

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I BUJQËSISË DHE VETERINARISË
DEPARTAMENTI: LAVËRTARI ME PERIMTARI**



**Ndikimi i shartimit te kultivarët e specit (*Capsicum Annuum L*) në
parametrat morfologjik dhe përmbajtjes së materieve ushqyese të
kultivuara në mjedise të mbrojtura
(Punim Masteri)**

Mentor:

Prof.Dr.Skender Kaçiu

Kandidatja:

Bsc.Venera Kelmendi

Prishtinë, 2021

Komisioni për vlerësim dhe mbrojtje të punimit Master:

1. Prof. Dr. Skender Kaçiu-Mentor

2. Prof. Dr. Sali Aliu- Anëtar

3. Prof. Dr. Dukagjin Zeka-Anëtar

PËRMBAJTJA:

Falënderimi.....	4
Apstract.....	5
Përmbledhje.....	6
1.Hyrje.....	7
1.1.Shpërndarja dhe kultivimi i specit në Kosovë.....	9
1.2.Kërkesat ndaj kushteve klimatike.....	11
1.3.Karakteristikat e një substrati ideal i destinuar për përdorim në hortikulturë...13	
2.Qëllimi i hulumtimit.....	15
3.Materiali dhe metoda e punës.....	16
3.1.Shartimi.....	18
3.2.Procesi i shartimit.....	19
4.Parametrat e hulumtuar.....	20
4.1.Analizat morfologjike: Peshë e fryteve,trashësia e fryteve,gjatësia e fryteve, trashësia e perikarpit dhe ngjyra e frytit	21
4.2.Përcaktimi i përmbajtjes së vitaminës C (acidi askorbik).....	33
4.3.Përcaktimi i proteinave.....	35
5.Rezultatet.....	37
6.Përfundimet dhe Rekomandimet.....	46
7.Referencat.....	47

Falënderim

Për finalizimin e kësaj teme Masteri falënderoj dhe shpreh mirënjohjen time për udhëheqësin tim prof.Dr.Skender Kaçiu.

Falënderimi i takon edhe Fakultetit të Bujqësisë dhe Veterinaris, stafit të profesorëve:Departamentit të Prodhimit Bimor,kolegëve të studimeve po ashtu falënderim i veçant për Ass. Albina Kika për ndihmën e ofruar nga fillimi i eksperimentit deri në përfundim të tij.

Falënderimi i takon edhe Dr.sc.Skender Ramadanit për vënien në dispozicion të serrës për kryerjen e eksperimentit,si dhe Institutit Bujqësor të Pejës për vënien në dispozicion të laboratorëve të tyre për kryerjen e analizave kimike .

Thellësisht nga zemera falënderoj familjen time për ndihmen dhe kurajon që më ofruan në çdo kohë .

Prishtinë,

Sinqerisht,

Bsc.Venera O.Kelmendi

Abstract

Pepper (*Capsicum Annuum* L.) is known as one of the most widespread and produced crops in our country. Frequent climate changes often give us negative impacts during the growth and development of pepper fruit. The aim of our study was to determine the effect of grafting on morphological parameters and nutrition content of pepper fruits. The experiment was conducted in a greenhouse in Godance, municipality of Shtime, Kosovo. Vedrana F1 and Gelby F1 were used as a scion while Vital Paprika was used as rootstock. Vedrana and Gelby nongrafted were used as a control. Seeds of scions and rootstock were sown in a professional greenhouse in Albania (Eco Green) in May 2019, where the grafting procedure and preparation of the seedlings was carried out. The following parameters were measured as fruit weight, fruit thickness, fruit length, pericarp thickness, content of Vitamin C and protein.

Based on the experiment we can conclude that grafting had a very important role in fruit development and grafted plants had higher values of Vitamin C and proteins than nongrafted fruits. Fruit weight, thickness, length of fruit and pericarp thickness had significant differences for the level of $P= 0.05$ and $P= 0.01$. All data was analysed with Excell Microsoft program using one way ANOVA and Minitab 18 program.

Përmbledhje

Speci (Capsicum Annuum L.) njihet një nga kulturat me të përhapura dhe të prodhuara në vendin tonë.Ndryshimet e vazhdueshme të kushteve klimatike shpesh na japin ndikime negative gjatë rritjes dhe zhvillimit të fryteve të specit.Qellimi i studimit tonë ishte që të përcaktojm efektin e shartimit të specit në parametrat morfologjik dhe përmbajtjes së materieve ushqyese të fryti i specit.Eksperimenti u zhvillua në mjedis të mbrojtur në fshatin Godance,komuna e Shtimes,Kosovë.Si mbishartes u përdoren kultivarët e specit Vedrana dhe Gelby F1,ndërsa si nënshartes u përdor Vital Paprika.

Si kontroll u përdoren kultivarët e pashartuar.Mbjellja e farave të mbishartesës dhe nënshartesës u realizuan në një serrë profesionale në Shqipëri (Eco Green) në Maj 2019,ku në të njëjtën është kryer procesi i shartimit dhe përgatitja e fidanit të specit. Parametrat e analizuar si:pesha e fryteve,trashësia e fryteve,gjatësia e fryteve,trashësia e pericarpit,përmbajtja e vitaminës C dhe përmbajtja e proteinave janë krahasuar me bimët e pashartuara.Bazuar në eksperiment mund të themi se shartimi kishte një rol shumë të rëndësishëm në zhvillimin e frytit si dhe bimët e shartuara kishin vlera më të larta të vitaminës C dhe proteinave sesa bimët e pashartuara.Sa i përket peshës së fryteve,trashësis,gjatësis dhe trashësis së perikarpit të gjitha këto kishin dallime sinjifikante për nivelin e $P= 0.05$ dhe $P=0.01$.Të gjitha të dhënat u analizuan me programin Mirrosoft Ecxell duke përdorur ANOVA një faktoriale si dhe programin Minitab 18.

1. Hyrje

Speci (*Capsicum Annuum*) është bima kryesore perimore në Kosovë si për nga sipërfaqet ashtu edhe për nga rëndësia ekonomike. Forma dominuese e kultivimit të specit është kultivimi në fushë të hapur. Edhe pse prodhimi kryesor i specit është i lokalizuar në regjionin për rreth drinit të bardhë (Anadrini, Lugu i beranit, Deqani, Peja, Klina, Prishtina, Anamorava) megjithatë speci në sipërfaqe të vogla kultivohet pothuajse në çdo regjion në Kosovë (natyrisht ku kushtet klimatike e lejonë këtë). Për nga sipërfaqet që zë speci është bima kryesore perimore në Kosovë. Sipërfaqet e përgjithshme me perime në vitin 2006 kanë qenë: 14,500. Nga kjo sipërfaqe 4,449 ha apo rreth 30,68 % e sipërfaqeve të përgjithshme me perime kanë qenë të mbjella me spec. Jo vetëm për nga aspekti i sipërfaqeve por edhe për nga niveli i përdorimit në ushqim nga ana e popullatës dhe rëndësia ekonomike speci është bima kryesore perimore.



Foto 1. Regjionet në të cilat kultivohet speci në Kosovë

Kohëve të fundit mbillen gjithnjë e më shumë sipërfaqe, mirpo kushtet klimatike e kanë pamundësuar kultivimin e specit, për arsye të shumë sëmundjeve e një ndër ta është edhe antraknoza. Prandaj qëllimi i hulumtimit ishte që të krijoj kultivar që janë rezistent ndaj kësaj sëmundje, dhe të kanë potencial të lartë prodhues.

Prodhimi i perimeve konsiderohet si një nga aktivitetet prodhuese me interes të madhë ekonomik në Kosovë. Nga perimet më të rëndësishme janë: speci, domatja, kastravec etj. (Kaçiu, et al. 2009). Nga pikpamja ekonomike, speci i ëmbël mund të konsiderohet si njëra ndër perimet më të rëndësishme të kultivuara në Kosovë. Perimet zënë një sipërfaqe të madhe pas drithërave të cilat paraqesin të ardhura relativisht për ekonomin familjare. Kultivimi i specit në Kosovë është i përqendruar kryesisht në fushë të hapur por edhe në mjedise të mbrojtura (serra). Kulturë dominuese në Kosovë është speci gjinia (Capsicum), i cili kultivohet nëpërmjet përgatitjes paraprake të fidanëve. Rritja e sipërfaqes së mbjellë me spec në mjedise të mbrojtura ka ndikuar pozitivisht edhe në specializimin e serrave dhe rritjen e kapaciteteve të tyre për prodhimin e fidanëve.

