ullirit nga miza, hartëzimin e resurseve gjenetike vendase, inicimit të inisiativave të reja në frutikulturën alternative, studimin e përshtatshmërisë së agrumeve në kushtet e vendit etj në rritjen e vizibilitetit dhe eficientësinë në fermë.

Këto objektiva u synuan të arriheshin nëpërmjet realizimit të aktiviteteve sipas projekteve.

Si zona studimi dhe implementimi të projekteve kanë qenë Sarandë, Berat, Tiranë, Durrës, Vlorë por me synim ndikimi në të gjithë fermerët që zhvillojnë aktivitetin në kulturat drufrutore.

Përmajtja

	Fq
Projekti 1. Zbatimi i teknologjive bashkëkohore në kulturat drufrutore.	
Objektivi 1: Monitorimi dhe shëndetësimi i infeksionit nga Patogjeni V. Dahliae me metodën e termoterapisë	4
Objektivi 2: Studim. Përdorimi i praktikave më të mira të mbrojtjes së ullirit nga miza dhe ndikimi i tyre në cilësinë e vajit të ullirit	4
Objektivi 3. Zbatimi i teknologjive bashkëkohore në kulturat drufrutore	13
Objektivi 4. Aplikime bashkëkohore në koleksione të pemëve frutore	14
Objektivi 5: Studimi ampelografik e agrobiologjik i kultivarëve autokton hardhi	16
Objektivi 6. Aplikime bashkëkohore në hardhi	17
Objektivi 7: Mirëmbajtja e koleksionit të hardhisë (koleksioni me kultivar vendi dhe të huaj).	31
Projekti 2: Administrimi dhe studimi i resurseve gjenetike në pemët frutore ex-situ dhe in-situ si dhe shtimi i materialit bimor.	
Objektivi 1: Krijimi i hartave dixhitale të pemëve frutore autoktone për zonat e eksploruara	32
Objektivi 2: Shëndetësimi me teknika “in vitro” i disa kultivarëve autokton të hardhisë	34
Objektivi 3: Krijimi i germoplazmës së nështartësive të pemëve frutore që shtohen “in vitro”	36
Objektivi 4: Studim morfologjik e gjenetik në koleksionin autokton të pemëve frutore	39
Objektivi 5: Studime në koleksionin e pemëve frutore dhe laboratorin “in vitro”	42
Projekti 3: Prodhim të qëndrueshëm dhe inovativ, me efektivitet të lartë ekonomik në kulturat e ullirit dhe agrumeve. Kontrolli i biodiversitetit të germoplazmës së kultivarëve autoktonë në ulli.	
Objektivi 1: Transferimi i teknologjive dhe i teknikave në prodhimin e kulturës së ullirit dhe agrume	50
Objektivi 2: Studime në germoplazmën e ullirit dhe të agrumeve mbi përshtatshmërinë e tyre ndaj kushteve biotike dhe abiotike të Shamogjinit	56
Objektivi 3. Kerkime ne ferme;	58
Objektivi 4: Ngritja tekniko-profesionale e ekstesionistëve dhe fermerëve të DRB etj, Trajnime, demonstrime, ditë fushe etj,	70
Konferenca & Panairë	72
Publikime të punimeve shkencor	72
Bashkëpunime	73
Vizibiliteti	74
Tabela e produkteve të QTTB Vlorë	75
Broshura ekstensionit	75

Projekti 1. Zbatimi i teknologjive bashkëkohore në kulturat drufrutore.

Viti i zbatimit: Janar-Dhjetor 2016

Qëllimi i projektit: Transferimi i teknologjive të reja bujqësore, në kulturat drufrutore, demonstrimi i teknikave të reja të prodhimit të fidanave, dhe kultivimit të pemëve frutore bërthamore e hardhisë.

Objektivi 1: Monitorimi dhe shëndetësimi i infeksionit nga Patogjeni V.Dahliae me metodën e termoterapisë.

Rezultati 1: Identifikimi i fidanëve me simptoma të infeksionit nga Patogjenit V. Dahliae. Në B.E.P ka një numër të konsiderueshëm të fidanave të ullirit rreth 150.000. Për të patur fidana cilësor është parë e domosdoshme monitorimi në vazhdimësi nga prekja e infeksionit nga Patogjeni V. Dahliae.

Të gjithë fidanat në fushat e rritjes në bazën eksperimentale janë mbajtur nën monitorim për një kohë të gjatë dhe ka rezultuar se në fushat e rritjes së fidanave të ullirit infeksioni nga Patogjeni V. Dahliae nuk ka qenë i pranishëm. Monitorimi do të jetë në vazhdimësi me qëllim që t' mos lejohet prekja e fidanave nga ky infeksion.

Objektivi 2: Studim. Përdorimi i praktikave më të mira të mbrojtjes së ullirit nga miza dhe ndikimi i tyre në cilësinë e vajit të ullirit.

Rezultati 1: Monitorimi i infeksionit me përdorimin e metodave: Kaolin; Ekotrape; Succes, Olike, Insekticide dhe Kontrolli.

Qëllimi i kerkimit: Prodhimi i ullirit dhe vajit me cilësi të lartë, nëpërmjet saktësisë së momentit të ndërhyrjeve kimike për mbrojtjen nga miza e ullirit me metoda të reja inovative.

Vendi studimit: B.E.P; Cv ne studim: Ogliarola, Nociara, Coratina, Cima di Melfi, Frantoio, Lecino.

Hyrje

Mbrojtja e bimëve në bujqësi është ndër praktikatat më të rëndësishme agronomike sepse: sëmundjet dhe insektet bëjnë një dëm të madh ekonomik dhe se produktet për mbrojtjen e bimëve ndaj tyre në përgjithësi janë jo miqësore me shëndetin e njerezve, gjallesave të tjera dhe mjedisin në përgjithësi. Zhvillimi i bujqësisë është shoqëruar me përpjekjet e vazhdueshme për të përdorur produkte gjithnjë e më miqësore. Edhe industria prodhuese e PMB-ve gjithnjë e më tepër po orientohet në prodhimin e insekticideve dhe fungicideve sa më tolerant me mjedisin. Punimet shkencore ndikojnë çdo ditë në dhënien e fakteve mbi efektin negativ të produkteve kimike të forta dhe po nxjerr dobinë ekonomike dhe ekologjike të produkteve me ndikime të pakta ose minimale në shëndet dhe mjedis. Cilësia e lartë e produkteve bujqësore nuk mund të kuptohet pa cilësinë e lartë të inputeve.

Edhe ky studim ka për synim pikërisht të testojë disa produkte miqësore me mjedisin që do të përdoren në mbrojtjen e ullirit nga miza (B.olea)

Miza e ullirit (Bractocera olea) dëmtuesi kryesor i frutave të ullirit.

Kudo në botë miza ullirit vlerësohet si dëmtuesi kryesor i prodhimit të ullirit.

Dëmi i shkakton larva, pikërisht mbi kokrrat. Dëmi i shkakton nga larvat e mizës është dëm sasior dhe cilësor njëkohësisht. Dëm sasior sepse larva konsumon tulin e kokrrës, dhe dëm

cilësor sepse kokrrat e plagosura ose bien në tokë, ose vaji i tyre ka aciditet të lartë meqenëse në kokrrat e ulla zhvillohen kërpudhat saprofike të kalbëzimit të tullit të kokrrës.

Përshkrimi i staveve të mizës së ulla.

Insekti i rritur i mizës ka madhësi 4-5 mm. **Veza** ka formë cilindrike të zgjatur dhe me ngjyrë të bardhë e më vonë në të verdhë krem. Femra i vendos vezët me vezëlëshuesin e saj në tulin e kokrrës deri në 3 mm thellësi. **Larva** ka ngjyrë të bardhë në krem dhe me gjatësi nga 2-8 mm sipas moshës së saj. Larva e mizës dëmton sasinë e prodhimit dhe cilësinë e tij. **Pupa**. Pas kalimit të moshave larva kthehet në pupë si tek të gjitha mizat e tjera. Pupa ka ngjyrë krem e më vonë kafe. Ka formën e një fuçie me unaza tërthore.

Miza e ulla dimëron në stadin e pupës. Në maj-qershor nga pupat dalin insektet e rritur. Popullata e mizës në përgjithësi gjatë verës është e ulët, rritet gjatë shtatorit, dhe me intensitet pas shirave të parë të shtatorit, duke arritur maksimumin gjatë tetorit deri në fund të nëntorit.

Dëmi: Miza ulla është dëmtuesi kryesor i frutave të ulla si në Shqipëri ashtu edhe në të gjithë vendet mesdhetare ku rritet mbi 90% e ulla botërore. Miza shkakton dëm sepse ushqehet me tulin e kokrave të ulla. Ajo pakson peshën e kokrave, shkakton rrëzimin e tyre duke pakesuar sasinë e prodhimit. Frutat e plagosura nga ngrënia e frutave bëhet shkak për infeksionet nga kërpudhat saprofite. Këto kërpudha shkaktojnë kalbëzimin e kokrave. Procesi i kalbëzimit të tullit të kokrrës bëhet shkak për rritjen e nivelit të aciditetit të vajit, pra uljen e cilësisë së vajit. Dëmi i shkakuar nga miza varion sipas cv dhe kohës së vjeljeve nga 10-50 % të prodhimit dhe të cilësisë së vajit.

Mënyra jetesës

Miza si të gjithë përfaqësuesit e klasës Diptera (Dykrashit) ka një zhvillim me metamorfozë të plotë, domethënë që stadet ndryshojnë, pra pësojnë metamorfozë nga një stad tek tjetri. Miza gjatë jetës së saj kalon në këto faza: **Miza, veza, larva, pupa**. Nga pupa del miza e cila vazhdon ciklin. Nga stadi në stad, pra nga miza në mizë plotësohet një breznë ose siç quhet ndryshe gjeneratë.



Miza femër, duke vendosur vezën në frutin e ulla.



Veza në tulin e kokrrës.



Pupa në tulin e kokrrës.



Figura 1. Stade të ndryshme të mizës së ullirit (*Bactrocera Olea*) në frutin e ullirit.

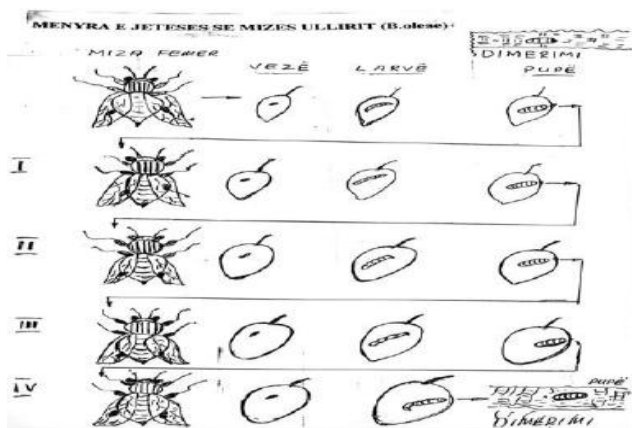


Figura 2. Mënyra e jetesës së mizës së ullirit.

Miza dimëron si pupë në thellësi 2-3 cm thellë. Mizat nga pupat dalin me shumicë pas muajit maj, dhe akoma më dinamike është shfaqja e tyre në muajin qershor kur fruta e ullirit fillojnë e rriten. Mizat femra lëshojnë vezët në tulin e kokrrës 1.3 mm në thellësi të frutit. Një mizë femër lëshon mesatarisht 200 vezë për brezni. Nga lëshimi vezës deri sa çel larva e kalon mesatarisht një javë. Zhvillimi larvës deri sa ajo kalon tre mosha rritje kalojnë mesatarisht 15 ditë. Një cikël zhvillimi i një breznie zgjat 23 deri 30 ditë. Brezinitë më të shkurtëra zhvillohen gjatë muajit gusht dhe shtator. Miza e ulliri zhvillon 4-6 brezni në vit. Breznia e tetorit dhe nëntorit zhvillon shumë dëm. Kur nëntori është i ngrohtë popullata është e fuqishme dhe mund të infektojë 100% të frutave. Muaji korrik dhe gusht është periudha më e qetë për mizën. Pas shiut të parë të muajit shtator popullata dhe infeksioni rritet me shpejtësi. Në ullishtet në kushte të ujitshme edhe muaji gusht mund të shoqërohet me infeksione në fruta. Gjithashtu kjo lidhet edhe nga kultivarët. Kultivarët për konsum për kokërr, infeksioni fillon qysh në muajin gusht, kjo sepse tuli i kokrrës në këto kultivarë ka thellësi dhe lëng të mjaftueshëm për zhillimin. Në ullishtet e ujitura në verë kushtet për zhvillimin e larvës në kokërr janë favorizuese.

Mbrojtja e ullirit nga miza *B.oleae*

Mbrojtja e ullirit nga miza realizohet duke zbatuar disa strategji. Strategjitë mbrojtëse varen nga sistemi i bujqësisë që zbatojmë ullishtarët në ullishtet e tyre.

Sistemet kryesore bujqësore që zhvillohen në ullishte janë: sistemi **konvencional**, sistemi i **integruar**, dhe sistemi **biologjik**, ose ekologjik/organik i prodhimit të ullirit dhe vajit.

Produktet e mbrojtjes së bimëve të përdorura kundra mizës (<i>B.olea</i>), përshkrimi tyre dhe metodat e përdorimit.			
Produktet	Lënda vepruese	Doza përdorimit	Metoda përdorimit
DAP (Diamon Fosfat)	Pleh fosforit, Diamon Fosfat	50 gram në futur në një shishe me ujë 1,5 litërshe.	Varen shishet me tretësirë DAP dhe ujë në një pemë po dhe një pemë jo ose edhe për çdo pemë
Sukses 024	Spinosa dhe proteinapulus sheqerna (regjiztraur për ullishtarinë biologjike)	300 gram për dynym duke shpenzuar 300 mililitra tretësirë për bimë	Përdoret çdo 20 ditë, por edhe sipas fluturimit të mizës. Trajtohet një pjesë e kurorës dhe një pemë ulliri po dhe një jo.
Eko-Trape	Grackëferomoni seksual tërheqës për mizën e ullirit, kripë amoni dhe kartona me mbetjet e insekticidit Decis	100- 150 copë për ha nëvartësi të dëndësisë së ullishtes	Një pemë me qeska dhe një pemë pa qeska ekotrapit. Ose kur bimët janë shumë të mëdha qeskat e feromonit varen edhe bimë për bimë
Kaolinë	Pluhur i dheut argjilor Kaolinë	4 kg kaolinë në 100 litra ujë	Spërkatet kurora ullirit duke e mbuluar atë me një shtresë të hollë tretësire si ta ketë mbuluar kurorën pluhuri i rrugës
Biobotan	Vaj nga bima e Nimës(Neem) Vaj nga bima Neem,spec djegës dhe hurdhëra	2 kg vajNime (Neem) në 100 litra ujë	Spërkatet e gjithë kurora
Kontroll	Pa trajtime me produkte	-----	-----

Tabela 1. Produktet e mbrojtjes së bimëve të përdorura kundra mizës (*B.oleae*), përshkrimi tyre dhe metodat e përdorimit.

Sistemi konvencional përdor produkte të mbrojtjes së bimëve dhe plehra konvencionalë, në ullishtarinë e integruar përdoren produkte më tolerante për shëndetin dhe mjedisin, ullishtaria biologjike/organike/ekologjike përdor produkte miqësore me shëndetin dhe mjedisin. Studimi në zbatim meqenëse ka si objektiv prodhimin me cilësi shëndetsore dhe mjedisore ka përdorur pikërisht produktet e mbrojtjes së bimëve shumë tolerante ndaj shëndetit, gjallesave dhe mjedisit në përgjithësi.

Prodhimi i ullirit i dalë pas përdorimit të tyre nuk ka fare mbetje kimike të dëmshme.

Studimi ka patur objektiv të dytë përdorimin e këtyre produkteve miqësore në mbrojtjen nga miza të kultivarëvetë ullirit vendas.

Materiale dhe metoda

Produktet përdoren për vrasjen, kapjen ose largimin e insekteve të rritur të mizës, ndërsa Bio Botan ka efekt edhe mbi larvat.



Success



Kaoline pluhur



Bio Botan



Figura 3. Pamje nga paketimet dhe etiketat e produkteve të përdorura në provat fushore për mbrojtjen e ullirit nga miza (B.oleae)

Skema e vendosjes te studimit Shamogjin-Vlore

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lindje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Veriu

Legjenda:

Rrjeshti 5- Olipe, cv Ogliarola; **Rrjeshti 7-** Kaolina, cv Niciara; **Rrjeshti 14-** BioBotan cv Coratina; **Rrjeshti 17** – Success cv Cima di Melfi.

Metodat e monitorimi i mizave të rritura

Ecuria e fluturimit të insekteve të rritur të mizave të ullirit është realizuar me grackat e feromoneve tërheqëse të tipit Dacus stick, Mackfail, Trap test. Grackat janë kontrolluar një herë në 7ditë. Kur bëhet kontrolli parë hiqen mizat e rëna në gracka që te mos numërohen përsëri kontrollin e dytë.

Kur kemi disa gracka numri i mizave shënohet për çdo grackë e më vonë llogoritet sa miza janë kapur mesatarisht për çdo grackë. Kemi bërë kujdes që gjatë numerimit të mizave në grackën e feromonit t' mos ngatërojmë mizën e ullirit me mizën e qershisë (*Regoletis cerasi*) dhe me mizën mesdhetare (*Ceratitis capitata*).

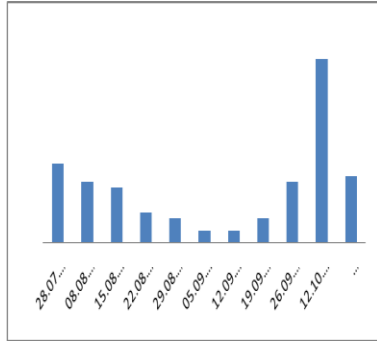
Të dhenat për mizat e kapura në gracka u hodhen në tabelën e mëposhtme. Kur kapen 4-6 miza për çdo grackë për javë është një sinjal për përdorimin e metodave për vrasjen e mizave të rritura. (si me Success 0,24, Eko-trapet, Grackat me DAP etj)



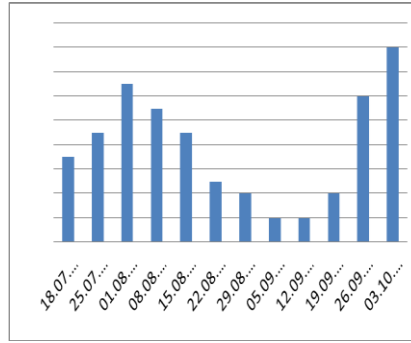
Rezultatet e provave fushore

Tabela 2. Dinamika e fluturimit te mizes se ullirit e ndjekur me kurthe të shoqeruar me ferromon.

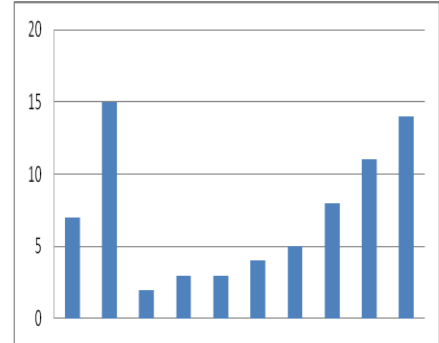
Nr.	Data e kontrollit/ 2016	Dacus-stik	Mac phail	Trap test
1	28. korrik	13	7	7
2	08. gusht	10	15	9
3	15. gusht	9	2	13
4	22. gusht	5	3	11
5	29. gusht	4	3	9
6	05. shtator	2	4	5
7	12. shtator	2	5	4
8	19. shtator	4	8	2
9	26. shtator	10	11	2
10	12. tetor	12	14	4
11	20. tetor	13	16	12



Grafiku 1. Numri i mizave të ulla (B. Oleae) të kapura në gracka me feromon Dacus Stick.



Grafiku 2. Ecuria e fluturimit të mizës së ulla (B. Oleae) me feromon Trap test.



Grafiku 3. Ecuria e fluturimit të mizës së ulla (B. Oleae) me feromon Mac phail.

Analizat në frutat e ulla për infeksionin nga miza (B.oleae)

Për të marë vendime të drejta duhet të dimë fazat e mizës raportin mes tyre. Analizat fillojnë qysh kur bërthama e ulla fillon e forcohet e deri tre javë para vjeljes. Një analizë përfundimtare bëhet në kohën e vjeljes jo për qellim të luftohet miza ulla, por për të vlerësuar shkallen e infeksionit përfundimtar para se ulla të transportohet në fabrikë ose ulla të tavolinës të futet në procesin e konservimit.

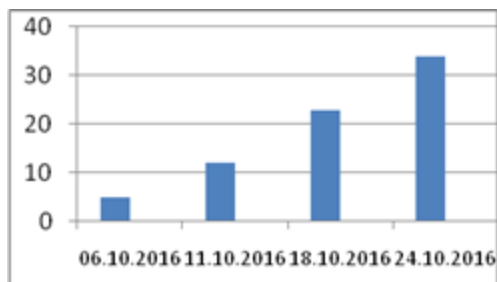
Kokrrat për analizë meren në kurorën e ulla në lartësinë e trupit të njeriut. Për çdo rrënjë mund të meren 10 ose 20 kokrra. Në një bllok ulla prej 1 ha meren 100 kokrra ulla të mara në 10 pemë ulla. Marja e mostrave bëhet në vartësi të madhësisë së bllokut, terrenit të ulla, cv të ulla etj. Sa më shumë kokrra të ketë mostra e ulla për analizë, aq më e sakët pasqyrohet gjendja infeksionit të frutave.

Tabela 3. Regjistrimi i shkallës së infeksionit të frutave të ulla nga larvat

Kokrra të analizuar 100							Infeksioni total real
Shembull	Shpime sterile nga miza femër por, pa vezë	Vezë	Larva të reja	Larva të rritura	Pupa	Galeri boshe	Këllëf pupe

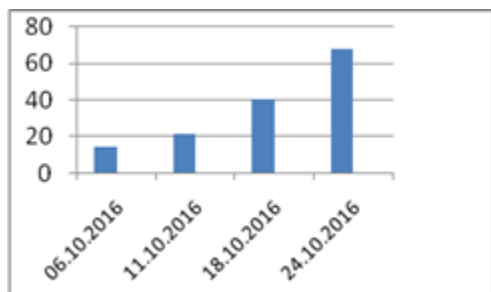
Tabela 4. Infeksioni aktiv ne kokerr i shprehur ne %

Nr	Data analizes	Success	Olipe	Kaolina	Biobotan	Eco trap	Kontrolli
1	06.10.2016	5	15	13	9	7	42
2	11.10.2016	12	22	28	31	14	40
3	18.10.2016	23	41	32	49	24	53
4	24.10.2016	34	68	57	58	45	72



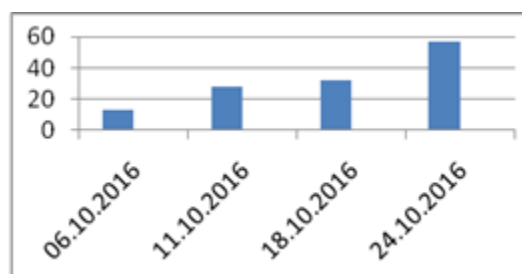
Grafiku 4. Infeksioni aktiv ne kokerr-Success-Cima di Melfi

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	5
11.10.2016	12
18.10.2016	23
24.10.2016	34



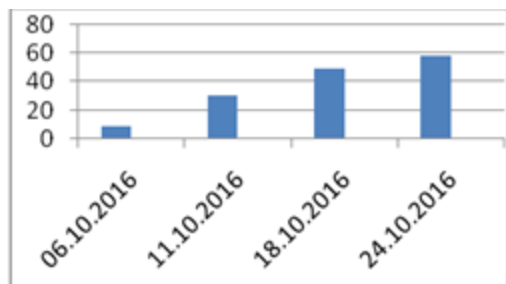
Grafiku 5. Infeksioni aktiv ne kokerr-Olipe, cv Ogliarola

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	15
11.10.2016	22
18.10.2016	41
24.10.2016	68



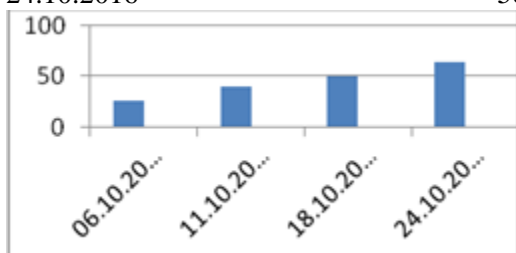
Grafiku 6. Infeksioni aktiv ne kokerr-Kaolina, cv Nociara

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	13
11.10.2016	28
18.10.2016	32
24.10.2016	57



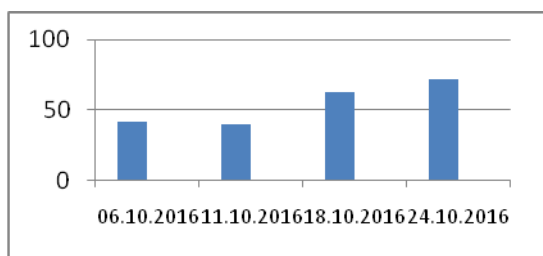
Grafiku 7. Infeksioni aktiv ne kokerr-Biobotan, cv Coratina.

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	9
11.10.2016	31
18.10.2016	49
24.10.2016	58



Grafiku 8. Infeksioni aktiv ne kokerr-Eco-trap, cv Frantoio

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	27
11.10.2016	41
18.10.2016	50
24.10.2016	65



Grafiku 9. Infeksioni aktiv ne kokerr- kontroll, cv Lecino

Data	Infeksioni ne %
06.10.2016	42
11.10.2016	40
18.10.2016	63
24.10.2016	72

Tabela 5. Përmbledhje e rregjistrimit të shkallës së infeksionit të frutave të ullirit nga larvat.

Produktet	Infeksioni ne kokerr ne % 24/10/2016
Eko Trap	45
Success	34
Kaoline	57
Olipe DAP	68
Bio Botan	54
Kontroll pa trajtime	72

Përfundime dhe rekomandime për të gjithë pikat e provave fushore, Shamogjin- Vlorë.

