



**FRIDA ÇARKA  
ILIR A.ÇIÇI  
RAIMONDA SEVO  
ADRIATIK ÇAKALLI**

**GERMOPLAZMA E EGER  
E PENTARISE**

**Tirane 2006**

**FRIDA ÇARKA  
ILIR A. ÇIÇI  
RAJMONDA SEVO  
ADRIATIK ÇAKALLI**

**GERMOPLAZMA E EGËR  
E PEMETARISË**

**TIRANË, 2006**

## PËRMBAJTJA E LËNDËS

1.	Hyrje.....	faqe
2.	Germoplazma e egër frutore.....	faqe
3.	Metodologjia e studimit.....	faqe
4.	Skedat monografike.....	faqe
4.1	Malus silvestris L.....	faqe
4.2	Pyrus communis L.....	faqe
4.3	Pyrus agmydaliformis Eill.L.....	faqe
4.4	Sorbus domestica L.....	faqe
4.5	Prunus cerasifera Ehrh.....	faqe
4.6	Prunus spinoza L.....	faqe
4.7	Cerasium avium L.....	faqe
4.8	Prunus Mahaleb L.....	faqe
4.9	Fragaria vesca L.....	faqe
4.10	Rubus ulmifolius.....	faqe
4.11	Arbustus vulgaris Bub.....	faqe
4.12	Cratageus monogyna Jack.....	faqe
4.13	Vaccinium myrtillus L.....	faqe
4.14	Cornus mas L.....	faqe
4.15	Celtis australis L.....	faqe
4.16	Punica granatum L.....	faqe
4.17	Ficus carica L.....	faqe
4.18	Castanea sativa Mill.....	faqe
4.19	Corylus avelana L.....	faqe
4.20	Juglands regia,L.....	faqe
4.21	Amygdalus Webii.....	faqe
4.22	Vitis vinifera L.ssp. sylvestris Gmel.....	faqe
4.23	Olea oleaster Hofm.Link.....	faqe
5.	Përfundime e rekomandime.....	faqe
6.	Literatura.....	faqe

## 1.HYRJE.

Ekosistemet mesdhetare janë të përbëra nga ambjente shumë heterogjene, prandaj janë konsideruar gjithnjë si pasuri të mëdha të biodiversitetit. Edhe vëndi ynë për shkak të pozicioni gjeografik, diversitetit në përbërjen pedologjike, hidrologjike, relievit dhe faktorëve klimatik karakterizohet nga një biodiversitet i konsiderueshëm. Pjesë e këtij biodiversiteti është edhe germoplazma e egër e pemetarisë, që ka në bazë të saj individë me interes, për shkak të veçorive apo karakteristikave biologjike e botanike të rëndësishme, të konsoliduara në shekuj.

Rëndësia e germoplazmës së egër frutore, prej kohësh ka filluar të njihet. Ato kanë një rëndësi të veçantë për bujqësinë, sidomos për genet që rrjedhin nga to dhe që përmbajnë rezistencë të lartë ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve , tolerancë ndaj thatësirës, kripës, vlera të larta ushqyese, kohë të ndryeshme të pjekjes, etj.

Në këtë aspekt del e nevojshme, njohja e thelluar e tyre, me qëllim për të drejtuar më mirë aktivitetin e mbrojtjes së popullatave natyrore egzistuese, si dhe orjentimin e fidanishteve, për të qënë më të kujdesshme në rolin e biodiversitetit dhe të seleksionimit të genotipeve, veçanërisht përgjegjëse për kërkesa specifike.

Prej kohësh, breza të tërë ekspertësh janë impenjuar për njohjen dhe ruajtjen e biodiversitetit, por megjithatë verëhet

se erozioni egziston. Studimet e ndërmarra nga Hammer et al, 1994, Gladis et al, 1995, Filippetti et al, 2001, Ricciardi et al, 2001 mbi vlerësimin e erozionit gjenetik tregojnë se janë eliminuar shumë specie dhe se ky erozion është i lidhur me shfrytëzimin e territorit dhe lëvizjet demografike, degradimin e tokës, ndryshimet klimatike, djegjet, etj. Ai përbën sot një problem për të gjitha speciet dhe për të gjithë vëndet, prandaj mbrojtja prej tij është një problem aktual.

Në nivel botëror ritmi i erozionit gjenetik, për bimët të cilat përdoren për sigurimin e ushqimit të njeriut llogaritet në masën 1-2% në vit (FAO).

Këtë fenomen negativ po e përjeton me përmasa katastrofike edhe vëndi ynë. Kështu shpyllezimet pa kriter, ndjekja e politikave të gabuara bujqësore, vlerësimi prioritar i germoplazmës së huaj dhe nënvleftësimi i popullatave dhe i kultivarëve të vëndit, privatizimi i tokës, mos njohja dhe mos vlerësimi i formave të egra të pemëtarisë, mungesa e programeve për të ruajtur dhe shfrytëzuar në mënyrë racionale resurset gjenetike bimore kanë çuar në pakësimin dhe humbjen e vazhdueshme të tyre.

Prej një kohe relativisht të gjatë është punuar për grumbullimin, sistemimin dhe ruajtjen në një nivel të caktuar të diversitetit autokton të pemëve të kultivuara frutore, ullirit, hardhisë duke krijuar edhe koleksionet përkatëse të tyre. Ndërsa për eksplorimin, studimin dhe vlerësimin e germoplazmës së egër frutore nga institucionet

kërkimore shkencore të sistemit të bujqësisë, me gjithë rëndësinë e njohur të tyre, ka pasur pak, për të mos thënë aspak, prandaj u pa e nevojshme ndërmarja e këtij studimi i cili bën të mundur, njohjen, karakterizimin dhe vlerësimin e shumë specieve të egra frutore të përhapura në vëndin tonë.

## **2. Germoplazma e egër frutore.**

Vëndi ynë bën pjesë në brezin subtropikal dhe përfshihet në zonën klimaterike mesdhetare me dimër relativisht të shkurtër dhe të butë dhe me verë të nxehtë dhe shumë të thatë. Por nga një krahinë në tjetrën vërehen kontraste të mëdha në temperature, ndricim diellor e rreshje. Kështu temperatura mesatare vjetore e ajrit luhetet nga 12-16<sup>0</sup> C, ndricimi diellor varion nga 2100-2700 orë në vit, ndërsa sasia e rreshjeve vjetore shkon nga 800-1800 mm. Veç kësaj relievi i vëndit tonë është i thyer. Ai është kryesisht malor. Malet zënë reth  $\frac{3}{4}$  e sipërfaqes së vëndit duke arritur ekstreme si mali Korabit me lartësi 2751 m. Lartësia mesatare e vëndit është 708 m mbi nivelin e detit. Fushat zënë kryesisht pjesën perendimore të vëndit, përgjatë bregdetit Adriatik, por ka edhe në brëndësi të vëndit, përgjatë lumejve kryesorë si Vjosë, Devoll, Osum, Shkumbin, Erzen, Mat, Drin, etj., si dhe në lartësi, si fushat e pellgut të Korçës deri në 800m mbi nivelin e detit. Kjo klimë e shoqëruar me larminë e relivit dhe tipet e shumta të tokave kanë bërë të

mundur që në një sipërfaqe kaq të vogël, që ka vëndi ynë, të kemi një bimësi të pasur e të shumëllojshme me rreth 3000 lloje bimësh, ku një vënd të veçantë zënë drurët dhe shkurret e egra frutore.

Monitorimi i germoplazmës së egër frutore tregon se në vëndin tonë gjënden shumë specie si *Malus silvestris* Mill, ( *molla e egër, mollcinka* ), *Pyrus communis* L. ssp *piraster* L. ( *dardha e egër, dardhulka* ), *Pyrus amygdaliformis* Will, ( *gorica* ) *Sorbus domestica* L. ( *vodhëza* ), *Prunus cerasifera* Ehrh. ( *kumbulla mirabolanë* ), *Prunus spinosa* L. ( *kulumbria* ), *Cerasus avium* L. ( *qershia e egër* ), *Prunus Mahaleb* L, ( *mëzhdrava* ), *Fragaria vesca* L. ( *luleshtrydhja e egër* ), *Rubus loganobaccus* L. ( *manaferra* ) *Arbustus vulgaris* Bub., ( *mareja* ), *Cratageus monogyna* Jack. ( *murrizi* ), *Vaccinium myrtillus* L. ( *boronica* ), *Cornus mas* L. ( *thana* ), *Çeltis australis* L. ( *caraca* ), *Punica granatum* L. ( *shega e egër* ), *Ficus carica* L. ( *fiku i egër* ), *Castanea vulgaris* ( *gështenja* ), *Corylus avelana* L. ( *lajthia e egër* ), *Juglands regia* L. ( *arra gunge* ), *Amygdalus Webii*, ( *bajamja e egër* ), *Vitis vinifera* L. ssp. *Sylvestris* Gmel ( *larushku* ), *Olea oleaster* Hofm. Link. ( *ullastra* ).





Drurët dhe shkurret e egra frutore, popullatat natyrore të tyre janë në rrezik, në rritje për tu zhdukur. Këtë e dëshmon fakti se ato gjenden gjithnjë dhe më rallë, rëndom në rrethet e lartë përmëndura, shpesh herë të përfaqsuara nga bimë të vetme.