Në botë speci kultivohet në sipërfaqe rreth 1.5 milion hektarë dhe prodhim më shumë së 18 milion ton. Azia dhe sidomos Kina konsiderohet si prodhuesi më i madh i specit në botë. Nga shtetet evropiane, speci më shumë kultivohet në Spanjë, Sërbi Itali, Bullgari dhe Hungari (Matotan, 2004).

1.1 Shpërndarja dhe kultivimi i specit nëper Kosovë

Në Kosovë,speci kultivohet më së shumti në rajonin e Prizrenit në fushë të hapur,në komunat (Prizren,Rahovec,Mamushë).Ndërsa në serra kultivohet kryesisht në Komunën e Mamushës,me tendence të shtimit të sipërfaqeve me serra edhe në Rrafshin e Kosovës,si rezultat i granteve dhe subvencioneve nga ana e Qeverisë së Kosovës, respektivisht Ministria e Bujqësisë,Pylltarisë dhe zhvillimit Rural të Kosovës.Sipas Agjencisë së Statistikave të Kosovës (regjistrimi i fundit 2018) sipërfaqja me perime në fushë të hapur në Kosovë është 6689.15 ha,prej tyre vetëm me spec janë mbjellë 3.037.9 ha.Ndërsa gjithnjë duke ju referuar rezultateve të regjistrimit 2018 nga Agjencioni i Statistikave,sipërfaqja me serra në Kosovë është 363 ha.Speci është kultura kryesore perimore në Kosovë sa i përket rëndësisë ekonomike e cila evidentohet edhe nga sipërfaqja më e madhe që mbillet.Forma dominuese e kultivimit të specit është kultivimi në fushë të hapur.Edhe pse prodhimi kryesor i specit është i lokalizuar në zonat rreth Drinit të Bardhë (Anadrini,Lugu i Beranit,Deçani,Peja,Klina, Prishtina,Anamorava), sipërfaqe të vogla kultivohen pothuajse në çdo rajon të Kosovës, natyrisht ku edhe kushtet klimatike e mundësojnë kultivimin e tij (Perimtaria, 2011).

Sipas të dhënave të marra nga Vjetari Statistikor i Republikës së Kosovës 2014,sipërfaqja e mbjellë me spec ka pasur një tendencë rritje.Duke filluar viti 2005 çdo vit mbillet mesatarisht një sipërfaqe prej 2765 ha dhe prodhim në sasi mesatare prej 61600 ton.Prodhimi i specit në Kosovë dallohet për karakterin e theksuar sezonal të prodhimit.Kjo bën të mundur që furnizimi i tregut vendor me spec të freskët të bëhet për një periudhë kohore të shkurtër të vitit.Prodhimi i specit në mjedise të mbrojtura konsiderohet një alternativë shumë e mirë për të rritur periudhën e furnizimit të tregut me spec të freskët.Ky lloj prodhimi në Kosovë është i organizuar kryesisht në forma të thjeshta të tuneleve.

të mbuluara me materiale plastike të ndryshme dhe që në shumicën e rasteve janë pa ngrohje.Kjo mënyrë prodhimi mundëson daljen e specit në treg disa javë më herët në krahasim me prodhimin e perimeve në fushë të hapur.

Në përgjithësi,mund të thuhet se prodhimi i specit në Kosovë,në të gjitha format e mjediseve të mbrojtura,nuk është i zhvilluar në atë masë sa të mund të sigurojë prodhime për furnizimin e tregut gjatë gjithë vitit në mënyrë të vazhdueshme.Në rritje gjithnjë e më të madhe është dhe përdorimi i moduleve dhe substrateve alternativë për përgatitjen e fidanëve,gjë që ndikon pozitivisht edhe në rritjen e sipërfaqes së mbjellë me spec dhe prodhimin e perimeve në përgjithësi.Përdorimi i torfës dhe substrateve alternative të saj si vermikuliti,perliti,zeoliti dhe përzierjeve të ndryshme,kanë ndikuar në mënyrë të ndjeshme në përmirësimin e kapacitetit ujëmbajtës dhe të ajrimit të tyre duke ndikuar pozitivisht në cilësinë e fidanëve të përgatitur.Përgatitja e fidanëve cilësorë ka mundësuar edhe marrjen e rendimenteve më të larta.Krahasuar me torfën, substratet alternativë sigurojnë një mjedis më të mirë jo vetëm në përgatitjen e fidanëve por edhe në marrjen e prodhimeve më të mëdha dhe më cilësorë (Bilderback et.al. 2005,Mastouri et.al.2005).

1.2.Kërkesat ndaj kushteve klimatike

Kushtet klimatike kanë rëndësi të madhe dhe në perimtari paraqesin kërkesën parësore për kultivimin e perimeve.Temperatura,drita dhe uji janë faktorë kryesorë,dhe nëse këta faktorë janë në favor dhe në sasi çfarë i kërkojnë perimet në përgjithësi dhe speci në veçanti rendimenti nuk do të mungojë,nëse kësaj i kanë parapri edhe të gjitha masat tjera agroteknike siç janë: lëvrimi më kohë dhe cilësorë,përdorimi i plehrave në sasi të nevojshme,ujitja cilësore të formës pikë-pikë për objektet e mbrojtura dhe në formë shiu për specin e kultivuar në sipërfaqe të hapura.

Kërkesat ndaj nxehtësisë- Speci është bimë e klimës së nxehtë.Prodhimtaria më e mirë mund të arrihet vetëm gjatë verës së nxehtë,krahas lagështisë së mjaftueshme. Kërkesat e specit për nxehtësi dallojnë varësisht nga faza e rritjes dhe zhvillimit në të cilën ndodhet bima.Në bazë të hulumtimeve të shumta është vërtetuar se temperaturat optimale për rritjen dhe zhvillimin e bimës së specit sillen në kufijtë $25 \pm 5 - 7^{\circ}\text{C}$.

Kërkesat ndaj dritës- Speci është bimë tipike me kërkesa të mëdha për dritë (heliofite), duke filluar nga fazat e hershme të rritjes së bimëve.Në kushte të mungesës së dritës bimët e specit zgjaten, etiolizohen dhe lulet dhe frutat e porsaformuara bien.Për këtë arsye duhet pasur kujdes që gjatë prodhimit bimët të kenë në disponim dritë të mjaftueshme.Kjo është me rëndësi sidomos tek prodhimi në mjedise të mbrojtura.Në fushë të hapur,duhet të kemi kujdes që bimët të mbillen (ndërrohen) në distanca optimale.

Kërkesat ndaj lagështisë- Kërkesat e specit për lagështi janë mjaft të theksuara në të gjitha fazat e rritjes dhe zhvillimit të bimëve,ndërkaq në anën tjetër sistemi rrënjor i specit është relativisht dobët i zhvilluar në raport me pjesën mbitokësore,e cila ka transpiracion mjaft intensiv.

Andaj ujitja e rregullt e bimëve është njëri ndër parakushtet më të rëndësishme për arritjen e rendimenteve të larta.Deri në kohën e frutifikimit,lagështia në tokë është e preferuar që të jetë afër 70% të kapacitetit fushor-ujor,ndërkaq në kohën e frutifikimit 80%.

Kërkesat ndaj materieve ushqyese-Speci sikurse edhe shumica e bimëve tjera perimore,është kulturë intensive e cila jep një masë të madhe vegjetative dhe të frytit. Duke pasur parasysh këtë të dhënë është e nevojshme që speci gjatë gjithë vegjetacionit të kete në disponim sasira të mjaftueshme të materieve ushqyese dhe në gjendje lehtë të shfrytëzueshme nga ana e bimëve.Nga plehrat organik rëndom përdoret plehu i stallës dhe atë në sasi 30 – 50 t/h.

Sasirat orientuese të lëndëve ushqyese, në formë të materieve aktive,për rendimentin e planifikuar prej 35 – 40 t/ha,do të ishin: 130 –150 kg N/ha,80 – 100 kg P₂O₅/ha dhe 150 – 250 kg K₂O/ha.Afatet e dhënies së plehrave mineral,duhet të adaptohen mënyrës së prodhimit,kultivarit dhe qëllimit të prodhimit.