- Produktet më të mira nga ana ekonomike dhe lehtësia e përdorimit në nivel ferme janë *Success 024 dhe Eco Trap*. Për eko-trapet duhet shtuar sipërfaqia e provave për siguri izolimi nga parcelat fqinjë, si dhe duhen gjetur metoda për të vërtetuar freskinë e tyre, kohën e prodhimit dhe aftësinë tërheqëse dhe vrasëse të mizave.
- Këto dy produkte, pra *Success 024 dhe Eco Trapet* janë shumë të mirë ku dihet që janë zona me terrene të thyera e me pak fuqi punëtore dhe komoditeti që kanë këto dy produkte është zgjidhja e vetme për ullirin për momentin. Trajtimi i një ha ullishte me këto dy produkte bëhet për një orë pune.
- Produkte *Kaolinë dhe BioBotan* duhet të testohen edhe një vit tjetër, por rezerva ndaj tyre qëndron në dozën e lartë të përdorimit (respektivisht 4 dhe 2 kg në 100 litra ujë) si dhe në sasinë e madhe të ujit që duan për përgaditjen e tretësirës spërkatëse. Më të rekomandueshëm këto dy produkte janë në ullishtet e mekanizuara dhe me burime uji afër.
- Produkti *DAP* me ujë, nuk duhet të përdoret si metodë e vetme, por vetëm si metodë shoqëruese, pra si masë plotësuese, që sidoqoftë për aq sa harxhohet për të ajo e justifikon vehten me aq prodhim sa mbron, por nuk është metodë që të frenojë popullatën në kufij të pranueshëm të infeksionit.
- Është vërtetuar se prodhimi i pakët i disa kultivarëve për vitin 2016 e ka shkakun nga dëmi i rëndë i bërë nga sëmundja e syrit të palloit në vitin 2015.
- Këto përfundime të studimit duhen pasur parasysh për prodhimin e ullirit në sezonin 2017. Pra, nuk duhet nënvleftësuar mbrojtja nga sëmundja e syrit të palloit me preparate me bazë bakri etj.

Objektivi 3. Zbatimi i teknologjive bashkëkohore në kulturat drufrutore.

Rezultati 1: Plotësimi i mangësive në parcelën “mëmë” të pemëve frutore: Qershi, Kumbull.

Gjate vitit 2016 u bë plotësimi me bimët që mungojnë në parcelën mëmë me specien qershi, kumbull e kajsi duke plotësuar gjithë numrin e bimeve në këto parcele.



Figura 3. Plotësimi i mangësive në parcelën “mëmë” të pemëve frutore

Rezultati 2: Korrigjimi i gabimeve në parcelën e koleksionit autokton të pemëve frutore (largimi i bimëve që nuk përfaqësojnë karakteristikat e grupit të bimëve të mbjella).
Në koleksionin autokton të pemëve frutore u bë evidentimi dhe me pas largimi i bimëve që nuk përfaqësojnë grupin e bimëve të mbjella.



Figura 4. Evidentimi dhe korrigjimi i gabimeve në parcela

Objektivi 4. Aplikime bashkëkohore në koleksione të pemëve frutore.

Rezultati 1: Përcaktimi i formës më të mirë të mbajtjes së tokës në pemëtore (kodër).

Titulli i studimit: Menaxhimi i tokës në pemëtore (për kulturat bërthamore.)

Qëllimi i studimit: Përcaktimi i formave më të përshtatshme të mbajtjes së tokës në pemëtore në përshtatje me kushtet e reja të zhvillimit të pemtarisë.

Hyrje: Në kushtet e një bujqësie moderne sot menaxhimi i tokës ka koncepte të reja në trajtimin e saj. Nga studimet e bëra ka patur përfundime dhe pikëpamje të ndryshme. Por ajo që i bashkon është ndërhyrja sa më e ulët në sipërfaqet e mbjella me pemë frutore pasi ruhet më mirë ekosistemi si dihet minimizohet erozioni sidomos në zonat kodrinore ku shtrihet pjesa më e madhe e sipërfaqeve të mbjella me pemë frutore. Për të përcaktuar mënyrën më të mirë të mbajtjes së tokës në pemëtore e B.E.P.u ngrit ky studim.

Studimi u krye në disa prova

Prova e parë. Mbajtja e tokës ugar;

Prova e dytë. Mbajtja e tokës me herbicid;

Prova e tretë. Mbajtja e tokës Leguminoze (bathë, bizele, tërfil).

Toka u mboll me bimët leguminoze në muajin tetor të vitit 2015 dhe u përmbys në muajt prill Maj. U trajtua toka me herbicid në periudhën prill-qershor për të mbajtur tokën të pastër nga barërat e këqija. Megjithatë kemi të bëjmë me demonstrim të mirëfillt për trajtimin e tokës me mënyra të ndryshme në kulturat drufrutore, por për të përcaktuar mënyrën më të mirë midis tyre u pa e domosdoshme të ndiqeshin disa tregues që në analizën e fundit dëshmojnë për mënyrën më të mirë.

U analizuan këta tregues:

- Rritja vjetore e kurorës treguesit e rritjes së bimës (trashësia e trungut, volumi i kurorës m³).
- Prodhimi për çdo specie dhe kultivar.

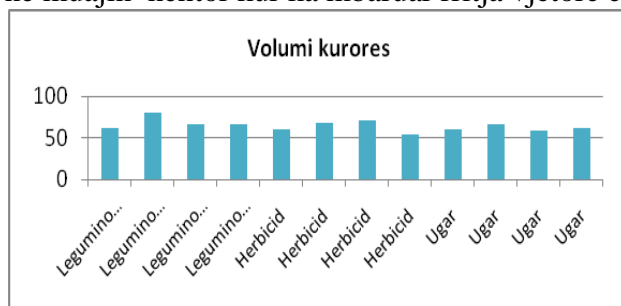
Krahasimet u bëne në variantin e parë ku toka u trajtua ugar (e punuar).

Pas përpunimit statistikor të treguesëve rezultatet janë si më poshtë:

Diskutime dhe rezultate

❖ Rritja vjetore e kurores

Matjet u kryen në dy periudha në muajin mars në momentin pas krasitjes kur bima është në qetësi dhe në muajin nëntor kur ka mbaruar rritja vjetore e pemë.



Grafiku 10. Treguesi i rritjes së vëllimit të kurorës sipas varianteve.

Nga perpunimi i të dhënave për treguesin e rritjes së vëllimit të kurorës rezultatet e vitit të parë nuk kanë treguar diferencia sinjifikative midis varianteve brenda të njëjtit kultivar. Edhe pse në provat ku është aplikuar mbjellja e leguminozeve vëllimi i kurorës ka një rritje të vogël në shifra krahasuar me dy provat e tjera, kjo nuk e vërteton epërsinë e kësaj metoda me të dhënat e marra këtë vit. Kjo pasi kërkohet një kohë e nevojshme nga momenti i përmbysjes së masës së gjelbër deri në dekompozimin e plotë të tyre dhe kthimin në elementë mineral, apo organik të asimilueshëm nga bima. Për vitin e parë të studimit përkon me rritjen e temperaturave të verës e cila shoqërohet me frenimin e rritjes vegetative për shkak të kalimit të bimëve në stres. Rritja e bimëve në periudhën e vjeshtës nuk ka ndikuar në diferenca të mëdha midis varianteve të provave edhe për shkak të afatit kohor të kufizuar. Mbetet për t'u parë ndikimi i këtyre provave në prodhimtarinë biologjike (çeljen e sythave frutor) në vitin e ardhshëm.

Në provën e dytë duke përdorur herbicid dhe në provën e tretë duke e lënë tokën të punuar ugar ndryshimet janë shumë të vogla por në provën e dytë duke përdorur herbicid kostua e punës është më e vogël se në provën e parë.



Figura 5. Trajtimi i tokës me herbicid në qershi e kajsi

Në rastin kur toka midis rreshtave u mboll me leguminoze në rastin tonë me (bizele dhe bathë), treguesit për prodhimin kanë qenë me shifra pak më të larta se në provat e tjera.

Rritja e diametrit te trungut

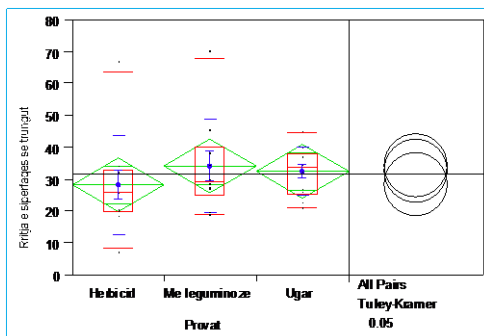


Figura 6. Testi statistikor Tukey-Kramer për treguesin e rritjes së vëllimit të kurorës sipas varianteve.

Nga përpunimi i të dhënave për treguesin e rritjes së diametrit të trungut rezultatet e mara gjatë matjeve të bëra në muajin mars dhe në muajin nëntor tregojnë se nuk ka pasur ndryshime në rritjen e trungut midis provave të aplikimit. Diferencat midis variantit me leguminoze, variantit ku është përdorur herbicid dhe në provën e tretë duke e lënë tokën të punuar ugar ndryshimet janë shumë të vogla midis tyre.

Konkluzione

- Mbjellja midis rreshtave me bimë leguminoze azotofiksuese siç janë:

Batha, bizelja, tërfili, ka ndikim të madh në përmirësimin e vetive të tokës në drejtim të pasurimit të saj me elementin N “azot” në trajta të asimilueshme. Është i njohur fakti se në këto bimë në sistemin rrënjor zhvillohen nëpërmjet mikorizës bakterie të cilat mundësojnë fiksimin e azotit atmosferik të cilin e shndërojnë në kripëra me përmbajtje azoti të asimilueshëm nga bimët e tjera që kultivohen në këto ambiente.

Përvëç këtij fakti mbjellja e tokës me leguminoze, korrja e përmbysja e tyre me punime të ndryshme në periudhën e lulëzimit (25% e bimëve ndodhen në këtë fazë), depoziton në tokë një sasi mase bimore. Kjo masë e gjelbër në saj të proceseve të ndryshme të fermentimit dhe dekompozimit kthehet në lëndë organike e pasur me element të azotit, potasit, kalçiumit me makro dhe mikro elementë të tjerë lehtësisht të asimilueshëm nga bimët.

Për kultivarët që rezultojnë me pjekje të hershme në kulturat bërthamore që frutat piqen në periudhën e maj-qershorit, përmbysja bëhet më herët në muajin prill. (qersh)

Përveç masës organike që depozitohet në tokë përmirësohen dhe vetitë e strukturës së saj, gjithashtu-pastrohet mikroflora, -përmirësohet pjelloria natyrale, -përmirësohet qarkullimi i lëndëve organike nga toka në bimë, -aktivizohet procesi i biosintezës, -frymëmarrjes, -shkëmbimit të gazrave etj.

- Nga të dhënat eksperimentale ka dalë se, në mbajtjen e tokës të punuar dhe eliminimi i bimëve konkurruese nëpërmjet herbicideve, ndryshimi në prodhimin e realizuar ka qënë i vogël, që në gjuhën e përpunimit statistikor nuk përbën ndryshim për t’u marrë në konsiderat.
- Përdorimi i herbicideve për luftimin e barërave konkurruese duhet vlerësuar në faktin se kursehet fuqia puntore, për kryerjen e punimeve dhe prashitjeve duke ndikuar në uljen e kostos së prodhimit dhe rritjen e të ardhurave. Është e këshillueshme që të përdoret kjo metodë për mbajtjen e tokës pastër në ato zona ku ndihet mungesa e fuqisë punëtore.

Objektivi 5: Studimi ampelografik e agrobiologjik i kultivarëve autokton hardhi.

Qellimi 1: Identifikimin, koleksionimin dhe shumëzimin e resurseve gjenetike autoktone bimore të grupit të Tajgave në zonen e jugut të Shqipërisë

Rezultati 1: Për identifikimin, koleksionimin dhe shumëzimin e resurseve gjenetike autoktone bimore të grupit të Tajgave në zonën e jugut të Shqipërisë, krahas grumbullimit të resurseve gjenetike nga grupi i eksplorimit, janë marrë të dhënat edhe për grumbullimin e tajgave. Janë marrë koordinatat për çdo aksesion të gjetur, foto dhe disa të dhëna për tregues të matshëm të tyre. Mbi bazën e tyre janë përpiluar hartat:



Figura 7. Hartë e shtrirjes së Tajgave në zonën e jugut të Shqipërisë.

Objektivi 6. Aplikime bashkëkohore në hardhi

Rezultati 1: Influenca e rrallimit të lastarëve në zhvillimin vegetativ e prodhues në vreshtat autoktone për prodhim vere.

Vendi i ngritjes së eksperimentit: B.E.P. Viti i parë i provës (2016)

Objektivat e studimit: Të studiohet ndikimi i rrallimit të lastarëve në kohë të ndryshme të ciklit vegetativ, në dendësinë e kurorës, ngarkesën e prodhimit dhe modifikimin e cilësisë së tij në kultivarët Shesh i Bardhë dhe Shesh i Zi, kultivarë autoktonë me destinacion prodhimin e verërave cilësore.

Rezultatet kryesore

Duke bërë analizën e të dhënave të marra gjatë zhvillimit të bimëve sipas provave, është vënë re se sipërfaqja e gjethëve është rritur me rritjen e lastarëve deri në momentin e lulëzimit. Nga krahasimi i numrit të gjethëve të hasura gjatë shpimit të kurorës me tel, sipas skemës së metodikës, ka rezultuar se në variantin pa ndërhyrje në matjen e bërë në datën 20 prill, ka pasur numër më të lartë të gjethëve, megjithëse diferenca ka qenë e vërtetuar vetëm me variantin ku rrallimi i lastarëve është bërë në 30 Maj.

Në kultivarin Shesh i Bardhë, numri i shtresave të gjethëve ka qenë dukshëm më i madh se në kultivarin Shesh i zi. Por sipërfaqja gjethore potencialisht e ekspozuar ekujvalente për hektar, megjithëse në kultivarin Shesh i bardhë ka qenë më e madhe se tek Sheshi i zi, nuk ka pasur të njëjtën diferencë si tek numri i shtresave gjethore. Kjo pasi llogaritja e saj merr parasysh faktin që gjethet e paekspozuara mirë ndaj dritës, nuk kanë aktivitet fotosintetik të njëjtë me ato që janë direkt në dritë.

Nga krahasimi i prodhimit të marrë për çdo variant në momentin e vjeljes për të dy kultivarët, të paraqitura në Figurat 11 dhe 12, ka pasur diferenca ndërmjet dy varianteve ku është bërë rrallimi i lastarëve, nga varianti i kontrollit. Në këtë të fundit prodhimi ka qenë më i lartë për të dy kultivarët.

Në variantin pa rrallim të lastarëve ka pasur vlerat më të ulta të % së sheqerit dhe më të larta për aciditetin në të dy kultivarët.

Edhe tregues të tjerë si pamja tregtare në momentin e vjeljes, shkalla e prekjes nga *Botrytis cinerea* kanë shprehur diferenca midis variantit pa rrallim dhe ato me rrallim të lastarëve. Duke krahasuar vlerat e sipërfaqes mesatare ekujvalente që i koresponon 1 kg prodhim, për të dy kultivarët, të paraqitura në Tabelën 7, me vlerën mbi 1.2 m²/kg, të rekomanduar për një prodhimtë ekuilibruar në vreshta [1,8], shohim se për të dy kultivarët kemi pasur sipërfaqe gjethore më të ulët se ajo e rekomanduar në të tre variantet.

Analizat e kryera: Treguesit që janë marrë në analizë kanë qenë: ndryshimi i sipërfaqes gjethore e cila është matur sipas metodologjisë PQA të propozuar nga Carbonneau (1995) në tre afate: para fillimit të lulëzimit (në 20 Prill), në fazën e rritjes së kokrrës (në 30 maj) dhe në momentin e fillimit të pjekjes (verasion) në 5 Korrik. Janë marrë në analizë gjithashtu fuqia e zhvillimit të bimës, numri i veshulave të vjelë për hardhi, pesha mesatare e veshulit, shkalla e prekjes nga sëmundjet e vrugut, hirit dhe kalbëzimit të veshulit, dhe pamja e tij në momentin e vjeljes. Janë kryer analizat kimike për përqindjen e sheqerit, aciditetin, si dhe analiza të mushtit. Të dhëna më të detajuara po i paraqesim në dy tabelatë vecuara të raportit:

Tabela 6. Vlerat e përqindjes së sheqerit dhe aciditetit për dy kultivarët në tre variantet e provës në momentin e vjeljes.

Variantet	Shesh i Bardhë		Shesh i Zi	
	% sheqerit	Aciditeti	% sheqerit	Aciditeti
V1	17.8	0.52	19.3	0.48
V2	17.9	0.5175	19.5	0.4875
V3	16.8	0.54	18.5	0.5175

Tabela 7. Vlerat e sipërfaqes gjethore potencialisht të ekspozuar ekujvalente për hektar, rendimentit dhe sipërfaqes mesatare ekujvalente që i koresponon 1 kg prodhim, për të dy kultivarët.

Variantet	Shesh i Bardhë			Shesh i Zi		
	Sip.Gjethore ekujv./ ha	Rendimenti (ton/ha)	Sip.Gjethore/kg prodhim	Sip.Gjethore ekujv./ ha	Rendimenti (ton/ha)	Sip.Gjethore/kg prodhim
V1	14.09455	15.25042	0.924208	13.54167	12.21383	1.108716
V2	13.9984	14.77583	0.947385	13.35737	11.18942	1.193751
V3	13.77404	18.77083	0.7338	13.24519	14.09167	0.939931

Mesazhe për fermerin

Rrallimi i lastarëve duhet vlerësuar si një mundësi për të përmirësuar ngarkesën e prodhimit dhe rritjen e cilësisë së prodhimit. Rrallimi kur lastarët kanë arritur gjatësinë 10-15 cm, krijon lehtësinë e kryerjes së këtij operacioni pasi lastarët hiqen më lehtë pa nevojën e gërsërëve duke siguruar edhe më pak plagë në bimë

Duke krahasuar vlerat e sipërfaqes mesatare ekujvalente që i koresponon 1 kg prodhim, për të dy kultivarët, të paraqitura në Tabelën 4, me vlerën mbi 1.2 m²/kg, të rekomanduar për një prodhimtë ekujlibruar në vreshta [1,8], shohim se për të dy kultivarët kemi pasur sipërfaqe gjethore më të ulët se ajo e rekomanduar në të tre variantet

Për të korrigjuar këtë dhe për të rritur cilësinë e prodhimit mund të sugjerojmë dy mundësi duke u bazuar në faktorët që ndikojnë direkt në sipërfaqen gjethore potencialisht të ekspozuar:

-të rritet lartësia e kurorës, pa qenë nevoja për rritje të numrit të lastareve. Kjo do të sillte rritje të sipërfaqes gjethore potencialisht të ekspozuar ekuivalente për hektar, ku lartësia e paretit të kurorës ndikon më shumë se numri i shtresave gjethore. Nga ana tjetër numri i lartë i shtresave gjethore ndikon edhe për krijimin e një mikroklima më të favorshme për zhvillimin e sëmundjeve, duke ndikuar negativisht në cilësinë e prodhimit ose të reduktohet ngarkesa e prodhimit nëpërmjet rrallimit të veshulëve. Përdorimi i metodologjisë Point Quadrat Analysis (PQA), për matjen e sipërfaqja gjethore para fillimit të pjekjes është një praktikë e ndjekur për të përcaktuar shkallën e rrallimit të veshulëve në vreshtarinë bashkëkohore.

Konkluzione

Rrallimi i lastarëve është parë si një mundësi për të përmirësuar ngarkesën e prodhimit dhe rritjen e cilësisë së prodhimit edhe në këto prova aplikimi. Rrallimi kur lastarët kanë arritur gjatësinë 10-15 cm, krijon lehtësinë e kryerjes së këtij operacioni pasi lastarët hiqen më lehtë pa nevojën e gërshërëve duke siguruar edhe më pak plagë në bimë. Por nga ana tjetër ky variant nuk ka pasur diferencë të sipërfaqes gjethore krahasuar me variantin pa rrallim që në matjen e bërë në momentin e lulëzimit të hardhisë. Kjo pasi numri më i lartë i lastarëve në variantin pa rrallim, është kompensuar me zhvillim më të madh të sjetullorëve në variantin ku rrallimi është kryer herët.

Këto diferencë të sipërfaqes gjethore në provat e bëra kanë ndikuar në sasinë e prodhimit. Në variantin ku rrallimi është bërë herët prodhimi ka qenë më i lartë se në variantin ku ky proces është bërë kur lastari ka arritur 50-60 cm.

Duke u bazuar në sasinë e prodhimit të marrë dhe në raportin e sipërfaqes gjethore me të, për të dy kultivarët kemi pasur sipërfaqe gjethore më të ulët se ajo e rekomanduar në të tre variantet e provës. Megjithatë sipërfaqja e gjethëve ka qenë realisht më e lartë, sipërfaqja gjethore potencialisht e ekspozuar ndaj dritës ka qenë e ulët. Në të dy kultivatër ka pasur numër të lartë të shtresave gjethore, duke krijuar kurora me denditet të lartë. Kjo nuk ka ndikuar pozitivisht në cilësinë e prodhimit. Megjithatë lastarët janë pincuar mbas gjethes së dhjetë, mungesa e një sistemi mbështetës të lartë ka bërë që lastarët të mos kenë mundësi pozicionimi të mirë duke krijuar mbimbulim të njëri tjetrit dhe duke ulur mundësinë e ekspozimit ndaj dritës të njëri tjetrit. Në këto kushte edhe mundësia e prekjes nga sëmundjet është më e lartë, qoftë për shkak të krijimit të kushteve më të përshtatshme për zhvillimin e tyre, qoftë edhe për vështirësinë që krijon për shpërndarjen e mirë të solucionit spërkatës gjatë trajtimit kimik.

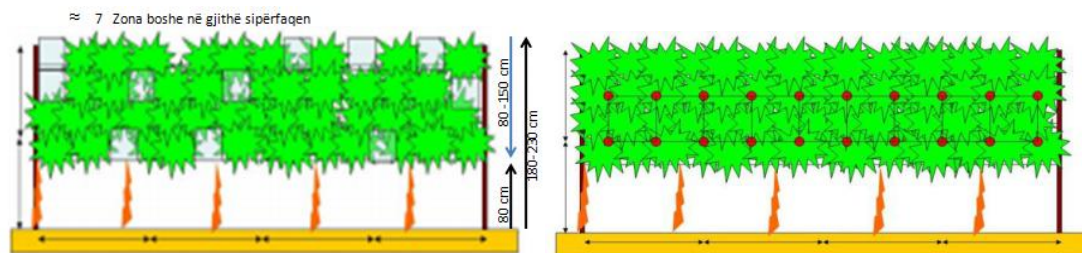


Figura 8. a) Model ku është bazuar vlerësimi i zonave bosh të zhvillimit të kurorës sipas lartësisë së kordonit dhe të zhvillimit të bimës sipas skemes PQA të propozuar nga Carbonneau (1995); Model ku është bazuar pozicionimi i pikave të matjeve në kurorë, për të përcaktuar numrin e shtresave gjethore në vreshtat e kultivuara në sistemet Roaja dhe Gyjo sipas skemes PQA të propozuar nga Carbonneau (1995).

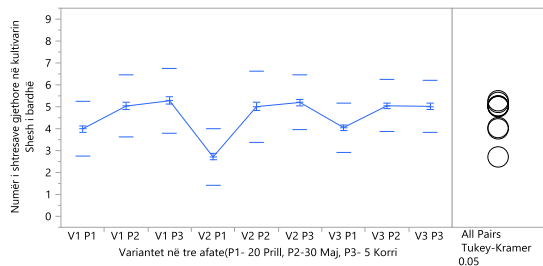


Figura 9. Analiza njëfaktoriale për numurin e shtresave gjethore në kultivarin Shesh i bardhë për tre variantet në tre afate (P1- 20 Prill, P2-30 Maj, P3- 5 Korrik) për nivelin e sigurisë 95%

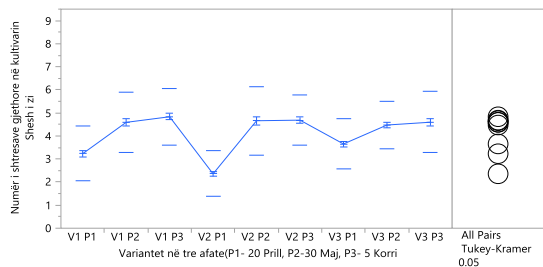
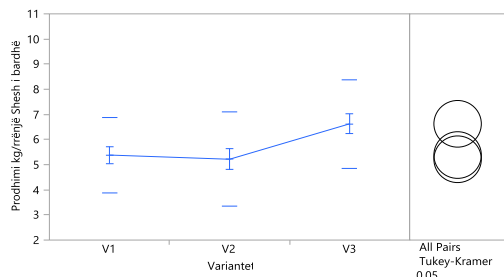
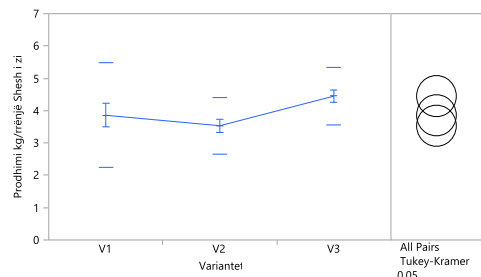


Figura 10. Analiza njëfaktoriale për numurin e shtresave gjethore në kultivarin Shesh i zi për tre variantet në tre afate (P1- 20 Prill, P2-30 Maj, P3- 5 Korrik) për nivelin e sigurisë 95%



Level	Mean
V3 A	6.6250000
V1 A B	5.3825000
V2 B	5.2150000

Figura 11. Analiza e variancës së prodhimit (kg/bimë) midis varianteve në kultivarin Shesh i bardhë sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05



Level	Mean
V3 A	4.4500000
V1 A B	3.8570000
V2 B	3.5335000

Figura 12. Analiza e variancës së prodhimit (kg/bimë) midis varianteve në kultivarin Shesh i bardhë sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05.

Tabela 6. Vlerat e përqindjes së sheqerit dhe aciditetit për dy kultivarët në tre variantet e provës në momentin e vjeljes.

Variantet	Shesh i Bardhë		Shesh i Zi	
	% sheqerit	Aciditeti	% sheqerit	Aciditeti
V1	17.8	0.52	19.3	0.48

V2	17.9	0.5175	19.5	0.4875
V3	16.8	0.54	18.5	0.5175



Rezultati 2: Ndikimi i kohes dhe mases se t'harrjes se gjetheve ne sasinë dhe cilesine e prodhimit te hardhise ne kultivaret Shesh i bardhe, Shesh i Zi dhe Kallmet.

Vendi i ngritjes së eksperimentit: B.E.P. Viti i parë i provës (2016)

Objektivat e studimit:

Vlerësimi i shkallës së ndikimit të rrallimit të gjetheve në proceset fiziologjike të bimës, mbi sasinë e prodhimit, karakteristikat cilësore të tij, në ndikimin e këtij operacioni në mbrojtjen fitosanitare dhe në shkallën e prekjës së hardhisë nga kalbëzimi (*Botrytis cinerea*).

Percaktimi i kohës optimale të këtij operacioni në raport me fazën e zhvillimit të hardhisë në kultivarët Shesh i bardhë, Shesh i Zi dhe Kallmet.

Rezultatet kryesore

Rezultatet e provave të vitit të parë treguan se vlerat më të larta për përqindjen e sipërfaqes gjetthore të larguar duke krahasuar afatet e kryerjes brenda të njëjtit kultivar, janë në rrallimin e gjetheve para lulëzimit për të tre kultivarët. Varianti pa rrallim ka pasur sipërfaqen më të madhe gjetthore.

Nga krahasimi i bërë midis kultivarëve për të njëjtin variant në kultivarin Kallmet ka pasur vlera më të larta të sipërfaqes gjetthore të larguar nga rrallimi i gjetheve.

