

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.



## Studim

**Titulli: Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.**

Punoi: Lla. Dhima; [llambrodhima@gmail.com](mailto:llambrodhima@gmail.com)

**Vitet e kërkimit: 2018-2020**

**Qëllimi i kërkimit:**

Ngritja e këtij studimi ka si qëllim rritjen e lidhjes së kokrave në bistak duke shfrytëzuar pjalmin artificial, e rrjedhimisht rritjen e rendimentit, krahas nxjerrjes së konkluzioneve për parcelën ku do të ngrihet studimi, edhe përgjithësimin e rezultateve për zona të tjera kultivimi të këtij varjeteti të ngjashme nga pikpamja klimatiko tokësore.

**Hyrje:**

**Përshkrimi i studimit dhe justifikimi:**

Kultivari “Kallmet, përfaqëson një nga varjetetet autoktonë me vlera shumë të larta cilësore në aspektin e vinifikimit. Verërat e prodhuara prej tij kanë marë medalje në konkurse të ndryshme. Por është vërtet në fakt që këto vlera të larta vinifikuese janë zbehur disi duke ulur edhe interesin e fermerit, nga rendimentet e ulëta të këtij kultivari, si efekt i fenomenit të milerandimit (mos lidhja e kokrave në bistak në masën deri 60-70%) që çfaqet rregullisht tek ky kultivar, si pasojë e sterilitetit mashkullor të polenit si dhe ndërtimit morfologjik të lules, (varjetet tipik me lule funksionale femërore). Përpjekjet e herëshme për seleksionimin klonal të këtij kultivari nga z. T.Gjermani sollën në përftimin e klonit 61/5, me reduktim të luleve funksionale femërore (tipike të kultivarit të pa seleksionuar) në favor të luleve hermafrodite, por që realisht nuk zgjidhi problemin pasi me kalimin e viteve kloni i përftuar gjithmonë e më shumë i afrohej kultivarit të paseleksionuar. Një studim i tillë është bërë edhe nga ish-kërkuesi ynë z.Hipokrat Fiku, por jo në kushtet tona. Për këtë arsye ndërmeret ky studim. me qëllimin e rritjes së lidhjes së kokrave në bistak duke shfrytëzuar pjalmin artificial, e rrjedhimisht rritjen e rendimentit.

**Vendi :** Eksperimenti kërkues u ngrit në Bazen Eksperimentale Shamogjin të QTTB Vlorë.

**Materiali dhe metodat e përdorura:**

Studimi u ngrit në BE të Shamogjinit, Q.T.T.B. Vlorë, në kultivarin ”Kallmet”(me destinacion vere), me moshë 8 vjeçare, me distanca të mbjellura 2.3 m x 1.3 m, ku toka është subargjilore, e mesme, me taban të thellë, dhe e përshkueshme nga uji, me ujëra freatike nën 1m me Përgjegjës të Bazës Eksperimentale z. R. Merkohitaj e zbatues z.Xhek Mukaj. Studimi u ngrit me 4 prova:

**Prova 1: Dëshmues**, pa ndërhyrje gjatë procesit të lulëzimit (përfaqëson metodën tradicionale të kultivimit).

**Prova 2: Autopolenizim i luleve**, duke izoluar 3-4 ditë para lulëzimit lulëritë me qeska

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

pergameni dhe heqja e tyre pas procesit të lidhjes së kokrave.

**Prova3: Polenizim artificial me anë të shkundjes së bimëve,** 3-4 ditë rrjesht në kohën e lulëzimit të plotë ( kur në krezë të dallohen bulëza uji) .

**Prova 4: Polenizim artificial me polen të një kultivari tjetër me kohë të njëjtë lulëzimi,** 3-4 ditë rrjesht në kohën e lulëzimit të plotë ( kur në krezë të dallohen bulëza uji) .

Të 4 provat u ngrihen në tre përsëritje, ku për çdo provë u trajtuan 9 bimë, duke marë për studim 2 bimë në çdo përsëritje prove.