Kërkesat ndaj tipit të tokës - Për prodhimin e specit më të përshtatshme janë tokat e rrafshëta, të thella,të lëshueshme,të nxehta dhe të pasura me materie ushqyese.Tokat aluviale paraqesin tokat më të përshtatshme për prodhimin e specit.Bima e specit është mjaft e ndjeshme edhe ndaj reaksionit të tokës,andaj për kultivimin e specit duhet zgjedhur toka me reaksion neutral deri në të dobët acidik.Nuk i përballon reaksionit alkalik.

Në prodhimin e specit për shkak të ndjeshmërisë dhe kërkesave specifike që i ka kjo kulturë,duhet gjithsesi të kultivohet në qarkullim me kulturat tjera e kursesi në monokulturë.Parakulturat më të mira për specin janë leguminozet një dhe shumëvjeçare, drithërat etj.

1.3.Karakteristikat e një substrati ideal i destinuar për përdorim në hortikulturë

Karakteristikat e një substrati ideal janë:Strukturë mjaft të mirë,rrjedhshmëri të mirë në mënyrë që të lejojë një mbushje homogjene të kontejnerëve alveolarë sidomos nga ana e makinave mbushëse.Përbërja strukturale duhet të garantojë qëndrimin në pozicion të drejtë vertikal të bimëve ose copave.

Një veçori e tillë duhet të evidentohet mirë sepse disa prej tyre,për shkak të peshës specifike të vogël dhe inkoherencës (shkrifërimit),siç është p.sh.rasti i substrateve me strukturë kokrrizore të madhe (shumë të shkrifëta),të perlitit dhe polisterolit,të cilët nuk konsiderohen si të përshtatshëm për tu përdorur në kulturat e vazove,në rast se nuk përzihen me përbërës të tjerë (Filkovic,M.2008).

Përqindje optimale poroziteti,ajrim të mirë,për tu lejuar bimëve të krijojnë një sistem rrënjor optimal dhe për të lehtësuar kullimin e ujit të tepërt.Pra substrati duhet të ketë strukturë poroze (me pore të mëdha) dhe stabilitet të mirë në kohë.Krahasuar me tokën bujqësore,ku në kushte optimale faza e ngurtë dhe kapilare (hapësirat boshe) duhet të jenë në ekuilibër,ndërsa tek substrati ideal për kulturat në vazo,këshillohet të ketë një volum kapilar në masën 75%,i cili përbëhet nga 42% faza e lëngshme dhe 33% faza e gaztë.Përbërje dhe qëndrueshmëri fizike,homogjenitet të mirë,densitet dhe peshë specifike optimale.Kapacitet të mirë të mbajtjes së ujit,kapilar dhe të drenazhit.Kapaciteti ujqor i lartë duhet të shoqërohet gjithashtu me kapacitet të mirë të mbajtjes së ujit,me qëllim që lagështia të mbahet në nivele konstante,të evitohen ujitjet e shpeshta dhe mundësisht shpëlarja e substratit. Gjithashtu duhet të ketë aftësi për të rifituar lehtësisht lagështinë mbas një periudhe dehidratimi (Dan Drost 2015).Të kenë kapacitet të madh të këmbimit kationik dhe kapacitet të mire absorbimi.

Substrate të tjerë me origjinë industriale (polisteroli dhe vermikuliti) karakterizohen nga një depresion termik për shkak të përcjellshmërisë së vogël (Meerow.A.W.,1997; Marchionni M. 2003).Të jenë biologjikisht të pastër dhe të shëndetshëm.Të mos përmbajnë fara të specieve të ndryshme,parazitë bimore dhe shtazorë etj.Të kenë kosto të ulët dhe lehtësi në ruajtje.Certifikim të cilësisë,mundësisht me standarde evropiane (Melis P ,2008).

2.QËLLIMI I HULUMTIMIT

Duke pas parasysh që speci është një ndër kulturat që kultivohet shumë në vendin tonë, por në anën tjetër shumë pak i hulumtuar,ka qenë në interes të kryejm këto hulumtime :

- a) Përmbajtja e vitaminës C në frytin e specit.
- b) Përmbajtja e proteinave.
- c) Parametrat morfologjik të frytit të specit .

3.MATERIALI DHE METODA E PUNËS

Eksperimenti është vendosur në Ndërmarrjen Prodhuese "Fidanishtja e Godancit" në fshatin Godanc, komuna e Shtimes, regjioni i Ferizajt, Kosovë, në kushte të serrës. Komuna e Shtimes shtrihet në pjesën Qëndrore të Kosovës, në gjerësinë Gjeografike 42 shkallë, 27°30.68"N dhe në gjatësinë gjeografike 21 shkallë 02°09.56"E ose MGRS/USNG 34 T EN 02959 00688, lartësi mbi nivelin e detit 583 metra.

Eksperimenti është kryer gjatë vitit 2019 në serrën me konstruksion metalik të zinkuar sipas standarteve me gjatësi 62.5m, gjerësi 16m dhe lartësi 5.8m, e mbuluar me foli izraelite 180 mikroneshe, anti drip, UHV, termo rregullator, anti fog. Parakultura ka qenë e mbjellur bari dhe tipi i tokës pseudoglej. Lavrimi është bërë në thellësi 25cm në vjeshtë. Para lavrimit është shpërndarë pleh organik i shtallës i dekompozuar 6t/0, 1ha. Se bashku me të është shpërndarë edhe pleh kompleks NPK 16:16:16 ,50KG/0, 1ha.

Në pranverë është bërë edhe frezimi. Për eksperimentin tonë u përdoren kultivarët e specit Vedrana F1 dhe Gelby F1 ndërsa si nënshartes u përdor Vital Paprika. Bimët e pashartuara të Vedranes dhe Gelbit u përdoren si kontroll. Këto kultivarë u përzgjidhen pasi që janë me të përdorshme në vendin tonë. Farat e mbishartesës dhe nënshartesës janë mbjellur në Mars të viti 2019 në një serrë profesionale në Shqipëri (Eco Green) ku në të njëjtën është kryer dhe procesi i shartimit dhe përgatitja e fidanit .

Vedrana F1 – është kultivarë që i përket familjes Solanaceae, gjinia Capsicum, specia Annuum. Ky kultivarë ka ngjyrë të verdhë të zbehtë, ka formë të ziles, bima e saj arrin gjatësin deri në 60 cm, gjerësia e frutit arrin deri në 6" e gjerë. Përdoret si i freskët, për përgatitje të ushqimve me fërgim, dhe për konservim .

Gelby F1 – i përket pashtu familjes Solanaceae,Capsicum Annuum.Fruti i saj është ngjyrë e verdhë,në fazën e pjekjes ajo merr ngjyrë portokalli.Fruti i saj mund të peshoj deri në 130g,përdoret për të gjitha llojet e gatimeve,ka forme të ziles.Rekomandohet për prodhim në mjedise të mbrojtura.

Vital Paprika – Capsicum Annuum x C.Chinese,është nënshartesa e specit e cila prodhon një sistem të fortë rrënjore dhe është rezistente ndaj shumë sëmundjeve të tokës përfshirë Phytophtoren .



Foto 2.Vedrana F1



Foto 3.Gelby F1



Foto 4.VitalPaprika

3.1.Shartimi

Shartimi është një teknik hortikulturale ku indet e bimëve bashkohen në mënyrë që të vazhdojn rritjen e tyre së bashku.Pjesa e sipërme e bimës së kombinuar quhet mbishartesë,ndërsa pjesa e poshtme quhet nënshartesë.Ky bashkim i bimëve bëhet për qëllim të forcimit të sistemit rrënjore në mënyrë që bima të ketë mundësi të thithë me shumë materie ushqyese nga toka,të jetë më rezistente ndaj sëmundjeve,viruseve,të jetë rezistente ndaj ndryshimeve të kushteve klimatike.Tek eksperimenti ynë kemi përdorur metodën e shartimit Tube .

Metoda e shartimit Tube: apo ndryshe quhet edhe shartimi Japonez,kryhet kur bimët janë shumë të vogla dhe ku nënshartesa dhe mbishartesa prehën në mënyrë te pjerrët dhe të cilat bashkohen me njëra tjetrën me anë të një klipi salikoni 1,5-2mm.Shartimi kryhet në nje serrë xhami ku ruhet nga era për tu shmangur dëmtimeve të bimëve të shartuara.Pastaj ato janë vendos në disa mbajtje të moduleve të mbuluara me folie transparente anash dhe të ndriquara me drite UV,e një temperature konstante 28°C dhe lagështi relative 95% në menyrë që ato të puthiten mirë në mes vete.Në këto kushte ato qëndruan 4-5 dite.Pastaj ato u transportuan për në serrë,edhe pse me kujdes të shtuar duke i adaptuar gradualisht me klimën e serrës.

