

Agropomoteknika

Masat agropomoteknike

Janë masa të ndërhyrjes nga ana e njeriut te pemët që në esencë kanë për qëllim plotësimin e nevojave të pemëve dhe orientimin e tyre për një prodhimtari të caktuar

- ▶ **Agroteknika** – përfshinë të gjitha masat, aktivitetet, veprimet, ndërhyrjet e jashtme të njeriut me qëllim të krijimit të një ambienti të përshtatshëm për pemën në mjedisin kultivohet
 - ▶ Toka, ushqimi, uji, mbrojtja nga faktorët e jashtëm abiotik dhe biotik, sforcimi, përdorimi i faktorëve abotik dhe biotik në favor të pemëve
- ▶ **Pomoteknika** – përfshinë të gjitha masat, ndërhyrjet direkte në pemë me qëllim që me qëllim të kontrollimit të pemës, racionalizimit të kohës së përkushtuar ndaj pemës dhe maksimalizimit të produktivitetit të pemës
 - ▶ Shartimi, formësimi i kurorave, krasitja, rrallimi i frutave

Prodhimtaria e pemëve format dhe organizimi

Shikuar nga aspekti i qasjes konvencionale, e duke pasur parasysh pjesëmarrjen e njeriut, teknologjia e kultivimit të pemëve mund të ndahet në:

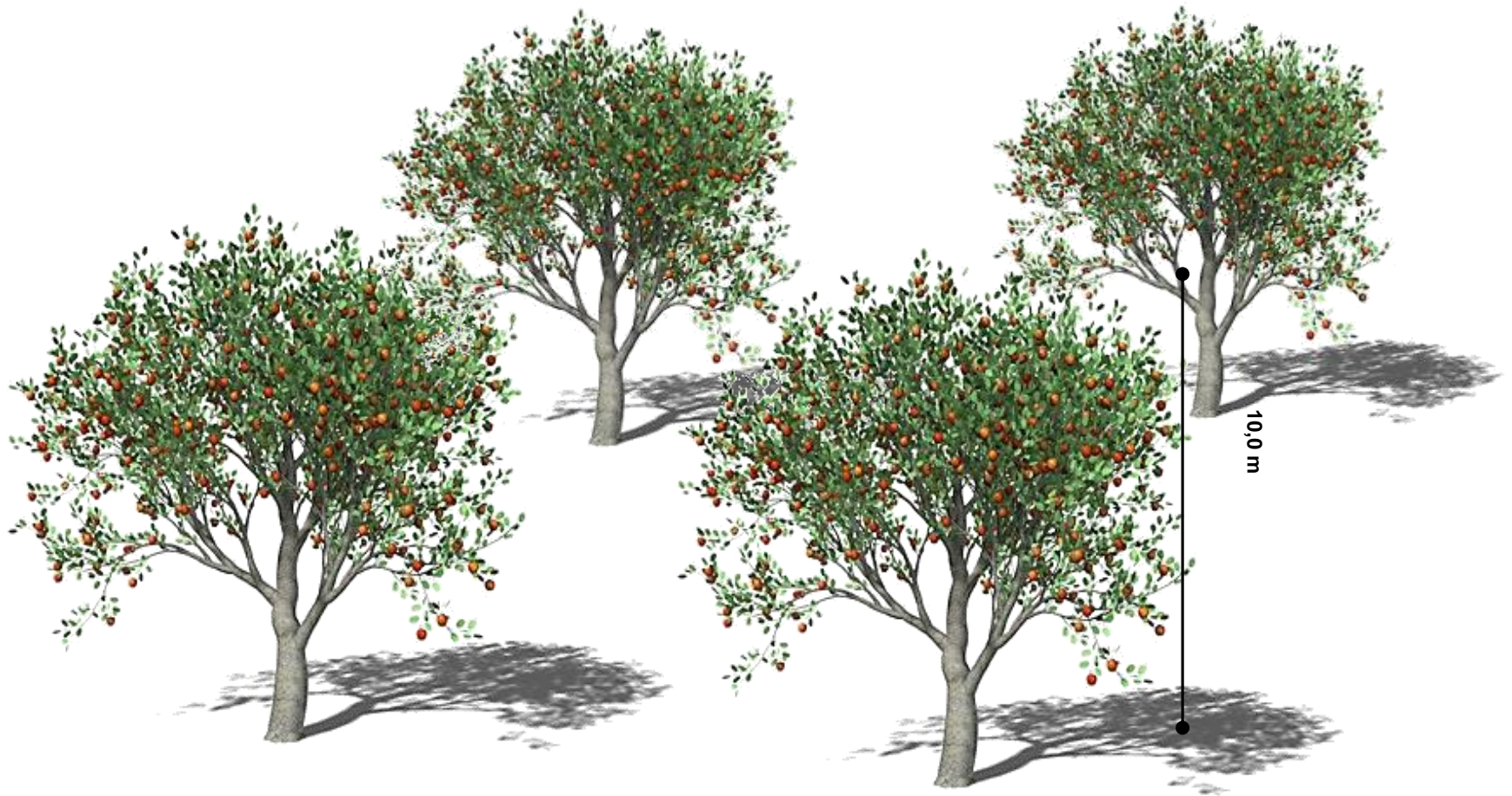
► **KONVENCIONALE**

- **Estenzive** – karakteristike e nismës së prodhimitarisë komerciale: kultivimi i pemëve të vetmuara me trup shumë të zhvillua, të cilat janë të shartuara në farishte, me kurore të formuar natyrale, frutëdhënje alternative, hynë vonë në prodhimtari, dhe nuk ndërmerren kurfar masash agro dhe pomoteknike.
- **Gjysemintensive** – kjo shkallë e prodhimitarisë konvencionale e pemëve karakterizohet vetëm me ndërmarrjen e disa masave agro dhe pomoteknike (me se shpeshti vetëm krasitja dimërore dhe plehërimi).
- **Intensive** – ky nivel i prodhimitarisë konvencionale karakterizohet me mbjellje të dendur, me nënshartesa me rritje të dobët, aplikimi I të gjitha masave agro dhe pomoteknike, (punimi adekuat i tokës, plehërimi, ujitja, mbrojtja, krasitja e gjelbër dhe dimërore). Prandaj vetëm kjo formë e kultivimit është i qëndrueshem dhe ekonomikisht i arsyshem.

► **Superintensive** – te ky nivel i prodhimitarise konvencionalne perveç aplikimit te masvave te plota agro dhe pomoteknike karakterizohet edhe me praktikimin e disa aktiviteteve specifike, si psh. rrallimi i frutave, aplikimi i stimulusve rrites kimik etj.

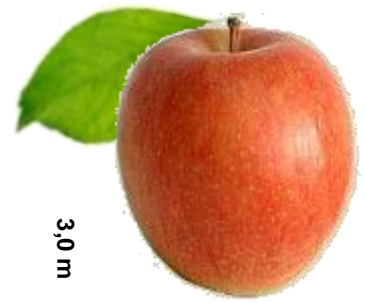
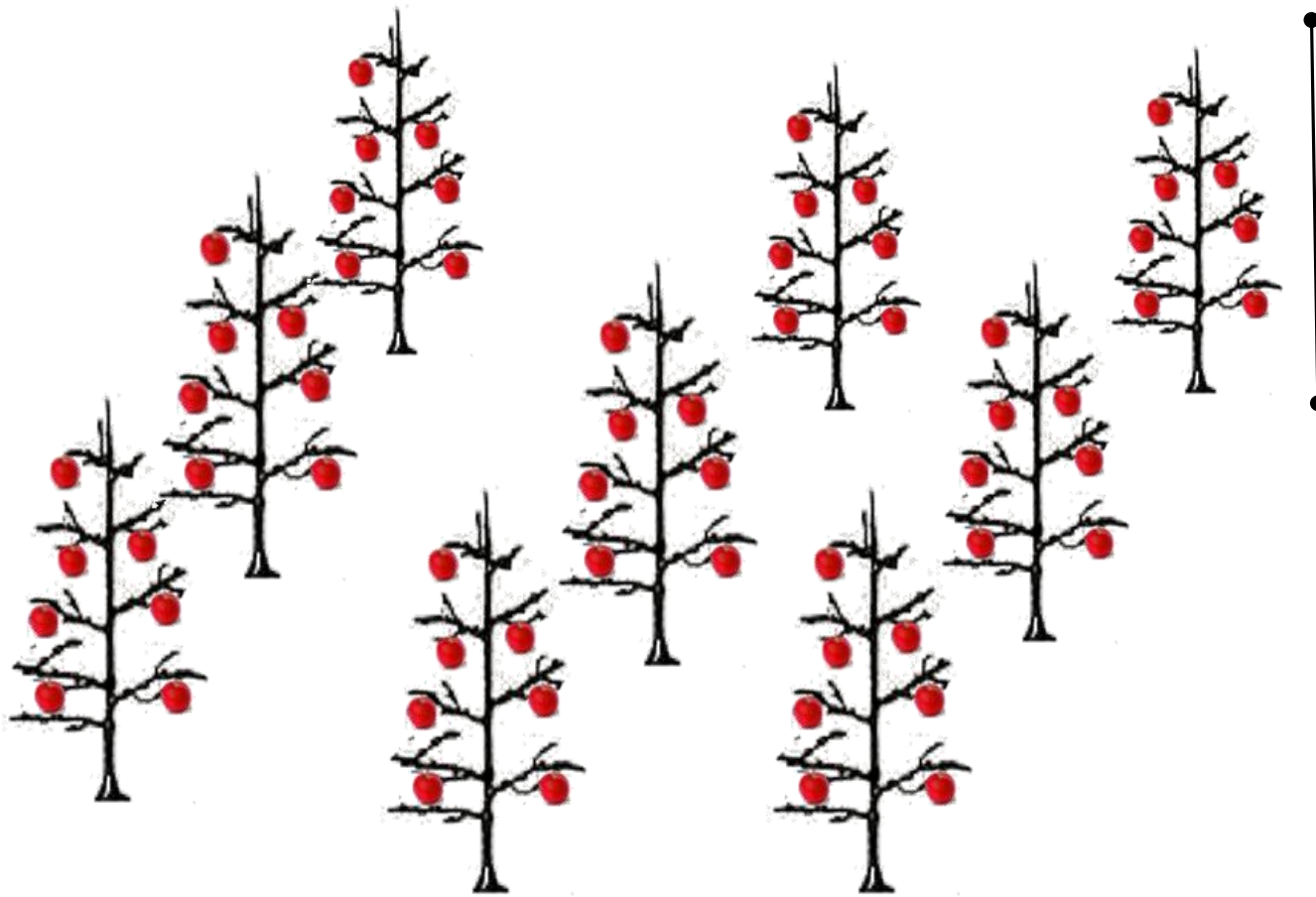
► **INTEGRALE** – ne te vertete eshte prodhimtari e orjentuar ekologjike ku aplikimi i preparateve kimike jane te sjellura ne masen e munshme minimale per luftimine e semundjeve dhe te demtuesve, ndersa ne anen tjeter nuk qrrregullohet ambijenti jetesor dhe ne masen ma te madhe ruhet shendeti i konsumatorit. ne shiqim te aspektit te masave agro dhe pomoteknike ky koncept i kultivimit te pemeve eshte intensiv. Aplikimi i preparateve kimike behet ne baze te sherbimit prognozues, dhe ate me pershtajen e listes se pesticideve, per llojin e cakuarr dhe vitin prodhues. Prodhimet Integrale pemetare ne aspektin shendetesor jane me te vlefshme, dhe kane etiketen integrale dhe ne treg kushtojn me shtrejt ne treg.

► **ORGANIKE** – Vetitë kryesore te prodhitarise organike është nadalimi i plote i perdorimit preparateve mbrojtese kimike. Kjo prodhimtari nenkupton prodhim pemetar te sigurt



Ekstenzive





3,0 m

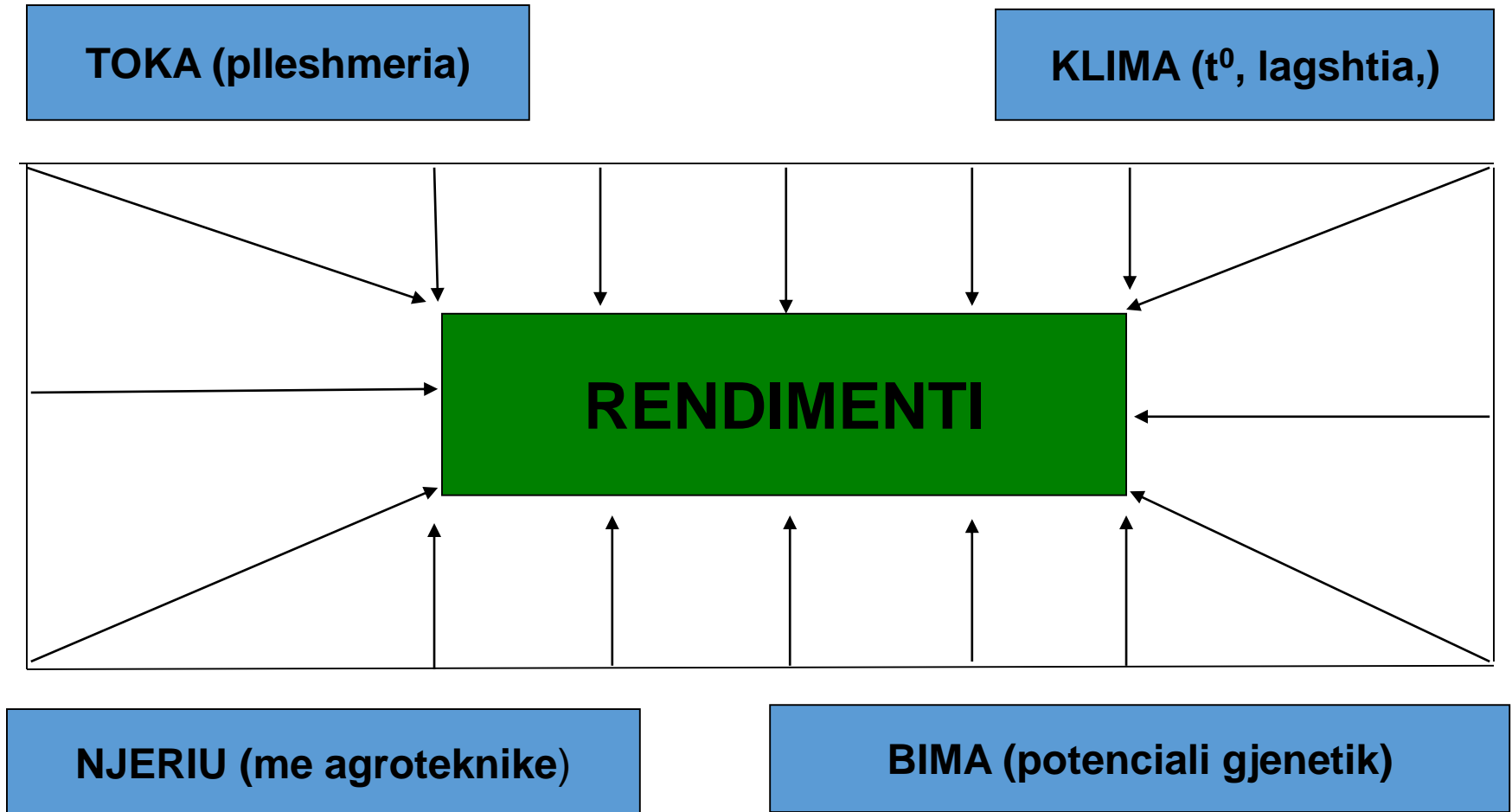


.1.

Koncepti Intenziv i pemeve

Rendesia e te ushqyerit
PLEHERIMI

Objektiva e te ushqyerit te molles



Faktoret qe ndikojn ne te ushqyerit e pemeve

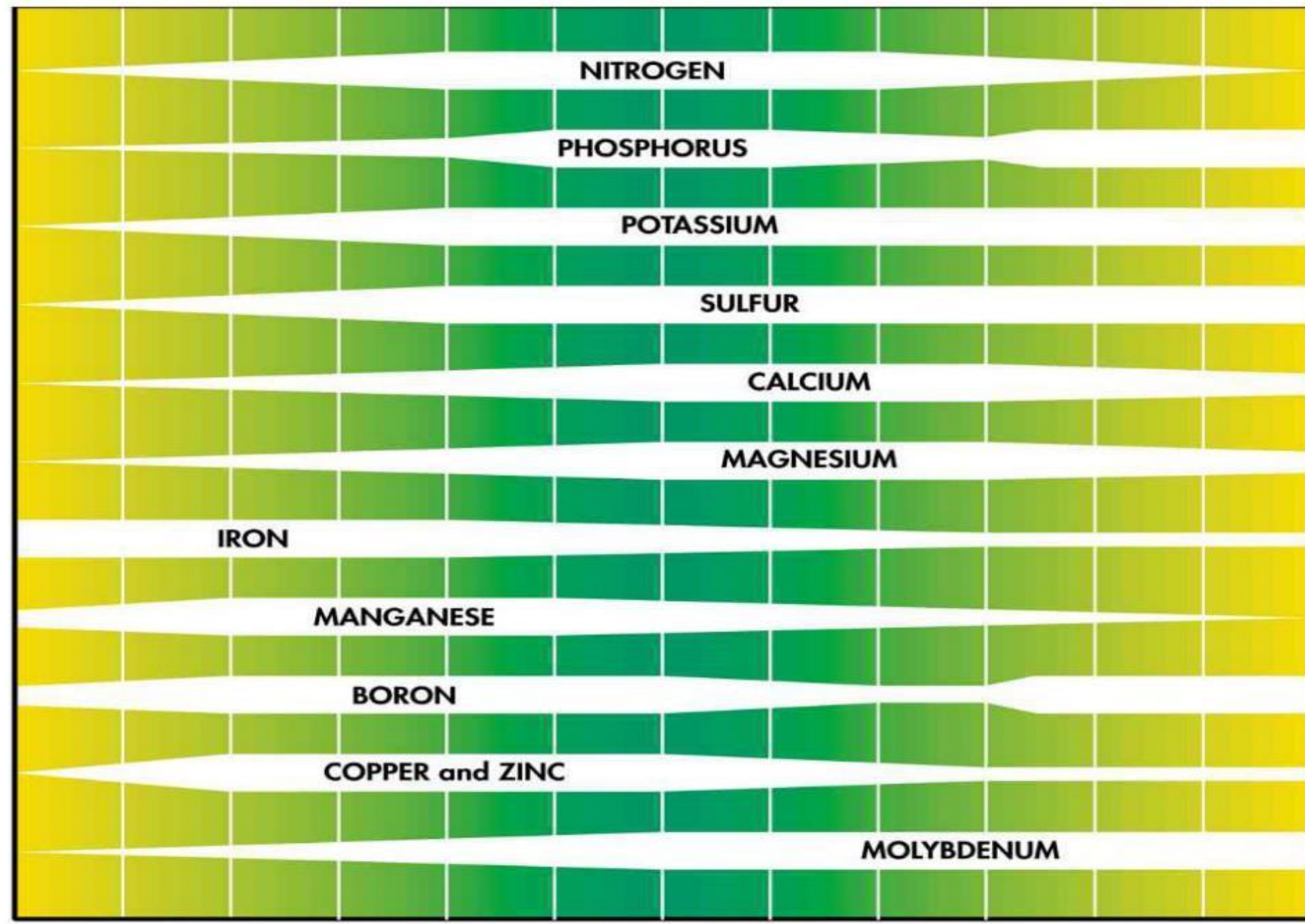
- Ph e tokes tokës dhe ujit
- EC-ja e tokës dhe ujit
- Prezenca dhe forma e elementeve ushqyese ne toke
- Struktura dhe tekstura e tokes
- Temperatura
- Lageshtia
- Lloji dhe kultivari i pemes
- Kultivari

Rendsia e te ushqyerit

- Arritja e prodhimtarise se larte dhe cilesore
- Zhvillimi i drejt dhe i balancuar i pemes
- Jetegjatesia
- Qendrushmeria ndaj semundjeve dhe demtuesve

Percaktimi i nevojave te ushqimit

- Ne baze te analizave te dheut
- Analizave te gjethit
- Pamjes vizuele te pemes dhe organeve te saj



NITROGEN

PHOSPHORUS

POTASSIUM

SULFUR

CALCIUM

MAGNESIUM

IRON

MANGANESE

BORON

COPPER and ZINC

MOLYBDENUM

4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10

Table 7. Soil salinity tolerance levels¹ for different crops. (continued)

Crop	Yield potential, EC _e				Maximum EC _e
	100%	90%	75%	50%	
Fruit crops					
Almond	1.5	2.0	2.8	4.1	7
Apple, Pear	1.7	2.3	3.3	4.8	8
Apricot	1.6	2.0	2.6	3.7	6
Avocado	1.3	1.8	2.5	3.7	6
Date palm	4.0	6.8	10.9	17.9	32
Fig, Olive, Pomegranate	2.7	3.8	5.5	8.4	14
Grape	1.5	2.5	4.1	6.7	12
Grapefruit	1.8	2.4	3.4	4.9	8
Lemon	1.7	2.3	3.3	4.8	8
Orange	1.7	2.3	3.2	4.8	8
Peach	1.7	2.2	2.9	4.1	7
Plum	1.5	2.1	2.9	4.3	7
Strawberry	1.0	1.3	1.8	2.5	4
Walnut	1.7	2.3	3.3	4.8	8

¹Based on the electrical conductivity of the saturated extract taken from a root zone soil sample (EC_e) measured in mmhos/cm.

^aDuring germination and seedling stage EC_e should not exceed 4 to 5 mmhos/cm except for certain semi-dwarf varieties.

^bDuring germination EC_e should not exceed 3 mmhos/cm.

Table 8. Irrigation water salinity tolerances¹ for different crops. (Adapted from Ayers and Westcot, 1976)

Crop	Yield potential, EC _{iw}			
	100%	90%	75%	50%
Fruit crops				
Almond	1.0	1.4	1.9	2.7
Apple, Pear	1.0	1.6	2.2	3.2
Apricot	1.1	1.3	1.8	2.5
Avocado	0.9	1.2	1.7	2.4
Date palm	2.7	4.5	7.3	12.0
Fig, Olive, Pomegranate	1.8	2.6	3.7	5.6
Grape	1.0	1.7	2.7	4.5
Grapefruit	1.2	1.6	2.2	3.3
Lemon	1.1	1.6	2.2	3.2
Orange	1.1	1.6	2.2	3.2
Peach	1.1	1.4	1.9	2.7
Plum	1.0	1.4	1.9	2.8
Strawberry	0.7	0.9	1.2	1.7
Walnut	1.1	1.6	2.2	3.2

¹Based on the electrical conductivity of the irrigation water (EC_{iw}) measured in mmhos/cm.

Conversions

1 dS/m = 1 mmhos/cm = 1000 μmhos/cm

1 mg/L = 1 ppm

TDS (mg/L) ≈ EC (dS/m) x 640 for EC < 5 dS/m

TDS (mg/L) ≈ EC (dS/m) x 800 for EC > 5 dS/m

TDS (lbs/ac-ft) ≈ TDS (mg/L) x 2.72

Concentration (ppm) = Concentration (mol/m³) times the atomic weight

Sum of cations/anions

(meq/L) ≈ EC (dS/m) x 10

Key

mg/L = milligrams per liter

ppm = parts per million

dS/m = deci Siemens per meter at 25° C

MULDER'S CHART

Antagonism

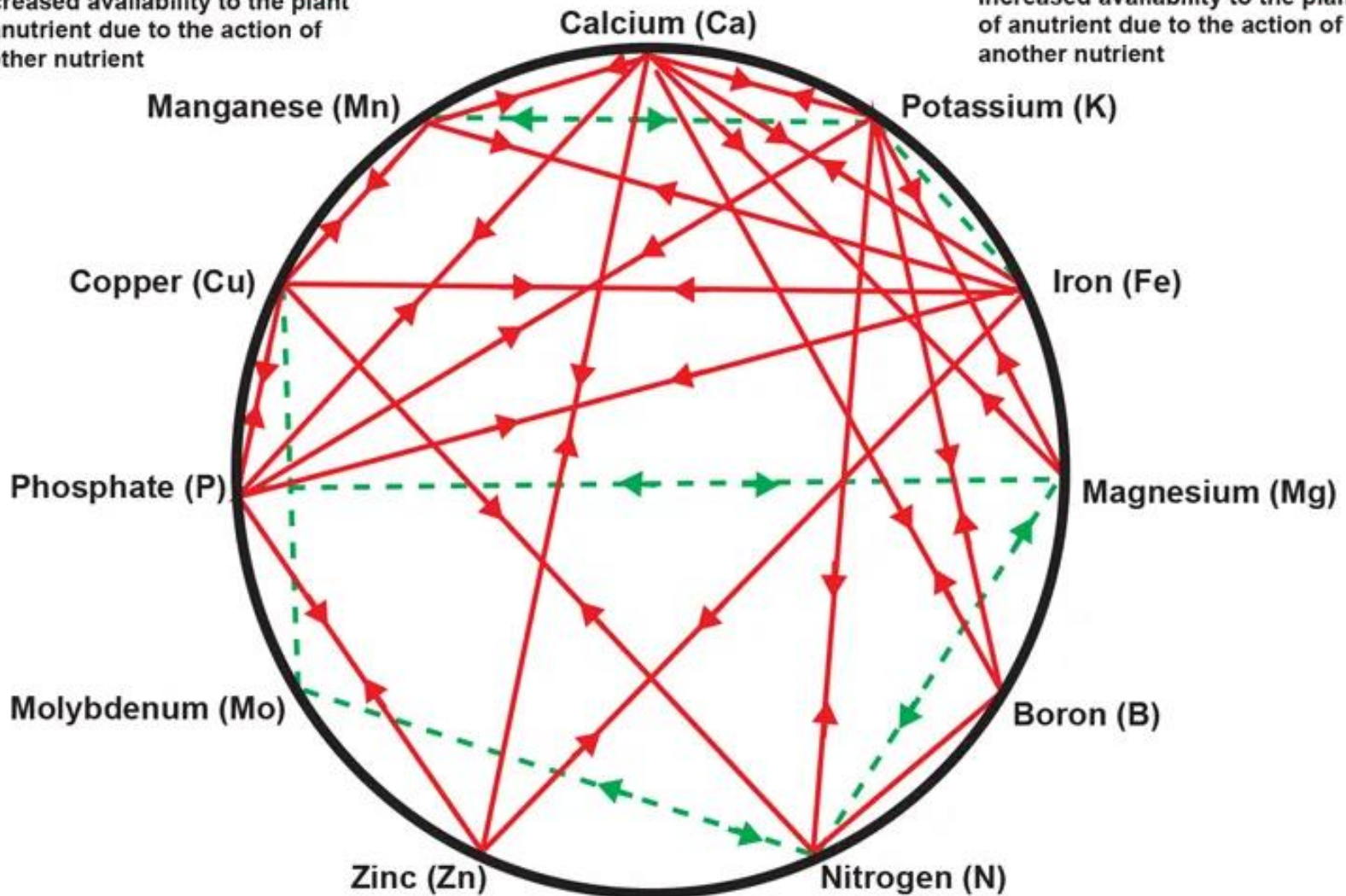


Decreased availability to the plant of anutrient due to the action of another nutrient

Synergism



Increased availability to the plant of anutrient due to the action of another nutrient



Mulder's chart of antagonistic (solid lines) and synergistic (dashed lines) elements (MSU Extension)



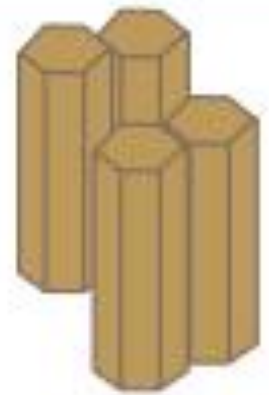
Granular



Crumb



Platy



Prismatic



Massive



Columnar

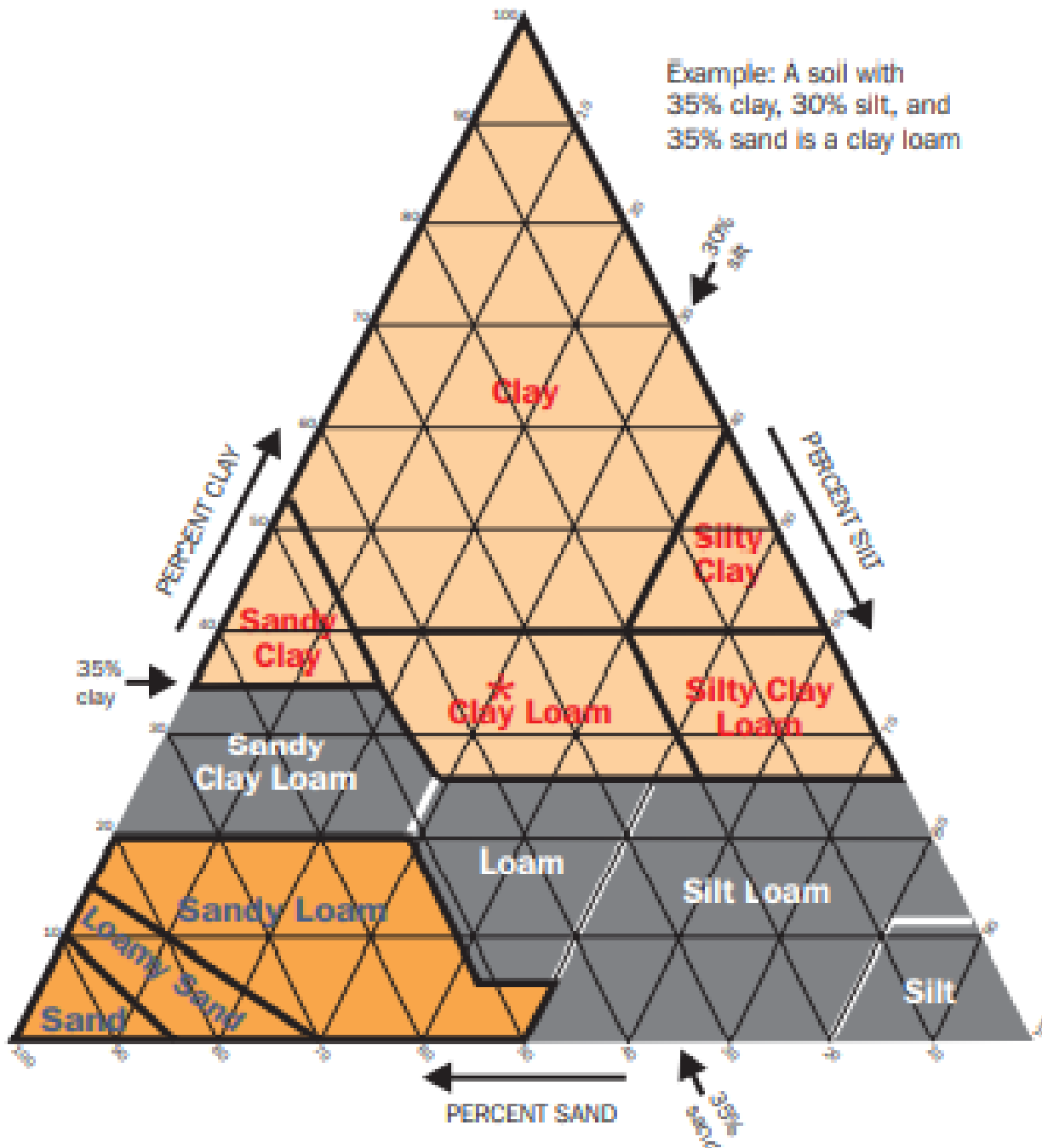


Blocky

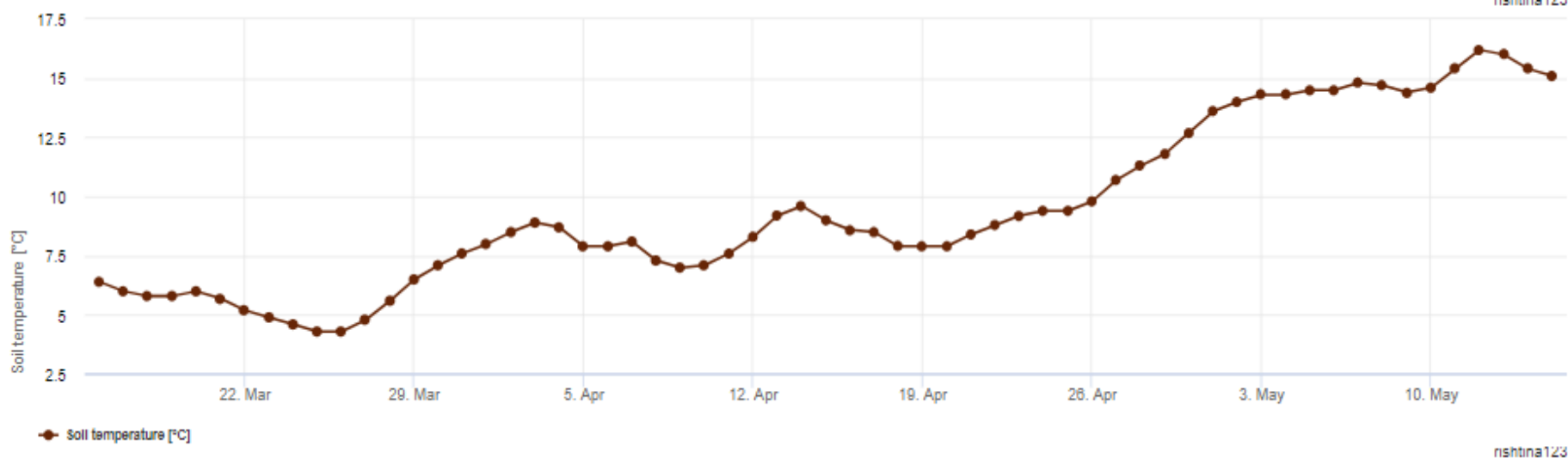


Single grain

Struktura (perberja fizike dhe organike) agregatet e tokes



Tekstura – raporti ne mes reres argjiles dhe lymit



Kultivari	Viti 2021															
	Prill											Maj				
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5
Fuji M9																
Fuji MM106																
Temp. min. °C	3.68	1.04	7.08	2.74	0.36	1.66	8.72	7.38	4.9	12.9	12.36	13.13	10.15	8.43	11.9	9.26
Temp. max. °C	15.81	17.21	12.73	15.06	19.33	21.75	17.68	21.03	25.04	27.37	22.82	25.89	22.44	22.06	21.59	23.64
Temp. mes. °C	9.79	9.27	9.07	9.16	10.66	12.42	13.69	14.34	15.77	20.09	17.29	19.58	15.4	15.07	15.8	16.53



Elementet sipas rendesise

Makroelementet:

- Azoti (N)
- Fosfori (P)
- Kaliumi (K)

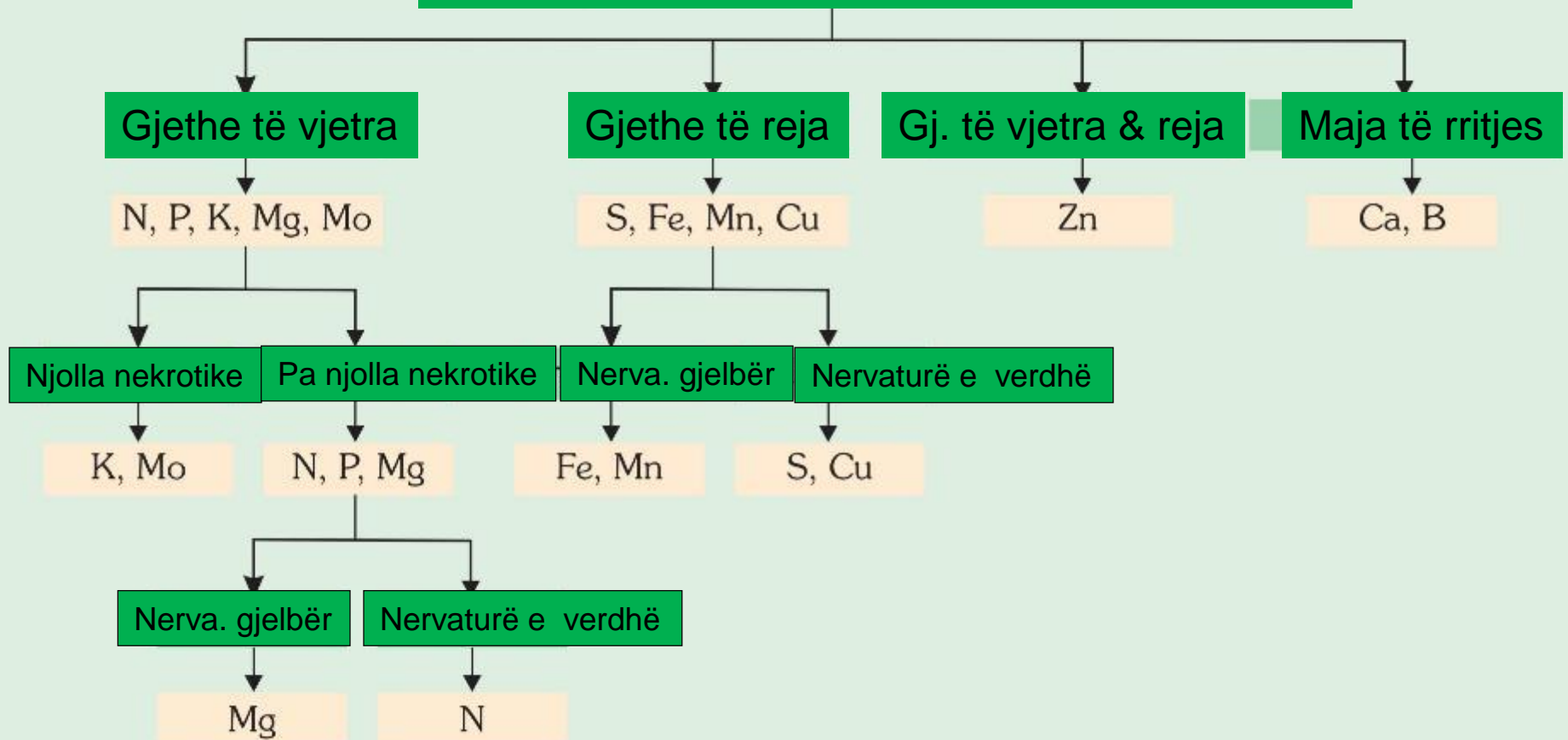
Elementet sekondare:

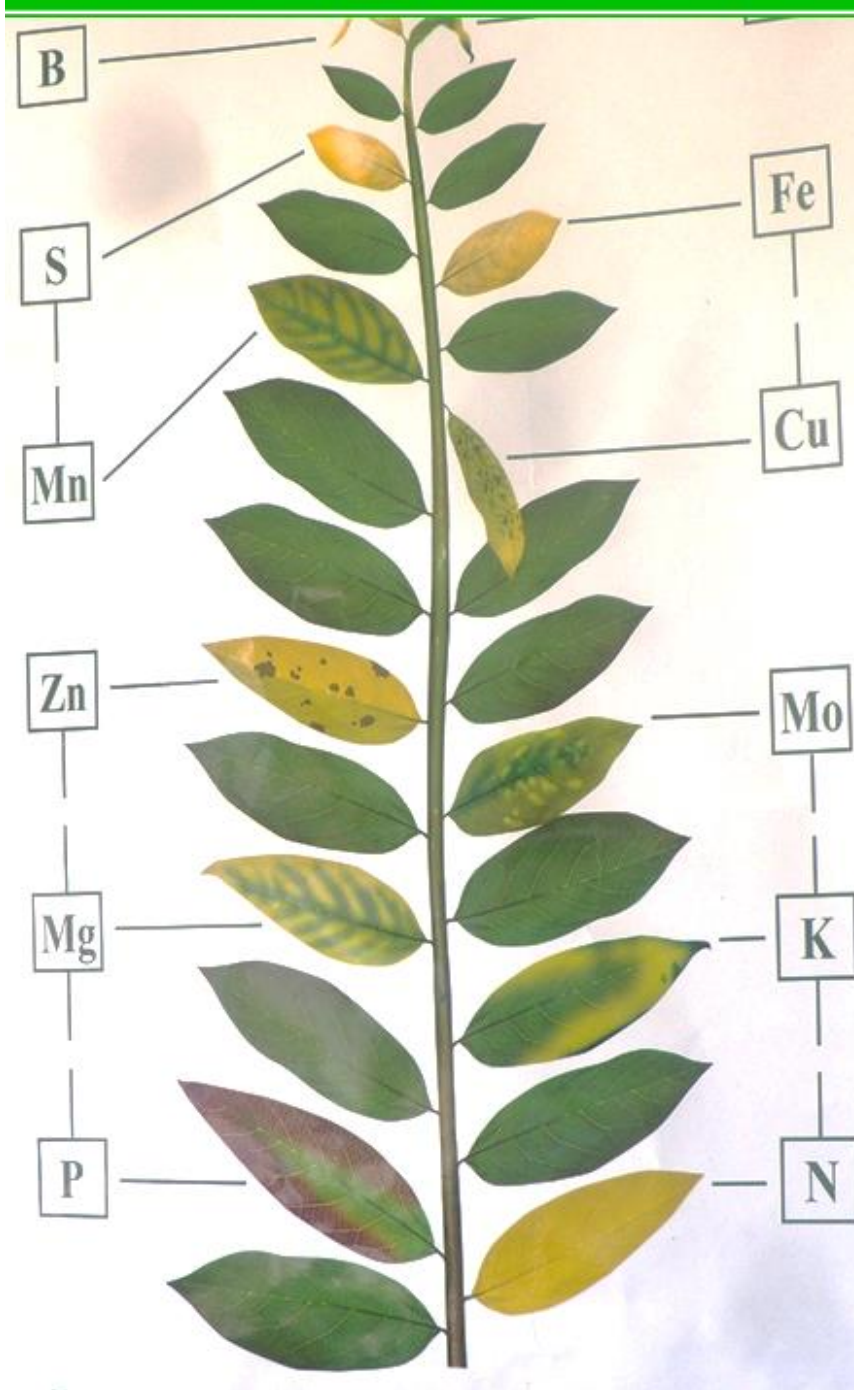
- Kalciumi (Ca)
- Magnezi (Mg)
- Sulfuri (S)

Mikroelementet:

- Mangani (Mn)
- Molibdeni (Mo)
- Bakri (Cu)
- Bori (B)
- Zinku (Zn)
- Hekuri (Fe)
- Klori (Cl)

Simptomat e mungeses së elementeve ushqyese





Boron: Discoloration of leaf buds. Breaking and dropping of buds.

Sulphur: Leaves light green. Veins pale green. No spots.

Manganese: Leaves pale in color. Veins and venules dark green and reticulated.

Zinc: Leaves pale, narrow and short, Veins dark green. Dark spots on leaves and edges.

Magnesium: Paleness from leaf edges. No spots, edges have cup shaped folds. Leaves die and drop in extreme deficiency.

Phosphorus: Plants short and dark green. In extreme deficiencies turn brown or black. Bronze colour under the leaf.

Calcium: Plants dark green. Tender leaves pale. Drying starts from the tips. Eventually leaf buds die.

Iron: Leaves pale. No spots. Major veins green.

Copper: Pale pink between the veins. Wilt and drop.

Molybdenum: Leaves light green/ lemon yellow/ orange. Spots on whole leaf except veins. Sticky secretions from the leaves.

Potassium: Small spots on the tips, edges of pale leaves. Spots turn rusty. Folds at tips.

Nitrogen: Stunted growth. Extremely pale, upright, light green/yellowish leaves. Appear burnt in extreme deficiency.



Azoti (N)

Ka rol kyq ne rritje dhe zhvillim

- Mungesa e N - *Simptomat fillimisht bëhen evidente në gjethet e vjetra ne forme te zverdhjes per gjate nervatures por edhe mungesa e rritjes se duhur e organeve tjira sythave, llastarve etj.*
- Teprica e N - *paraqitet ne gjethe ne forme te ngjyres intenzive, llastar te tej rritur, fruta te ngjyrosur dobet.*



Fig .24. Mungesa e Azotit në gjethe

Azoti (N) - plehrimi

- Nevojat për azotin përcaktohen më së miri përmes zhvillimit (rritja e llastarve 30 – 45cm), prodhimit dhe analizës së gjethit.

Koha dhe menyra e pleherimit me N

- *Zakonisht pleherimi kryehet para fillimit dhe në pjesën e parë të vegjetacionit.*
- *Plehrimi mund të bëhet përmes tokës dhe përmes gjethit.*

Kerkesat per N varsisht nga kultivaret e molles dhe rritja

Kultivari	Zhvillimi	Rendimenti t/ha	Nevojat kg N/ha
Golden Delicious, Pinova	mesatar	60-65	30-60
Red Delicious Standard	mesatar	50-55	30-60
Gala, Braeburn, Rubens	mesatar	50-60	30-80
Red Delicious Spur	mesatar	50-55	80-100
Fuji, Topas, Elstar	mesatar	50-55	20-40
Jonagold, Granny, Winesap, Idared	mesatar	60-70	20-40
Cripps Pink	mesatar	50-55	0-30
Tjera	mesatar	60-70	20-40

Te rritja e fuqishme < per 50 % N

Ne lartesi mbidetare mb 700 > N za 30 %



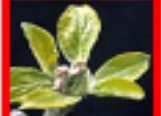



Ne toka te leheta nuk duhet te aplikohen doza mbi 30 kg / ha

Ne vjeshten e vone doza max. 40 kg N / ha , doza tjetër aplikohet ne pranvere

Fosfori (P)

- Mungesa: rrallë paraqiten simptomat e mungesës fosforit.
 - Simptomat së pari paraqiten në degëzat e reja të holla të mbushura me gjethe që kanë ngjyre të gjelbër të mbyllur jo normale, nervatura kryesor e gjethit kohë pas kohe merrë ngjyre vjollce.
 - Tepricat: efektet e tepricës së fosforit shpesh paraqiten si mungesa të metaleve të rënda si zinku, bakri, hekuri dhe magnezi
- Doza e aplikimit: Dozat duhet të bazohen në analizat e gjetheve apo të dheut. Niveli i fosforit në toke në vlerë më pak se 10mg/100g dhe tregon se aplikimi i fosforit është i nevojshëm.
 - Koha e Aplikimit: Përdorimi mund të bëhet në çdo kohë gjatë vitit në pemishte të përforcuara. Preferohen të shpërndahen para se të mbillen pemët.

Plehrimii molles permes gjethit (foliar) sipas fenofazave te zhvillimit

Nr	Fazat e zhvillimit	Pershkrimi i plehut	Doza kg,L/ ha Sasia e ujit te shpenzuar 500 L	Koment
1	 Mugullimi I sythit	Oksiklorur Bakri	1-3kg	
2	 Veshi I miut	Ure Oksiklorur Bakri	5 kg 1 kg	
3	 Hapja e gjethit dhe sythi rose	Ure Zinflow	3-5 kg 1 L	
4	 Faza e balonit	Urea Bittersalt Bortrac	3-5 kg 5-7 kg 1 L	
5	 Faza e lulezimit	Urea Polyram DF Mantrac Bortrac	2-3 kg 0.5 L 0.25 L	
6	 Pas fazes se lulezimit	Urea Bittersalt Bortrac	1-2 kg 7 kg 1 L	Mund te behen edhe 4 trajtime tjera duke zvogluar Uren 1-2kg dhe duke perdor ndonje microelement varesisht nga nevoja
7	Pas vjeljes dhe para renjes se gjetheve	Ure Oksiklorur Bakri	3-5kg 1 kg	

Kaliumi (K)

- Mungesa: Simptomat fillimisht paraqiten në gjethet e vjetra, në bazën e sythave te rritur te po atij vegjetacioni. Ato karakterizohen me djegie anësore të gjetheve.
- Teprica: Nuk ka simptoma te dukshme të njohura që drejtpërdrejt e dallon nivelin e larte të sasisë së kaliumit.



Fig .25. Simptoma të mungesës së K

- Doza e Aplikimit: Dozat duhet të bazohen ne analizat Nese sasia e K në gjethe është nen 1.5%, aplikohet sulfat Kaliumi 0.7-1.2kg/100 L uje
- Plehrat e K aplikohen si plehërim bazë por edhe plotësues ne kombinim me elementet tjera

Kalciumi (Ca)

- Mungesa: Nëse mungesat paraqiten ato fillimisht vërehen në gjethet e reja si një përdredhje anësore e gjetheve e shoqëruar me kloromë përgjatë nervaturës. Frutat shpesh tregojnë simptoma të shoqëruara me nivel të ulët të kalciumit.



- Doza e Aplikimit: Kalciumi në formë guri gëlqeror është i rëndësishëm për ruajtjen e vlerës së pH-se së tokës.
- Nevoja për gëlqere më së miri mund të vlerësohet sipas testimit të tokës.
- Dozat e aplikimit: aplikimi i dozave varet nga vlera e pH-se së tokës. Klorid kalciumi i përdorur si lëndë spërkatëse rekomandohet të pengojë njollat dhe pikat e hidhëta në frute.
- Koha e aplikimit: në periudhën e para mbjelljes gëlqerja është më efektive kur shpërndahet dhe bashkohet së paku 6 deri

Magnezi (Mg)

Mungesa: Humbja e ngjyrës së gjelbër në skaje të gjetheve të vjetra. Në fazat e tyre të ndryshëm simptomat mund të duken të ngjashme me djegien e skajeve të gjetheve . Gjatë vegjetacionit simptomat zhvillohen dhe përparojnë në gjethet e reja ndërsa gjethet e vjetra bijën.



Doza e Aplikimit: Analizat e gjetheve me vlerat në mes 0.2% në mollë sugjerojnë ne atë se pemët mund t'i përshtaten aplikimeve të magnezit. Në testimet e dheut ku përqindja baze e ngopjes me magnez dhe kalium është më e vogël se 2.0, aplikimi i magnezit mund të jetë i nevojshëm.

Normat e aplikimit: Aplikimi i sulfatit të magnezit gjethe në 1.2 kg /100 L mund të duket si mase e shpejt po e përkohshëm. Zgjidhje më afat gjatë mund të jetë aplikimi i magnezit të cilin e përmban guri gëlqeror në norma të rekomanduara nga analiza e tokës.

Hekuri (Fe)

Mungesa: është shumë e zakonshme te bimët. Simptomat fillestare janë humbja e ngjyrës së gjelbër në gjethet e reja. Gjethet e reja mund të çelen pa ngjyrë, por nervatura merr ngjyre të gjelbër më vonë. Mungesa e hekurit shpesh shkaktohet nga pH-ja e ulët dhe lartë e tokës.



Mangani (Mn)

Mungesa: Simptomat fillojnë si sklerozë (zverdhje) në mes të damarëve kryesorë duke filluar afër kufirit të gjetes dhe duke u zgjeruar drejt mesit

Teprica: “Fruthi” është çrregullim i mollëve, posaçërisht i Delisheci dhe Jonathani dhe shkaktohet pjesërisht nga teprica e manganit e shoqëruar nga shkalla e ulët e kalciumit.



Bori (B)

Mungesa: Në shumicën e trupave të pemëve mungesa e borit paraqitet më parë në fruta dhe pastaj në gjethe. Simptomat në mollë janë të ngjashme: me gunga, fruta pa formë. Kjo simptomë zakonisht përzihet me pikat shkëlqyese të hidhëta të shkaktuara nga mungesa e kalciumit.

Teprica: simptomat në molle përfshijnë tharjen e degëzave, gunga të mëdha në degëzat 1 dhe 2 vjeçare, pjekje të hershme të frytit, shkatërrim të brendshëm

Doza e Aplikimit: Vlerat e analizës së gjetheve më e vogël se 35 ppm në mollë, tregojnë mungesën e borit. Vlerat midis 35 dhe 60 ppm tregojnë sasi të mjaftueshme. Në tokë, vlerat më të vogla se 0.5 ppm janë të vogla, përderisa vlerat midis 0.5 dhe 1.0 ppm tregojnë vlerë të mjaftueshme. Doza e aplikimit: Në pëmishtet ku bori ndodhet në sasi të vogël, përdorim 100 deri në 200 gr /100 L bor të pastër në dy spërkatje të ndara gjatë lulëzimit, rënies së gjetheve ose të vjelave të para.