Skema e ngritjes së eksperimentit është “Runker në vijim”: Prova 1/P1, Prova 2/P1, Prova 3/P1, Prova 4/P1, Prova 1/P2, Prova 2/P2, Prova 3/P2, Prova 4/P2, Prova 1/P3, Prova 2/P3, Prova 3/P3, Prova 4/P3.

Për të gjitha provat u aplikua e njëjta agroteknikë.

### **Përshkrimi i aktiviteteve që u zhvilluan gjatë studimit (provës):**

U kontaktua me grupin e punës duke i spjeguar qëllimin e ngritjes së këtij studimi si dhe përgjegjësitë e sejcilit pjesëmarrës në këtë studim. U sigurua baza materiale e nevojshme për studimin si qeska pergameni, fije shtrenguese, eiketa, qeska për mbledhjen e pjalmimit nga kultivari Merlot dhe Sheshet, etj. Bimët e mara në studim u etiketuan, rregjistruan në fletore, sipas vendosjes së tyre në prova me përsëritje të parashikuara në studim duke u përpiluar dhe skica përkatëse. U kryen dhe rregjistruan të gjitha shërbimet agroteknike. Për çdo tregues të përcaktuar në metodikë u morën të dhënat duke i regjistruar ato në fletoren e fushës dhe zyrë në kompjuter. Në vazhdimësi është informuar departamenti i teknologjive bujqësore të Q.T.T.B.Vlorë për ecurinë e projektit, nëpërmjet informacioneve 4-mujore.

### **Rezultate dhe diskutime:**

#### **Foto nga puna e bërë sipas provave:**



**Foto nr. 1 - Dëshmuës pa ndërhyrje** **Foto nr.2**  
**PROVA 1 - Dëshmuës pa ndërhyrje, (Foto nr. 1-2)**



Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.



Foto nr. 3

**PROVA 2 - Autopolenizimi i luleve (Izolim veshuli me qeska), (Foto nr. 3)**



Foto nr.4 - Foto nr.4/a -Veshul pas pjalmimit me Shkundje;

Foto nr.5 Pj.Art. me cv.Merlot+Shesh

**PROVA 3 - Polenizim artificial me anë të shkundjes, (Foto nr. 4)**





Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.



*Foto nr.5/a,b,c,d -Proçesi i pjalmimit artifivjal me pjalmine cv.Merlot +Shesh*

**PROVA 4 –Polenizim Artificial me Polen të një Kultivari tjetër (cv.Merlot+Sheshet), (Foto nr. 5)**



*Foto nr.2/a,b,c,d - Veshul pas Autopolenizimit*

**PROVA 1 - Dëshmues pa ndërhyrje, (Foto nr. 1-2)**

**PROVA 2 - Autopolenizimi i luleve (Izolim veshuli me qeska), (Foto nr. 3)**

**PROVA 3 - Polenizim artificial me anë të shkundjes, (Foto nr. 4)**

**PROVA 4 - Polenizim artificial me polen të një kultivari tjetër (cv.Merlot+Sheshet), (Foto nr. 5)**

**Matjet dhe të dhënat që u morën:**

1. Numri i bimëve/ha llogaritur mbi distancën e mbjelljes (2.3 m x 1.3 m)
2. Numri total i lulërive të çelura për çdo bimë, pësëritje e provë.
3. Përqindja e lidhjes së kokrave në bistak për çdo pësëritje e provë.
4. Prodhimi gram/bimë për çdo pësëritje e provë.
5. Rendimenti kv/ha. për çdo provë llogaritur nga të dhënat e bimëve në studim.
6. Pesha mesatare e bistakut në gram për çdo pësëritje e provë.
7. Përmbajtja e sheqerit për çdo provë (varjant,mesatare) në %.
8. Vlerësim viziv i çfaqies së fenomenit të milerandimit në bistak për çdo provë (varjant).
9. Efektiviteti ekonomik.
10. Regjistrimi i datave të kryerjes së polenizimit, si dhe i të gjitha shërbimeve agroteknike të

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

kryera.

11- Ndikimi i treguesve klimaterike (temperatura, lagështia ajore)

Gjithë treguesit e mësipërm u shënuan në fletoren e fushës dhe në atë të zyrës në kompjuter.