Drurët dhe shkurret e egra frutore për të mbijetuar kanë të zhvilluar si rezistencën për të mos u stresuar ashtu dhe tolerancën ndaj faktorëve të disfavorshëm abiotik dhe biotik.

Drurët dhe shkurret e egra frutore të cilat përfshijnë paraardhësit e pemëve frutore ashtu si dhe speciet e tjera pak a shumë të lidhura ngushtë me to, përbëjnë një burim të rëndësishëm në rritje për përmirësimin e prodhimit bujqësor, për të mbajtur të qëndrueshëm ekosistemet bujqësore. Ato kanë kontribuar me gene shumë të dobishme për krijimin e kultivarëve modern të shumë specieve të kultivuara. Aktualisht drurët dhe shkurret e egra frutore janë përcaktuar si një grup i rëndësishëm i burimeve gjenetike të bimëve për shekullin e 21.

Por vlerësimi dhe rëndësia e tyre duhet parë në një kontekst që shkon më larg se sa rëndësia natyrore, ambjentaliste (lufta kundër erozionit), estetiko–turistike që janë aspekte aktualisht të rëndësishme. Ato përbëjnë një pasuri me vlera shumë të rëndësishme ekonomike.

Nga kjo pasuri mund të nxirren përfitime duke shfrytëzuar frutat e tyre për të përgatitur marmalata, lëngje, shurupe,

mjaft të vlerësuara si ajo nga manaferra, luleshtrydhja, molla dhe dardha e egër, thana etj. ose për të nxjerrë raki nga manaferra, mareja, kumbullat, vodhëzat. Një përdorim të gjërë gjejnë edhe në industrinë kozmetike dhe farmaceutike. Druri i shumë prej tyre përbën një material me vlerë në industrinë e mobilerisë si druri i qershisë, mezhdravës, arrës, thanës etj.

Ato vlerësohen gjithashtu për faktin se mbrojnë tokën nga erozioni, shërbejnë si kullota bletësh, si dhe shumë prej tyre përdoren për qëllime zbukuruese.

Në këtë mënyrë ato përbëjnë një potencial të pasur gjenetik për të sotmen dhe për të ardhmen e pemetarisë shqiptare.

### **3. Metodologjia e studimit**

Objekt i këtij studimi ishin speciet e më poshtme:

<i>Malus silvestris</i> Mill,	(molla e egër, mollcinka)
<i>Pyrus communis</i> L.	(dardha e egër, dardhulka)
<i>Pyrus agmidalisformis</i> Villahs.	(gorica)
<i>Sorbus domestica</i> L.	(vodhëza)
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh	(kumbulla mirabolanë)
<i>Prunus spinosa</i> L	(kulumbria)
<i>Cerasus avium</i> L.	(qershia e egër)
<i>Prunus Mahaleb</i> L.	(mëzhdrava)
<i>Fragaria vesca</i> L.	(luleshtrydhja e egër)
<i>Rubus loganobaccus</i> L.	(manaferra)

<i>Arbustus vulgaris</i> Bub.	( mareja )
<i>Cratageus monogyna</i> Jack.	( murrizi )
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	( boronica)
<i>Cornus mas</i> L.	( thana)
<i>Çeltis australis</i> L.	( caraci )
<i>Punica granatum</i> L.	( shega e egër)
<i>Ficus carica</i> L.	( fiku i egër )
<i>Castanea vulgaris</i>	( gështenja )
<i>Corylus avelana</i> L.	( lajthia e egër )
<i>Jugland regia</i> ,L.	( arra )
<i>Amygdalus Webii</i> .	( bajamja e egër)
<i>Vitis vinifera</i> L.ssp. <i>Sylvestris</i> Gmel	( larushku )
<i>Olea oleaster</i> Hofm.Link.	( ullastra)

Për secilën specie u studiuat:

**1.Emërtimi:**

**-Emri i përgjithshëm**

**-Sinonimi**

**-Familja**

**-Gjinia**

**-Specia**

**2. Karakteret përshkrimore:**

U studiuat gjithësej 27 karaktere përshkrimore e konkretisht: për bimën 2 karaktere, për gjethen 6 karaktere, për lulen 5 karaktere, për frutin 11 karaktere, për farën 3 karaktere.

( Tab.Nr.1).

**3. Përhapja dhe kërkesat për klimë dhe tokë.**

**4. Përdorimi dhe rëndësia.**

**Tab.1 Karakteret përshkrimore të studiuara.**

<b>Organi që vlerësohet</b>	<b>Karakteri</b>	<b>Koha e vlerësimit</b>	<b>Shkallët e vlerësimit</b>
<b>BIMA</b>	1. Fuqia:	Gjatë vegjetacion	- sh. fuqishme - fuqishme - mesatare - e dobët -sh. e dobët
	2. Degëzimi:	Gjatë vegjetacion	-drejt lart -e varur -e përkulur
	3. Kurora:	Gjatë vegjetacion	-globoze -konike -k. përmbysur -cilindrike -e çrregullt
<b>GJETHJA</b>	1. Madhësia	Gjatë vegjetacion	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	2. Forma	Gjatë vegjetacion	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	3. Ngjyra	Gjatë vegjetacion	-E gjelbër intensiv -Mes. E gjelbërt -E gjelbër e çelur

	4. Pushëzimi	Gjatë vegjetacion	I pushëzuar I pa pushëzuar
	5.Dhëmbëzim	Gjatë vegjetacion	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
<b>LULJA</b>	1.Tipi	Në lulëzim	
	2. Nr. luleve në lulëri	Në lulëzim	E vetmuar E grupuar në lulëri
	3. Ngjyrimi	Në lulëzim	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	4. Madhësia	Në lulëzim	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	5.Lulëzimi	Në lulëzim	I herëshëm Mesatarë I vontë
<b>FRUTI</b>	1. Madhësia	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	2. Forma	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR

	3. Simetria	Në pjekjen e plotë	Simetrik Jo simetrik
	4. Ngjyra	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas PBGR
	5. Prania e pushit ose e pruinsës	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Ts çdo specie sipas IPBGR
	6. Ngjyra e tultit	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	7. Testura	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	8. Testura	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	9. Shija	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	10. Aroma	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR



	11.Koha pjekjes	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
<b>FARA</b>	1.Madhesia	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	2. Forma	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR
	3. Siperfaqja	Në pjekjen e plotë	Ref. Desc. Të çdo specie sipas IPBGR

SKEDAT  
MONOGRAFIKE

**Malus silvestris L.**

**Familja :Rozaceae**

**Gjinia :Malus**



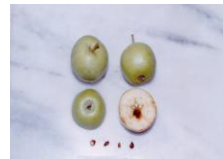
Bimë mollçinke në lulëzim



Mollçinkë Zallherit



Mollçinkë e Bruz Malit.1



MollçinkëLibrazhdit



Mollçinkë e Librazhdi



Mollçinkë Kallmeti



Mollçinkë e B. Malit 2

<b>Emri shkencor :</b>	Malus silvestris L.
<b>Emri i përgjithëshëm:</b>	Molla e egër
<b>Sinonimet:</b>	Mollçinkë

**Origjina:** Kaukazi dhe Azia.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 1500 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 10 m, mesatarisht e fuqishme. **Degët:** me ngjyrë të murrme, me gjëmba, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë eliptike deri në ovale të gjëra, me gjatësi mesatare 8 cm, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, me pak push dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë në krem, me buzë të kuqërremta dhe të grupuara në lulëri (6 deri në 10 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rrumbullakët pak të shtypur, simetrik, me ngjyrë të verdhë në të gjelbërt me nuanca të kuqërremta nga ana e diellit. **Tuli** me ngjyrë të bardhë në krem, gjysëm krokant, i lëngshëm dhe me shije të thartë. **Farat:** me formë ovale, me ngjyrë kafe të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Nga mesi i prillit deri në fund të majit.

**Pjekja e frutave:** Nga mesi i gushtit deri në fund të nëntorit.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të freskët dhe me lagështi. Ajo i qëndron temperaturave të ulta dhe amplitudave të theksura të tyre. Preferon toka të shkrifta, rano-argjilore, të pasura në gëlqere.

**Mënyrat e shtimit:** me farë, me shartim.

**Përdorimi.** Molla e egër përdoret kryesisht si nënshartesë për tokat e thata dhe pa mundësi ujitjeje. Druri i saj përdoret për të përgatitur orendi të vogla zbukuruese, pajisje shtëpiake dhe bujqësore. Ai ka vlera të mira dhe për prodhim qymyri. Lulet prodhojnë një sasi të madhe poleni. Frutat gjejnë përdorim në industrinë përpunuese për prodhimin e lëngut të mollës, të uthullës, destilatit, por përdoren edhe si frut i freskët dhe i thatë në formën e oshafit.

***Pyrus communis* L.sp.piraster L.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Pyrus*



Bima e dardhukës



Fruti i dardhukës



Lulëria e dardhukës

**Emri shkencor:** Pyrus communis L.ssp.piraster L  
**Emri i përgjithëshëm:** Dardha e egër.  
**Sinonimet:** Dardhulkë, Dardhë mali.