Bakri (Cu)

Mungesa: Gjethet e reja duken të pa zhvilluara, të ngushta dhe lehtësisht të shtrira me kufij të valëzuar. Mund të shkaktojnë tharjen e disa degëve anësore. Mungesa e bakrit dhe zinkut shpesh paraqiten së bashku dhe janë më të ashpra në tokat me pH të lartë.

Teprica: Simptomat janë pothuajse të pa dukshëm në pemishte, por kur paraqiten ato përfshijnë edhe ato të mungese së zinkut.

Doza e Aplikimit: Vlerat midis 5 ppm tregojnë për nevojën e aplikimit të bakrit.

Vlera e aplikimit: kur analizat e gjetheve tregojnë për mungesën e bakrit, 4 deri në 6 kg /ha sulfat bakri janë të nevojshëm.

Sulfati i bakrit (22% Cu) është me i miri dhe me i liri për përdorim.

Aplikimi i ushqimit foliar duhet të bëhet gjatë sezonit dimëror ose pas vjeljes gjatë kohës kur gjethet janë ende aktive dhe të gjelbra. Aplikimi i bakrit në tokë mund të bëhet në çdo kohë.



Zingu (Zn)

Mungesa: Simptoma shpesh përshkruhen me “skuqjen” e gjetheve ose “gjethe te vogla”. Gjethet e reja në zhvillim janë më të vogla se ato të zakonshme. Vazhdimi i zvogëlimit të sythave, së bashku rezultojnë me pamje te skuqur. Në rastet e rënda, gjethet e vjetra mund të bien, duke rezultuar me skuqje më të theksuar.

Teprica: Simptomat janë te rralla dhe është shumë e mundur se janë të maskuara me simptoma sekondare të ngjashme me mikroelemente të tjera

Doza e Aplikimit: Aplikimi i zinkut rekomandohet kur vlera në gjethe është më e vogël se 20 ppm. Aplikimi i sulfatit të zinkut në gjethe duhet të bëhet vetëm gjatëperiudhës dimërore ose pas të vjelave.



Emertimi plehut dhe permbajtja	Mënyra e përdorjes	Përdorimi plehrave sipas muajve kg/ha												Totali
		Maj		Qershor		Korrik		Gusht		Shtator		Tetor		
		Totali mujo r	çdo tri ditë	Totali mujo r	çdo tri ditë	Totali mujo r	çdo tri ditë	Totali mujo r	çdo tri ditë	Totali mujo r	çdo tri ditë	Totali mujo r	çdo tri ditë	
NPK 11:35:11 + 2 MgO +Te	Ujitjes pika-pikë	15	1.5							10	1	5	0.5	33
NPK 20:20:20 +Te	Ujitjes pika-pikë	50	5	10	1									66
NPK 23:10:10 + 5.6 MgO +Te	Ujitjes pika-pikë	25	2.5	65	6.5	15	3	10	1	10	1	20	2	161
NPK 10:5:39 + 2 MgO +Te	Ujitjes pika-pikë	60	6	75	7.5	65	7.5			10	1	5	0.5	237.5
NPK 14:8:22 +5CaO + 2 MgO +Te	Ujitjes pika-pikë					25	2.5	20	2					49.5
Total		150	15	150	15	105	13	30	3	30	3	30	3	547



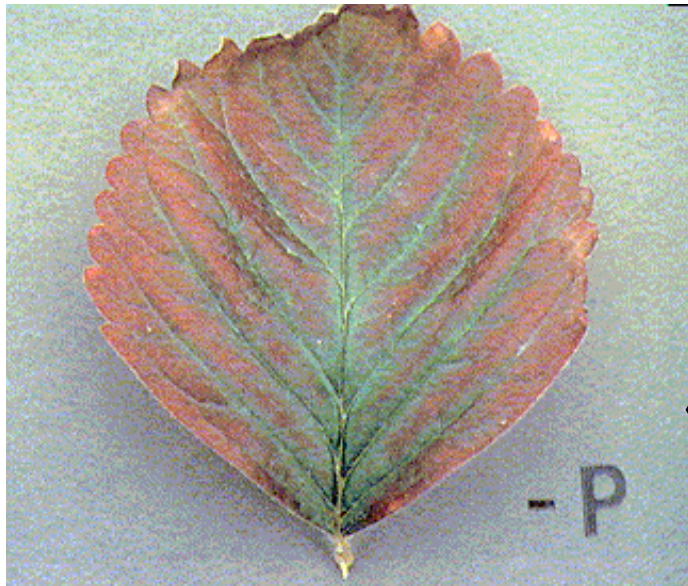
Të ushqyerit e dredhës



SIMPTOMAT NGA MUNGESA E ELEMENTEVE USHQYESE TE DREDHËZA

Azotl(N)

● Mungesa e azotit në bimë shkakton nderprerjen e rritjes dhe humbjen e ngjyrës së gjelbër. Rrjedhimisht gjethet marrin ngjyrë të kuqërremët në të ndritshme dhe numri i tyre zvoglohet



Fosfor I (P)

● Mungesa e fosforit është dukuri në tokat ranore. Manifestohet gjatë rritjes së kqubës, gjethet fillimisht e marrin ngjyrën të gjelbërt të errët pastaj në blu jeshile dhe në fund marrin ngjyrën vjollce.

SIMPTOMAT NGA MUNGESA E ELEMENTEVE USHQYESE TE DREDHËZA

Kaliumi(K)



■ *Simptomat e mungesës së kaliumit më së pari paraqiten në gjethe. Skajet e gjetheve marrin ngjyrë të errët e më pastaj fillon djegja nekrotike ndersa në mes të gjetheve koncentrohet ngjyra nekrotike e errët në formë trekënshi*



Magnezi(Mg)

■ *Fillimisht paraqitet në formë klorze në mes nervaturës së gjethit për tu shëndruar më vonë në formë të pikave djegura të cilat më votë e përfshijnë pjesën dërmuse të gjethit.*

SIMPTOMAT NGA MUNGESA E ELEMENTEVE USHQYESE TE DREDHËZA

Kaliciumi(Ca)

Nekroza ndodhë në pikat e rritjes nga toka, në rrënjë dhe e tër bima e humb elasticitetin. Frutat ngelin të vegjël me formë të parregullt dhe me shije jo të mirë.



Bori(B)

Mungesa e Borit shkakton deformim të frutave dhe frutat e tillë nuk janë të përshtatshëm për shitje






SIMPTOMAT NGA MUNGESA E ELEMENTEVE USHQYESE TE DREDHËZA

Hekuri (Fe)

Mungesa e Hekurit shkakton klorozë në gjethet e reja në mes të kaqubës së dredhës e cila është e gjelbërt



Plani i plehërimit plotësues të dredhëzes

Fenofaza e zhvillimit	Koha optimale per ushqim	Qëllimi i ushqimit	Lloj i plehut	EC-ja e ujit	EC-ja e solucionit me pleh	Sasia e plehut kg/1000l uje/ 1000 bimë
	vegjetacionit- Pastrimi i bimes nga pjeset e	Sforcimi I ndarjes qelizore ne zhvillimin e organeve , rritja e rezervave te	15:30:15:2	0.46	1	0.5kg pas 4 diteve 0.5kg
	Zhvillimi vegjetativ I bimes	Rritja dhe zhvillimi (ndertimi dhe formimi I mases proteinike)	20:20:20 + Ure 46	0.46	0.95	0.5kg + 0.5kg
	Zhvillimi me intensitet të lartë I bimës	Vazhdimi i rritjes dhe zhvillimit intensiv	20:20:20 + Ure 46	0.46	0.95	0.5kg + 0.5kg
	Lulëzimi	Zhvillim, energj dhe transformim I bimes ne procesin e frytdhenjes	20:20:20	0.46	1.25	1kg
	Fillimi I formimit të fruitit	Ndarja qelizore, rritja e fotosint. dhe qendrush. ndaj semundjeve,	20:20:20	0.46	1.25	1kg
	Zhvillimi I frutave	Prodhimi i sheqernave rritja e qendrushmerise ndaj semundjeve,	12:09:34:02	0.46	1.5	0.8kg
	Fillimi I pjekjes së frutave	Prodhimi i ekuilibruar i mat. organike pergjegjese per cilesine e fruitit	12:02:42	0.46	1.5	0.8kg
	Pjekja e plotë e frutave	Ruajtja e cilesise se frutave	12:02:42 pas 7 diteve 12:02:42	0.46	1.5	0.8kg
	Largimi I gjetheve te vjetra pas vjeljes	Ripertritja e bimes dhe zhvillimi per sezonin e radhes	20:20:20	0.46	1.25	1kg



Mungesë (N) azoti Gjethet kanë ngjyrë të gjelbër në të verdhë, në skaje të tyre ngjyrë e kuqe ose këto mund të përfshijnë tërë sipërfaqen



Mungese (P) fosfori Gjethet janë të dobësuara, të vyshkur dhe marrin ngjyrë të mbyllur. Ndryshimi i ngjyrës në atë manushaqeje sidomos në pjesën e poshtme përkatësisht në pjesën bazale të lapës. Rritje e dobët. Gjethet janë të vogla, me sipërfaqe të vogël



Djegiet e skajeve të gjethit, shfaqja e ngjyrë gështenjës në gjethet e mjedrës janë shenja të mungesës së kaliumit. Gjethet e tilla lakohen në drejtim të faqes së poshtme, ndërsa pjesët e djegura në sipërfaqen e gjethit duken dredhadredha

Mungesa e magnezit shfaqet me zverdhje të gjetheve të vjetra, duke filluar nga skajet por që zgjerohet në pjesën e brendshme të sipërfaqes së gjethit

Mungesa e hekurit shfaqet me zverdhje të fortë të gjetheve dhe lastarëve të rijë

Ujitja e pemëve

Ujitja e pemeve

- Efektet e ujit
- Nevojat per ujitje – Periudhat kritike
- Cilësia e ujit
- Menytrat e ujitjes

Efektet e ujit

- Tretjen dhe bartjen e materieve ushqyese nga toka ne pjese tjera te kurores
- Faktor kyq ne zhvillimin e te gjitha proceseve fiziologjike në rritjen dhe zhvillimin e organeve të pemëve: Kurorës, sythave, frutave,
- Termorregullues: ndikon ne uljen e temperatures gjate diteve te nxehta dhe rritjen e saj ne ditet e ftohta
- Ne rast teprice te ujit largohet ajri nga toka i cili eshte i domososhem per jeten e rrenjeve

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

TENSIOMETRI

- Aplikimi i ujitjes në bazë të shkallve të tensiometrit:
 - Ne toka ranore 10-35 shkallë
 - Tokat mesatare te renda 30-50 shkallë
 - Tokat e renda 50-60 shkallë
- Duhet vedosur ne zonen e sistemit rrenjor





Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- Është perlogaritur që ne pemët e grupit te faroreve si dardhat, mollet, ftojte, etj, per prodhimin e një njësie te lendes se thate, ato duhet te transpirojne rreth 350-500 njësi uje.
- Ndërsa ne pemët e grupit te bërthamoreve si pjeshket, kumbullat, qershite, etj, per prodhimin e një njësie te lendes se thate, ato duhet te transpirojne rreth 250-350 njësi uje.
- P,sh, nëse marrim një pemë molle e cila ne një vit prodhon rreth
 - 50 kg gjethe,
 - 30 kg llastarë te rinj
 - 120 kg fruta,
 - Gjithësejtë 200 kg
 - Koeficient te lendes se thate rreth 30%,
 - Do te thote se per një vit kjo molle prodhom rreth 60 kg LTh (lende te thate).
- 1 kg LTh. i duhen 350-500 litra uje,
- kjo pemë per një vit duhet te transpiroje ($60 \times 350 = 21\ 000$ ose $60 \times 500 = 30\ 000$), ose 21-30 m³ uje.

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- Ne kushte tona ka mungese 50-350mm reshje (0.5-3.5milion l/ha)
- Lloji i tokes ndikon ne kapacitetin e ruajtjes se ujit ne toke
- Sasia e ujit në 30 cm thellesi të tokës është i ndryshëm për toka të ndryshme
 - Ranore 25-38 mm uje
 - Pjellore 38-50 mm uje
 - Argjilore 50-63 mm uje

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- Nevojat ditore te molles varësisht nga hapsira që zë kurora e një peme: në pranverë dhe vjeshtë
2.5mm/m² ne verë në temperaturat ekstreme
5mm/m² (50mije l/ha)
- Avullimi ne ditet e pranverore 2.5mm kurse ne ditet e nxehta 6-7mm/m² (60-70 mij l/ha)
- $S=(Sp \times 5)+Ad$

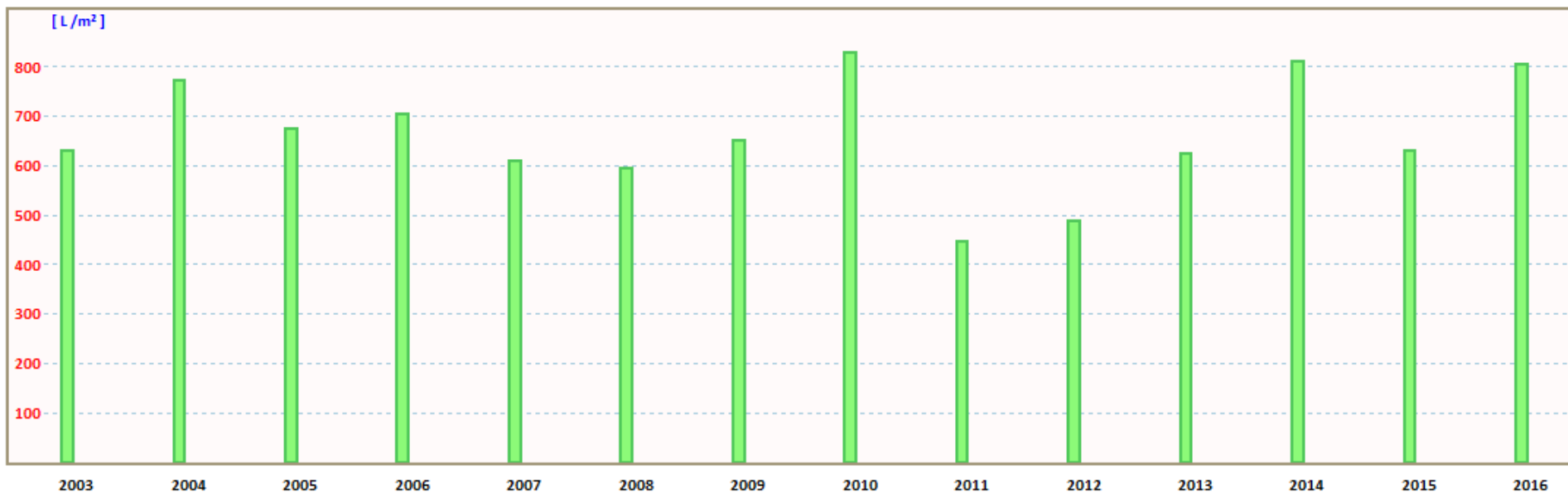
S-sasia e ujit te nevojshem

Sp- Sipërfaqja që zën kurora e pemës m²

Ad-Avullimi ditor

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- **Caktimi i momentit dhe normës për ujitje:** Nëse nevoja ditore për një pemë është $5\text{L} / \text{m}^2$ atëherë dy pikatore me kapacitet 2.5 L/orë për secilën, ujitja duhet të zgjasë 2 orë ($2\text{ pikatore} \times 2.5\text{ litra ujë} \times 2\text{ orë} = 10\text{ litra}$) Nëse dëshirojmë që ujitjen ta bëjmë çdo dy ditë atëherë ujitja duhet të zgjasë 4 orë dhe dy pikatore do ti japin bimës $20\text{ litra ujë për } 2\text{ m}^2$



	Tot. vj. Tot. Ann.	Max. muj. Month.Max.	Mes. muj. Month.Av.	Min. muj. Month.Min.
--	-----------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------

2003	632.2	138.3	52.7	22.3
------	-------	-------	------	------

2004	774.2	125.7	64.5	30
------	-------	-------	------	----

2005	676.3	100.7	56.4	9.2
------	-------	-------	------	-----

2006	706.9	122	58.9	26.7
------	-------	-----	------	------

2007	610	115	50.8	6.4
------	-----	-----	------	-----

2008	596	121.9	49.7	3.5
------	-----	-------	------	-----

2009	653.7	92.5	54.5	15.6
------	-------	------	------	------

2010	829.6	113.7	69.1	7
------	-------	-------	------	---

2011	446.7	88.2	37.2	4.2
------	-------	------	------	-----

2012	488.3	108.5	40.7	3.5
------	-------	-------	------	-----

2013	626.6	115.2	52.2	11.8
------	-------	-------	------	------

2014	812.8	165.9	67.7	3.7
------	-------	-------	------	-----

2015	631.1	112.4	52.6	2.7
------	-------	-------	------	-----

2016	807.7	114	67.3	1.1
------	-------	-----	------	-----

	165.9	55.3	1.1
--	-------	------	-----

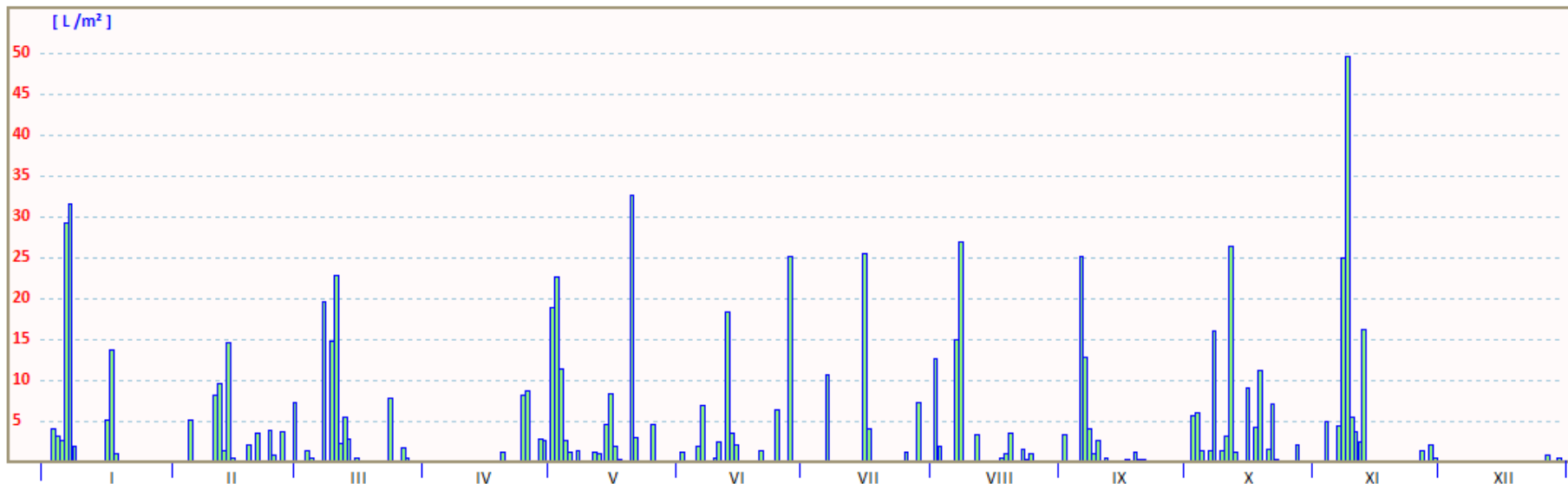
Tot. : 9292.1 [L/m²]

Mes.- Av. : 663.7 [L/m²]



Sasitë e reshjeve për :
Amount of precipitations for :

Viti - Year 2016



Muajt - Months	Sasia mujore Monthly amount [L/m²]	Nr. i ditëve me : Nr. of days with :		Nr. i ditëve me sasi të reshjeve - Number of days with amount of precipitations [L/m²]							
		Reshje Precip.	Sht. bore Snow Cov.	<= 1	<= 2	<= 5	<= 10	<= 20	<= 30	> 30	
I Janar - January	31	91	9	13	1	1	4	0	1	1	1
II Shkurt - February	29	51.6	11	0	2	2	4	2	1	0	0
III Mars - March	31	85.8	13	0	3	2	2	3	2	1	0
IV Prill - April	30	22.7	5	0	0	1	2	2	0	0	0
V Maj - May	31	113.2	15	0	4	2	4	1	2	1	1
VI Qershor - June	30	68.3	11	0	1	4	2	2	1	1	0
VII Korrik - July	31	48	5	0	1	0	1	1	1	1	0
VIII Gusht - August	31	66.1	11	0	4	2	2	0	2	1	0
IX Shtator - September	30	50	11	0	5	1	3	0	1	1	0
X Tetor - October	31	95.9	16	0	1	6	2	4	2	1	0
XI Nëntor - November	30	114	11	1	1	2	4	1	1	1	1
XII Dhjetor - December	31	1.1	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Vjetore - Anualy	366	807.7	120	14	25	23	30	16	14	9	3

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- Periudha e rinisë – formimi i kurorës
- Periudha e fyrtdhënjes
- Faza nga lulëzimi deri 8 javë pas lulëzimit
 - Diferencimi dhe formësimi i frutit
 - Diferencimi i sythave frytor
- Mesi i veres
 - Zhvillimi i sythave frytor
 - Zhvillimi i frutave
- Faza 6-8 javë para vjeljes
 - Formimin e plotë të frutit

Nevojat per ujitje – Periudhat krititke

- Qendrueshmeria ndaj mungesës së ujit sipsas nenshartesave
 - Nëshartesat gjenerative dhe me bujshmëri të lartë më të qëndrushme
 - MM106 të qendrueshme
 - M 26 mesatare
 - M 9 me e dobeta



Cilësia e ujitjes

- Kualiteti i ujit duhet ti plotësoj disa standarde:
 - pH 6.5 – 8.2,
 - Përçueshmëria 1.5mS/cm,
 - Saliniteti 1.5g/l,
 - Bikarbonatet <5meq/l,
 - Sulfatet <2.200meq/l, SAR <10,
 - Nitratet <120ppm

Mënyrat e ujitjes

- Pikë-pikë
- Në formë të shiut artificial
- Me permbytje
- Me brazda
- Mikrosperkatje

Ujitja me shi artificijal



Perparesia –ngrit lageshtine e ajrit dhe mund të përdoret për mbrojtje kunder ngricave
E meta shpenzohet me shume uje dhe rritet rreziku per semundje



Ujitja me
mikrosprejer





USDA Natural Resources Conservat / USDA Natural Resources Conservat

•Ujitja me brazda ose hulli



Ujitja pikë – pikë

Përparësitë

- Rritet efektiviteti i ujitjes
 - Efektiviteti i ujitjes me pika përlllogaritet në 75-95 %, kundrejt vetëm 25-50 % të ujitjeve sipërfaqësore me brazda dhe 70-80 % të ujitjeve në formë shiu.
 - Ujitja me pika minimizon humbjet e ujit për shkak të evapotranspirimit, rrjedhjeve sipërfaqësore dhe depërtimit në thellësi të tokës.
- Funkcionoimi me presion të ulët
- Mundësia e aplikimit të plehërimeve

Ujitja pikë – pikë

- Zvogëlohet mundësia e shfaqjes së sëmundjeve.
- Zvogëlohet mundësia e zhvillimit të barojave.
- Rritet prodhimi i bimëve dhe përmirësohet cilësia.
- Zvogëlohet mundësia e ngjeshjes së tokës, erozionit dhe shpëlarjes së elementëve ushqyes nga toka.
- Lejon mundësinë e ndërhyrjeve të tjera në bimë dhe në tokë edhe gjatë ujitjeve.

Ujitja pikë – pikë

Dobësitë

- Ujitja me pika kërkon kujdes më të madh
- Ka një kosto relativisht të lartë të instalimit fillestar të sistemit dhe të mirëmbajtjes
- Ka kërkesa më të larta për pastërtinë e ujit

Vendosja e sistemit pikë – pikë

- Rezervari
- Gypi kryesor (diametri varesisht nga sipërfaqja e parceles qe planifikohet të ujitet)
- Filteri
- Lidhëset nga rezervari me gupn kryesor dhe filterin
- Gypi sekondar
 - me pikatore te integruara apo montuese ne distanca 0.15-1.2m
- Ventilat mbylles
- Presioni I ujit 0.8-2 bar
- Fertilizatori



Fig .11. Pikatore cilindrike



Fig .12. Pikatore pllakore



Fig .13. Pikatore montuese

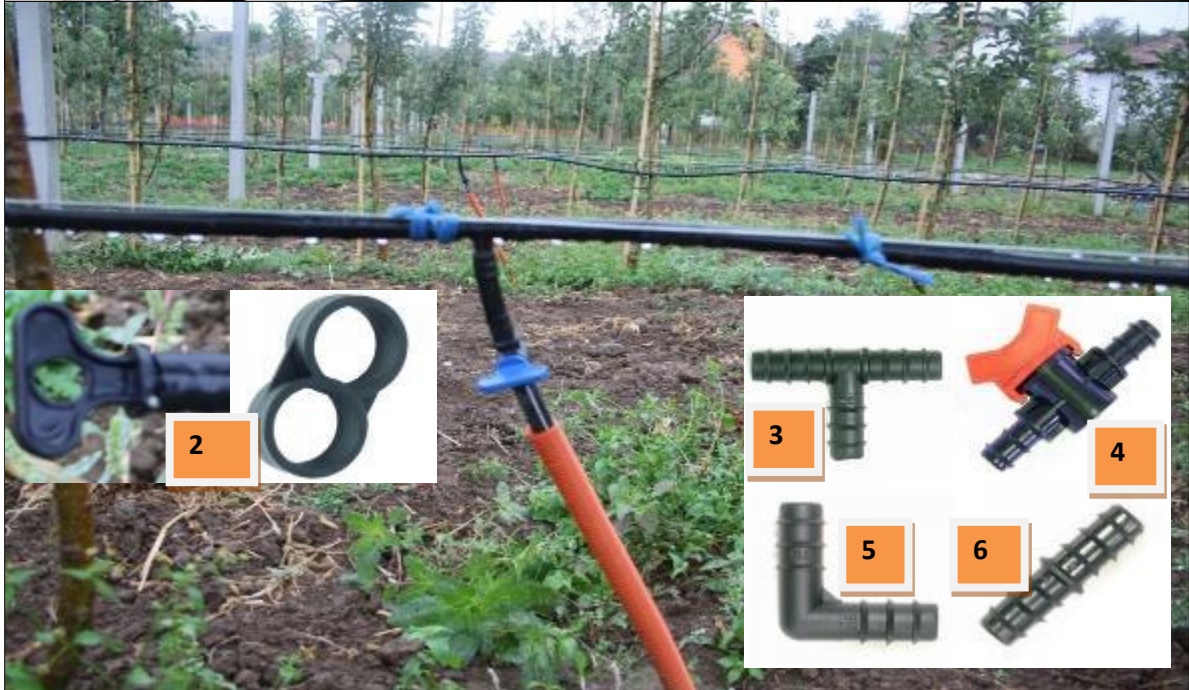


Fig .14. 1-Filtër me lidhëse,2-mbyllëse të gypit shpërndarës,3-lidhëse T,4-ventil mbyllës,5-6-vazhdues, 7- rezervari i ujit





Mbrojtja nga ngricat

Koha e paraqitjes se ngricave

- Ngricat e hershme vjeshtore
- Ngricat Dimerore
- Ngricat e vonshme pranverore

Ngricat e hershme vjeshtore

- Paraqiten ne periudhen fundi i Shtatorit fillimi i Nentorit (ne kohen para renjes se gjetheve)
- Me te ndishme jane kultivaret e vonshem te molles
- Mjedrat vjeshtore
- Dredhezat rilulezuese

Ngricat Dimerore

- Paraqiten ne kohen e dimrave te gjate dhe ne kohen pas kalimit te temperaturave te ulta dhe paraqitjes se periodave te shkurta te nxehta dhe ripersetitjes se serishme te ngricave
- Demet e shkaktuara mund te jene ne masen drunore, trungun e pemes, sistemin rrenjor, sythat vegjetativ dhe frytor

Ngricat e vonshme pranverore

- Paraqesin ngricat me te rrezikshme ne kultivimin e pemeve
- Paraqiten ne pranveren e hershme dhe jan karakteristike nga momenti i fenofazes se aktivizimit te sythave deri ne fenofazen e formimit te frytit
- Zakonish paraqiten ne kohën e depertimit te masave te ftofta te ajrit kur kemi dite me dielle
- Fazat kritike te demit jane : faza e mugullimit te sythave -3.9, faza e lulezimit (-1.6)- (-2.2), faza e lidhjes se frytit (-1.1) – (-2.2)

Faktoret qe ndikojne ne qendrushmerine ndaj ngricave

- Lloji i pemeve
- Faktoret gjenetik (ekzisojne kultivare dhe nenshartesa me qendrushmeri te ndryshme ndaj ngricave -28 - 45.5 C).
- Qendrushmeria sipas organeve: Deget ne periferi, Trungu, Qafa e rrenjes, Rrenja
- Faktoret fiziologjki (faza e fillimit dhe mbarimit te vegjetacionit fenofaza e lulezimit gjendja e ushqimit, koha e vjeljes dhe frytdhenjesne vitin paraprak)
- Faktoret ekologjik (shpejtsia e paraqitje se temperaturave kritike, paraqitja e erave te forta veriore







Deme te shksktruara nga ngricat pranverore ne fazen e lulezimit dhe formimit te frutit, Kv, Golden Reinders, 27.04.2016



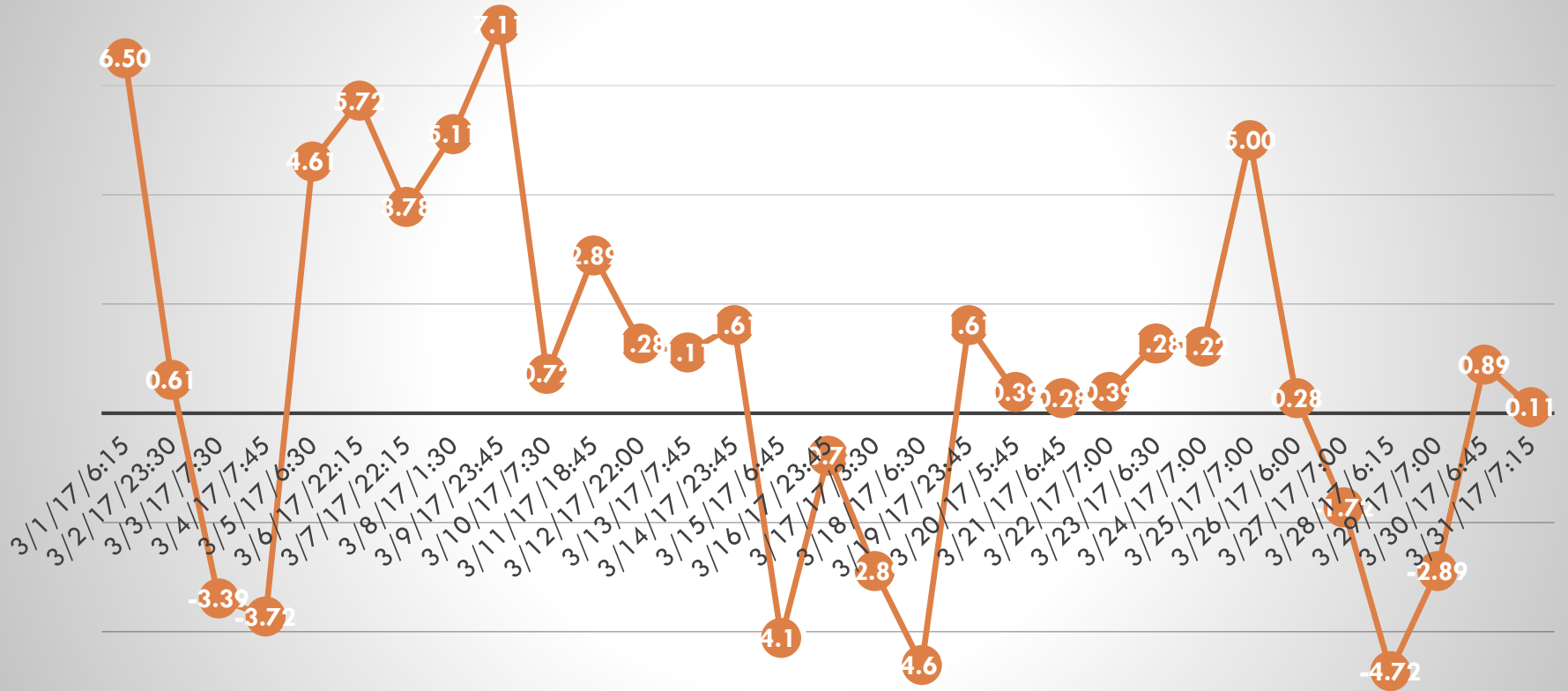
Pasojat e ngricave
pranverore ne frutat e
molles



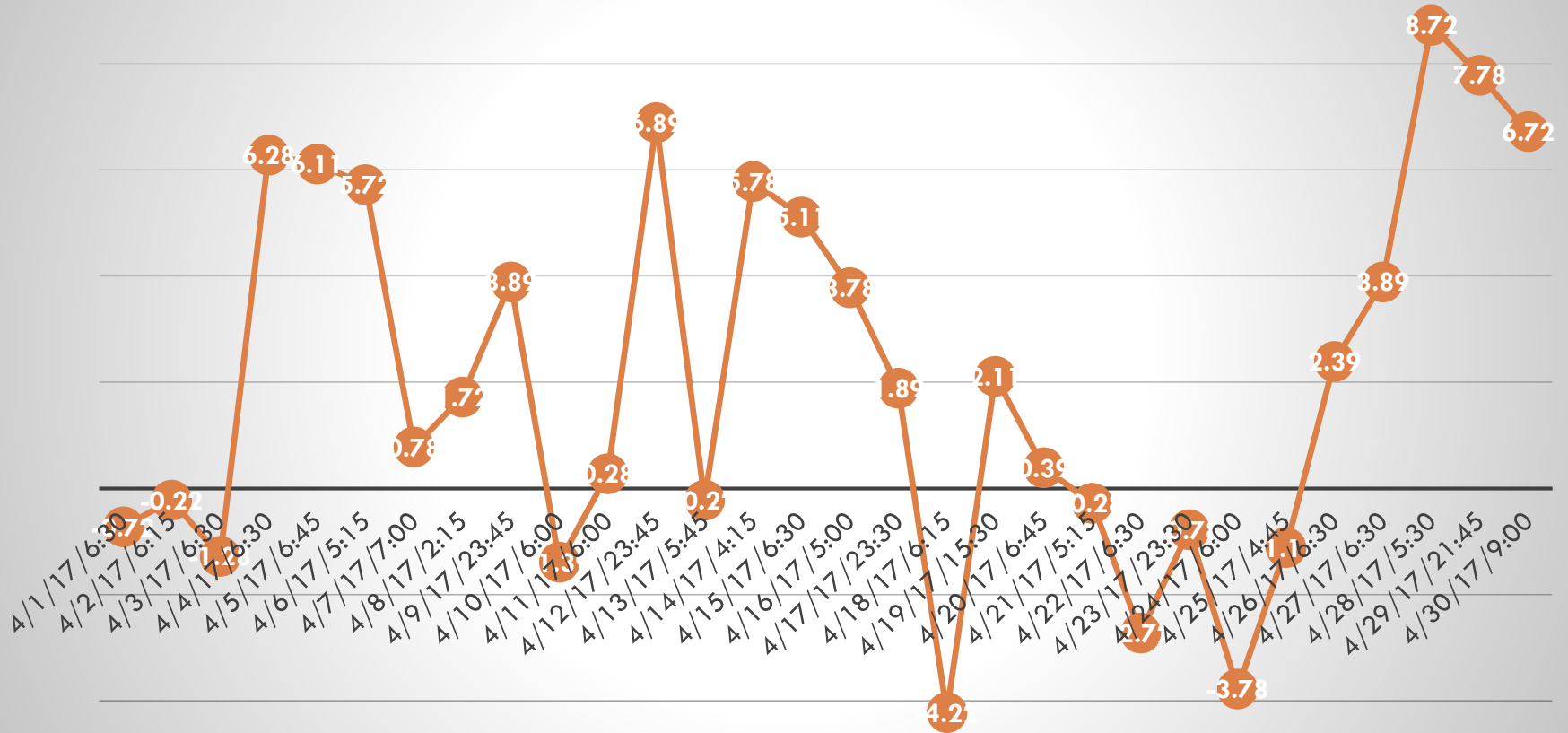
Të dhënat meteorologjike mesatare për vitin 2017 (IADK, Pestovë – Vushtrri & Instituti Hidrometeorologjik i Kosovës, Prishtinë)

Paramet.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Vjetore
T. max (°C)	10	19	27	26	31	37	37	38	12	27	9	16	23.99
T.min (°C)	-24	-8	-5	-4	2	6	7	4	13	-3	10	-10	-1.06
T.mes (°C)	-7	4	9	10	15	20	21	21	18	11	5	2	10.83
T.mes. tokës (°C)	1	3	8	11	15	19	21	20	18	12	9	6	11.87
Pika e vesës mes. (°C)	-13	-3	0	1	8	12	11	10	8	4	1	-3	3.07
Lagështia e ajrit (%)	63	64	59	59	69	66	59	58	58	74	78	68	64.70
Era (km/h)	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0.79

Temperaturat minimale °C / Mars 2017



Temperaturat minimale °C / Prill 2017



Varjateti																														
	Mars					Prill																								
	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Wiliam																														
Conference																														
Abate fetel																														
Temp. min. °C	-1.7	-4.7	-2.9	0.89	1.11	-0.7	-0.2	-1.3	6.28	6.11	5.72	0.78	1.72	3.89	-1.4	0.28	6.89	-0.2	5.78	5.11	3.78	1.89	-4.2	2.11	0.39	-0.3	-2.7	-0.8	-3.8	-1.1


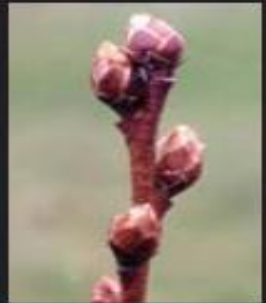





Fillimi i lulëzimit (5% e luleve te çelura)	
Fillimi i lulëzimit te plote (25% e luleve te çelura),	
Lulëzimi i plote (75% e luleve te çelura),	
Mbarimi i lulëzimit, formimi dhe zhvillimi i frytit	

Paraqitja e rezultateve për disa parametra prodhues te kultivarët e dardhës përmes

Kultivarët	Parametrat							
	Nr. i luleve për lulëri	RL SH	Nr. i luleve për bimë	RL SH	Nr. i frutave të formuar për bimë	RL SH	% e frutave të formuar për bimë	RL SH
Abate Fetel	7.55	a	1472.28	a	3.47	b	0.29	B
Conference	7.88	a	1542.51	a	40.87	a	2.66	A
Wiliam	8.17	a	1665.92	a	36.07	a	2.23	A
Krahasimet e mesatareve			q*			Alpha		
Tukey-Kramer HSD			4.47681			0.01		






Varjateti	Viti 2017																											
	Prill																											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Duke																												
Bluecrop																												
Legacy																												

Fillimi i lulëzimit (5% e luleve të çelura)	
Fillimi i lulëzimit të plote (25% e luleve të çelura),	
Lulëzimi i plote (75% e luleve të çelura),	
Mbarimi i lulëzimit, formimi dhe zhvillimi i frytit	

Zhvillimi i sythit gjenerativ (të lulës)				Zhvillimi i sythit vegjetativ		
Sythi i mbyllur	Sythi i fryer	Sythi i hapur	Buqeta e mbyllur	Faza e hershme e sythit të gjelbër	Faza e vonë e sythit të gjelbër	Shpërthimi i rritjes - filizit
						
Nuk vërehet fryerja: luspat e sythit plotësisht të mbyllura	Vërehet fryerja e sythit: ndarja e luspave. Mund toleroj (-12 deri -9 °C)	Luspat janë larguar : vërehen lulet e diferencuara. Mund toleroj (-9 deri -6 °C)	Dallohet ndarja individuale e luleve : Mund toleroj (-6 deri -4 °C)	Indi i gjethës është i dukshëm ne gjatësi 1-5mm : Gjethja ende është e mbështjellur	Indi i gjethës është i dukshëm ne gjatësi 6-13mm : Gjethja ka filluar të shpaloset	Folizat kanë shpërthyer dhe gjethet janë duke u hapur

Varjateti	Viti 2017																											
	Prill																											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Duke																												
Bluecrop																												
Legacy																												

Fillimi i lulëzimit (5% e luleve të çelura)	
Fillimi i lulëzimit të plote (25% e luleve të çelura),	
Lulëzimi i plote (75% e luleve të çelura),	
Mbarimi i lulëzimit, formimi dhe zhvillimi i frytit	

Zhvillimi i luleve				
Sythi i herëshëm trendafili	Sythi I vonë trandafili	Fillimi I lulëzimit	Lulëzimi I plotë	Rënja e petaleve
				
Lulet pjesërisht janë të ekspozuara, lehtë dukshme dhe të ndara nga njëra tjetra: kurora e tubit të petaleve është e mbyllur Mund të toleroj (-5 deri - 4 °C)	Lulet individuale janë plotësisht të zhvilluara dhe të ndara; kurora e petaleve është zgjeruar por akoma e mbyllur Mund të toleroj (-4 deri - 3 °C)	Disa kurora të petaleve të luleve të hapura ; shumë lule ende të mbyllura Mund të toleroj (-4 deri - 2 °C)	Shumica e luleve në bimë janë hapur dhe mund të tolerojnë (-2 °C)	Kurora e petaleve ka rënë dhe janë zbuluar frutat e vegjëll të gjelbërt; kjo është faza më e ndieshme ndaj ngricave; Mund të dëmtohen në (0 °C)

Paraqitja e disa treguesve frutdhënës sipas kultivarëve të boronicës Duke, Bluecrop dhe Legacy

Kultivarët	Parametrat					
	Numri i lulërive /bimë	Numri i luleve / bimë	Numri i luleve për lulëri	Numri i frutave të formuar	Përqindja e frutave të formuar (%)	Pesha e frutit (g)
Duke	161.00 a	1110.22 a	6.67 a	186 b	22.22 b	1.89 a
Bluecrop	89.33 b	517.56 b	5.89 a	293.89 a	60.78 a	1.84 a
Legacy	155.00 a	907.78 a	5.89 a	372.56 a	42.33 a	2.42 a
Krahasimet e mesatareve	q*			Alpha		
Tukey-Kramer HSD	2.49729			0.05		

Rasti kur bimët janë të përgatitura me mirë për
nëgricë

- Bimët shkojnë gradualisht në qetësi dimërore
- Shkurtimi gradual i ditëve
- Rënja graduale e temperaturave
- Levizja normale e lëngjeve nga kurora në rrenjë
- Depozitimi i sheqernave në organe
- Përfundimi me kohë i aktivitetit vegjetativ
- Ushqimi optimal dhe me kohë gjatë vegjetacionit
- Ujitja optimale
- Mbrojtja e duhur nga semundjet dhe dëmtuesit

Pamundesia per pergatitje

- Renja e papritur e temperaturave
- Perdorimi i tepruar dhe i vonshem i plehrave te N si dhe ujitja e tepert ne fund te vegjetacionit
- Munges e mases gjethore si pasoje mungeses se elementeve ushqyese apo ndonje qrrregullimi tjeter
- Krasitja para kalimit ne qetesi dimerore
- Mos mbrojtja e duhur nga semundjet dhe demtuesit

Masat per mbrojtjen nga ngricat

- **Masat preventive – indirekte:** zgjedhja e vendit per ngritjen e pemishteve, zgjedhja e kultivareve me te qendrueshem me kohe te pershtatshme te lulezimit, zgjedhja e nenshartesave te qendrueshme dhe qe e vonojne lulezimin, aplikimi i kurorave piramidale dhe te trajtimi me fitohormone gjatë korrikut ne vitn paraprak
- **Masat direkte:** Tymosja(me kashtë dhe materiale tjera ndezese 50 vatra / 1 ha), shiu artificial, ngrohja e ajrit permes furrave ngrohese dhe ngrohsve mobil, ventilator te ajrit



- Tymosja qe ngrit temperaturen 0.5-2 C
- Shi artificial i imtesuar sipas dozes:

Me shi duhet vazhduar deri sa te filloje qe akulli te shkrihet nga bimet

Temp. minimale	-3.3 -3.9	-4.4 -5.0	-5.3 -5.8	-5.8 -6.7	-6.9 -7.8
Sasia e ujit te shpenzuar mm/h	2.5	3.0	3.8	4.6	6.4



Mbrojtja kunder ngricave me shi artificial







Mbrojtja kunder ngricave me furra mobile per ngrohjen e ajrit

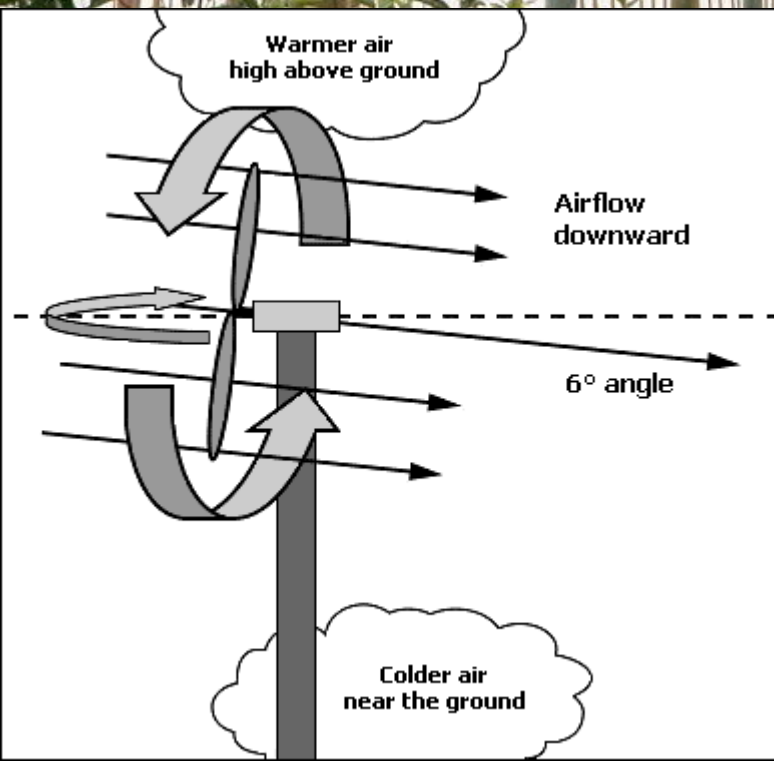
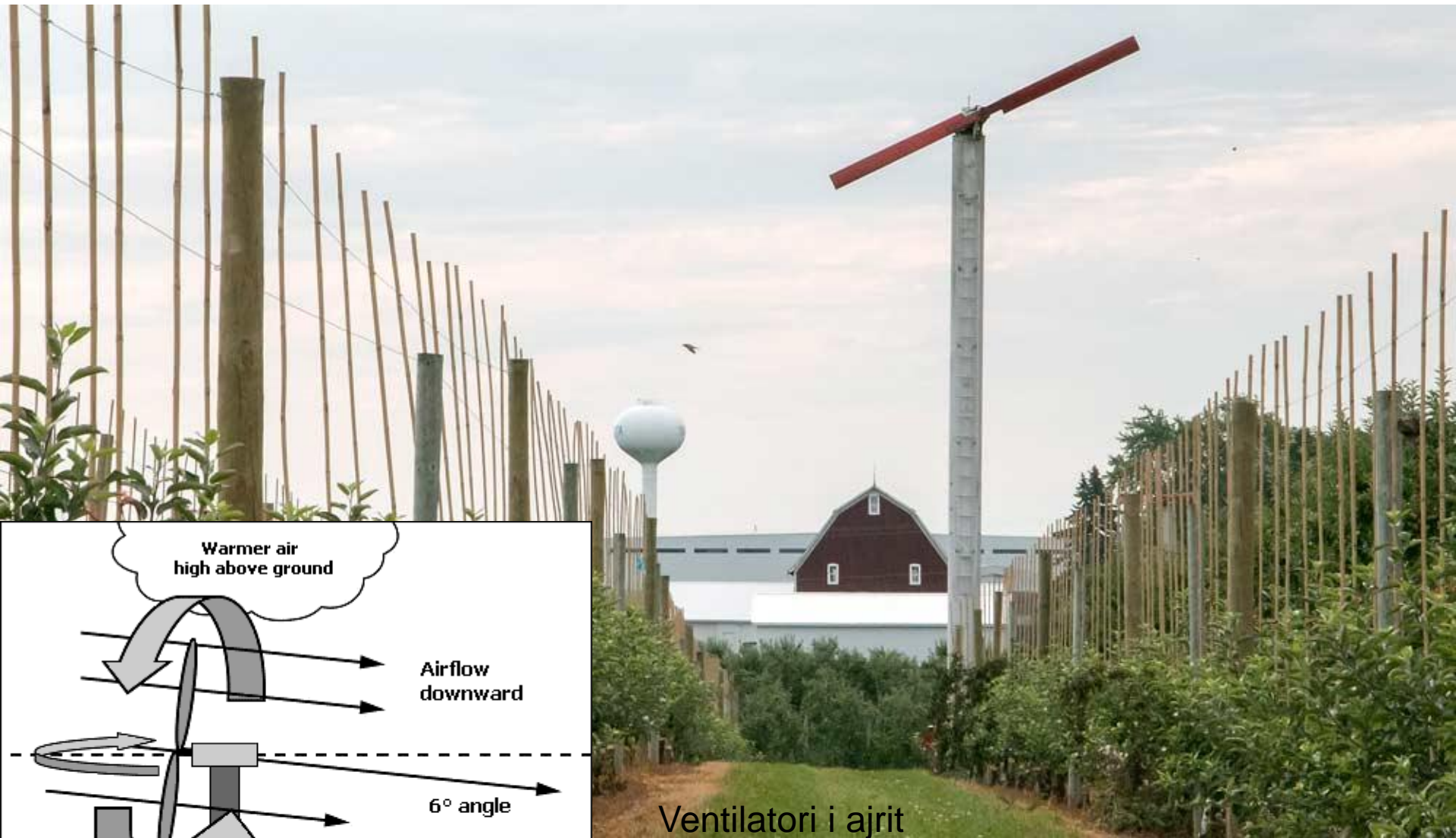


Mbrojtja kunder ngricave me furra fikese per ngrohjen e ajrit



Mbrojtja kunder ngricave permes ndezjes se bombolave ndezese ne disa pika te ndryshme te parcelave





Ventilatori i ajrit

- Vendosija ne lartesi 15 m
- Siperfaqja qe mbulon 3-5ha
- Temperature 20 m lartesi eshte se paku 3 °C me larte se ajo 0.6m lartesi nga toka

Table 1. Air temperatures measured in real-time over 30 min before and after a wind machine started during a potential spring frost in a vineyard southeast of Virgil (Niagara) on May 18, 2009.