Rrallimi i gjetheve në kohë të ndryshme largon gjethe me aktivitet të ndryshëm fotosintetik. Gjethet në variantin e parë kanë pasur një moshë 30-45 ditë, në variantin e dytë 70-85ditë dhe në variantin e tretë 115-130 ditë.

Tre kultivarët nuk kanë pasur të njëjtën shkallë infeksioni nga *Botrytis* (Figura 13). Vlerat më të larta të veshulëve të dëmtuar kanë qenë për kultivarin Shesh i bardhë me diferencë të ngushtë nga Shesh i Zi (4.33%), ndërsa vlerat më të ulta janë për kultivarin Kallmet (14.4%). Kjo ka të bëjë edhe me karakteristikat e kultivarëve. Kultivari Kallmet, ka veshul më të shkrifët se dy kultivarët e tjerë dhe kjo ka ndikuar pozitivisht në shkallën e rezistencës ndaj kalbëzimit.

Vlerat më të ulta të veshulëve të dëmtuar nga *Botrytis* (rreth 10%), janë në variantin e rrallimit të gjetheve para lulëzimit për të tre kultivarët kur krahasohen të dhënat midis varianteve. Në këtë variant ka rezultuar që veshulët të jenë më të shkrifët se nëvariantin e tretë e të katërt për kultivarët Shesh i Bardhë e Shesh i Zi. Në kultivarin Kallmet në variantin e parë dhe të katërt ka pasur më shumë veshulë me fenomenin e milerandimit (formimi i kokrrave pa farë dhe të pazhvilluara).

Aplikimi i rrallimit të gjetheve në momente të ndryshme të zhvillimit të hardhisë kanë treguar se ky operacion influencuar në proceset fiziologjike të bimës mënyrë të diferencuar, e shprehur kjo në parametrat e treguesve të prodhimit në të tre kultivarët e vënë në provë.

Të dhënat e marra (Figura 14) për peshën e veshulëve dhe sasinë e prodhimit për kultivarin Shesh i zi tregojnë se në variantin e parë të rrallimit të gjetheve para lulëzimit, pesha e veshulit

(256 gr) dhe sasia e prodhimit (5.46 kg/bimë) janë më të ulta krahasuar me variantet e tjera. Vlerat më të larta të këtyre treguesve kanë qenë në variantin e tretë kur gjethet janë rralluar në fazën e fillimit të pjekjes. Ky variant ka diferenca sinjifikative edhe me dy variantet e tjera duke pasur diferencë të peshës së veshulit me variantin e parë 41 gr, me variantin e dytë 24 gr dhe me variantin e katërt 20 gr. Ndërkohe që edhe diferencat e sasisë së prodhimit kanë qenë respektivisht 1.08, 0.64 dhe 0.44 kg/bimë. Diferenca midis varianteve me rrallim dhe atij pa ndërhyrje ka qenë më shumë për shkak të dëmtimit të veshulëve nga kalbëzimi në një shkallë më të lartë.

Rezultate të ngjashme të treguesve të prodhimit kemi pasur edhe në provat e bëra në kultivarin Shesh i bardhë (Figura 15). Në variantin e parë të rrallimit të gjethëve para lulëzimit, pesha e veshulit (249 gr) dhe sasia e prodhimit (5.08 kg/bimë) janë më të ulta krahasuar me variantet e tjera. Vlerat më të larta të këtyre treguesve kanë qenë në variantin e tretë (316 gr pesha e veshulit dhe 6.81kg/bimë prodhimi).

Treguesit e kultivarit Kallmet të paraqitura në Figurën 16, tregojnë se rrallimi i gjethëve në fazat e para ka pasur një ndikim më të madh në reduktimin e peshës së veshulit dhe sasisë së prodhimit.

Diferenca e peshës së veshulit midis variantit pa ndërhyrje dhe variantit të parë të dytë e të tretë, ku është kryer rrallimi është respektivisht 26, 23 dhe 10 gr, ndërsa ajo e prodhimit 0.79, 0.75 dhe 0.24 kg/bimë. Midis varianteve ku është kryer rrallimi i gjethëve nuk ka pasur ndryshime sinjifikative të treguesve të prodhimit megjithesë varianti i tretë ka pasur vlerat më të larta dhe analiza statistikore e ka grupuar si klasë *ab* e afërt edhe me variantin e kontrollit (*a*) icili me variantin e parë e të dytë (*b*) i përkasin grupimesh të ndryshme.

Analiza e treguesve të përqindjes së sheqerit dhe të aciditetit të matur në momentin e vjeljes, nuk ka treguar diferenca sinjifikative midis varianteve.

Prodhimi në variantet e rrallimit të gjethëve para lulëzimit ka pasur vlerat më të ulëta në të tre kultivarët në vitin e parë të provës. Ngelet për tu parë ndikimi i tij në fertilitetin e sythave gjatë çeljeve të lastarëve në vitin e ardhshëm.

Analizat e kryera: Janë marrë të dhëna për: Sipërfaqen totale të larguar dhe raporti i saj me prodhimin, numrin e krahsave dhe sipërfaqja gjethore e tyre, fuqinë e zhvillimit të bimës, peshën e veshulit dhe të kokrrës, sasinë e prodhimit të marrë për bimë, shkalla e infeksioni t nga Botrytis cinerea, si dhe janë kryer analizat makrostrukturale të prodhimit (% e sheqerit dhe aciditeti) Të dhënat e rregjistruara janë përpunur statistikisht me programin JMP.

Mesazhe për fermerin

Reduktimi i sipërfaqes gjethore të hardhisë, sidomos në fazën para lulëzimit, krijon mungesë karbohidratesh dhe të frenon lidhjen e kokrrës gjatë procesit të frutifikimit. Rrallimi i hershëm i gjethëve ka ndikuar në rrallimin e veshulit dhe reduktimin e peshës së kokrrës . Në zonat e nxehta me ndriçim e temperatura të larta, ekspozimi i veshulëve direkt në dritë nëpërmjet rrallimit të gjethëve, mund të shkaktojë dëmtime të veshulëve nga temperaturat e larta.

Rrallimi para lulëzimit i gjethëve ka ndikuar në rritjen e shkallës së shkrifshmërisë së veshulit duke ndikuar pozitivisht në reduktimin e prekjës nga Botrytis.

Konkluzione

Rezultatet e vitit të parë të aplikimit të rrallimit të gjethëve në momente të ndryshme të zhvillimit të hardhisë kanë treguar se ky operacion ka influencuar në proceset fiziologjike të bimës mënyrë të diferencuar e shprehur kjo në parametrat e treguesve të prodhimit në tre cv e vënë në provë.

Në rrallimin e gjethëve para lulëzimit, jo vetëm kemi pasur vlerat më të larta për % e sipërfaqes gjethore të larguar në raport me sipërfaqen e përgjithshme të saj për të tre cv, duke krahasuar me

dy afatet e tjera, por pjesa e mbetur e sipërfaqes gjethore është më moshë më të re dhe është më shumë kosumuese se furnizuese të bimës me lëndë ushqyese.

Kjo ka ndikuar në reduktimin e peshës së kokrrës, të veshulit dhe për pasojë edhe në sasinë e prodhimit për shkak të reduktimit të lëndëve ushqyese gjatë lulëzimit dhe ndikimit të tyre në uljen e fertilitetit të luleve.

Në cv Shesh i Bardhë e Shesh i Zi, të cilët kanë veshul të ngjeshur për shkak të ndikimit në rrallimin e veshulit, praktika e rrallimit të hershëm, ka dhënë rezultate të mira në reduktimin e prekjës nga kalbëzimi.

Analiza e treguesve të përqindjes së sheqerit dhe të aciditetit të matur në momentin e vjeljes, nuk ka treguar diferenca sinjifikative midis varianteve në të tre kultivarët.

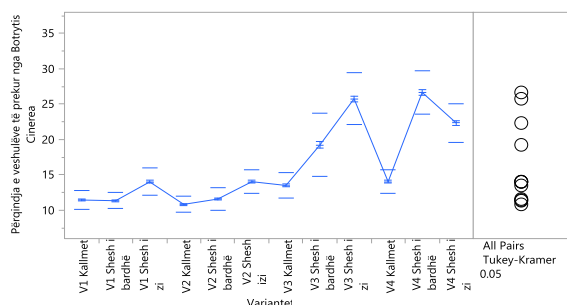


Figura 13. Krahasimi i mesatares së përqindjes së veshulëve të prekur nga Botrytis cinerea në rrallimin e gjetheve në afate të ndryshme në tre kultivarët e hardhisë duke përdorur testin Tukey-Kramer HSD, për $\alpha=0.05$.

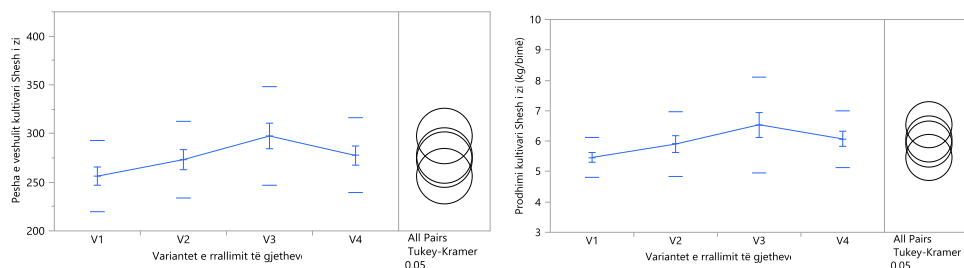


Figura 14. Pesha e veshulëve (gr) dhe prodhimi (kg/bimë) i kultivarit Shesh i zi sipas varianteve të rrallimit të gjetheve në analizën e mesatareve sipas testit Tukey-Kramer HSD, për $\alpha=0.05$.

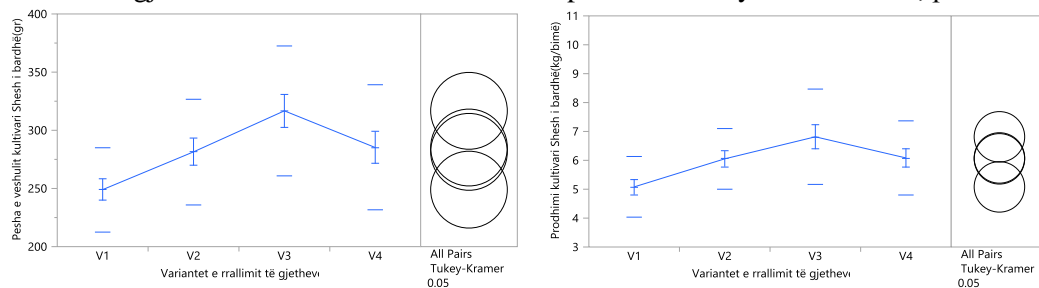


Figura 15. Pesha e veshulëve (gr) dhe prodhimi (kg/bimë) i kultivarit Shesh i bardhë sipas varianteve të rrallimit të gjetheve në analizën e mesatareve sipas testit Tukey-Kramer HSD, për $\alpha=0.05$.

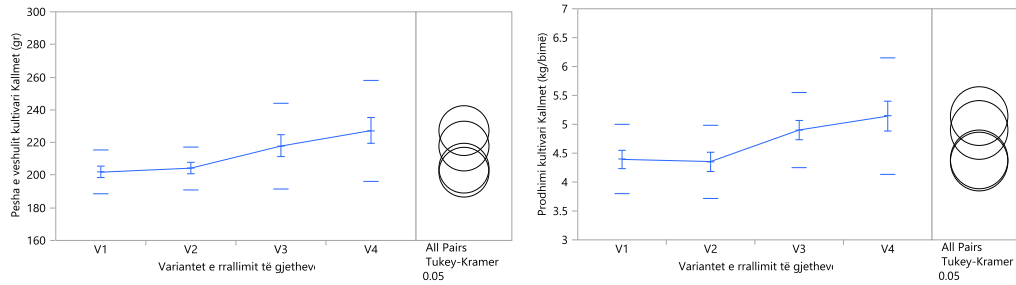


Figura 16. Peshë e veshulëve (gr) dhe prodhimi (kg/bimë) i kultivarit Kallmet sipas varianteve të rrallimit të gjetheve në analizën e mesatareve sipas testit Tukey-Kramer HSD, për $\alpha=0.05$.

Rezultati 3: Ngarkesa optimale në sytha në kultivarët Kallmet dhe Debinë e Bardhë në aspektin cilësor të prodhimit

Vendi i ngritjes së eksperimentit: B.E.P.

Vitet e studimit: 2014-2016

Objektivat e studimit:

Përcaktimi i ngarkesës optimale të krasitjes për të harmonizuar zhvillimin vegetativ me prodhimin cilësor e të qëndrueshëm, në dy kultivarë autoktonë me destinacion prodhimin e verërave cilësore, Debinë e Bardhë dhe Kallmet.

Rezultatet kryesore

Në vitin e parë të ngritjes së eksperimentit, në fazën e çeljes së sythave konstatoam një numër më të lartë të lastarëve të çelur se numri i sythave të llogaritur sipas metodikës në varianin e parë për të dy kultivarët. Edhe në variantin e dytë numri i lastarëve pati ndryshime por këto nuk ishin shumë të mëdha. Kjo bëri që në vitin e dytë dhe të tretë të shtonim edhe një variant tjetër me një ngarkesë më të lartë.

Analiza e të dhënave të përqindjes së lastarëve të çelur për të tre vitet tregoi se ka diferenca sinjifikative midis tre varianteve në të dy kultivarët. Në variantin ku është aplikuar krasitja dimërore vetëm me 12 sytha përqindja e sythave të çelur dhe e lastarëve të zhvilluar ka qenë më e lartë se në variantin me 20 e 28 sytha ngarkesë. Në variantin me 28 sytha numri i sythave që nuk kanë çelur ka qenë më i larti nga të tre variantet.

Megjithëse për numrin e lastarëve të çelur, midis variantit me 12 sytha dhe atij me 20 sytha nuk ka pasur ndryshime të vërtetuara statistikisht (sikurse këto ndryshime me variantin e tretë janë sinjifikative), në raport me numurin e lastarëve prodhues, në variantin me 20 sytha, numri i lastarëve prodhues të çelur ka qenë më i lartë se në variantin me 12 sytha.

Në variantin me 12 sytha për të dy kultivarët kemi pasur një numër lastarësh të çelur më të lartë se 12, duke bërë që të nxitet çelja e sythave dytësor ose edhe sythave nga sharmenda me moshë më të mashe se një vit, të cilët kanë probabilitet më të lartë të jenë vegetativ (6,18).

Të dhënat e paraqitura në Tabelën 8, tregojnë se numuri i veshulëve të vjelë është më i lartë në variantin me 28 sytha. Më e shprehur kjo është tek kultivari Debinë e bardhë, ku ndryshimet midis tre varianteve kanë qenë sinjifikative. Te kultivari Kallmet midis varianteve me 20 e 28 sytha ndryshimet për numurin e veshulëve të vjelë nuk janë të mëdha.

Duke e parë në aspektin cilësor të prodhimit, rezultatet tregojnë se në variantin me 12 sytha, në kultivarin Debinë e bardhë cilësia e prodhimit është më e mirë kur krahasojmë përqindjen e sheqerit. Në të dy kultivarët me rritjen e numurit të sythave është vënë re ulja e përqindjes së sheqerit, ndërsa për treguesin e aciditetit vlerat kanë qenë në tendencë rritje megjithëse ndryshimet për aciditetin midis varianteve për të dy kultivarët nuk kanë qenë të vërtetuara statistikisht.

Të dhënat e studimit tonë për indeksin Ravaz, tregojnë se me ngarkesën e lënë mund të jemi në kufirin e sipërm të ngarkesës në në kultivarin Kallmet në variantet me 20 dhe 28 sytha dhe në variantin me 28 sytha në kultivarin Debinë e bardhë.

Analizat e kryera: U morën në studim këta tregues: përqindja e sythave dimëror të çelur, përqindja e lastarëve të zhvilluar, përqindja e lastarëve frutor, numri i veshulave të vjelë për hardhi, pesha e veshulit, analizat kimike për përqindjen e sheqerit dhe aciditetin, pesha e sharmendave të larguara gjatë krasitjes dimërore në fund të vitit dhe mbi bazën e tyre është llogaritur indeksi Ravaz. Rezultatet (Tabela 8) u përpunuan me programin statistikor JMP versioni 13

Variant	Nr. Veshulëve	Prodhimi kg/bimë	Pesha Mes.bistakut gr	Përmbajtja e sheqerit në %	Përmbajtja e aciditetit	Indeksi Ravaz
Debinë e bardhë						
V1	19±0.441(c)	3.95±0.51(b)	192.5±6.9(a)	21.9±0.38(a)	5.63±0.19*	5.4±0.28(c)
V2	28±0.748(b)	4.54±1.02(a)	178.3±9.5(b)	20.6±0.27(b)	6.32±0.28*	6.5±0.31(b)
V3	33±1.26(a)	5.55±0.71(a)	152.4±6.1(b)	19.7±0.42(b)	6.31±0.24*	8.6±0.34(a)
Kallmet						
V1	25±1.2(b)	5.25±0.24(b)	217.3±6.1(a)	20.1±0.67*	4.64±0.17*	7.2±0.28(b)
V2	35±1.62(a)	6.75±0.48(a)	198.4±5.3(ab)	19.3±0.58*	4.75±0.05*	8.6±0.24(b)
V3	38±1.31(a)	7.35±0.42(a)	182.4±10.5(b)	18.4±0.34*	4.81±0.14*	10.4±0.7(a)

Tabela 8. Rezultatet e treguesve kryesor të marrë në studim

Të dhënat e tabelës janë mesataret trevjeçare të treguesve për të dy kultivarët Debinë e bardhë dhe Kallmet, në analizën Tukey-Kramer në nivelin e besueshmërisë 95%, sipas programit statistikor JAMP. (*-ndryshimet nuk janë statistikisht të vërtetuara)

Mesazhe për fermerin: Ekuilibri vegjativ-prodhues i vreshtave, përveç formës së kultivimit, sistemit të krasitjes është i përcaktuar edhe nga ngarkesa në sytha, e shprehur si numër sythash për bimë ose për ha, e cila përcakton edhe numrin e sythave të lënë në krasitjen dimërore të cilët janë në gjendje të japin veshul. Lënia e një ngarkese të madhe, ndikon në rritjen e numrit të lastarëve të çelur për bimë e si pasojë edhe numër më të lartë të veshulëve, por duke ndikuar negativisht në sheqerin e grumbulluar në kokërr dhe duke rritur aciditetin në dëm të cilesisë. Për realizimin e një ekuilibri optimal midis vegjetacionit dhe prodhimit, është e nevojshme që në zona të ndryshme dhe kultivarë të ndryshëm, të aplikohen prova të ngjashme.

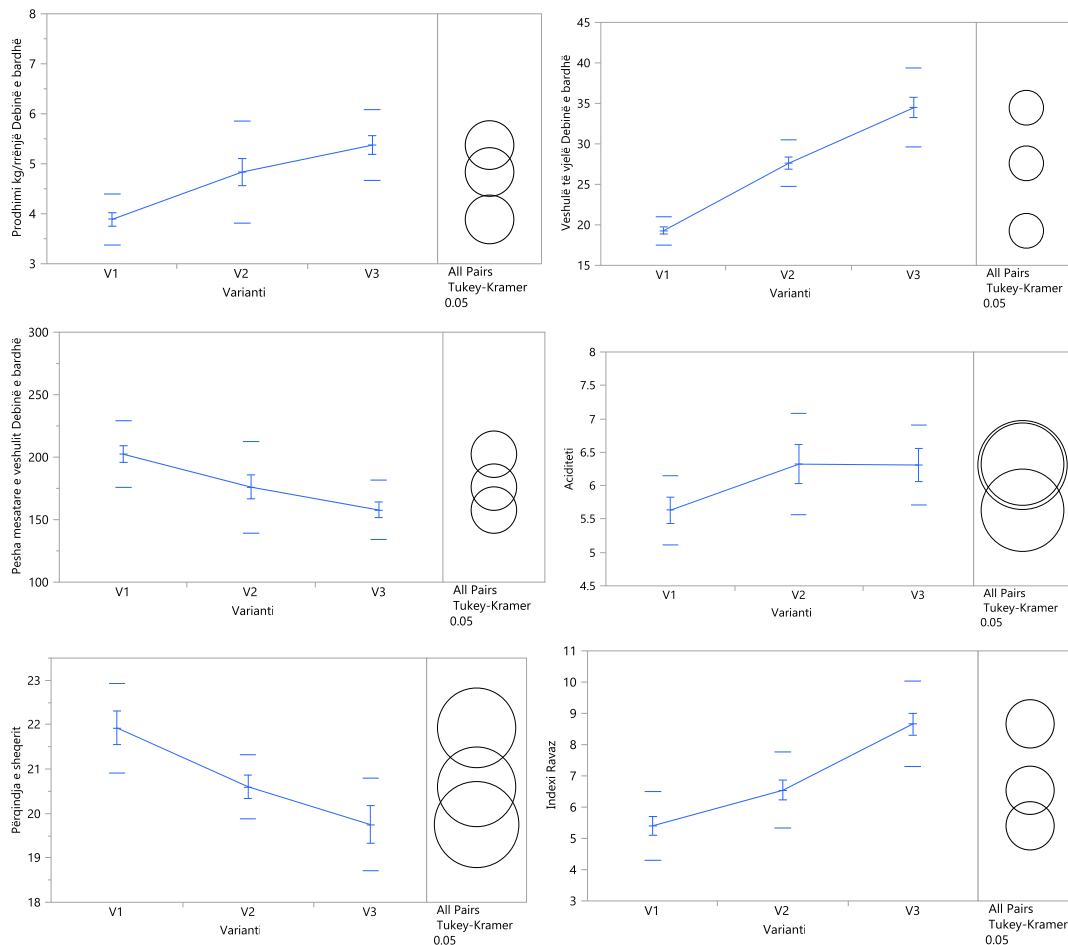
Konkluzione

Nga analiza e treguesve për numrin e lastarëve të zhvilluar në raport me sythat e çelur, rezultate më të larta ka pasur në variantin e krasitjes me 12 sytha për të dy kultivarët, por tek ky variant për llojin e lastarëve duke e krahasuar me variantet me 20 dhe 28 sytha, ka pasur më shumë sytha vegjetativ. Për treguesit e sasisë së prodhimit të marrë për bimë, rezultate më të larta janë marrë në variantin e krasitur me 20 dhe 28 sytha, për të dy kultivarët.

Përqindja e sheqerit në variantin e krasitur me 12 sytha ka qenë më e lartë se në variantet e lëna me 20 e 28 sytha. Kjo ka qenë më e theksuar tek kultivari Debinë e bardhë, që ka dhe koeficient të prodhimit të sythave më të ulët se kultivari Kallmet (6,13).

Të dhënat e studimit tonë për indeksin Ravaz, tregojnë se ngarkesa e lënë në variantet me 20 dhe 28 sytha në në kultivarin Kallmet dhe në variantin me 28 sytha në kultivarin Debinë e bardhë mund të krijojnë probleme në ekuilibrin prodhues të bimës.

Aciditeti i matur për të dy variantet nuk ka pasur ndryshime të vërtetuara, por treguesit e tjerë që kanë të bëjnë me dëmtimin e prodhimit nga sëmundjet, kanë qenë më positive në variantin me ngarkesë më të ulët.



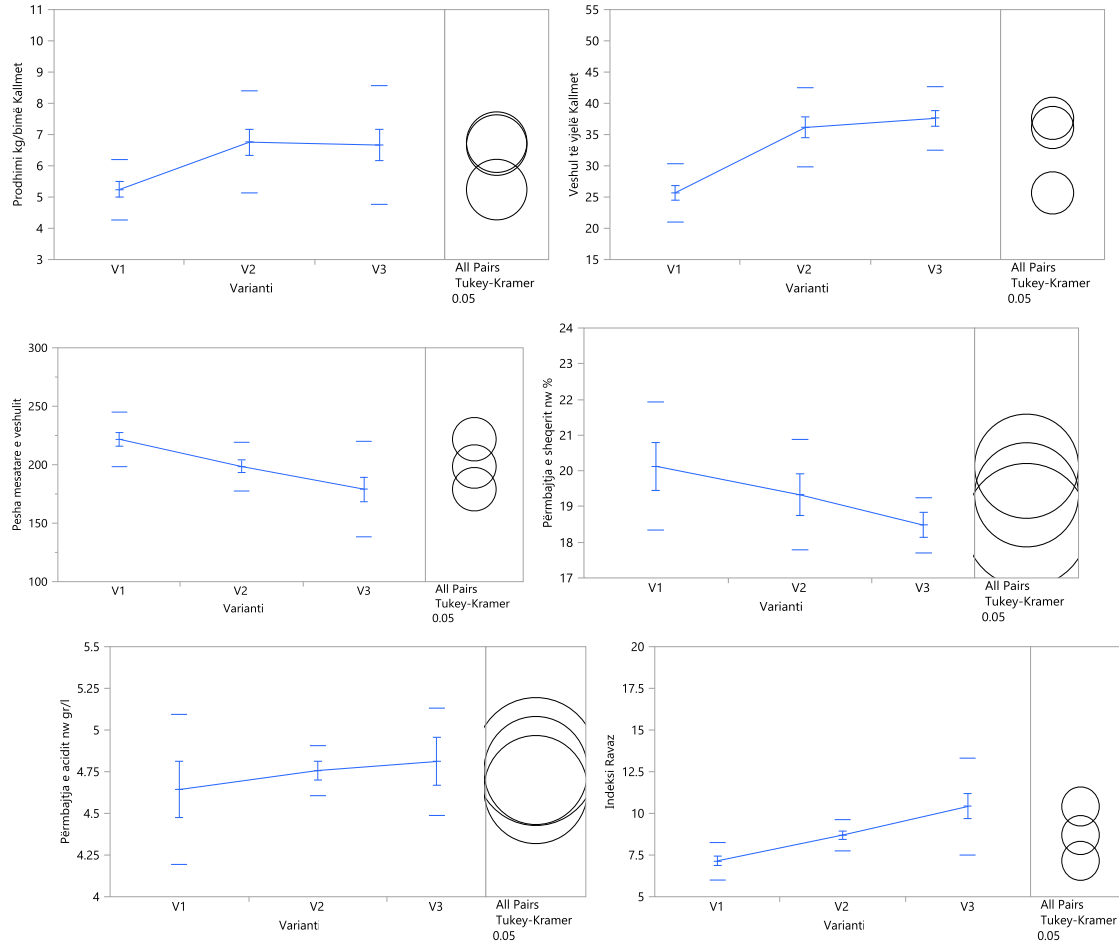


Figura 17. Të dhënat trevjecare të treguesve kryesorë.

Rezultati 4: Përmirësimin cilësor të prodhimit të rrushit nëpërmjet rrallimit kimik me Gibereline të tij (vazhdim i vitit të tretë).

1. Vitet e kërkimit: 2014-2016

2. Objektivat e studimit

Përmirësimi i teknikave të menaxhimit të vreshtave në funksion të rritjes së cilësisë së prodhimit. Studimi i mundësisë së aplikimit të rrallimit kimik të veshulit dhe ndikimin e tij në reduktimin e prekjës nga *Botrytis cinerea*, në dy kultivarët autoktone të hardhisë Shesh i Bardhë dhe Shesh i Zi, që kanë veshul të ngjeshur dhe që zënë gati 50% të strukturs varitore të vendit ishin si objektiva më specifike. Gjetja e kohës dhe e mënyrës më të efektshme të spërkatjes me giberelinë për realizimin e rrallimit të veshulit.