3.2.Procesi i shartimit :

Pasi që mbjellem farat e kultivarëve dhe nënshartesës ne kryem procesin e shartimit me metodën Tube të shartimit .



Foto 5.Mbishartesa



Foto 6.Thika për shartim



Foto 7.Klip silikoni



Foto 8.Speci i shartuar

4.PARAMETRAT E HULUMTUAR

1.Analizat morfologjike: Pesha e fryteve,trashësia e fryteve,gjatësia e fryteve,trashësia e perikarpit dhe ngjyra e frytit .

2.Përmbajtja e vitaminës C në frytet e specit të shartuar dhe të pashartuar.

3.Përmbajtja e proteinave në frytet e specit.

4.1.Analizat morfologjike : Pesha e fryteve ,trashësia e fryteve,gjatësia e fryteve, trashësia e perikarpit dhe ngjyra e frytit .

Nga çdo bimë e specit janë vjelur nga 10 fruta dhe është matë pesha e tyre,gjatësia dhe trashësia e frytit.

Pastaj është prerë dhe është matë trashësia e perikarpit.Ndërsa speci është ruajtur në frigorifer deri sa të fillonim punimet në laborator.



Foto 9,10 dhe 11.Fotografi gjatë matjeve të specave në laborator.

Nr.i fryteve	Kultivari		Vedrana – Perseritja I		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	84,9	20,0	7,0	0,6	Verdhë
2	111,2	21,0	8,0	0,7	Verdhë
3	68,2	20,0	7,0	0,5	Verdhë
4	84,2	20,0	7,0	0,6	Verdhë
5	64,2	21,0	7,0	0,6	Verdhë
6	59,7	18,0	6,5	0,4	Verdhë
7	67,2	18,0	7,5	0,5	Verdhë
8	53,5	17,0	6,5	0,4	Verdhë
9	72,2	19,5	5,5	0,6	Verdhë
10	47,1	16,0	9,0	0,5	Verdhë



Foto 12 dhe 13.Frutat e kultivarit Vedrana pa shartim.

Nr.i fryteve	Kultivari		Vedrana – Përsëritja II		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	84,9	20,0	7,0	0,6	Verdhë
2	111,2	21,0	8,0	0,7	Verdhë
3	68,2	20,0	7,0	0,5	Verdhë
4	84,2	20,0	7,0	0,6	Portokall
5	64,2	21,0	7,0	0,6	Verdhë
6	59,7	18,0	6,5	0,4	Verdhë
7	67,2	18,0	7,5	0,5	Portokall
8	53,5	17,0	6,5	0,4	Verdhë
9	72,2	19,5	5,5	0,6	Verdhë
10	47,1	16,0	9,0	0,5	Portokall

Nr.i Fryteve	Kultivari		Vedrana – Përsëritja III		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	56.5	16.0	8.0	0.5	Verdhë
2	144.1	20.8	11.0	0.7	Verdhë
3	60.0	15.0	9.5	0.4	Portokall
4	110.1	20.3	10.0	0.7	Verdhë
5	82.8	18.5	10.0	0.3	Verdhë
6	91.1	19.0	12.0	0.6	Portokall
7	50.9	15.0	9.0	0.6	Verdhë
8	50.2	16.0	8.5	0.4	Verdhë
9	66.3	17.04	9.0	0.6	Verdhë
10	72.2	18.5	9.0	0.4	Portokall



Foto 14.Matja e peshës së specit në laborator.

Nr.i fryteve	Kultivari		Vedrana / Vital Paprika – Përsëritja I		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	107.2	20.5	10.0	0.6	Portokall
2	118.2	19.2	13.0	0.6	Verdhe
3	53.0	15.5	9.5	0.4	Verdhë/portokall
4	73.0	18.3	8.0	0.5	Verdhë
5	60.6	17.0	9.5	0.4	Verdhë
6	118.7	21.2	10.0	0.6	Portokall
7	73.4	19.5	10.5	0.5	Verdhë
8	105	21.0	8.5	0.6	Verdhë
9	90.2	18.3	10.0	0.5	Verdhë
10	77.8	19.5	7.5	0.5	Verdhë



Foto 15.Frutat e kultivarit Vedrana / Vital Paprika.

Nr.i fryteve	Kultivari		Vedrana / Vital Paprika – Përsëritja II		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	103.2	20.2	10.0	0.6	Kuqe
2	124.2	20.3	9.5	0.3	Portokall
3	72.8	18.5	8.0	0.5	Portokall
4	57.4	17.0	6.5	0.4	Verdhë
5	108.8	22.0	8.5	0.6	Verdhë
6	122.9	21.5	9.5	0.6	Portokall
7	67.1	18.3	10.0	0.4	Kuqe
8	86.6	19.0	10.0	0.4	Verdhë
9	85.3	19.8	8.0	0.5	Portokall
10	62.8	17.3	7.5	0.3	Portokall

Nr.i fryteve	Kultivari		Vedrana / Vital Paprika – Perseritja III		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	84.5	18.3	10.0	0.4	Portokall
2	121	20.5	12.0	0.5	Portokall
3	67.0	18.0	7.0	0.4	Verdhë
4	73.6	18.3	8.0	0.3	Portokall
5	57.4	17.0	6.5	0.4	Kuqe
6	56.0	15.0	10.0	0.3	Portokall
7	73.4	19.0	8.0	0.5	Verdhë
8	90.0	18.3	10.0	0.5	Verdhë
9	85.5	19.5	8.5	0.6	Portokall
10	56.8	16.0	7.5	0.3	Verdhë



Foto 16.Foto nga fusha eksperimentale.



Foto 17.Frytet nga kultivari Gelby pa shartim.

Nr.i fryteve	Kultivari		Gelby – Përsëritja I		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	53.1	17	7	0.4	Verdhë
2	81.6	22	17	0.4	Portokallt
3	66.4	15.7	16.6	0.6	Verdhë/Portokall
4	54.3	17.3	8	0.3	Portokall
5	77.5	20.5	8	0.6	Portokall
6	59.5	17.4	9.0	0.6	Verdhë
7	113.7	24	8	0.6	Verdhë
8	77.7	19.5	8	0.4	Verdhë
9	47.8	15	7.5	0.3	Verdhë
10	56.5	17	7	0.4	Portokall

Nr. i Fryteve	Kultivari		Gelby – Përsëritja II		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	50.3	15.5	7	0.5	Verdhë
2	60.6	18	8	0.4	Verdhë
3	52.6	15.5	9	0.3	Verdhë/portokall
4	61.6	17	8	0.4	Portokall
5	79.4	21	7	0.6	Portokall
6	71.5	18	8	0.5	Verdhë
7	90.1	20.5	7	0.5	Portokall
8	84.7	21	8	0.7	Portokall
9	56.5	16.4	7.5	0.5	Verdhë
10	60.9	17.8	7	0.5	Verdhë/portokall

Nr. i fryteve	Kultivari		Gelby – Përsëritja III		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	51.5	16.5	7.2	0.4	Verdhë
2	61.5	17	7	0.4	Verdhë
3	50.5	14	8	0.4	Verdhë
4	62.5	16.5	7.5	0.3	Verdhë/Portokall
5	75.8	20	7	0.4	Portokall
6	72.5	21.5	8.5	0.5	Portokall
7	98.5	22	9	0.6	Portokall
8	84	22	7	0.5	Verdhë/Portokall
9	55	15	6.5	0.4	Verdhë
10	62.5	16.5	8	0.5	Verdhë



Foto 18.Frytet e specit të vjelura në serrë

Nr.i fryteve	Kultivari		Gelby / Vital paprika – Përsëritja I		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	105	9	23	0.7	Portokall
2	91.1	8	23	0.8	Portokall
3	137.5	9	26	0.7	Portokall
4	78	19	8.5	0.6	Verdhë/Portokall
5	134	9	27	0.9	Portokall
6	115.6	8	25	0.8	Portokall
7	136.7	9	26.5	0.8	Portokall
8	109.2	10	24	0.8	Portokall
9	121.7	9.5	25.5	0.7	Portokall
10	116.9	26.5	6.5	0.6	Portokall

Nr.i fryteve	Kultivari		Gelby / Vital paprika – Përsëritja II		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	87.2	7.5	20	0.6	Verdhë
2	104.9	8.5	22.5	0.8	Portokall
3	98.9	9	23	0.6	Verdh/Portokall
4	105	9.5	21.5	0.7	Portokall
5	87.4	9	23	0.5	Verdhë
6	123.6	8	23	0.6	Portokall
7	68.7	8	23	0.6	Verdhë
8	103.5	10	23	0.5	Verdhë/Portokall
9	121.7	9.5	25.5	0.7	Portokall
10	90.6	6.5	23	0.6	Portokall



Foto 19.Fotografi nga parcela e kultivarit Gelby/Vital Paprika në serrë.