**Origjina:** Kaukazi.

**Përhapja:** Nga 600 m deri në 1300 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 12 m, e fuqishme. **Degët:** me ngjyrë gri, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë vezake në të rrumbullakëta, me gjatësi mesatare deri 4 cm, me dhëmbëzime shumë të imta në formë sharre, me ngjyrë të gjelbërt të errët pa shkëlqim në anën e sipërme, të zbardhura, pa push dhe me nervaturën kryesore të hollë e pak të ngritur nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë dhe të grupuara në lulëri (8 deri në 12 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë shumë të shkurtër, simetrike, me ngjyrë të verdhë në të gjelbërt me cipë të hollë. **Tuli** ka ngjyrë të bardhë në krem, me qeliza gurore, me shije të pëlqyeshme dhe i lëngshëm. **Farat:** me formë ovale, me ngjyrë kafe dhe të lëmuara.

**Lulëzimi:** fundi i prillit deri në mesin e majit.

**Pjekja e frutave:** tetor–nëntor.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë deri në të butë. I reziston thatësirës së gjatë dhe ndryshimit të temperaturave.

Shkon mirë në të gjitha tipet e tokave me përjashtim të tokave të rënda, të lagëta dhe të thata gëlqerore.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.

**Përdorimi:** Dardhulka përdoret si nënshartesë për kultivarët kryesor të dardhës në tokat e thata dhe pa mundësi ujitjeje. Frutat përdoren pak për konsum të freskët, por konsumohen të ziera, ose të përpunuara duke përfutuar lëngje e destilat.



## ***Pyrus amygdaliformis* Eill.L.**

**Familja:***Rozaceae*

**Gjinia:***Pyrus*



Bima e goricës



Bime gorice në lulëzim



Fruti i goricës



Fruti i goricës

**Emri shkencor:** Pyrus amygdaliformis Ëill. L.  
**Emri i përgjithëshëm:** Gorica  
**Sinonime:** Ska

**Origjina:** Azia e vogël

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në 1200 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** është shkurre ose pemë me lartësi deri 7-8 m, mesatarisht e fuqishme. **Degët:** të shtrira, me ngjyrë gri të errët, me shumë degëzime dhe gjëmba. **Gjethet:** me formë eliptike, me gjatësi mesatare deri 8 cm, pa dhëmbëzime, me ngjyrë të gjelbërt, të lëmuar, me shkëlqim në anën e sipërme, e përhimët me pushëzim të imët dhe të dendur, me nervaturën kryesore të ngritur nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë në krem dhe të grupuara në lulëri (6 deri në 10 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rumbullakët, simetrikë, me ngjyrë kafe të çelur. **Tuli** ka ngjyrë kafe të errët, me qeliza gurore, me shije të pëlqyeshme, i ëmbël dhe i lëngshëm. **Farat:** me formë ovale, me ngjyrë kafe dhe të lëmuara.

**Lulëzimi:** Nga fundi i prillit deri në mesin e majit.

**Pjekja e frutave:** Tetor – nëntor.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë dhe të thatë.

Preferon toka të thata dhe gëlqerore.

**Mënyrat e shtimit :** me farë.

**Përdorimi.** Gorica përdoret si nënshartesë për kultivarët kryesor të dardhës në tokat e thata dhe pa mundësi ujitjeje. Frutat kanë një përdorin të kufizuar për konsum të freskët, por konsumohen të ziera, ose të përpunuara duke përfutur lëngje e destilat.

**Sorbus domestica L.**

**Familja:** Rosaceae

**Gjinia:** Sorbus



Bima e vodhës



Frutat dhe gjethet e bimës së vodhës

<b>Emri shkencor:</b>	Sorbus domestica L.
<b>Emri i përgjithëshëm:</b>	Vodhëza
<b>Sinonimet:</b>	Vadhja, shurbë, surva, voësë.

**Origjina :** Pellgu i Mesdheut.

**Përhapja:** Nga 300 deri në 800 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** është pemë me lartësi deri 15 m, e fuqishme. Degët: të hapura deri në të varura, me ngjyre gri. Gjethet: me formë eliptike, çift pendore me 4-9 çifte me gjatësi mesatare deri 8 cm, me dhëmbëzime të imta në formë sharre, me ngjyrë të gjelbërt, të lëmuara, me pak shkëlqim në anën e sipërme, të përhimëta me push të shkurtër, të rrallë dhe me nervaturën kryesore të ngritur nga ana e poshme. Lulet: biseksore, me ngjyrë të bardhë dhe të grupuara në lulëri (10 deri në 20 lule). Frutat: me madhësi të vogël, me formë të rrumbullakët pak të shtypur, simetrikë, me ngjyrë të verdhë në të gjelbërt me nuanca të kuqe nga ana e diellit. Tuli ka ngjyrë të bardhë në krem , me shije të pëlqyeshme, pak i lëngshëm dhe pak aromatik. Farat: me formë zëmre, me ngjyrë kafe në të kuqëremtë dhe të lëmuara.

**Lulëzimi:** Nga fundi i prillit deri në mesin e majit.

**Pjekja e frutave:** Gusht–tetor.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë, por me të freskët se ajo e ullirit. Preferon toka të freskëta, gëlqerore, të kulluara dhe të pasura.

**Mënyrat e shtimit :** Me farë.

**Përdorimi.** Vodhëza përdoret si bimë zbukuruese. Ajo është përdorur si nënshartesë për kultivarët kryesor të dardhës në tokat e thata dhe pa mundësi ujitjeje por rezultatet nuk kanë qënë të kënaqëshme. Frutat në pjekjen e plotë përdoren si ushqim i freskët, lëndë e parë për të prodhuar lëngje, sidro, raki, uthull dhe acid malik.

**Prunus cerasifera Ehrh**  
**Familja:***Rozacea* **Gjinia:***Prunus*



Bimë e kumbullës në prodhim



Mirabolanë e verdhë



Frut i Mirabolanës së kuqe



Fruti i mirabolanës verdhë



Mirabolanë e kuqe në prodhim



Lulëria e kumbullës

**Emri shkencor:** Prunus cerasifera Ehrh.  
**Emri i përgjithëshëm:** Kumbulla e egër  
**Sinonimet:** Mirabolana, kumbulla e thartë etj.

**Origjina:** Kaukazi, Azia e vogël, Mesdheu.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në lartësinë 800 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** është shkurre ose pemë me lartësi deri 6-7 m, e fuqishme. **Degët:** të shtrira deri në të varura, me ngjyrë gri të çelur, të degëzuara dhe me gjëmba. **Gjethet:** me formë ovale, me gjatësi mesatare deri 6-7 cm, me dhëmbëzime të imta në formë sharre, me ngjyrë të gjelbërt të errët, pa shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa e gjelbërt e zbardhur, pa push, me nervaturën kryesore të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë dhe të grupuara në lulëri (3 deri në 5 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rumbullakët, simetrike, me ngjyrë bazë të verdhë ose të kuqe dhe me mbingjyrimë të ndryshme, të mbuluara me një shtresë pruine. **Tuli** ka ngjyrë të verdhë intensive, shumë i lëngshëm dhe i shijshëm. **Bërthama:** me formë ovale ose të rumbullakët, me ngjyrë kafe, me sipërfaqe të lëmuar ose gjysëm të lëmuar.

**Lulëzimi:** Nga fundi i marsit deri në mesin e prillit.

**Pjekja e frutave:** Gusht- shtator



**Klima dhe toka:** Preferon klimë të freskët por përshtatet mirë edhe në zonën me klimë të ngrohtë. I përshtatet tipeve të ndryshme të tokave.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.

**Përdorimi:** Kumbulla Mirabolanë përdoret si nënshartesë për kultivarët e ndryshëm të kumbullës, të pjeshkës, të kajsisë dhe bajames kryesisht për toka të thata. Frutat përdoren për konsum të freskët, lëndë e parë për të prodhuar lëngje, komposto , shurup, raki etj.

**Prunus Spinosa L.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Prunus*



Fruta te bimës së kulumbrisë



Fruta te bimës së kulumbrisë



Lulëria e bimës së kulumbrisë

<b>Emri shkencor:</b>	Prunus Spinosa L.
<b>Emri i përgjithshëm:</b>	Kulumbria
<b>Sinonime:</b>	Kulmari, kulmri.

**Origjina:** Kaukazi, Azia e vogël, Mesdheu.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në lartësinë 800 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 3-5 m, me rritje të dobët në mesatare. **Degët:** të shtrira, me ngjyrë gri, shumë të degëzuara dhe me gjëmba. **Gjethet:** me formë eliptike, me gjatësi mesatare 4-7 cm, me dhëmbëzime të imta, të lëmuara, me shkëlqim në anën e sipërme, me një pushëzim të dëndur dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë në krem, të grupuara në lulëri (2 deri në 4 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rrumbullakët, me peshë mezatare 2,5-3 gr, simetrike, me ngjyrë blu të errët e të mbuluar me një shtresë të dëndur pruine. **Tuli** gjysëm krokant, i athët dhe pa shije. **Bërthama:** me formë të rrumbullakët, me ngjyrë kafe të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Nga fundi i marsit deri në fund të prillit.