Shërbimet e tjera, si lidhjet, tëharrjet, prerjet, pincimet, unazimet, heqja e lastarëve në cung,

heqja e rrënjëve mitake etj, kryhen në të njëjtën kohë dhe në të njëjtën mënyrë.

### Rezultatet kryesore të studimit (përfshirë edhe grafikët):

Rezultatet dolën nga përpunimi dhe përshkrimi i vrojttimeve, treguesve e të dhënave mesatare si dhe krahasimi i tyre duke u mbështetur në metodikë, mbi bazën e tabelës dhe grafikëve përkatës sipas provave për sejcilen prej tyre duke nxjerrë se cila është prova më e mirë e polenizimit artificial në rritjen e rendimentit të prodhimit dhe cilësisë së tij te kultivari autokton Kallmet.

Të dhëna mbi rezultatet:

(Tabela nr.1; viti 2018):

PROVA (Variant/Përsëritj a)	Nr.bimëve / ha (2.3 m x1.3 m)	Numuri gjithësejt i lulësave	% e lidhjes së kokrrave në veshul	Pesha mesatare e një veshuli në gr.	Prodhimi në gram/bimë	Rendimenti në Kv/ha	Përbajtja mesatare e sheqerit në % për provë
PROVA 1	3445	323	18.2	174	2054	71	21.4
PROVA 2	3445	215	2.8	17	39	1	13.6
PROVA 3	3445	357	21.9	236	2867	99	20.7
PROVA 4	3445	332	48.4	450	5801	200	22.2

### Metoda e monitorimit (organizimi i realizimit)

Vlerësimi i provave (varianeteve) u bë me metoda vizive për një sërë treguesish dhe me anë të matjeve për treguesit sasiorë e cilësorë.

Vlerësimi i treguesve 2, 3, dhe 8 u bë me sy, ndërsa prodhimi për çdo bimë me peshore, përbajtja e sheqerit me refraktometër.

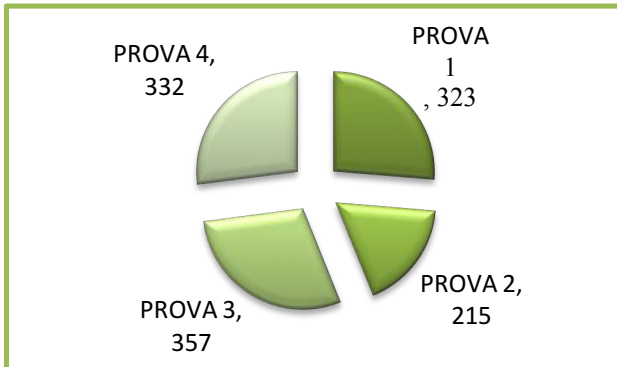
**Metoda e analizës së rezultateve** (parametrat u llogariten, përfshirë analizën e tyre me metodën e krahasimit mbi mesataret e provave, sipas tabelës nr.1 të vitit 2018.

### Analizat që do të kryhen (grafikë dhe komente).

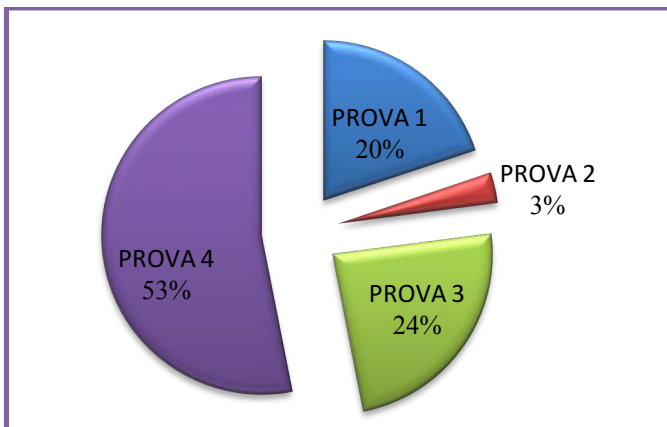
Në analizë u mor mesatarja e provave si dhe ajo e sheqerit në % në laboratorin e QTTB Vlorë.