Nr.i fryteve	Kultivari		Gelby / Vital paprika – Përsëritja III		
	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)]Trashësia e perikarpit (mm)	Ngjyra e fryteve
1	97.2	10	23	0.8	Verdhë
2	118.1	9	24	0.7	Portokall
3	136.9	10	23.5	0.6	Portokall
4	80.8	8.5	20.5	0.5	Verdhë/Portokall
5	100.5	8.6	23	0.6	Portokall
6	95.5	8	22	0.5	Verdhë
7	120	8.5	23	0.7	Verdhë
8	121.9	10	23	0.5	Portokall
9	81.4	5.5	22	0.7	Verdhë
10	72.5	7.5	21	0.5	Verdhë

4.2. Përcaktimi i përmbajtjes se vitaminës C (acidi askorbik)

Analizat laboratorike për përmbajtjen e materieve minerale kimike janë kryer sipas metodave standarte të bazuara në standarde ndërkombetare (ISO) nga Instituti Bujqësore i Pejës. Mostrat janë përgatitur nga 100 g për cdo përsëritje, të cilat janë pastruar dhe pastaj bluar për të bërë të mundur analizimin për parametrat e hulumtuar.

3.5. Metodatat e titrimit te vitaminës C:

Mjetet e punës dhe aparatura: Bureta automatike 25 ml, Peshore teknike, Erlenmajer 250 ml, Menzurë 50 ml. **Reagjentët:** Ujë i destiluar, Tretësirë 0.02 N J₂ Reagj 1, Tretësira 1 % Amidon.

Ecuria e punës: Peshohem 10 gr mostër dhe vendosen në erlenmajer 250 ml, i shtohen 100 ml ujë të destiluar, tretësirë të amidonit 1 % dhe titullohet me tretësirë standarde 0.02 N J₂ gjerë në ngjyrë të kaltërt të mbyllet. **Llogaritja:**

Vitamin C = $(V \times 0.02 \times 88 \times 1000) / 10 \text{ gr.}$

V = ml të 0.02 N J₂ të harxhuara për titullim.

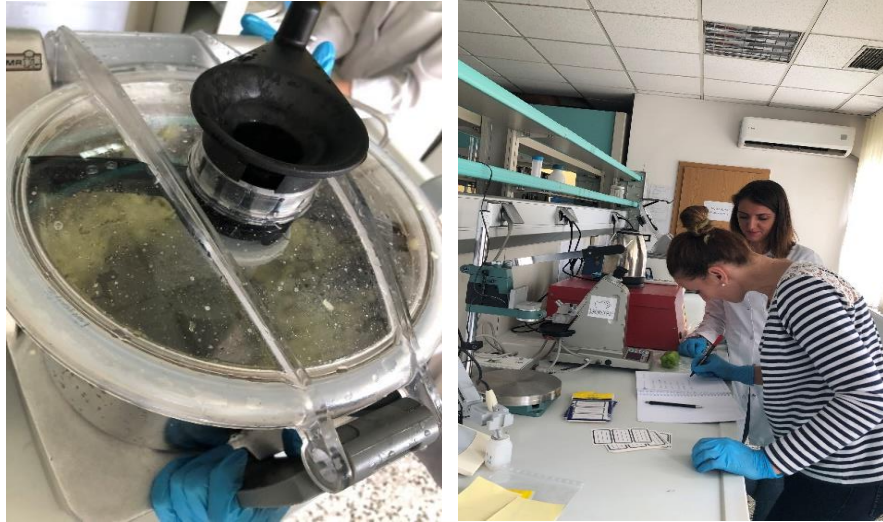


Foto 20 dhe 21. Bluarja e mostrave dhe etiketimi i tyre.

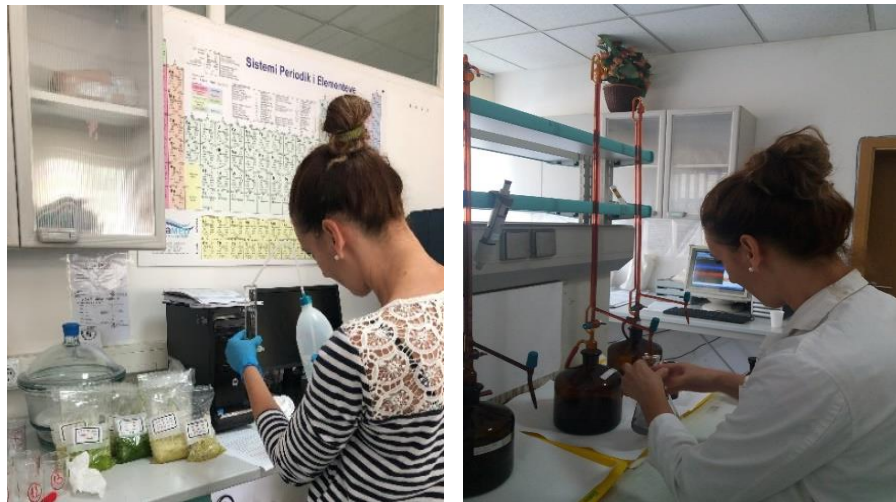


Foto 22 dhe 23. Përgatitja e mostrave për analiza.

4.3 Përcaktimi i proteinave

Përcaktimi bazohet në mineralizim të mostrës së homogjenizuar me acid sulfatik të koncentruar në prezencë të katalizatorit ($\text{CuSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4$).

Ecuria e punës: Recovery – test Përdorim Sulfatin e amonit (Ammonium Sulphate) 99.5 % matën 0.15 g Sulfat amoni thahet për 4 h në 102°C , E vendosim në tub i shtojm 75 ml ujë të destiluar dhe 50 ml NaOH 40% në tub me kujdes të shtuar. Rezultati preferohet të jetë 21.09 % (N). Në peshore analitike peshohen 1.0 g (jo me shumë se 1.2 g) mostër për produkte me proteina 3-30 % (0.5 g mostër produktet me protein 30-80 %) i vendosen në enën mineralizuese-destiluese, 2 hapa Katalizator 1000 Kjeldahl Catalyst CK 3.9 g i shtohen 12 ml acidi sulfurik nëse ka përmbajtje të lartë të yndres i shtojm 15 ml acidi sulfurik 96 % Nëse shkumon i shtojm 3-5 ml ose 15 ml peroksid hidrogjeni e përzijm lehtë). Vendosën në njësinë mineralizuese në opsionet e Kjeltec 3001-Feed (U.kafsh) 01:28 min; 3002 Milk (Produkte të qumështit) 01:42 min; 3100 Cereals (Drithërat, Miell, konditore, Melmesa etj) 01:27 min; 3106 Meat (Produktet e mishit) 01:26 min; 3503 Water.



Foto 24.Foss Kjeltec

1. (Ujë) 01:35 min. Temperatura e mineralizimit 420°C pas arritjes së temperaturës fillon mineralizimi i mostrës. Pas mineralizimit lihet të ftohen 10-20 Amin.
2. I shtojm me kujdes 80 ml ujë i destiluar në secilin tub të mineralizuar dhe i vendosim tubat në Kjeltec për distilim për 5 min. Pas kryerjes së distilimit rezultatet i lexojm në display ose PC - Program.
3. **Llogaritja:** Të Produktet ushqimore:
P % Faktori 6.25
P-proteinat

Raportimi i rezultateve: Rezultatet raportohen në % numër me një decimal
Metoda Statistikore : Për identifikimin e efekteve të variablave është përdorur ANOVA, me të cilën janë analizuar rezultatet tona për dy nivelet $P= 0.005$ dhe $P= 0.001$. Programet statistikore të përdoruara në përpunimin e të dhënave ishin: Microsoft Excell, Minita-18.