**Pjekja e frutave:** Nga mesi i shtatorit deri në fund të nëntorit.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë e të butë. Nuk ka kërkesa të veçanta për tokë.

**Mënyrat e shtimit:** Me farë, me kamza.

**Përdorimi.** Përdoret si nënshartesë për kumbullën. Frutat nuk kanë ndonjë përdorim të veçantë, por mund të përdoren për destilat, ose për ngjyrimin e verërave.

**Cerasus avium L.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Cerasus*



Bima në lulëzim të plotë



Fruti i qershisë egër



Bimë e vjetër e qershisë së egër



Lulëria e qershisë së egër

**Emri shkencor:** Cerasus Avium L. ( Prunus cerasus )

**Emri i përgjithëshëm:** Qershia e egër

**Sinonimet:** Qershia e hidhur, qershia e thartë.

**Origjina:** Kaukazi, Azia e vogël, Mesdheu.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në lartësinë 1200 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 15 m, shumë e fuqishme. Degët: drejt lart, deri në të shtrira, me ngjyre gri, me shkëlqim. Gjethet: me formë eliptike deri në ovale, me gjatësi mesatare deri 10 cm, me dhëmbëzime të dallueshme, të lëmuara e me shkëlqim në anën e sipërme, me një pushëzim të rrallë e të shkurtër, me nervatura gjysëm të ngritur nga ana e poshme. Lulet: biseksore, me ngjyrë të bardhë, të grupuara në lulëri (10 deri në 15 lule). Frutat: me madhësi të vogël, me formë të rumbullakët, me peshë mesatare deri në 3 gr, simetrike, me ngjyrë bazë të verdhë ose të kuqe të errët deri në të zezë. Tuli: pak i lëngshëm, me shije të thartë deri në të hidhur. Bërthama: me formë ovale ose të rumbullakëta, me ngjyrë kafe të çelur, të lëmuara ose gjysëm të lëmuara.

**Lulëzimi:** Nga fundi i prillit deri në fillim të majit.

**Pjekja e frutave:** Korrik- gusht.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të freskët. Kërkon toka të thella, të shkriфта me lagështi mesatare. Nuk i pëlqen tokat alkaline dhe të thata.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.

**Përdorimi.** Qershia e egër përdoret si nënshartesë për kultivarët e ndryshëm të qershisë dhe vishnjës. Druri përdoret për prodhimin e orendive të lluksit e zbukurimi, veglave muzikore etj. Frutat përdoren për destilat, likerna, komposto, prevede.

**Cerasus mahaleb Mill.**

**Familja** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Cerasus*



Bimë mëzhdrave në rrethin e Përmetit



Bima mëzhdrave në Skrapar



Në frutifikim



Lulëria e mëzhdravës



Frutat e mëzhdravës



**Emri shkencor:** Cerasus mahaleb Mill, Prunus mahaleb L .

**Emri i pergjithshem:** Mëzhdrava

**Sinonimet:** Mëzhdrallë, qershë e egër, vishnjë e egër etj.

**Origjina:** Kaukazi, Azia e vogël, Mesdheu.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në 1000 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 10 m, e fuqishme. **Degët:** drejt lart, me ngjyrë të përhimtë, me pak shkëlqim dhe të hapura. **Gjethet:** me formë ovale, të rrumbullakta ose në formë zëmre, me gjatësi mesatare 4-6 cm, me dhëmbëzime të imta në formën e sharrës, të lëmuara e me shkëlqim në anën e sipërme, nga ana e poshme me ngjyrë të zbehtë e me nervaturën të ngritur. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë, të grupuara në lulëri (9 –12 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me peshë mesatare 2-3 gr, simetrik, me formë të rrumbullakët, me ngjyrë të kuqe të errët. **Tuli** me pak lëng, me shije të thatë e të hidhur. **Bërthama:** me formë ovale ose të rrumbullakët, me ngjyrë kafe të çelur, e lëmuar.

**Lulëzimi:** Nga fundi i marsit deri në fillim të prillit.

**Pjekja e frutave:** Korrik- gusht.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të freskët. I reziston temperaturave të ulta. Preferon toka të lehta, skeletore,

gëlqerore. Nuk pëlqen tokat e rënda, të lagëta me ujrë freatike të cekta.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.

**Përdorimi.** Mezhdrava përdoret si nënshartesë për kultivarët e ndryshëm të qershisë dhe më pak për vishnjën. Druri përdoret për prodhimin e orendive të lluksit, pajisjeve zbukuruese, veglave muzikore etj. Frutat përdoren për destilat, komposto, prevede, likerna.

**Fragaria vesca L.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Fragaria*



Lulja e manatokës



Frutat e manatokës



Bima e manatokës së egër

<b>Emri shkencor:</b>	Fragaria Vesca L.
<b>Emri i përgjithëshëm:</b>	Luleshtrydhja e egër
<b>Sinonimet:</b>	Dredhëza, mana toke, dërthejë

**Origjina:** Amerika e veriut.

**Përhapja:** Në zonën paramalore e malore deri në 1200 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre shumëvjeçare me lartësi deri 25 cm, me kërcell që pjesërisht është i futur në tokë dhe që përbën rozetën e bimës. Gjethet: të përbëra, me forma të ndryshme me dhëmbëzime të imta në formë sharre, të lëmuara e me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa me ngjyrë të zbehtë, me pushëzim të rrallë e të gjatë, me nervaturën kryesore të ngritur nga ana e poshme. Lulet: biseksore, me ngjyrë të bardhë, të grupuara në lulëri (2 deri në 4 lule). Frutat: me madhësi shumë të vogël, me formë zëmre, simetrikë, me ngjyrë të kuqe intensive. Tuli i lëngshëm, majosh, aromatik dhe shumë i shijshëm. Farat: shumë të imta, me formë ovale ose të rrumbullakët, me ngjyrë të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Prill-maj.

**Pjekja e frutave:** Korrik-shtator.

**Klima dhe toka:** Kërkon klimë të freskët. Preferon toka të thella, të freskëta, të kulluara e të pasura me humus. Nuk pëlqen tokat e thata, të rënda dhe gelqerore.

**Mënyrat e shtimit:** me lastunja.

**Përdorimi.** Luleshtrydhja e egër konsumohet e freskët. Ato përdoren për përgatitjen e lëngjeve shumë të shijshëm, likernave, prevedeve dhe reçelit.

**Rubus ulmifolius Schott.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Rubus*



Bima e manaferrës



Frutat e manaferrës



Lulëria e manaferrës

**Emri shkencor:** Rubus ulmifolius Schott.  
**Emri i përgjithshëm:** Manaferra  
**Sinonimet:** Ferrë, ferrëmanë, ferrëz e zezë

**Origjina:** Amerika.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri në lartësitë 1200 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

Bima: shkurre shumëvjeçare me gjelbërim të përhershëm, me zhvillim shumë të bujshëm, me degë të brinjëzuara, ngjyrë kafe dhe me gjëmba. Gjethet: të përbëra nga 3 – 5 gjethëza, me gjatësi deri 6 cm, me formë eliptike, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, të lëmuara e me shkëlqim në anën e sipërme, me ngjyrë të zbehtë, me nervaturën kryesore të ngritur dhe me gjëmba nga ana e poshme. Lulet: biseksore, me ngjyrë lejla , të grupuara në lulëri (6–12 lule). Frutat: me madhësi shumë të vogël, me formë të rrumbullakët, deri në të zgjatura, me peshë mesatare 1gr, simetrikë, me ngjyrë të zezë të ndritëshme. Tuli i lëngshëm, shumë i shijshëm majosh dhe aromatik. Farat: shumë të imta, me formë ovale ose të rrumbullakët, me ngjyrë të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Në muajin qershor dhe korrik.

**Pjekja e frutave:** gusht - tetor

**Klima dhe toka:** Nuk ka kërkesa të veçanta për kushtet tokësore dhe klimatike.

**Mënyrat e shtimit:** me copa, me farë.

**Përdorimi.** Manaferra përdoret për krijim gardhesh. Frutat përdoren për konsum të freskët. Ato përdoren për përgatitjen e lëngjeve shumë të shijshëm, likernave, reçelit dhe për prodhimin e rakisë që është shumë e preferuar.



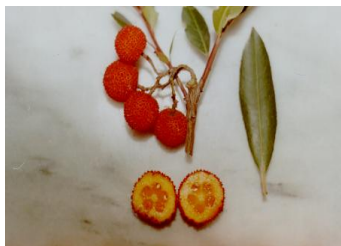
**Arbutus Vulgaris Bud**

**Familja:** *Ericaceae*

**Gjinia:** *Arbutus*



Bima e maresë në lulëzim



Fruti i bimës së maresë



Prodhimi i bimës së maresë



Lulëria e maresë

**Emri shkencor:** Arbutus Vulgaris Bud  
**Emri i përgjithëshëm:** Mareja  
**Sinonimet:** Koçimare, mare, marezë etj.

**Origjina:** Pellgu i Mesdheut

**Përhapja:** Në ultësirën bregdetare deri 700m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 3-4 m me zhvillim mesatar në të fuqishëm. **Degët:** me ngjyrë të kuqëremta, pak të hapura. **Gjethet:** me formë eliptike, me gjatësi mesatare 6 cm, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa e gjelbërt e përhimet, pa push dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë në krem, me buzë të kuqëremta dhe të grupuara në lulëri (8 – 12 lule). **Frutat:** me madhësi të mesatare, me formë të rumbullakët, simetrik, me ngjyrë të kuqe intensive, me sipërfaqe të ashpërsuar. **Tuli** me ngjyrë portokalli, i lëngshëm, i shijshëm, me një aromë karakteristike, me praninë e rrallë të qelizave gurore. **Farat:** shumë të imta me formë të rumbullakët, me ngjyrë krem të zbardhur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Gjatë muajit nëntor e deri në fund të marsit.