Time of day (am)	Wind machine status	Air temperatures 20 m above vineyard	Air temperatures at vine level 115 m north of wind machine
2:20	Off	6.1°C	1.5°C
2:25	Started	6.2°C	1.4°C
2:30	On	6.1°C	1.5°C
2:35	On	5.8°C	1.7°C
2:40	On	5.8°C	2.0°C
2:45	On	6.1°C	2.2°C
2:50	On	6.0°C	2.5°C

Preparate biologjike

- NPA (praparat natyral kunder ngrirjes)ne baze te BACILLUS SUBSPECIES
- Perdorimi 3 dite para ngricave pranverore ne perqendrim 0,5%

Preparatet

- Fosetil aluminjumi disa dite para lulezimit mund te ndihmoje ne shmangje te demit nga ngricat ne temperaturat me koncentrim 4.5kg/ha
- Frozil (ka efekt mbrojtës deri 3 dite para paraqitjes se ngricave para se te arrijne ngricat shtresa e preparatit duhet te jete e thare)
- Frostect (aplikohet me se shumti 2 dite para ngricave dhe efekti maksimal eshte 5 dite nga momenti i perdorimit)
- Ekofrez (aplikohet se paku 3 dite para ngricave dhe ka efekti edhe si pleh foliar)
- Është një pleh i prodhuar nga kompania Klimaks, i destinuar për përdorim foliar (gjethor) dhe përmes sistemit të ujitjes pikë-pikë. Përmbanë: substanca organike 15 %, Azot total (N) 8 %, Azot organik (N) 0.7%, Azot (NH₂)7.7% Bakër 10 % pH 4-6. Përveq si ushqim i përshkruhet edhe roli i mbrojtjes së bimëve nga ngricat duke ndikuar në shtyerjen e vegjetacionit

Frozil



Product Frozil - Bescherming tegen het bevriezen van fruitbloesems.

Product ter voorkoming van bevriezing van fruitbloesems.
Sproeien bij vorstaankondiging. Biologisch afbreekbaar, laat geen residu na.

Gebruik:

50L Frozil + 450L water/ha
De film is volledig afgebroken na 72u



PHC FrosTect

PROTECTION AGAINST FROST DAMAGE (LATE NIGHT FROST)

DIRECTIONS FOR USE

Fruit: 100 gr/ha. on 250-1000 litres water for full cover of the trees / shrubs

Other crops: 150-200 gr/ha. on 250-1000 litres of water



EkoFreez



Antifriz për bimë.

EkoFreez është një preparat që rrit qëndrueshmërinë e bimës në temperatura të ulëta. Trajtimi duhet të bëhet në fazën kur bima ka gjethe të madhësisë së paku 2cm. EkoFreez duhet të përdoret 3-4 ditë para se të lajmërohen temperatura të ulëta. EkoFreez është pleh i lëngët organik që përmban materie të

vlefshme çka i mundëson të ketë rol të dyanshëm (mbrojtës dhe ushqyes)

EkoFreez është preparat që ka veprim preventiv, përdoret në dozë 0,75% (1lit. preparat/150litra ujë). Stërpikja në gjethe (folijar) efekti është 13-15 ditë.

EkoFreez përdoret në pemëtari, perimtari, lulishte si dhe në tërë kulturat tjera.

Në rast se bëhet trajtimi në bimë të dëmtuara ose të infektuara veprimi i preparatit do të jetë proporcionalisht më i dobët.





Matjet e lulerive dhe trajtimi me Ekofrez

18.04.2017

Kultivari	Perseritja	Bima	Nr. i lulerive	Nr. i frutave	%
Wiliam Prides me trajtim	I	1	71	0	
		2	280	4	
		3	159	5	
	II	1	205	3	
		2	238	15	
		3	150	7	
	III	1	461	6	
		2	158	7	
		3	317	5	
Σ	3	9	2039	52	2.55027
			226.556		
Wiliam Prides pa trajtim	I \bar{x}	1	356	8	
		2	186	24	
		3	105	0	
	II	1	251	7	
		2	316	16	
		3	272	2	
	III	1	195	22	
		2	70	6	
		3	168	11	
Σ	3	9	1919	96	5.002606
	\bar{x}		213.222		

Kultivari	Perseritja	Bima	Nr. i lulerive	Nr. i frutave	%
Greny Smith me trajtim	I	1	378	0	
		2	184	6	
		3	126	5	
	II	1	281	0	
		2	304	10	
		3	251	5	
	III	1	265	1	
		2	165	0	
		3	81	0	
Σ	3	9	2035	27	1.326781
			226.111		
Greny Smith pa trajtim	\bar{x} I	1	94	0	
		2	126	5	
		3	178	4	
	II	1	220	2	
		2	108	1	
		3	158	7	
	III	1	260	8	
		2	222	2	
		3	187	2	
Σ	3	9	1553	31	1.996137
	\bar{x}		172.556		



Tunele të ulëta



Mbulimi me agrilfoli

Krasitja e pemëve

Një definicion për krasitjen

Krasitja është një masë pomoteknike e cila aplikohet me qëllim të arritjes së objektivave për të cilat i kultivojmë pemët.

Qëllimi i krasitjes

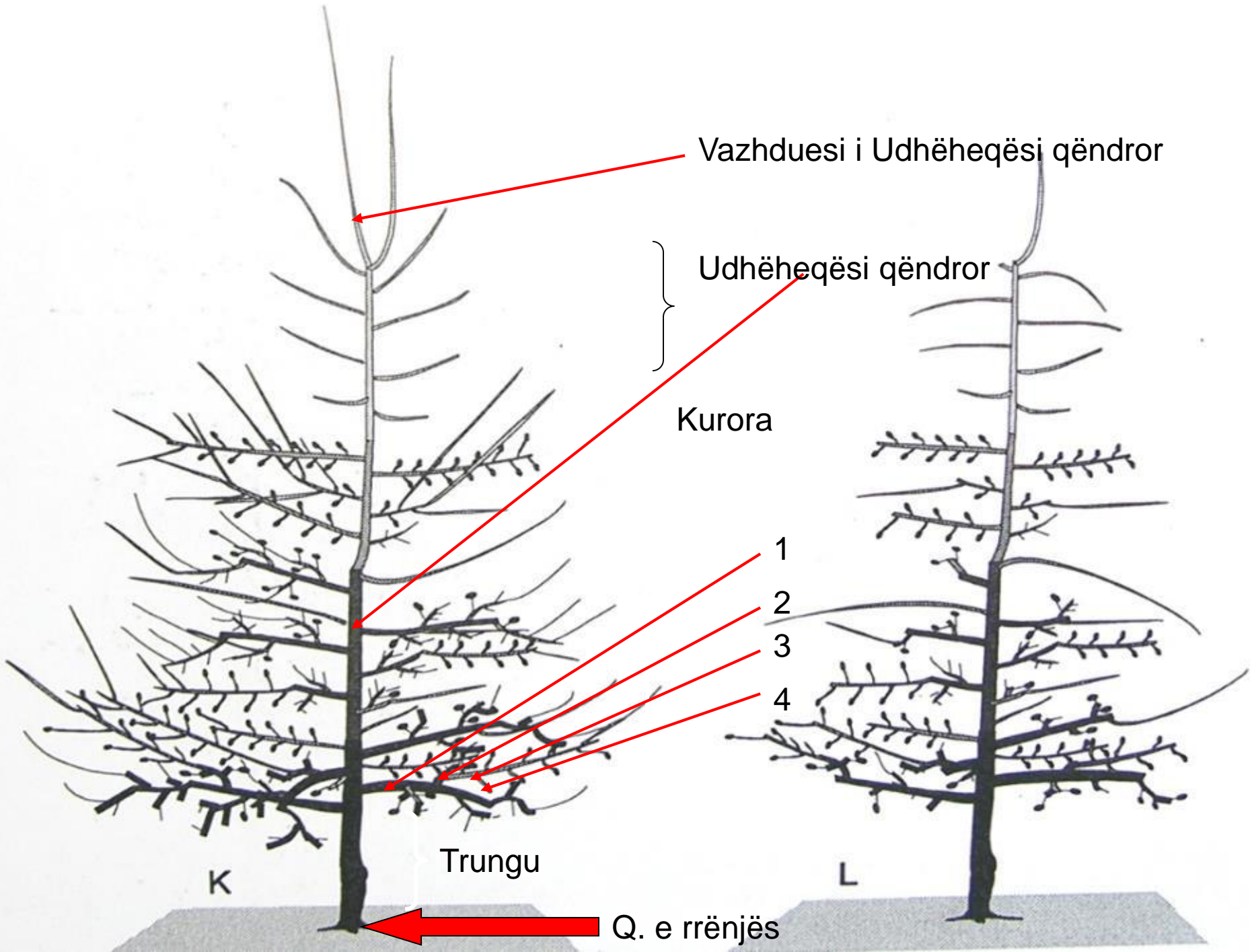
- Formësimi dhe mirëmbajtja e kurorës së pemës nga fidani e deri në fundin e ciklit jetësor)
- Barazpesha energjetike - mbajtja e vitalitetit të bimës dhe balancimin në mes zhvillimit dhe frytdhënjes
- Përmirësimi i cilësisë së lulëzimit, frutdhënës, gjethit, dhe kurorës
- Zhvillimin e procesin e fotosintezës
- Në aktivitetet e fitohormoneve të rritjes
- Diferencimin e sythave frutor
- Frutdhënje të regullt
- Fruta cilësor
- Kontrollimi - Kufizimin e rritjes

Njohuritë e nevojshme për krasitje

- Njohja e organeve kryesore të pemës e veçanërisht atyre mbitokësore
- Njohja cikleve të zhvillimit
- Format e kurorave
- Karakteristikat e kultivarëve
- Njohja e kohës së krasitjes

Njohja e organeve kryesore të pemës

- **Qafa e rrënjës** – pjesa ndërlidhëse në mes të s. rrënjor dhe s. mbitokësor
- **Trungu** – pjesa prej Q. së rrënjës deri te degëzimi i pare i cili mund të jetë i gjatë (60 ; 60-100; mbi 100cm)
- **Udhëheqësi qendrorë** – pjesa e degëzuar e pemës prej trungut deri te vazhduesi i U. qendror
- **Vazhduesi i udhëheqësit qendror** – pjesa që i prinë rritjes së U. Qendror
- **Degët: *Skeletore*** (primare, sekondare, terciare), ***Veshëze*** (degët e rendit të katërt e më tuje: *degëza të shkurta* (3-6cm, me kënd 90° <), *degëza të holla* (10-25 cm), *degëza torbeste* (sh. vjeçare, 2-3cm), *degëza të përziara* (2-3 vjeçare), *degëza drunore* (50-60 cm shërbejnë për formimin e kurorës), *thithakët* (zhvillohen nga sythat e fjetur), *degëza bukëtore* (3-6cm, kanë 4-7 sytha frutor, jetojnë deri 30 vite)
- **Sythi – *Vegjetativ*** (aktiv, fjetur, adventiv) (apikal, terminal), (drunor, gjethor), ***Gjenerativ (i luleve)*** (thjeshtë, të përbërë)



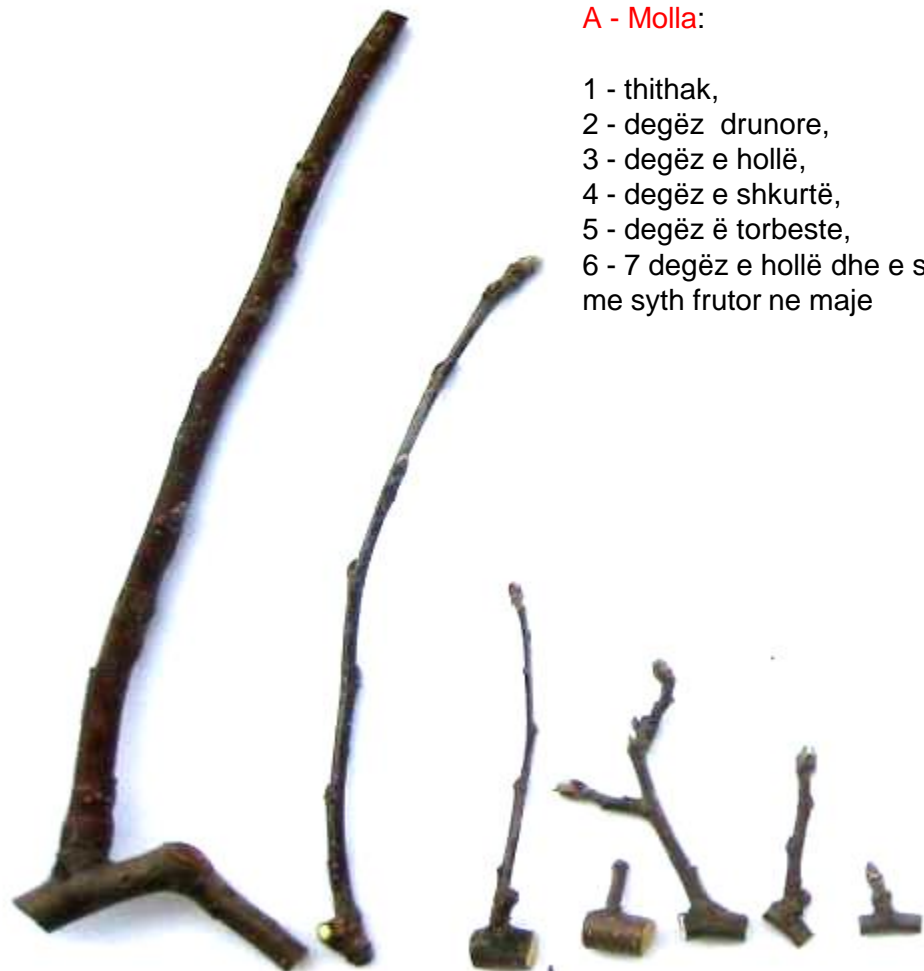
Llojet e degëzave

- Degëzat e grupit faror

- Degëzat e shkurtëra
- Degëzat torbeste
- Degëzat e holla
- Dgëzat e përziëra
- Degëzat drunore
- Thithakët
- Degëzat e xhembi

- Degëzat e grupit bërthamor

- Degëzat buketore
- Degëzat e holla
- Degëzat e përziëra
- Thithakët
- Degëzat e parakohëshme



A - Molla:

- 1 - thithak,
- 2 - degëz drunore,
- 3 - degëz e hollë,
- 4 - degëz e shkurtë,
- 5 - degëz ë torbestë,
- 6 - 7 degëz e hollë dhe e shkurtë me syth frutor ne maje

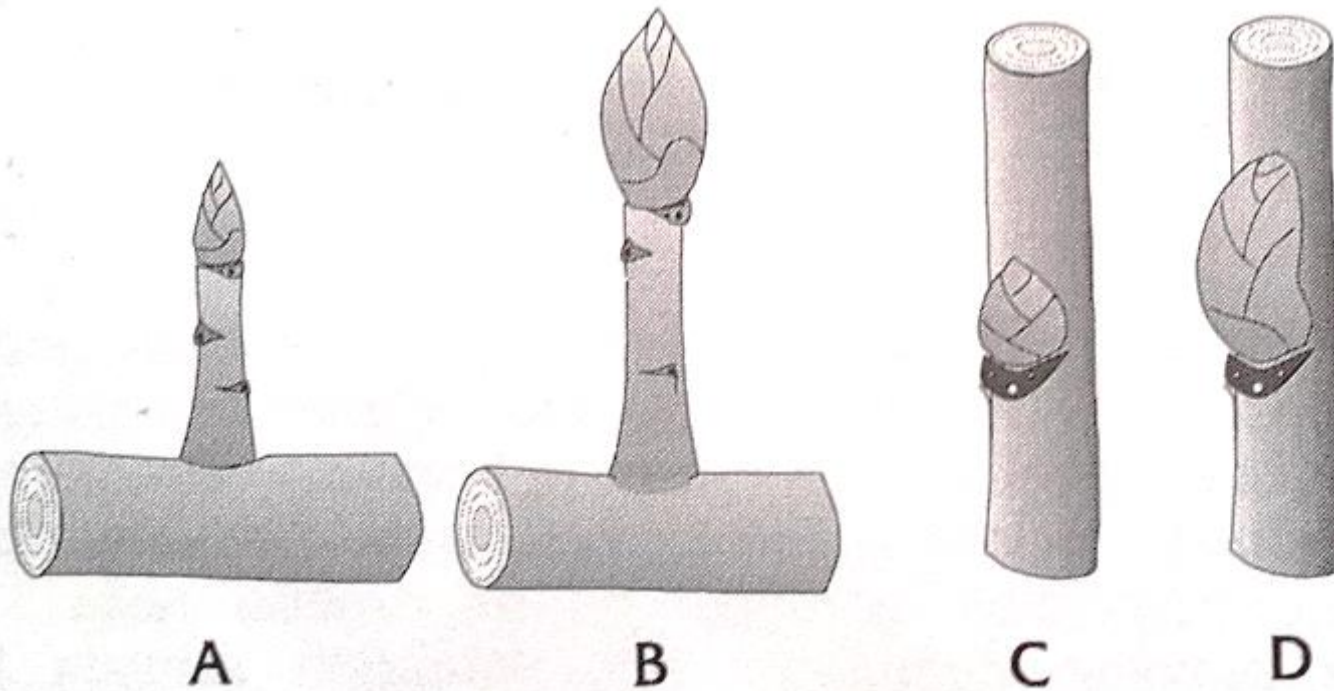
1 2 3 4 5 6 7

A – Bërthamorët:

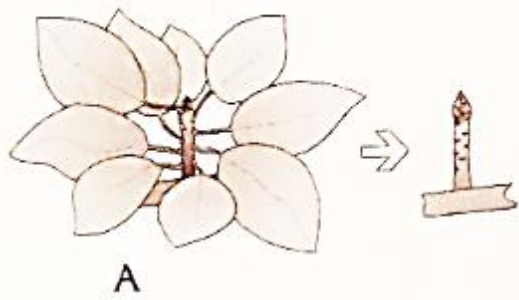
- 1 – buketore (qershia),
- 2 - degëz e hollë (qershia)
- 3 - degëz buketore te kumbulla
- 4 - degëz e shkurtë te kumbulla ,
- 5 – degëze përzier te kumbulla



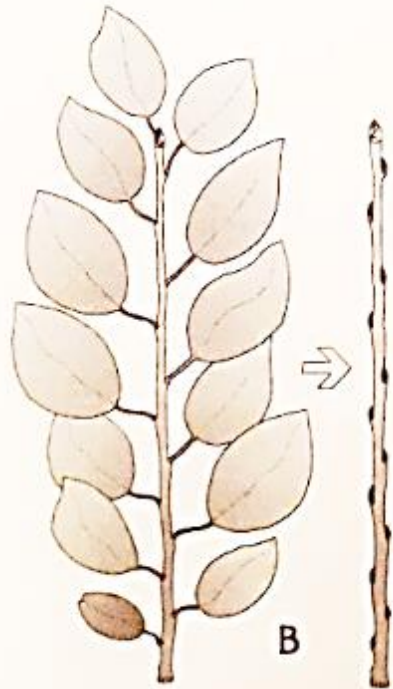
1 2 3 4 5



Ndryshimi në mes të sythave të majes dhe anësorë vegjetativ dhe gjenerativ: A- sythi vegjetativ i majës mbi degëz të shkurtë B - sythi gjenerativ I majës mbi degëz të shkurtë; C - sythi vegjetativ anësorë mbi degëz një vjeçare; D - sythi gjenerativ anësorë mbi degëz një vjeçare



A

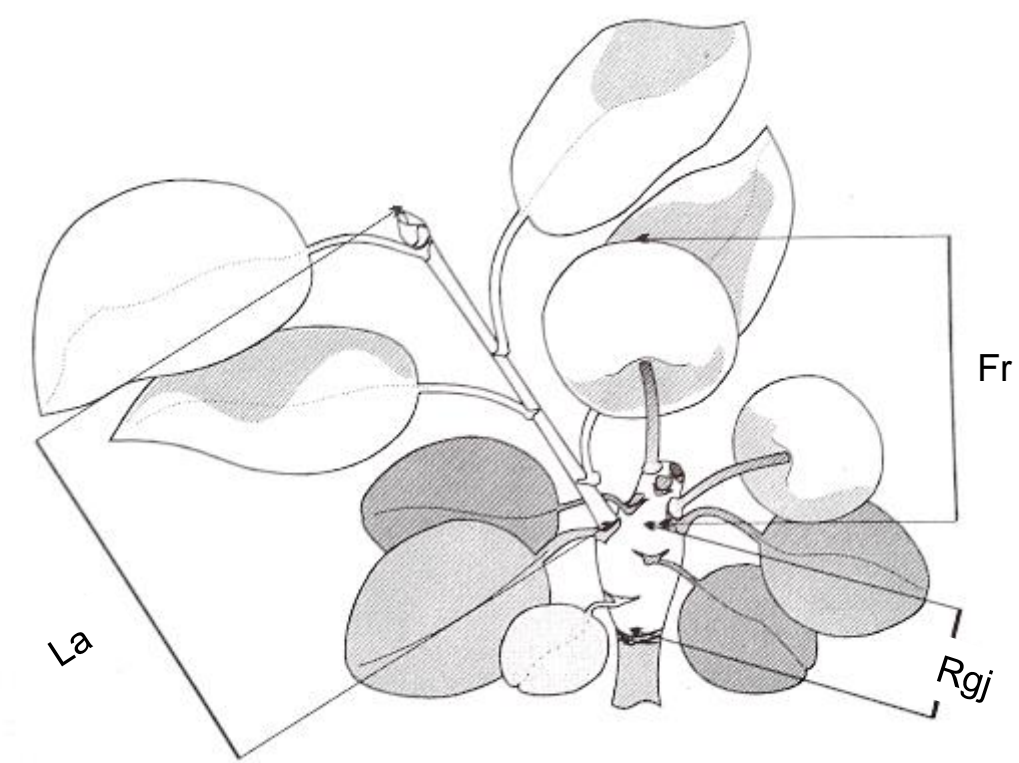
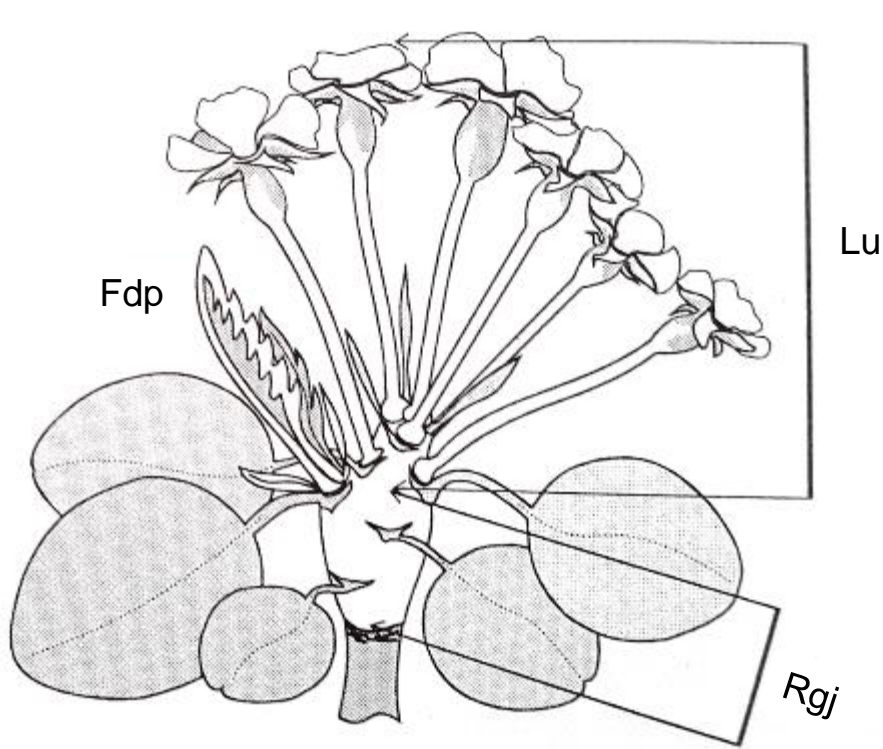


B



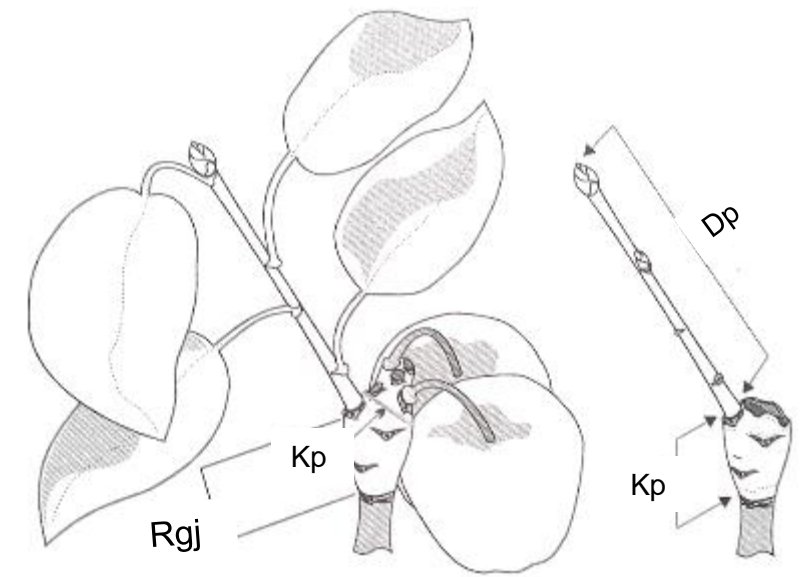
C

Kategori të ndryshme të rritjeve të dardha dhe molla:
A - rozetë gjethesh nbi degëz të shkurë B – Degëzë e hollë vegetative me gjethe dhe pa gjethe; C- lastarë me me degëz të parakohëshme

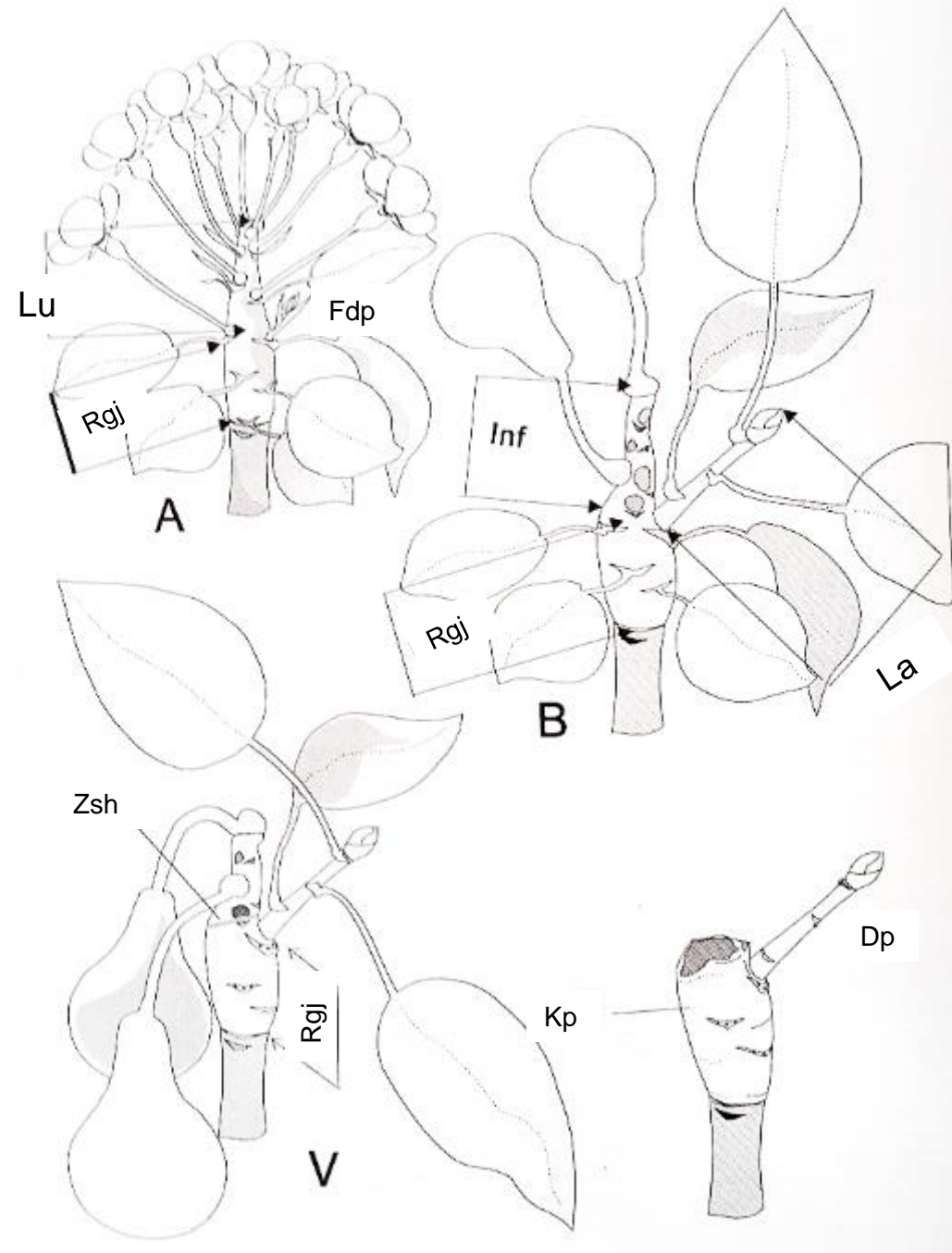


Stadet e zhvillimit të sythit gjenerativ të mollës:

Lu – lulëria; Rgj- rozetë gjethesh nga sythi frutor; Fdp - Fillesa për zhvillimin e degzës së parakohëshme; Fr – frutifikimi; La – lastari; Kp – kulaqi prodhues; Degëza e parakohëshme

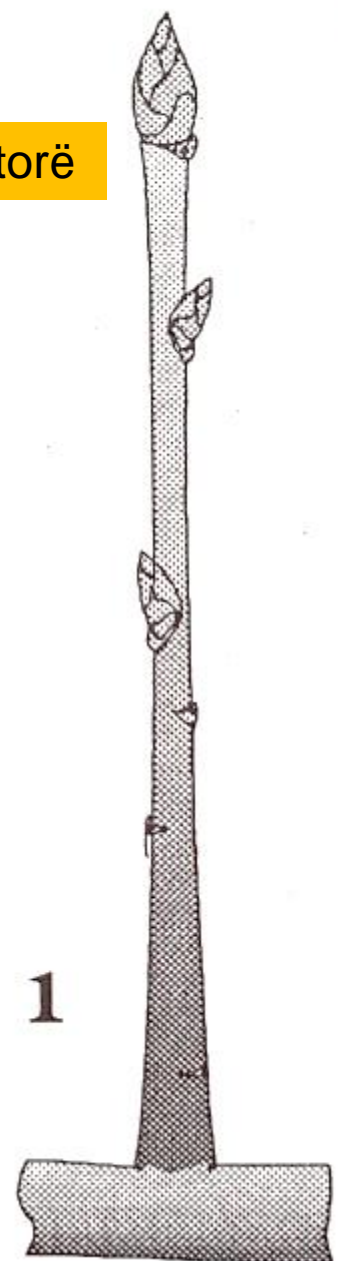
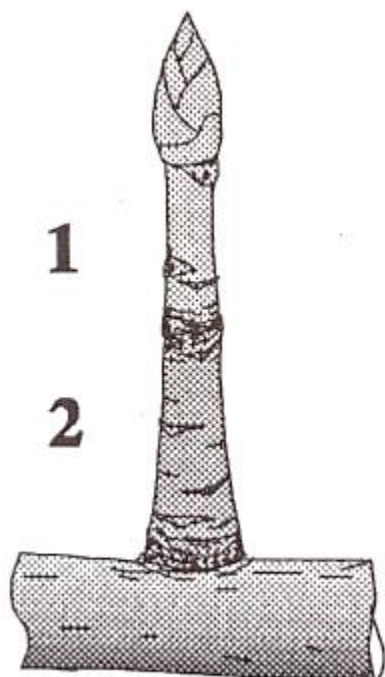
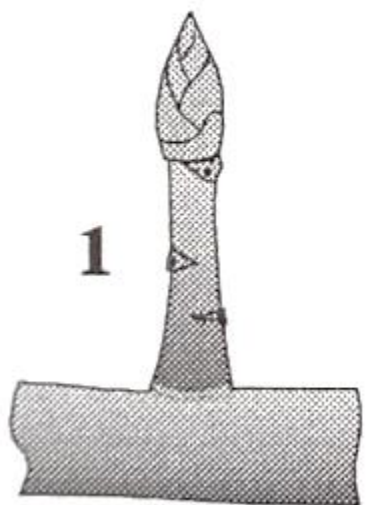


Stadet e zhvillimit të sythit gjenerativ të dardhës: Lu – lulëria; Rgj- rozetë gjethesh nga sythi frutor; Fdp - fillesa për zhvillimin e degzës së parakohëshme; Inf – Infrutiscenca; La – lastari; Kp – kulaqi prodhues; Degëza e parakohëshme; Zsh – zona e shkëputjes (apscisive)

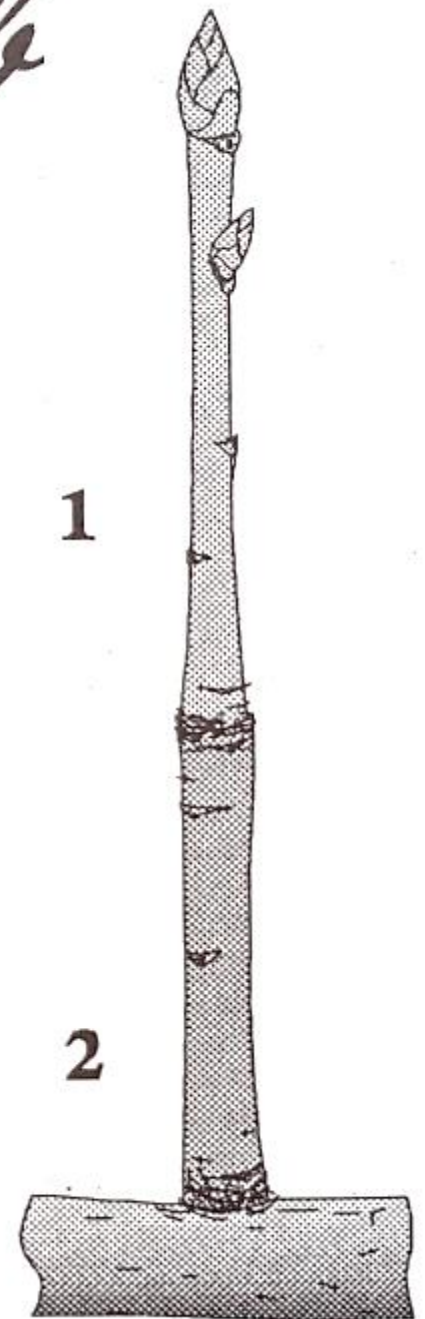


Rasti ku degëzat prodhuese nuk japin sytha frutorë

a

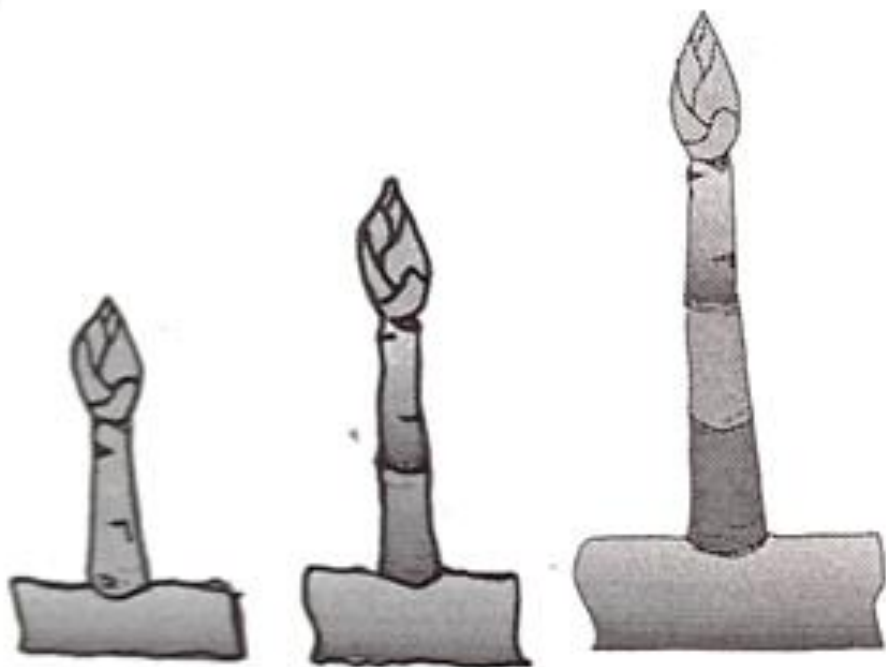


b

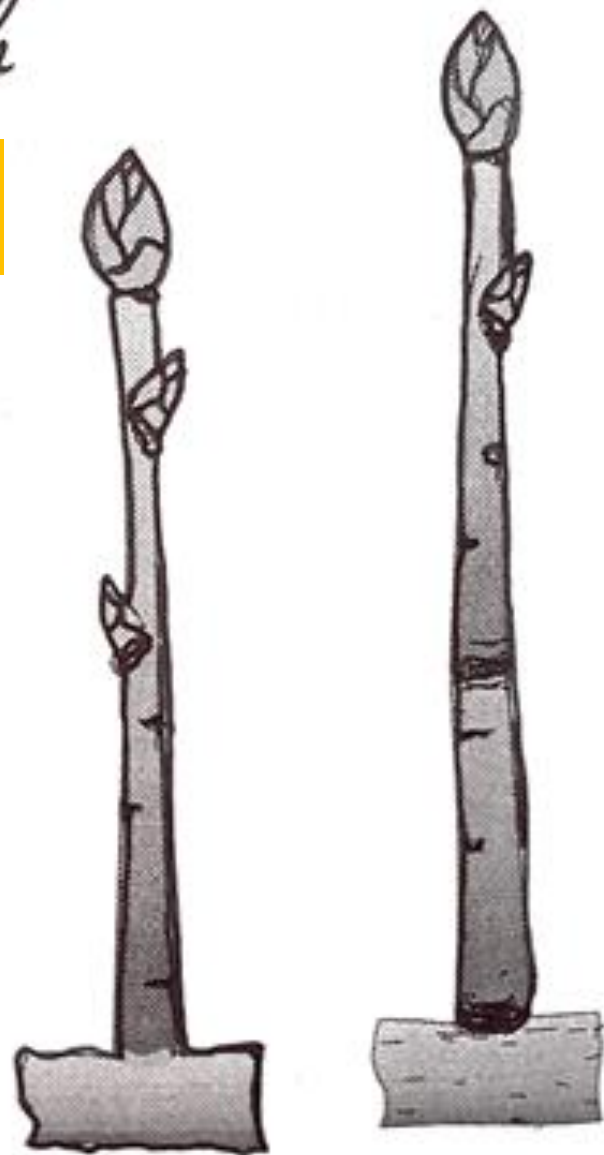


Formimi i dgëzave në faza të ndryshme të zhvillimit
a) degëza e shkurtë; b) degëza në formë shkopthi

a

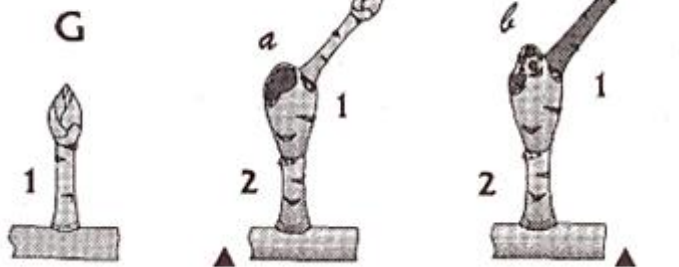


b



1.

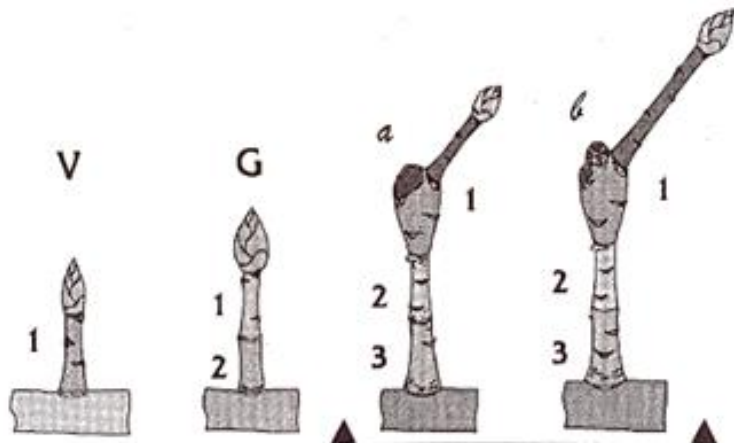
Sv



Dinamika e frutdhënjes në degëzat tre vjeçare

2.

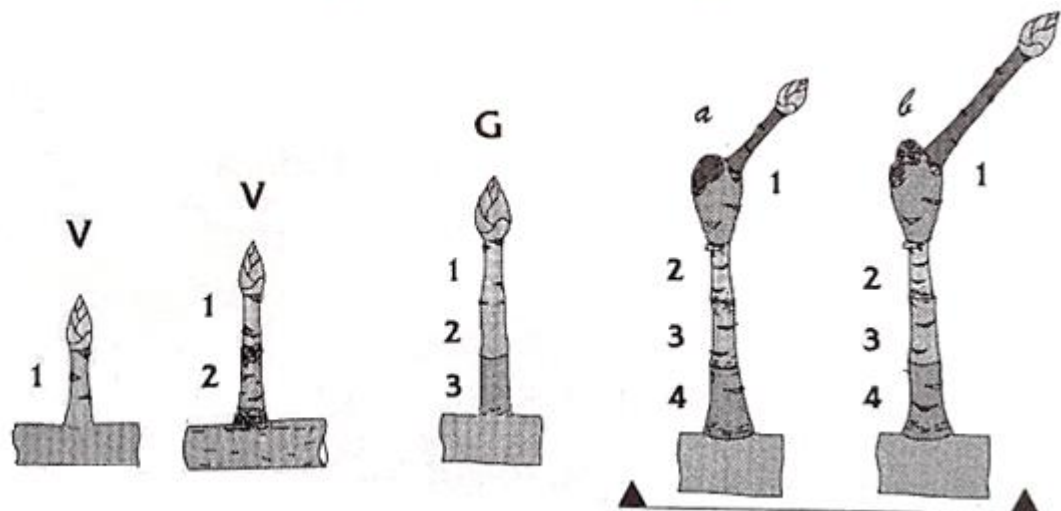
Sv



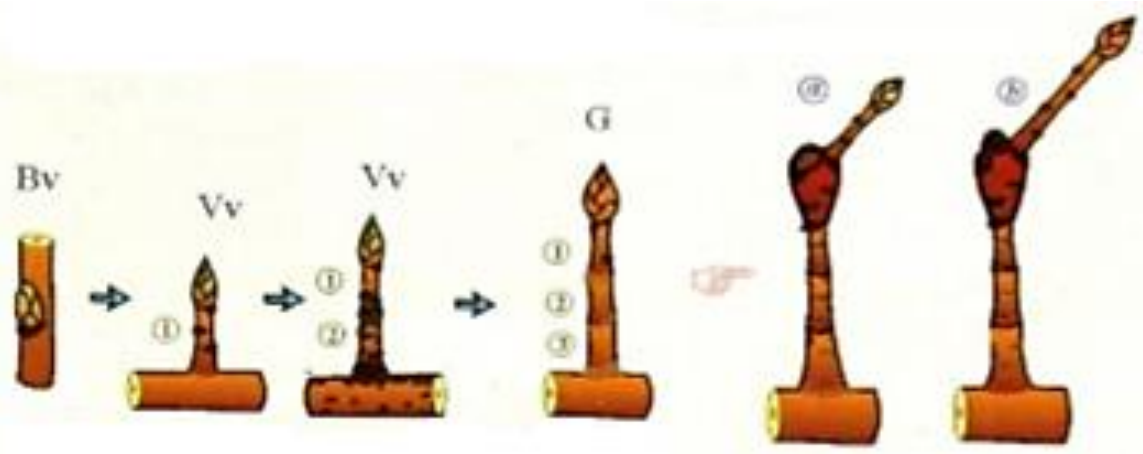
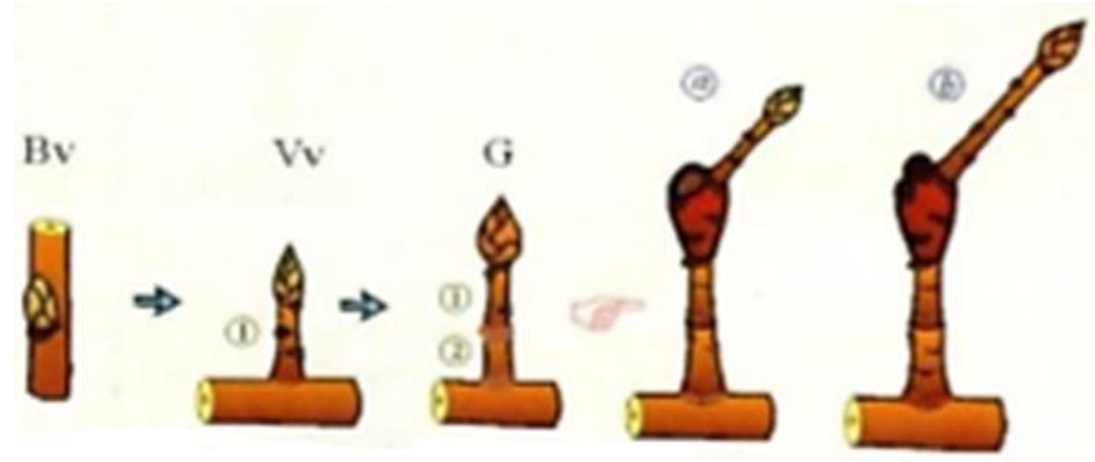
Dinamika e frutdhënjes në degëzat katër vjeçare

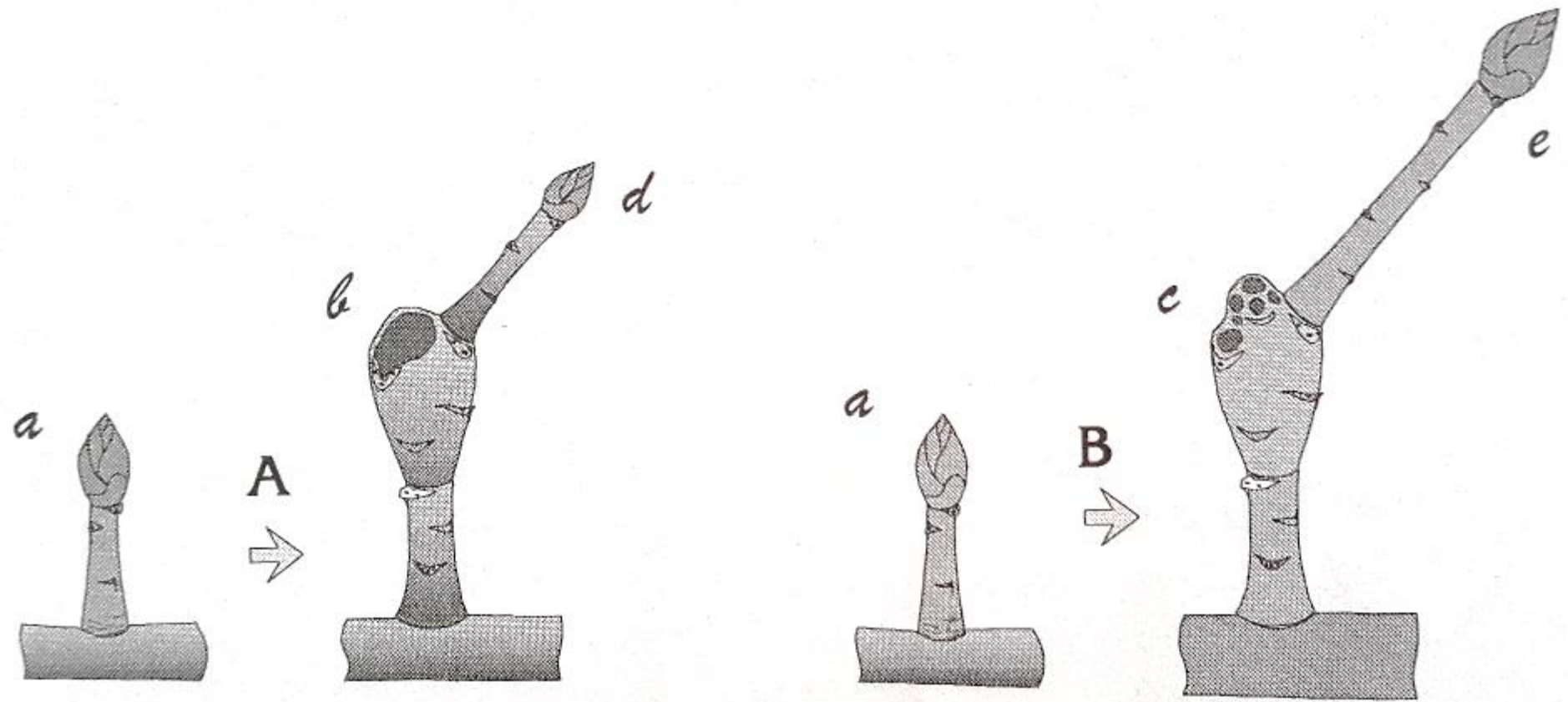
3.