Rezultatet kryesore

Efekti i spërkatjes me Berelex është parë që në javën e parë mbas spërkatjes e në vijim duke përfshirë ndryshimet morfologjike në zhvillimin e veshulëve ku është vënë re rritja e frenjve dhe në vijim duke promovuar hapjen më të shpejtë të luleve të bimëve të spërkatura nga ato të kontrollit me 4-7 ditë më herët.

Në variantet ku është aplikuar spërkatja me Berelex, veshulat kanë rezultuar më të shkrifët tek të dy kultivarët dhe kjo ka ndikuar pozitivisht në qëndrueshmërinë ndaj prekjës nga kalbëzimi. Provat e bëra kanë treguar se në të dy kultivarët ka pasur diferenca sinjifikative për shkallën e prekjës nga *Botrytis*, midis bimëve të trajtuara nga ato pa trajtim me Berelex.

Nga analiza e rezultateve të prodhimit të marrë, ka rezultuar se ka ndryshime sinjifikative midis të tre varianteve në të dy kultivarët. Analiza statistikore për të dy kultivarët i grupon të dhënat në dy klasa homogjene, në një rënë anë variantet pa spërkatje ku dallohet për vlera më të larta të prodhimit të marrë për bimë, dhe dy variantet e tjera ku është bërë spërkatje me giberelinë bërë një grup homogjen. Diferencat në sasinë e prodhimit midis variantit të kontrollit dhe V1 ishte mesatarisht 0.68 kg/bimë, ndërsa me V2 ishte 0.80 kg/bimë, ndërkohë që midis varianteve V1 e V2 kjo diferencë ishte 0.1 kg/bimë. Në kultivarin Shesh i bardhë këto diferenca ishin respektivisht 0.97kg/bimë midis kontrollit dhe V2, 0.57 kg/bimë midis V1 e V2 dhe 0.4 kg/bimë diferencë midis V3 dhe V1. Midis këtyre dy të fundit megjithëse në bimët ku është spërkatur e gjithë bima ka pasur veshula më të shkrifët dhe për rrjedhojë edhe prodhim e peshë veshuli më të vogël, diferencat nuk janë të vërtetuara statistikisht. Nga rrallimi i veshulit, prodhimi ka qenë më i vogël, por duke analizuar shkallën e prekjës nga kalbëzimi. Rezultatet kanë treguar se në hardhitë e spërkatura komplet kemi edhe numrin më të vogël të veshulave të prekur në raport me dy variantet e tjera.

Në pranverën e vitit 2015 dhe 2016, janë marrë të dhëna për treguesit e prodhimtarisë së sythave si në bimët ku është trajtuar me Berelex në vitin paraardhës ashtu edhe në ato të patrajtuara. Nga vrojtimit e bëra dhe nga analiza statistikore e kryer për treguesit e prodhimtarisë biologjike (sytha të çelur, raporti lastarëve prodhues dhe joprodhues) për ndryshimet midis varianteve, ka rezultuar se nuk ka pasur ndryshime midis varianteve, gjë që tregon se spërkatja me giberelina, nuk ndikon negativisht në prodhimtarinë e vitit pasardhës.

Analizat e kryera

Në parcelën ku u ngritën provat, me përjashtim të ndryshimeve në mënyrën e spërkatjes me Berelex, të gjitha shërbimet e tjera të nevojshme agronomike janë kryer pa asnjë ndryshim.

Janë bërë vrojtimit dhe fotografuar fazat e zhvillimit të veshulëve në variantet e provës mbas aplikimit të spërkatjes. Në momentin e vjeljes janë marrë edhe këto tregues;

Prodhimi i marrë për çdo bimë, pesha mesatare e veshulit, pesha e kokrrave.

Shkalla e kompaktësisë së veshulit dhe shkalla e prekjës nga kalbëzimi (veshulë të prekur dhe të paprekur nga kalbëzimi dhe masa e prekjës për veshul). Janë marrë mostra sipas përsëritjeve dhe është bërë analiza e sheqerit dhe e aciditetit sipas përsëritjeve. Të dhënat e regjistruara janë përpunuar me programin statistikor JMP.

Mesazhe për fermerin

Këto prova të aplikuara në këtë studim, nxjerrin në pah nevojën e adaptimit të një strategjie të studiuar mirë në rastin e përdorimit të rrallimit kimik të rrushit. Përdorimi i fitorregullatorëve me bazë giberelinat, ka ndikuar në morfologjinë dhe fiziologjinë e zhvillimit të veshulëve. Është vënë re fillimisht rritja e frenjve dhe në vijim ai ka promovuar hapjen më të shpejtë të luleve të bimëve të spërkatura nga ato të kontrollit me 4-7 ditë më herët. Veshulat kanë rezultuar më të shkrifët tek të dy kultivarët dhe kjo ka ndikuar pozitivisht në qëndrueshmërinë ndaj prekjës nga kalbëzimi, prandaj përdorimi i saj për të reduktuar prekjën nga kalbëzimi, mund të shikohet si një mundësi përdorimi në këto dy kultivarë.

Literatura e konsultuar, tregon se në disa kultivarë të hardhive përdorimi i giberelinës ka dhënë efekte negative në prodhimtarinë e viteve pasardhëse. Rezultatet e provave të bëra nga ne kanë treguar se në dy vitet (2015,2016), në të dy kultivarët, spërkatja me Berelex, nuk ka ndikuar negativisht në prodhimin e vitit pasardhës. Spërkatura me Berelex ka ndikuar në nxitjen e fenomenit të milerandimit (më e theksuar në cv Shesh i Zi), fenomen ky që në të dy kultivarët nuk është karakteristik. Megjithëse prodhimi në variantet e spërkatura ka qenë më i ulët se në bimët e patrajtuara, përdorimi i saj për të reduktuar prekjën nga kalbëzimi, mund të shikohet si

një mundësi përdorimi në këto dy kultivarë, pasi prodhimi i marrë nga bimët e spërkatura ka rezultuar më i pastër nga sëmundjet.

Konkluzione

Rezultatet trevjeçare të provave të bëra me spërkatjen me Berelex (preparat kimik që përmban GA3) të dy kultivarëve të hardhisë Shesh i bardhë dhe Shesh i zi, në momentin e lulëzimit të plotë të tyre kanë treguar se ai ka ndikuar në rrallimin e veshulit. Në variantin ku është bërë spërkatja e të gjithë bimës veshuli ka qenë më i shkrifët se në variantet pa spërkatje ose me spërkatje të pjesshme, duke dhënë edhe sasi më të vogël prodhimi për bimë.

Në bimët e spërkatura me Berelex kemi pasur veshulë me kokrra të pazhvilluara me shfaqje të fenomenit të milerandimit (më e theksuar në kultivarin Shesh i zi), fenomen ky që në përgjithësi tek të dy kultivarët nuk është karakteristik e tyre.

Në variantet e spërkatjes me Berelex, shkalla e prekjës nga kalbëzimi e prodhimit ka rezultuar më e ulët se në rastin e bimëve pa trajtim.

Përdorimi i fitorregullatorit me bazë giberelinat, nuk ka ndikuar negativisht në prodhimin e vitit pasardhës prandaj përdorimi i saj për të reduktuar prekjën nga kalbëzimi, mund të shikohet si një mundësi përdorimi në këto dy kultivarë.



Figura 18. Pamje të veshulëve të hardhisë në faza të ndryshme zhvillimi për variantet e trajtimit me Berelex.

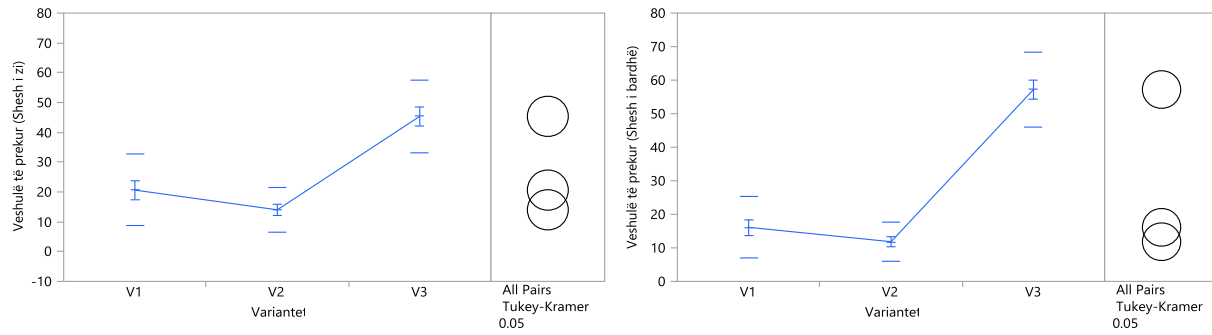


Figura 19. Shkalla e prekjes nga *Botrytis cinerea* në dy kultivarët sipas varianteve të trajtimit me giberelinë në analizën statistikore sipas testit Tukey-Kramer për $\alpha < 0.5$.



Figura 20. Kultivari Shesh i zi në variantet e spërkatjes





Figura 21. Kultivari Shesh i bardhë në variantet e spërkatjes

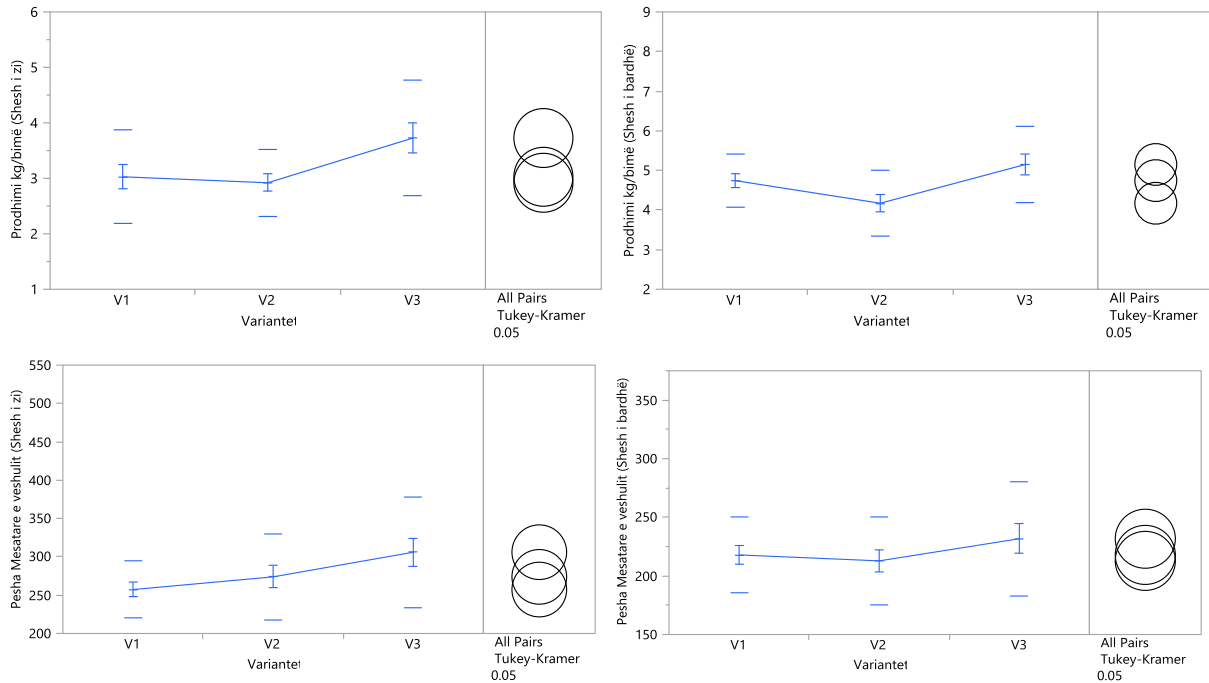


Figura 22. Prodhimi kg/bimë(lartë) dhe pesha mesatare e veshulit(poshtë) për kultivarin Shesh izoni (majtas) dhe Shesh i Bardhë(djathtas) në analizën statistikore sipas testit Tukey-Kramer për $\alpha < 0.5$.

Objektivi 7: Mirëmbajtja e koleksionit të hardhisë (koleksioni me kultivar vendi dhe të huaj).

Rezultati 1: Korigjimi i koleksionit të hardhisë.

Në muajin mars është bërë mbjellja e fidanave të koleksionit të prodhuar në vitin 2015, në bazën prodhuese, për kultivarët që kishin nevojë për zëvendësime. Mbjellja është kryer nën monitorimin e specialistit të vreshtit, sipas skemës së koleksionit dhe etiketave të fidanave për të siguruar mbjelljen në vendin e duhur dhe për të eliminuar gabimet e mundshme.

Paralelisht në muajin mars janë bërë shartime të reja për cv të veçantë të cilët nuk kanë pasur fidanë të përshtatshëm për mbjellje të këtij viti, me qëllim sigurimin e fidanave për vitin 2017. Është bërë edhe rikostruksioni i sistemit mbështetës. Janë shtrënguar telat mbështetës dhe është bërë shkulja e shtyllave të dëmtuara të sistemit mbështetës dhe zëvendësimi i tyre me shtylla të reja. Në vijim gjatë vegetacionit janë kryer të gjitha shërbimet e nevojshme për të siguruar rritjen normale të fidanave të zëvendësuar.



Figura 23. Korigjimi i koleksionit të hardhisë

Rezultati 2: Krijimi i modeleve bashkëkohore në ndihmë të transferimit të teknologjive. Që në fillim të vitit janë bërë zëvendësimet e bimëve të dështuara nga mbjellja e një viti më parë. Janë vendosur të gjitha shtyllat dhe janë shtrirë telat mbështetës duke siguruar një tel kryesor mbajtës dhe dy çifte telash mbështetës për çdo rresht. Janë përdorur dy modele të fiksimit të shtyllave të para të rreshtit, me qëllim demonstrimin e tyre tek fermerët që vizitojnë koleksionet. Mbajtja e vreshtit sipas modelit të ndërtuar është një sistem që duam të transferojmë tek fermerët që ndërtojnë vreshta të rinj.

✚ **Projekti 2:** Administrimi dhe studimi i resurseve gjenetike në pemët frutore ex-situ dhe in-situ si dhe shtimi i materialit bimor të shëndetësuar.

Vitet e kërkimit: Janar -Dhjetor 2016

Qëllimi i Projektit: Koleksionimi dhe grumbullimi i resurseve gjenetike të pemëve frutore me tipare interesante, krijimi i hartave dixhitale të germoplazmës dhe shtimi i materialit bimor të pastër

Objektivi 1: Krijimi i hartave digitale të pemëve frutore autoktone për zonat e eksploruara.

Rezultati 1: Krijimi i hartave dixhitale të RGJA në pemë frutore (qershi, kumbull, dardhë etj) për Rajonin e Jugut.

Rezultatet e këtij objekti janë realizuar nëpërmjet marrjes së koordinatave të vendndodhjes, fotove dhe të dhëna të tjera për bimët në zonat e eksploruara nga grupi i specialistëve të QTTB Vlorë, në bashkëpunim me specialistët e Shërbimit të Ekstensionit të DRB, specialistë të tjerë të zonave dhe pronarë që disponojnë këto bimë në terren. Mbi bazën e tyre janë përpiluar hartat sipas specieve:

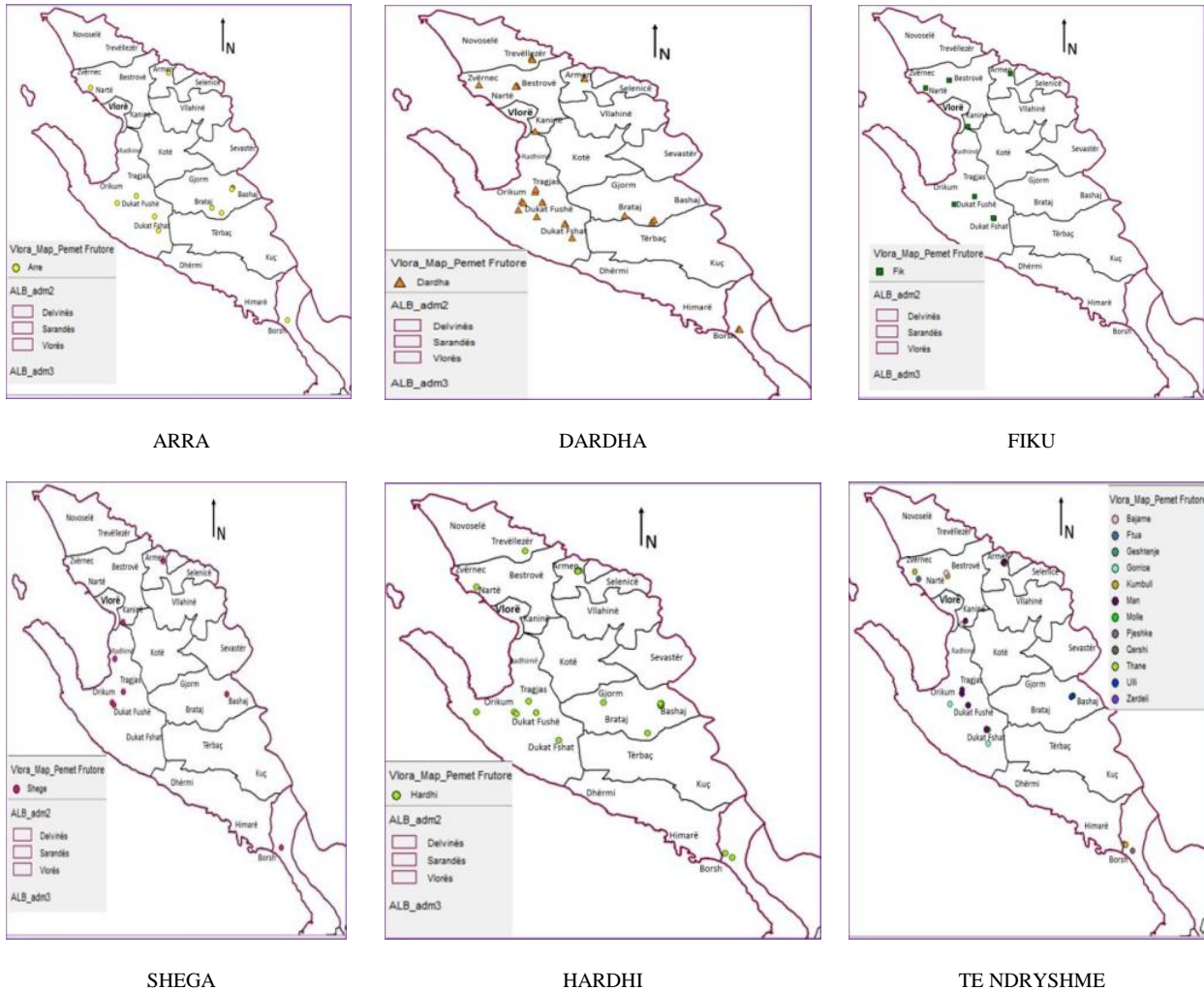


Figura 24. Hartat e shtrirjes së pemëve frutore (qersh, kumbull, dardhë etj) në Rajonin e Jugut.

Bimët e evidentuara në të shumtën e rasteve janë gjetur në zona të braktisura nga pronarët, ne kushte të vështira për të mbijetuar, sikurse ka pasur edhe bimë që ndodhen në oborre shtëpish banimi dhe me përkujdesje nga poseduesit e tyre. Ekziston gjithmonë rreziku i dëmtimit dhe tharjes së një pjese të madhe të tyre. Grupi i eksplorimit nuk ka evidentuar bimë të specieve të veçanta që janë unike e në kushtet e rrezikut për t'i humbur pasi forma të tyre janë gjetur në disa vende nga ku mund të sigurohet material për shtim.

Rezultati 2: Grumbullimi i bimëve tipike në pemë frutore në zonën ku është eksploruar.

Gjatë eksplorimit janë evidentuar bimë që sipas grupit të specialistëve meritojnë të shtohen si:

1. Kumbulla e verdhë (Bestrovë) Vlorë
2. Molla e ëmbël (Dukat)
3. Dardha e dimrit (Dukat), Rrush regjel (tip tajge) Armen, Dardhë Elbje, Dardhë Lëngie Armen, Man i zi Armen, Rrush dimërak (tip razakie) Armen, Dardhë sholle Dukat, Kumbulla Bonociale Borsh, Rrush Kumbullor Borsh, etj.



MOLLË E EMBEL (DUKAT)



KUMBULLA E VERDHE (BESTROVE)



DARDHA DIMERORE (DUKAT)



RRUSH REGJEL (TIPTAJGE) ARMEN



DARDHA VJESHTAKE MESAPLIK



DARDHA ELBJE ARMEN



ARRA BASHAJ



DARDHA BORSH



REPOZITORI AKSESIONEVE TË GRUMBULLUARA

Figura 25. Pamje gjatë eksplorimit dhe grumbullimit të bimëve tipike në pemë frutore.

Për nga natyra e shtimit të tyre, kërkohet që për këto aksesione të merret material bimor gjatë periudhës së qetësisë dimërore për të bërë të mundur prodhimin e fidanave vitin në vijim. Është e nevojshme që në vitin 2017 këto fidanë të mbillen në një parcelë të veçantë, për të përmbushur edhe misionin për të cilën janë grumbulluar.

Objektivi 2: Shëndetësimi me teknika “in vitro” i disa cv autoktonë të hardhisë.

Objektivi ka qenë përfundimi i bimëve të pastra të cv Shesh i Zi, Vlosh, Kallmet nga viruse e pathogjenë të ngjashëm, nëpërmjet aplikimit të shtimit të materialit bimor të marrë në koleksionet autoktonë të hardhisë në Bazën Eksperimentale të QTTB Vlorë, Shamogjin, me teknika in vitro, të shëndetësimit dhe të aplikimit të shtimit e shëndetësimit të kombinuara mes tyre.

Rezultati 1. Evidentimi dhe marrja e materialit bimor (BEP)

Marrja e materialit bimor të kultivarëve autoktonë të hardhisë në koleksionin e hardhisë në QTTB Vlorë, ku janë përzgjedhur bimët të cilat përfaqësojnë karakteristika tipike të cv, bazuar në vlerësimin agronomik dhe simptomave të sëmundjeve virale.

Kultivarët autoktonë të hardhisë: Kallmet, Shesh i Zi, Vlosh *Verifikimi i gjendjes fitosanitare në DMB.*

Gjendja fitosanitare e cv autoktonë të hardhisë është vlerësuar në muajin Prill me anë të provave diagnostikuese serologjike ELISA të kryera në bimë për prezencë të viruseve:

GFLV (Grapevine fanleaf Virus)

GfKV (Grapevine fleck Virus)

GLRaV-1 (Grapevine leafroll-associated Virus 1)

GLRaV-3 (Grapevine leafroll-associated Virus 3)

Bimët e infektuara i janë nënshtruar zbatimit të teknikave të shëndetësimit

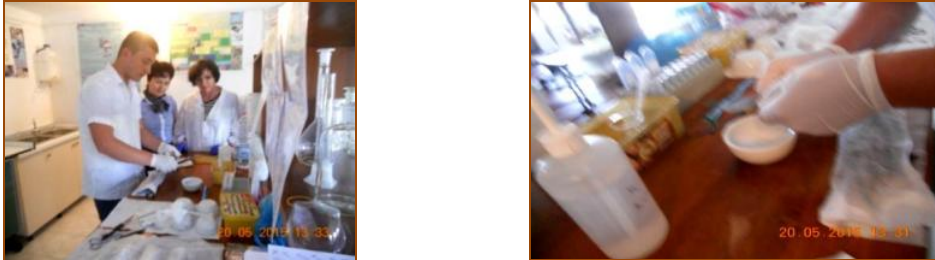


Figura 26. Evidentimi i gjendjes fitosanitare të cv autoktonë të hardhisë me anë të provave diagnostikuese serologjike ELISA.

Shëndetësimi i bimëve të infektuara

Në muajin Maj 2016 është realizuar inokulimi i bimëve të infektuara të kultivarëve autoktonë të hardhisë me teknikat e kulturës *in vitro*: kultura e meristemës, kultura e majës vegetative, termoterapi *in vitro*.

Foto



Figura 27. Shëndetësimi me teknika “*in vitro*” i disa cv autokton të hardhisë



Figura 28. Kultivarë autoktonë të hardhisë në dhomën vegetative

Ne muajin gusht u rrënjëzua dhe me pas u aklimatizua *in vivo* në kushte laboratorike cv Kallmet



Figura 29. Shëndetësimi i cv. Kallmet

Aklimatizimi. Ne muajin shtator u aklimatizua kallmeti por disa jave me vonë pati probleme në mbijetesë.

Rezultati 2: Përfitimi i bimëve të pastra.

Përfitimi i bimëve të pastra nëpërmjet shitimit in vitro, përmbledh në vetvete dy aktivitete të ndryshme:

- Shtimin me maja të meristemës në kushte invitro dhe,
- aplikimin e termoterapisë

Për vetë natyrën e saj, hardhia është një specie që ka vështirësi në shtimin me metodën in vitro edhe në kushtet e shtimit kur materiali bimor merret nga bimë të pastra e në kushte perfekte të funksionimit të laboratorit dhe të të gjitha hallkave të domosdoshme për gjithë ciklin që nga marrja e eksplanteve deri në aklimatizimin e tyre. Duke i shtuar kësaj edhe përpjekjet për shëndetësimin e bimëve me simptoma të sëmundjeve, mundësia për të përfituar bimë të pastra është edhe më e vogël.

Edhe pse gjatë aklimatizimit të bimëve të cv Kallmet ka pasur vështirësi, gjenden bimë që janë në proces në dhomat e shtimit invitro, të cilat në vitin në vijim do t'i nënshtrohen protokollit për përftimin e bimëve të pastra.

Objektivi 3: Krijimi i germoplazmës së nështartësive të pemëve frutore që shtohen “in vitro”.

Kultivimi, shëndetësimi dhe shtimi i nështartësive të specieve drufrutore me qëllim përdorimin e materialit mbjellës të pastër duke ruajtur saktësinë gjenetike, dhe gjendjen fitosanitare, zbatimi i teknologjive inovative e bashkëkohore në shtimin in vitro të kultivarëve autokton dhe të huaj drufrutorë, me qëllim përftimin i një produkti të pastër në aspektin fitosanitar si dhe rigjenerimin e koleksioneve autoktone drufrutore me material bimor të kontrolluar me rëndësi prioritare për zhvillimin cilësor të frutikulturës shqiptare.