**Pjekja e frutave:** Nga mesi i tetorit deri në fund të shkurtit.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë. Nuk ka kërkesa të veçanta për tokë, por preferon toka të shkriфта, ranore-argjilore.

**Mënyrat e shtimit:** me fundakë.

**Përdorimi.** Marea përdoret për konsum në gjëndje të freskët, por kryesisht përdoret për prodhimin e rakisë. Përdoret për zbukurim me që është me gjelbërim të përhershëm.

**Crataegus monogyna Jacq.**

**Familja:** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Crataegus*



*Bimë murrizi në lulëzim*



Lulja e murrizit



Fruti i murrizit

<b>Emri shkencor:</b>	Crataegus monogyna Jacq.
<b>Emri përgjithëshëm:</b>	Murrizi
<b>Sinonimet:</b>	Morrizi

**Origjina:** Pellgu i mesdheut.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 800 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 3-4 m me zhvillim të dobët në mesatar. **Degët:** shumë të degëzuara me ngjyrë të murrme, me gjëmba, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë pëllëmbore, me 3 deri 5 lobe, me gjatësi mesatare 1,5 cm, me dhëmbëzime shumë të imta në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa të zbardhur, pa push dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë, të grupuara në lulëri (5 – 7 lule). **Frutat:** me madhësi shumë të vogël, të rrumbullakët, simetrike, me ngjyrë kuqe në portokalli. **Tuli** me ngjyrë të verdhë në portokalli, pa shije, mjellor. **Farat:** me formë të rrumbullakët, me ngjyrë kafe të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Prill-maj.

**Pjekja e frutave:** Nga mesi i gushtit deri në fund të nëntorit.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë. I reziston thatësisrës së gjatë. Nuk ka kërkesa të veçanta për kushtet tokësore, por është e ndjeshme ndaj përmbajtjes së lartë të argjilës dhe gëlqeres.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.

**Përdorimi.** Murrizi shërben si bimë zbukurimi në parqe e kopshte, për ndërtim gardhesh, ose bordurash. Ai mund të shërbejë edhe si nënshartesë për dardhën.

**Vaccinium myrtillus L.**

**Familja:** *Ericaceae*

**Gjinia:** *Vaccinium*



Bima e boronicës



Fruti i boronicës



Lulja e boronicës



Faza të ndryshme të frutave të boronicës

**Emri shkencor:**

**Vaccinium myrtillus L.**

**Emri i pergjithshem:** Boronica  
**Sinonimet:** Qershi toke, rrush mali,  
thrashegra .

**Origjina:** Azia perëndimore, Amerikë e veriut.

**Përhapja:** Në zonën paramalore dhe malore.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre me lartësi deri 50cm, me zhvillim mesatar.  
**Degët:** me ngjyrë të gjelbër, me qëndrim drejt lart, pa push, të brinjëzuara, me pak shkëlqim. **Gjethet:** të këmbjera, me formë ovale, ose eliptike, me gjatësi mesatare 1-3 cm, me dhëmbëzime të imta në formën e sharrës, me majë, me pak shkëlqim nga ana e sipërme, ndërsa me pak push nga ana e poshtme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të bardhë në roze, të vetmuara. **Frutat:** me madhësi të vogël, me peshë mesatare 1 gr, simetrike, me formë të rumbullakët, me ngjyrë vjollcë në të zezë. Tuli i butë, me shije të ëmbël.

**Lulëzimi:** Maj-Qershor.

**Pjekja e frutave:** Korrik- shtator.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ftohtë. I reziston temperaturave të ulta. Preferon toka të freskëta deri në të lagta, të pasura me humus, jo gëlqerore.

**Mënyrat e shtimit:** me kamza, me farë.



**Përdorimi.** Boronica përdoret për prëgatitjen e preveleve, kompostove, dhe shëruprave. Frutat dhe gjethet gjejnë përdorim në prodhimin e produkteve farmaceutike.

**Cornus Mas. L.**

**Familja:** *Corneaceae*

**Gjinia:** *Cornus*



Bima e thanës



Lulëria e thanës



Frutat dhe gjethet e bimës së thanës

**Emri shkencor:** Cornus Mas. L.  
**Emri i përgjithëshëm:** Thana  
**Sinonimet:** Thanëz, Thanuklë

**Origjina:** Kaukaz, Azia e vogël.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 1200 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 5 m, me zhvillim mesatar. **Degët:** me ngjyrë gri, të hapura dhe të rralla. **Gjethet:** Çift pendore, me formë eliptike, me gjatësi mesatare 6- 8 cm, rrallë me dhëmbëzime, ne anen e sipërme me sipërfaqe të ngritur ndërmjet nervaturave dhe me shkëlqim, ndërsa e përhimët, me push të dëndur e të shkurtër e me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të verdhë intensive, dhe të grupuara në lulëri (15 – 20 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë eliptike të zgjatura , simetrikë, me larmi ngjyrash si rozë, e kuqe, e kuqe intensive, deri në të kuqe të errët. **Tuli** me ngjyrë të kuqe intensive, i lëngshëm dhe i shijshëm. **Farat:** me formë ovale, me ngjyrë kafe të çelur, të lëmuara.

**Lulëzimi:** Gjatë muajit mars.

**Pjekja e frutave:** Nga fundi i korrikut deri në shtator.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të freskët e të butë. I përshtatet mirë çdo llojë toke, veçanërisht atyre të freskëta, të kulluara, të pasura me gëlqere.

**Mënyrat e shtimit:** me farë, me copa.

**Përdorimi.** Thana përdoret për konsum të freskët. Frutat shërbejnë për përgatitjen e prevedeve, shurupave, destilateve, etj. Rakia e thanës është ndër pijet më të preferuara.

**Çeltis Australis L.**

**Familja:** *Ulmaceae*

**Gjinia:** *Celtis*



Degë e bimës së caracit në vegetacion



Lulet e bimës së caracit



Gjethet dhe frutat



Frutat e caracit

**Emri shkencor:** Celtis Australis L.

**Emri përgjithëshëm:** Caraci

**Sinonimet:** Bobole, Çerçem, Foletë, Vidhëz.

**Origjina:** Pellgu i Mesdheut

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 800 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 15 m me zhvillim të fuqishëm. **Degët:** me ngjyrë gri, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë eliptike, me gjatësi mesatare 10 cm, me dhëmbëzime shumë të dallueshme në formë sharre, të ashpra, me push të rrallë e të shkurtër në anën e sipërme, ndërsa të përhimta, me push të shkurtër e të dëndur, me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të verdhë në të gjelbërt dhe të grupuara (2 deri në 3 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rrumbullakët, simetrikë, me ngjyrë të verdhë në fillim të pjekjes dhe kafe të errët në fazën e pjekjes së plotë. **Tuli:** me ngjyrë kafe, i ëmbël, i shijshëm. **Farat:** të rrumbullakta, me ngjyrë kafe të çelur, të ashpra.

**Lulëzimi:** Maj

**Pjekja e frutave:** Nga shtatori deri në fund të tetorit.

**Klima dhe toka:** Nuk ka kërkesa të veçanta për kushtet klimatiko-tokesore. I reziston thatësirës së gjatë.

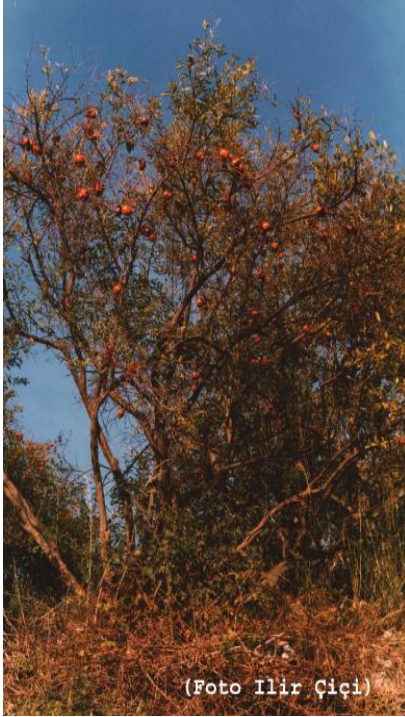
**Mënyrat e shtimit:** me farë, me copa.

**Përdorimi.** Frutat e caracit janë të konsumueshme, druri duke qënë elastik dhe i ngjeshur përdoret për përgatitjen e veglave të ndryshme të punës, në mobileri si dhe lëndë drusore për zjarr.