Sv

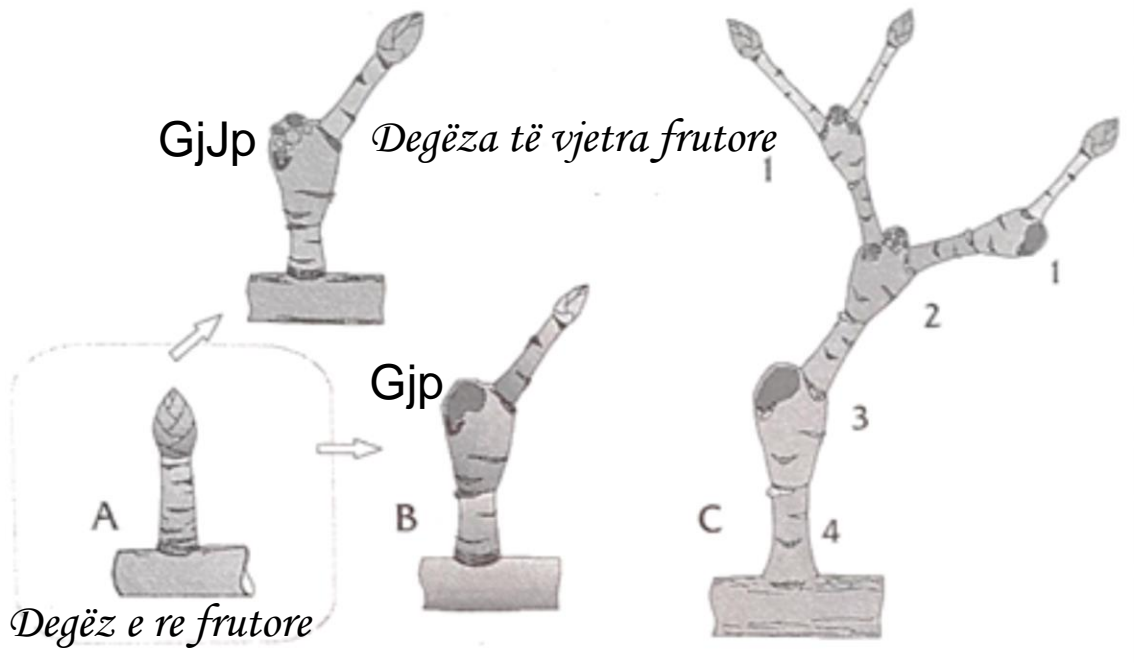


Dinamika e frutdhënjes në degëzat pesë vjeçare





Dinamika e mundëshme zhvillimit të degëzave frutdhënëse të shkurta
a) frutdhënëse; b) jo frutdhënëse

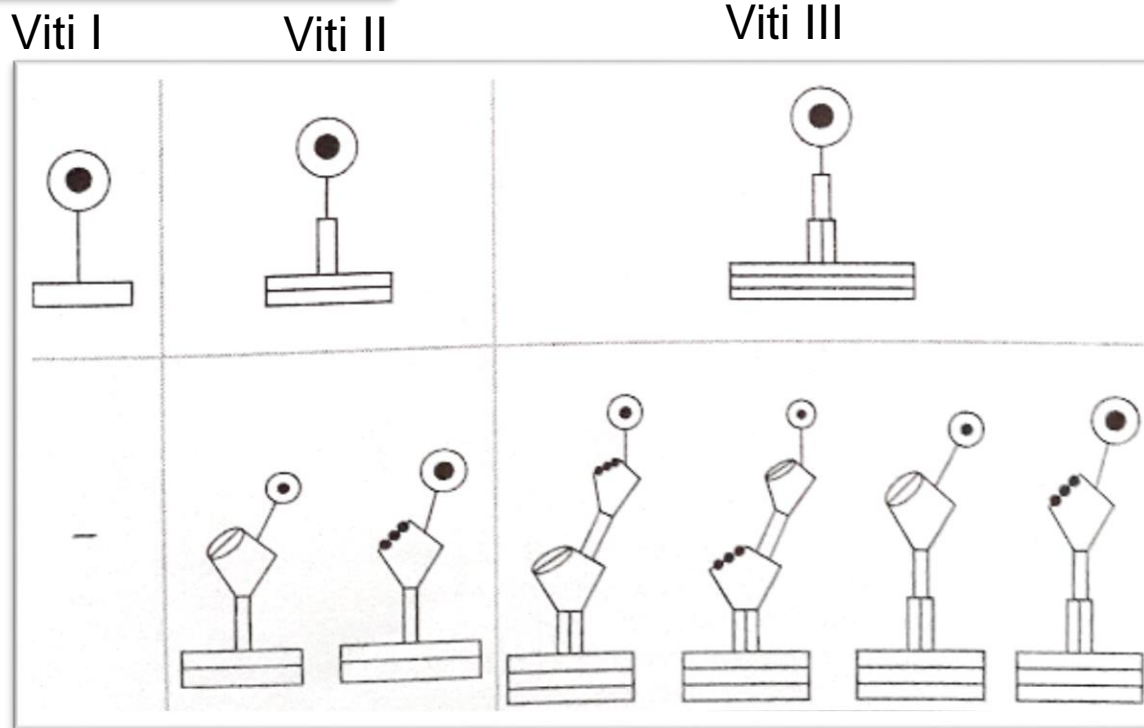


Dinamika e mundëshme zhvillimit të degëzave frutdhënëse A - degëza e re prodhuese nga e cila formohe kulaqi prodhues; B dhe C – degëzimet e vjetra prodhuese dhe jo prodhuese GjP) gjurmët jo prodhuese mbi kulaqin frutdhënës; GjP) gjurmët prodhuese mbi kulaqin prodhues

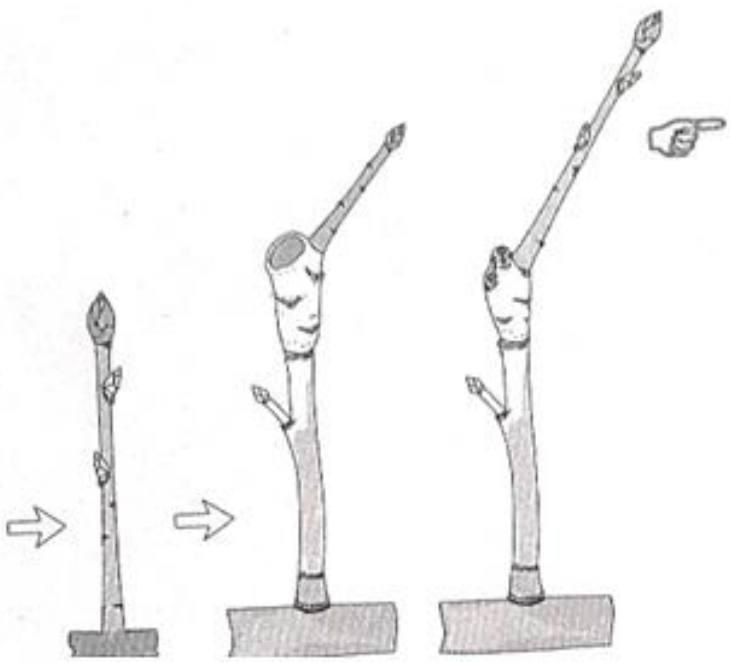
Paraqitja skematike e zhvillimit të degëzave frutdhënëse

Degëza të reja frutore

Degëza të vjetra frutore

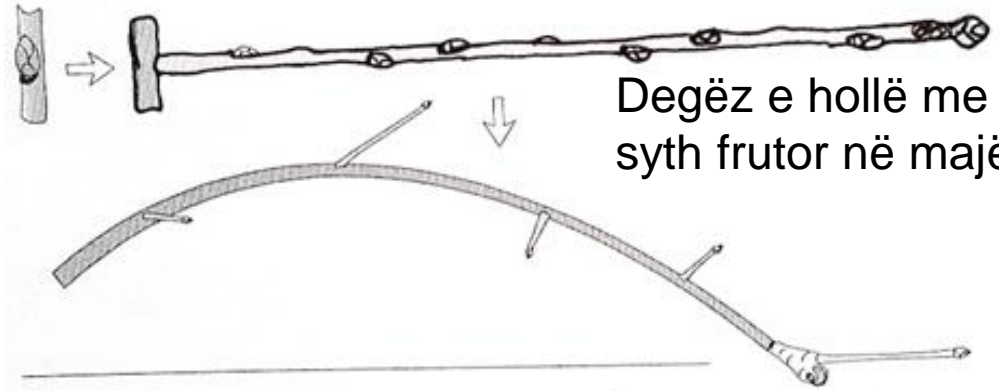


Sv



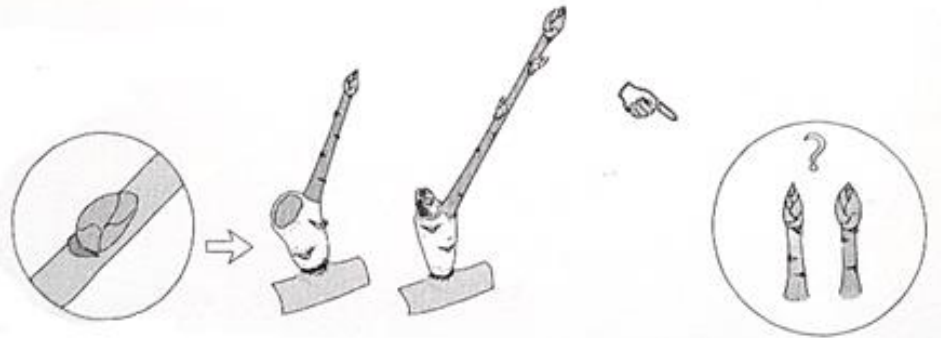
Degëz në formë shkopi

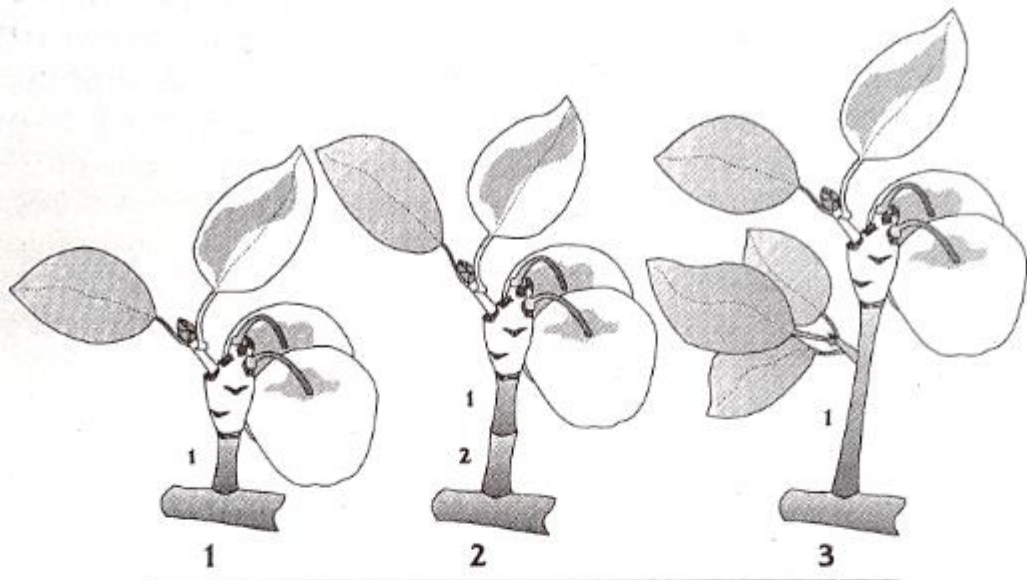
Sv



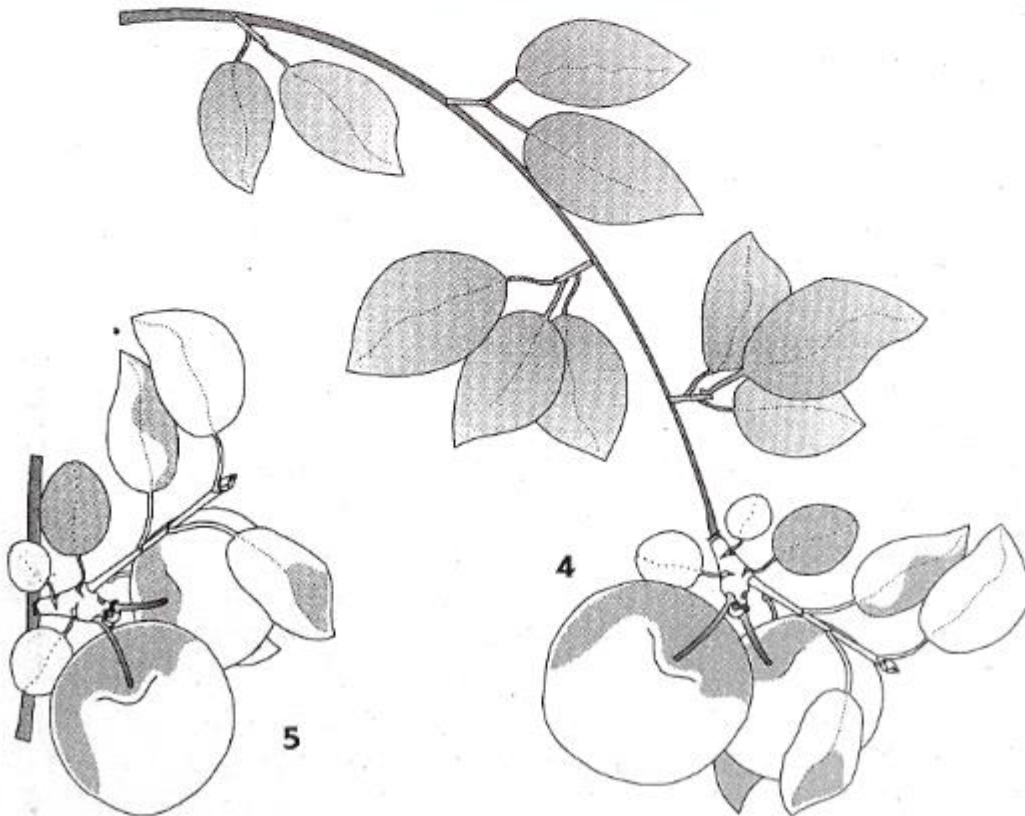
Degëz e hollë me syth frutor në majë

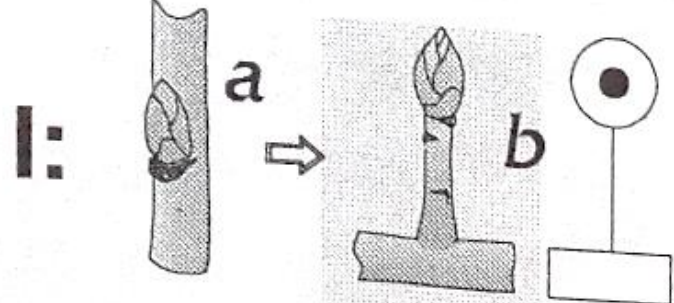
Syth i përzier (përbër) frutor



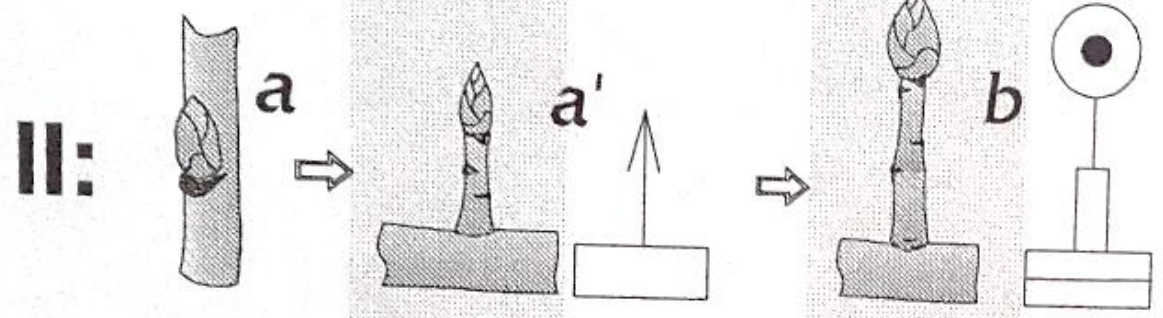


Paraqitja skematike e zhvillimit të degëzave frutdhënëse gjatë fazës së vegetacionit

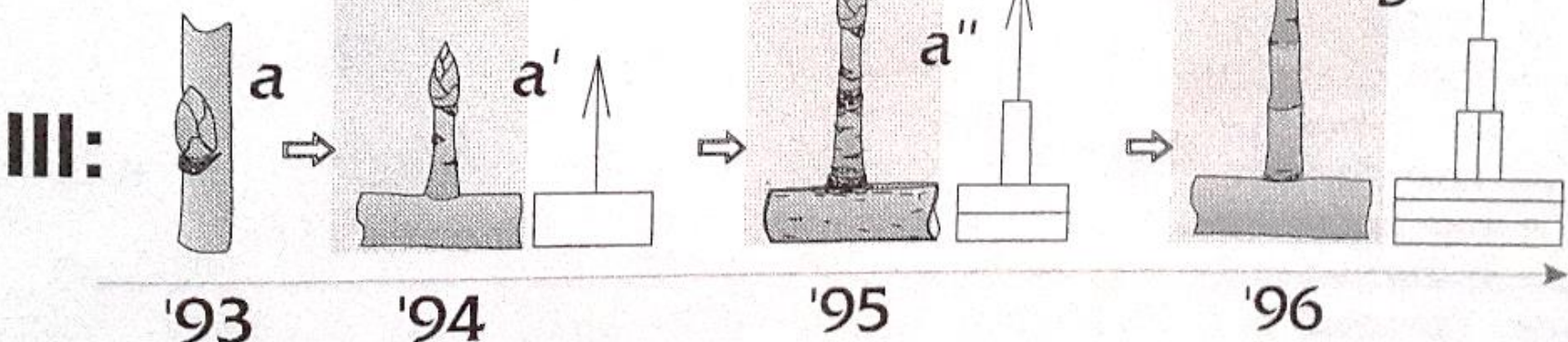




I - Formimi I degzës prodhuese në vitin e parë



II - Formimi I degzës prodhuese pas dy viteve

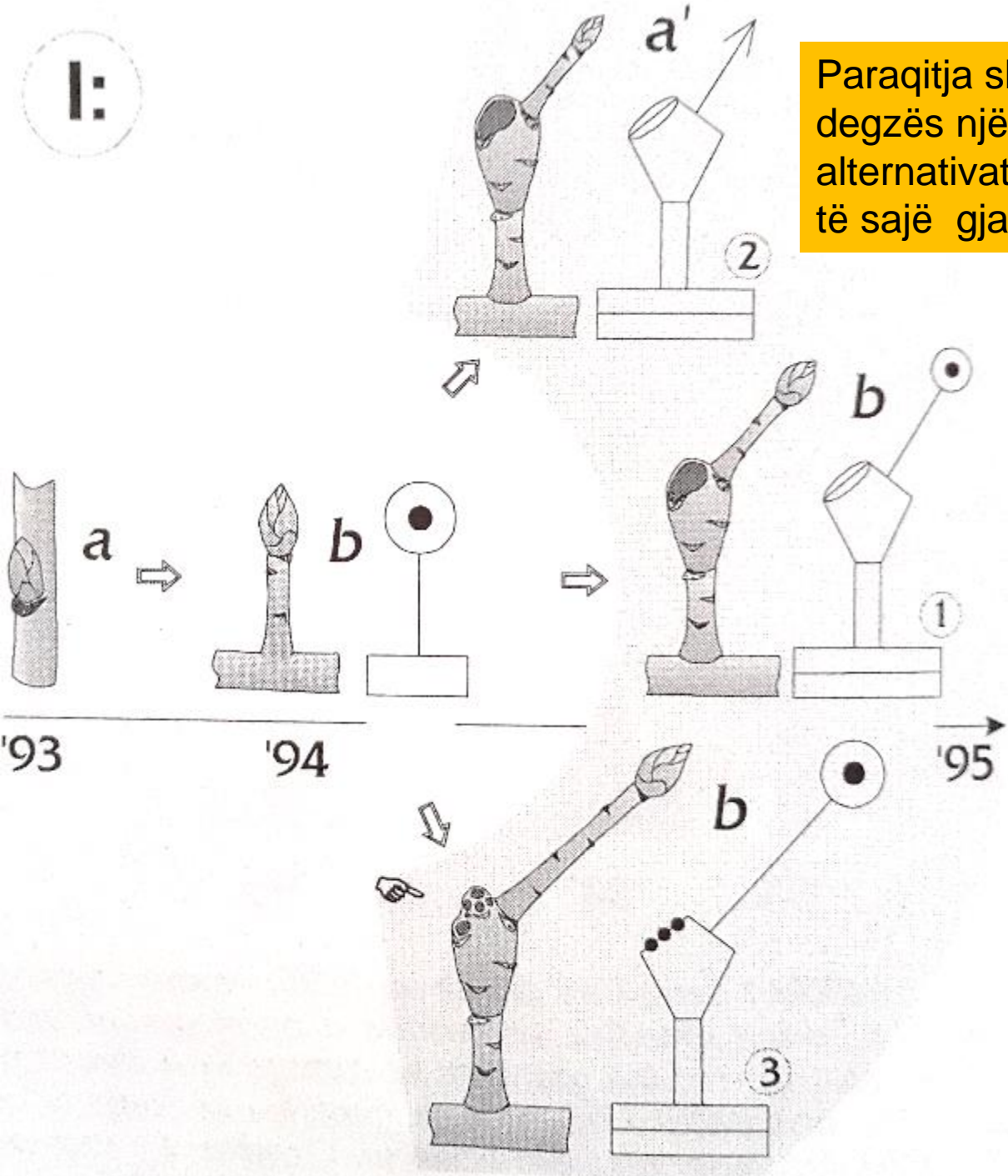


III – Degëza prodhuese e formuar pas tri vegjetacioneve (frutdhënja është realizuar në degën 4 vjeçare

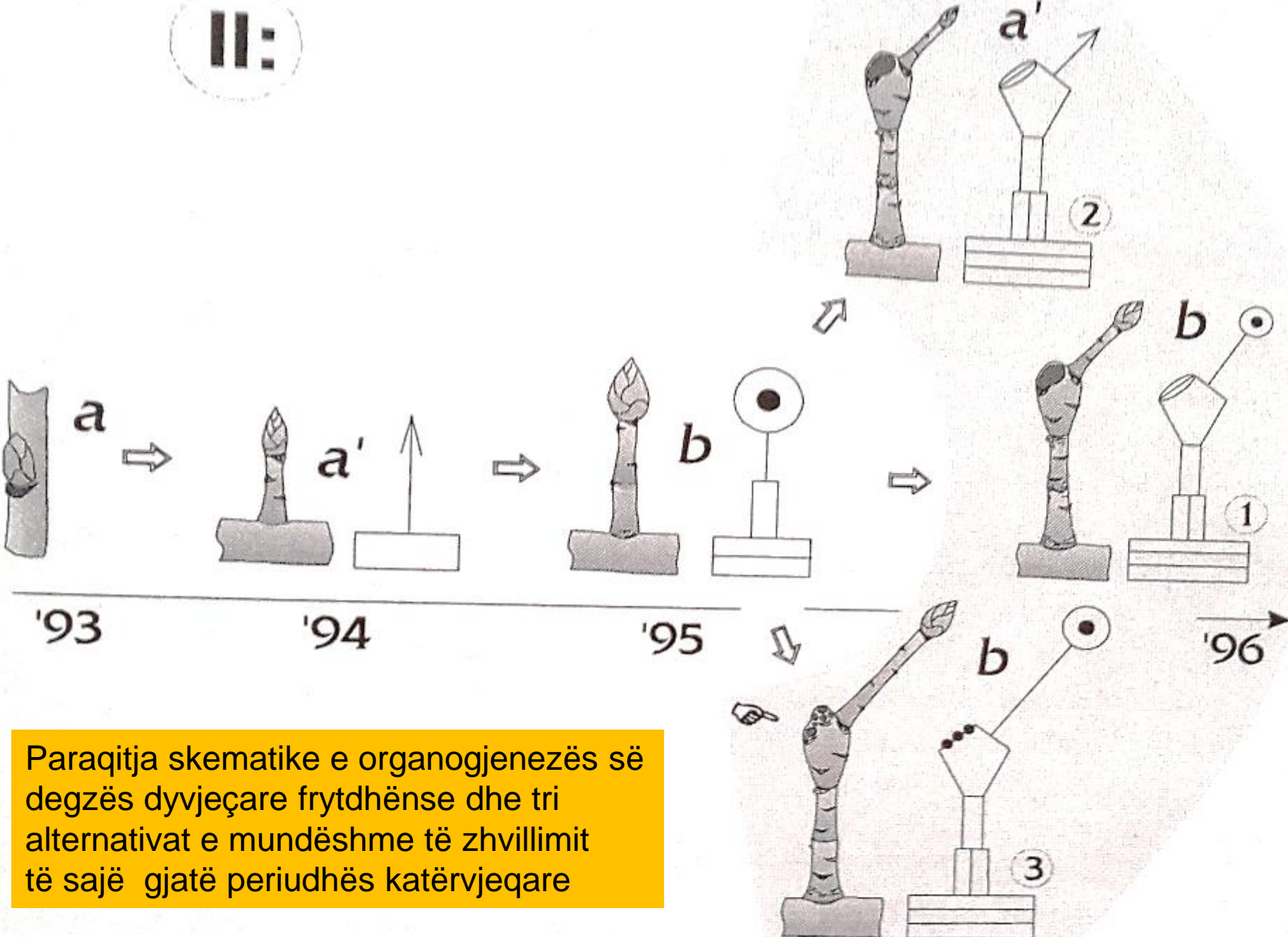


I:

Paraqitja skematike e organogjenezës së degzës njëvjeçare frytdhëse dhe tri alternativat e mundëshme të zhvillimit të sajë gjatë periudhës trivjeçare

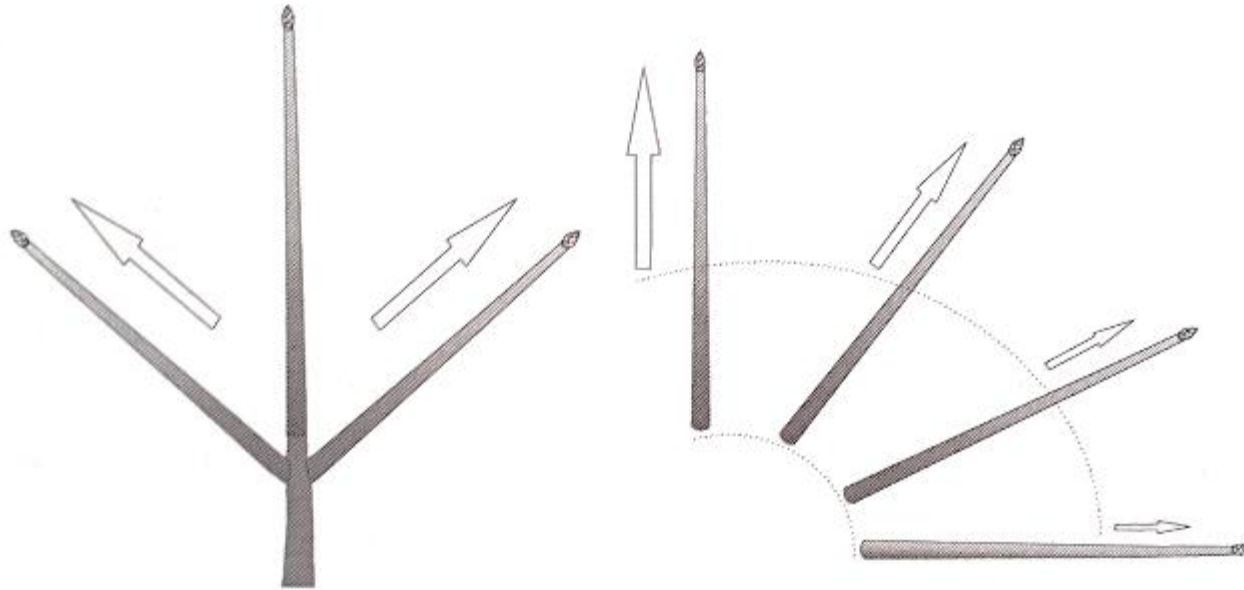


II:



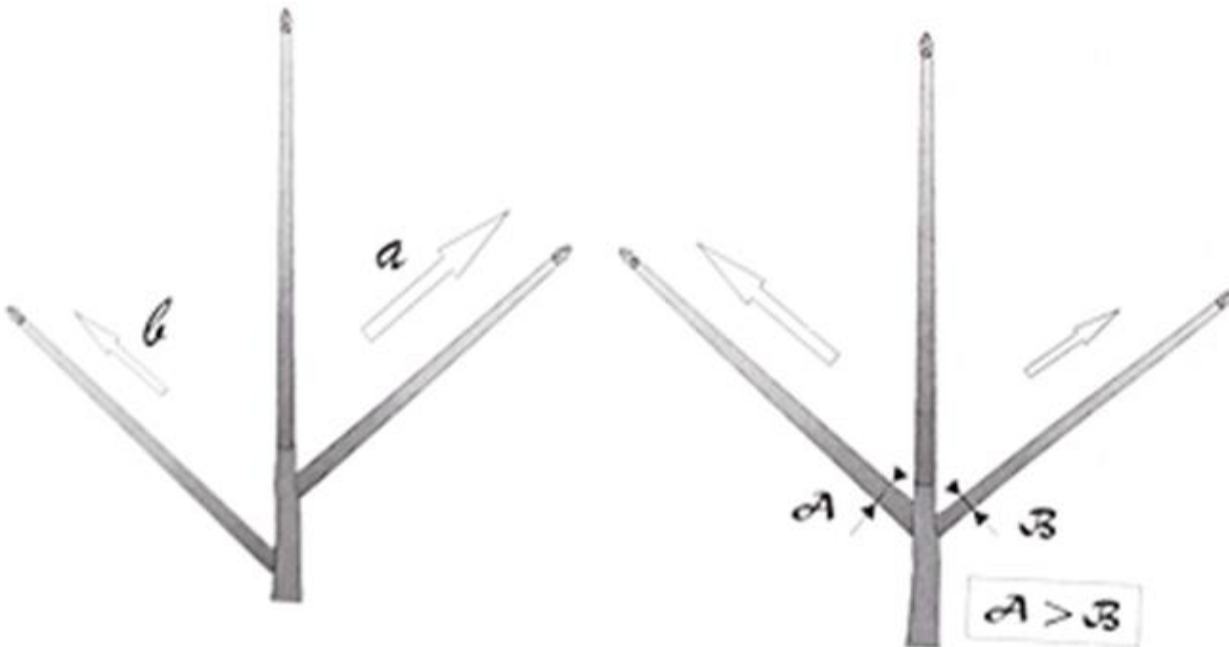
Paraqitja skematike e organogjenezës së degzës dyvjeçare frytdhëse dhe tri alternativat e mundëshme të zhvillimit të sajë gjatë periudhës katërvjeçare

Disa parime bazë të rritjes së degëzave



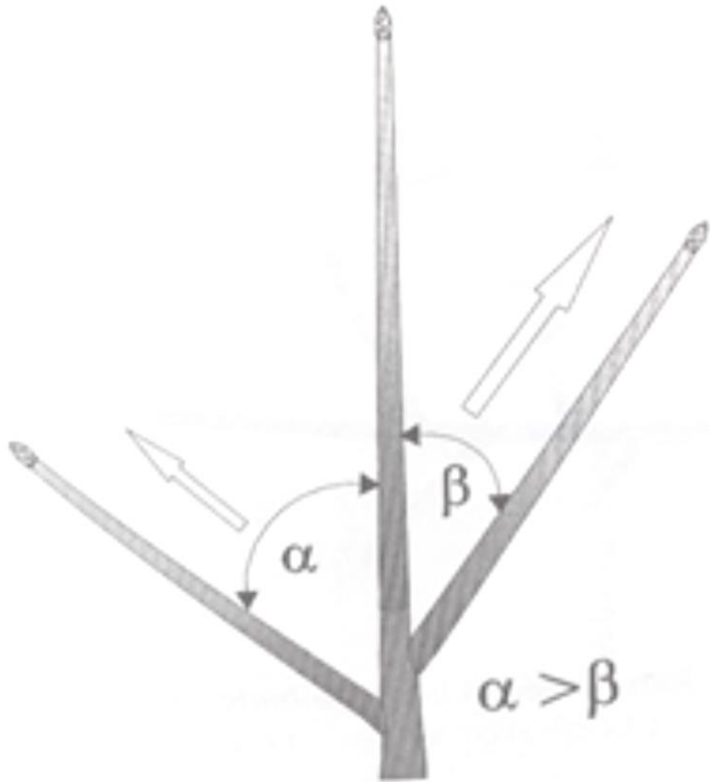
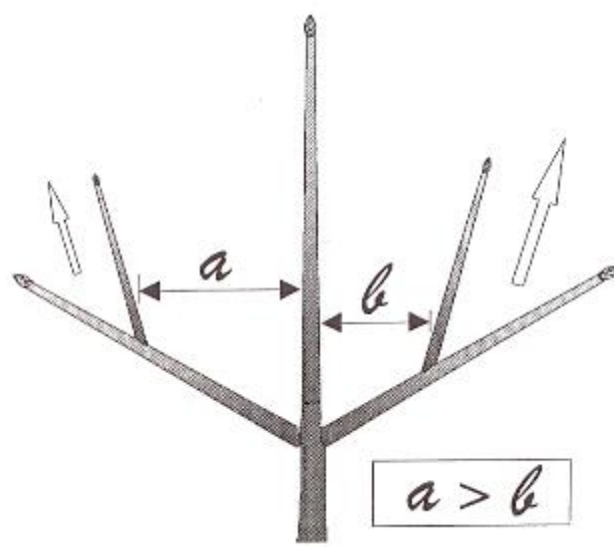
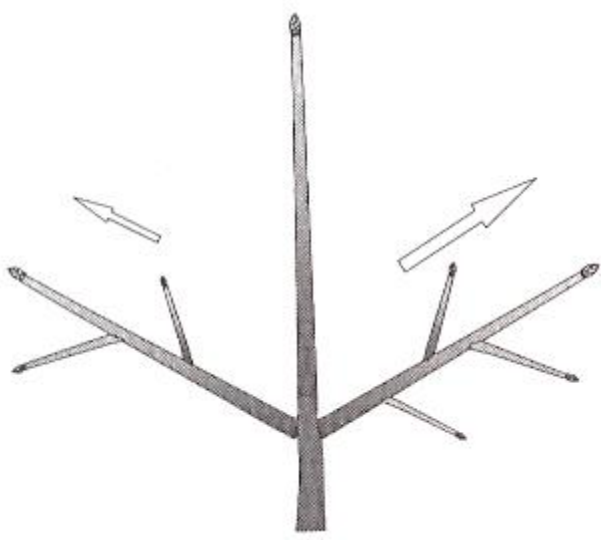
Dy degë të cilat kanë të njëjten pikë të daljes dhe në të njëjtin kënd në raport me udhëheqësin qendrorë kanë rritje të njëjtë

Dy degë të cilat kanë të njëjten pikë të daljes ajo që ka kënd më të ngushtë ka zhvillim më të fuqishëm në raport me degën me kënd më të hapur



Dy degë të njëjta cilat kanë pika të ndryshme të daljes në udhëheqësin qendrorë ajo që është më lartë ka bujshmëri më të lartë

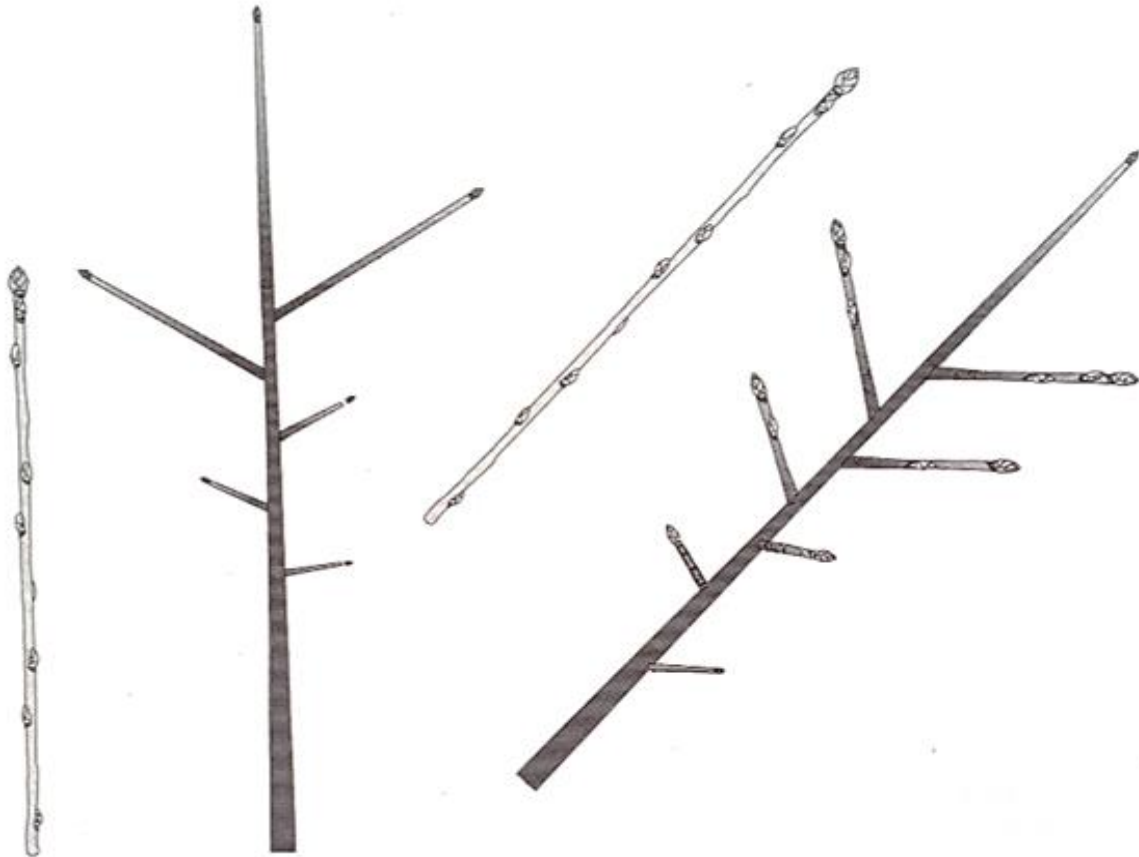
Dy degë të cilat kanë të njëjten pikë të daljes dhe në të njëjtin kënd në raport me udhëheqësin qendrorë bujshmëri më të larë ka ajo që ka diametër më të madh në bazë



Dy degë të cilat kanë të njëjzat karakteristika më shumë do të zhvillohet ajo që ka më tepër degëzime

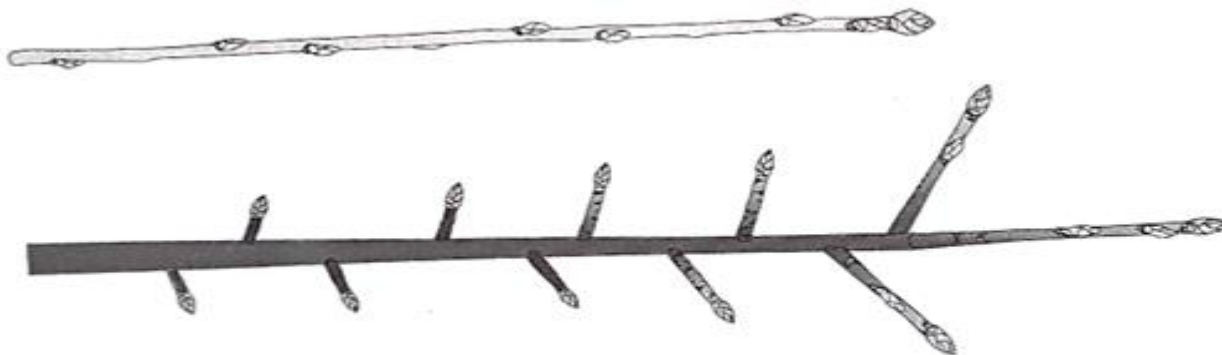
Degëzat mbi degë me pozitë vertikale të cilat janë më afër udhëheqësit qendror do të kenë zhvillim më të bujshëm

Degët që kanë këndë më të hapur janë më pakë të bujshme dhe diferencojnë sytha frutor më lehtë se ato që kanë kënd më të ngushtë

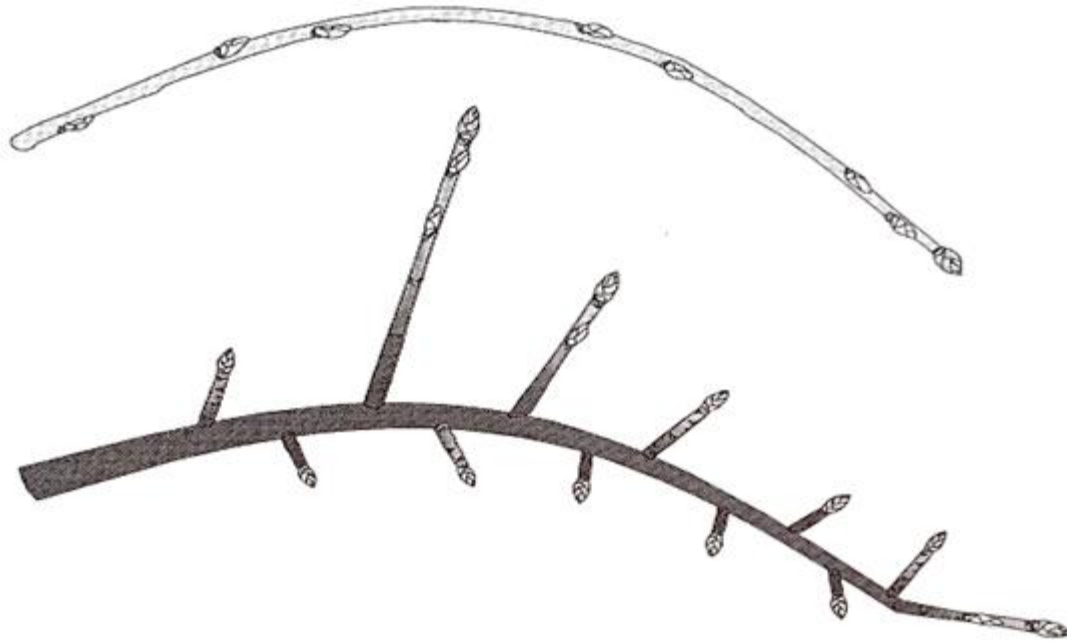


Mbi degëzat njëvjeqare rritja më e fuqishme do të ndodhë në pjesën e sipërme të degzës

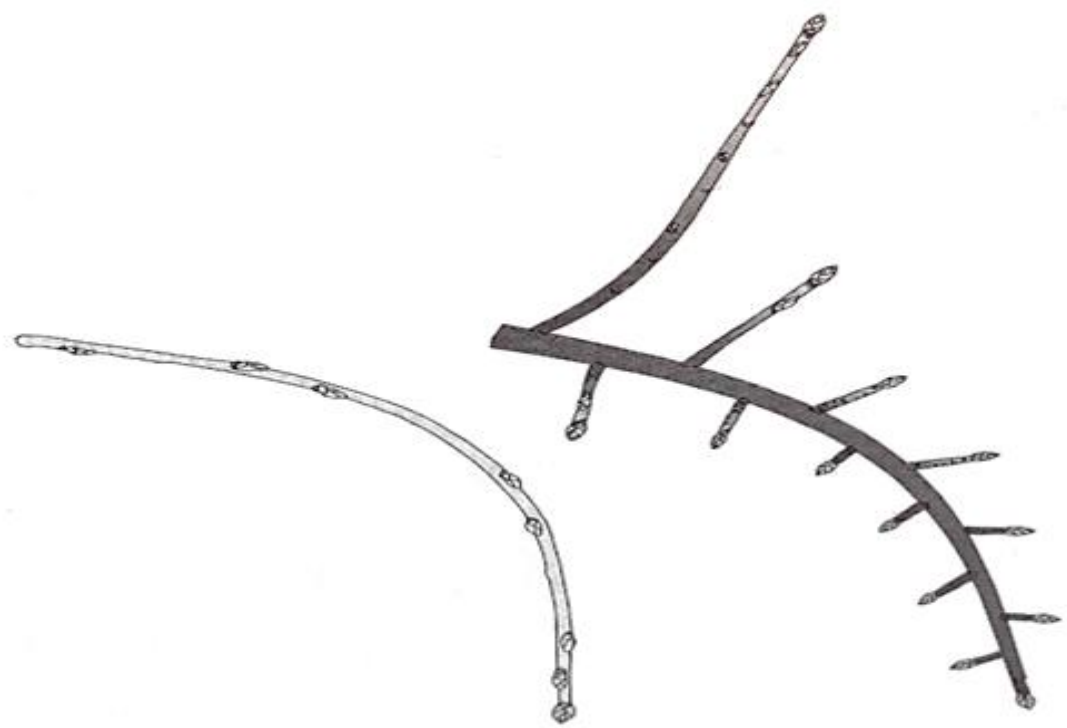
Sa më i madh të jetë lakimi më tepër do të paraqiten degzime frutore në pjesën e poshtme të degzës një vjeqare



Mbi degzën njëvjeqare me pozitë horizontale do të rritet numri i sythave të zgjuar dhe do të paraqiten degëza të dobëta me tendencë të krijimit të sythave frutor



Mbi degëzat njëvjeqare të lakuara në formë harku do të shfaqet rritja e një deri dy lastarëve më të fuqishëm (shaluesve) në zonën e sipërme të harkut ndërsa sythat tjerë do të japin rritje të dobët me tendencë kah frutdhënja



Lakimi I degëzave njëvjeqare në kënd 120 deri 180 shkallë më së shumti do të japin një deri dy rritje të fuqishme afër bazës së degës ndërsa sythat e tjerë në drejtim të majës do të japin rritje të dobët me tendencë kah frutdhënja

Njohja cikleve të zhvillimit

- **Cikli jetësor** – *Faza embrionale* (nga fekondimi i lules deri te mbirja e farës), *Faza e rinisë* (vegjetative), *Faza pjekurisë* (frutdhënës), *Faza plakjes*
- **Cikli Vjetorë** – *Faza e vegjetacionit* dhe *Faza e qetësisë së detyrueshme*

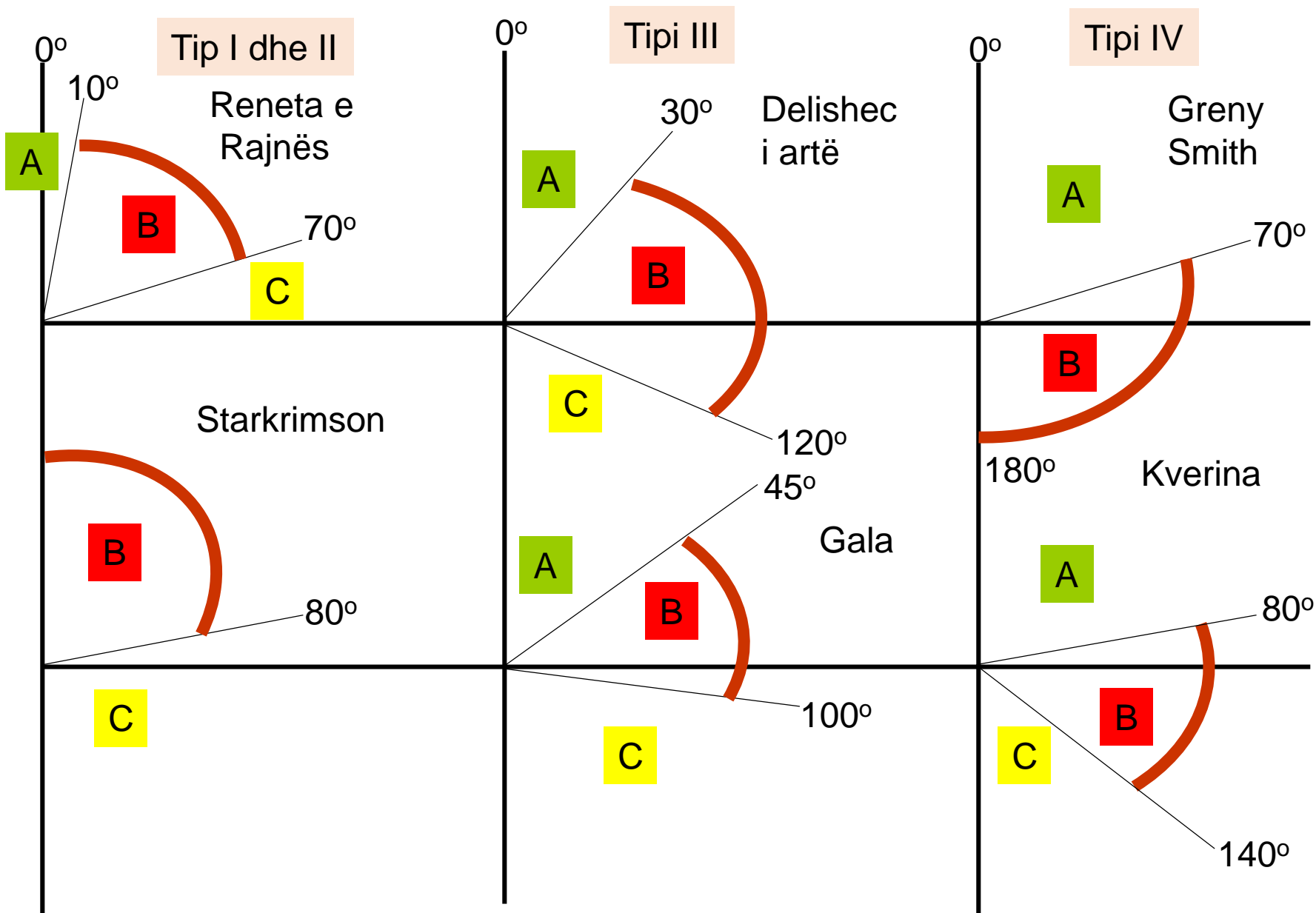
Format e kurorave

- **Formë e lire**
- **Gjysmë e dirigjuar** – piramidë e përmirësuar, vaze e përmirësuar
- **Dirigjuar** – Piramidale, vazë, palmetë, kaçubë e thepisur, shtizë e hedhur, aksi vertikal, balerinë, hajtek, V sistem, shtizë e dyfishtë etj

Karakteristikat e kultivarëve

- **Reneta kanadeze** – degëzat në këndin 10 – 70 shkallë formojnë sytha frutor
- **Starkrimsoni** – degëzat në këndin 00 – 80 shkallë formojnë sytha frutor
- **Delisheci të artë** – degëzat në këndin 30 – 120 shkallë formojnë sytha frutor
- **Gala** – degëzat në këndin 45 – 100 shkallë formojnë sytha frutor
- **Greny Smithi** – degëzat në këndin 70 – 180 shkallë formojnë sytha frutor

Paraqitja skematike e zonës së balancuar në mes zhvillimit (rritjes) dhe prodhimit





A



B

I - Tipi bazotonik i zhvillimit dhe frutdhënjes te molla

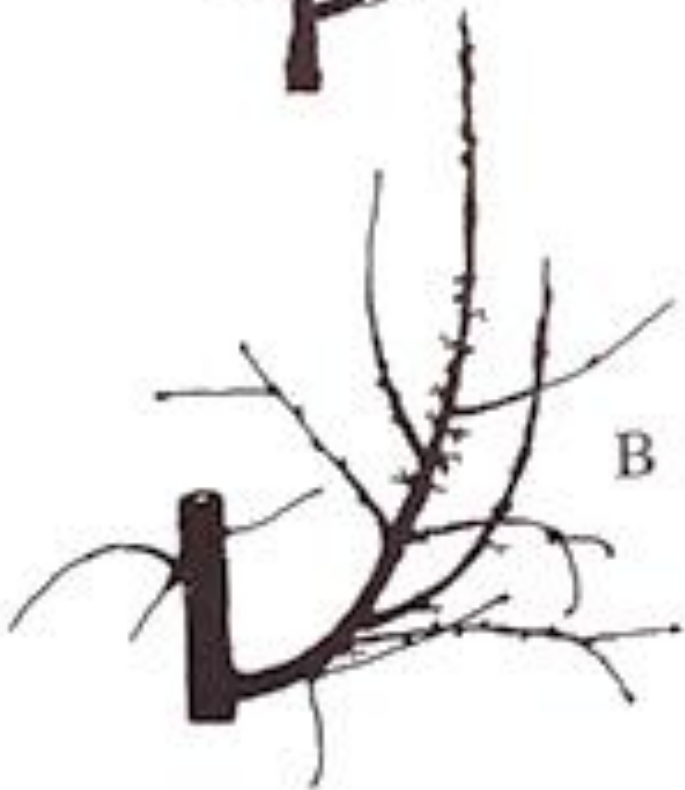


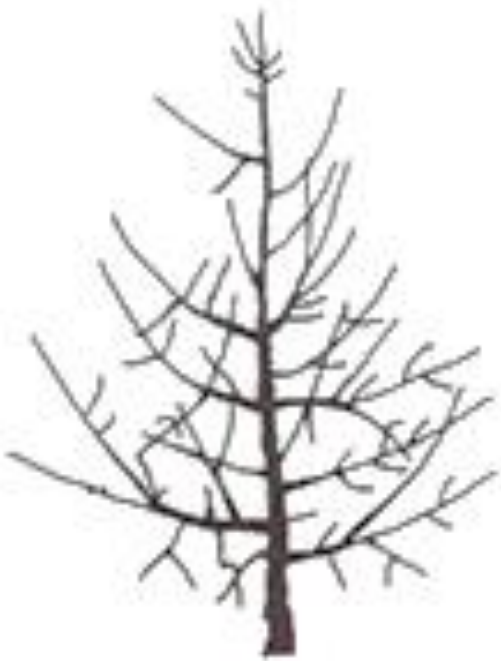
A



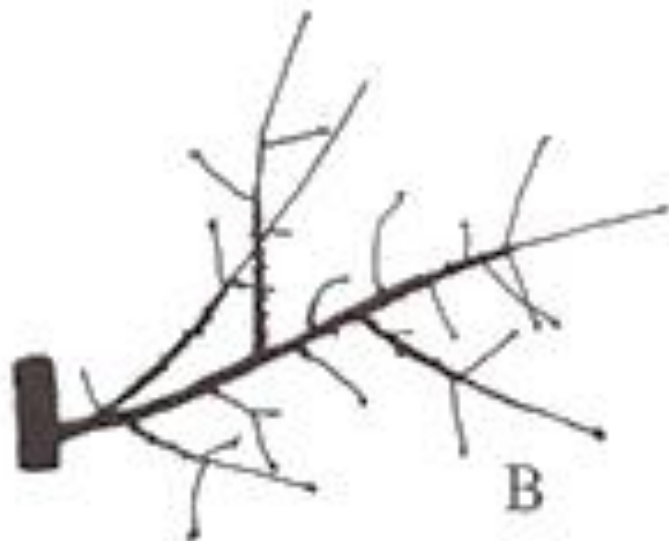
B

II - Tipi mezotonik i zhvillimit dhe frutdhënjes te molla





A



B

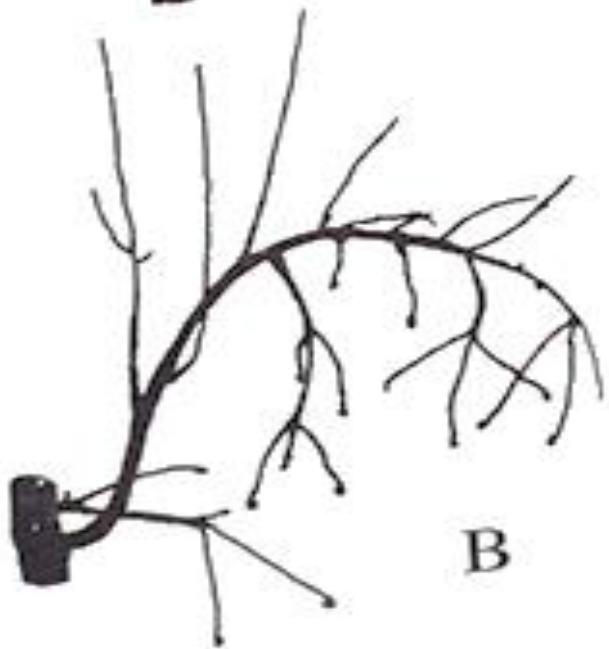
III - Tipi mezotonik me kënd të hapur të degëzimeve i zhvillimit dhe frutdhënjes të molla