Figura 30. Krijimi i germoplazmës së nështartësive të pemëve frutore që shtohen “in vitro”, GF 677 dhe Gisela

Rezultati 1: Për garantimin e materialit për marrjen e eksplanteve dhe për të rritur sigurinë e tij në fillim të vitit është siguruar një kontigjent bimësh me prejardhje nga shtimi në laborator in vitro, të disa nënshartesave të reja të pemëve drufrutore bërthamorë (pjeshkë, kumbull, qershi), si:

GF-677 (*Prunus persica* x*Prunus amygdalus*) nënshartesë pjeshke, Mirabolano 29/C (*Prunus cerasifera*) nënshartesë kumbulle; Gisela, Cab6 nënshartesa qershie; OHxF 333 (*Pyrus communis*) nënshartesë dardhe. Këto bimë janë mbjellë në vazo plastike me kapacitet 20 litra dhe janë vendosur në një ambient të përshtatur në formën e ‘screen house’ dhe është kujdesur për gjendjen e tyre shëndetësore gjatë gjithë vitit. Përveç tyre në laboratorin in vitro janë shtuar edhe kultura drufrutore autoktone: dardhë e egër autoktone (*Pyrus pyraeaster*), mollë e egër autoktone (*malus sylvestres*),

Shtimi në laborator është bërë duke zbatuar portokollet bashkëkohore nëpërmjet këtyre aktiviteteve kryesore:

Evidentimi dhe marrja e materialit bimor në drufrutore bërthamorë (nënshartesave : pjeshkë: GF-677, Mirabolano 29/C, Dardhë OHxF 333, Qershi- Gisela 5) për shtimin in vitro. (Screen house te nënshartesave drufrutore bërthamore, Baza Shamogjin: muaji prill- maj 2016).



Figura 31. Evidentimi, marrja e materialit bimor në drufrutore bërthamorë dhe mikroshumimi in vitro.

Inokulimi në kulturë in vitro i materialit bimor të drufrutoreve duke zbatuar protokollat specifike për çdo specie.

Shtimi me mikroshumim in vitro i kulturave drufrutore (nënshartesave): Pjeshkë GF-677, Mirabolano 29/C, Dardhë OHxF 333, Qershi- Gisela 6)

Shtimi in vitro: Kultura autoktone drufrutore: dardhë e egër autoktone e mollë e egër.

Aklimatizimi in vivo i bimëve të shtuara in vitro (120 bimë) (Miniserrë ambientimi)



Figura 32. Dardhë e egër e rrënjëzuar



Figura 33. Pamje nga rrenjizimi dhe aklimatizimi in vivo i bimëve të shtuara in vitro.

Ne muajt Gusht-Shtator është punuar për rrenjizimin e bimëve drufrutore në terren specifike të rrenjizimit në prani të hormonit IBA për pregatitjen e fazes së aklimatizimit në muajin shtator-tetor 2016.

Megjithëse laboratorin in vitro është i fokusuar kryesisht për qëllime studimore, për vitin 2016, është punuar edhe për prodhimin e materialit bimor, ku rezultatet e bimëve të dalta nga laboratorin dhe që janë aklimatizuar, janë 333 bimë, nga të cilat: 170 dardhë autoktone, 25 mollë autoktone, 18 nënshartesa (Gisela, OHF 333, Mirabolano) dhe bimë të tjera 120 Myrtis Communis.

Ne muajin shtator u punua intensivisht për pregatitjen e terrreneve të inokulimit të eksplanteve për nënshartesat drufrutore që u inokuluan me material të ri bimor në muajin shtator-tetor për krijimin e germoplazmes së re drufrutore në kulture in vitro.

Tabela 9. Numri i bimëve in vitro në dhomën vegetative: Dt. 20 dhjetor 2016

Nënshartesa (Rrënjëzimi in vitro)	Numri i bimëve
GF-677	10
Mirabolano 29 /C	18
OHxF 333	12
Gisela 6	25
Drufrutorë autoktonë	
Dardhë e egër (Malësi e Tiranës)	240
Mollë e egër (e Tiranës)	73
Bime të tjera	
Myrtis Communis	110
TOTALI	488

Objektivi 4: Studim morfologjik e gjenetik në koleksionin autokton të pemëve frutore.

Qellimi: Realizimi i karakterizimit gjenetik në speciet (dardhë, kumbull)

Puna e nisur për evidentimin e statusit fitosanitar të koleksionit të vreshtit me qëllim njohjen e tij si dhe ruajtjen e koleksionit.

Si vazhdim i punës për karakterizimin morfologjik e agrobiologjik të germoplazmës së pemëve frutore autoktone të grumbulluara në parcelat e koleksionit në BEP, objektivi në fillim të vitit ishte puna për realizimin e karakterizimit gjenetik në speciet (dardhë, kumbull), krahas karakterizimit morfologjik. Puna për realizimin e tij ka hasur vështirësi për shkak të mungesës në vendin tonë të laboratorëve të specializuara për kryerjen e analizave të tilla.

Në vite ka mungesë të analizave fitosanitare të tyre. Duke u nisur nga fakti që koleksioni i QTTB Vlorë është unikal në vendin tonë dhe është koleksioni më i madh me 57 kultivarë autoktonë, për ta ruajtur atë kemi ndërmarrë një fushatë analizash të gjithë koleksionit.

Janë kryer dhe do vazhdojnë të kryhen analizat serologjike me testin ELISA sipas protokollit dhe më pas vitin e ardhshëm pretendojmë të rianalizojmë me metoda edhe më të ndjeshme të biologjisë molekulare për tu siguruar për pastërtinë fitosanitare.

Gjithashtu janë marrë mostra të tokës në të cilën është i kultivuar ky vresht për të verifikuar vektorët që transmetojnë viruset kryesisht nematodat *Xyphinema index*.

Kultivarët më të rrezikuar të vreshtit do të shëndetësohen me metodat in vitro.

Janë marrë mostrat sipas protokolleve ndërkombëtare për analizat e 5 viruseve me dëmprurës të vreshtit: GFLV, GFkV, GLRaV-1, GLRaV-3, GVA.



Ka filluar puna me përgatitjen e mostrave dhe ekstraktimin e viruseve nga floema. Gjithashtu janë përgatitur të gjithë bufferat për testin ELISA.

DAS ELISA PROTOKOLLI

Analizat e agrumeve për Citrus tristeza virus (CTV)

CTV është një specie virale e gjinisë Closterovirus që shkakton sëmundjen ekonomikisht më të dëmshme për agrumet. Sëmundja ka çuar në shkatërrimin e miliona agrumeve në të gjithë botën dhe ka bërë miliona të tjera të padobishme për prodhimin. Edhe për këtë virus nuk ka të dhëna të update pas raportimit të tij në vendin tonë pikërisht në Vlorë.



Figura 34. Marrja e mostrave në koleksionin e hardhisë.

Krahas këtij aktiviteti, gjatë këtij viti ka vazhduar studimi morfologjik i koleksionit të pemëve frutore autoktone në dy specie dardhë dhe kumbull.

Koleksioni autokton i pemëve frutore është mbjellë në BEP me një sipërfaqe prej 1 ha. Në këtë koleksion janë vendosur rreth 17 specie të pemëve frutore.

Në këtë studim janë përfshirë:

- Fenofaza e lulëzimit për çdo aksesion.
- Fenofaza e lidhjes së kokrrës.
- Fenofaza e pjekjes.
- Të dhënat kimike (% e sheqerit)

Në përfundim janë plotësuar deskriptorët për aksesionet e dardhes dhe te kumbulles.

Rezultati 2: Plotësimi i koleksionit autokton me bimë tipike të gjetura.

Është vazhdim i punës së bërë në vitë për ruajtjen e RGJA të pemëve, vreshtave e ullirit, nga QTTB Vlorë. Bimët e shtuara të aksesioneve të evidentuara nga ekspediat e kryera janë grumbulluar, janë mbjellë në vazo plastike dhe ruhen në një repozitor në bazën Eksperimentale. Gjatë vitit, në bashkëpunim me Sektorin e BEP, për to janë bërë të gjitha shërbimet e nevojshme për të siguruar rritjen normale të tyre.

Rezultati 3: Mirëmbajtja e parcelave “mëmë” e koleksioneve të pemëve frutore.

Sipërfaqja me pemë frutore në bazën e Shamogjinit është 10 ha. Në këto parcela janë kryer të gjitha shërbimet duke u bazuar në preventivat e hartuara si dhe kartat teknologjike për çdo parcelë.

Tabela 10. Sipërfaqet e parcelave me pemë frutore në bazën e Shamogjinit, viti 2016.

Emertimi	Sipërfaqe ha
Koleksioni pemë frutore	1
Pemetore mëmë të reja	5
Pemetore për copa vegetative	2.4
Pemetore intensive	0.6
Pemetore autoktone + repozitor	1



Parcelapër copa vegetative pemë frutore



Koleksioni pemë frutore



Riparim system mbeshtetes ne vresht



Menaxhimi i tokës në pemëtore Trajtimet kimike në vreshta Mirëmbajtje pemëtore
 Figura 35. Mirëmbajtja e parcelave “mëmë” e koleksioneve të pemëve frutore

Rezultati 4: Plotësimi i Data Base me të dhëna morfologjike e gjenetike.

Tabela 11. Plotësimi i Data Base: Model i një aksesioni

ECPR	UPOV	DESCRIPTOR NAME	DESCRIPTOR RANKING			
	1	TREE: VIGOUR	3 (week) X	5 (medium)	7 (strong)	
	3	ONE -YEAR-OLD SHOOT ATTITUDE	1 (erect)	3 (semi-erect)X	5 (horizontal)	7 (drooping)
34	43	FRUIT: SIZE	3 (small=11-25 g)	5 (medium=26-40 g) X	7 (large=41-55 g)	
40	44	FRUIT: SHAPE*	1÷7 (*see legenda below)	3		
	49	FRUIT: DEPTH OF STALK CAVITY	3 (shallow) X	5 (medium)	7 (deep)	
36	50	FRUIT: GROUND COLOR*	1÷9 (*see legenda beloë)	9		
	51	FRUIT: COLOR OF FLESH*	1÷6 (*see legenda below)	3		
	52	FRUIT: FIRMNESS OF FLESH	3 (soft)	5 (medium)	7 (firm)	
37	54	FRUIT: ADHERENCE OF STONE TO FLESH	1 (freestone) X	2 (semi-freestone)	3 (clingstone)	
35	55	STONE: GENERAL SHAPE (in lateral view)	1 (rounded)	2 (ovate)	3 (elliptic)	
	56	STONE: SHAPE (in ventral view)	1 (narrow elliptic)	2 (elliptic)X	3 (broad elliptik)	4 (cuneate)
	61	TIME OF BEGINNING OF FLOËERING	3 ^ decade of March	record the date ëhen 10% of floëers are open		
33	62	TIME OF BEGINNING OF FRUIT RIPENING	2 ^ decade of August	record the decade ëhen the first fruit ripe		
		EATING QUALITY	3 (low)	5 (medium)	7 (good)X	
		FRUIT TASTE	sweetX	equilibrate	acid	
REMA RKS		Map of the field; pictures, draëings	Additional Information from the intervieë: This variety is of interest for the resistant to biotic and abiotic factors. The fruit can be used for consumption as fresh or processed into various products like <i>hoshafka</i> etc.			
LEGENDA DESCRIPTORS						
# 36 & 50 (after removal of prune)			# 40 & 44	# 51		
	1 = ëhitish	7 = purple red	1 = rounded flat	1 = ëhitish		
	2 = green	8 = violet blue	2 = round	2 = green		
	3 = yelloë green	9 = dark blue	3 = elliptic	3 = yelloëish green		
	4 = yelloë		4 = elongated elliptic	4 = yelloë		
	5 = orange		5 = ovate	5 = orange		
	6 = red		6 = heart shaped	6 = red		
			7 = drop shaped			

Objektivi 5: Studime në koleksionin e pemëve frutore dhe laboratorin “*in vitro*”

Studimi 1: Mikroshumimi i nënshartesës së qershisë- Gisela 5 (*Prunus cerasus* × *P. canescens*)

Vitet e studimit: Viti 2016

Qëllimi i studimit: Përcaktimi i protokollit shkencor të mikroshumimit të nënshartesës së qershisë Gisela 5 me qëllim shtimin e saj me kulturë *in vitro*.

Rezultatet kryesore të kërkimit:

Duke analizuar të dhënat, rezultatet më të mira të kultivimit *in vitro* të eksplantëve të qershisë Gisela 5 në fazën e proliferimit pas katër subkulturash, u morën në terrenin DKW dhe MS. Përsa i takon mesatares së numrit dhe gjatësisë së lastarëve (Figura 36) nuk rezultojnë ndryshime sinjifikative mes terreneve MS dhe DKW. Ruzić *et al* (2008), kanë raportuar mikroshumimin me sukses të eksplantëve sythe të *Prunus avium* në terren MS

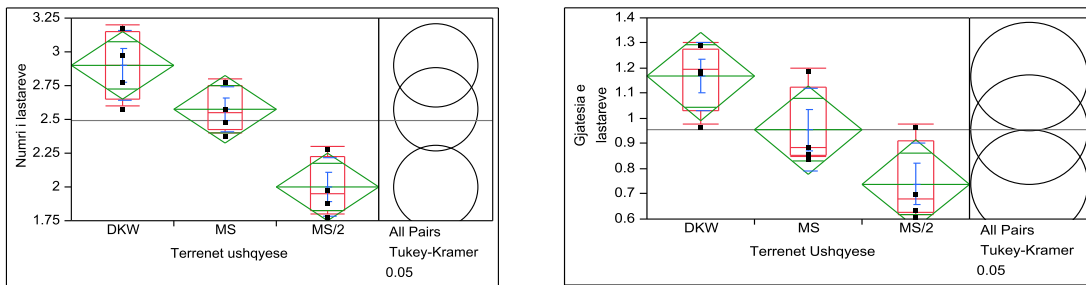


Figura 36. Analiza e variancës një faktoriale, për numrin dhe gjatësinë e lastarëve sipas terreneve

Faza e rrënjëzimit

Indeksi më i lartë i rrënjëzimit i Giselës rezultoi në terrenin MS (75%); DKW (54%); MS/2 (31%). Terreni MS (Murashige & Skoog, 1962), është më efikas në rrënjëzimin e Gisela 5, ku bimët janë të zhvilluara me gjethe të mëdha, ngjyrë jeshile intensive (Figurë 1). Mesatarja e numrit të rrënjëve (5) dhe gjatësi e rrënjëve (2.3 cm) (Figura 37). Efekti promotor i përqëndrimit të kripërave në terrenin e kulturës në fazën e rrënjëzimit i atribuohet prezencës së joneve inorganike në procesin e rregullimit të balancës hormonale (Amzallag et al., 1992).

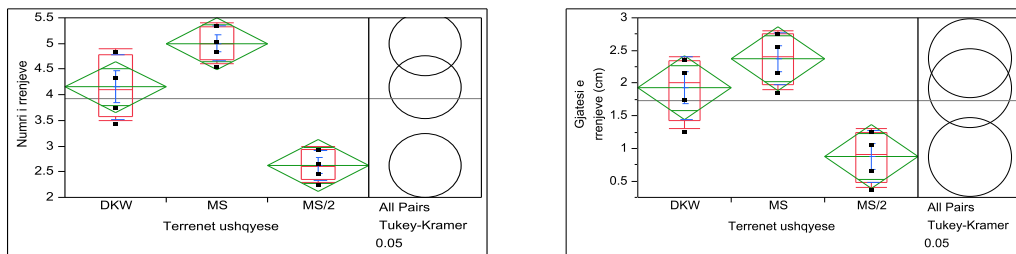


Figura 37. Diagrama e boksploteve (variancat, deviacioni standart dhe mesatarja) për numrin e dhe gjatësinë e rrënjëve sipas terreneve.



a) Faza e proliferimit



b) Faza e rrënjëzimit



c) Faza e aklimatizimit

Figura 38. Bimë Gisela në fazat e kulturës *in vitro*.

Konkluzione

Terreni ushqyes më i mirë në mikroshumimin e nënshartësës së qershisë - Gisela 5 rezultoi MS (Murashige & Skoog, 1962), makro-mikro MS, vitamina MS, BAP 0.35 mg l⁻¹, IBA 0.4 mg l⁻¹, GA₃ 0.1 mg l⁻¹. Në fazën e subkulturës u vu re indeks i lartë i mikroshumimit në terren DKW dhe MS, në numrin e lastarëve të fituara. Në fazën e rrënjëzimit terreni universal MS (Murashige & Skoog, 1962) dha rezultatet më të mira në aspektin morfologjik dhe numerik.

Studim 2: Rrënjëzimi *in vitro* i dardhës së egër autoktone (*Pyrus communis pyrastrer*)

Vitet e studimit: Viti 2016

Qëllimi: Objektivi i këtij studimi është shtimi me teknika *in vitro* i dardhes se eger autoktone në përcaktimin e protokollit të mikroshumimit dhe rrënjëzimit në terrenin e kulturës.

Rezultatet e Studimit

Rezultatet më të mira në proliferim në parametrat e studiuar u morrën në terrenin MS: numri i lastarëve (5.1), gjatësi e lastarëve (2.6 cm), e vertetuar kjo dhe statistikisht krahasuar me terrenin WPM: numri lastare (4) dhe gjatesi lastare (2) (Figura 36-37-39). Kjo rritje më e mirë në terrenin MS është pasojë e përmbajtjes më të lartë të N₂ (azoti 1471 mg l⁻¹) dhe K (kaliumi 781 mg l⁻¹) në terren. Sedlak *et al.*, (2008); Shatnawi *et al* (2007); Ruzić *et al* (2008) kanë raportuar mikroshumimin me sukses të *Prunus avium* në terren MS.

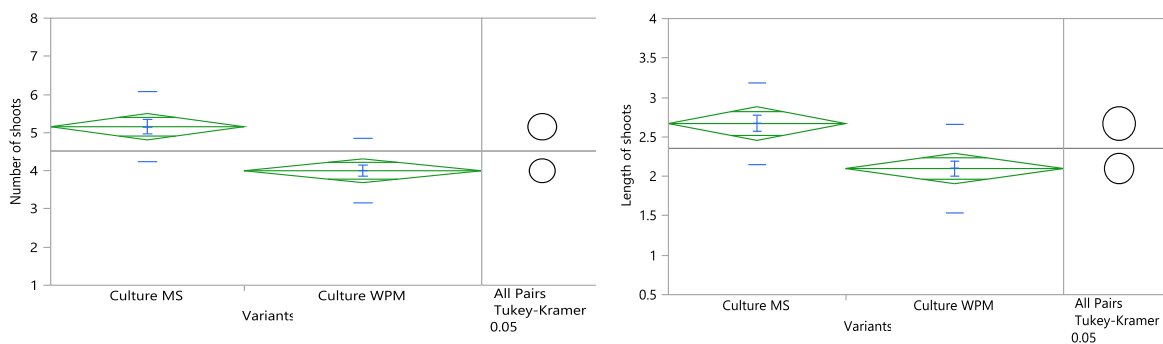


Figura 38. Analiza e variancës një faktoriale, numri dhe gjatësia e lastarëve sipas terreneve

Faza e rrënjëzimit

Pas fazës së shumimit u kalua në fazën e rrënjëzimit të bimëzave duke përdorur një terren rrënjëzimi respektivisht sipas dy prokolleve të terreneve të shumimit (EPM e MS), në prani të hormonit IBA (0.5mg l⁻¹) që indukon fillimin e formimit të rrënjëve në krijimin e një sistemi rrënjor duke ndihmuar rizogjenezën (Dodds & Roberts, 1995). Indeksi më i lartë i rrënjëzimit rezultoi në terrenin MS (70%), numri i rrënjëve (4.4) dhe gjatësi e rrënjëve (1.8cm) krahasuar

me WPM: numri rrenje (2.6) dhe gjatesi rrenje (0.7cm). Ndryshimet e terreneve jane te vertetuara statistikisht. Terreni MS (Murashige & Skoog, 1962), është më i miri, ku bimët janë të zhvilluara me gjethe të mëdha, ngjyrë jeshile intensive (Fig 1.)

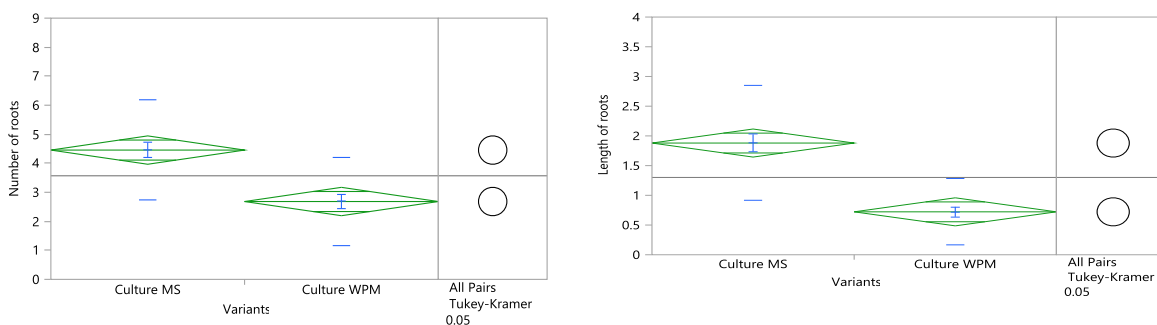


Figura 40. Diagrama e boksploteve (variancat, deviacioni standart dhe mesatarja) për numrin e dhe gjatësinë e rrënjëve sipas terreneve



a) Faza e proliferimit



b) Faza e rrënjëzimit



c) Faza e aklimatizimit

Figura 41. Bimë të dardhës së egër autoktone në fazat e mikroshumimit.

Konkluzione

Kultura *in vitro* e nënshartesës së dardhës (*Pyrus communis* *Pyraster*) është metodë efiçase për kultivimin dhe shtimin me sukses në vendin tonë. Analizuar parametrat biometrikë rezultojnë se sythet si struktura të organizuara zotërojnë potencial të fuqishëm rigjenerues në mikroshumimin e nënshartesës së dardhës. Terreni ushqyes më i mirë në mikroshumimin (faze proliferimi) rezultoi MS (Murashige & Skoog, 1962), makro-mikro MS, vitamina MS, BAP 0.35 mg l⁻¹, IBA 0.5 mg l⁻¹, GA₃ 0.1 mg l⁻¹. Në fazën e rrënjëzimit terreni universal MS (Murashige & Skoog, 1962) dha rezultatet më të mira në aspektin morfologjik dhe numerik pasqyruar në ndryshimet e vertetuara statistikisht.

Studim 3: Ndikimi i sipërfaqes gjetthore në sasinë e cilësinë e frutave në disa kultivarë të kajsisë
Viti i studimit: 2016 (viti i parë)

Qëllimi: Ndikimi i sipërfaqes gjetthore në cilësinë e prodhimit në cv e mbjelle në BEP

Kultivarët në studim: Bulida San Castresse dhe Pellechiella

Vendi i studimit: BEP

Hyrje

Kajsia është një bimë që kërkon një vëmendje të vecantë për një prodhim cilësor. Duke qënë se frutat e kajsisë dalin shpejt në treg (fundi i muajit maj) atëherë dhe pse në shumë raste shuma e

temperaturave deri në periudhën e pjekjes nuk është e lartë duke rrezikuar kështu një prodhim jo shumë cilësor për nga ana e karakteristikave organo leptike.

Në pemet frutore raporti midis masës gjethore e asaj drunore është i ndryshëm. Kjo varet nga shumë faktore si: cilësitë e kultivarit, shërbimet agroteknike, toka në të cilën është mbjellë etj. Faktori kryesor i masës gjethore në peme është krasitja ajo dimerore dhe kraitja e gjelber e cila është nga operacionet me delikate dhe me të rëndësishme për të patur një prodhim cilësor. Për të bërë një vlerësim të ndikimit të sipërfaqes gjethore mbi cilësinë e prodhimit në parcelat e prodhimit të Bazës Eksperimentale Shamogjin, në kultivarët, Bulida, San Castresse dhe Pellechiella u ngritën disa prova.

2. Metodologjia e përdorur.

Studimi u ngrit në formën e provave, në cv Bulida, San Castresse dhe Pellechiella.

1. Prova e parë: Pa ndërhyrje (pa rrallim të lastarëve).

2. Prova e dytë: Rrallim i lastarëve në momentin kur kanë arritur 20-30 cm gjatësi.

3. Prova e tretë: Rrallim i lastarëve në momentin kur ka arritur mbi 50-60 cm gjatësi.

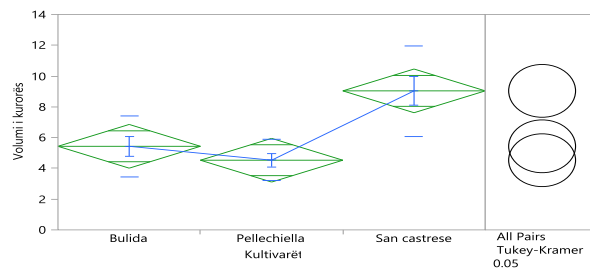
Për çdo cv u ndoq e njëjta skemë duke i marrë si prova krahasuese (3) brenda cv. Numri i bimëve marrë në studim është 3 bimë për çdo provë.

Treguesit që janë marrë në analizë kanë qenë:

- Fuqia e zhvillimit të bimës.
- Matja e kurores.
- Matja e sipërfaqes gjethore për çdo kultivar.
- Analizat kimike për përqindjen e sheqerit, aciditetin;

Rezultate dhe diskutime

Treguesit e fuqisë së bimës



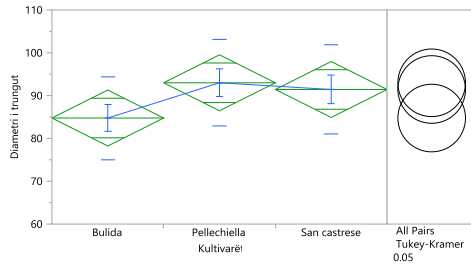
Grupimi në klasa homogjene

Nivelet		Mesataret
San castresse	A	9.0380000
Bulida	B	5.4340000
Pellechiella	B	4.5300000

Figura 41. Analiza njëfaktoriale e volumit të kurorës në tre kultivaret.

Analiza e variancës vëllimi i kurorës midis provave në cv Bulida, San Castresse dhe Pellechiella sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05; cv San Castresse ka një zhvillim më të fuqishëm se kultivarët e tjerë. Kultivarët Bulida dhe Pellechiella nuk kanë ndryshime të vërtetuara midis tyre.

Në treguesin Matja e sipërfaqes e trungut për çdo kultivar.



Grupimi në klasa homogjene

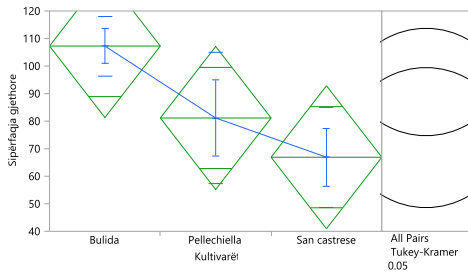
Nivelet	Mesataret
Pellechiella	A 92.991000
San castrese	A 91.427500
Bulida	A 84.760000

Figura 42. Analiza njëfaktoriale e diametrit të trungut në tre kultivarët.

Analiza e variacioneve. Matja e diametrit të trungut midis provave në kultivarët Bulida San Castrese dhe Pellechiella sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05 nuk ka ndryshime të vërtetuara statistikore

Siperfaqja gjetthore

Matja e sipërfaqes gjetthore u bë me programin “Leafarea” për çdo lastar.