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

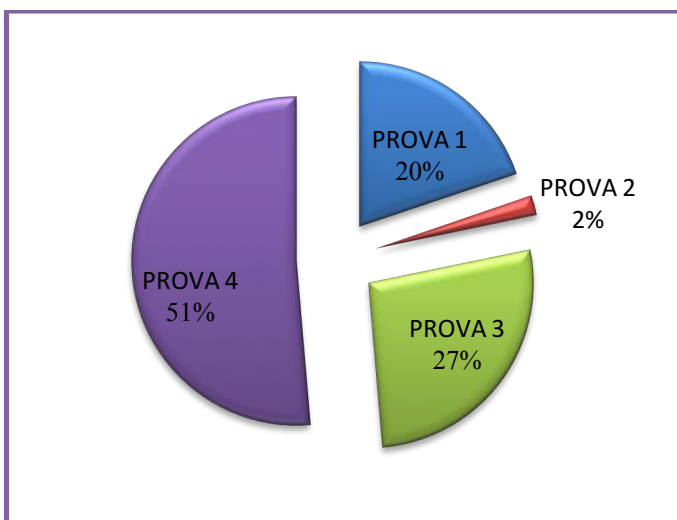
**Grafiku .1 - Numuri gjithësejt i lulesave të çelura**



**Grafiku .2 – Mbi % e lidhjes së kokrrave në veshul**

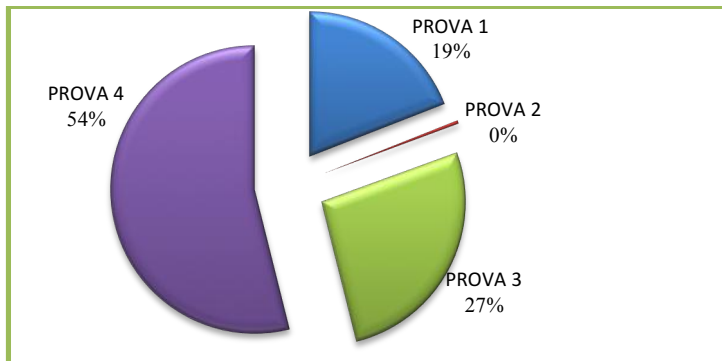


**Grafiku .3 - Pesha mesatare e një veshuli në gram**

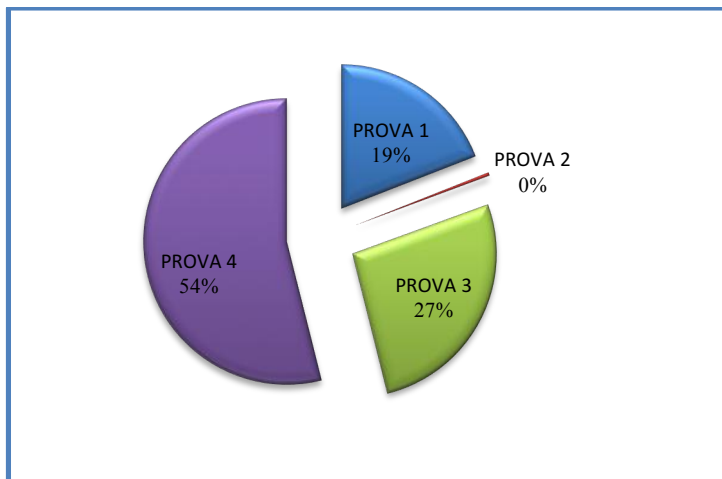


Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

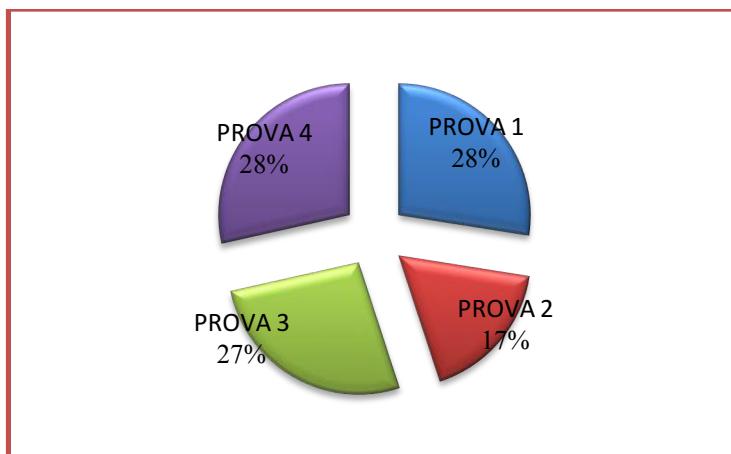
**Grafiku .4 - Prodhimi në gram/bimë**



**Grafiku .5 -Rendimenti Kv/ha**



**Grafiku .6 -Përmbajtja e sheqerit %**



**Diskutime:**

Nga paraqitja grafike, shikojmë se në të gjithë treguesit paraqitet prova nr.4.dhe konkretisht: **1 – Numuri i lulesave të çelura**, është 357 te prova nr.3 me anë të shkundjes dhe 332 te prova nr.4, me përdorimin e pjalmimit të një kultivari tjetër, kjo për shkak të ndërhyrjes, si dhe 215 te prova e autopolenizimit dhe 323 te prova e dëshmuesit.

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

**2 – Përqindja e lidhjes së kokrrave në veshul,** shkon në 2.8 % , me e ulëta te prova nr.2 pastaj në 18.2 % te prova nr.1, në 21.9 % te prova nr.3 dhe në 48.4 % te prova nr.4, me rezultatin më të lartë.

**3 - Peshë mesatare e veshulit në gram,** është gati dy herë më e madhe të prova nr.4 , në masën prej 450 gram, pastaj respektivisht prova nr.3 me 236 gram, prova nr.1 me 174 gram dhe prova nr.2 me 17 gram, si më e ulëta.

**4 – Prodhimi në gram/bimë,** në provën nr.4 në masën 5801gr./bimë është më i larti, pastaj prova nr.3 me 2867 gr./bimë, prova nr.1 me 2054 gr./bimë dhe prova nr.2 me 39 gr./bimë duke qënë kështu më e ulëta.