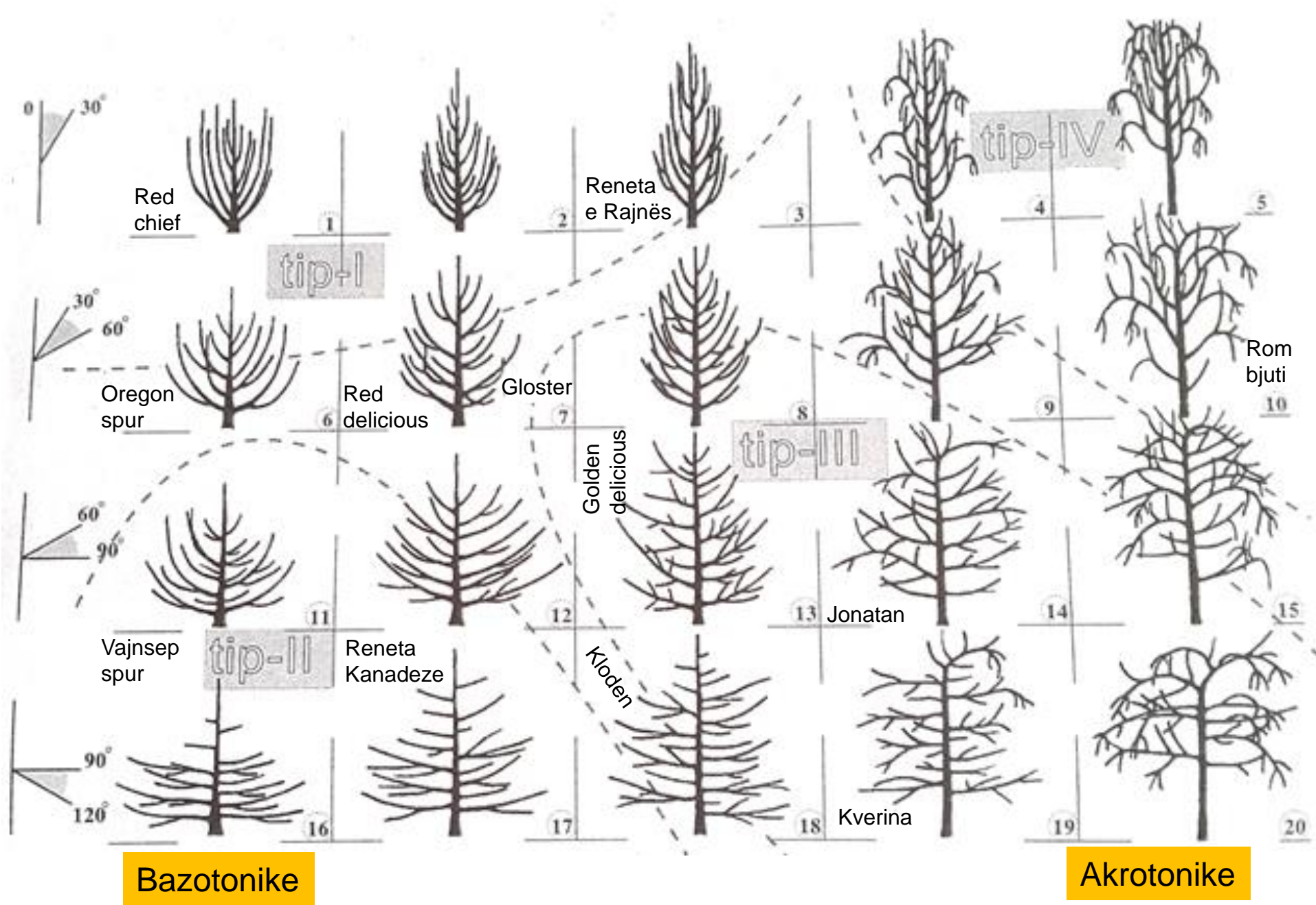
A



IV - Tipi akrotonik i zhvillimit dhe frutdhënjes te molla



B



Klasifikimi i pemëve sipas sipas rritjes dhe formimit të degëzave të molla, lespinasse (1977)

Njohja e kohës së krasitjes

- **Krasitja në fazën e qetësisë (krasitja themelore, dimërore, apo në pjekuri)**
- **Krasitja në fazën e vegjetacionit (krasitja verore, plotësuese apo e gjelbër)**

Parimet e krasitjes dimërore

- **Veglat - adekuate dhe të pastërtia (të dezinfektuar kohë pas kohe me alkool 90%)**
- **Krijimi i vizionit – sistemi i kultivimit, forma, konkurrenca, ndriçimi, ngarkesa me lule**
- **Largimi i pjesëve të sëmura , të infektuara dhe të thyera**
- **Degëzat njëvjeçare largohen tërësisht nga kurora e pemës, të priten në qep ose ngelin të pa prekura**
- **Degëzat e vjetra veshëze ose ato dy vjeçare rrallohen ose priten**
- **Degët skeletore mirëmbahen në atë lartësi që do ti përgjigjet sistemit të projektuar të kurorës duke larguar lastarët e fuqishëm nga majat e këtyre degëve, (konkurrentët ose fshesat)**
- **Degëzat dhe degët konkurrenente ndaj udhëheqësit qendror shkurtohen në çep**
- **Unazimi i pjesëve të zhveshura të udhëheqësit qendror mbi syth të fjetur apo degëze të zhvilluar dobët (Mars – Maj)**
- **Largimi i pjesëve të prera nga pemishtja**





E RREGULLT



JO E RREGULLT

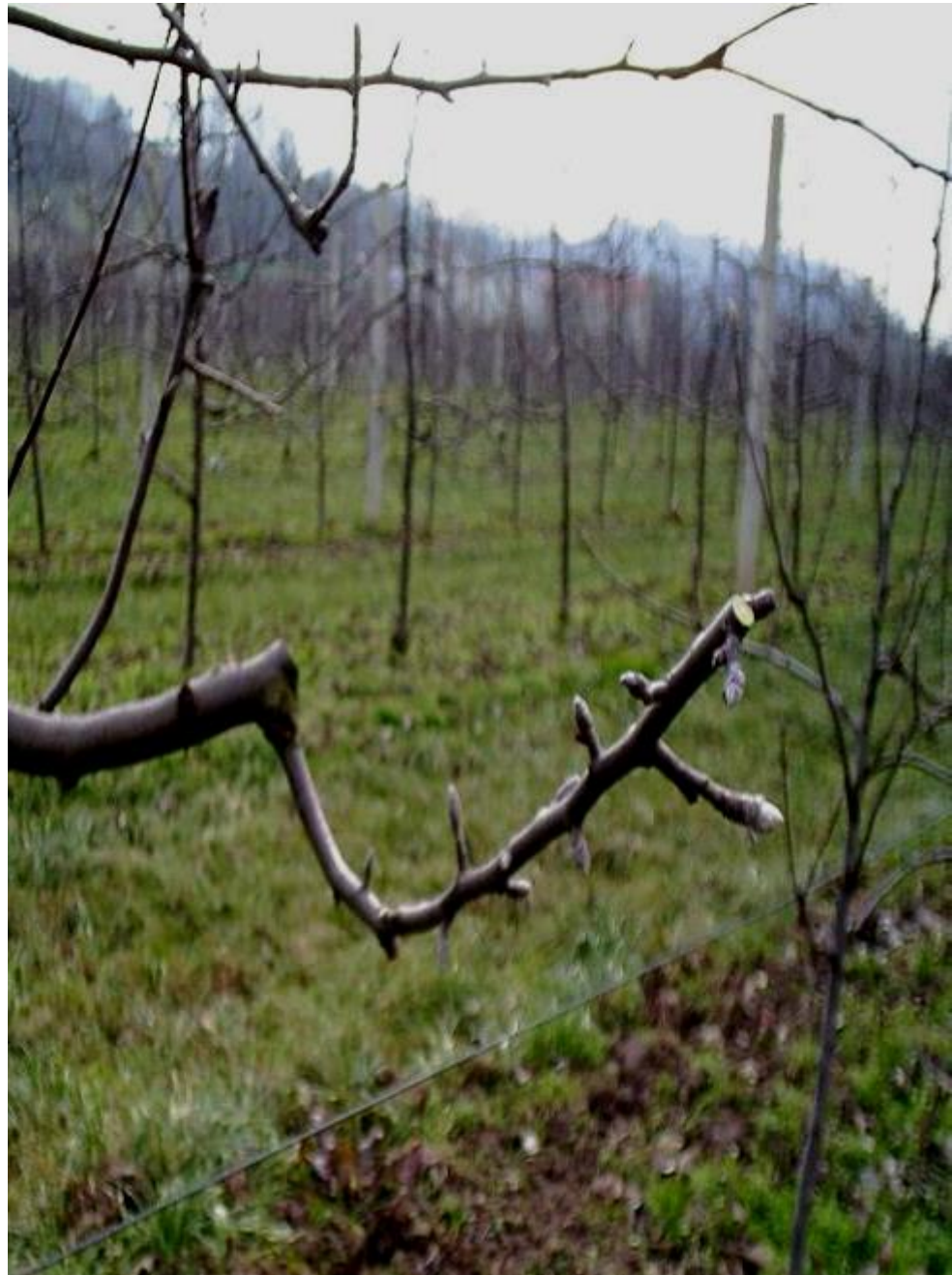
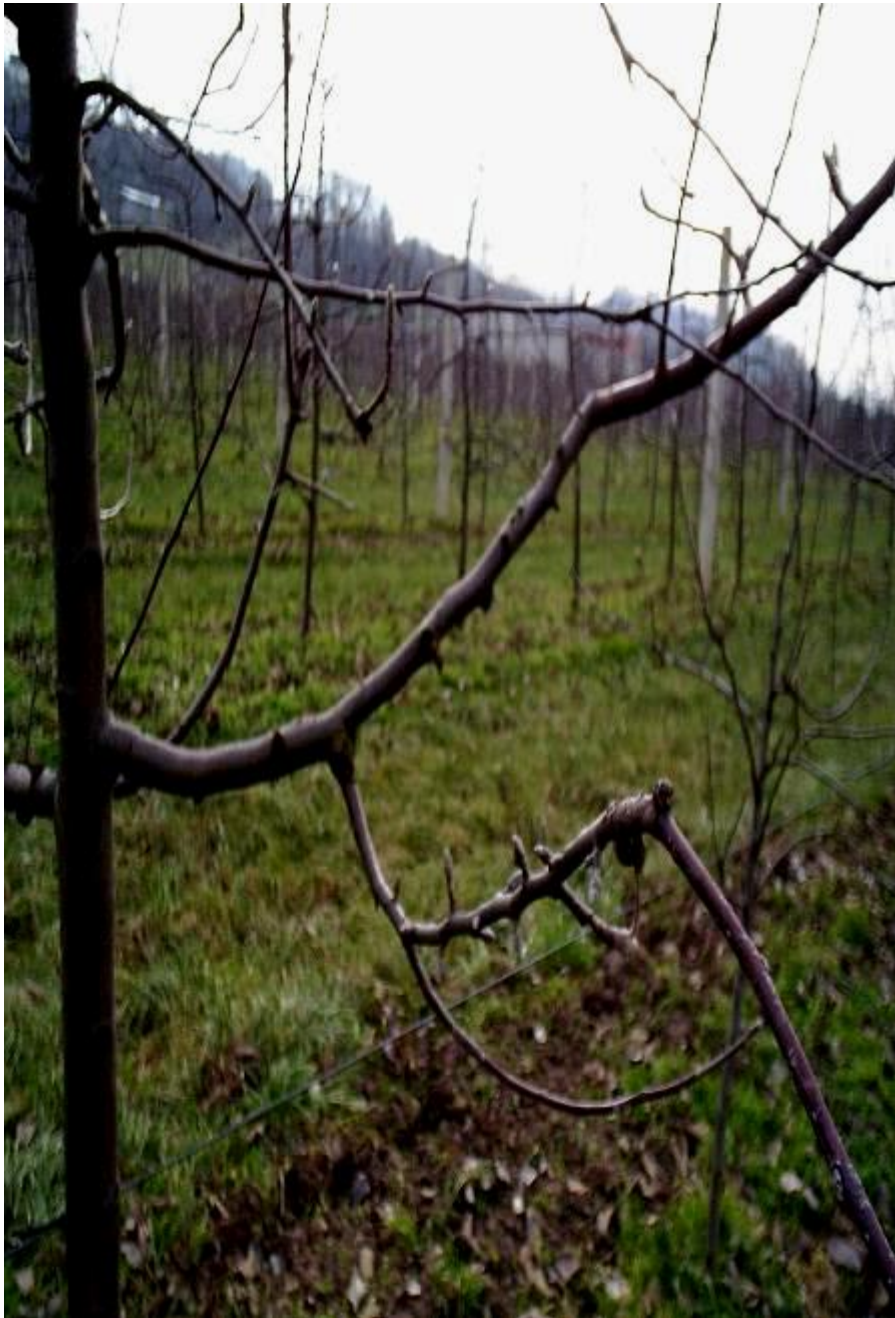


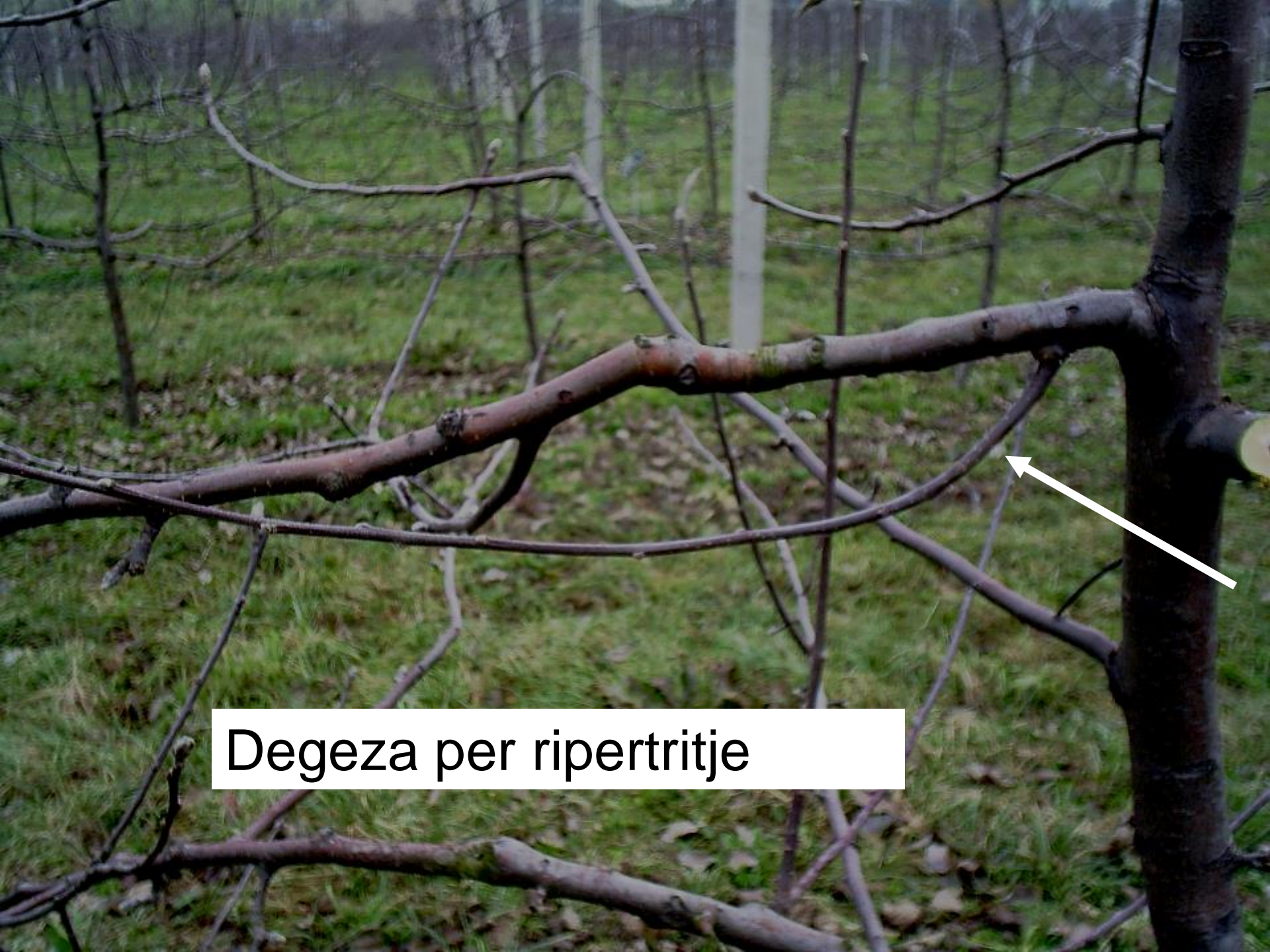
Prerja e udheheqesit



IZOLIMI I UDHEHEQESIT





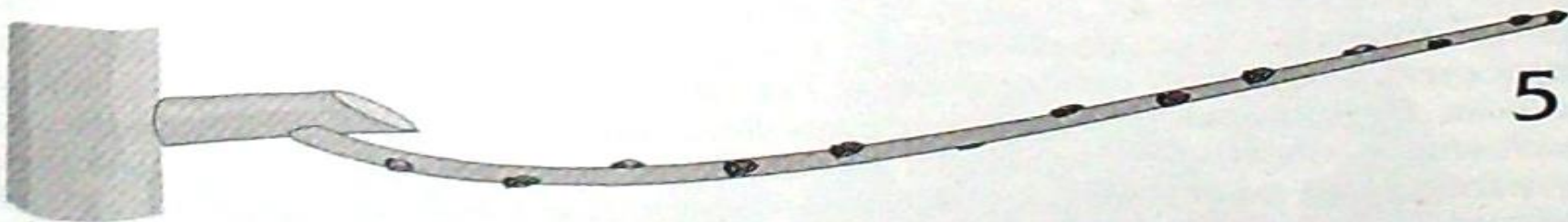
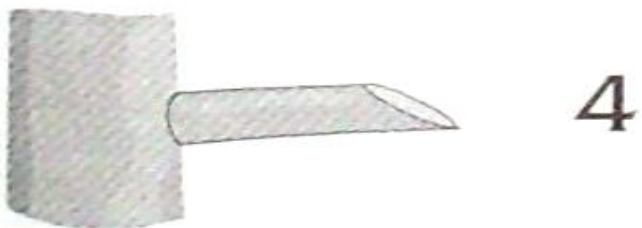
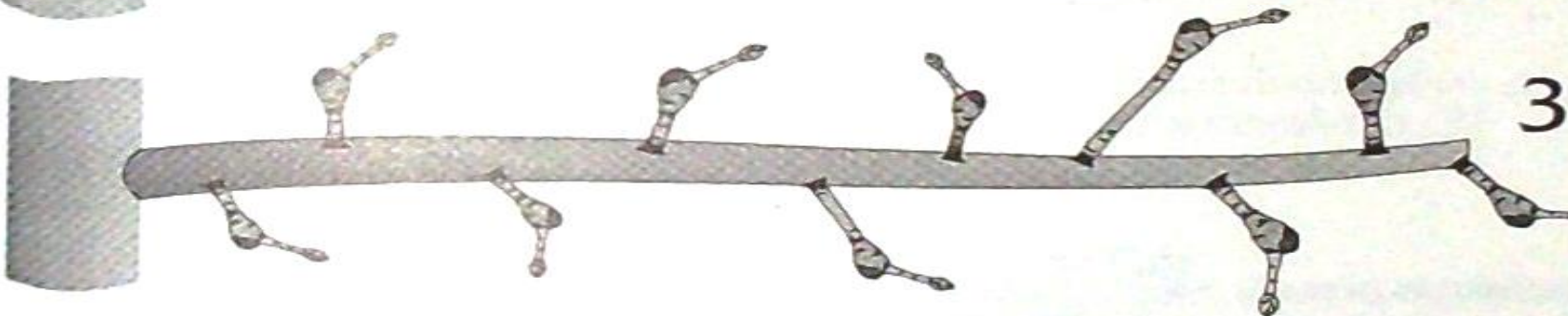
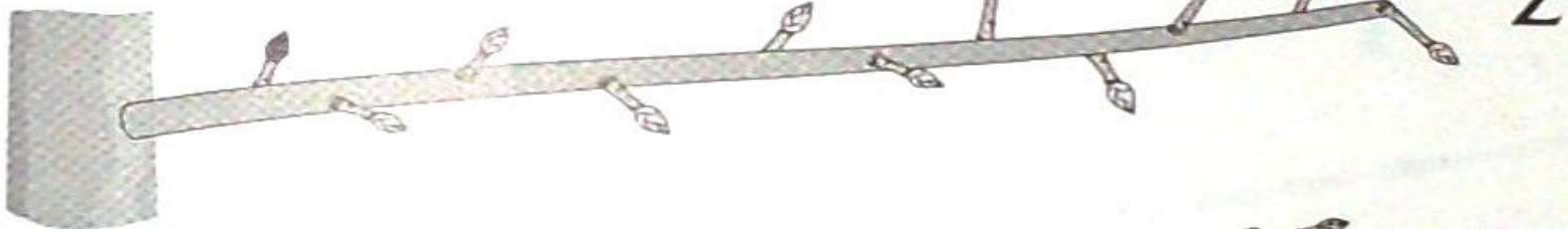


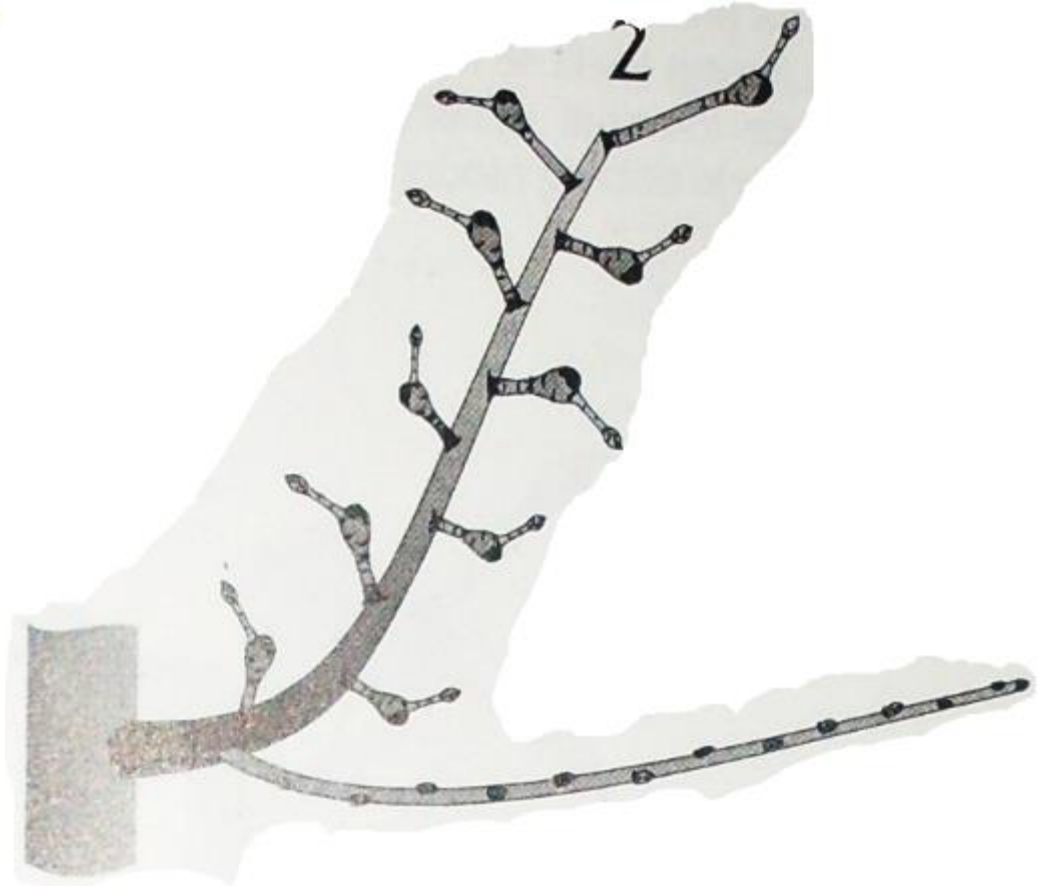
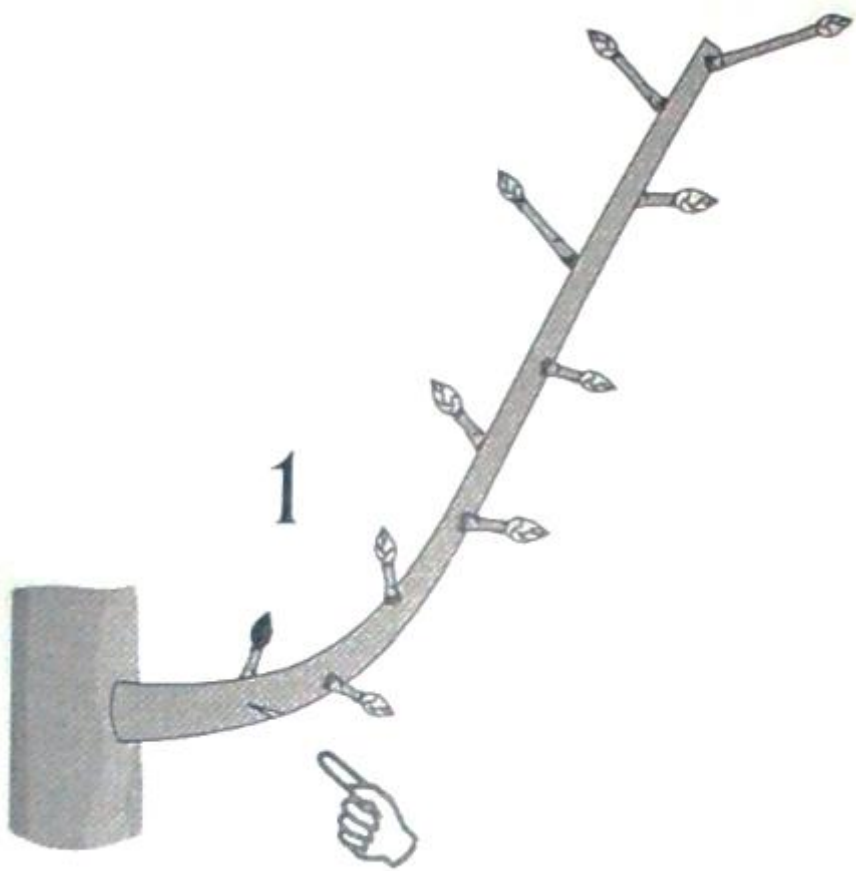
Degeza per ripertritje

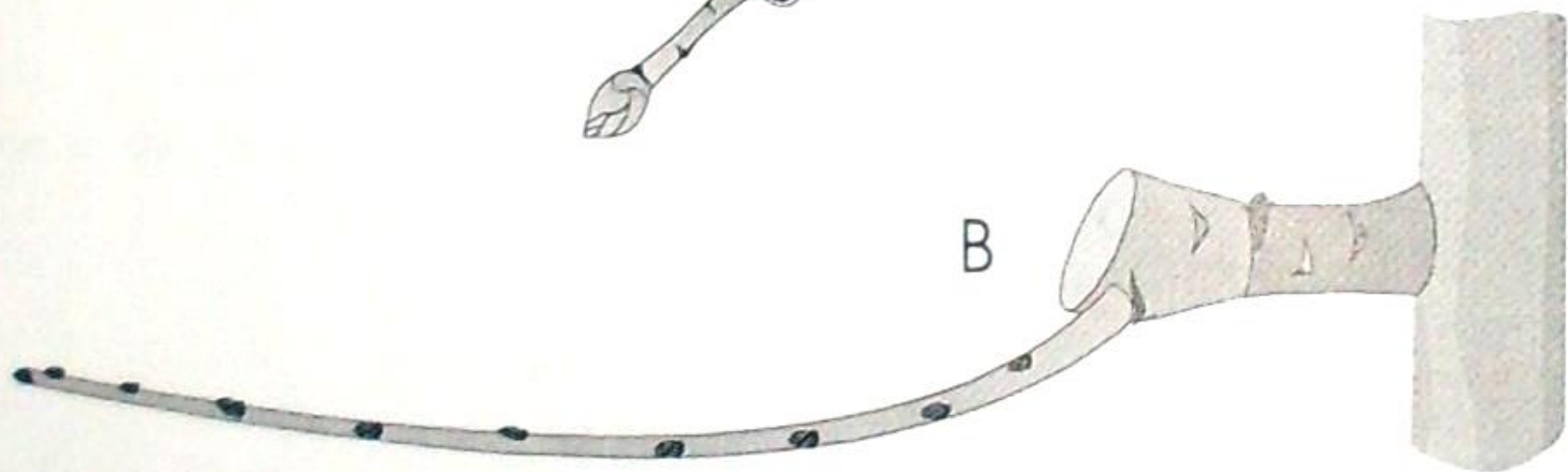
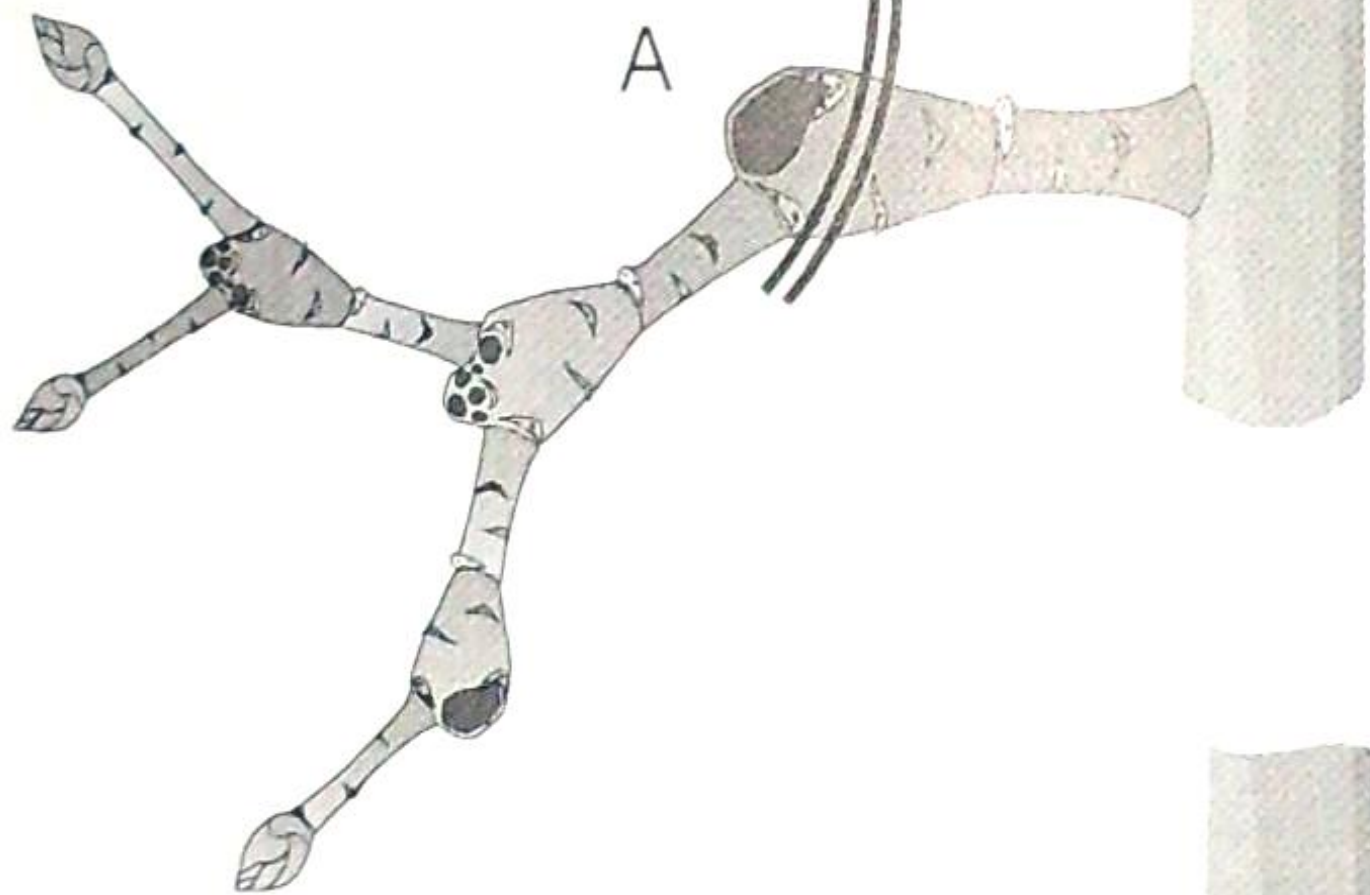


22/02/2005











Krasitja e gjelbër

Krasitja e gjelbert – masat teknike

- Qellimi
- Koha e krasitjes
- Teknikat e krasitjes se gjelbert - masave

Qellimi

Aplikohet me qëllim të rregullimit të ekuilibrit në mes të pjesës vegetative dhe frutdhënëse të pemës, plotësimit të krasitjes dimërore, efektet e së cilës janë:

- Rritja e ndriqimit dhe ajrosjes së kurores
- Përmirësimi i kualitetit të frutave që nënkupton: ngjyren, madhësinë e frutit, përmbajtjen e materieve ushqyese në frut
- Eliminimin e konkurrenteve dhe shfrytëzimin racional të ujit dhe materieve ushqyese
- Nxitja e krijimit të sythave frytorë dhe degëve prodhuese për vitin e ardhshëm
- Largimi i degëve të lënduara ose të infektuara nga sëmundjet deri në vendin e shendosh
- Krasitja e gjelbër zvogëlon bujshmerinë në krahasim me krasitjen dimërore e cila rrit bujshmerinë e pemës
- Pemet me bujshmeri të ulët nuk duhet krasitur gjatë verës

Koha e krasitjes se gjelber

- Periudha Pranverore (gjysma e Majit fundi i Qershorit)
 - Njihet si periudhe baze e krasitjes se gjelber dhe masave tjera pomoteknike per te siguruar nje balanc ne kurorën e pemës
- Periudha verore (Korrik - Shtator)
 - Ka per qellim plotesimin e krasitjes paraprake pranverore dhe me teper eshte e aplikueshme kur pemët janë ne formim te kurorës
- Periudha vjeshtore
 - ne kete kohe krasitja aplikohet shume me pak vetem ne raste te veçanta (prezenca e ndonje sëmundje qe kerkon edhe menjanime mekanike)

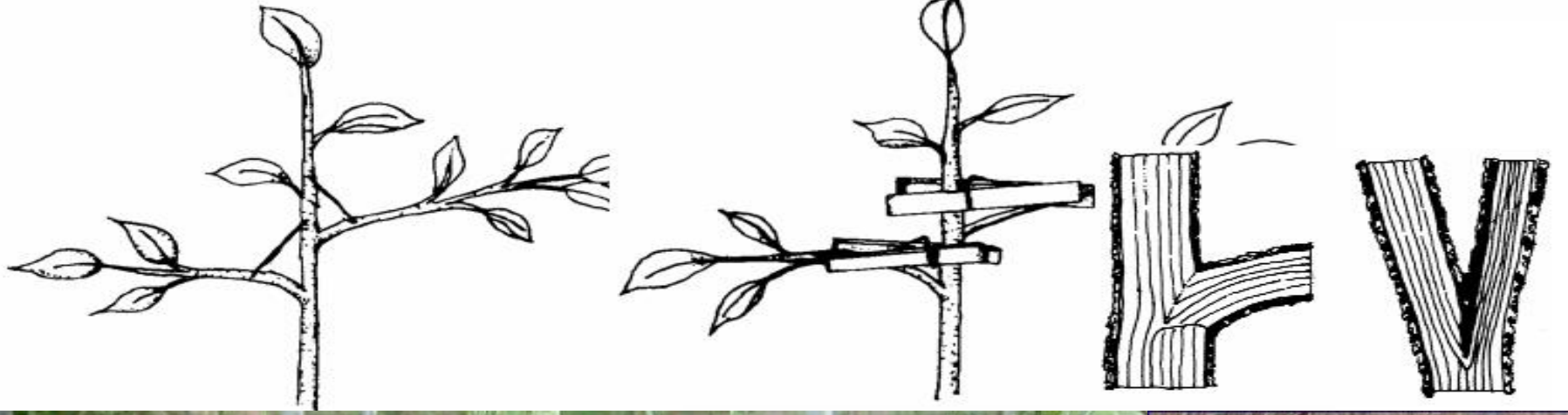
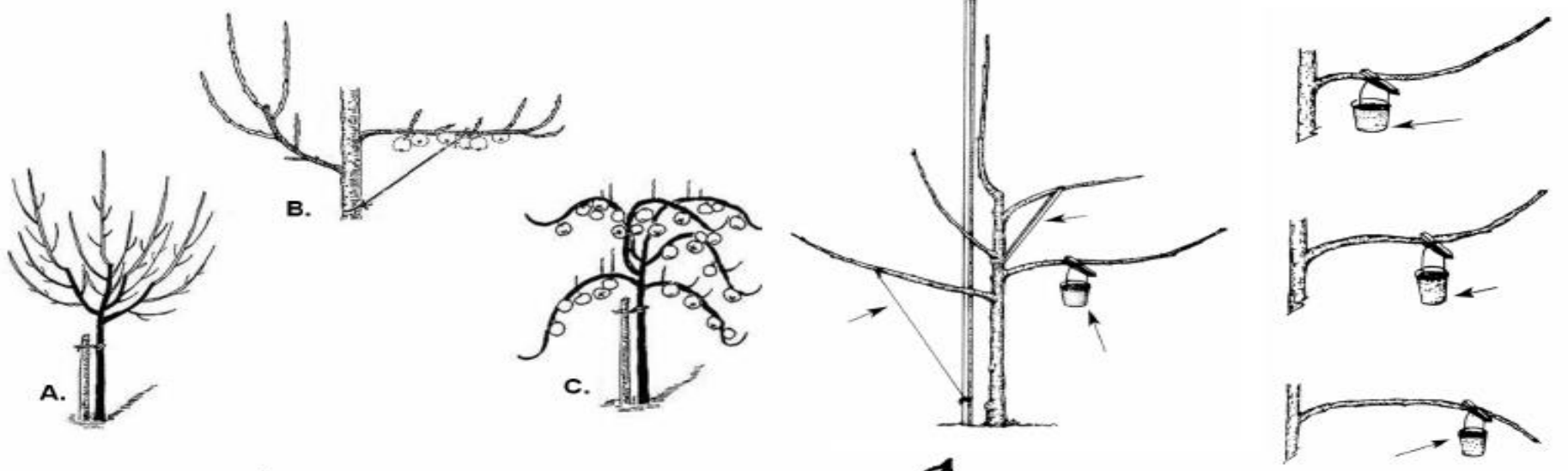
Teknikat e krasitjes së gjelbër – masat

- Lakimi
- Largimi i pjesëve të caktuara të pa nevojshme nga pema
- Rrallimi i frutave

Lakimi

Lakimi është një masë shumë me rëndësi në formimin e kurores së pemëve dhe aplikohet që nga viti i parë deri të formimi i kurores viti i katërt. Kjo masë zbatohet në gjysmën e dytë të Prillit dhe varesisht nga teknika dhe zhvillimi i degzave mund të aplikohet deri në Korrik apo edhe Gusht

- ▶ Lakimi përmes peshave të ndryshme nga betoni rera etj. (aplikohet të llastaret e drunjezuar vendosen në pika të ndryshme të llastarve ku sigurohet lakim optimal 70-90 shkale)
- ▶ Lakimi përmes rremojcave të dhembve (aplikohet kur baza e llastarit fillon të drunjezohet dhe arrijnë gjatësinë 15- 25 cm)
- ▶ Lakimi përmes litarit – spagos (aplikohet të llastar të drunjezuar përdoren spago ambientale nga materiali bimor të cilat pas një kohe zberthehen, është një formë mjaft e aplikueshme dhe funksionale në prodhimtarinë intensive)
- ▶ Lakimi përmes pajisjeve speciale plastike
- ▶ Lakimi përmes përdredhjes (aplikohet kur ka rritje shumë të fuqishme të llastarve (fundi I Majit gjysma e Qershorit)









Largimi i pjesëve të caktuara të pa nevojshme nga pema

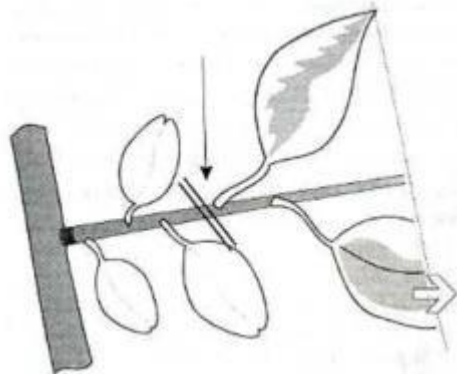
- Rrallimi (harrja) e filizave (lastarë të pa drunjëzuara) që nuk kanë pozicion të mirë në pemë
- Largimi i lastarve në fazën e hershme në gjatësi 25 - 30 cm (në forme të ththakeve, me kënd të ashprë)
 - Mund të hiqen me thyerje nga baza
 - Dhe me shkurtim në gjatësi prej 1cm nga baza përmbi dy gjethet e poshtme të dobëta
- Izolimi i udheheqesit qendror (largimi i 2-3 filizave nën vazhduesin e udheheqesit qendror)
- Deget e prera në krasitjen dimerore prodhojnë 2-3 lastar prej të cilëve duhet menjëherë meatarisht dy
- Pincerimi dhe shkurtimi i lastarëve të caktuar me qëllim të kufizimit të rritjes, favorizimit apo nxitjes së krijimit të lastarëve të tjerë anësor me perspektive frutdhëse
- Largimi i pjesëve të infektuara



Fig .17. Harrja e filizave



Fig .18. Shkurtimi i lastarëve



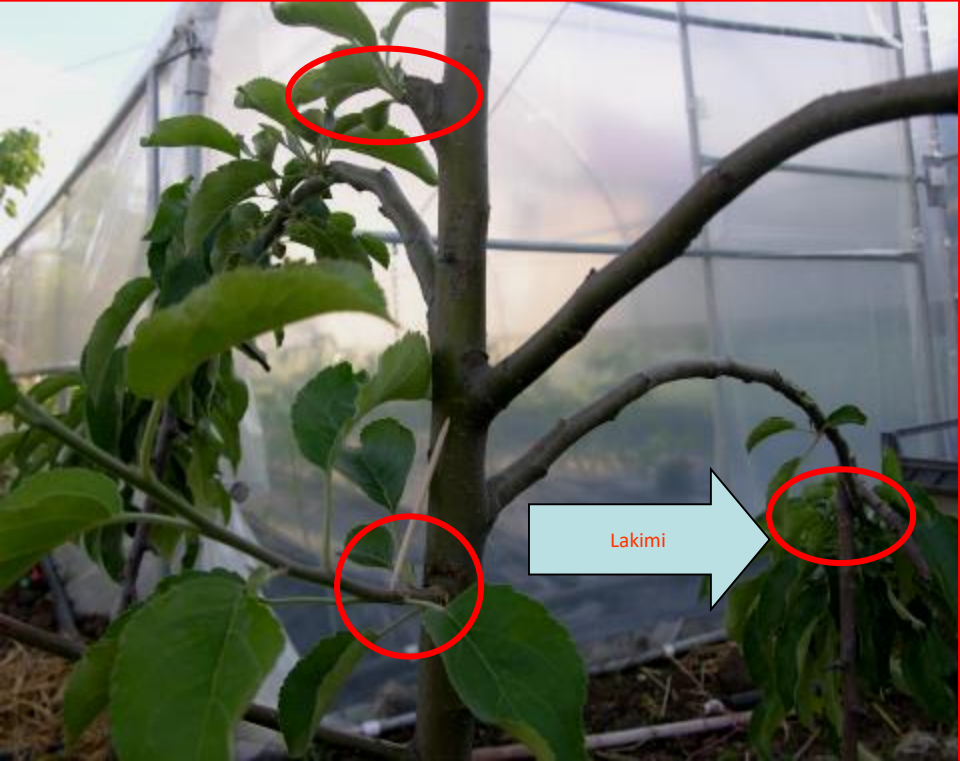
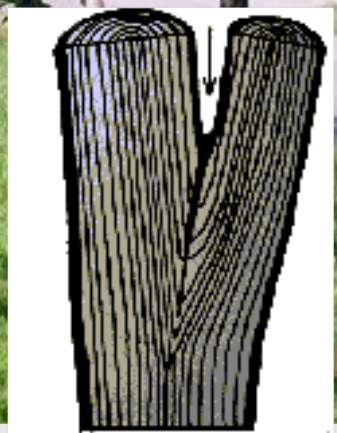
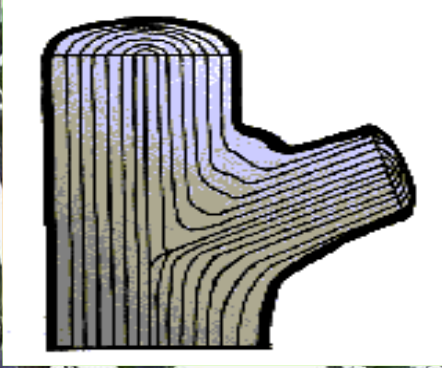


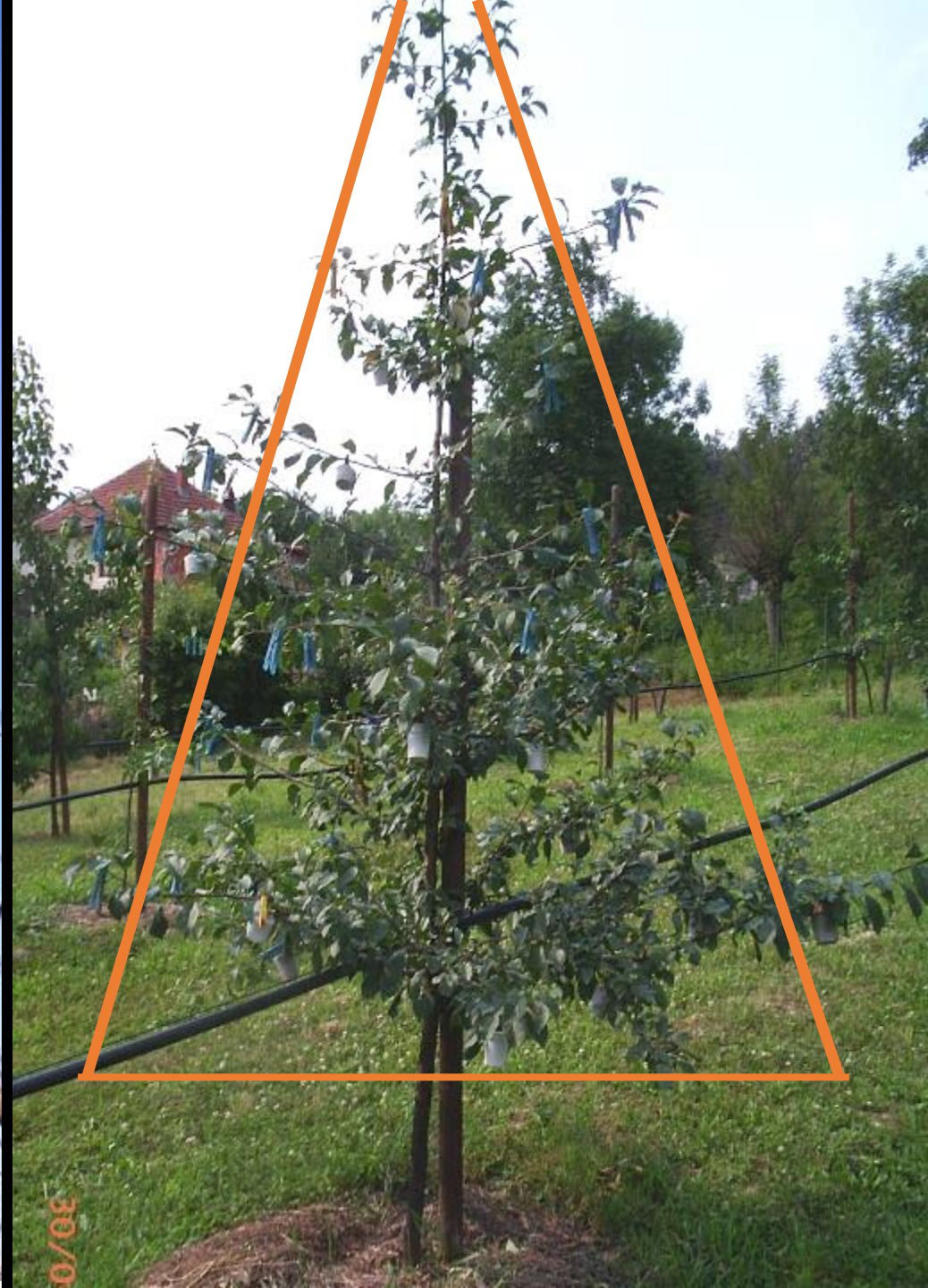




Fig .19. Pincirimi

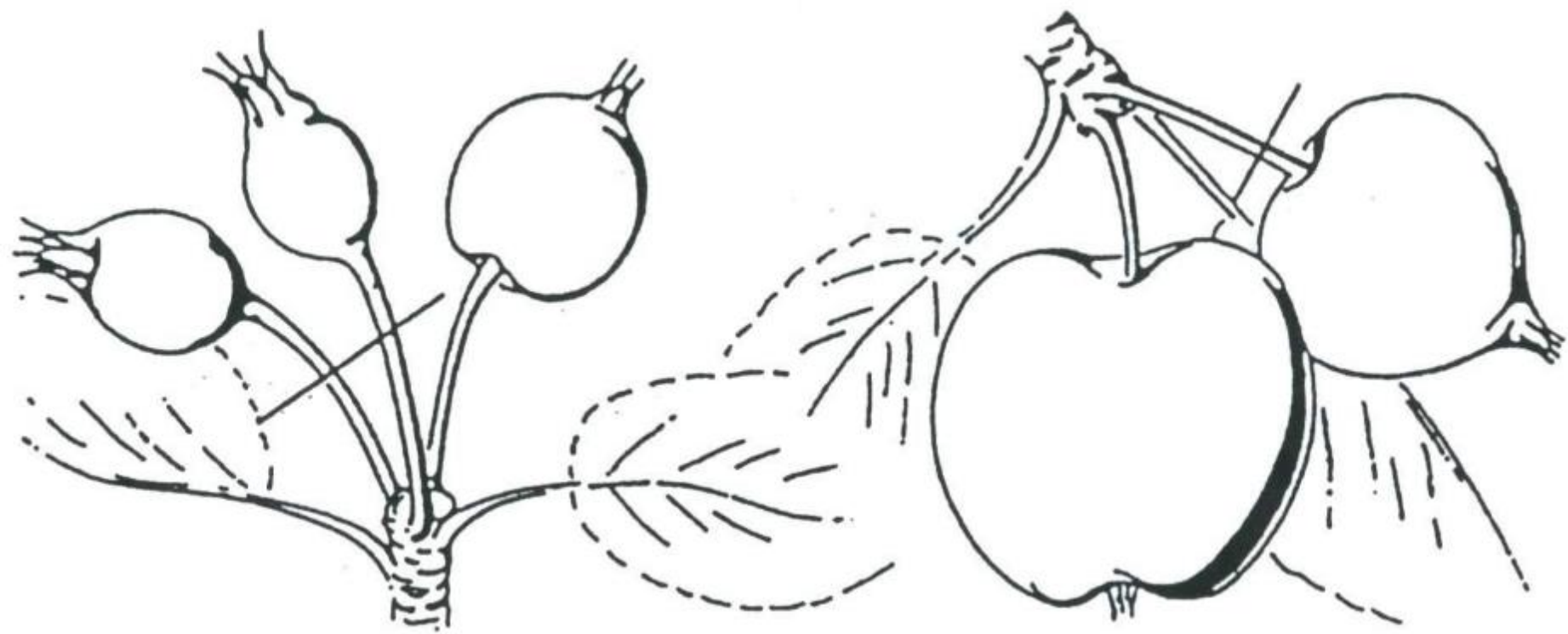






Rrallimi i frutave

- Pemët kanë kapacitet që të formojë fruta me shume se sa janë të nevojshem
- Rrallimi i frutave në shumicën e rasteve është i nevojshem
- Shumica e sythave frutor inicohen 4-6 jave pas lulezimit
- Rrallimi i vonshem nuk ndihmon në inicimin e sythave frutor dhe shpesh ndodh frytëdhënia alternative
- Mesatarisht është e mjaftueshme e të lehen frutat në distance 15cm përgjatë degës ndërsa një lulëri mjafton ta ketë 1 frutë maksimalisht 2 fruta
- Mënyra e rrallimit të frutave :
 - Me dorë
 - Në mënyrë të mekanizuar
 - Rrallimi kimik







F37⁶

F32⁵

F27⁵

F23⁴

F19³

F15³

F12²

F9²

F7¹

F5¹

F3¹

.