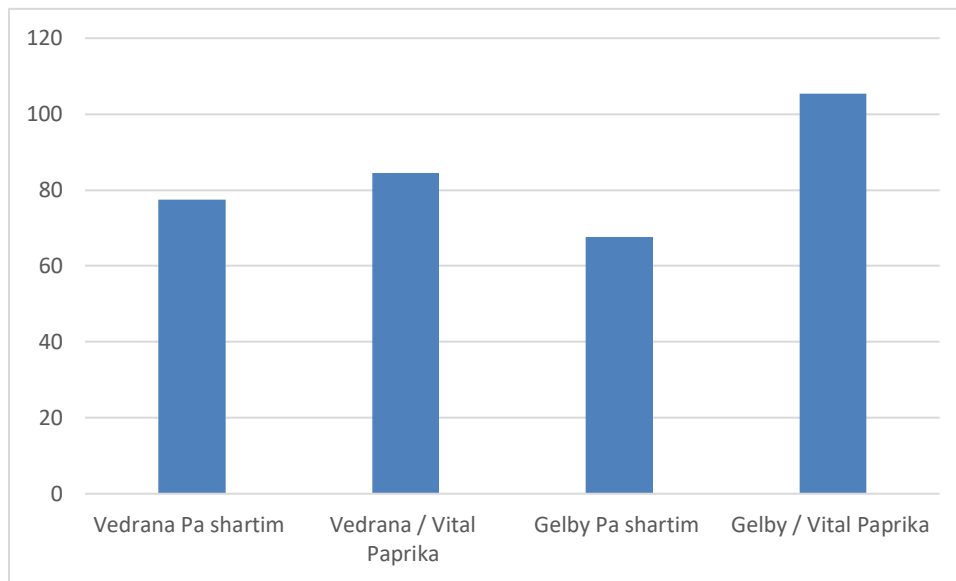
5. REZULTATET

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për peshë të frytit (g) të dy kultivarëve të ndryshme të specit është konstatuar vlera mesatare për të dy kombinimet $X = 83.73$ g. Te kultivari Gelby i shartuar me nënshartesën Vital Paprika është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të larte në krahasim me të tjerat që ishin në hulumtim. Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të dyja kultivarët me kombinimet e shartuara ishte $d = \max - x = 21.67$ g. Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Gelby pashartim i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej $x = 67.68$ g. Dallimet mes vlerës maksimale dhe minimale $d = \max - \min = 37.72$ g nuk ka dallime sinjifikante për të dy nivelet e probabilitetit 0.05 dhe 0.01. Ndërsa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj të përgjithshme mesatare ishte $d = \min - x = - 16.05$ g. Rezultatet e prezentuara në Tabelen.1.

Tabela.1. Karakteristikat morfologjike e frytit të specit

Kultivari /Nënshartesa	Pesha e fryteve (g)	Trashësia e fryteve (cm)	Gjatësia e fryteve (cm)	Trashësia e pericarpit (mm)
Vedrana Pa shartim	77.42	18.77	7.93	4.68
Vedrana / Vital Paprika	84.44	18.79	90.5	4.82
LSD 0.05;0.01	12.88; 16.16	4.22; 5.56	6.56; 8.63	1.39;1.83
Gelby Pa shartim	67.68	18.23	8.27	5.55
Gelby / Vital Paprika	105.4	9.6	22.5	6.43
LSD 0.05;0.01	9.25; 12.31	1.81; 2.41	1.70; 2.26	0.67; 0.89
Mesatarja	83.73	16.34	32.30	5.37

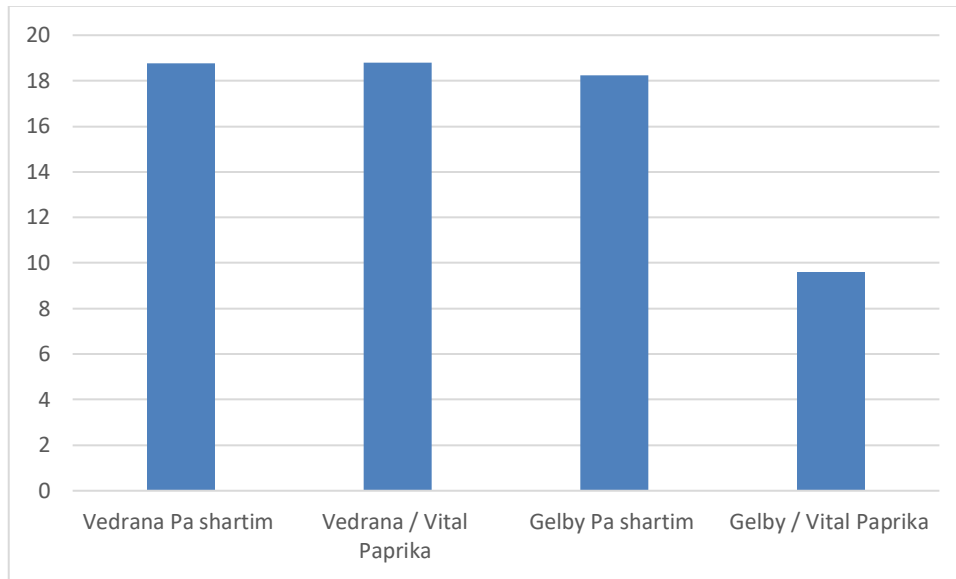
Nga garfikoni 1.Vërejm se të dy kultivarët të pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjithëshme mesatare për veçori të peshës së frytit dhe nga kjo rrejdh se vetëm kultivari Gelby / Vital Paprika,Vedrana / Vital Paprika ishin mbi vlerën mesatare për këtë veçori .



Graf.1.Dallimet për peshën e frytit të kultivarët e *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim.

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për trashësin e fryteve (cm) të dy kultivarët pa shartim dhe i shartuar është konstatuar vlerë mesatare për të gjitha kombinimet $X=16.34$. Te kultivari Vedrana shartuar me nënshartesën Vital Paprika është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të lartë në krahasim me të tjerat që ishin në hulumtim .Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të dyja kultivarët me kombinimet e shartuara ishte $d=\max-x= 2.45$. Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Gelby / Vital Paprika i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej $x=9.6$ g.Dallimet mes vlerës maksimale dhe minimale $d=\max-\min=9.19$ g kanë dallime sinjifikante për të dy nivelet e probabilitetit 0.05 dhe 0.01.Ndërsa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj të përgjithshme mesatare ishte $d=\min-x= -7.28$ g.Rezultatet e prezentuara në Tabelen.1.

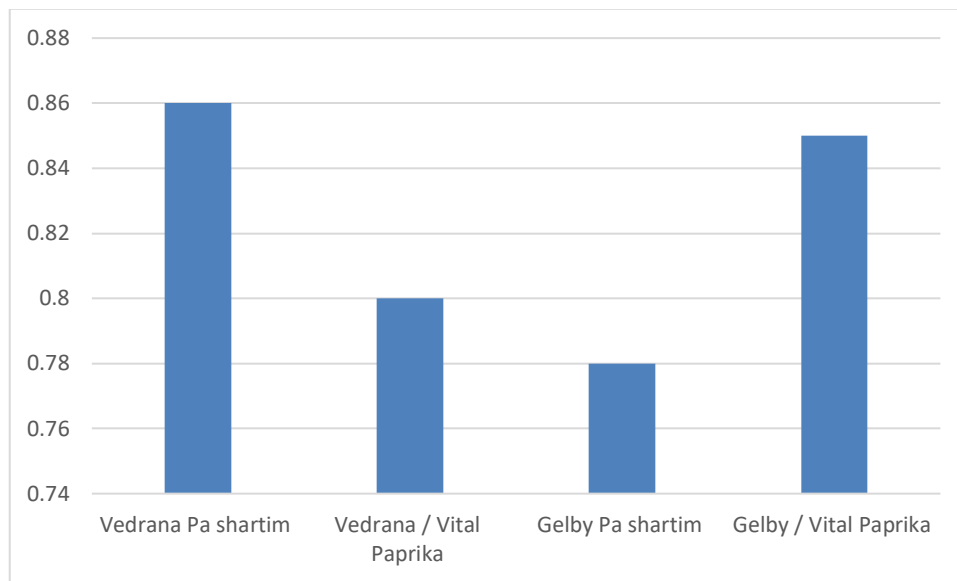
Nga garfikoni 2.Vërejm se të dy kultivarët të pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjithshme mesatare për veçori të Trashesis se frytit,dhe nga kjo rrejdhe se vetëm kultivari Vedrana / Vital Paprika dhe Gelby dhe Vedrana pa shartim ishin mbi vlerën mesatare për kete veçori .