**5 – Rendimenti në kv/ha,** shkon në 200 kv/ha, më i larti, në 99 kv/ha në provën nr.3, në 71 kv/ha në provën nr.1 dhe në 1 kv/ha në provën nr.2 që është më i ulëti.

**6 - Përqindja e sheqerit në %,** shkon në 22.2 % te prova nr.4, më e larta, në 20.7 % te prova nr.3, në 21.4 % te prova nr.1 dhe në 13.6 % te prova nr.2 që është më e ulëta.

**Vlerësim viziv i çfaqjes së fenomenit të milerandimit në bistak për çdo provë (varjant).**

Fenomeni i milerandimit u paraqit më i madh te prova 2, më pak te prova 1 , akoma më pak te prova 3 dhe normale u paraqit te prova nr.4 që rezultoi më e suksesëshme.

*Tabela nr.2 - Efektiviteti ekonomik*

Emërtimi	Pesha mesatare e veshulit në gram	Prodhimi për bimë në kg/rr	Rendimenti në kv/ha	Prodhimi në kv	Cmimi i shitjes në lek/kv	Të ardhura në 000/lek	Shpenzimet në 000/lek	Kostua e prodhimit në lek/kv
<b>Prova nr.1</b>	174	2.054	71	71	5000	355	300	4225
<b>Prova nr.2</b>	17	0.039	1	1	5000	5	300	300000
<b>Prova nr.3</b>	236	2.867	99	99	5000	495	300	3030
<b>Provanr.4</b>	450	5.801	200	200	5000	1000	300	1500

**Efektiviteti ekonomik,** dolën nga shpenzimet e kryera gjithësejt pjestuar me prodhimin e marrë për çdo provë, mbi bazën e rendimentit të prodhimit dhe cilësisë së tij, ku treguan epërsinë e efektivitetit ekonomik të provës 4, ku pjalmimi bëhet nëpërmjet polenizimit artificial me pjalmim e një kultivari tjetër. Kosto e prodhimit del 1500 lek/kv te prova nr.4 ndërsa te provat nr.1 me 4225 lek/kv, te prova nr.3 me 3030 lek/kv. Prova nr.2 me anë të autopolenizimit nuk dha prodhim për rrjedhojë nuk merret parasysh për llogaritje kostoje, efektiviteti ekonomik është zero.