Përdorimi i preparateve kimike për rrallimin e frutave tek molla

Preparati	Koha e aplikimit	Doza	
		<u>Cv. vetështerpë</u>	<u>Cv.vetëpllenues</u>
DNOC - 20%	Lulëzim i plotë	63 - 84ml/100 l	125-167ml/100l
NAA	15-25 ditë pas L.plotë	100 ppm	15 - 20ppm
NAAm	15-25 ditë pas L.plotë	30 ppm	50 ppm
SEVIN-50%	30-35 ditë pas L.plotë	75-100ppm	120g/100l
MORESTAN- 25%	20-30 ditë pas L.plotë	60g/100l	90g/100
ETHEPHON	20-30 ditë pas L.plotë	100ppm	200g/100l



Fruti qendror duhet te kene
Dimension 8 -10 mm



Kurorat e pemëve

Sistemet e kultivimit

- Sistem i kultivimit deri ne vitin 1960 eshte nenkopyuar forma e kurores dhe lartesia e trungut
- Forma e kurores eshte njeri prej faktoreve baze te rentabiliteti te frudhenjes se pemeve, ndersa te gjith faktoret tjere jane plotesue si numri i bimeve per/ha, dhe teknologjia e aplikuar.
- Sipas konceptit me te ri me sitem te kultivimit nenkuptohet :

numri i bimeve + forma e kurores + teknologjia e aplikuar + mekanizimi.

- Sipas numrit te bimeve per ha.sistemet mund te klasifikohen ne keto grupe:
 - *dendesi e rrelle... deri 500 trupa/ha*
 - *dendesi e mesme...500-1000 t/ha*
 - *dendesi e dendur...1000-3000 t/ha*
 - *dendesi shume e dendur mbi 3000 t/ha.*

FORMAT E KURORES		distanca e mbjelljes (m)	fidan/ha	rendimenti kg/trung	rendim tona/ha
A	FORME E LIRE	10 X 10	100	200	20
B	FORME KLASIKE	7,5 X 4,5	300	100	30
C	FORMA INTESIVE	4,0 X 2,5	1000	40	40
D	INTENSIVE E LARTE	3,7 X 0,9	3000	20	60
E	SUPER INTENSIVNE	2,0 X 0,5	10000	8	80

Format e kurorave

- Shumica e pemëve frutore dhe bimeve drunore mund të trajnohen për të krijuar pothuajse çdo formë arkitekturës së kurorës,
- Disa forma të njohura janë zhvilluar për t'iu përshtatur nevojave të ndryshme si dhe tipareve individuale (karakteristikave gjenetike) të pemëve.
- Disa format mund të krijohen pa sistem mbështetës, ndërsa disa kanë nevojë për sistem mbështetës.
- Gjatë përzgjedhjes një forme të arkitekturës së pemëve, duhet marrë në konsideratë tre faktorë kryesorë:
 - Tiparet e rritjes: nëse doni të kultivoni një pemë molle me formë shpalir (muri), duhet përzgjedhë kultivarë me lastarë e shkurtër (spurs) dhe nënshartesa me bujshmëri të dobët ose kombinim mes tyre.
 - Hapësirën në dispozicion dhe numrin e bimëve të nevojshme për polenizim.
 - Mundësia e përkujdesjes dhe njohuritë përkatëse për zbatimin e formave të ndryshme të kurorave (si kordoni dhe spalir, etj)

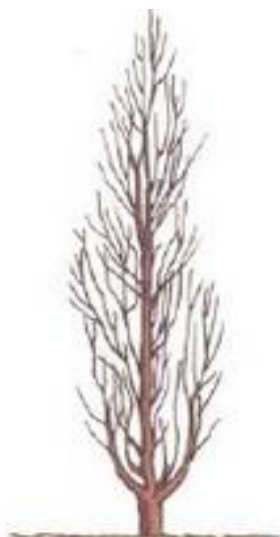
Format e kurorave

- **Formë e lire**
- **Gjysmë e dirigjuar** – piramidë e përmirësuar, vaze e përmirësuar
- **Dirigjuar**
 - **Hapsinore**: piramidale, vazë, kaçubë e thepisur, shtizë e hedhur, aksi vertikal, balerinë, solaks hajtek, V sistem, shtizë e dyfishtë etj
 - **Sheshët**: palmetë, Y, gardhi Belg

Format e lira



**Normale
(Standard)**



Shtyllore



Përpyjetë



Ngjeshur



Lotues



Përhapur



Shtylllore



Fshesë



Përpyjetë



Përhapur

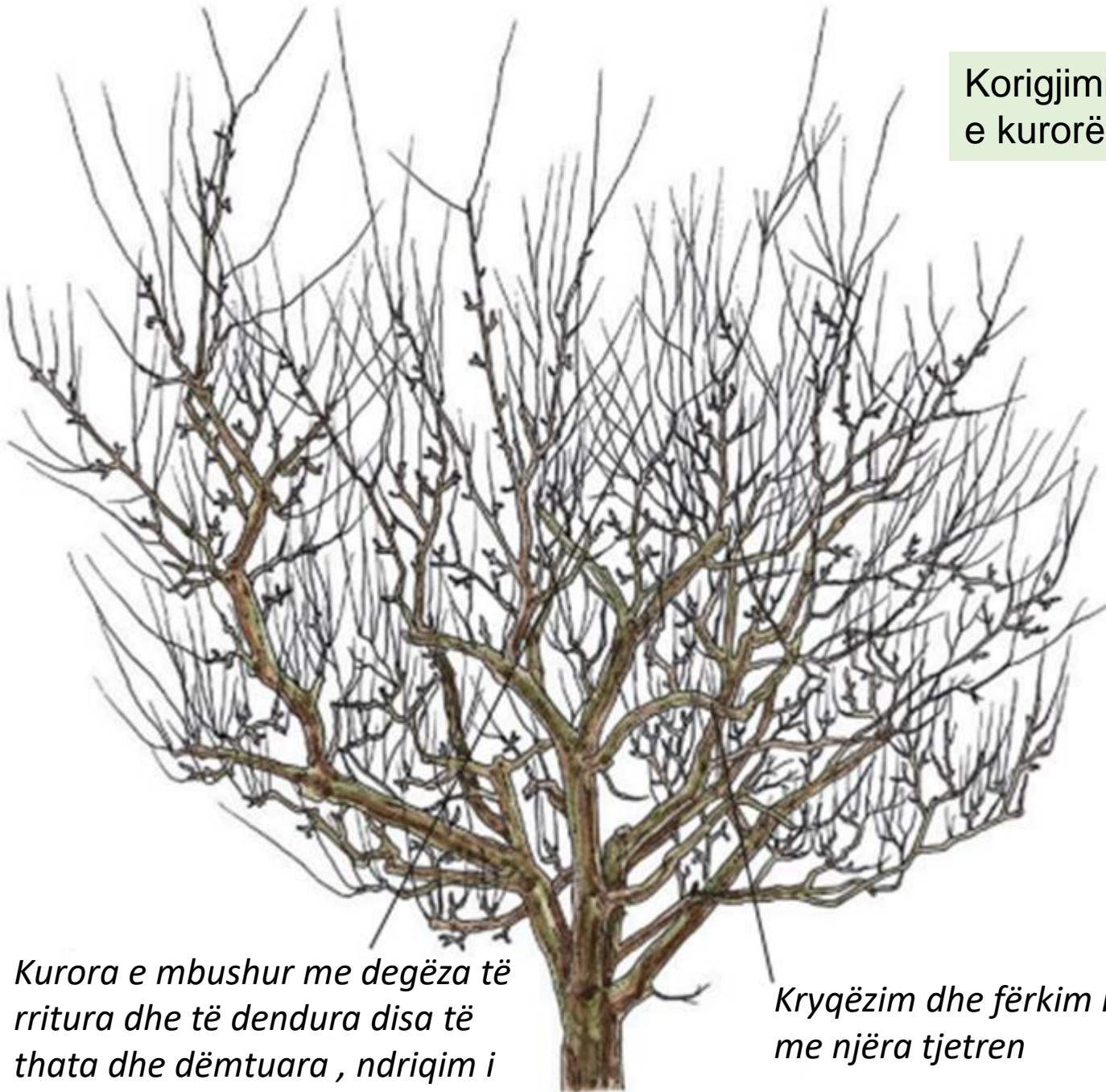


Varur



Lotues

Korigjimi dhe ripërtritja
e kurorës së pemëve

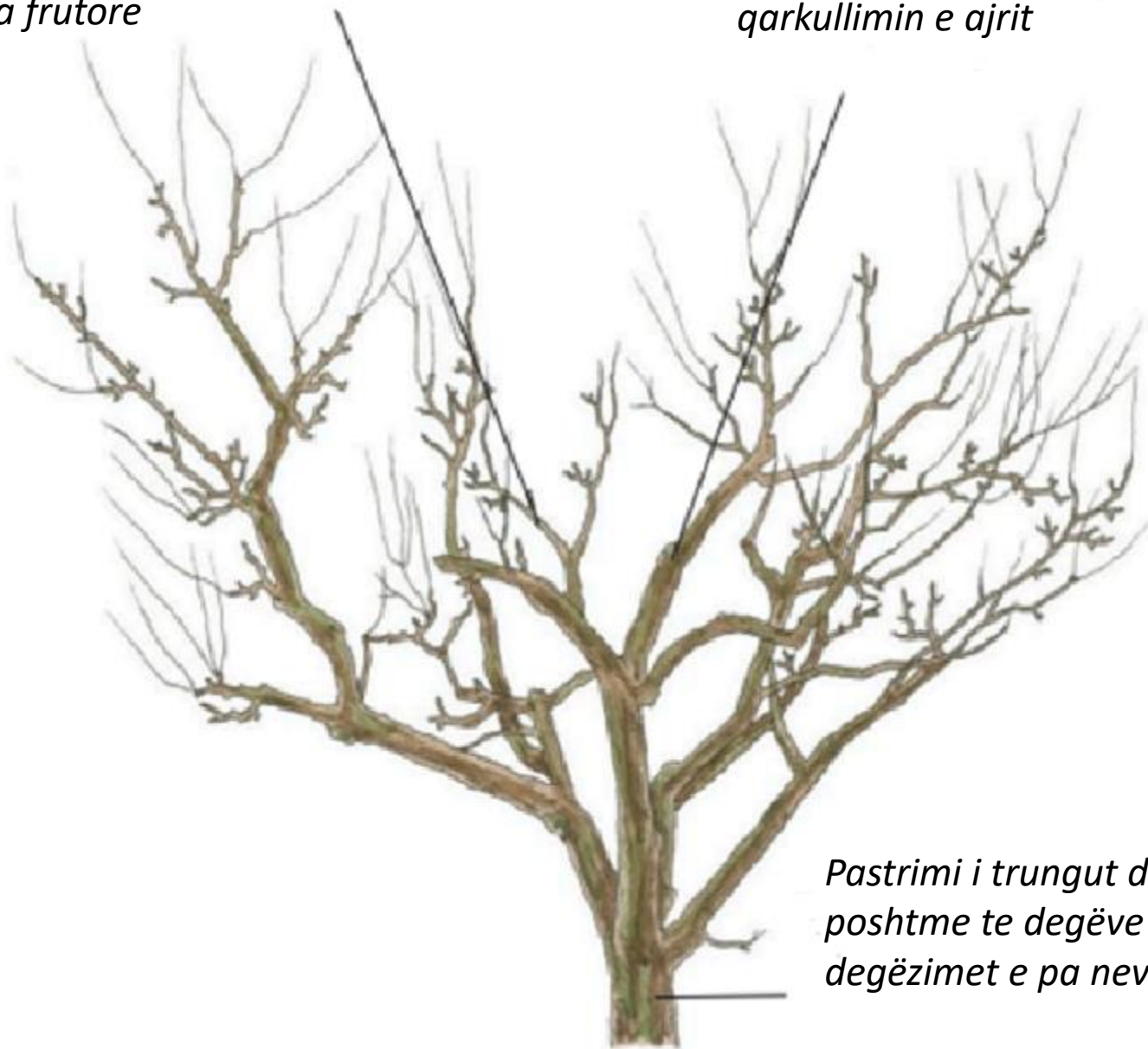


*Kurora e mbushur me degëza të
rritura dhe të dendura disa të
thata dhe dëmtuara , ndriqim i
kufizuar dhe ajrosje e dobët*

*Kryqëzim dhe fërkim i degëve
me njëra tjetren*

*Lirimi i hapësirave përgjat
degëve për të mundësuar
veshjen e tyre me gjethë dhe
degëza frutore*

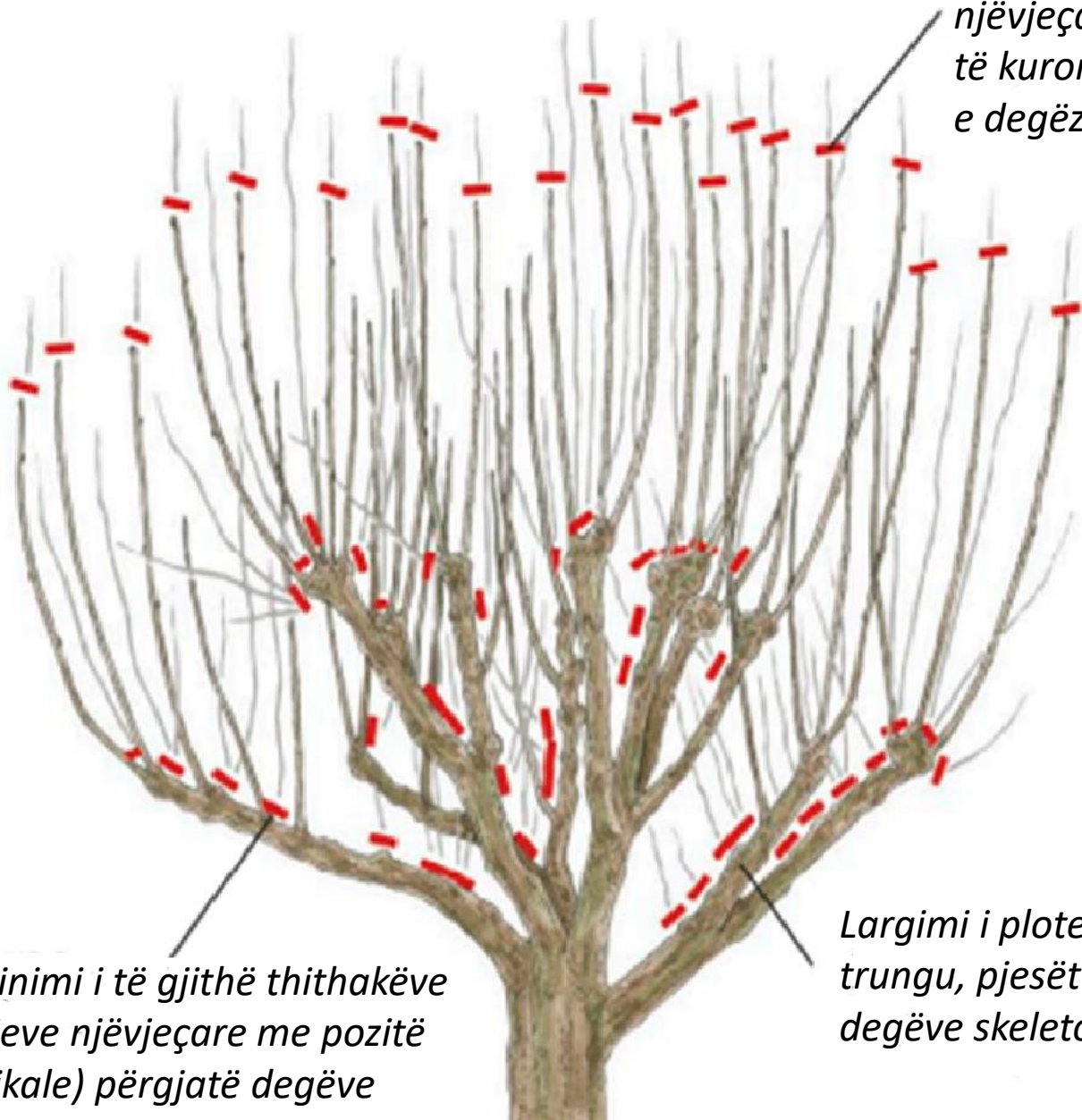
*Hapja (lirimi) i kursorës për
depërtimin e dritës dhe
qarkullimin e ajrit*



*Pastrimi i trungut dhe pjesëve të
poshtme të degëve nga
degëzimet e pa nevojshme*

Korigjimi dhe rregullimi i kurorës së pemëve pas krasitjes së ashpër

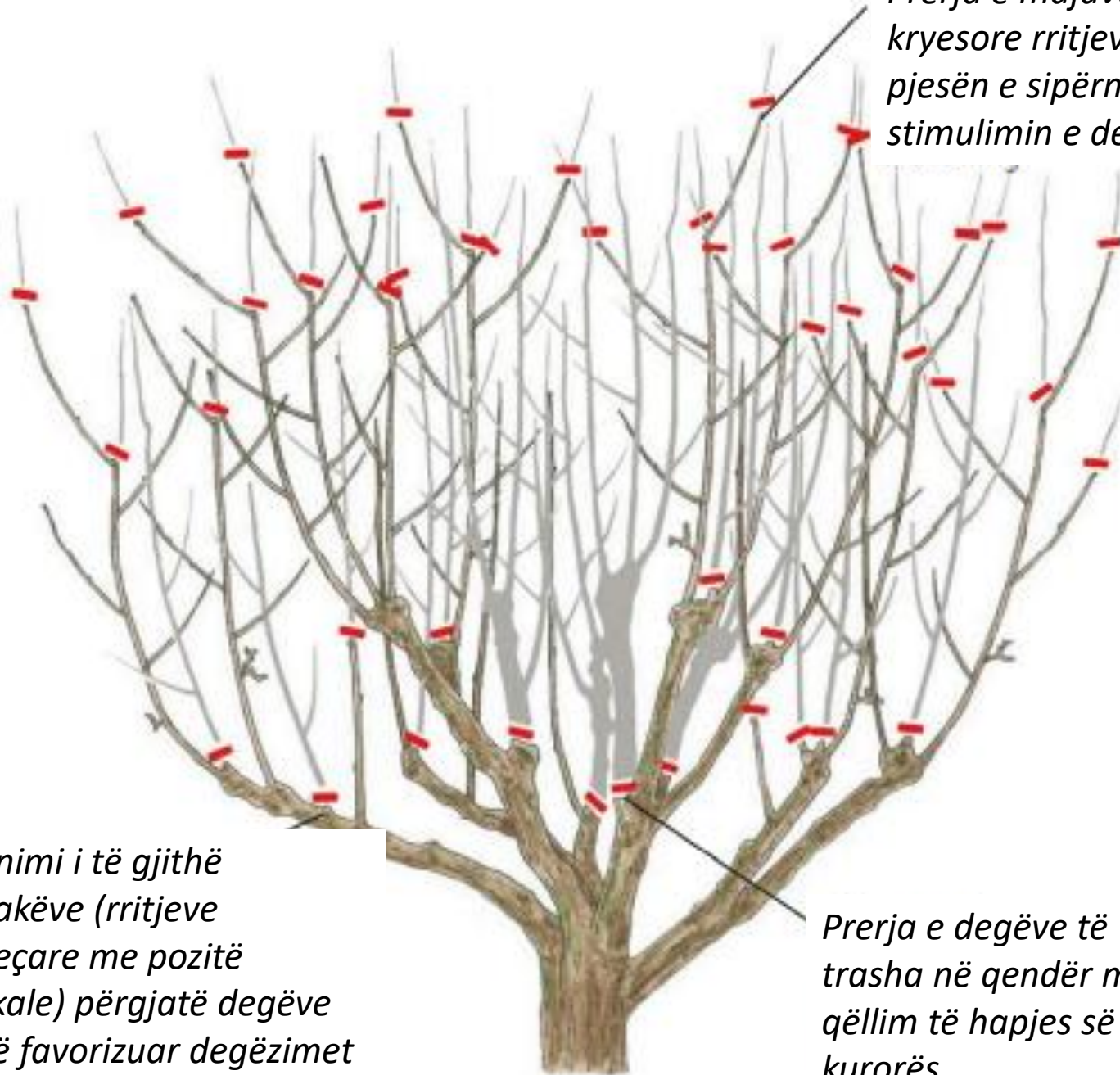
Prerja e majave të rritjeve njëvjeçare në pjesën e sipërme të kurorës (1/3) për stimulimin e degëzimit të tyre



Eliminimi i të gjithë thithakëve (rritjeve njëvjeçare me pozitë vertikale) përgjatë degëve

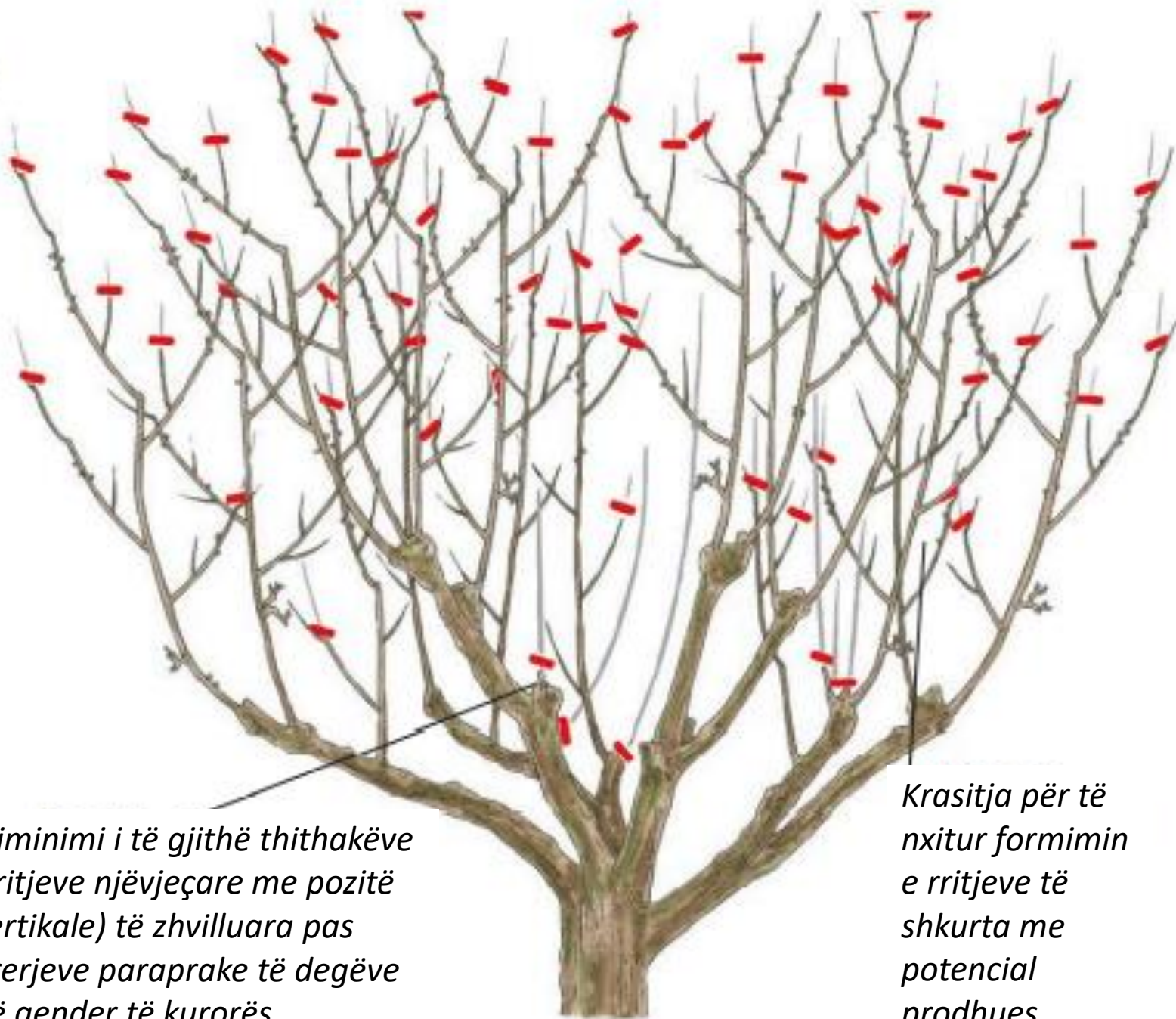
Largimi i plote i degëzave nga trungu, pjesët e poshtme të degëve skeletore

Prerja e majave të degëve kryesore rritjeve njëvjeçare në pjesën e sipërme të kurorës për stimulimin e degëzimit aanësore



Eliminimi i të gjithë thithakëve (rritjeve njëvjeçare me pozitë vertikale) përgjatë degëve për të favorizuar degëzimet me pozitë të mirë

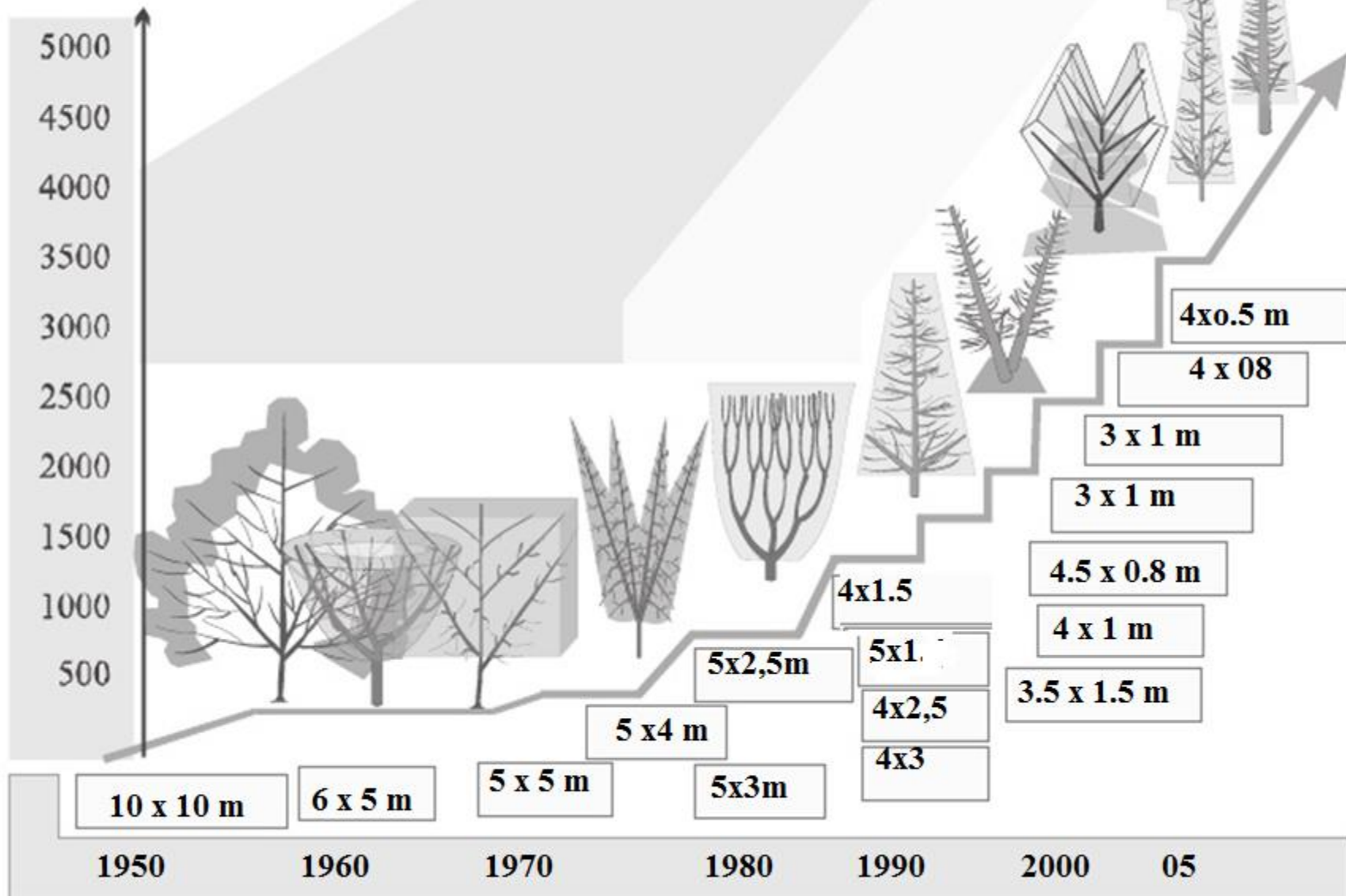
Prerja e degëve të trasha në qendër me qëllim të hapjes së kurorës



*Eliminimi i të gjithë thithakëve
(rritjeve njëvjeçare me pozitë
vertikale) të zhvilluara pas
prerjeve paraprake të degëve
në qender të kurorës*

*Krasitja për të
nxitur formimin
e rritjeve të
shkurta me
potencial
prodhues*

nr.
fidane/ha

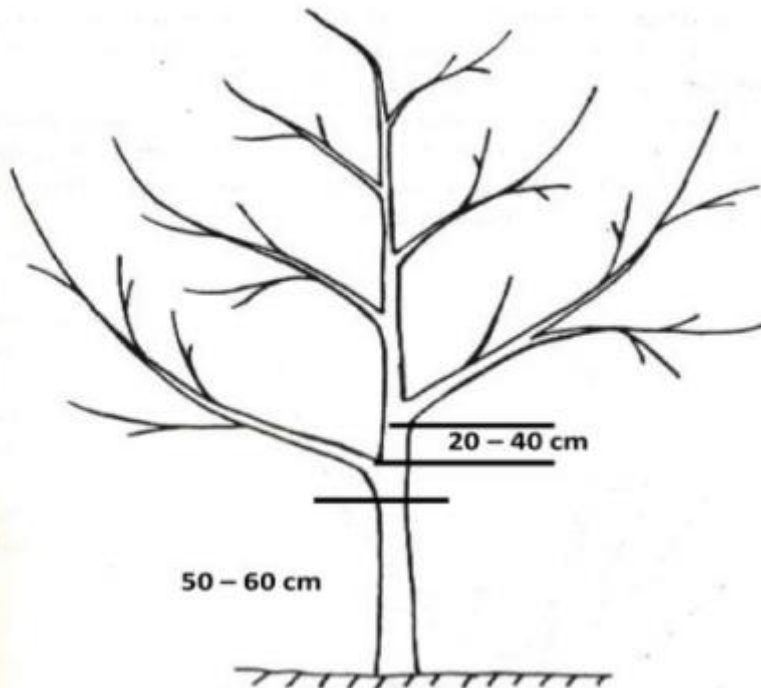


Format hapsinore te kurorave

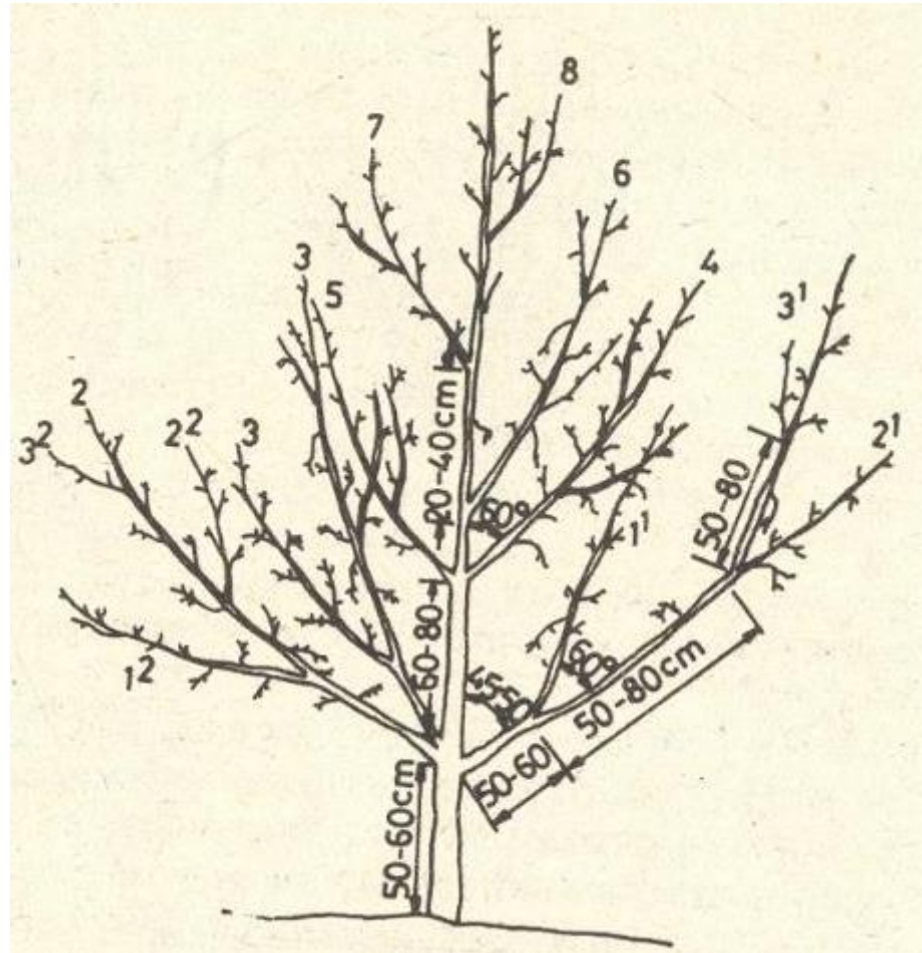
- A . Kurora hapsinore me dege qendrore
- B. Kurore hapsinore pa dege qendrore

1- Kurorat hapsinore me dege qendrore me dimensione te medha dallohet :

- *piramida e zakonshme*
- *piramida me kate*
- *piramida me kate te permirsuara*
- *piramida me tup pa kate*



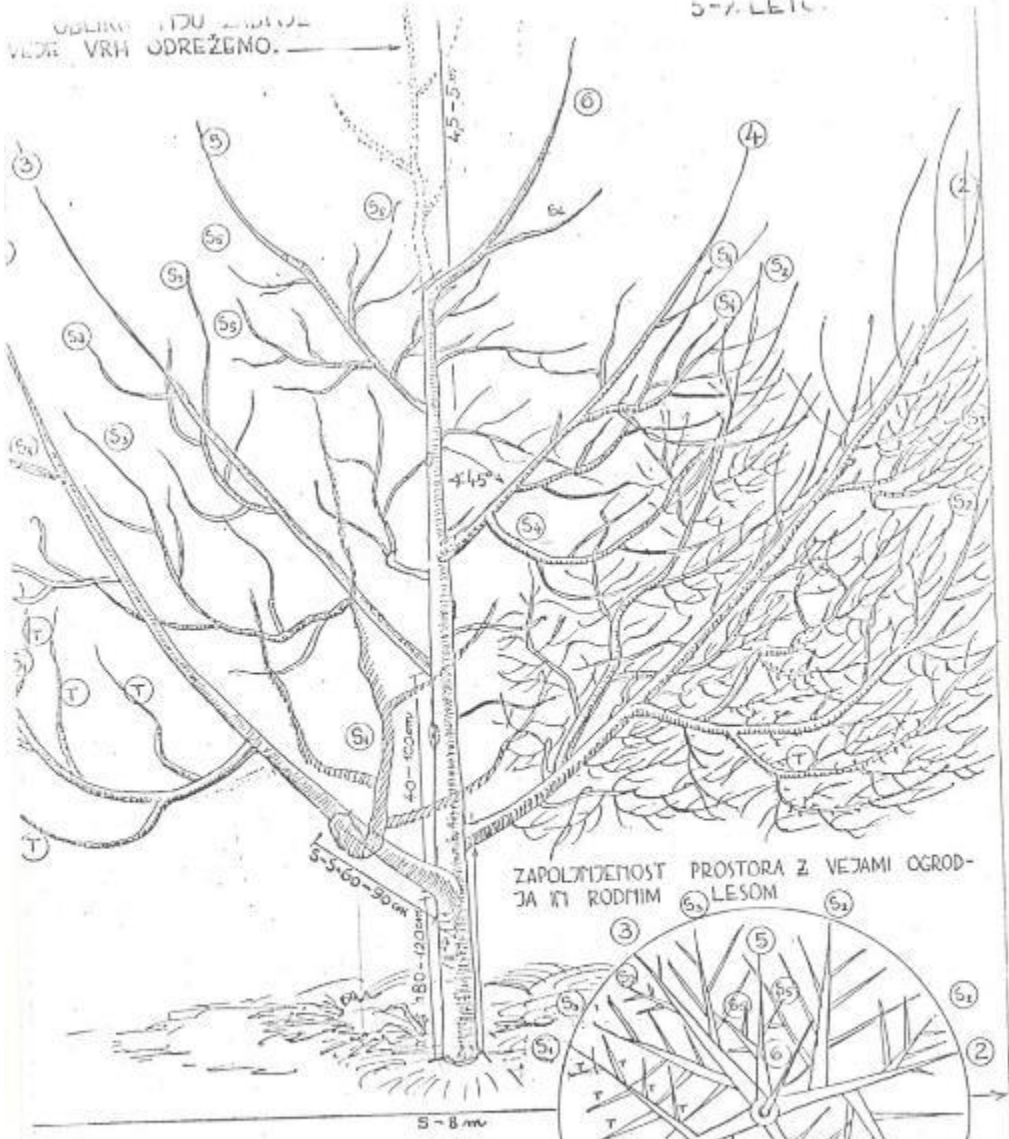
piramida e zakonshme



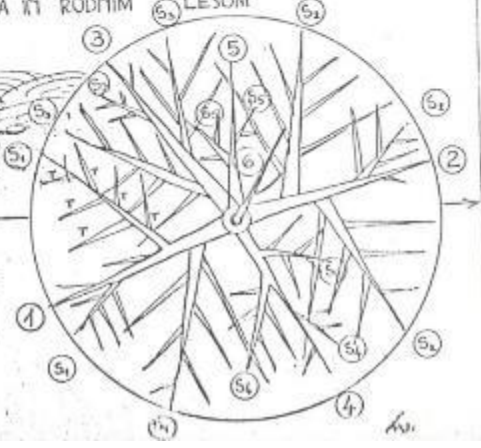
piramida me kate

5-7 LETO

ODBERNI TUDI ZADNJE VEDE VRH ODREŽEMO.



ZAPOLNENOST PROSTORA Z VEJAMI OGRODJA KI RODNIM LESOM



SCHEMATIČNI PRIKAZ KROŠMDE VZGOJENE V OBLIKI ZBOLJSANE PIRAMIDE (LEADER CROWN)

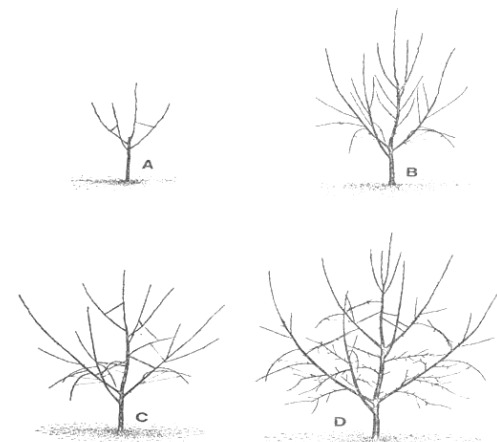
KAZALO:

(1) - Primarne-glavne vje - ročni pogoniki

Piramida me kate te permirsuara

Kurore hapësinore pa degë qendrore

- Vaza (kupa)
- Foma kupore klasike
- Kupe e permirsuar



Karakteristikat baze te Vazes

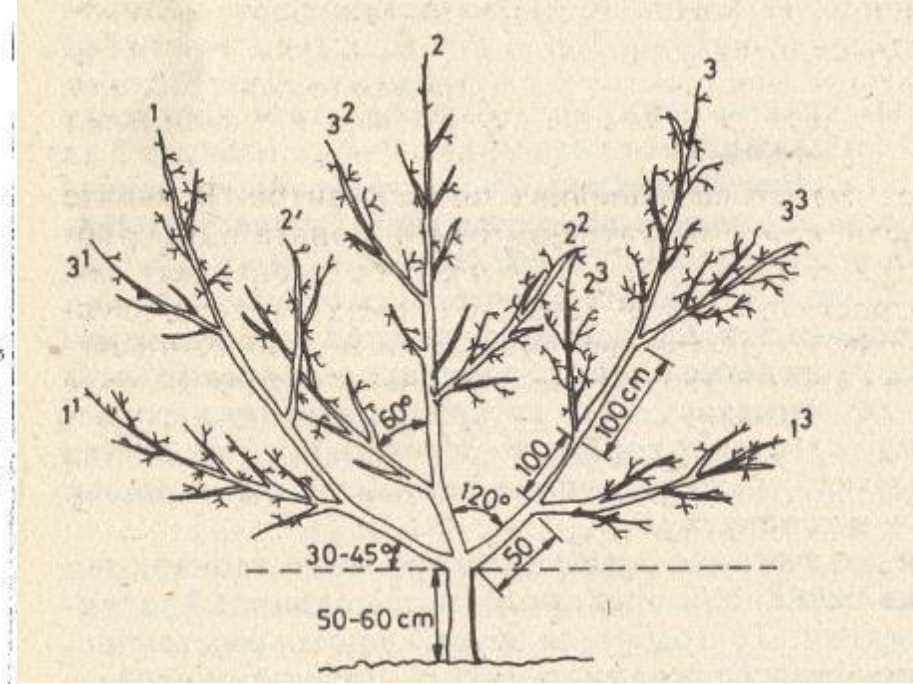
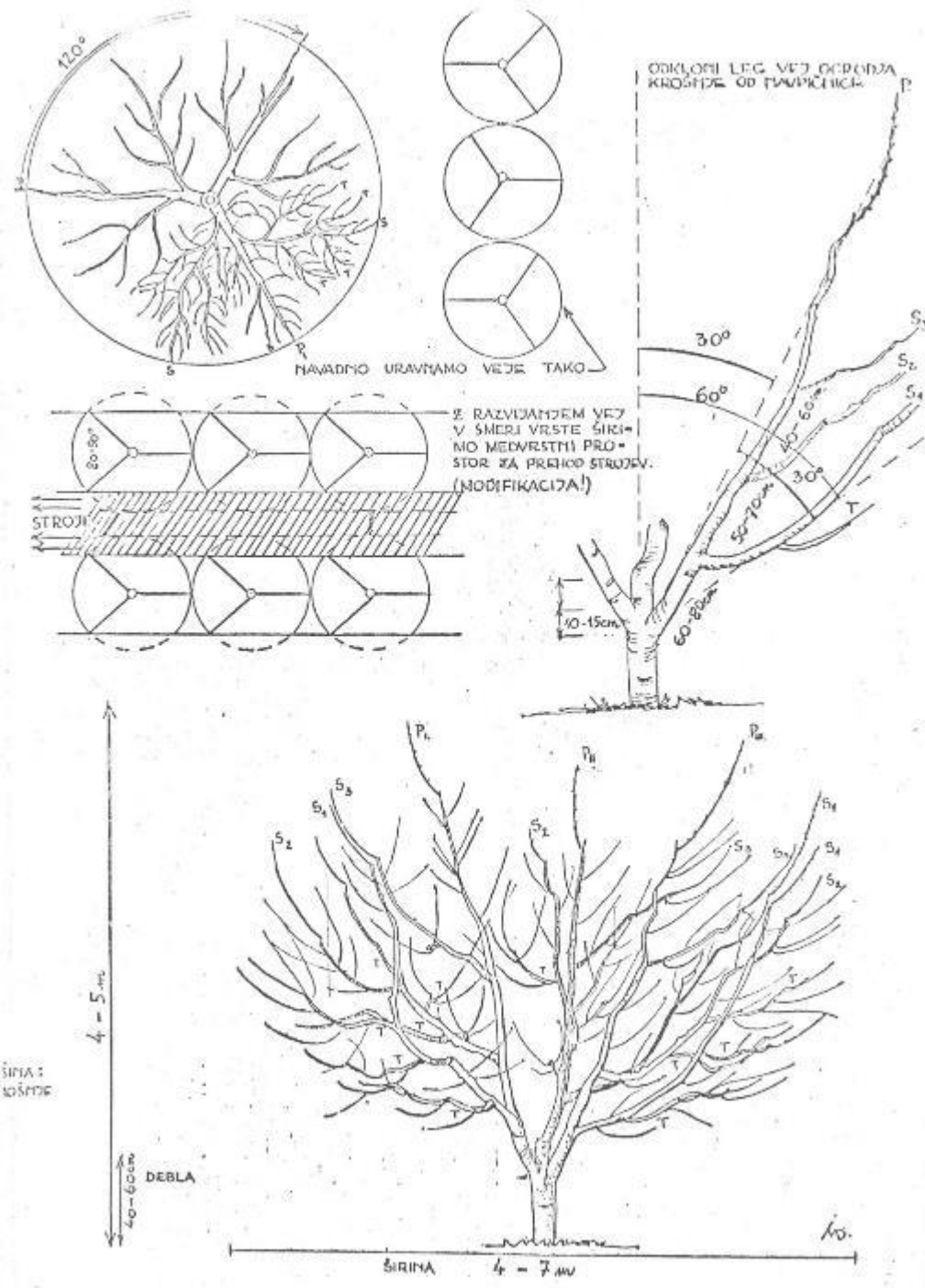
Kurora Vaze eshte kurore baze me dege skeletore

Nuk eshte e pershtatshme per mbjellje te dendur

Distancat e mbjelljes jane te ndryshme dhe mund te sillen 3-4 m ne rend dhe 3,5-4 m ne mes te rendeve.

Tehnika e formimit percaktohet duke shkurtuar fidanin deri ne 80 cm nga e cila gjatesi 60 cm lehet per formimin e trungut.

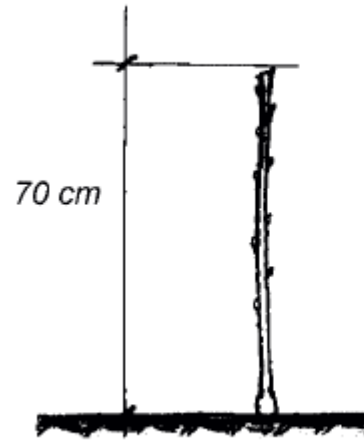
Ne 20 cm e lena zgjidhen 3-4 dege baze skeletore per formimin e kurores..