Grupimi në klasa homogjene

Nivelet	Mesataret
Bulida	A 107.27503
Pellechiella	A 81.15626
San castrese	A 66.90548

Figura 43. Analiza njëfaktoriale e sipërfaqes gjetthore në tre kultivarët.

Analiza e variacioneve të sipërfaqes gjetthore midis provave në kultivarët Bulida San Castrese dhe Pellechiella sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05 nuk ka ndryshime të vërtetuara statistikisht.

Kultivarët nuk kanë të njëjtën mënyrë rritje vegetative e për pasojë kanë edhe formë të ndryshme të kurorës. Në të gjithë kultivarët është aplikuar e njëjta mënyrë krasitje Nisur nga vlerësimi agronomik i sipërfaqes gjetthore sipas pozicionimit të degëve tregon se në rastin e kultivarit cv San Castrese ka një shtrirje më të gjerë të degëve kundrejt ndricimit diellor duke patur kështu një zhvillim më të madh të fotosintezes dhe përpunuar një sasi më të madhe të lendeve ushqyese e cila çon në një prodhim më të madh cilësor. Saia e prodhimit është më e lartë tek kultivari San Castrese në lidhje me kultivarët Bulida dhe Pellechiella dhe cilësia e prodhimit po ashtu pasi në treguesit kimik kultivari San Castrese rezulton më i miri.



Cv Bulida (natyra e rritjes së kurorës, fruti)



Cv Pellechiella (natyra e rritjes së kurorës, fruti)



Cv San Castrese (natyrae rritjes së kurorës, fruti)
Figura 43. Cv e marrë në studim

Të dhëna për frutin

Tabela 12. Koha e pjekjes, pesha e frutit dhe prodhimi kg/bimë

Kultivari	Pjekja	Pesha e frutit (gr)	Prodhimi (Kg/bimë)
Bulida	24/5-5/6	76-80	24.15
Pellechiella	20.6-30.6	63-92	33.59
San Castrese	10.6-20.6	69-90	36.86

Tabela 13. Vlerat e përqindjes së sheqerit dhe aciditetit për tre kultivarët në momentin e vjeljes.

Provat	Bulida			Fracasso			San Castrese		
	Lenda e thate	% sheqer	Aciditeti	Lenda e thate	% sheqer	Aciditeti	Lenda e thate	% sheqer	Aciditeti
Bulida	12.6	9.91	1.76	11.4	7.95	1.67	13.2	10.44	1.44
Pellechiella	11.96	9.93	1.73	11.2	8.00	1.64	13.2	10.5	1.42
San Castrese	12.1	9.96	1.71	11.00	8.12	1.62	13.12	10.9	1.42

Në momentin e pjekjes janë realizuar pesha e frutit, sasia e prodhimit të marrë për çdo bimë, si dhe janë kryer analizat kimike të frutit sipas kultivareve (lenda e thate, % e sheqerit dhe aciditeti). Disa nga treguesit po i paraqesim në tabelat e mësipërme.

Konkluzione: Rrallimi i lastarëve është parë si një mundësi për një raport të drejtë midis ngarkesën se prodhimit dhe rritjes së cilësisë në këto prova aplikimi. Rrallimi kur lastarët kanë arritur gjatësinë 20-30 cm, krijon lehtësinë e kryerjes së këtij operacioni pasi lastarët hiqen më lehtë pa nevojën e gërshërëve duke siguruar edhe më pak plagë në bimë. Lastaret e hequr në gjatësi 50-60 cm kanë dhënë mundësi për një ajrosje më të mirë të bimes dhe një shpërndarje uniforme të masës gjethore. Siperfaqja gjethore nuk ka pasur diferencë të mëdha brenda provave dhe pse kanë formë të ndryshme të kurorës.

Rekomandime

- Largimin e një pjese të masës gjethore (kur lastaret kanë arritur lartësinë 50-60 cm) duke krijuar kështu mundësi të bimes të ketë ajrosje më të mirë.
- Rrallimin e lastarëve që dalin brenda kurorës duke bërë të mundur që prodhimi të jetë uniform në të gjithë kurorën duke qenë më i ekspozuar nga dielli që do të ndikojë për të rritur cilësinë e prodhimit.

Studim 4: Ndikimi i nënshartesës CAB 6 dhe Gisela në zhvillimin e kurorës në kulturën e qershisë.

Viti i studimit 2016 (viti i parë)

Hyrje

Qershia është një nga frutat më të njohura të verës në Evropë, si dhe disa pjesë të tjera të globit. Prodhimi i qershisë në botë është rreth 1,2-1,4 megaton/vit, nga të cilat Evropa është 60-70%.

Kultivuesit e qershisë mund të jenë të interesuar për zgjedhjen e nënshartesë pasi kjo ndikon në cilësinë e frutave. Qellimi ynë është për të ndihmuar fermerët në orientimin drejt në vendimet e tyre për zgjedhjen e kultivarëve duke u bazuar në disa tregues (lartësia mbi nivelin e detit, ndikimi i mikroklimës përberja e tokës etj).

Performanca e frutave në treg varet kryesisht nga pamja e tyre.

Madhësia e frutave është një faktor i rëndësishëm dhe më tërheqës për syrin e konsumatorit dhe për këtë arsye shitja do të jetë më lehtë, dhe zakonisht me një çmim më të lartë/kg; Varietetet me fruta më të mëdha do të jenë të preferuar nga ana komerciale.

Ngjyra ka një rol thelbësor në dukje, pasi konsumatorët preferojnë varietete me ngjyre te erret.

Materiale dhe metoda

Studimi kishte për qëllim efektin e nënshartesave Gisela 6 dhe Cap 6 në zhvillimin e bimës. Numri i bimëve të mara në studim është 20 bimë për cdo kultivar të studiuar.

Studimi ka filluar në vitin e dytë të mbjelljes.

Studimi u fokusua tek efekti i dy nënshartesave Gisela dhe CAB 6 mbi zhvillimin e kurorës. Mbi nënshartesën CAB 6 janë mbjellë kultivarët: Sweet Early, New Star Celeste.

Mbi nënshartesën GISELA 6 Crasy Star , Big Star , Burlat.

Treguesit e marë në studim janë:

- Përmasat e kurorës.
- Trashësia e trungut.
- Numri i lastarëve.
- Sipërfaqja gjethore



Figura 44. Pamje nga puna për studimin.

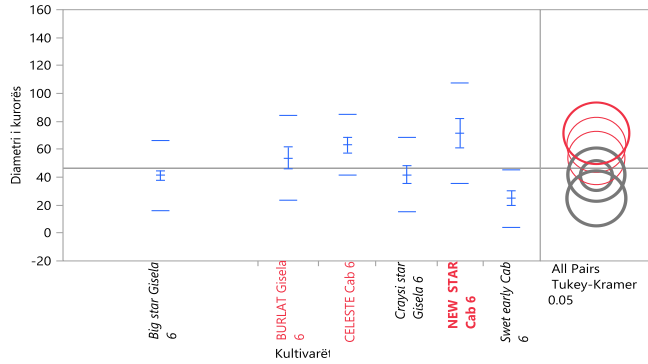
Rezultate dhe diskutime

Studimi u krye në BEP në parcelën e pemëve frutore në specien Qersh.

Numri i kultivarëve të marë në studim është 6. Për cdo cv janë marë në studim 20 bimë.

Matjet në bimë u kryen në dy periudha në muajin Mars e në muajin Tetor.

Rritja vjetore e vellimit të kurorës dallohet qartë ndryshimi midis kultivarëve.



Grupimi në klasa homogjene

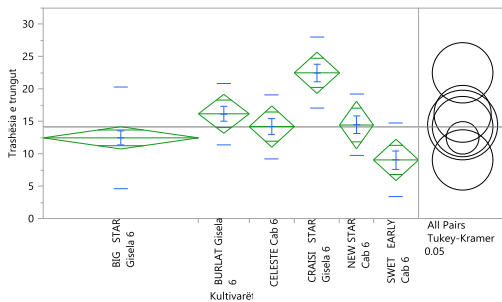
Level	Mean	
NEW STAR Cab 6	A	71.458333
CELESTE Cab 6	A B	63.166667
BURLAT Gisela 6	A B	53.750000
Craysi star Gisela 6	B C	41.812500
Big star Gisela 6	B C	41.176471
Swet early Cab 6	C	24.833333

Figura 45. Analiza njëfaktoriale e diametrit të kurorës sipas kultivarëve .

Analiza e variancës vëllimi i kurorës sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05 per kultivarët e shartuar mbi CAB 6 kanë një tendencë rritje më të madhe shihet qartë dhe në grafik në krahasim me ato të shartuara mbi Gisela 6.

Kultivari New Star i shartuar mbi nënshartesën CAB 6 ka një rritje më të madhe të kurorës në krahasim me kultivarët Celeste dhe Sëet Early ky i fundit ka një rritje me të vogël në krahasim me dy kultivarët e tjerë.

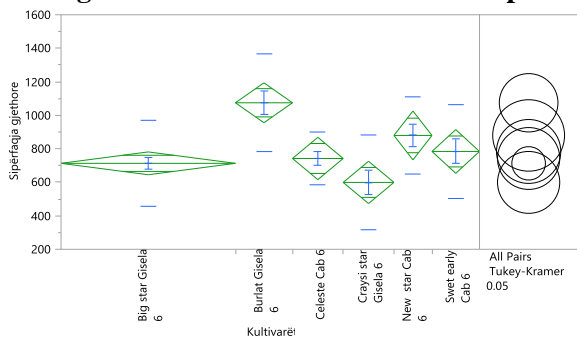
Në treguesin Rritja vjetore e trugut



Grupimi në klasa homogjene

Level	Mean	
CRAISY STAR Gisela 6	A	22.506250
BURLAT Gisela 6	A B	16.172222
NEW STAR Cab 6	B C	14.441667
CELESTE Cab 6	B C	14.200000
BIG STAR Gisela 6	B C	12.460000
SWEET EARLY Cab 6	C	9.050000

Ne treguesin e numrit te lastareve dhe Sipërfaqja gjethore sipas Kultivarëve



Grupimi në klasa homogjene

Level	Mean	
Burlat Gisela 6	A	1074.6111
Neë star Cab 6	A B	879.6550
Swet early Cab 6	B	784.0700
Celeste Cab 6	B	742.1006
Big star Gisela 6	B	713.0855
Craysi star Gisela 6	B	599.2625

Figura 46. Analiza njëfaktoriale e trashësisë se trugut dhe sipërfaqes gjethore sipas kultivarëve.

Analiza e variancës trashësia e trugut sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05 Në kultivarët e shartuar mbi Gisela 6 Craisy Star ka një rritje më të madhe të trugut ku Sweet Early ka rritje më të vogël të trugut.

Në kultivarët e shartuar mbi Gisela 6 rritjen më të madhe të trugut e ka kultivari Burlat.

Analiza e variancës sipas testit Tukey-Kramer për nivelin e gabimit 0.05 per treguesin numri i lastarëve dhe sipërfaqja gjethore. Cv Burlat i shartuar mbi Gisela 6 ka një sipërfaqe më të madhe gjethore se të gjithë kultivarët e tjerë të shartuar jo vetëm mbi Gisela 6 por dhe mbi CAB 6.

Konkluzione

- Kultivarët e qershisë të shartuar mbi nënshartesën CAP 6 kanë një rritje më të madhe të kurorës por jo të trungut.
- Kultivarët e qershisë të shartuar mbi nënshartesën Gisela 6 kanë rritje jo shumë të madhe të kurorës por një rritje të konsiderueshme të trungut.
- Në kultivarin Sweet Early rritja e kurorës dhe ajo e diametrit të trungut janë të vogla. Kjo tregon se nënshartesa e përdorur në cv Cap 6 nuk jep rezultate të mira.
- Siperfaqja gjethore është më e madhe në kultivarin Burlat të shartuar mbi Gisela 6 e cila ka ndikim dhe në cilesinë e frutit.

- ✚ **PROJEKT 3:** Prodhim i qëndrueshëm dhe inovativ, me efektivitet të lartë ekonomik në kulturat e ullirit dhe agrumeve. Kontrolli i biodiversitetit të germoplazmës së kultivarëve autoktonë në ulli.

Viti i zbatimit: Janar -dhjetor 2016

Qëllimi i Projektit: Prodhim të qëndrueshëm dhe inovativ, me efektivitet të lartë ekonomik në kulturat e ullirit dhe agrumeve. Kontrolli i biodiversitetit të germoplazmës së kultivarëve autoktonë në ulli.

Objektivi 1: Transferimi i teknologjive dhe i teknikave në prodhimin e kulturës së ullirit dhe agrumeve.

Qëllimi: Përcaktimi i formave të mira të mbajtjes së tokës në ullishte me efektivitet të lartë e kosto me të ulët.

Rezultati 1. Përcaktimi i metodave më të mira të mbajtjes së tokës në ullishte dhe agrumishte intensive.

Studimi u ngrit në ullishten e bazës eksperimentale të Shamogjinit i tipit provë demonstrative. Në studim do të vendosen disa mënyra mbajtje të tokës dhe konkretisht:

V.1. Mbajtja e tokës ugar nëpërmjet punimeve të ndryshme me mekanikë dhe me punime me dorë.

V.2. Trajtimi i tokës me herbicid për ta mbajtur të pastër nga barishte konkurruese.

V.3. Mbulimi i tokës me barishte të ndryshme (mulçirim).

V.4. Mbjellja e bimëve azotofiksuese si bathë, bizele, tërfil etj.

Për çdo variant do të ketë nga tre përsëritje me skemën e randomizuar.

Mbajtja ugar do të realizohet nëpërmjet punimeve dhe kultivimeve të ndryshme sipas kartës teknologjike që do të përgatitet. Të gjitha shërbimet përveç punimit do të jenë të njëjta me varjantet e tjerë, po kështu dhe për variantin që do të trajtohet me herbicid, mbjellje me leguminoze apo mulçirimi.

Treguesit e studiuar:

- Rritja vjetore e volumit të kurorës.
- Dinamika e lulëzimit, lidhja e frutave .
- Prodhimi për çdo provë dhe përsëritje.
- Efektiviteti ekonomik

Tabela 14. Makroelementët në bimzat e korrura

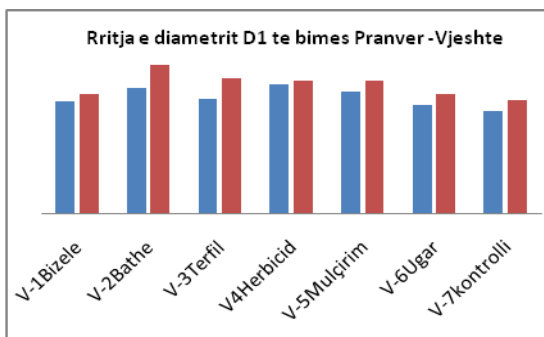
	N	P	K	Ca	Mg
	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha
Bathe	85	16	139	87	43
Terfil	64	14	113	58	27
Bizele	52	17	122	44	19
Tapet bari	134	19	158	83	42

Këto të dhëna sipa literaturës bëjnë që toka jo vetëm të akumuloj sasi të konsiderueshme lëndësh kimike, por dhe të përmirësoj strukturën e saj dhe të depozitojë më mirë lagështinë duke rritur mikroflorën e dobishme .

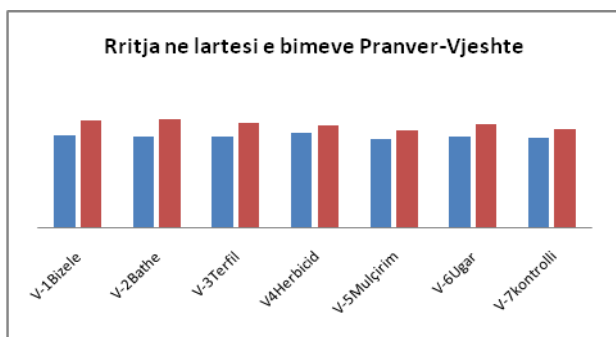
Rezultatet dhe Diskutime

Analiza e treguesve të marë në studim

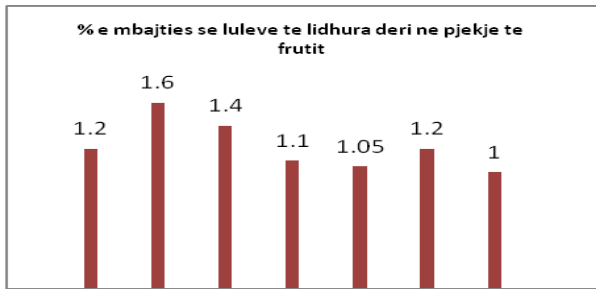
V4/A- Bizele	18
V4/B-Bathe	23
V4/C-Terfil	21
V4/D-Herbicid	16
V3-Mulçiri	17
V2-Ugar	13
V1-kontroll	11



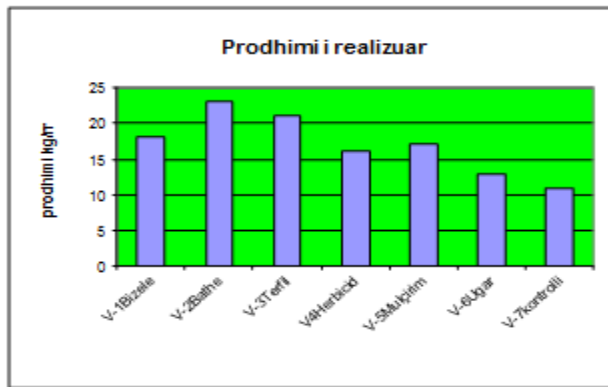
Grafiku 11. Rritja e diametrit D1 të bimës gjatë periudhës Pranverë - Vjeshtë



Grafiku 12. Rritja në lartësi e bimës gjatë periudhës Pranverë – Vjeshtë.



Grafiku 13. % e mbjtjes së luleve të lidhura deri në pjekje të frutit.



Grafiku 14. Prodhimi i realizuar (kg/rrënjë)

Konkluzione

Nga të dhënat e studiuara jo vetëm rritja vjetore e përmasave të bimëve kanë ndryshim të dukshëm por ajo që ka më shumë rëndësi është prodhimi i realizuar sipas provave të ndryshme të mbajtjes së tokës paraqitet me ndryshime dhe jo vetëm kaq, por në këto bimë që kanë prodhim më të madh kemi dhe rritje vjetore me të lartë, një garanci më shumë për të prodhuar dhe vitin e ardhshëm.



Figura 47. a) ullishte me mbulesë bimore në kodër; b, c) ullishte me tapet bari

Rezultati 2. Përcaktimi i bilancit ushqyes në terrenet e mbjella me ulli dhe agrume në funksion të rritjes së prodhimit.

Aktiviteti: Ndikimi i ujitjes me pika i kombinuar me plehra të tretshëm në prodhimin e ullishteve të reja intensive.

Viti i kerkimit: Janar Dhjetor 2016.

Vendi i ngritjes se eksperimentit: BEP

Qellimi i studimit : Të provojë ndikimin e ujitjes dhe kombinimin e saj me plehra kristalorë në rritjen, zhvillimin vegetativ e prodhues dhe në cilësinë e vajit në kushtet e ullishteve intensive.

Variantet e studimit:

V1 – Kontrolli (dëshmuesi) pa ujitje.

V2 – 1 Ujitje me plehrim muajin Qershor (15 ditëshi II-të)

V3 – 2 Ujitje (Qershor; Korrik)

V4 – 3 Ujitje (Qershor; Korrik; Gusht)

V5 – 4 Ujitje (Qershor; Korrik; Gusht; Shtator)

Treguesit e marre ne studim:

Rritja vjetore e bimëve (lartësi, gjerësi, gjatësi)

Volumi i kurorës.

Kalimi i fenofazave duke filluar që nga kranthëzimi e më pas në lulëzim, lidhje fruti, mbajtje fruti deri në peruidhën e vjeljes.

Aborti i lules, raporti i degëve prodhuese në raport me ato vegetative.

Analizat fizike-kimike te frutit (pesha 100 kokrrave, sasia e lëndës së thatë, aciditeti dhe përqindja e vajit) sipas varianteve

Rezultatet kryesore te kerkimit: Rezultatet e vitit të parë të studimit treguan se ujitja e kombinuar me plehrimin ka ndikuar në disa nga treguesit e marrë në studim. Të dhënat e paraqitura në Figurën 1, për treguesit e rritjes së volumit të kurorës që është një indikator i zhvillimit vegetativ, tregojnë se shtimi i numrit të ujitjeve dhe plehrimit ka ndikuar pozitivisht në rritjen e kurorës. Ndryshimi midis varianteve megjithëse nuk është sinjifikativ për vlerat e $\alpha < 0.05$ (është i ndryshëm për vlerat e $\alpha > 0.0634$), vlerat e diferencave midis variantit me më shumë ujitje+plehrim dhe atij pa ujitje+plehrim, janë 20 m^3 , pët të zbritur në 17 e 15 m^3 , në variantet e katërt e të tretë. Ky ndryshim i rritjes vegetative ka ndikuar në sasinë e prodhimit (megjithëse në vlera modeste) duke ndikuar edhe në rritjen e peshës së 100 kokrrave (Figura 1 dhe 2). Nga të dhënat e tjera të regjistruara si; numuri i degëve prodhuese në raport me ato vegetative, aborti i lules, kalimi fenofazave, kranthëzim, lulëzim, lidhje fruti, mbajtje fruti deri në peruidhën e vjeljes, infeksioni nga miza e ullirit, fruta të rrëzuara etj, nuk ka pasur diferenca midis varianteve.

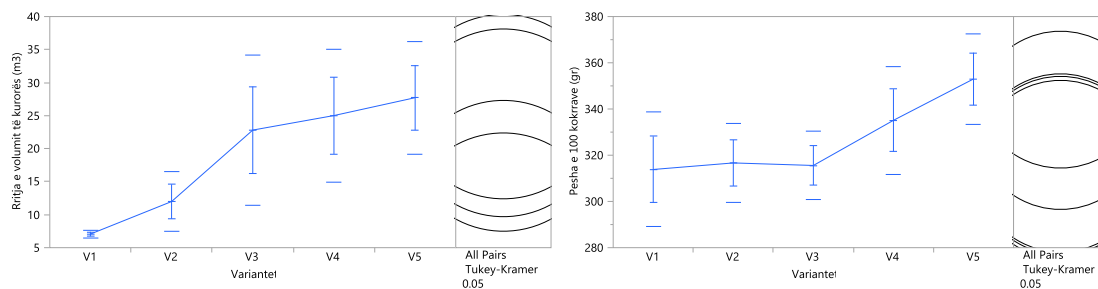
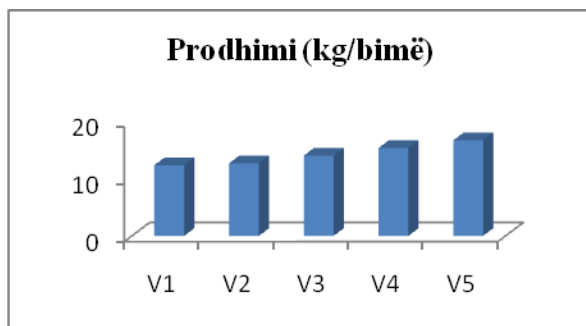


Figura 48. Rritja e volumit të kurorës (m^3) dhe e peshës së 100 kokrrave, sipas varianteve të ujitjes së kombinuar me plehrimin të analizuar me Tukey-Kramer HSD, për $\alpha=0.05$.



Grafiku 15. Sasia e prodhimit (kg/rrënjë) sipas varianteve të ujitjes + plehimit.

Konkluzione

Shtimi i numrit të ujitjeve të kombinuara me plehrimin në ullishtari ndikon në rritjen e masës vegetative, në sasinë e prodhimit dhe në gjendjen e përgjithshme të zhvillimit të bimës.

Mesazhe për fermerin

Ujita e kombinuar me plehrimin është një nga teknikat e rëndësishme për rritjen vegetative dhe sasinë e prodhimit në ullishtari. Ajo ndikon në rritjen e masës vegetative, duke rritur sasinë e elementëve ushqyes në dispozicion të rritjes së kokrrës por, edhe siguron një potencial më të lartë të lastarëve frutorë për vitin e ardhshëm.

Rezultati 2. Përcaktimi i bilancit ushqyes në terenet e mbjella me ulli dhe agrume në funksion të rritjes së prodhimit.

Aktiviteti: Ndikimi i ujitjes me pika i kombinuar me plehra të tretshëm në prodhimin e agrumishteve të reja intensive.

Viti i kerkimit: Janar -Dhjetor 2016.

Vendi i ngritjes se eksperimentit : BEP

Qellimi: Te provojme ne kushtet e vendit tonë (PEB) mundesin e kultivimit të agrumeve në distanca të afërta mbjellje dhe teknologji mirëmbajtje për të marrë prodhim të hershëm dhe me kosto të ulët. Konkretisht do të provojmë se si ndikon mënyra e ujitjes e shoqëruar me plehrim kimik në zhvillimin vegetativ të bimëve dhe në cilësin e frutit.

Eksperimenti u ngrit me **kater variante** si me poshte:

V1. Vadtje me pika me **nje tubo** me prurje 1.6 l/orë në një pikë + pleh kimik i tretshëm.

V2. Vadtje me pika me **dy tubo** në të dy anët e bimës me prurje 1.6 l/orë sejcila + 50 gr pleh kimik.

V3. Vadtje me pika me sprucator me prurje 50 l/orë +50 gr pleh kimik

V4. Vadtje me pika me sprucator me prurje 25 l/orë + 50 gr pleh kimik

Në varjantin e parë pikat në tubo janë në largësi 20 cm nga njera tjetra dhe janë 10 të tilla që mbulojnë gjithë e sipërfaqen që duhet të ujitet pra $10 \times 1.6 = 16$ litra uje në orë në një bimë

Në variantin e dytë me dy tubo janë $20 \times 1.6 = 32$ litra ujë në orë/bimë

Në varjantin e tretë 100 litra ujë në orë/bimë.

Në varjantin e katërt 50 litra ujë në orë/bimë.

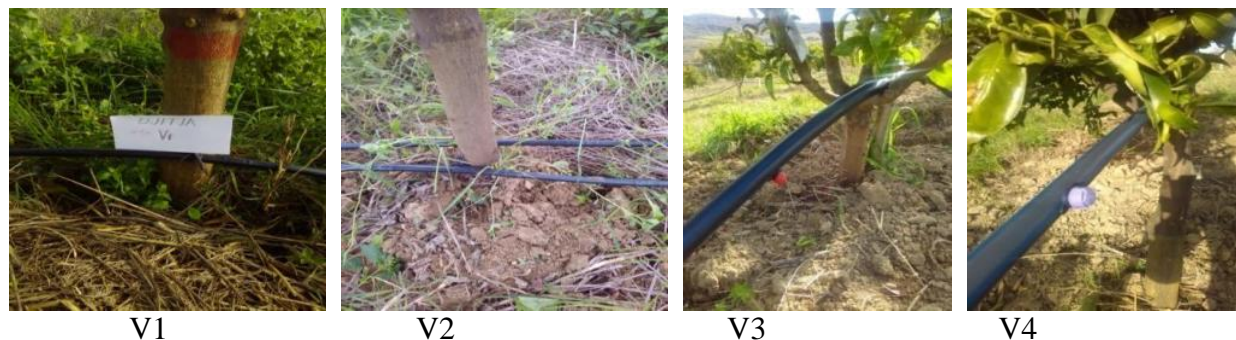


Figura 49. Variantet e marra në studim.