**Punica granatum**

**Familja:** *Punicaceae*

**Gjinia:** *Punica*



(Foto Ilir Çiçi)

Bima e shegës



Lulja e shegës



(Foto Ilir Çiçi)

Frutat e shegës së egër



<b>Emri shkencor:</b>	Punica granatum
<b>Emri përgjithëshëm:</b>	Shega e egër
<b>Sinonimet:</b>	Ska.

**Origjina:** Persia

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 700 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre me shumë kërcëj me lartësi deri 3 m me zhvillim mesatar. **Degët:** me ngjyrë gri, me gjëmba, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë eliptike, me gjatësi mesatare 5 cm, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa e zbardhur dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë të kuqe, me buzë të kuqëremta dhe të vetmuara. **Frutat:** me madhësi të vogël, me formë të rumbullakët pak të shtypur, simetrik, me ngjyrë të verdhë dhe me nuanca të kuqëremta nga ana e diellit, të përbëra nga disa dhomëza që ndahen ndërmjet tyre nga një cipë e hollë me ngjyrë të bardhë. Numri i dhomëzave shkon nga 6 deri në 12 ndarje. **Tuli:** me ngjyrë rozë të zbardhur, i lëngshëm, me shije të thartë.

**Farat:** shumë të vogla, me ngjyrë të bardhë, në formë ovale dhe shumë të forta.

**Lulëzimi:** Gjatë muajit qershor.

**Pjekja e frutave:** Gjatë muajit tetor.

**Klima dhe toka:** Kërkon klimë të ngrohtë. Rritet në toka të thata, gurishtore e të varfra.

**Mënyrat e shtimit:** me copa, me këmbëza, me farë.

**Përdorimi.** Shega e egër përdoret për përgatitjen e uthullës, në industrinë farmaceutike, kozmetike si dhe në industrinë e rregjjes së lëkurës. Ajo përdoret edhe si bimë zbukuruese në parqe e kopshte.

**Ficus Carica L. ,Caprificus**

**Familja:** : *Moraceae*

**Gjinia:** *Ficus*



*Bima e fikut të egër*



*Degë në frutifikim*



(foto I. Çiqi)

*Fryta të fikut të egërt*



**Emri shkencor:** Ficus Carica L.  
Caprificus insectifera Gasp.  
**Emri përgjithëshëm:** Fiku egër.  
**Sinonimet:** Fik i ciqert.

**Origjina:** Azia e Vogël

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 600 m lartësi mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre ose pemë me lartësi deri 10 m me zhvillim mesatare. **Degët:** me ngjyrë gri, të hapura deri në të varura. **Gjethet:** me formë pëllëmbore, me gjatësi mesatare 20 cm, me 3 deri 5 lobe, me dhëmbëzime të dallueshme, pa shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa me push të dendur dhe të shkurtër e me nervatura të ngritura nga ana e poshme. **Lulet:** me ngjyrë të bardhë në krem, të vendosura në luleri. ( 600 deri në 1200 lule). **Frutat:** me madhësi mesatare, simetrikë, me ngjyrë të gjelbërt në të verdhë, mishtorë dhe të pa konsumueshëm. Jep tre prodhime frutash në vit, prodhimin dimror ose mame, prodhimin pranveror ose profiki dhe prodhimin veror ose mamoni.

**Lulezimi:** Gjatë muajit qershor.

**Klima dhe toka:** Kërkon klimë të nrohtë e të butë. Rritet mirë në çdo llojë toke, veçanërisht në ato subargjilore, të thella, të kulluara, të përshkueshme e me lagështi optimale.

**Mënyrat e shtimit:** Me fundakë, copa, shpatulla, kamza dhe me farë.

**Përdorimi.** Frutat janë të pa ngrëshme. Kur madhësia e tyre është e vogël përdoren për përgatitjen e likove, si dhe për polenizimin e fiqve dy herësh.

**Castanea sativa Mill.**

**Familja:** *Fagaceae*

**Gjinia:** *Castanea*



Masive me bimësi gështenjash



Zhgualli i gështenjës



Zhgualli dhe gjethet e gështenjës



Fruta të gështenjës

<b>Emri shkencor:</b>	Castanea sativa Mill.
<b>Emri i përgjithëshëm:</b>	Gështenja
<b>Sinonimet:</b>	Kështenjë

**Origjina:** Azia e vogël.

**Përhapja:** Nga 300 deri 1400 m mbi nivelin e detit duke krijuar masive pyjesh .

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 30 m. **Degët:** me ngjyrë gri në të murrme, të hapura deri në të varura me zhvillim shumë të fuqishme. **Gjethet:** me formë eliptike të gjëra, me gjatësi mesatare 25 cm, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa e përhimtë e me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** monoseksuale, lulet mashkullore të vendosura në gathe cilindrike me gjatësi 15-20 cm, ndërsa lulet femërore janë të grupuara 3 e nga 3 dhe janë të vendosura pranë gatheve mashkullore. **Frutat:** janë të mbështjellë me një zhguallë me gjëmba që gjatë periudhës së pjekjes hapet në dy ose katër pjesë duke dalë fruti i gështenjes. (frutat janë më të gjëra se të gjata). Në shumicën e rasteve kupa përmban tre fruta me perikarp të lëmuar dhe të shndritëshëm me ngjyrë kafe të çelur me nuanca të kuqe uniforme dhe me shkëlqim.

**Lulëzimi:** Gjatë muajit qershor.

**Pjekja e frutave:** Tetor.

**Klima dhe toka:** Kërkon klimë malore të ngrohtë. Preferon toka të thella e të freskëta. Nuk i përshtatet tokave të rënda të

lagëta, me ujrë freatike të cekta. Eshtë shumë e ndjeshme ndaj përmbajtjes së gëlqeres në tokë.

**Mënyrat e shtimit:** Me fundakë, me farë.

**Përdorimi.** Gështenja përdoret për konsum, e pjekur ose e zier, për përgatitjen e antipastave dhe ëmbëlsirave të ndryshme, në industrinë ushqimore, për prodhimin e alkoolit etilik, acidit citrik, vitaminës B<sub>1</sub>, në farmaceutikë etj. Pyjet me gështenjë në kohën e lulëzimit janë një kullotë shumë e pasur për bletet. Gështenja ka vlera të çmuara edhe për drurin i cili përdoret për prodhim të dyerve, dritareve, mobilerive të ndryshme dhe rimesos.



**Corylus avellana L.**

**Familja:** *Betulaceae* ose *Birch*      **Gjinia:** *Corylus*



Lulëria mashkullore lajthisë



Fruti i lajthisë pyllit



Bima e lajthisë së pyllit

**Emri shkencor:** Corylus avellana L.  
**Emri përgjithëshëm:** Lajthia e egër.  
**Sinonimet:** Lajthia e pyllit.

**Origjina:** Pellgu i mesdheut

**Përhapja :** Nga 300 m deri në 1400 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre me lartësi deri 6-7 m me zhvillim të fuqishëm. **Degët:** me ngjyrë gri, të drejtura lart pak të hapura. **Gjethet:** me formë ovale të gjëra, me gjatësi mesatare 8 cm, me dhëmbëzime të dallueshme në formë sharre, me shkëlqim në anën e sipërme, ndërsa me pak push e me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** njëseksore, mashkulloret në formë livarëze, me gjatësi 10-15 cm të gjelbërta, ndërsa fëmroret me ngjyrë të kuqe, të grupuara në lulëri. (2– 3 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me peshë mesatare 2 gr, me formë të rumbullakët pak të shtypur, ovale ose të stërgjatura, simetrike, me ngjyrë bezhë me vijëzime. Thelpi i bardhë në krem, shumë krokant, i shijeshëm dhe me aromë karakteristrike.

**Lulëzimi:** Nga dhjetori deri në mars.

**Pjekja e frutave:** Shtator.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të butë. Rritet mirë në çdo tip toke , veçanërisht në toka të lehta, të freskëta e të kulluara, me përmbajtje gëlqere.

**Mënyrat e shtimit:** me fundakë, me copa , me farë.

**Përdorimi.** Frutat e lajthisë së egër janë të konsumueshem, përdoren në pasticeri për përgatitjen e ëmbëlsirave të ndryshme etj. Druri i saj përdoret në mobileri, për përgatitjen e orendive të ndryshme zbukuruese.

**Juglans regia**

**Familja:** *Juglandaceae*

**Gjinia:** *Juglans*



Bimë shekullore e arrës



Frutat e arrës



Frutat e arrës gungë

<b>Emri shkencor:</b>	Juglans regia
<b>Emri përgjithëshëm:</b>	Arra gungë
<b>Sinonimet:</b>	ska

**Origjina:** Europa lindore, Azia e vogël.

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 1200 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** pemë me lartësi deri 15-20 m. **Degët:** me ngjyrë gri në murme, drejt lart deri në të varura me zhvillim mesatar në të fuqishëm. **Gjethet:** tek pendore të këmbyer, e përbërë 3–9 gjetheza, me formë eliptike deri ne vezake, me gjatësi mesatare 12 cm, me dhëmbëzime të mëdha e të rregullta, me shkëlqim në anën e sipërme. **Lulet:** njëseksore, mashkulloret në formë livarëze, me gjatësi 10 cm të gjelbërta, ndërsa fëmëroret përbëhen nga një vezore me dy krezeza, të vendosura në lulëri (2 deri në 3 lule). **Frutat:** me madhësi të vogël, me peshë mesatare 5 gr, me formë të rumbullakët, simetrike, me ngjyrë bezhë të errët. **Thelpi** i bardhë në krem dhe që veçohet me shumë vështirësi nga gujava.