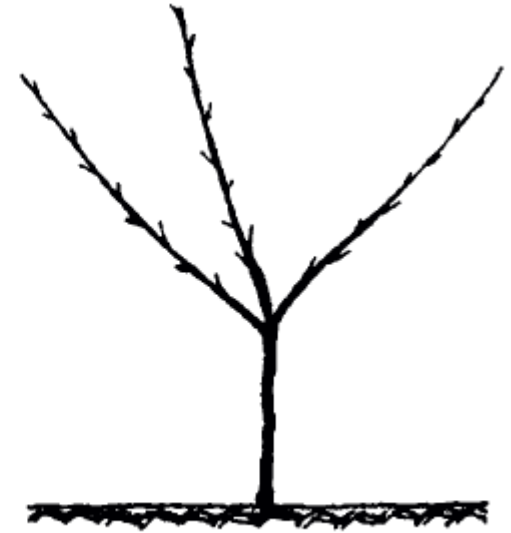
NAVADNO OBLIKOVANA KROŠNJA - ZBOLJŠANA, KOTLASTA VETVICA (V 5. LETU)

B. Kurore hapësinore pa degë qendrore

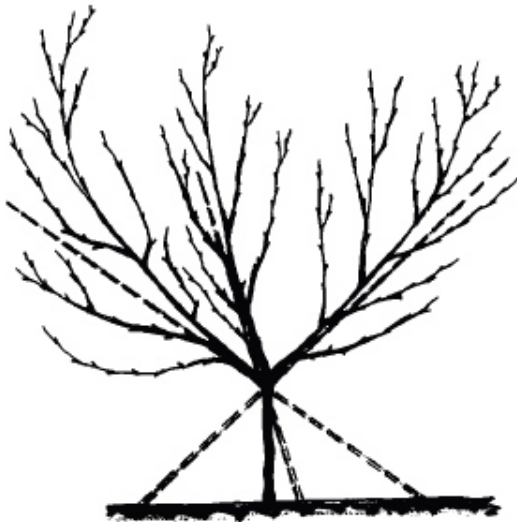
- Vaza (kupa)
- Foma kupore klasike
- Kupe e permirsuar



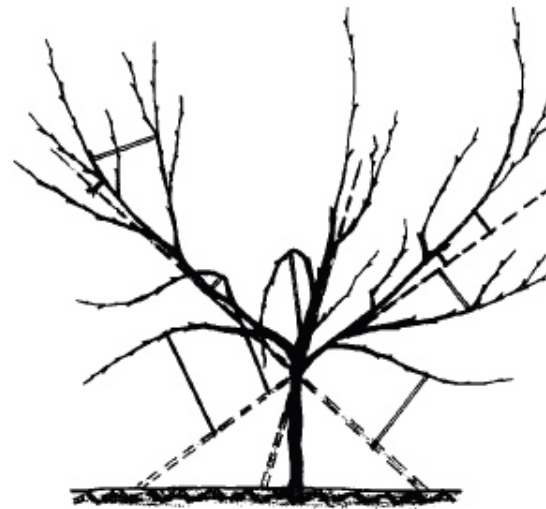
a)



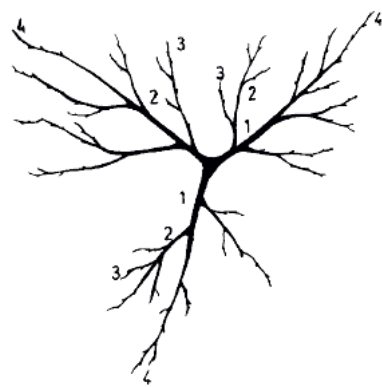
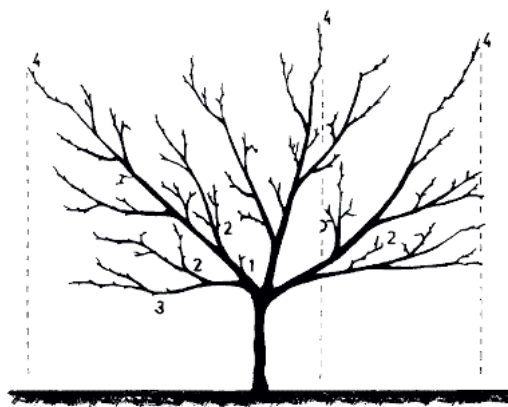
b)



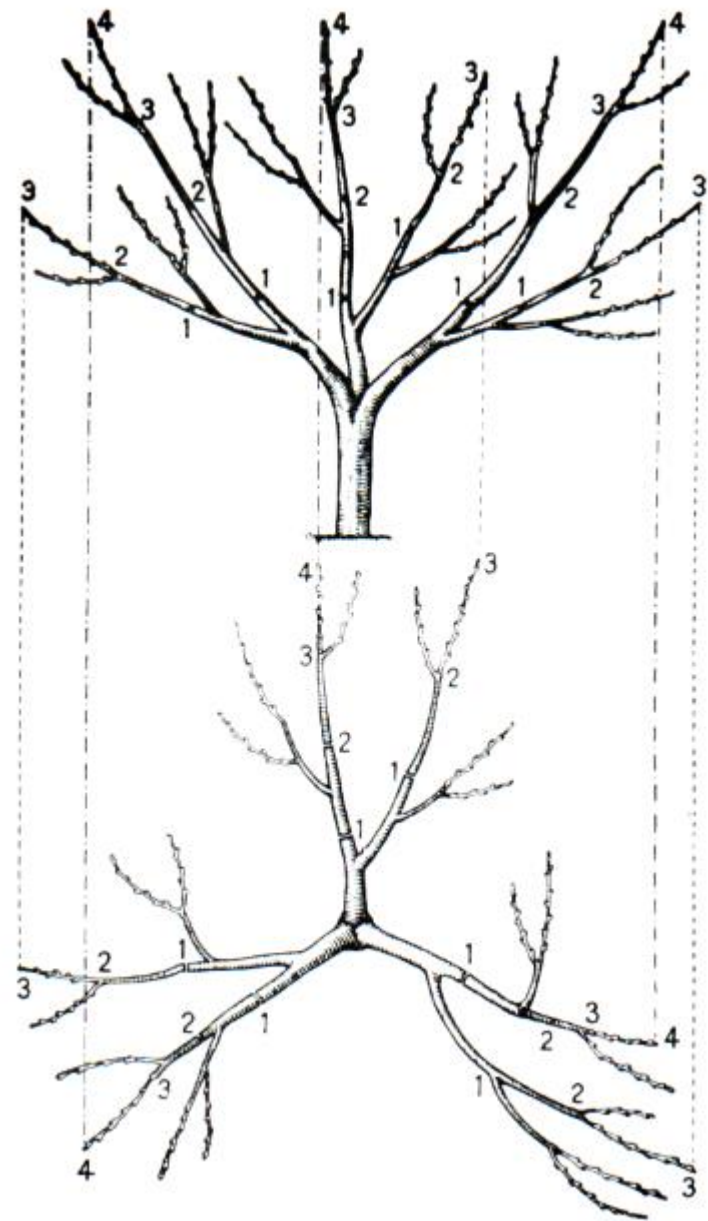
a)



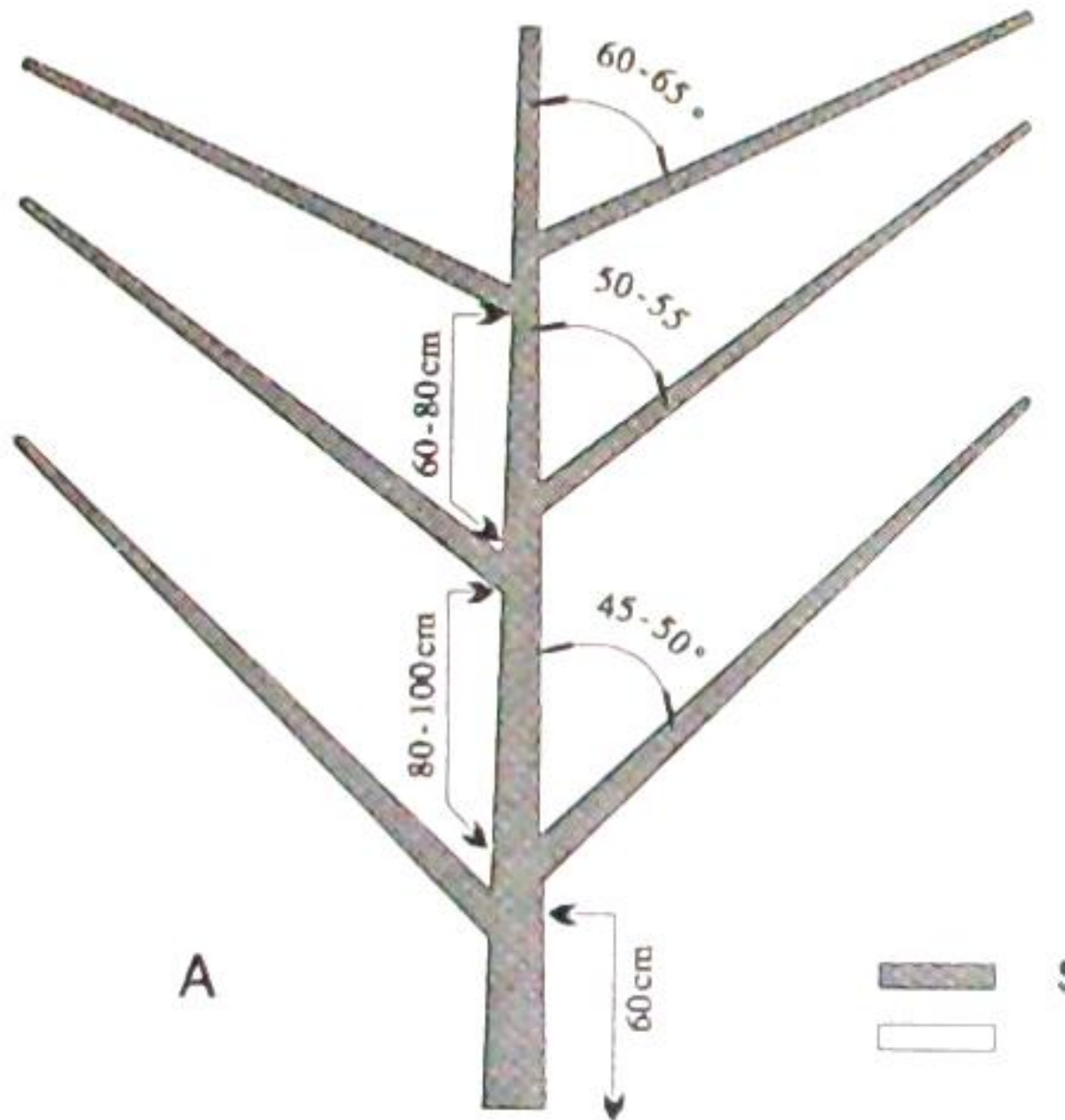
b)



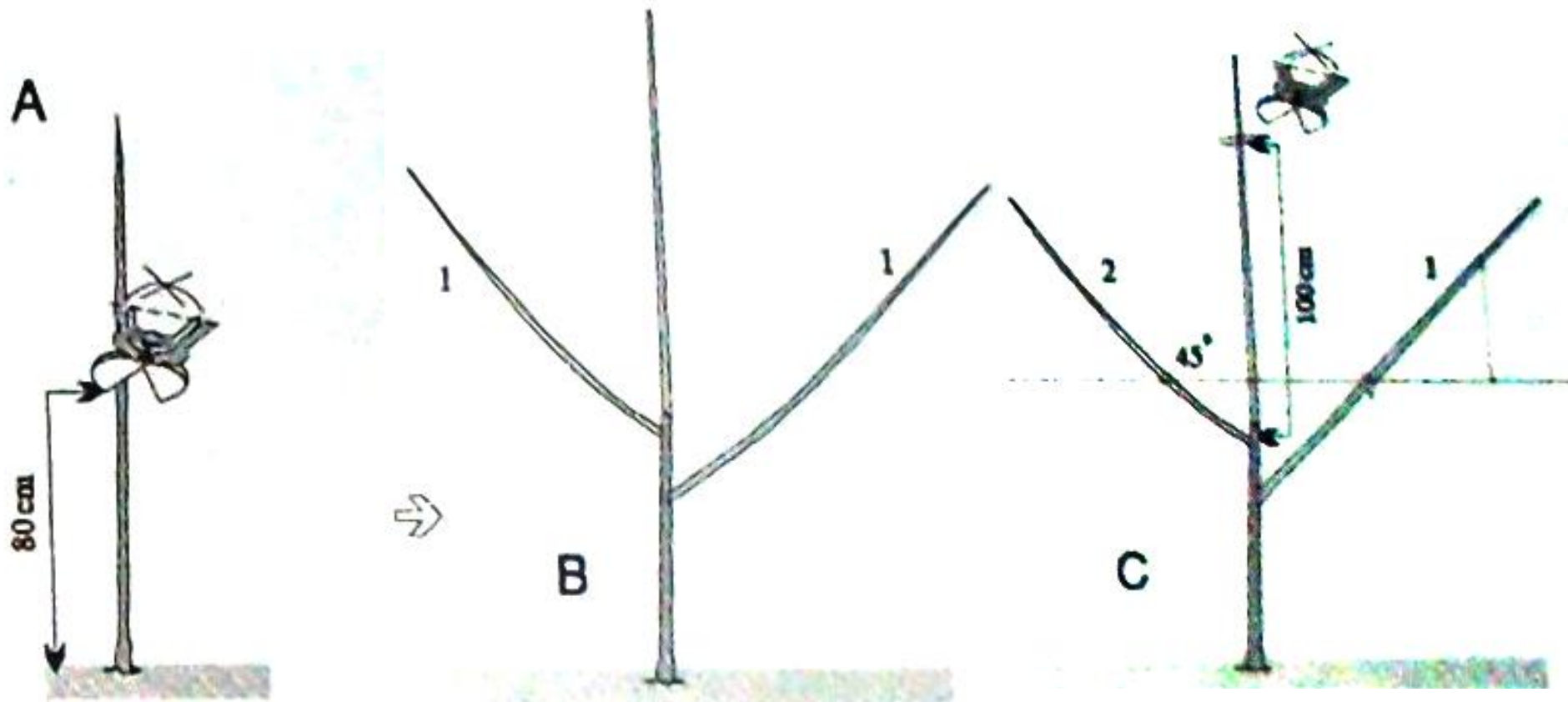
Foma kupore klasike



Palmeta e rregullt

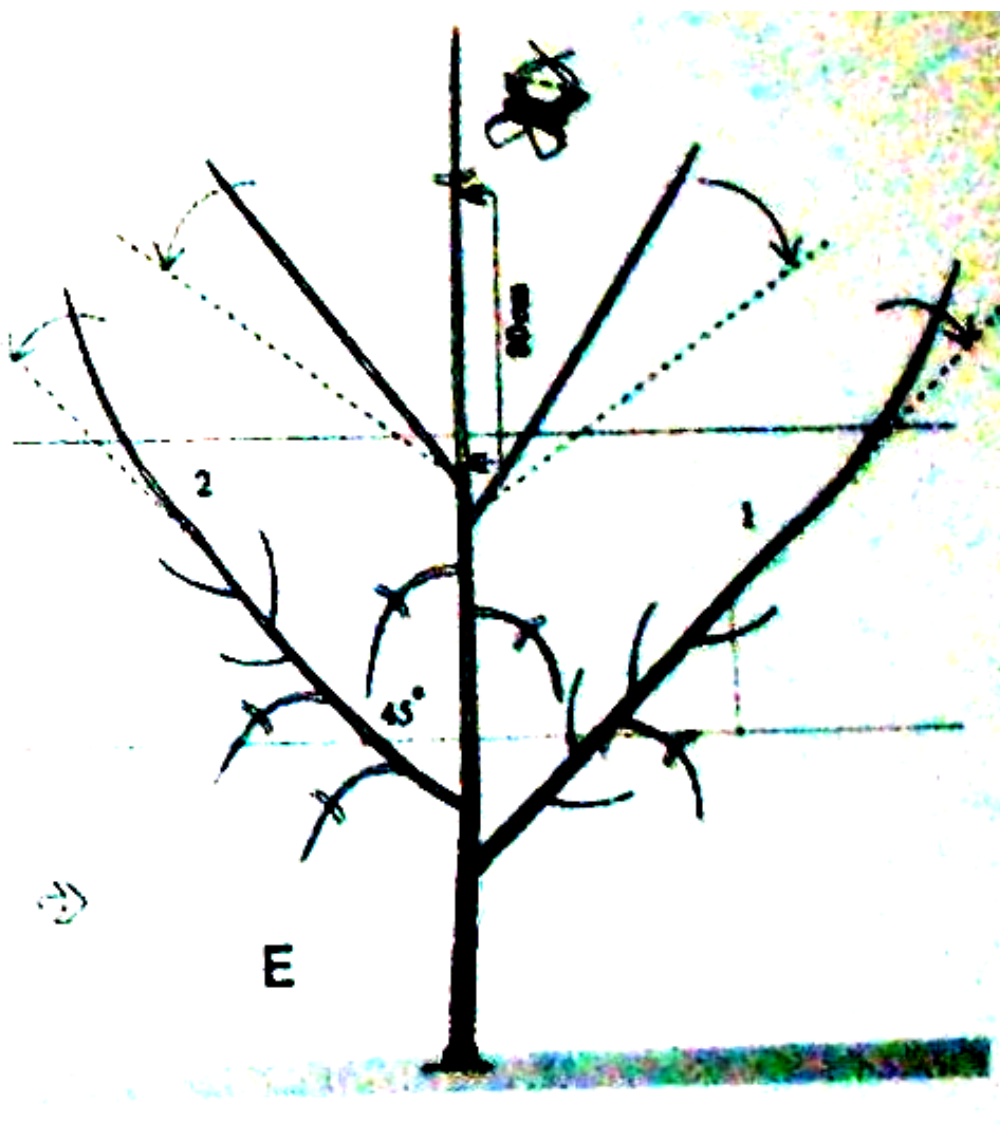
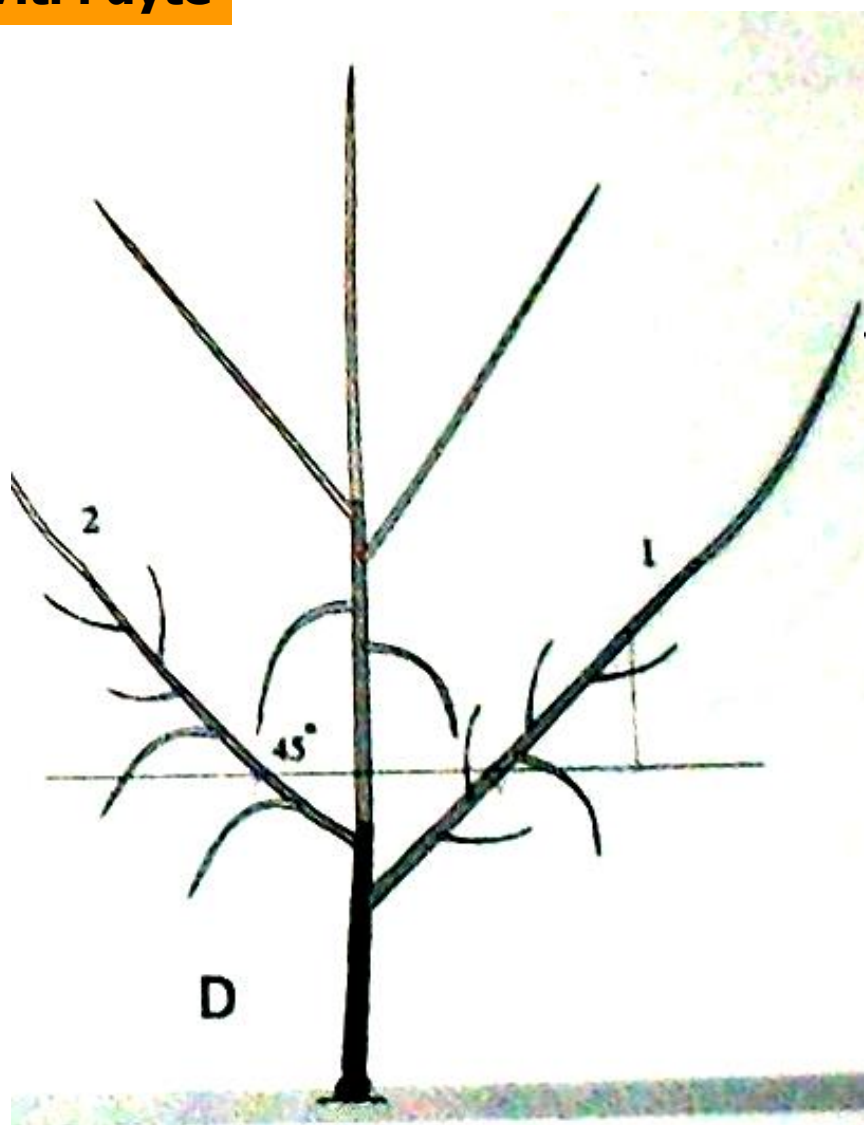


Viti i parë i formimitë të kurorës palmetë e rregulltë



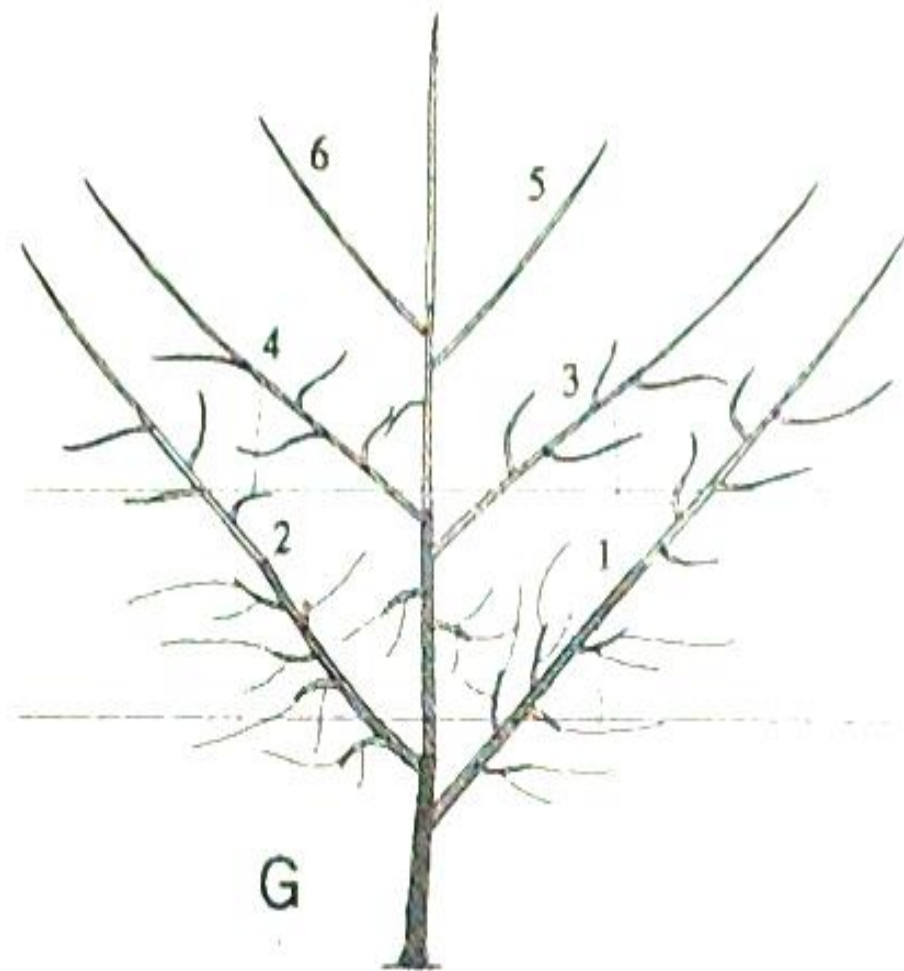
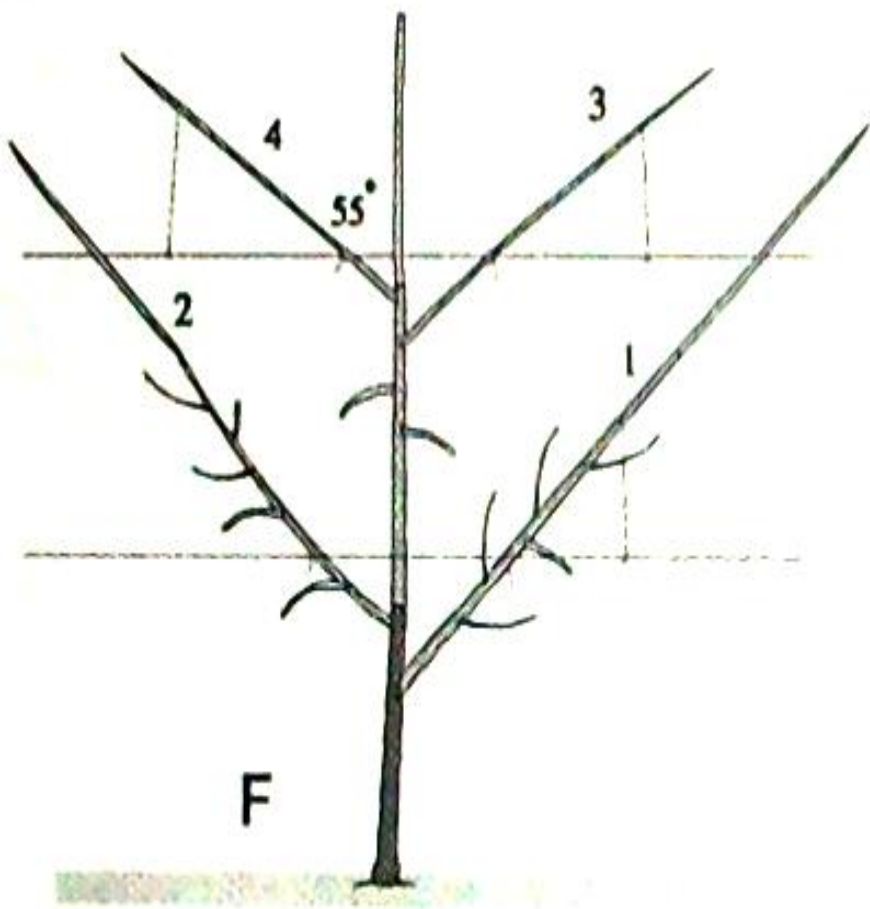
Formimi i palmetës: A – prerja e fidanit në vitin e parë B- Pamja e pemës në fund të vegetacionit të parë, C – Masat gjatë krasitjes dimërore (prerja e udhëheqësit qëndrorë, dhe lakimi i degëve skeletore të katit të parë)

Viti i dytë



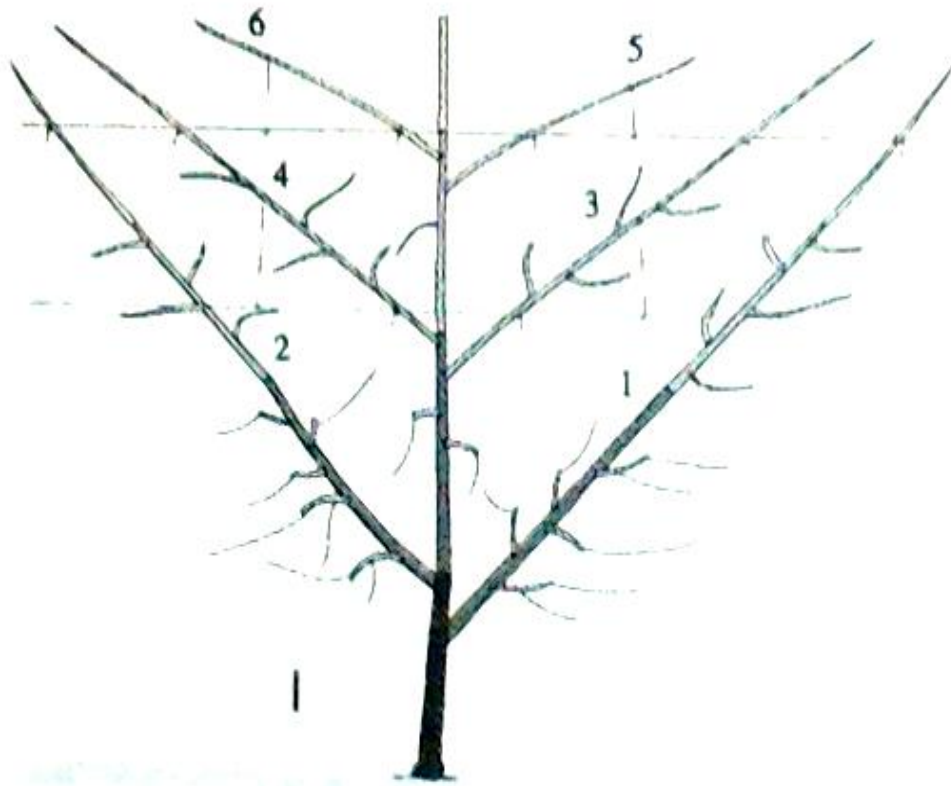
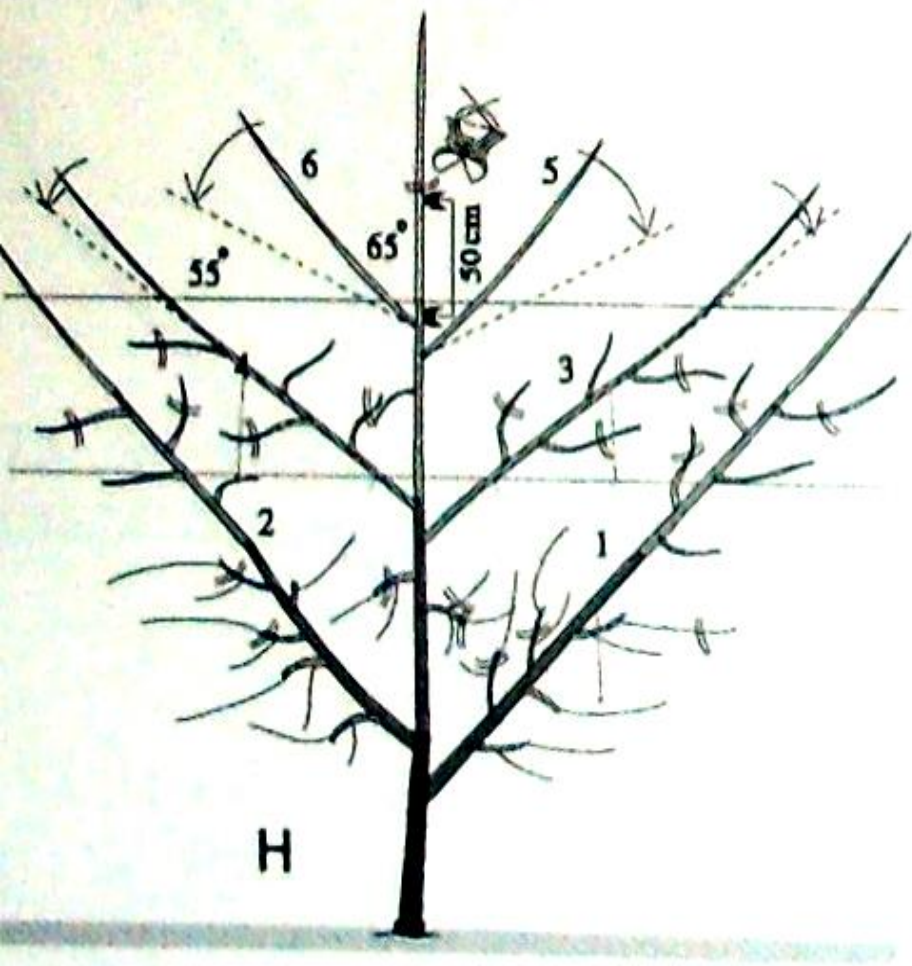
D – Pamja e kurorës në fund të vegjetacionit të dytë, E – Masat në formimin e katit të dytë, mirëmbajtjes së katit të parë dhe inicimi i formimit të katit të tretë

Viti i tretë



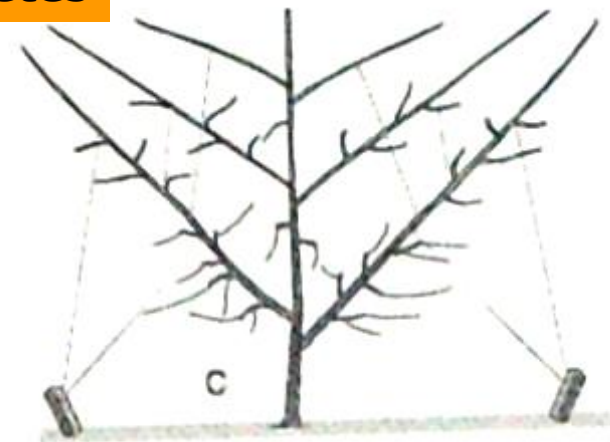
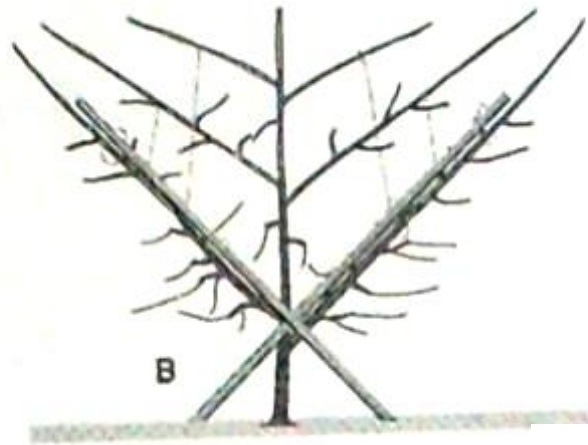
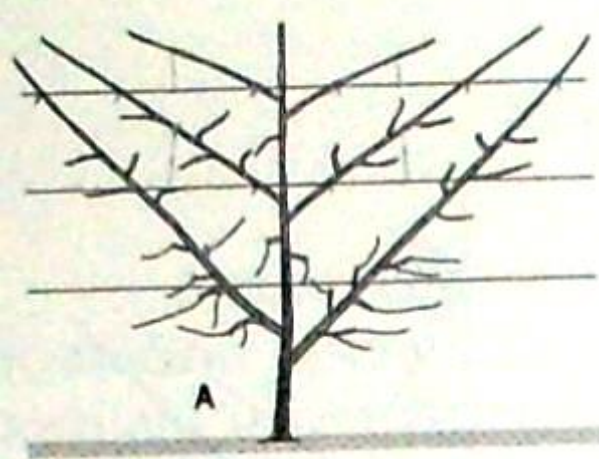
F - Pamja e kurorës pas krasitjes para vegjetacionit e tretë, G – Pamja e kurorës në fund të vegjetacionit të tretë

Viti i katërt

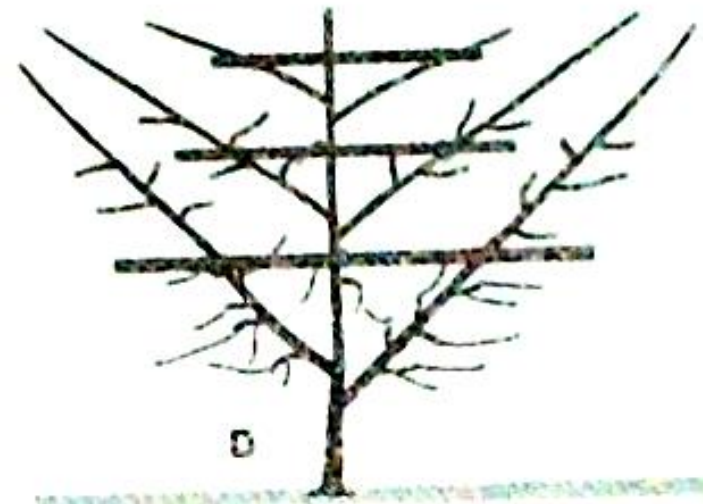


H – Masat që ndermerren në fund të vegjetacionit të tretë, G – Pamja e kurorës pas krasitjes para fillimit të vegjetacionit të katër

Mënyra të ndryshme të formimit të krahëve të palmetës

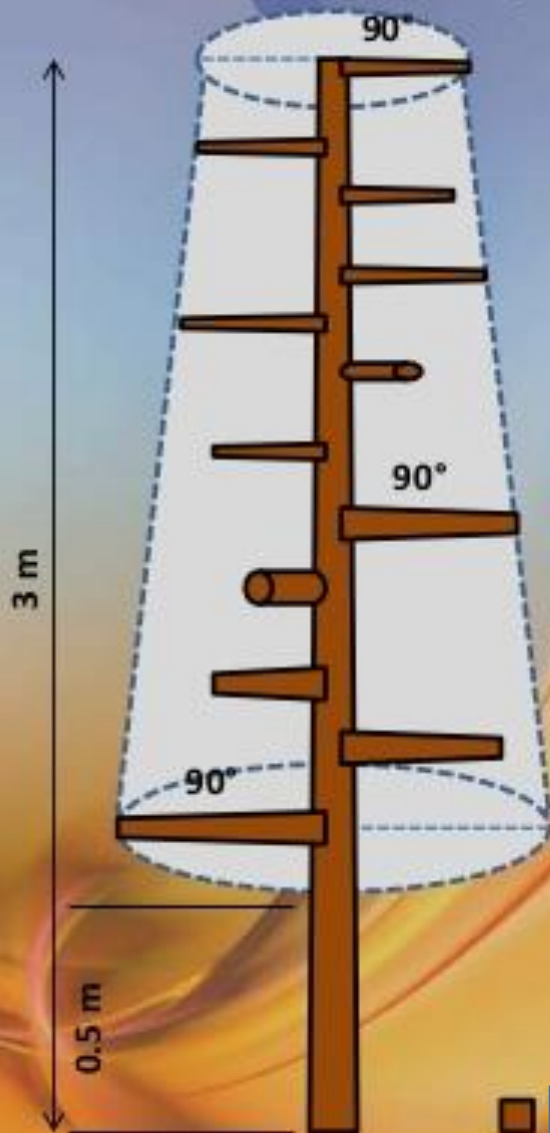


A – Lidhja e krahve për telave , B- Pëdorimi I bambuve ose letvave të drurit, C- Lakimi I krahve përmes spagove duke I lidhur në kundra të vendosura në tokë , D - Pëdorimi horizontal i bambuve ose letvave të drurit,





Kaçuba e thepitur



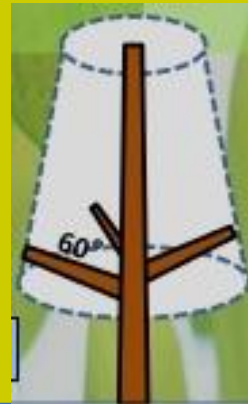
- Rritja skeletore
- Rritja gj.skeletore



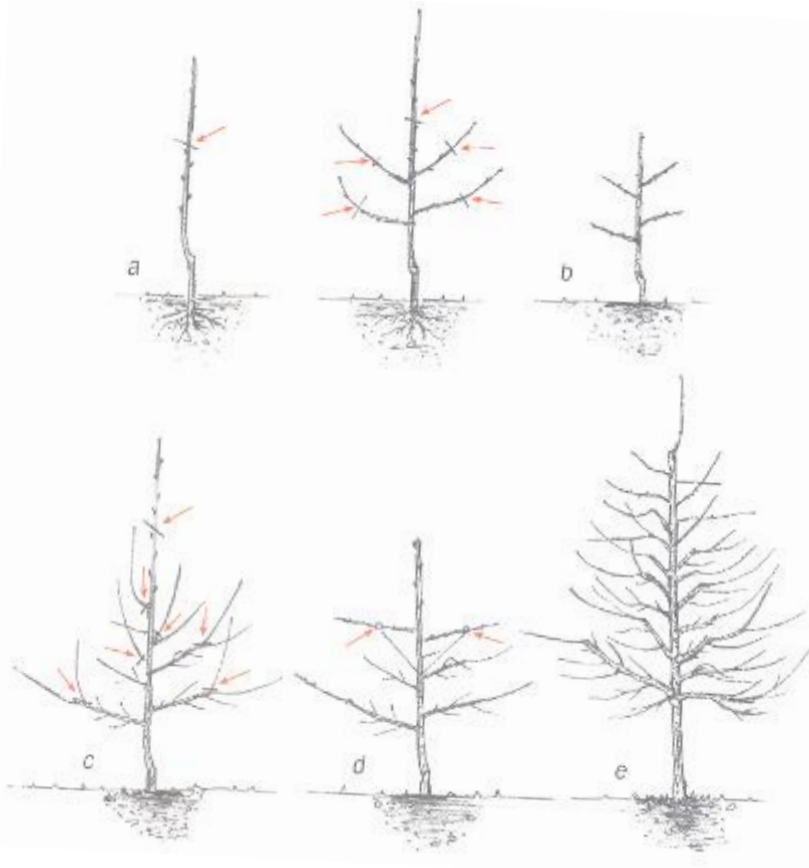
Karakteristikat

- ❖ Degët skeletore janë të vendosura në pozitë horizontale përgjatë udhëheqësit qëndror
- ❖ Ka përparësi në raport me format klasike, më heret hynë në frutdhënje dhe jap rendimente më të larta
- ❖ Dobësitë - në periudhën e frutdhënjes së plotë bie prodhimi në degët e poshtme skeletore
- ❖ Për të tejkalu këtë dobësi mund ta paraqesim formën e kaçubës me tri degë skeletore të cilat janë të pozicionuara në pjesën bazale të kurorës
- ❖ Kjo formë është e bujshme për konceptin e mbjelljeve të dendura

Kaçuba tredegëshe



KAÇUBA E THEPITUR

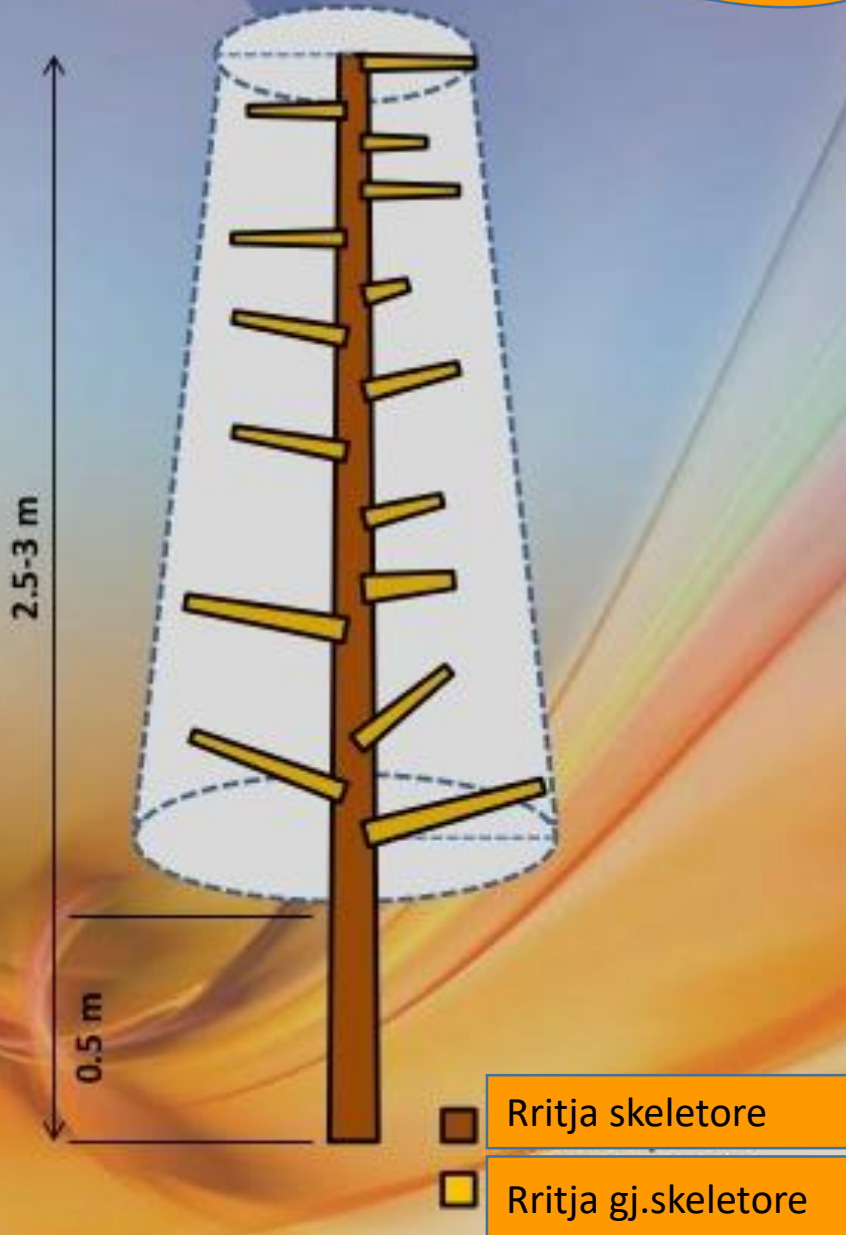


- Fidani shkurtohet ne lartësinë e caktuar duke zgjedhur 3 deri 5 sytha te shendosh nen vendin e shkurtimeit. (a).
- Nëse është fidani me dege te formuara atëherë mënjanohen te gjitha degët deri ne lartësinë e duhur ndërsa degët tjera prehen ne forme piramidale (b)
- Udhëheqësi qendror shkurtohet në mënyre që të stimulohet zhvillimi I degëve anësore dhe të vazhdoj rritja dhe krijimi I degëzimeve të radhës
- Ne vitin vijues udhëheqësi qendror shkurtohet varësisht prej rritjes 1/3 (c) dhe degëzat e dala duhet te lakohen ne kënd te gjere.
- Kur te arrije lartësin e dëshiruar atëherë lartësia e kurorës shkurtohet duke e zgjedhur një degëz anore horizontale (e).
- Te gjitha degët te dala ne udhëheqësin qendror radhiten ne mënyre spirale.
- Degët frutore duhen te përtërihen vazhdimisht .
- Te pjeshka dhe llojet tjera te pemëve per tri deri ne katër vite krijohet volumi i plote i formës se kurorës.

Fidanët janë te shartuara ne nenshartesa me bujshmeri te mesme MM106, MM111, M 7, M 26,

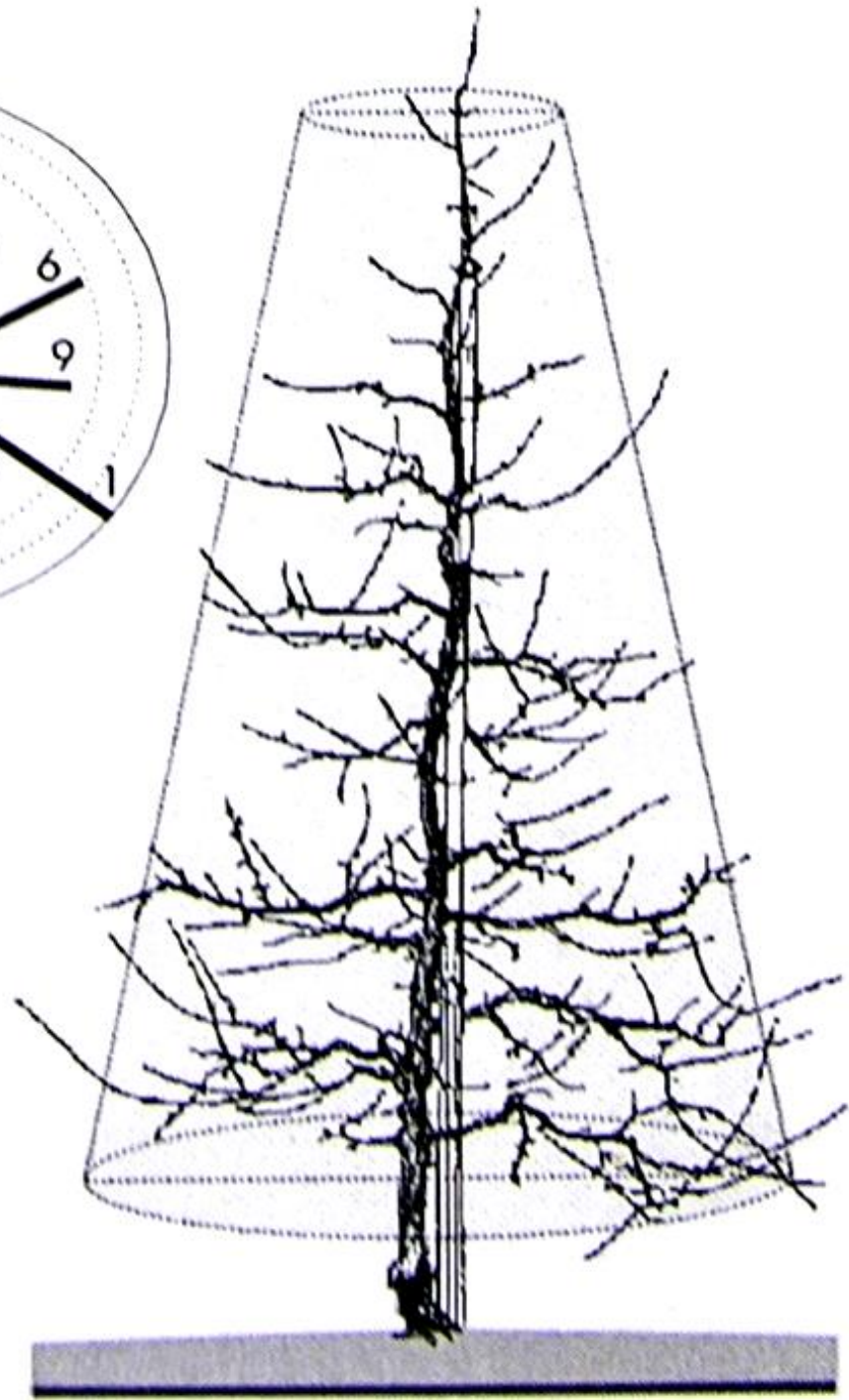
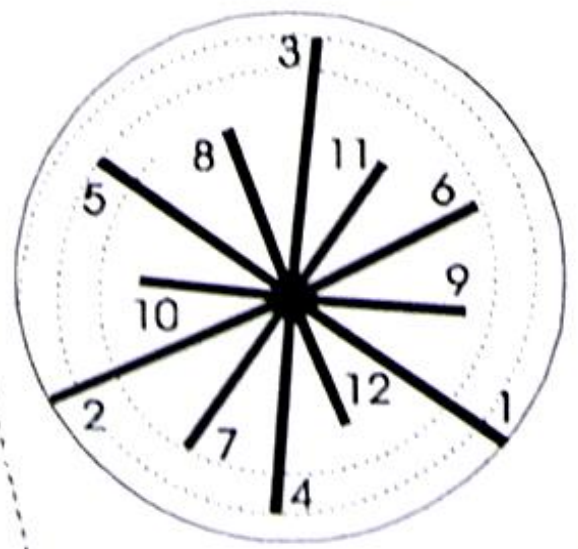
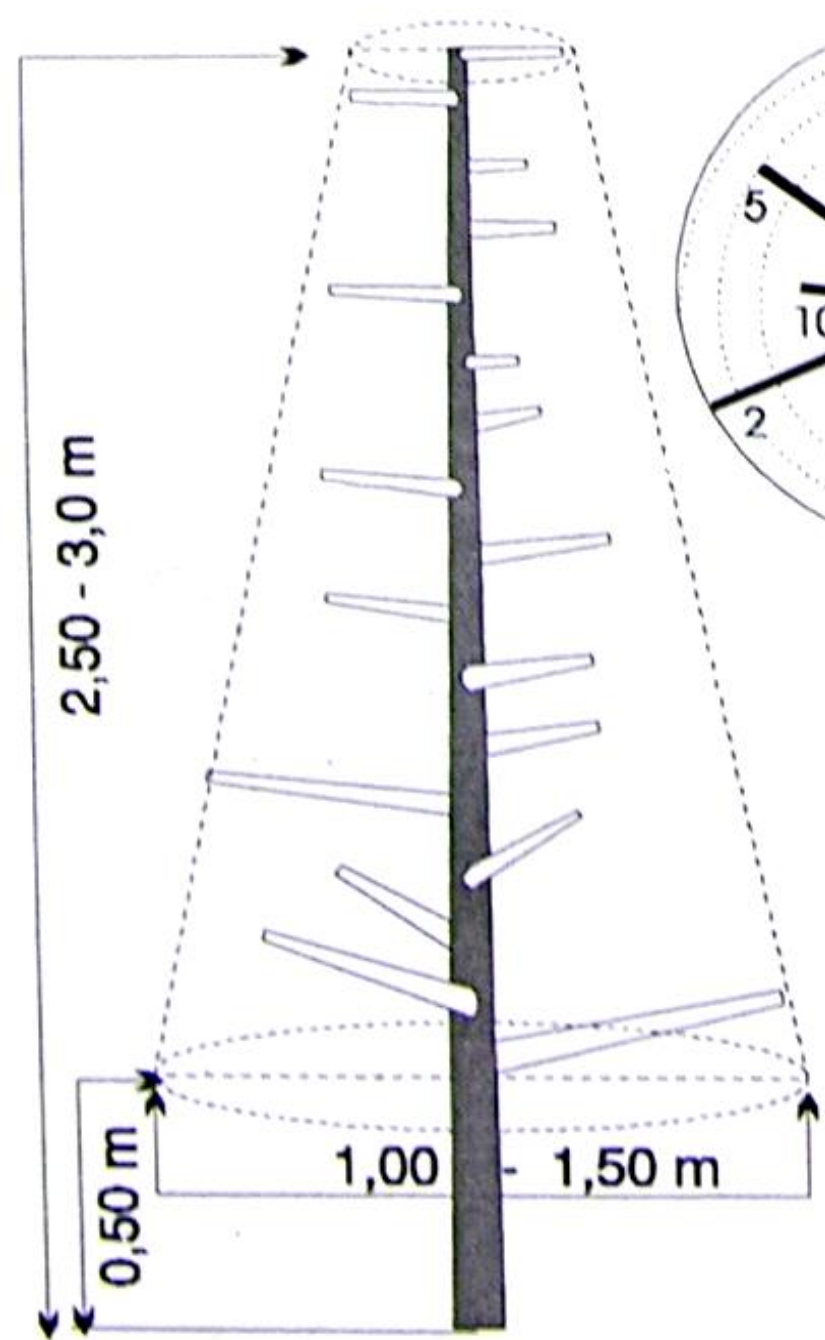
Shtiza e hedhur