**Regjistrimi i datave të kryerjes së polenizimit,** si dhe i të gjitha shërbimeve agroteknike të kryera. Polenizimi u krye me pjalmim e kultivarëve të Merlotit dhe Shesheve duke u kryer me dorë në momentin kur mbi krezën e pistilit kur shafeshin bulëza të vogla uji, nga data 3-6 Maj, në momentin e lulëzimit thuajse të njëjtë me këta kultivarë e kryesisht me Merlot. Shërbimet e tjera agroteknike të kryera janë mbajtur shënim në flëtoren e fushës.

**Ndikimi i treguesve klimaterike (temperatura, lagështia ajore).**

Sipas të dhënave të siguruar nga BMK i muajve Prill dhe Maj , nr.17 e 18 te viti 2018 rezulton



Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

se Muaji Prill 2018 u dallua për praninë e situatave anticiklonare, të cilat përcollën masa ajrore me temperatura mjaft më të larta se vlerat e normës me rreth +5°C. Gjithashtu ato përcollën në disa ditë të caktuara masa pluhuri me origjinë nga Saharaja. Reshjet nuk shkuan më shumë se 14% e vlerave të normës në shkallë vendi, të cilat u vrojtuan vetëm në 1/5 e numrit të ditëve karakteristike për këtë muaj sipas normës klimatologjike.(BMK Nr.17 Prill 2018). Ndërsa muaji Maj 2018 u karakterizua me temperatura mesatare të ajrit me vlera mbi normë me rreth +3°C. Ndërkohë, ndryshe nga muaji i mëparshëm (prill 2018) me deficit sa i takon reshjeve , përgjatë këtij muaji ato ishin të pranishme në një numër ditësh mbi pragun 1.0 mm më të madh se norma me rreth 50%; si dhe një sasi, që arriti rreth 70% mbi vlerat mesatare shumëvjeçare. Kryesisht mbizotëruan reshjet me karakter lokal dhe me intensitet të lartë për periudha të shkurtra kohore. Pra kishte ditë me reshje mbi 50-70% më shumë se mesatarja eviteve të tjera, duke vënë në këtë mënyrë në kushte jo të favoreshme pjalmimin natyral të kultivarit Kallmet nga kultivarët Merlot dhe Sheshe.

Po kështu nga të dhënat e motit të parashikuar nga Meto alb, për këta të dy muaj rezulton se edhe faktori tjetër kryesor i pjalmimit, në kushtet natyrale ai i shpejtësisë së Erës, rezulton të jetë jo plotësisht i favorshëm në raport me vitet e mëparëshme. Era ka ka fryrë me shpejtësi mesatarisht 33.5 km/orë për ditët e polenizimit, herë e fortë me shpejtësi mbi 55 km/orë dhe herë e dobët me shpejtësi 15 km/orë, pra me luhatje.Kjo gjë u reflektua edhe me rezultatet shumë të dobëta të prodhimit te prova nr.2 dhe pastaj më pak te provat nr.1 dhe nr.3, që ishin më të dobëta, krahasuar me provën nr.4, ku pjalmimi u krye me dorë pamvarësisht kushteve të disfavorëshme të motit. (BMK Nr.18 Maj 2018).

**Rezultatet e pritëshme:** Rezultatet e treguesit të prodhimit dhe të cilësisë së tij janë shumë më të mira dhe të arritshme në kushtet e pjalmimit artificial nga ato të zakonëshmet e kultivimit për fermerët që merren me vreshtari.