Rezultatet kryesore te kerkimit:

1. Analiza e variaciones **për mesataren e rritjes së lastarit** sipas varianteve. Nga krahasimi i mesatareve të rritjes së lastarëve të paraqitura në figurën 1 dhe tabelën 1 ka rezultuar se niveli më i lartë i rritjes ka qenë në variantin e dytë. Niveli më i ulët ka qenë në variantin e tretë. Dy variantet e tjera nuk kanë pasur ndryshime të vërtetuara statistikiisht as ndermjet tyre, por kanë pasur diferencë të vogla me dy variantet e tjera.

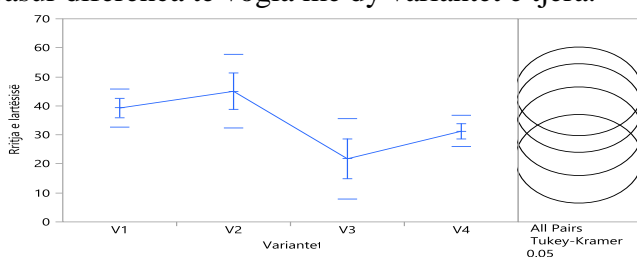


Figura 49. Analiza e variaciones për mesataren e rritjes së lastarit sipas varianteve

2. Analiza e variaciones për **mesataren e rritjes së diametrit të kurorës** sipas varianteve. Analiza e rritjes së diametrit të kurorës nuk ka treguar diferencë të vërtetuara statistikiisht midis varianteve .

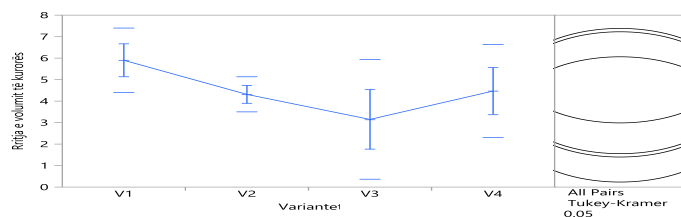


Figura 50. Analiza e variaciones për mesataren e rritjes së diametrit të kurorës sipas varianteve.

3. Analiza e variaciones për **mesataren e vullmit të kurorës** sipas varianteve. Analiza e vullmit të kurorës, nuk ka treguar diferencë të vërtetuara statistikiisht midis varianteve, megjithëse ka pasur diferencë midis tyre .

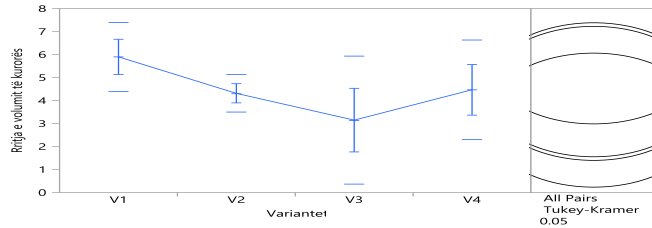



Figura 51. Analiza e variancës për mesataren e volumit të kurorës sipas varianteve

Tabela 15. Analizat kimike të frutit

Variantet	% e sheqerit	Aciditeti	Lenda e thate
V1	8.2	0.64	14
V2	8.7	0.77	15
V3	10	0.77	15
V4	7.3	0.76	15



Varianti i dytë ka efektivitet më të lartë ekonomik krahasuar me bimët në variantin e tretë (50litra/orë). Duket qartë ndikimi pozitiv që ka shpërndarja e ujit në sipërfaqen që shtrihet sistemi rrënjor, pasi prezenca e dy tubove ujtesë e mundëson këtë gjë

Konkluzione: Edhe pse midis varjanteve të marra në këtë studim nuk ka ndryshime të mëdha në rritjen e lastarve dhe në përgjithësi të volumit të kurorës por ndryshimet brenda të njëjtit variant janë të dukshme duke krahasuar matjet e bera në fillim të ngritjes së eksperimentit me ato të muajit nëntor, pra kemi një rritje të lastarit nga 30-45 cm. Kjo tregon avantazhet e mëdha që ka ujtja me pika në agrumishtet e reja i cili përlllogaritet rreth 80-90% krahasuar me mënyrat e tjera të ujitjes.

Objektivi 2: Studime në germoplazmën e ullirit dhe të agrumeve mbi përshtatshmërinë e tyre ndaj kushteve biotike dhe abiotike të Shamogjinit.

Rezultati 1: Studimi i përshtatjes së kultivarëve të portokalleve ndaj kushteve ambientale në Bazën eksperimentale Shamogjin.

Viti i kerkimit: Janar -Dhjetor 2016.

Vendi i ngritjes së eksperimentit: Koleksioni i agrumeve BEP.

Qëllimi: Të promovojmë kultivarët më të mire dhe t’jua rekomandojmë fermërve si dhe ti furnizojmë ata me material shumezues cilësor.

Ne studim u përfshinë 18 kultivarët kryesor të portokalleve mbi kater nënshartesa të ndryshme.

Rezultatet kryesore të kerkimit:

- **Fenofazat:** gonxhimi dhe lulëzimi, fillimi dhe përfundimi i tyre.
- **Analizat fizike të frutit:** pesha e frutit, raporti tul-lëvore, diametri gjatsor dhe tërthor i frutit, sasia e lëngut dhe numri i farave në frut.
- **Analiza kimike të frutit:** Lënda e thatë, % e sheqerit, aciditeti, pH, vitamina C.

Me fotot më poshtë jepen pamje për formën e kurorës, formën e frutit e parë në dy pozicione dhe me prerje tërthore si dhe gjethen me pjesën e sipërme dhe të poshtme të saj.



Lane Late



Navelina VCR Pal



Moro Nuc



Taroco Nuc



Navelina



W.Navel



Taroco Gallo VCR Pal



Moro Nuk 58-8-D-1



Navelina VCR Pal 8-25-7-2



Taroco Gallo



Taroco IAM-UBA



Navelina

Figura 52. Forma e kurores dhe frutit në cv. e marrë në studim.



Figura 53. Pamje nga kryerja e analizave kimike

Konkluzione: Të gjithë kultivarët e portokalleve pershtaten mirë në kushtet klimatike dhe tokësore të zonës së Shamogjinit.

Duke ju referuar analizave kimike rezulton me perqindje me të lartë sheqeri kultivaret: Navelina VCR pal 8-25-76/ Nerënx, Navelina S/A; 3/5 /Nerënx, Taroco Scire VCR Troyer, Taroco Nuc 67-16-1/Citrumelo, Taroco, Taroco Nuc/Nerënx.

Me aciditet të ulët përmendim kultivarët: Navelina/Nerënx, Navelina VCR Pal/Nerënx, Navelina S/A 3/5 /Nerënx, Navelina VCR pal 8-25-76/ Nerënx.

Përmbajtja e vitaminës C është më e lartë në kultivarët e Tarocos në përgjithësi e cila varion nga 32-45ml/100gr si dhe Navelina nga 29-32ml/100gr.

Duke parë rezultatet e këtij studimi ne jemi të gatshëm të **orientojmë fermerët** të cilët janë të interesuar që të krijojnë agrumishte të reja drejtë kultivarëve më të mirë, por edhe fidanaprodhuesit e agrumeve për të marë material bimor për shtim nga kultivarë të rinj nga me të mirët ne tregun Italian por të përshtatur edhe në kushtet e vendit tonë dhe konkretisht në zonen e Shamogjinit.

Rekomandime: Duke parë rezultatet e këtij studimi ne jemi të gatshëm të orientojmë fermerët të cilët janë të interesuar që të krijojnë agrumishte të reja drejtë kultivarëve më të mirë, por edhe fidanaprodhuesit e agrumeve për të marë material bimor për shtim nga kultivarë të rinj nga me të mirët ne tregun Italian por të përshtatur edhe në kushtet e vendit tonë dhe konkretisht në zonen e Shamogjinit.

Objektivi 3: Projekte te Kerkimit ne Ferme.

Objektivi 3: Projekte të Kërkimit në Fermë.

Kërkim në Fermë 1. Ndikimi i plehrimit organo-mineral në prodhimin sasior e cilësor të vreshtave për prodhim vere.

Vendi i ngritjes së eksperimentit: Rubjek- Durrës dhe Roshnik-Berat

Afati i zbatimit: viti 2015-2016

Objektivat e studimit: Ndikimi i plehrimit organo-mineral në prodhimin sasior e cilësor të vreshtave për prodhim vere, dhe ndikimi i tij në produktin përfundimtar.

Për zbatimin e këtij projekti fillimisht janë bërë analizat kimike të tokës dhe është hartuar një paketë e plotë plehrimi me dy variante për tu zbatuar nga fermerët në përshtatje me gjëndjen e elementëve kimike në tokë, moshës së bimëve dhe tipit të vreshtit në të dy vendet ku u ngrit ky kërkim.

Rezultatet kryesore

Tendenca është drejt tokave ranore.

Rezultatet e treguesve të dinamikës së rritjes dhe prodhimit biologjike të lidhura me çeljen e sythave, të luleve dhe të lastarëve të zhvilluar, për vitin e parë në të dyja fermat ku u ngritën provat, treguan se nuk kishte diferenca midis bimëve të vendosura sipas varianteve. E njëjta gjë ka ndodhur edhe në vitin e dytë të studimit të ngritur në fermën në Rubjek. Midis varianteve të plehimit nuk ka pasur diferenca të numrit të sythave të çelur në raport me ngarkesën e lënë, me numurin e lastarëve prodhues apo me kohën e çeljes së tyre.

Në fermën në Roshnik në vitin e dytë të studimit është vënë re se në variantin ku është përdorur më shumë pleh organik ka pasur një rritje e numrit të lastarëve frutor. Kjo është reflektuar edhe në sasinë e prodhimit, e cila ka rezultuar më e lartë në këtë variant.

Nga analiza statistikore e paraqitur në Figurën 54, për provat e ngritura në Rubjekë, rezulton se për treguesit e prodhimit ka ndryshime sinjifikative midis dy varianteve. Prodhimi në variantin me plehim të kombinuar ka qenë me 0.36 kg/bimë dhe pesha e veshulit rreth 26 gr më e madhe se në variantin vetëm pleh kimik.

Në vitin e dytë megjithëse prodhimi në shifra ka qenë më i lartë në variantin e plehimit të kombinuar, nuk ka rezultuar të jetë sinjifikativ (Figura 54)

Edhe në provat e ngritura në fshatin Roshnik, treguesit e prodhimit, në vitin e parë të studimit, treguan diferenca midis dy varianteve të plehimit si në aspektin e sasisë së prodhimit për bimë si në madhësinë e veshulit (Figurën 3). Prodhimi në vitin e dytë të studimit në Roshnik ka qenë më i lartë pasi ka pasur më shumë lastarë frutorë dhe për pasojë më shumë veshulë/bimë në momentin e vjeljes. Pesha e veshulit ka qenë e njëjtë në të dy variantet.

Këto rezultate tregojnë se përdorimi i një sasive më të madhe plehu organik në variantin e dytë ka ndikuar në rritjen e prodhimit në vitin e parë por edhe në sigurimin e rezervave të mjaftueshme për diferencimin më të mirë të lastarëve frutorë. Diferenca në sasinë e prodhimit është e justifikuar edhe duke krahasuar të dhënat e paraqitura në Tabelën 16, pasi analizat tregojnë se në vitin e dytë të studimit është rritur sasia e humusit dhe e azotit në të dy variantet e plehimit, por në variantin me plehim të kombinuar vlerat e tyre kanë qenë më të larta.

Për treguesit e cilësisë së prodhimit, rezultatet e paraqitura në Figurën 57, për kultivarin Shesh i zi, në fermën e z. Beqir Fiska në Roshnik, përqindja e sheqerit megjithëse në variantin ku është përdorur më shumë pleh organik ka shifra më të larta, analiza statistikore tregon se ky ndryshim nuk është sinjifikativ.

Treguesit e aciditetit në analizat kimike nuk kanë treguar për diferenca midis varianteve të plehimit në vitin e dytë në të dyja fermat.

Analizat e kryera

Kërkimi është realizuar në trajtën e demonstrimit, duke vepruar praktikisht me marrjen e mostave të tokës për analiza laboratorike. Më pas ato janë dërguar në QTTB Fushe-Kruje për analizën e përmbajtjes së elementëve kimik kryesor të sajë. Në vijim u bë interpretimi i tyre, përcaktimi i dozës së plehrave organo-minerale të nevojshme bazuar në rezultatet e analizave, llojet e plehrave dhe të dhënave të literaturës për nevojën e bimëve sipas fazave të zhvillimit për rendimentine planifikuar nga fermerët.

Tabela 16. Rezultatet e analizave të tokës për dy parcelat ku është ngritur kërkimi, për treguesit kryesor.

Nr	Treguesit e analizuar	Njesia matese	Roshnik- Berat			Rubjek- Durrës		
			2015	2016/1	2016/2	2015	2016/1	2016/2
1	pH		8.4	7.9	8.02	8.1	7.02	6.6
2	Konduktivitetit elektrik K.E.	Ms/cm	0.149	0.161	1.73	0.145	0.12	0.187
3	Humusit	%	0.87	1.53	1.68	0.67	0.67	1.19

4	Azotit	%	0.064	0.126	0.148	0.056	0.056	0.099
5	Fosforit	ppm	40.4	20.96	49.91	15.57	13.78	14.61
6	Kaliumit	mg/100	18.2	12.74	18.84	16.7	12.24	12.67
7	KarbonatetCaCO ₃	mg/100		10.41	10.92		0.84	2.52
8	përbërjes mekanike							
/1	Rërë	%	31.2			41.2		
/2	Lym	%	42.0			27.0		
/3	Argjil	%	26.8			31.2		

Gjatë vitit janë regjistruar këta tregues:

- Dinamika e rritjes vjetore të bimëve, elementët të prodhimit biologjike (lastarë të çelur, lastrë prodhues, numri i lulërive për lastar).
- Elementët e prodhimit faktike për çdo provë dhe përsëritje (prodhim për bimë, pesha e veshulit, kokrrës).
- Analizat kimike të prodhimit dhe produktit të përpunuar (% sheqeri, aciditeti)

Mesazhe për fermerin

Plehrimi është një nga teknikat agronomike më të rëndësishme dhe me efekt të drejtpërdrejtë për harmonizimin e rritjes dhe prodhimit të hardhisë, për përmirësimin sasior dhe cilësor të tij e për rrjedhojë edhe për përfitim ekonomik.

Konkluzione

Aplikimi i dy mënyrave të ndryshme të plehimit la ndikuar në marrjen e rezultateve të ndryshme të prodhimit në të dy fermat ku u ngritën provat. Teknika e plehimit me plehra të kombinuara ka dhënë rezultate më të mira për treguesit e peshës së veshulit she për pasojë edhe të sasisë së prodhimit. E njëjta teknikë plehrimi e bërë në dy ferma të ndryshme, ka ndikuar në mënyra të ndryshme në prodhimtarinë biologjike të vitit të dytë. Në fshatin Rubjekë për këto tregues nuk ka pasur ndryshime midis varianteve, ndërsa në fshatin Roshnik, në variantin e plehimit të kombinuar në vitin e dytë të studimit ka pasur më shumë lastarë me prodhim.

Përdorimi i një sasive më të madhe plehu organik në variantin e dytë ka rritur në mënyrë sinjifikative prodhimin në të dy fermat. Për treguesit e cilësisë së prodhimit si: përqindja e sheqerit dhe aciditeti, ndryshimet nuk janë sinjifikative midis varianteve në të dy fermat.

Treguesit prodhimit (kg/bimë) dhe dhe peshës së veshulit (gr) për vitin 2015, në provat e ngritura në fermën Rubjek, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

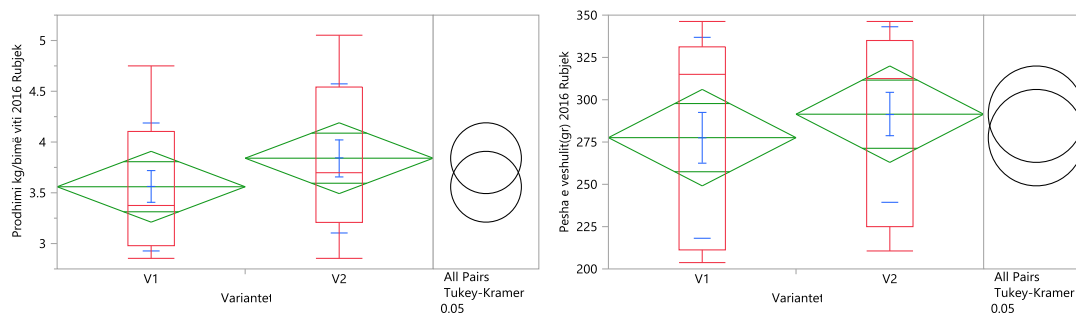


Figura 54. Treguesit prodhimit(kg/bimë) dhe dhe peshës së veshulit(gr) për vitin 2016, në provat e ngritura në fermën Rubjek, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

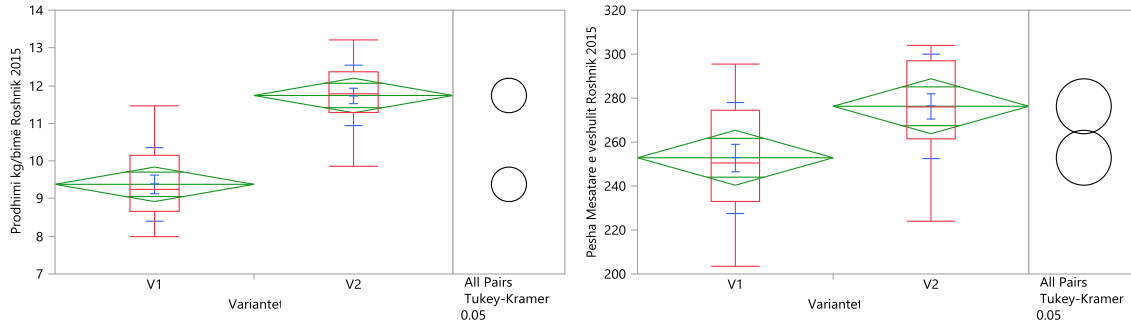


Figura 55. Treguesit prodhimit(kg/bimë) dhe dhe pëshës së veshulit(gr) për vitin 2015, në provat e ngritura në fermën Roshnik, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

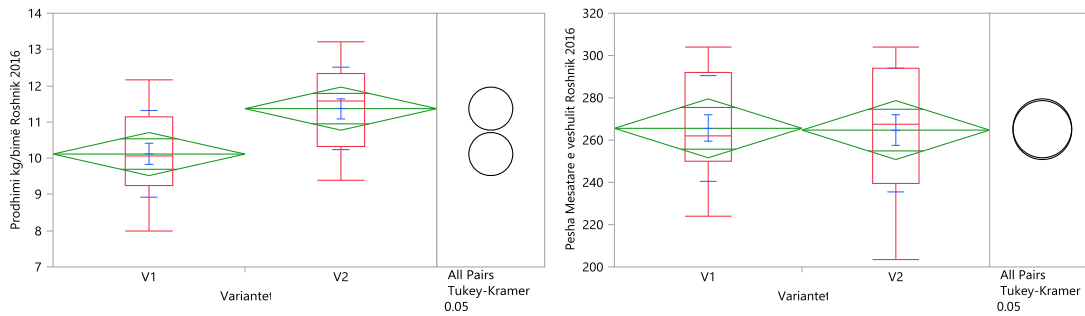


Figura 56. Treguesit prodhimit(kg/bimë) dhe dhe pëshës së veshulit(gr) për vitin 2016, në provat e ngritura në fermën Roshnik, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

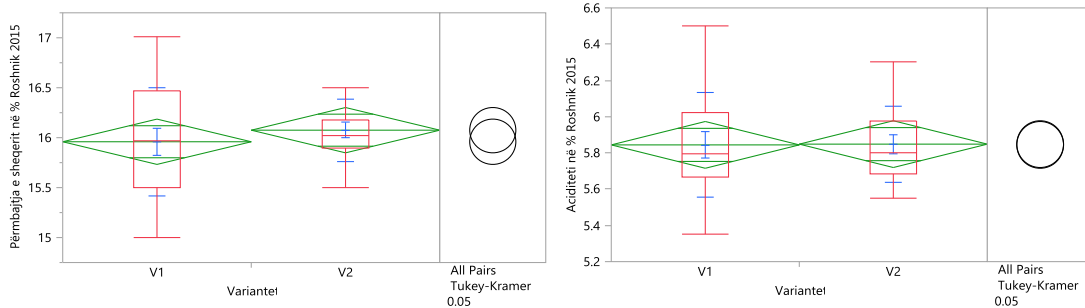


Figura 57. Treguesit e vitit 2015 të përqindjes së sheqerit dhe aciditetit në provat e ngritura ne Roshnik, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

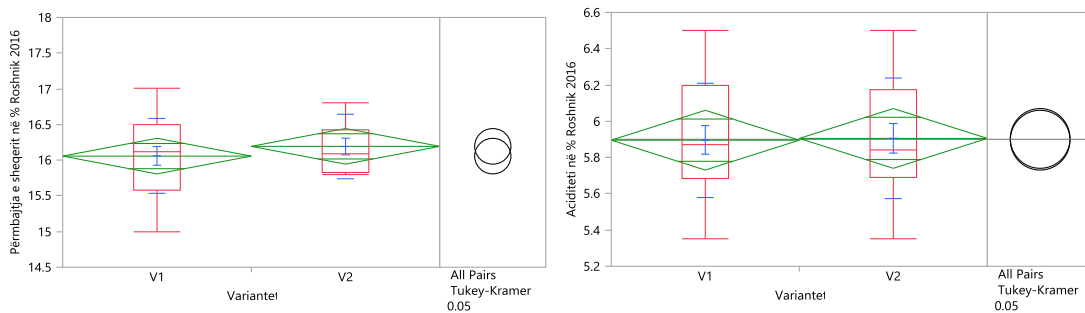


Figura 58. Treguesit e vitit 2016 të përqindjes së sheqerit dhe aciditetit në provat e ngritura ne Roshnik, të analizura me testin Tukey-Kramer, për $\alpha < 0.05$.

Tabela 17. Ecuria e asimilimit nga toka të elementëve kryesorë nga hardhisë gjatë ciklit vjetor të zhvillimit bazuar nga të dhënat e literaturës së konsultuar.

	70-90 dite	30-50 dite	30-40 dite
Azot	60-65 %	1-5 %	30-35 %
Fosfor	55-60 %	1-5 %	35-40 %
Potas	65-70 %	5-10 %	15-20 %
Kalcium	80-85 %	5-10 %	1-5 %
Magnez	70-75 %	10-15 %	10-15 %



Figura 59. Pamje nga puna e kërkimit në fermë

Kërkim në fermë 2: Ndikimi i plehrit dhe ujitjes në kulturën e dardhës.

Afati i zbatimit: Janar-Dhjetor 2016

Hyrje. Në ambientin ekologjik organizmat bimore jetojnë në një ekuilibër të përhershëm natyror. Kultivimi i vazhdueshëm i pemëve frutore modifikon ekuilibrat në mes të specieve bimore e organizmave të mjedisit dhe zvogëlon në mënyrë progresive pjellorinë e tokës. Konsumi i vazhdueshëm i elementëve minerale të terrenit nga ana e bimëve për prodhimin e frutave ul në mënyrë të ndjeshme pjellorinë e tokës, fenomen i cili kërkon ri integrimin e herë pas hershëm të substancave minerale nëpërmjet plehrit. Koha e plehrit varet nga konsumet më të mëdha të

elementeve mineral nga ana e specieve e kultivarëve të ndryshme. Në fazën e parë pemët frutore karakterizohen nga një rritje e fuqishme vegetative. Ato kanë nevojë për azot në kushtet e sigurimit të plotë të fosforit, potasit dhe kalciumit (formojnë skeletin, kurorën dhe kushtet për të hyrë në prodhim). Teprimi me plehrim azotik rezikon vonesën e hyrjes në prodhim, sidomos tek farorët. Në fazën e dytë që karakterizohet nga rritja vegetative dhe fillimi i hyrjes në prodhim kërkesat për azot vazhdojnë të kenë prioritet, krahasimisht me elementet e tjerë, por janë më të ulta se në fazën e parë të frutifikimit. Në fazeën e tretë që përkon me hyrjen në prodhim dhe prodhimin e plotë kërkesat për lënde ushqyese janë të ekuilibruar dhe më të larta se në fazat e tjera. Raporti i elementeve ushqyese NPK është afërsisht 1:0.3:0.2. Ky raport ndryshon në varësi të kulturave. Në fazën e katërt të rënies së prodhimit dhe të tharjes rëndësi merr azoti për përtëritjen e bimës.

Objektivi i kërkimit: Përcaktimi i kombinimit më të mirë të ujitjes me plehrat që përdoren sëbashku me ujitjen për një rendimint më të lartë të prodhimit pa dëmtonur cilësinë e tij

Metodat dhe materialet e përdorura: skema e eksperimentit, trajtimet, inputet, metodologjia etj.

Për realizimin e studimit, fillimisht u siguroa parcela e mbjellë me specien Dardhë Parcela ku u ngrit studimi ndodhet në fshatin Gjepal të rrethit të Durrësit. Parcela e studimit është me një sipërfaqe 1 ha me kultivarët Abate Fetel, dhe Williams. Toka e studimit është e sistemuar dhe në një terren të sheshtë. Fillimisht u bënë analizat e tokës për të parë sasinë e elementëve që përmban toka dhe për të përcaktuar më pas dhe sasinë e plehrave që do të përdoren së bashku me ujitje.

Analizat e tokës

Tabela 18. Analizat e tokës, viti 2015

Nr	Treguesit e analizuar	Njesia matese	M3 Gjipal
1	Percaktimi i pH		8.1
2	Percaktimi i konduktivitetit elektrik K.E.	Ms/cm	0.142
3	Percaktimi i Humusit	%	1.09
4	Percaktimi i Azotit	%	0.079
5	Percaktimi i Fosforit	ppm	9.35
6	Percaktimi i Kaliumit	mg/100	10.4
7	Percaktimi i perberjes mekanike		
/1	Rere	%	8.8
/2	Lym	%	56.8
/3	Argjil	%	34.4

Tabela 19. Analizat e tokës, viti 2016

Nr	Treguesit e Analizuar	Njesia matese	M 3 Gjipal
1	Percaktimi i pH		6.6
2	Percaktimi i konduktivitetit elektrik K.E.	Ms/cm	0.152
3	Percaktimi i Humusit	%	1.66
4	Percaktimi i Azotit	%	0.139
5	Percaktimi i Fosforit	ppm	20.96
6	Percaktimi i Kaliumit	mg/100	15.84
7	Percaktimi i Karbonateve CaCO₃		4.2
	Rere	%	8.8
	Lym	%	56.8
	Argjil	%	34.4

Nga pergjigjet e analizave të tokës rezulton se: Toka në bazë të analizave është lymore argjilore me këto përbërje. Me përmbajtje mesatare në humus, me përmbajtje të mesme në fosfor e potas. Rekomandimi për plehrimin e kësaj toke në bazë të analizave.