Graf.2.Dallimet për trashesise se frytit të kultivarët e *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim.

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për gjatesin e fryteve (cm) të të dy kultivarët pa shartim dhe të shartuara është konstatuar vlerë mesatare për të gjitha kombinimet $\bar{X}=32.30$. Te kultivari Vedrana shartuar me nënshartesën Vital Paprika është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të lartë në krahasim me të tjerat që ishin në hulumtim.Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të dyja kultivarët me kombinimet e shartuara ishte $d=\max-x= 58.2$.Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Vedrana pa shartim i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej $x=7.93$ g.Dallimet mes vlerës maksimale dhe minimale $d=\max-\min=82,57$ g nuk kanë dallime sinjifikante për të dy nivelet e probabilitetit 0.05 dhe 0.01.Ndersa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj të përgjithshme mesatare ishte $d=\min-x= -24.37$ g.Rezultatet e prezentuara në Tabelen.1.

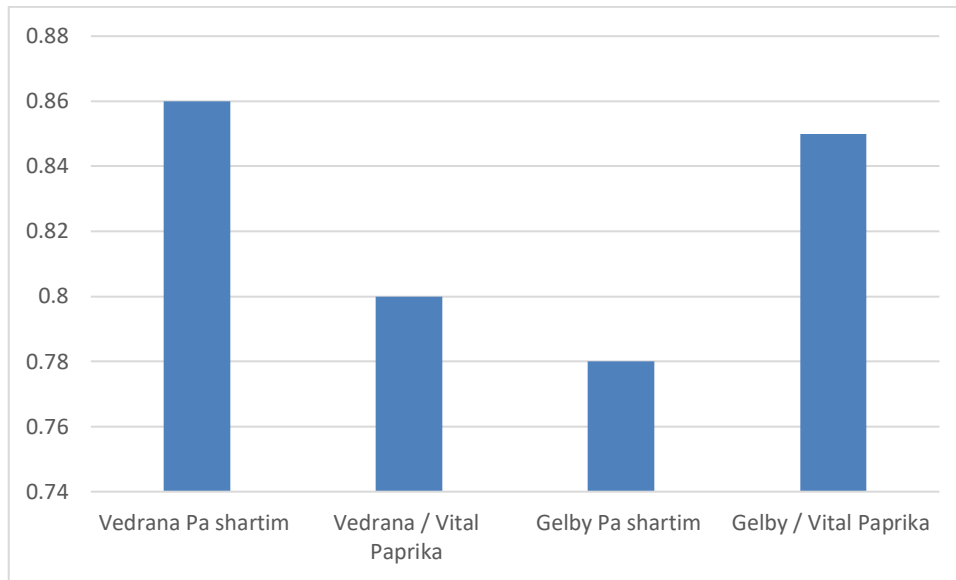
Nga garfikoni 3. Vërejm se të dy kultivarët të pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjithshme mesatare për veçori të gjatësisë së frytit dhe nga kjo rrejdh se vetëm kultivari Vedrana / Vital Paprika dhe Gelby/ Vital Paprika ishin mbi vlerën mesatare për këtë veçori.



Graf.3. Dallimet për gjatësisë se frytit të kultivarët e *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për trashësin e perikarpit (mm) të të dy kultivarët pa shartim dhe të shartuara është konstatuar vlerë mesatare për të gjitha kombinimet $\bar{X}=5.37\text{mm}$. Te kultivari Gelby shartuar me nënshartesën Vital Paprika është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të lartë në krahasim me të tjerat që ishin në hulumtim. Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të dyja kultivarët me kombinimet e shartuara ishte $d=\max-x= 1.06\text{mm}$. Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Vedrana pa shartim i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej $x=4.68\text{mm}$. Dallimet mes vlerës maksimale dhe minimale $d=\max-\min=1.75\text{mm}$ të cilat kanë dallime sinjifikante për të dy nivelet e probabilitetit 0.05 dhe 0.01 .Ndërsa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj të përgjithshme mesatare ishte $d=\min-x= -0.69\text{mm}$. Rezultatet e prezentuara në Tabelen.1.

Nga garfikoni 4.Vërëjm se të dy kultivarët e pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjitheshme mesatare për veçori të trashësisë së perikarpit të frytit dhe nga kjo rrejdhtë se vetëm kultivari Gelby/ Vital Paprika ishte mbi vlerën mesatare për këtë veçori.



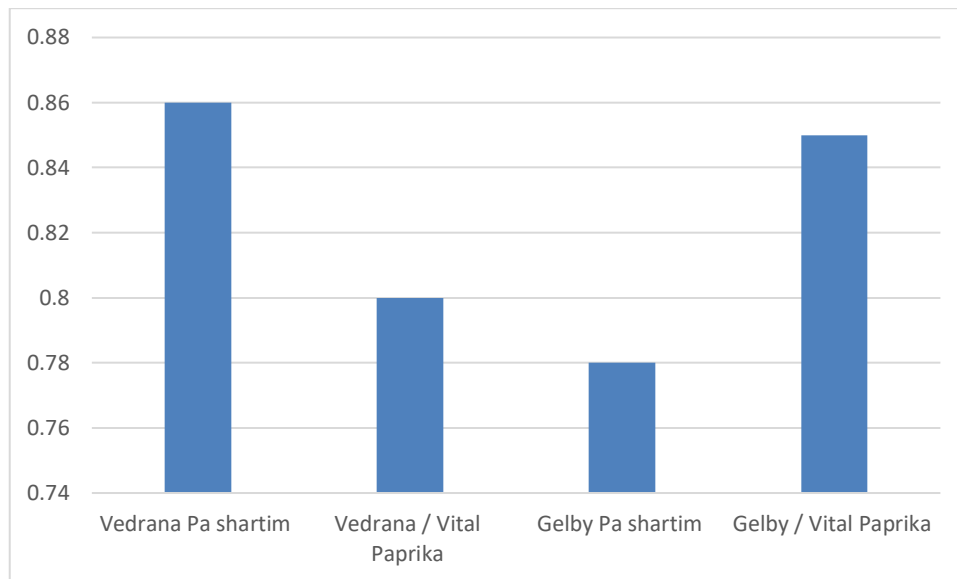
Graf.4.Dallimet për trashësinë e perikarpit të frytit të kultivarëve të *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim.

Tabela.2.Përmbajtja e vitaminës C dhe proteinave në kultivarët e specit

Kultivari/Nënshartesa	Vitamina C (%)	Proteinat (%)
Vedrana Pa shartim	12.00	0.86
Vedrana / Vital Paprika	12.44	0.80
LSD 0.05;0.01	0.14;0.24	0.01;0.02
Gelby Pa shartim	15.11	0.78
Gelby / Vital Paprika	15.03	0.85
LSD 0.05;0.01	0.12;0.19	0.97;4.88
Mesatarja	13.64	0.82

Nga garfikoni 5. Vërejm se të dy kultivarët e pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjithshme mesatare për përmbajtjen e vitaminës C në frytet e specit dhe nga kjo rrejdhe se vetëm kultivari Gelby pa shartim dhe Gelby/ Vital Paprika ishte mbi vlerën mesatare për këtë veçori.

Në të gjitha rastet pesha e fryteve të bimëve të shartuara ishte me e madhe se pesha e fryteve të bimëve të pa shartuara. Dallimet në peshën e fryteve (të shartuara dhe të pashartuara) nuk ishin statistikiisht të rëndësishme për nivelet 0.05 dhe 0,01. (Semiz et al).