**Lulëzimi:** Prill-maj

**Pjekja:** Shtator-tetor

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të butë dhe të lagësht.

Rritet në toka argjilo-ranore, lymore, gëlqerore, të thella , të freskëta dhe të kulluara.

**Mënyra e shtimit:** me farë

**Përdorimi.** Arra gungë përdoret si nënshartesë shumë e suksesëshme për kultivarët e arrës. Druri ka veti shumë të mira përpunuese. Ai përdoret në industrinë e mobilerisë për përgatitjen e mobiljeve si dhe orendive të ndryshme të lluksit. Frutat e saj kanë përmbajtje të lartë yndyre. Nga to nxirret vaj industrial i cili përdoret gjërësisht në farmaceutik dhe kozmetik. Sharku dhe lëvorja përdoren në industrinë e regjjes së lëkurëve dhe prodhimit të ngjyruesve.

**Amygdalus Ęebii**

**Familja :** *Rozaceae*

**Gjinia:** *Amygdalus L.*



Degē me fruta tē bajames sē egēr



Lulja bajames



Lulja bajames



Fruti bajames



Bima e bajames sē egēr

<b>Emri shkencor:</b>	Amygdalus Ëebii.
<b>Emri përgjithëshëm:</b>	Bajamja e egër
<b>Sinonimet:</b>	Gjimbishe

**Origjina:** Lindja e mesme

**Përhapja:** Nga ultësira bregdetare deri 600 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:** shkurre me lartësi deri 2-3 m me zhvillim mesatar në të dobët. **Degët:** me ngjyrë gri, me gjëmba, të drejtura lart, pak të hapura. **Gjethet:** me formë eliptike të zgjatura, me gjatësi mesatare 5 cm, me shkëlqim, pa dhëmbëzime, në anën e sipërme, ndërsa të zbardhura, me push të rrallë dhe me nervatura të dallueshme nga ana e poshme. **Lulet:** biseksore, me ngjyrë rozë të lehtë, të kuqe në bazë, dhe të grupuara. (3 deri në 5 lule). **Frutat:** madhësi të vogël, me peshë mesatare 2 gr, me formë eliptike në të shumtën e rasteve jo simetrik, me ngjyrë kafe. **Thelpi:** me ngjyrë të bardhë në krem, i fortë, i hidhur.

**Lulëzimi:** Janar-shkurt.

**Pjekja:** Gusht – shtator.

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë e të thatë. Preferon toka të thella, të kulluara dhe është e ndjeshme ndaj lagështisë së tepërt në tokë.

**Mënyrat e shtimit:** me farë.



**Përdorimi.** Bajamja e egër përdoret si nënshartesë për kultivarët e bajames. Druri përdoret në përgatitjen e veglave të ndryshme të punës. Frutat përdoren në farmaceutikë dhe kozmetikë.

**Vitis vinifera Sylvestris L**  
**Familja:** *Vitaceae*      **Gjinia:** *Vitis*



Bima e larushkës



gjethe dhe fruti i lashushkës

<b>Emri shkencor:</b>	Vitis vinifera Sylvestris L.
<b>Emri i përgjithëshëm:</b>	Hardhia e egër
<b>Sinonimet:</b>	Larushku

**Origjina:** Pellgu i mesdheut, Azia qëndrore.

**Përhapja :** Nga ultësira bregdetare deri në 1500 m mbi nivelin e detit.

**Përshkrimi:**

Bima: kacavjerëse, me lastarë të gjatë, të hollë, me ndërnyje të gjata, të pajisur me loze në çdo nyje të lastarit, me zhvillim mesatar në të fuqishëm. Gjethet: me forma të ndryshme, kryesisht të rrumbullakët, me tre ose pesë lobe, me madhësi mesatare, nga sipër me ngjyrë të gjelbër me shkëlqim, e të lëmuar, ndërsa nga pjesa e poshme me ngjyrë të gjelbër të çelur, me push të hollë e të rrallë, me nervaturën kryesore pa ngjyrim antocianik. Lulja: dioike, të vendosura në lulëri. Fruti: bistak, me madhësi të vogël në mesatare, i rrallë, me kokrra të vogla, me ngjyrë të zezë, me tul të butë, të lëngshëm, shumë të ëmbël. Fara: e vogël, ngjyrë kafe.

**Lulëzimi:** maj-qershor

**Pjekja:** Shtator-Tetor

**Klima dhe toka:** Preferon klimë të ngrohtë. Përshtatet mirë në çdo tip toke, veçanërisht në toka të thata gurishtore.

**Mënyrat e shtimit:** me farë, me copa.

**Përdorimi.** Hardhia e egër ka fruta të ngrënshtëm.

**Olea europaea L.**

**Familja:** *oleaceae*

**Gjinia:** *olea*



Bimë ullastre



Infloreshenca



Fruti

**Emri shkencor:** Olea europaea L. Ssp. Sylvestris

**Emri i përgjithshëm:** Ulliri I egër

**Sinonimet:** Ullastër, oleastër.

**Origjina:** Pellgu i mesdheut.

**Përhapja:** Gjendet e perhapur rëndom duke bashkëshoqëruar shpesh ullishtet e vjetra në një lartësi deri në 600 m mbi nivelin e detit.

### **Përshkrimi**

**Bima:**Shkurre me shumë trungje ose pemë me lartësi mesatare deri në 15m, me gjelbërim të përherëshëm, me jetëgjatësi, në më të shumtën e rasteve shumë shekullore me zhvillim mesatar në të fuqishëm. Trungu shpesh është i përdredhur dhe me zgavra që arrin përmasa të konsiderueshme në egzemplarët monumentalë. Degët janë të shumta, të brinjëzuara dhe me gjëmba në bimët me moshë të re. Ato kanë tendencë rritjeje drejt, ose të varur. Gjethet: të kundrejta, me formë eliptike të zgjatur, që përfundojnë me majë të mprehtë, të forta, pa dhëmbëzime, në pjesën e sipërme e gjelbër e errët dhe me pak push, ndërsa në pjesën e poshtme paraqitet me push të dëndur. Lulja:me ngjyrë të bardhë në krem, me madhësi mesatare. Ato janë të grupuara në lulëri. Fruti: me formë të rumbullakët ose ovale, me madhësi 10-15mm gjatësi dhe 5-7mm gjërësi. Tuli është i butë, fillimisht i gjelbër ndërsa më vonë në pjekje, kafe në të zezë. Bërthama: e fortë , drunore, me një farë të vetme dhe rallë dy.

**Lulëzimi:** Maj-qershor

**Pjekja e frutit :** Nëntor

**Klima dhe toka:** Kërkon klimë të ngrohtë mesdhetare. Nuk ka kërkesa të veçantë për tokën por preferon toka të lehta gurishtore me përmbajtja gëlqere.

**Përdorimi.** Druri i ullastrës përdoret për prodhimin e sendeve të vogla zbukuruese. Fruti i ullastrës me qënë se ka përmbajtje të vogël vaji nuk është i preferueshëm, por përdoret për sigurimin e farës për nënshartesë për kultivarët e ndryeshëm të ullirit.

## 5. PERFUNDIME E REKOMANDIME

1. Resurset gjenetike të egra të pemetarisë, të cilat përfshijnë paraardhësit e pemeve frutore ashtu si dhe speciet e tjera pak a shumë të lidhura ngushtë me to, përbëjnë një burim të rëndësishëm në rritje për përmirësimin e prodhimit bujqësor, për të mbajtur të qëndrueshëm ekosistemet bujqësore. Ato përbëjnë një burim të rëndësishëm në saj të geneve shumë të dobishme që mbartin për krijimin e kultivareve modern të shumë specieve të kultivuara.

2. Studimi dhe karakterizimi i specieve *Malus silvestris* Mill, ( *molla e egër, mollcinka* ), *Pyrus communis* L.ssp *piraster* L. ( *dardha e egër, dardhulka* ), *Pyrus amygdaliformis* Will,( *gorica* ) *Sorbus domestica* L.( *vodhëza* ), *Prunus cerasifera* Ehrh.( *kumbulla mirabolanë* ), *Prunus spinosa* L( *kulumbria* ), *Cerasus avium* L.,( *qershia e egër* ), *Prunus Mahaleb* L, ( *mëzhdrava* ), *Fragaria vesca* L.,( *luleshtrydhja e egër* ), *Rubus loganobaccus* L.,( *manaferra* ) *Arbustus vulgaris* Bub.,( *mareja* ), *Cratageus monogyna* Jack. ( *murrizi* ), *Vaccinium myrtillus* L.,( *boronica* ) *Cornus mas* L.( *thana* ), *Çeltis australis* L.( *caraca* ), *Punica granatum* L.( *shega e egër* ), *Ficus carica* L.( *fiku i egër* ), *Castanea vulgaris* ( *gështenja* ), *Corylus avelana* L.( *lajthia e egër* ), *Juglans regia* L.( *arra gunge* ), *Amygdalus Webii*, ( *bajamja e egër* ), *Vitis vinifera*

*L.ssp.Sylvestris Gmel( larushku ), Olea oleaster Hofm.Link.( ullastra),*

bën të mundur njohjen e thelluar të tyre dhe përbën një bazë të nevojshme për vazhdimin e studimit të tyre në nivel bioagronomik, molekular dhe të përzgjedhjes së genotipeve të veçanta përgjegjëse, të karakteristikave të dëshiruara për prodhimin bujqësor e tregtar, apo duke i futur në programet e përmiresimit gjenetik.