Në vjeshtë: Duhet të përdoret plehu organik 50 kg rrenjë.

Në pranverë: plehrat azotike duhet të hidhen pas lulëzimit deri në momentin e rritjes së kokrrës pasi bimët janë shumë të fuqishme dhe hedhja e azotit para lulëzimit rrit masën gjetthore. Nga llogaritjet e bëra azoti i hedhur në bimë duhet të jetë 500 gr pasi pjesën tjetër e ka vet toka. Duke u nisur nga përbërja e tokës lymore atgjilore plehrat potasike e fosforike duhet të hidhen bashke me punimin pasi levizin shumë ngadalë. Fosfor/bimë do të jetë 100 gr/rrenjë.

Pas marrjes se pergjigjeve te analizave të tokës u siguroa baza materiale e parashikuar në projekt. Në muajt Shkurt u ngrit studimi në fermën e z. Demir Ramilli me prezencën të specialistëve të QTTB Vlorë z. Athina Llambro, Lumturi Xhelilaj, bashkëpunetorëve në këtë Projekt të Bankës Gjenetike znj. Raimonda Nako dhe dhe specialistit të shërbimit këshillimor të DRB Durrës perfaqesuar nga z. Avni Rexhepi që ndoqën këtë studim.



Figura 60. Pamje nga puna e kërkimit në fermë

Skema e eksperimentit

Eksperimenti u ngrit ne kater prova:

Prova 1: Deshmuesi (pa plehrim)

Prova 2: Me plehrim Mineral

Prova 3: Kombinim i ujitjes me plehrim duke perdorur Rosasol 20:20:20

Prova 4: Kombinim i ujitjes me plehrim duke perdorur FOLTEC+ ne dy duar shoqeruar me ujitje me nje doze 8l/ha per cdo plehrim.

Per studim u moren 10 bime per cdo prove.

Treguesit e marë në studim:

- Koha e lulëzimit.
- Koha e lidhjes së frutit.
- Koha e pjekjes.

Të dhëna për lastarin

- Gjatesia e lastarit
- Numri i lastarëve në bimë

Të dhëna për frutin

- Matjet biometrike (D+d)
- Forma e frutit
- Ngjyra e frutit
- Pesha e frutit

Analiza kimike e frutit

- Lënda e thatë
- % e aciditeti
- % e sheqerit
- Vitamina C

Foto: Prodhimi për cdo bimë



Figura 61. Pamje nga puna e kërkimit në fermë

Rezultatet: Pershkrimi i rezultateve (të dhëna dhe vrojtime) dhe rezultatet e analizës statistikore.

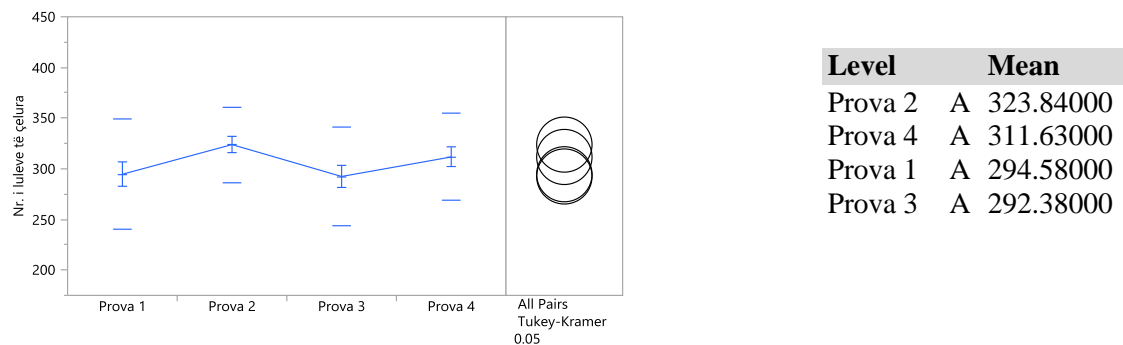
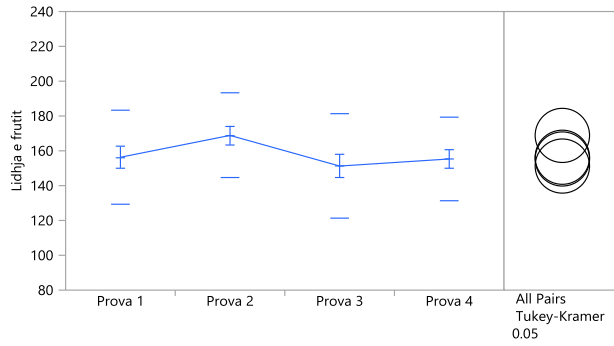


Figura 62. Analiza e variances për numrin e luleve të çelura sipas varianteve.

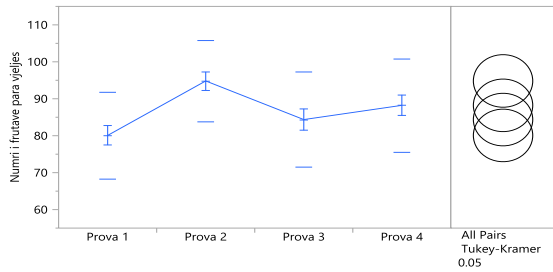
Në fazën e lidhjes së luleve sic del nga analiza nuk ka ndryshime sinifikative .



Level	Mean
Prova 2 A	168.85000
Prova 1 A	156.31000
Prova 4 A	155.32000
Prova 3 A	151.25000

Figura 63. Analiza e variaces per treguesin e lidhjes se frutit sipas varianteve.

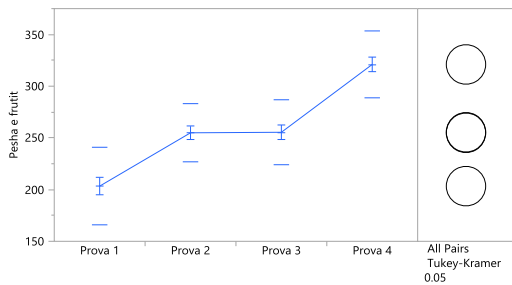
Në fazën e lidhjes së frutave sic del nga analiza nuk ka ndryshime sinifikative



Level	Mean
Prova 2 A	94.820000
Prova 4 A B	88.220000
Prova 3 B	84.370000
Prova 1 B	80.080000

Figura 64. Analiza e variaces per numrin e frutave para vjeljes sipas varianteve.

Në treguesin numri i frutave të vjelë kemi dy klasa A dhe B. Në provën e dytë dhe të parë ka ndryshime midis tyre. Në provën 3 dhe 4 nuk ka ndryshime të vërtetuara statistikisht me asnjë nga provat.

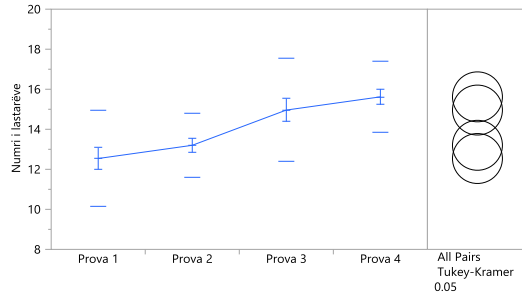


Level	Mean
Prova 4 A	321.02400
Prova 3 B	255.43100
Prova 2 B	254.92500
Prova 1 C	203.35700

Figura 65. Analiza e variaces per peshen e frutit sipas varianteve

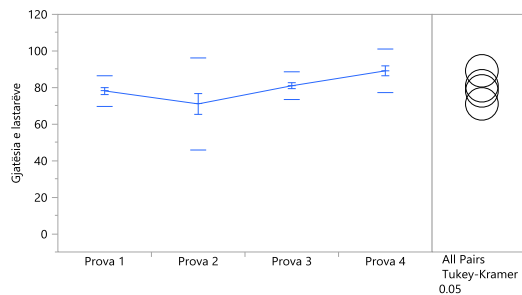
Sipas analizës së peshës së frutit, klasat janë tre. Prova e parë me madhësinë më të vogël në peshë peshë e frutit në provën 2 dhe 3 ku nuk kanë ndryshime të vërtetuara statistikisht dhe prova e katërt ku tregon peshën më të madhe të frutit.

Level	Mean
Prova 4 A	15.620000
Prova 3 A B	14.960000



Prova 2 B C 13.200000
 Prova 1 C 12.540000

Figura 66. Analiza e variaciones per numrin e lastareve sipas varianteve



Level	Mean
Prova 4 A	89.111000
Prova 3 A B	80.938000
Prova 1 A B	78.133000
Prova 2 B	71.018200

Figura 67. Analiza e variaciones per gjatesine e lastareve sipas varianteve. Sipas analizës Tykey Krames për nivelin e sigurisë 95% grafiku ka ndryshime midis provave. Klasa e parë Prova 4 dhe Prova 1.2.3 me nivelin më të ulët. Në provën 4 rezultatet janë më të larta gjë që tregon efektin e kombinimit të plehut me ujitje.

Tabela 20. Analizat kimike te frutit

Nr. i provave	% e sheqerit
Prova 1	11.4
Prova 2	12.6
Prova 3	13.8
Prova 4	14.3

Vlerësimi ekonomik: llogaritja e shpenzimeve dhe te ardhurave.

Vlerësimi ekonomik është bërë bazuar në të ardhurat për çdo prove.

Tabela 21. Efektiviteti ekonomik (mesatar per dy vitet).

Provat	Rendimenti kg/bime	Çmimi i shitjes (lek/kg)	Të ardhura (lek)	Shpenzimet (lek)	Fitimi
Prova 1	23.4	75	1755	660	1095
Prova 2	25.8	85	2193	780	1413
Prova 3	24.2	80	1936	760	1176
Prova 4	38.5	80	3080	1030	2050

Nëpërmjet analizës së kostos së prodhimit për çdo provë janë evidentuar të gjitha shpenzimet vjetore të kryera të përmbledhura në bazë materiale dhe shpenzime pune. Vlera e materialeve është llogaritur mbi mesataren e çmimit që blihen në tregun me pakicë, ndërsa për punën e

krahit është parashikuar vlera mesatare e ditës së punës. Bazuar në këto të dhëna është përlogaritur e ardhura neto, e cila ka dalë nga të ardhurat e realizuara minus shpenzimet e kryera. Nga kjo analizë konstatojmë se në proven e I-re dhe e ardhura neto është më e ulët se sa në provat. Në këto prove është investuar më pak punë dhe harzuar më pak fonde për mirëmbajtjen krahasuar me provat e tjera

Diskutime dhe konkluzione: diskutimi i rezultateve, aplikimi i përgjithshëm i tyre konkluzione teknike dhe ekonomike.

Studimi i ngritur në kulturën e dardhës tregon se kombinimi i ujitjes me plehrat e tretshme në ujë të cilat përdoren për ujitje është një kombinim që jep rezultate në rritjen e prodhimit dhe në cilësinë e tij.

Nga treguesit e marë në studim del se:

- Në provën e parë pa plehrim por duke u shfrytëzuar lënda organike e tokës. Prodhimi është i pakët dhe cilësia e tij është jo e mirë (madhësia e frutit)
- Në provat 2 dhe 3 cilësia dhe rendimenti është mesatar në të dy provat dhe plehrimin mineral (prova 2) dhe në plehrimin me Rosasol (20; 20; 20) prova 3 ndyshimet janë të vogla në drejtim të rendimentit por në provën e tretë cilësia e prodhimit është më e mirë (madhësia e frutit dhe % 3e sheqerit).
- Në provën e katërt kombinimi i plehrave të tretshme në ujë në këtë rast FOLTEC i përdorur në dy duar cdo 10 ditë i shoqëruar me ujitje ka rezultuar si prova më e mirë.

Mesazhet e ekstensionit

Rezultatet e arritura nga ky studim u bënë të njohuratë gjithë fermerëve të zonës me anë të demonstrimit të rezultateve të këtij studimi.

Kerkim ne Ferme 3: Influenca e plehërimit në kufizimin e prodhimit periodik në kulturën e ullirit.

Rezultati 1: Ndikimi i plehërimit në prodhimin e qëndrueshëm në kulturën e ullirit.

Viti i zbatimit: 2015- 2016.

Vendi i zbatimit: Berat-Uznovë, Tirane-Cerkeze.

Për tu ardhur në ndihmë fermerëve që kultivojnë ulli si dhe t'ju përgjigjemi kërkesës së disa fermerëve të Qarkut të Beratit, Tiranës, Fierit dhe Vlorës për kufizimin e prodhimit periodik po përgatitim projektin e kërkimit në fermë me titull: Si influencon plehërimi në zbutien e prodhimit periodik në ullishtet intensive.

Qellimi i projektit: Kërkimi u realizua në trajtën e provës, duke u vënë në provë varianti kontroll ose dëshmues (teknologjia që përdor fermeri) kundrejt tre varianteve të tjerë

V.1: varianti dëshmues;

V.2: varianti duke përdorur plehërimin organik;

V.3: varianti ku do të demonstrohet plehërimi kimik;

V.4: varianti ku do të demonstrohet plehërimi organomineral;

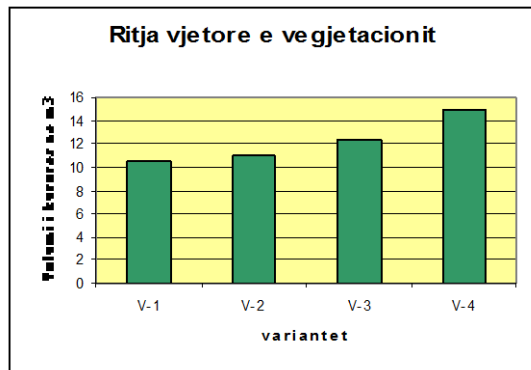
Demonstrimi u realizua në ullishte intensive me numër bimësh nga 300-400 rr/ha, në katër variante me katër përsëritje gjithësejt 48 bimë.

Studimi u ngrit në muajin Janar-10 Shkurt 2016.

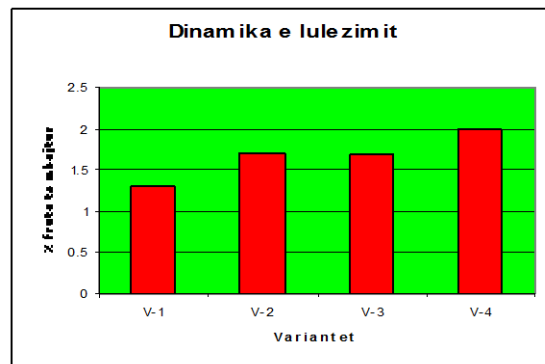
Gjatë vitit janë regjistruar këta tregues:

- Koha e fillimit dhe përfundimit të vegjetacionit në bimë (dinamika e rritjes vjetore)
- Periudha e lulëzimit (krenthizim, lulëzim, lidhje e frutave, mbajtja e frutave) aborti i lules.
- Prodhimi i realizuar për çdo përsëritje dhe variant.
- Efektiviteti ekonomik i studimit.

Rritja vjetore e vegjetacionit



Grafiku 16. Rritja vjetore e vegjetacionit



Grafiku 17. Dinamika e lulëzimit sipas varianteve

Studimi i provës në fermën në Uznov të Beratit është ngritur në një ullishte intensive të re me moshë 10-12 vjeçare me cv Koker Madh Berati dhe Frantojo. Para ngritjes së studimit u morën kampionët e tokës në thellesin e shtrirjes së rrënjëve për të kryer analizat fiziko-kimik të tokës.

Eksperimenti 2. Ndikimi i plehërimit organomineral në uljene prodhimit periodik në kulturën e ullirit, kultivari Frantoio.

Vendi i studimit: Cerkeze- Tiranës

Ullishtja në fermën e ngritur në Cekrezë të Tiranës është e re nga moshja viti i 7-të pas mbjelljes. Ferma e pronarit Hasan Kodra. Treguesit e marë në studim për këtë ullishte janë ata të rritjes vjetore të kurorës, lastareve vegetative dhe perimetri i trungut mbi qafën e rrënjës, lulëzimi, lidhja dhe prodhimi kg/rr.

Konkluzione

Nga të dhënat e tabelës dhe grafikët përkatës vërejmë se në variantin e përdorur plehu kimik rritja vjetore e bimës ka qënë më e madhe duke e krahasuar me variantin ku është përdorur pleh organik dhe kombinimi i të dy plehrave organomineral. Kjo shpjegohet me faktin se plehu kimik zbërthehet më shpejt dhe bëhet më i asimilueshëm nga bima në fazat fillestare të rritjes së bimëve. Plehu kimik asimilohet nga bima 30% vitin e parë dhe po kaq dhe vitin e dytë e të tretë. Plehu organik mineralizohet dhe bëhet i gatshëm për bimën që të thithet nga sistemi rrënjor për një kohë më të gjatë për 2-3 vjet. Për këtë arsye rekomandohet që plehërimi organik të bëhet një herë në dy ose tre vjet në varësi të lloit të bimës, moshës dhe përbërjes së tokës.

Koha, dozat dhe mënyrat e plehërimit: Mund të kryhet në tre momente të ndryshme të jetës së bimës: para mbjelljes, përgjate 2-3 vjet pas mbjelljes, periudhë që ulliri është në fazën e rritjes dhe të formimit të kurorës (plehërim për rritje) dhe impianti fillon, së pari me prodhim vjetor në rritje dhe në vazhdim me prodhim konstant, fazë që mund të konsiderohet (regjim plehërimi për prodhim). Në vazhdim, kjo skemë plehërimi e ullirit do të konsiderohet vetëm për të bërë më

efikase informacionet. Kështu i takon specialistit, rast pas rasti, vit për vit, të vlerësojë dhe të bëjë zgjedhjet operative për t'u zbatuar.

Mesazhet e fermerit

Ndjekja e kohës, dozës dhe mënyrës së plehimit do të garantojnë prodhim cilësor në ulli.

Objektivi 4: Ngritja tekniko-profesionale e ekstesionistëve dhe fermerëve të DRB etj, Trajnime, demonstrime, ditë fushe etj,

Rezultati 1: Zhvillimi i temave të kërkuara nga DRB-të për ngritjen tekniko-profesionale të ekstesionistëve dhe fermerëve nëpërmjet trajnimeve.

Tema trajnimi te realizuara gjate vitit 2016

Tirane Shkurt 2016

- Plehrimi ne kulturat drufrutore.
- Perdorimi i biostimulanteve ne vresht.
- Kriteret e montimit e projektimit te sistemit te ujitjes ne hardhi.

Vlore Shkurt 2016

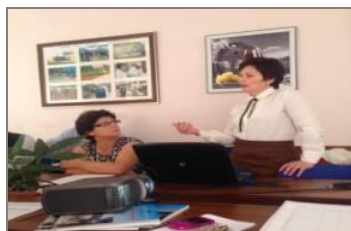
- Plehrimi i hardhise.

Fier Mars 2016

- Plehrimi i ullirit dhe agrumeve.
- Ujitja e ullirit.
- Perdoimi i biorregullatoreve ne hardhi.
- Rrallimi i frutave me ane te biorregullatoreve peme frutore.

Durres Maj 2016

- Shtimi i kulturave drufrutore me metoden invitro.
- Studimi i kultivareve te agrumeve.



Sarande Qershor 2016

- Efektifiteti ekonomik i ullshteve intensive.
- Ndikimi i ujitjes dhe plehimit ne ulli.
- Plehrimi organo mineral ne kulturat drufrutore.



Vlore Tetor 2016

- Prodhimi i veres ne kushtet e fermes.

Korce Tetor 2016

- Operacionet e gjelbera ne vreshta.
- Teknologjia e prodhimeve bio ne vreshta.
- Perdorimi i biostimulanteve ne vreshta.

Kukes Tetor 2016

- Mbrojtja e kulturave drufrutore.
- Resurset gjenetike autoktone te pemeve frutore.

Berat Dhjetor 2016

- Teknologjia e rrushit per prodhimet bio.
- Perdorimi i kultivareve autokton te pemeve frutore per mbjelljet e reja.

DEMONSTRIME

Demonstrimi i krasitjes ne ulli date 15.01.2016 me pjesemarrjen e Specialiste e fermere DRB te rretheve Fier, Vlore, Berat, Mallakaster

Demonstrim: Sperkatjet dimerore ne kulturat drufrutore 26.01.2016



Demonstrimi date 8.07.2016

- Shartimi i gjelber ne agrume
- Metoda e Aklimatizimit të n/shartesave pemë drufrutore
- Prodhimi i fidaneve ne hardhi



Demostrime me studentë të UBT në laboratorin in vitro



✚ Konferenca e Panaire

Konferenca Nderkombetare ALB-ULLI 10-11.03.2016



Konferenca Alb-Ulli



Panair Vajrash shqiptar



Panair Vajrash Shqiptar

Konferenca Nderkombetare Frutikultura Alternative Dhe Panair 5.10.2016



✚ Publikime te Studimeve Shkencore:

Buletini shkencor i pemtarise (botim i QTTB Vlore)

1. Influenta e faktoreve ambjentale ne vlerat e polifenoleve dhe tokofenoleve ne vajin e ullirit ekstra te virgjer.
2. Perdorimi i herbicideve ne mbrojtje te pemtarise nga barerat konkurues.
3. Studim Parametra vleresimi te makinerive dhe agregateve bujqesore.

4. Ndikimi i ujitjes bashkeshoqeruar me plehrim kimik te tretshem ne uje ne prodhimin e frutave ne pemetoret intensive ne kulturen pjeshke dhe superintensive ne kulturen kajsi.
5. Roli i plehrit organo mineral ne nje mandarinishte intensive.
6. Rikonstruksioni i ullishteve te degraduara me model krasitje.
7. Efekti i trajtimit me Giberelina në rregullimin e ngarkesave me fruta të bimëve të pjeshkës për përmirsimin e cilësisë së prodhimit.
8. Ndikimi i kohes se vjeljes ne cilesite kimike dhe organoleptike te vajit te ullirit ekstra te virgjer.
9. Mikroshumezimi i nensharteses se qershise Gisela 5 (*PRUNUS CERASUS* × *P.CANESCENS*)
10. Ngarkesa optimale në sytha në kultivarët Kallmet dhe Debinë e Bardhë në aspektin cilësor të prodhimit.
11. Shartim i gjelber nje teknike e re e shumezimit ne agrume.
12. Xylella fastidiosa nuk gjendet në Shqipëri: Rezultatet paraprake.

Publikime ne revista te huaja

- International Journal of Research in Agricultural Sciences. (IJRAS) Vol. 3. Issue 6, ISSN (Online) 2348- 3997. Novembre 2016.

“The in vitro rooting of pear rootstock (*Pyrus communis pyraster*)” International Journal of Research in Agricultural Sciences Volume 3, Issue 6, ISSN (Online): 2348 – 3997

Monitoring of Olive Fly (*Bractocera olea*) with Innovative Methods in Olive Groves in Xara Commune in the South of Albania; Mendim Bacaj , Enver Isufi

- International Journal of Research in Agricultural Sciences Volume 3, Issue 2, ISSN (Online): 2348 – 3997)

The Influence of Environmental Factors on Polyphenol and Tocopherol Content in Extra Virgin Olive Oil; Aulona Veizi, Elisa Peçi, Lida Lazaj

- International Journal of Research in Agricultural Sciences Volume 3, Issue 5, ISSN (Online): 2348

Protection from Olive Flies (*Olea Bractocera*) with innovative Eco-biology Methods. Mendim Bacaj , Enver Isufi

- Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST) ISSN: 2458-9403 Vol. 3 Issue 10, October - 2016

Influence of harvesting time in chemical and organoleptic qualities of extra virgin olive oil

- Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology (JMEST) ISSN: 2458-9403 Vol. 3 Issue 10, October - 2016

Xylella fastidiosa does not occur in Albania: Preliminary results; Magdalena Cara, ¹Jordan Merkuri, ¹Edmond Koka, ²Mendim Bacaj, ³Orges Cara

Bashkepunimet:

Bashkepunimet me Institucione shkencore- kerkimore brenda vendit jane forcuar nepermjet organizimit te aktiviteve, studimeve dhe objektivave te perbashketa.

Bashkepunime me Profesor dhe Institucione brenda vendit.

- Departamenti i Hortikultures Universiteti Bujqesor Tirane- *Prof. Endrit Kullaj*;
- Instituti Bujqesise Biologjike- *Prof. Enver Isufi*;

- Instituti i Resurseve Gjenetike- *Prof. Fetah Elezi, Dr. Hairi Ismaili, Belul Gixhari.* Universiteti Bujqesor Tirane;
- Departamenti i Mbrojtjes se Bimeve-*Prof. Shpend Shahini, Prof. Magdalena Cara.* Universiteti Bujqesor Tirane;
- Akademia e Shkencave- *Prof. Efigjeni Kongjika;*
- Departamenti i Biologjise- *Dr. Valbona Sota-Fakulteti i Shkencave te Natyres Tirane;*
- DRB-te.

Bashkepunime me Profesor dhe Institucione jashte vendit.

- Universiteti delli studi di Firenze, Itali- *Prof. Marco Vieri*
- Università Mediterranea di Reggio Calabria, Itali -*Prof. Marco Poiana*
- Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria; Dipartimento di Agraria - Settore: Economia Agraria, Itali - *Prof.ssa Dora Stillitano*
- Fondatore e Direttore Responsabile della Rivista KIWI INFORMA, Itali - Ottavio Cacciopo
- Centro di Ricerca di Friticoltura, Rome, Itali -*Roberto de Salvador, Stefano Cherubini, Petra Engel.*
- Vivaio APICE PIANTE, Itali-*Roberto di Primio*
- TEI of Epirus, Dept. of Agricultural Technology Arta Greece.

Vizibiliteti

- ❖ WEB site i QTTB Vlore.
- ❖ Intervista ne Televizionen lokale dhe Kombetare

TV 6+1 Vlora



Dhjetor 2016



28 tetor 2016



5 tetor 2016



15 shtator 2016



TV REPORT: Veri - Jug



✚ Lista e produkteve te QTTB Vlore.

Nr.	EMËRTIMI	
1.	Seminare me extensionistë	10
2.	Ditë fushe – Demonstrime	8
3.	Trajnime	21
4.	Botime gjithsej	
	a- artikuj problemorë	26
	b-fletë – palosje	10
	Artikuj ne buletin	12
	Artikuj ne revista te huaja	5
	c-broshura	2
5.	<i>Pjesëmarrje në konferenca</i>	
	a- brenda vendit	5
	b- jashtë “	2
6.	Karta teknologjike	
	a- të reja	5
	b- të përmirësuara	5
7.	<i>Studime të kryera</i>	14
8.	<i>Kerkime ne ferme</i>	4
9.	Emisione në RTV	8
	a- në mediat kombëtare	3
	b- në mediat lokale	10

✚ Broshura ekstensionit

1. Kultivimi i rrushit pa fare dhe teknologjia e prodhimit te stafidheve.
2. Rezultatet kryesore te studimit per sjelljen e varieteteve te ullirit ne klimen e Vlores.