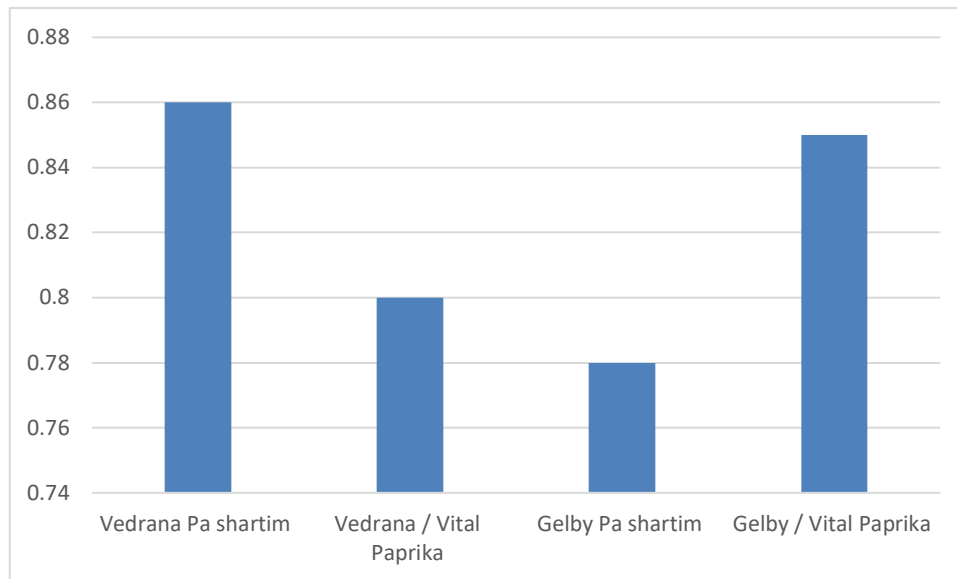


Graf.5. Dallimet për përmbajtjen e Vitamines C të kultivarët e *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim.

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për përmbajtjen e vitaminës C (%) tek frytet e specit tek kultivarët e pa shartuar dhe të shartuar është konstatuar vlerë mesatare për të dy kultivarët dhe kombinimet e shartuara $X=13.64$. Te kultivari Gelby pa shartim është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të lartë në krahasim me të tjerat të cilat ishin në hulumtim , kjo vlerë ishte 15.11 (%). Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të gjitha kultivarët dhe kombinimet ishte $d= \max-x=1.47(\%)$. Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Vedrana pa shartim i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej 12.0%. Dallimet mes verës maksimale dhe asaj minimale $d=\max-\min=3.11$ dallimie jo sinjifikante për dy nivelet 0.05 dhe 0.01. Ndërsa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj mesatare ishte $d=\min-x=-1.64\%$. Rezulate të prezentuara në Tabelen.2.

Nga garfikoni 5.Vërejm se të dy kultivarët e pashartuar dhe me shartim janë krahasuar me vlerën e përgjitheshme mesatare për përmbajtjen e proteinave në frytet e specit,dhe nga kjo rrejdhe se vetëm kultivari Vedrana pa shartim ishte mbi vlerën mesatare për këtë veçori.

Vlerat ushqimore siq ishte vitamina C ishin më të larta në frutet e shartuara krahasuar me ato të pashartuara.Prandaj përdorimi i bimëve të shartuara me kombinime të mbishartesës dhe nënshartesës për kultivimin e bimëve në kushte të mbrojtura,mund të shfaq potencial të madhe për rritjen e rendimentit total pa ndonjë efekt në kualitetin e frytit.(Kacjan et al).Nivelet e larta të proteinave u maten në fruta të bimët e shartuar(Paloma et al).



Graf.6.Dallimet për përmbajtjen e proteinave ne frytet e kultivarëve *Capsicum Annuum L.* të pashartuar dhe me shartim.

Nga të dhënat e prezentuara të hulumtimit tonë për përmbajtjen e proteinave (%) tek frytet e specit,tek kultivarët e pa shartuar dhe të shartuar është konstatuar vlerë mesatare për të dy kultivarët dhe kombinimet e shartuara $X=0.82$.Te kultivari Vedrana pashartim është determinuar kultivari i cili ka realizuar vlerë me të lartë në krahasim me të tjerat të cilat ishin në hulumtim,kjo vlerë ishte 0.86 (%). Dallimi mes vlerës maksimale dhe asaj mesatare për të gjitha kultivarët dhe kombinimet ishte $d= \max-x=0.04$ (%). Kurse me vlerë me të ulët është karakterizuar kultivari Vedrana/ Vital Paprika i cili realizoi vlerë minimale mesatare prej 0.78%.Dallimet mes vlerës maksimale dhe asaj minimale $d=\max-\min=3.11$ kanë dallimime të larta sinjifikante për dy nivelet 0.05 dhe 0.01.Ndërsa dallimi mes vlerës minimale dhe asaj mesatare ishte $d=\min-x=-0.04\%$. Rezulate të prezentuara në Tabelen.2.

PËRFUNDIMET DHE REKOMANDIMET

Mbështetur në rezultatet njëvjeqare të fituara gjatë hulumtimeve për kultivarët e specit për parametrat :morfologjik dhe përmbajtjes ushqimore,në kushtet agroekologjike të Kosovës mund të konstatojm me sa vijon :

- Është konstatuar se ndikimi i shartimit të dy kultivarët e specit ka pasur ndikim të mirë në rritjen dhe zhvillimin e bimës dhe frytit.
- Janë identifikuar kultivarët të cilët kanë pas performace me të mirë ndaj të tjerave kombinime për rendiment .
- Gjithashtu janë identifikuar kultivarët të cilët janë karakterizuar me nje përmbajtje relativisht të lartë për vitaminë C dhe proteina.

Mbështetur në këto të dhëna preliminare njëvjeqare mund të konstatojm se dy kultivarët treguan rezultate të kenaqshme në aspektin e përshtatshmëris mes mbishartesës dhe nënshartesës si dhe produktivitet të lartë,të cilët mund të rekomandohen në të ardhmen të futen në përdorim edhe tek fermerët të cilët dëshirojnë të kenë rendiment dhe kualitet.Mund të konkludojm se nëshartesa Vital Paprika mund të rekomandohet për shartim me të gjithë kultivarët e specit pasi që është e përshtatshme për kushte klimatike në vendin tonë si dhe është rezistente ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve .

Referencat

Anketa e Ekonomive Shtëpiake Bujqësore ASK 2018. <https://ask.rks-gov.net/>

Ansorena M. J. -1994- Sustratos. Propiedades y caracterización. Mundi Prensa. Madrid. Espana.

Centemero, M.; Caimi V. (2001). Impieghi del compost: settori di maggiore rilevanza, modalità d'uso, scenari attuali di mercato. Pubblicazione della Scuola Agraria del Parco di Monza.

Dan Drost (2015). Vegetable Transplant Production. Utah State University. Nada Paradikovic, Zelko Kraljicak (2008) :Zasticeni Prostori – Plastenici i Staklenici, Osijek-Kroaci.

Filkovic, M. (2008). Utjecaj volumena substrata i starosti presadnica paprike na dinamiku prinosa. Osijek.

Gülüzar Duygu Semiz, Donald L. Suarez, Tomato salt tolerance: impact of grafting and water composition on yield and ion relations, Turk J Agric For (2015) 39: 876-886 © TÜBİTAK doi:10.3906/tar-1412-106.

Kaçiu, S., Fetahu, Sh., Aliu, S., Ramadani, S. & Rusinovci, I. (2009): Influence of different types of substrates in growth intensity of seedling for different hybrids of tomato.

Nina Kacjan Maršič¹, Robert Veberič, Maja Mikulič-Petkovšek, Effect of grafting on yield and quality traits of pepper fruits, grown in soil and soilless system . Acta agriculturae slovenica, 83 - 2, november 2004.

Paloma Sánchez-Torres, María Dolores Raigón, Najet Gammoudi and Carmina Gisbert, Effects of grafting combinations on the nutritional composition of pepper fruit, Fruits, 2016, vol. 71(4), p. 249–256 c Cirad/EDP Sciences 2016 DOI: 10.1051/fruits/2016014.

Handreck, K. A. 1993. Properties of coir dust and its use in the formulation of soilless potting media. Commun. Soil Sci Plant Anal. 24.

Marchionni M. 2003. Individuazione e caratterizzazione di substrati colturali per il settore orto-floro-vivaistico. Tesi di dottorato. Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza–Ciclo XVI-5-8.

Matotan, Z. (2004). Suvremena porizvodnja povrca. ISBN 953-167-165-6. Zagreb.

Melis P., Cattivello C., 1999. Valutazioni analitiche e colturali su alcuni substrati di coltivazione. *Culture Protette*, 4. 62.

Noguera, P., Abad M., Puchades, R., Noguera V., Maquieira, A., Martínez, J., 1997. Physical and chemical properties of coir waste and their relation to plant growth. *Acta Hort.* 450.

Prasad, M. 1997.- Physical, chemical and microbiological properties of coir (cocopeat). *Acta Hort.* 450.