**3.** Për të rruajtur variacionin gjenetik egzistues të specieve që është me rëndësi për ekonominë shqiptare rekomandojmë vazhdimin e punës për eksplorimin dhe koleksionimin e individëve më me vlerë të tyre.



## **6. LITERATURA**

**Alvisi F, Regazzi D.** Il mercato delle pere in scatola 1980  
Anali dell Istituto Esperimentale per  
la frutticoltura Vol. VII 1971.

**Alvisi F.,Regazzi D.** Il mercato delle pere in scatola,Bologna  
1980.

**Allardice.P. A.** Of Companion Planting. Cassell  
Publishers Ltd. 1993 ISBN 0-304-  
34324-2.

**Ahrendt.** Berberis and Mahonia. Journal of the  
Linnean Society,57,1961

**Alleëeld T**

**Dettëiler E.** (1989).A model of differentiate  
grape ëine cultivars ëith the aid of  
morfological characteristics.  
Riv. Vitic. Enol. 44 ,59-6-63.

**Amato F.G.** Genetica vegetale. 1970.  
Anali dell Istituto Esperimentale per  
la frutticoltura Vol.VII 1980.

**Baldini E.** I miglioramentto genetico del pero  
Riv.Delle hort.italiana.1976.

**Baldini. E** Ortofrutticoltura Italiana. 1, 2, 1948

**Baines.C.** Makinga Ëildlife Garden.

**Bean. Ë.** Trees and Shrubs Hardy in Great

- Britain.  
Vol 1 - 4 and Supplement. Murray 1981
- Bianchi .A.** A.B.C. dela genetica delle piante 1970.
- Bimi G.** Ulteriori osservazioni su alcuni aspetti della biologiafiorale e di frutificazione della cultivar di pero.
- Bimi G.** Ulteriori osservazioni su alcuni aspetti della biologiafiorale e di frutificazione della cultivar di pero.
- Beckett. G. and K.** Planting Native Trees and Shrubs. Jarrold 1979.  
Bollgarskaja Pomologia VOL I 1960  
Bollgarskaja Pomologia VOL II 1960
- Bryan. J.,Castle.C.** Edible Ornamental Garden. Pitman Publishing 1976 ISBN 0-273-00098-5.
- Brouk. B.** Plants Consumed by Man. Academic Press 1975 ISBN 0-12-136450-x.
- Chiej. R.** Encyclopaedia of Medicinal Plants. MacDonald 1984 ISBN 0-356-10541-5
- Chopra. R. N.**  
**Nayar. S.L,**  
**Chopra. I. C.** Glossary of Indian Medicinal Plants (Including the Supplement).
- Clapham, Tootin,Äarburg.** Flora of the British Isles. Cambridge University Press

- 1962.
- Çiçi.A.** Molla dhe dardha 1965
- Çiçi.A.** Kultura e fikut në Shqipëri 1956.
- Çiçi.A.** Kultura e kumbullës 1963.
- Çiçi.A.** Qershija dhe vishnja 1964
- Çiçi.A.** Kultura e ftoit, mushmullës dhe vodhzës 1965.
- Çiçi.A.** Kultivimi i lajthisë 1970
- Çiçi.A.** Kultura e arrës 1973
- Çiçi.A.** Kultura e bajames 1974
- Çiçi.A.** Kultivimi i shegës dhe hides 1980
- Çiçi.A., Çiçi.I** Malina dhe manaferra 2000
- Çiçi I.** Kultivaret autokton te dardhes. Monografi. 2003
- Çarka F.** Ampelografia e disa kutivareve autokton te hardhise. Monografi 2003.
- Duke. J. A.**
- Ayensu. E. S.** Medicinal Plants of China Reference Publications, Inc. 1985 ISBN 0-917256-20-4
- European Malus Germoplasm 1991-92
- Facciola. S. Cornucopia A**
- Source Book of Edible Plants. Kampong Publications 1990 ISBN 0-9628087-0-9
- Flora Europaea Cambridge University.
- F. Chittendon.** RHS Dictionary of Plants plus supplement Oxford University Press 1951.

- Gordon. A. G. and Roëe. D. C.**  
Seed Manual for Ornamental Trees and Shrubs.
- Grieve. A**  
Modern Herbal. Penguin 1984 ISBN 0-14-046-440-9
- Hedrick.U.P.**  
The pears of Neë York. 1921.
- Hedrick.U.P**  
The aples of NEË YORK.1922.
- Huxley. A.**  
The New RHS Dictionary of gardening 1992. MacMillan Press 1992 ISBN 0-333-47494-5.
- IPBGR ,(1996)**  
Descriptor list for apple, pear, vitis, each,ecc.
- Jaakola, L., Pirttilä, A.M. Vuosku, J. Hohtola, A.**  
(2004b) A method based on electrophoresis and gel extraction for obtaining genomic DNA-free cDNA without DNase treatment.
- Jaakola, L., Määttä-Riihinen, K., Kärenlampi, S. & Hohtola, A.**  
(2004a) Activation of flavonoid biosynthesis by solar radiation in bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) leaves Planta 218:721-728.
- Jaakola L., Määttä K., Törrönen R., Kärenlampi S. Hohtola A.**  
(2004) Flavonoid biosynthesis in bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) Acta Horticulturae 618:415-419
- Jaakola, L., Määttä,**

**K., Pirttilä, A. M.,**

**Törrönen, R.,**

**Kärenlampi, S. Hohtola, A**

(2002) Expression of genes involved in anthocyanin biosynthesis in relation to anthocyanin, proanthocyanidin, and flavonol levels during bilberry fruit development. *Plant Physiology* 30:729-739.

**Jaakola L., Tolvanen A.**

**Laine K. & Hohtola A.**

(2002) Micropropagation of bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) and lingonberry (*Vaccinium vitis-idaea* L.). *Acta Horticulturae*. 574:401-403.

**Jaakola L., Pirttilä A. M.**

**Hohtola A.**

(2001c) cDNA blotting offers an alternative method for gene expression studies. *Plant Molecular Biology Reporter*. 19:125-128.

**Jaakola, L., Pirttilä, A. M**

**Halonen, M., Hohtola, A.**

(2001b) Isolation of high quality RNA from bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) fruit. *Mol. Biotechnol*. 19: 201-203.

**Jaakola L.**

(2003) Flavonoid biosynthesis in bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.).

Ph D. thesis. Acta Univ. Oul. Series  
A: Scientiae Rerum Naturalium 404.

**Jaakola L., Määttä-Riihinen K.**

**Hohtola A.** (2003) Mustikan flavonoidit.  
Koillismaan luonto ja luonnonvarat  
tutkimuskohteena. Naturpolis  
Kuusamo koulutus- ja  
kehittämispalvelut Tutkimuksia  
2/2003. S. 11-19.

**Ken Fern** Notes from observations, tasting etc at  
Plants Future and on field trips.

**Kolesnikov.A.** Fryit biology 1968.

**Kolesnikov.A.** Fryit biology 1968

**Launert. E.** Edible and Medicinal Plants.  
Hamlyn 1981 ISBN 0-600-37216-2

**Loeënfeld. C.,Back. P.**

Britain's Eild Larder. David and  
Charles ISBN 0-7153-7971-2

**Moerman. D.** Native American Ethnobotany  
Timber Press. Oregon. 1998 ISBN  
0-88192-453-9

**Norman F.Childers** Modern Fruit Science 1986.

**Nelaj.J,Çakalli.D,Koça Dh.**

Speciet dhe kultivaret kryesor te  
agrumeve.1999.

**Painting,K.A, Perry M.C**

**Denning R.A. Ayad E.G,** Guide book for genetic  
Resourses Documentation.1993

- Salillari, A.** Me shume kujdes per ruajtjen e germoplazmes se vendit.  
Rev.Bujqesia Shqiptare 3.1998
- Susaj I, Çakalli. A, Susaj E,** Resurse gjenetike te hardhise.2003
- Usher. G. A** Dictionary of Plants Used by Man.  
Constable 1974 ISBN 0094579202
- Vuosku, J., Jaakola, L.**
- Jokipii S., Karppinen K.**
- Kämäräinen T., Pelkonen V.P**
- Jokela A., Sarjala T., Hohtola, A.**
- Häggman H.** Does extraction of DNA and RNA by magnetic fishing work for diverse plant species? Mol. Biotechnol. 27:209-216. (2004).
- Volpe B.** Studi ampelografici e tassonomici per la differenziazione varietale. Vignevini. 1/2, 27-30. (1990)
- Ëestööd N M** Temperate zone pomologie 1991
- Xhuveli. L** Resurset gjenetike. Buletini shkencave 2. (1989)