#### **Konkluzionet e studimit.**

- 1 - Kokërra të lidhura më shumë paraqet prova nr.4 e pjalmimit artificial me anë të pjalmimit të një kultivari tjetër si Merloti (Sheshet) me 48.4 %.
- 2 - Pesha mesatare e një veshuli është më e madhë te prova nr.4 në peshën 5801 gram.
- 3 – Rendimenti i prodhimit është më i larti te prova nr.4 në masën 200 kv/ha.
- 4 – Përmbajtja e sheqerit është më e lartë te prova nr.4 në masën 22.2 %.
- 5 – Në aspektin e metodës së polenizimit artificial dhe efektin ekonomik të këtij procesi, mbi prodhimin dhe cilësinë e tij te kultivari Kallmet , rezulton se prova nr.4 është prova më e mirë, ku pjalmimi bëhet nëpërmjet polenizimit artificial me pjalmimin e një kultivari tjetër si Merloti (Sheshet).

Meqëse jemi në vitin e parë të studimit do të presim edhe vitet e tjera dhe në përfundim të këtij studimi, rezultatet dhe konkluzionet t`i propogandojmë në forma e mënyra të ndryshme dhe do të përhapen nëpërmjet demonstrimit praktik si edhe nëpërmjet shpërndarjes së fletpalosjeve.

#### **Përfundimi.**

Nga analizat dhe krahasimi i të dhënave të provave të studimit të kryer deri tani arrijmë në përfundimin se me metodën e polenizimit artificial nëpërmjet përdorimit të pjalmimit të një kultivari tjetër si Merloti (Sheshet) te kultivari Kallmet kemi rritje te treguesi i prodhimit e cilësisë së tij sikurse edhe në efektin ekonomik të këtij procesi.

Efekti i polenizimit artificial, në rendimentin e prodhimit të rrushit dhe cilësitë e tij, në kultivarin “Kallmet”.

### **Rekomandimet e dhëna:**

Rekomandojmë, që të aplikohet metoda e polenizimit artificial te kultivari Kallmet nëpërmjet përdorimit të pjalmi të një kultivari tjetër si Merloti e Sheshet duke mbjellë një rresht me kultivarin Merlot (më i miri) ose Sheshe dhe dy-tre rreshta me kultivarin Kallmet, kjo në mënyrë të alternuar, në tërë sipërfaqen, pasi do të shtonte shumë prodhimin dhe cilësinë e tij. Por për të qënë më korrekt duhet të presim edhe dy vitet e tjera dhe në fund japim rekomandimin përkatës.

**Përgatitja e mesazheve për fermerin.** Në kohën e polenizimit për vitin e ardhshëm, mendojmë të japim një mesazh për fermerët me mënyrën e kryerjes së tij, duke rekomanduar mbjelljen e një rreshti me cv.Merlot dhe dy rreshta me kultivarin Kallmet, kjo në mënyrë të alternuar, në tërë sipërfaqen.

**Trajnime, demonstrime, temë trajnimi (lidhur me studimin), foto nga puna e bërë për këtë studim:** Gjatë viteve në vijim mendojmë se do të kryhen tema e trajnime të këtij studimi si dhe paraqitje të fletpalosjeve, foto, etj.

### **LITERATURA:**

1. **P.Sotiri, T.Gjermani, T.Nini :** Viticultura 1973.
2. **M.Pelingi,V.Abazi :** Për një vreshtari intensive e rentabile/: “Kalimi në forma kordoni” (Bujq.Soc. 2/1973)
3. **P.Sotiri :** Ndikimi i krasitjeve mbi llojin e rrushit “Mavrud”, Bul.Shkenc.Bujqës. Nr. 1 / 1976.
4. **P.Sotiri :** Krasitja, prodhimi dhe cilesia tek lloji i rrushit “Sheshi i Bardhe”, Bul.Shkenc.Bujq. Nr.1/ 4 / 1976.
5. **V.Abazi:** Krasitjet e hardhisë , (Shtëpia Botuese “Globus R” Tiranë , 1995.
6. **H.Fiku:** Raport përfundimtar i kërkimit në fermë : “Format optimal të krasitjes së vreshtave në kultivarët e hershëm për tryezë”, Botim i Q.T.T.B. Vlorë , viti 2011.
7. **A. Lazaj, Hipokrat Fiku:** Kultivimi i rrushit pa farë (Broshure).