Karakteristikat

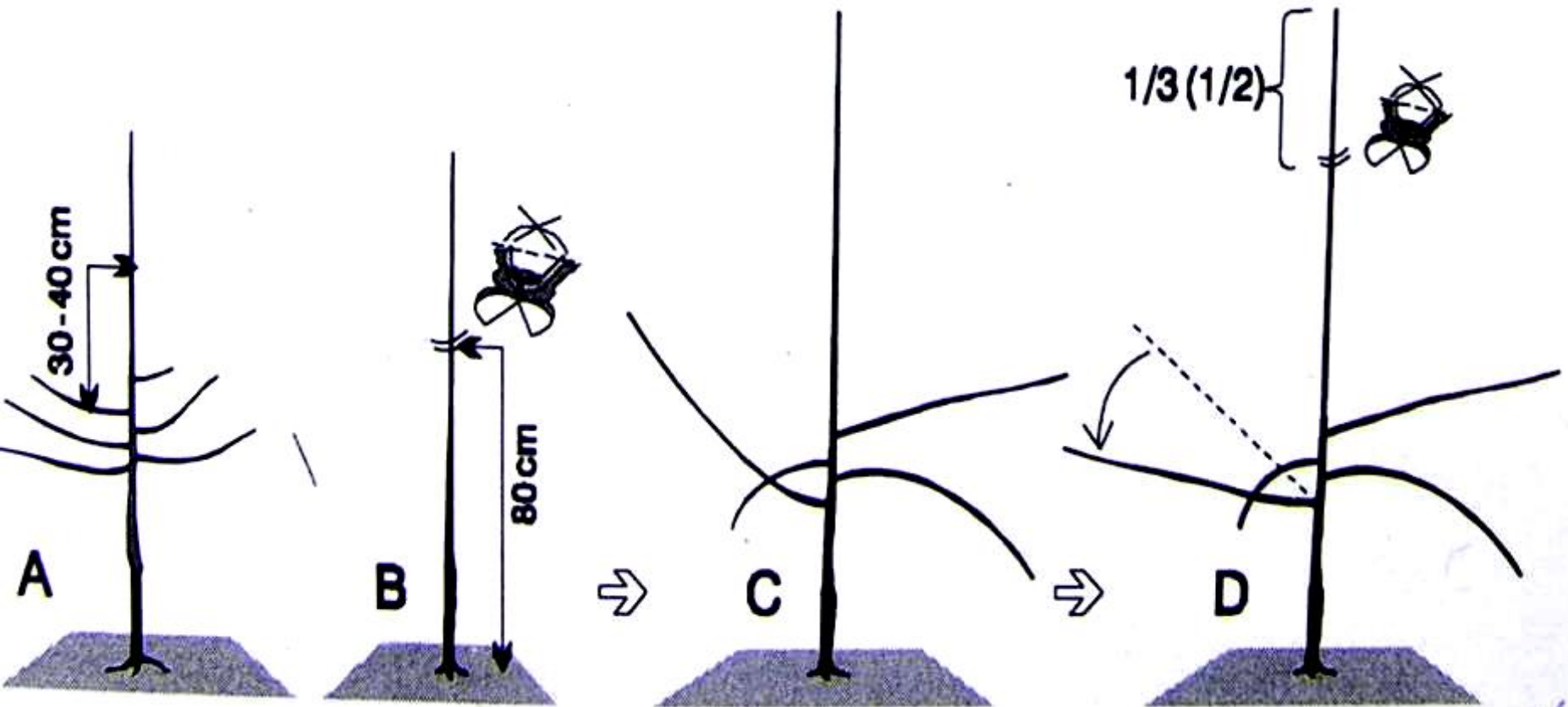


- ❖ Sistem I kurorës pa degë skeletore, me përmasa të vogla
- ❖ Degët gjysëmskeletore dhe degëzat janë të vendosura përgjatë udhëheqësit qëndror
- ❖ Për formimin e degëve gjysëmskeletore përdoret çdo rritje vegetative që nuk ka kënd të ashpër, ndërsa renditja e tyre përgjatë udhëheqësit qëndrorë është në formë spiralje në distancë 15 – 25 cm
- ❖ Në gjithë kurorën, duhet larguar vetëm lastarët që kanë kënd të ashpër dhe me lakim nuk mund ta arrijnë këndin 90°
- ❖ Distanca e mbjelljes janë 3.5 – 4 m X 1-1.5m
- ❖ Ky system mund të ketë sukses në kumbinimet e kultivarëve me nënshartesa me bujshmëri të ulët
- ❖ Te nënshartesat me system rrënjorë të cekët (M9) nevojitet mbështetëse e veqanët për bimë përveç sistemit mbështetës deri sa të forcohet sistemi rrënjorë

Shtiza e hedhur

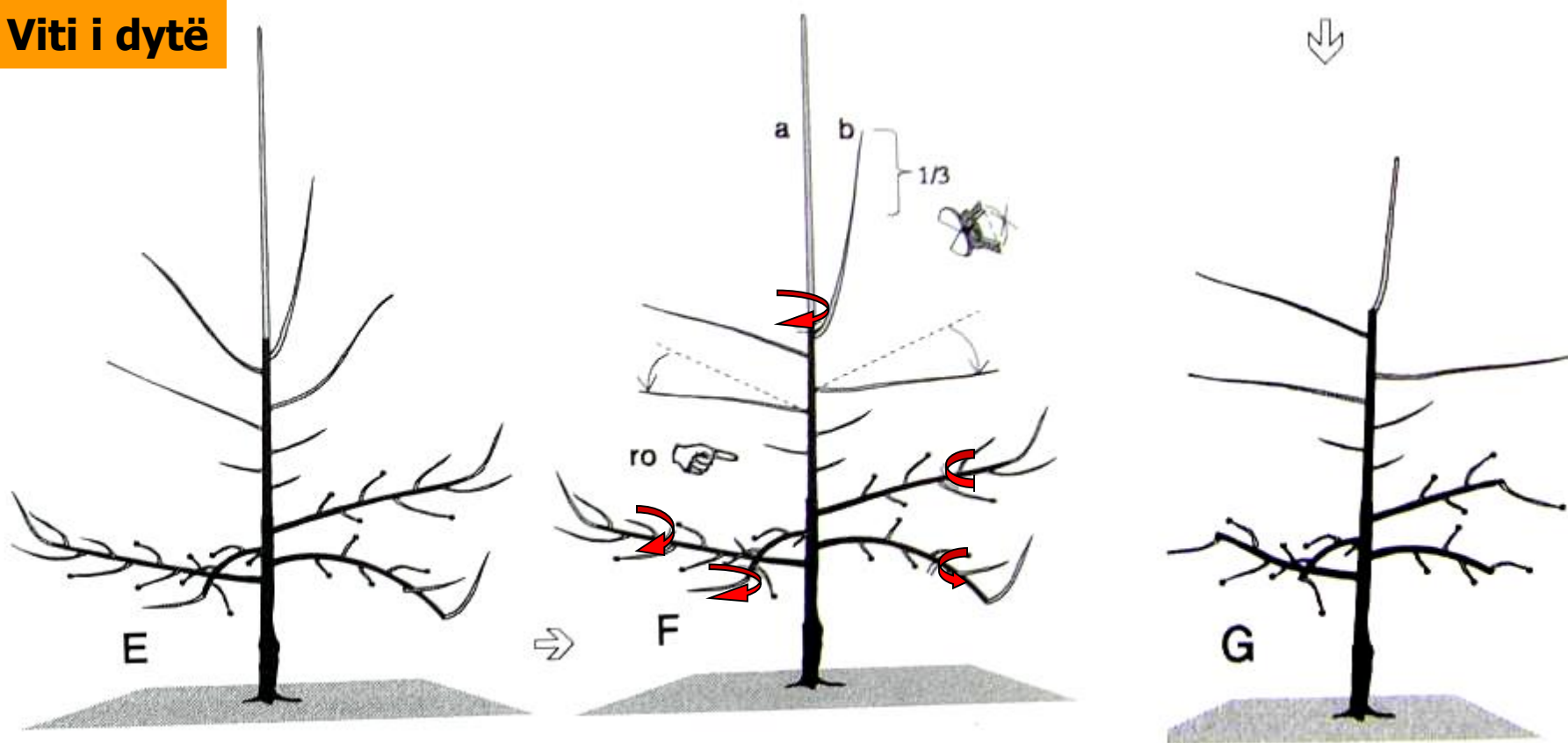


Viti i parë i formimitë të kurorës shtizë e hedhur



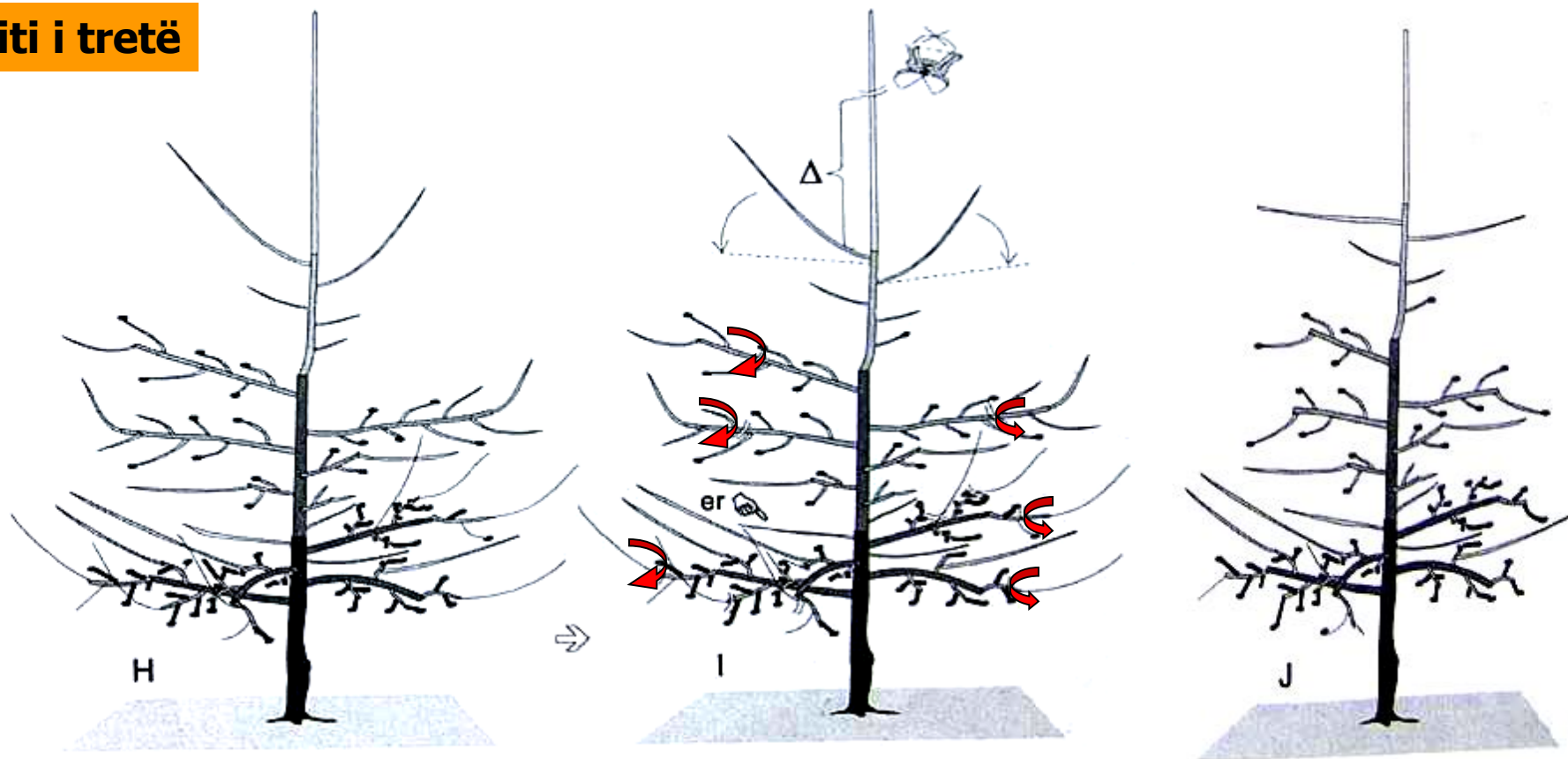
Formimi i shtizës së hedhur: A – Kur fidanët janë të degëzuara prerja bëhet 30 – 40 cm mbi degëzimin e sipërm gjerësia 30 cm ndërsa punët tjera janë të ngjashme me vitin e dytë kur fidanët nuk janë të degëzuara. B - Kur fidanët nuk janë të degëzuara shkurtimi bëhet në lartësi 80 cm. Gjatë vegjetacionit është e dëshirueshme të krijohen 3 -4 degë me kënd të përshtatshëm raport me boshtin udhëheqës

Viti i dytë



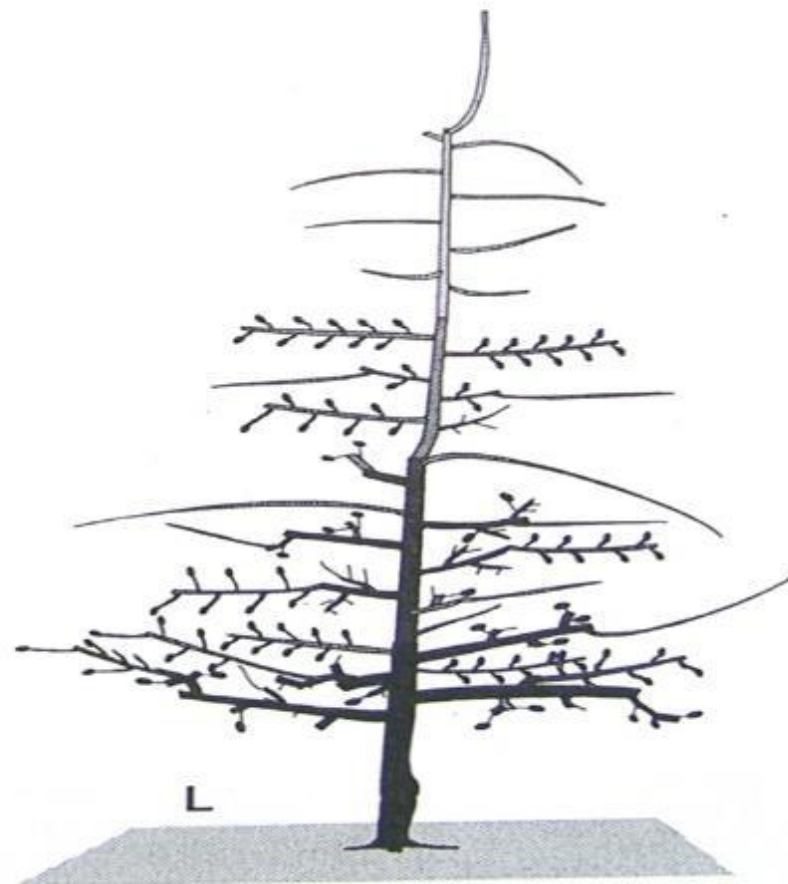
Formimi i shtizës së hedhur në vitin e dytë. E – Degët e formuara si rezultat i krasitjes dimërore dhe verore nga vegjetacioni paraparak . F- Përshkrimi i krasitjes dimërore pas përfundimit të vegjetacionit të dytë. a) eliminimi i udhëheqsit qendrorë në bazë, b) zëvendësi i udhëheqësit të qendror shkurtohet në 1/3, ro) zona e zhveshur (zbrazët) e udhëheqësit qendrorë si objektive për të fituar degë të reja gjysmë skeletore (përgatitja për formimin e masës drunore fryt dhënëse). Degët gjysmë skeletore të formuara përgjatë vitit të parë dhe të dytë të vegjetacionit nëse janë ndërmarrë masa adekuate pomoteknike përgjatë tyre janë krijuar degëza frutore të cilat gjatë evolucionit të tyre të më vonshëm në vitet e ardhshme duhet të përtërihen (shkurtohen). G – Kurora pas krasitjes dimërore

Viti i tretë



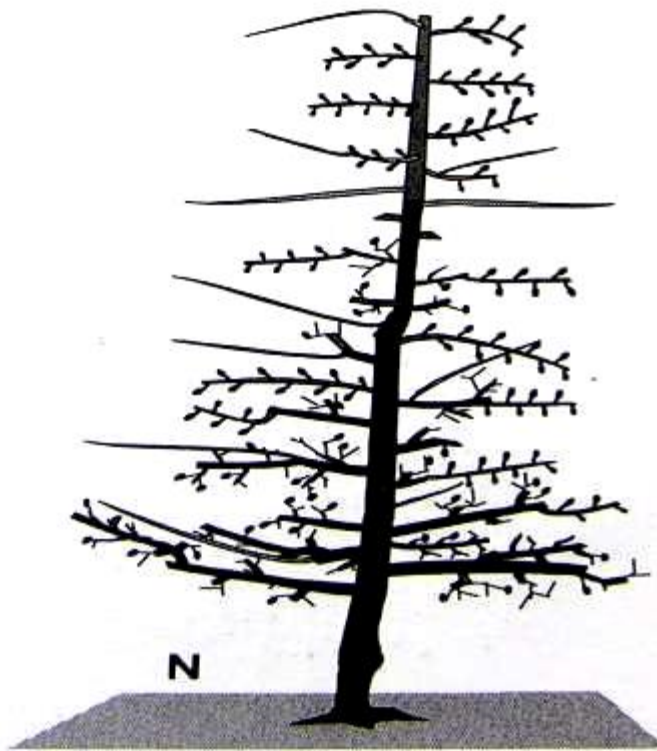
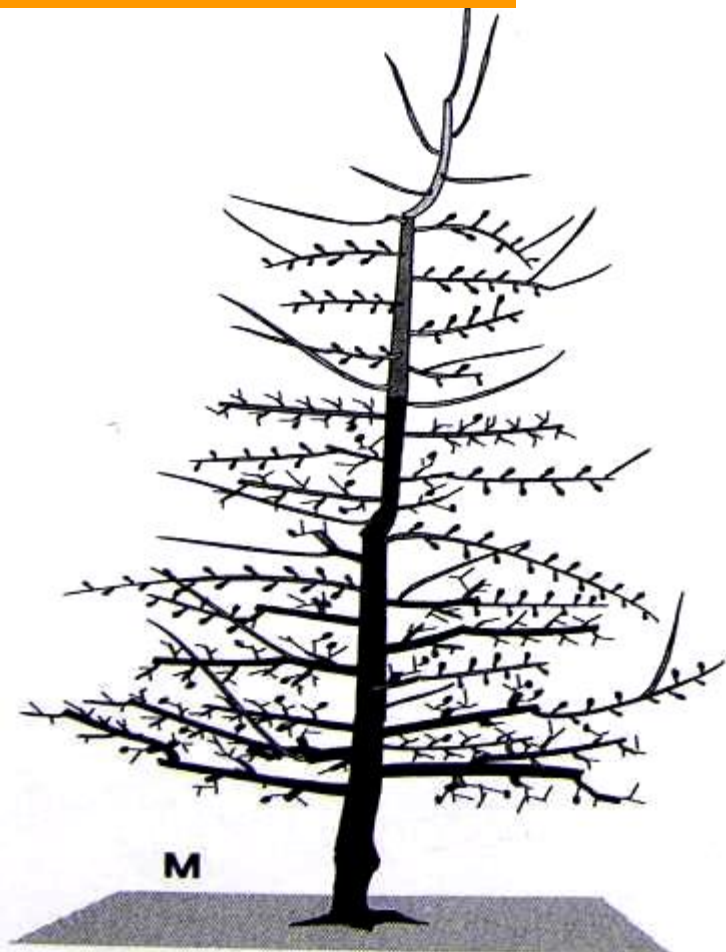
Krasitja dimërore shtiza e hedhur në vitin e tretë (pas vegjetacionit të tretë): H – Kurora e zhvilluar si rezultat i krasitjes dimërore dhe verore nga vegjetacioni paraparak G). I – Përshkrimi i krasitjes dimërore: Δ) shkurtimi i vazhduesit të udhëheqësit qendror, er) efektet e gjysmë unazimit (degë të reja gjysmë skeletore), renditja e degëzave një vjeçare me kënde të përshtatshme; krasitja e degëve gjysmë skeletore të posa formuara në degëza frutore dhe degëzave të reja të dalë nga baza e degës frytdhënëse. J – Kurora e boshtit të hedhur pas krasitjes dimërore

Viti i katërt



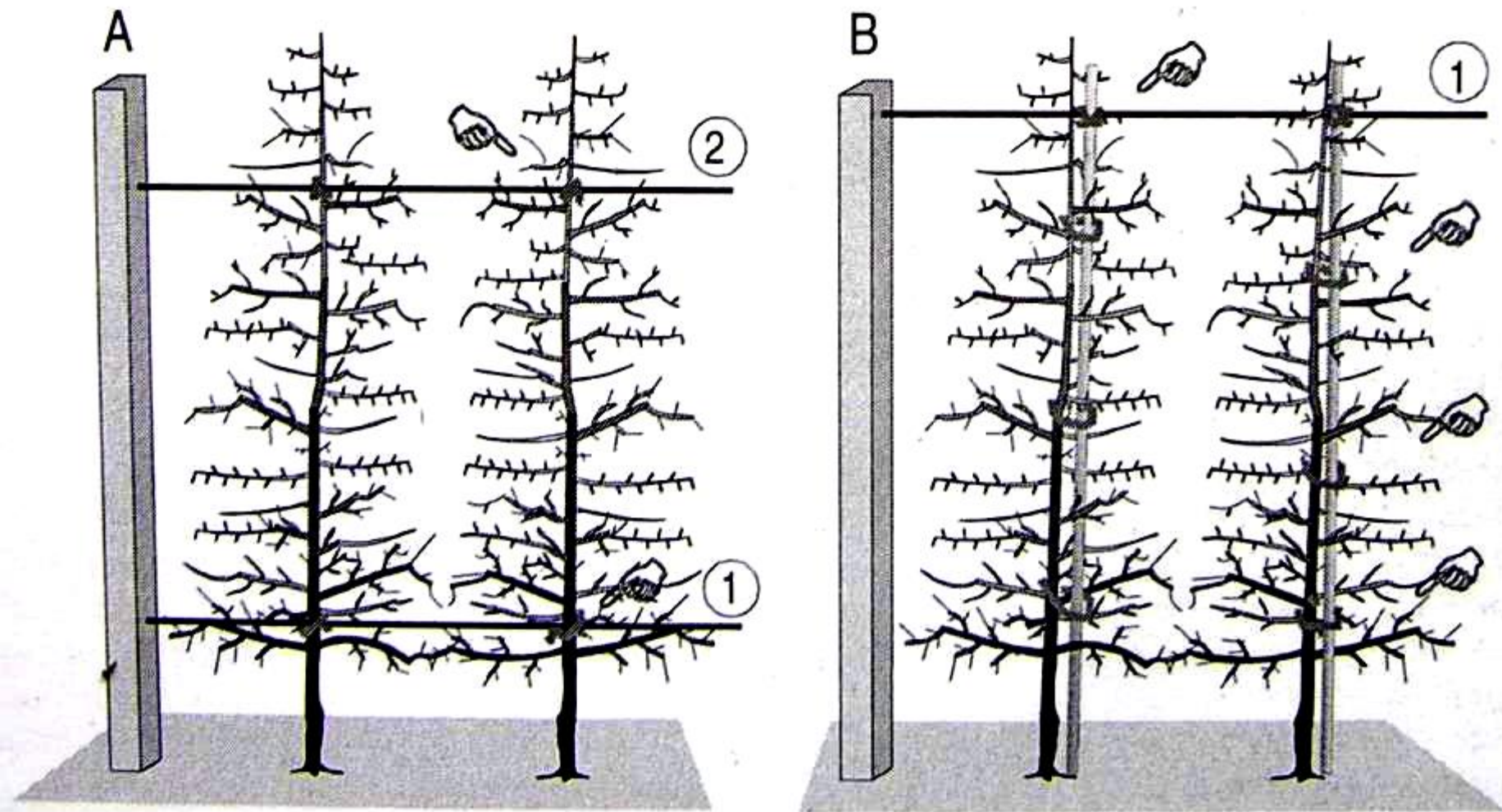
Krasitja dimërore te shtiza e hedhur në vitin e katër. Formësimi i kurorës merr pamjen përfundimtare (përgatitjet përfundimtare për mënjanimin e udhëheqësit në vegjetacionin vijues). Krasitja në frutëdhënje bëhet paralelisht me masat pomoteknike të rritjeve për zëvendësim (rritje të reja gjysmë skeletore – përgatitja) bartësi i degëzave frutore mund të pritët afër degën frutore ose përtërihet ose mënjanohet në çep.

Krasitja në prodhim



Krasitja e shtizës së hedhur – mënjanimi i udhëheqësit dhe masat në krasitjen e rregullt: sjellja e degëve gjysmë skeletore në këndin horizontal. Prerja e bartësit të degëzave të reja frutore pranë degëzës veshëse ose të poshtëme frutore, përtëritja e bartësit të degëzave të vjetra frutore prerje ose mënjanim me prerje në çep.

Sistemi mbështetës



Ilustrim grafik i llojeve të përforcimeve A – Shtylla me dy rende tela B – Shtylla me një rend teli

Sistemi balerinë

- Është një prej formave boshtore të kurorave me udhëheqës qendror e cila ka gjetur një aplikim të gjerë në prodhimtarinë intensive të mollëve në vendet e zhvilluara si në Gjermani, Holandë etj.
- Sistemi “balerinë” është formë e kurorave intensive të mollës me dimensione të vogla “vjelje me dorë”: rreth 2.5 – 3 m lartësi, kurora e të cilave është e ndarë në tri zona kryesore: zona skeletore, zona e sipërme frytdhënëse dhe zona e mesme pa degëzime (boshe).
- Zona skeletore – përbën pjesën e poshtme të kurorës së pemës. Kjo zonë përbëhet nga 4-7 degë skeletore të cilat janë të radhitura në mënyrë spirale në udhëheqësin qendror. Dega e parë fillon nga lartësia 80 cm prej nivelit të tokës. Këto degë mund të qëndrojnë në pemë gjatë gjithë ciklit jetësor të pemës, varësisht nga gjendja shëndetësore dhe potenciali prodhues mund të bëhet ripërtëritja (zëvendësimi) i tyre. Këto degë skeletore e kanë edhe zonën e majës së rritjes së tyre e cila mirëmbahet përmes krasitjes me sistemin “klik”

Zona skeletore –

- Përbën pjesën e poshtme të kurorës së pemës.
- Kjo zonë përbëhet nga 4-7 degë skeletore të cilat janë të radhitura në mënyrë spirale në udhëheqësin qendror
- Dega e parë fillon nga lartësia 80 cm prej nivelit të tokës.
- Këto degë mund të qëndrojnë në pemë gjatë gjithë ciklit jetësor të pemës, varësisht nga gjendja shëndetësore dhe potenciali prodhues mund të bëhet ripërtëritja (zëvendësimi) i tyre
- Këto degë skeletore e kanë edhe zonën e majës së rritjes së tyre e cila mirëmbahet përmes krasitjes me sistemin “klik”

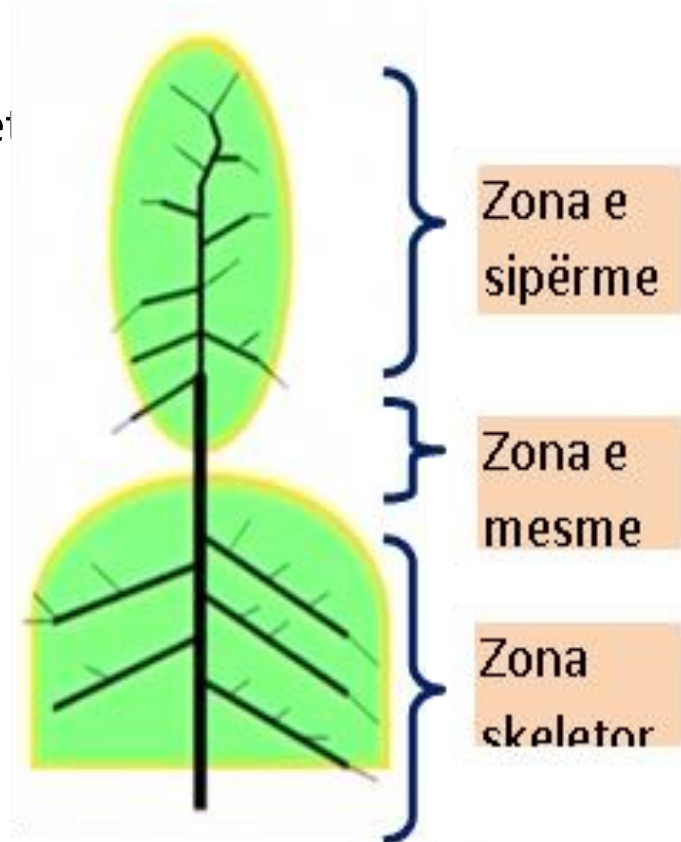


Fig .21. Zonat e sistemit balerinë

Zona e mesme (shtati i kurorës) –

- Ndodhet në mes të zonës skeletore dhe zonës së sipërme frytdhënëse.
- Kjo zonë ka një hapësirë rreth 40 cm ose dy palë gërshërë në mes të dy zonave në udhëheqësin qendror.
- Kjo zonë është boshe nuk ka fare degëime dhe shërben për ajrosje dhe ndriçim më të mirë të kurorës.

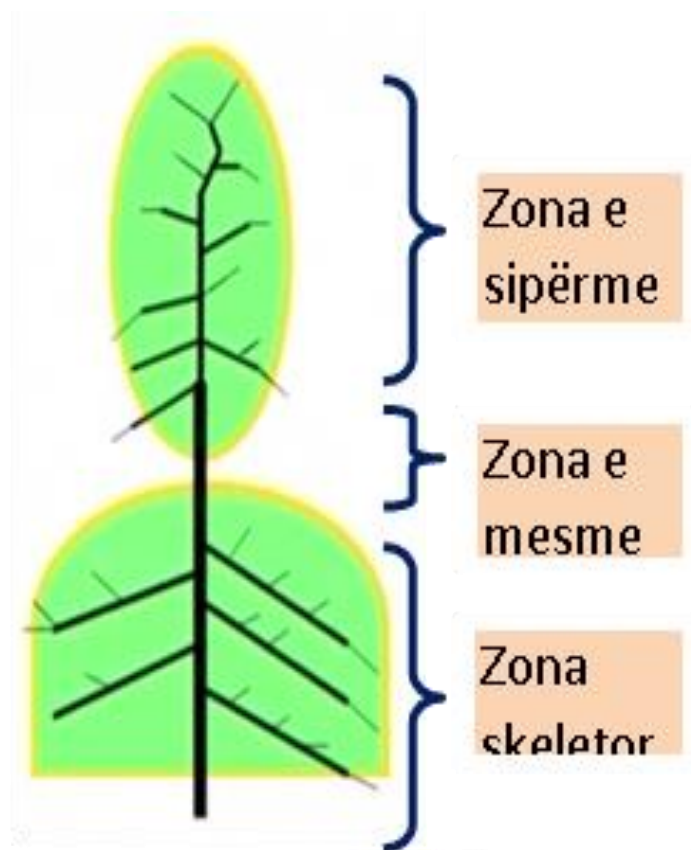


Fig .21. Zonat e sistemit balerinë

Zona e sipërme frytdhënëse –

- Përbën pjesën e sipërme të kurorës së pemës
- Kjo zonë përbëhet nga degë gjysmë skeletore dhe veshëze të cilat janë të radhitura gjithashtu në mënyrë spirale në udhëheqësin qendror
- Hapësira në mes degëve gjysmë skeletore duhet të jetë së paku 20 cm.
- Degët gjysmë skeletore mund të qëndrojnë maksimalisht në pemë 4 vjet, pastaj duhet të bëhet ripërtëritja (zëvendësimi) e tyre me degë të reja.
- Në këtë zonë ndodhet gjithashtu maja e rritjes së pemës ose udhëheqësit qendror e cila po ashtu mirëmbahet përmes krasitjes “klik

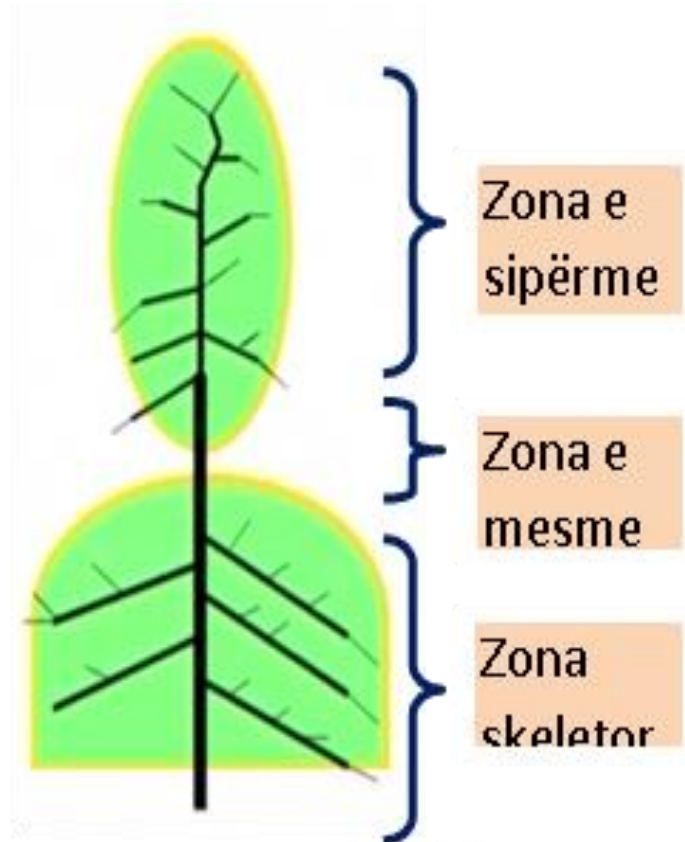
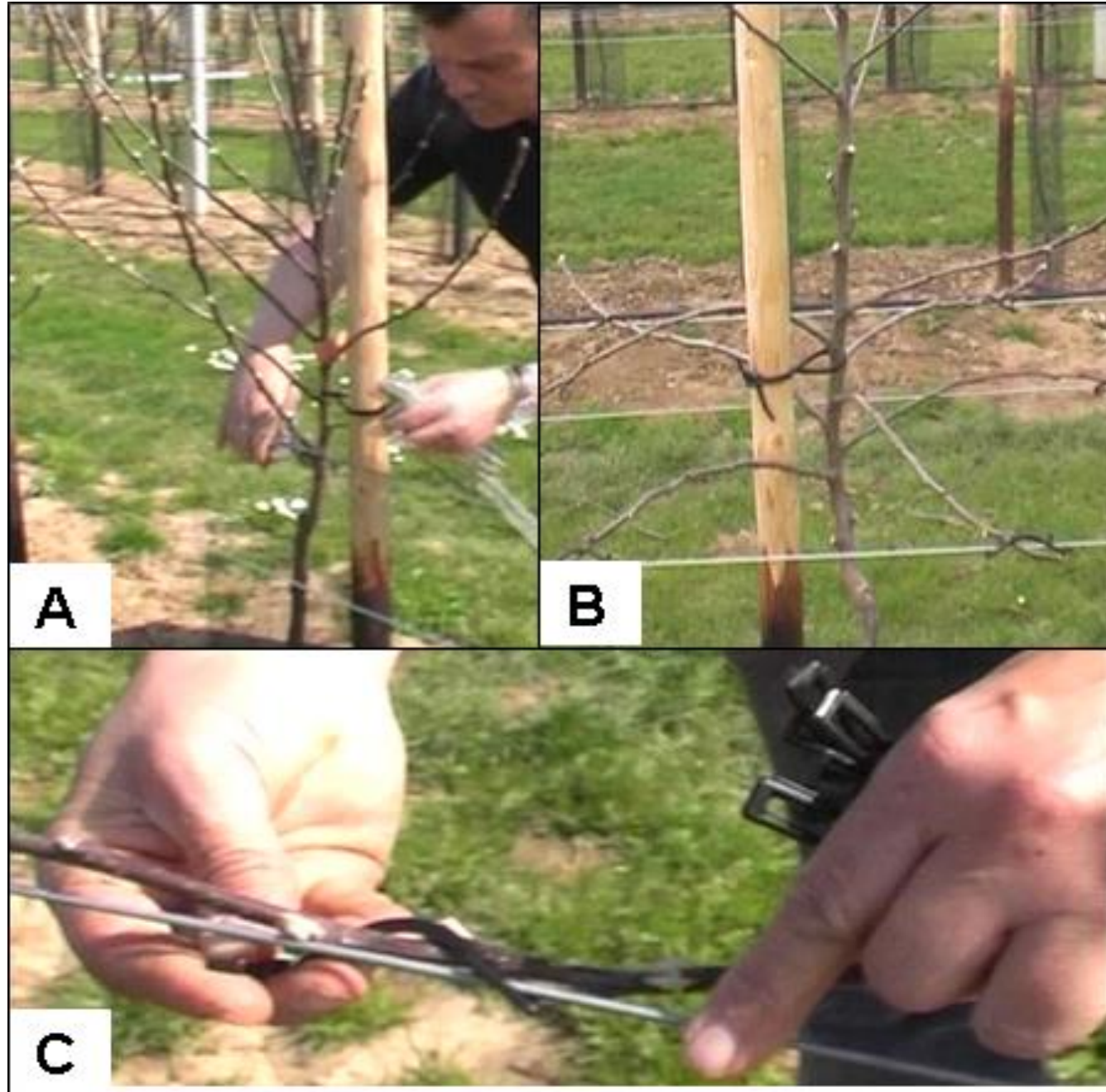


Fig .21. Zonat e sistemit balerinë

Punët pas mbjelljes së fidanëve.

- Pas mbjelljes së fidanëve bëhet krasitja e tyre. Krasitja fillon nga pjesa e poshtme duke larguar të gjitha degëzat deri në lartësi 80 cm.
- Pastaj bëhet rrallimi (largimi i degëzave të tepërta) në mënyrë që në fidanin e porsa mbjellë të ngelin 5 – 7 degëza të radhitura në mënyrë spirale përgjatë udhëheqësit qendror.
- Pastaj nëse fidani është i zhvilluar mirë (extra knip) mbi degëzimin e shtatë, 20 cm përgjatë udhëheqësit qendror largohen të gjitha degëzat.
- Ndërsa degëzat në pjesën e sipërme të fidanit të cilat janë më të shkurta mbesin mund të rrallohen varësisht prej pozicionit dhe dendësisë së tyre.
- Pas krasitjes bëhet lakimi i degëzave përmes lidhjes në telin e poshtëm të sistemit mbështetës i cili ndodhet 60 cm mbi nivelin e tokës.



A

B

C

Fig .22. Krasitja e fidanit "knip": A – para krasitjes, B– pas krasitjes dhe lidhjes, C– lidhja e deqëzave

Punët në formim të kurorës.

- Fidanët të cilët nuk janë të degëzuar mirë rekomandohet stimulimi (nxitja) e shpërthimit të sythave vegetativë.
- Kjo arrihet përmes gjysmë unazimit apo prerjes së lëvres mbi sythin të cilin dëshirojmë ta aktivizojmë.
- Gjithashtu edhe degëzat të cilat kanë rritje të fuqishme bëjmë lakimin me një kënd të ashpër.
- Pas vegetacionit të parë, gjatë krasitjes dimërore, udhëheqësi qendror pritet.
- Varësisht nga rritja e tij mund të pritet 40 cm mbi telin e sipërm i cili ndodhet 2 m mbi nivelin e tokës ose nëse udhëheqësi qendror ka rritje më të fuqishme pritet 20-30 cm nën majën e rritjes.



Fig .23.: A – gjysmë unazimi, B – lakimi i degëzave

Punët në formim të kurorës.

- Krasitja në pjesët e tjera të kurorës bëhet varësisht nga zhvillimi dhe pozicioni i degëzave ku mund të bëhet krasitja në cep të degëzimeve më të fuqishme mbi zonën skeletore si dhe mirëmbajtja e gjatësisë së degëve skeletore.
- Pas vegjetacionit të dytë, degëzimet në pjesën e sipërme të udhëheqësit qendror priten në sistemin “klik” ku degëza e sipërme pritet në 3-5 sytha, ndërsa dy degëzat e poshtme priten në cep.



Prerja e udhëheqësit qendror

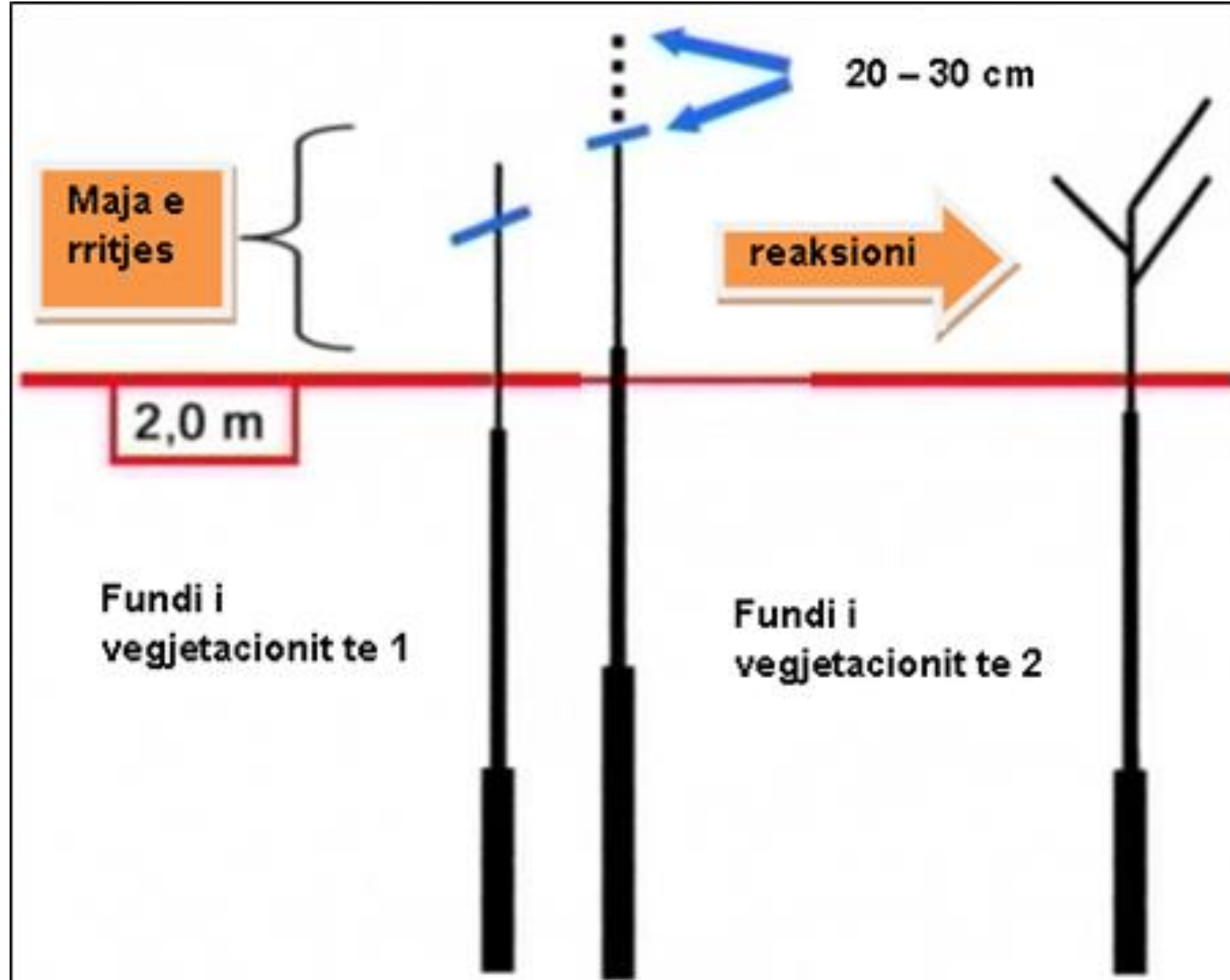


Fig .24. Prerja e udhëheqësit qendror-reaksioni

Prerja e drejt

Prerja e gabuar

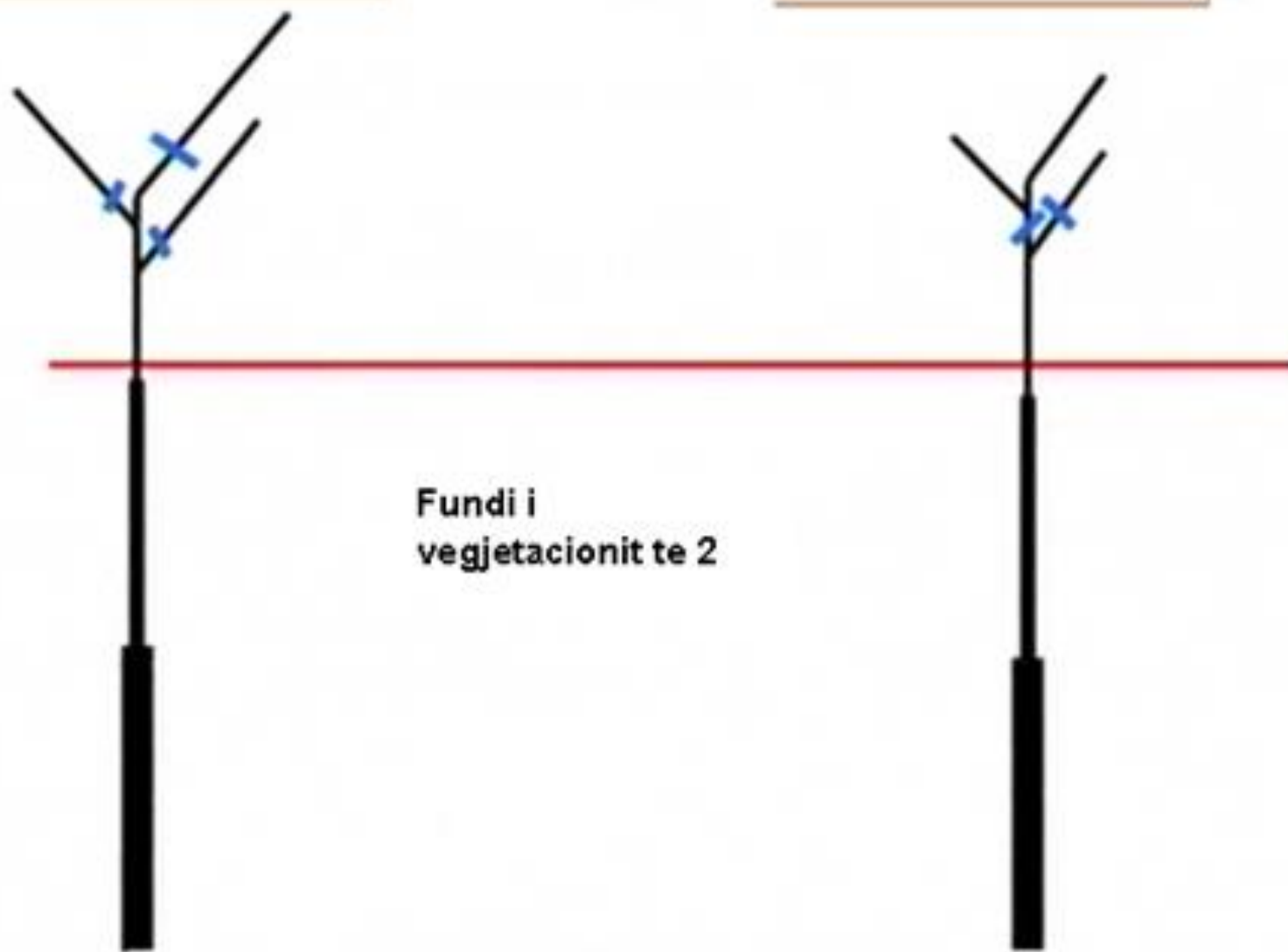


Fig .26. Kufizimi i rritjes së udhëheqësit qendror, prerja e drejtë "klik" dhe e gabuar

Duhet pasur kujdes gjatë mirëmbajtjes – kufizimit të rritjes së udhëheqësit qendror sepse gjatë krasitjes mund të stimulojmë rritjen vegetative.



Fig .27. A-prerja e drejt dhe reagimi i pemës, B-prerja e gabuar dhe reagimi i pemës

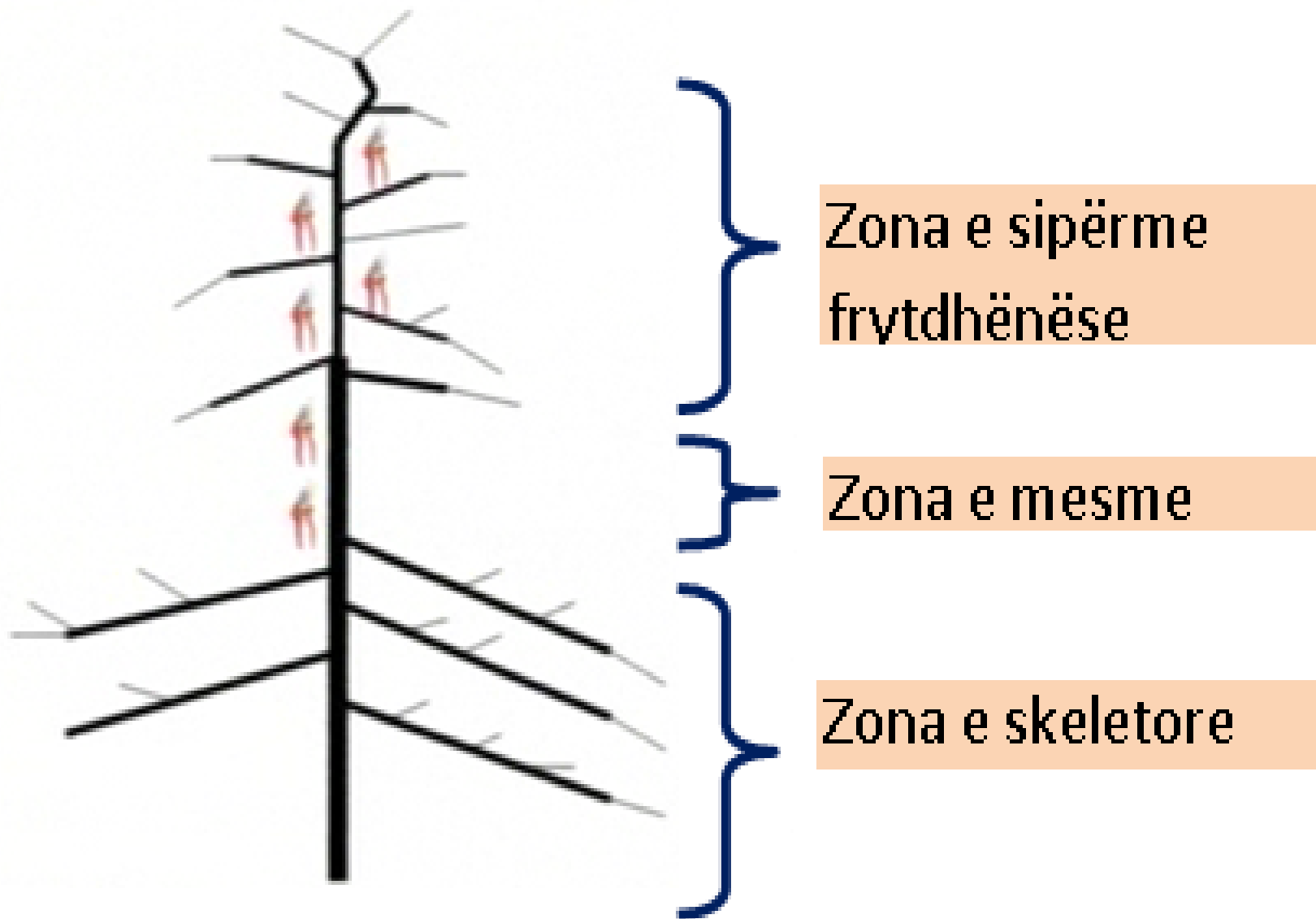


Fig .29. Dukja përfundimtare skematike e sistemit balerinë

Kur pema të hyjë në prodhim të plotë pamja e sajë përfundimtare duhet të jetë:

- Zona e poshtme skeletore - me 5 degë skeletore të veshura me degëza frytdhënëse, majat e rritjes mirëmbahen me krasitje “klik”
- Zona e mesme – pa degëza në distancë 40 cm ose dy palë gërshër në mes të dy zonave
- Zona e sipërme – duhet të ketë degë-za 1, 2, 3, 4 vjeçare të cilat duhet të jenë në distancë 15 – 20 cm nga njëra-tjetra të vendosura në formë spirale përgjatë udhëheqësit qendror. Degët 2,3,4 duhet të jenë të veshura me degëza frytdhënëse. Degët 4 vjeçare duhet të zëvendësohen pas vitit të katërt. Udhëheqësi qendror mirëmbahet me krasitje “klik”

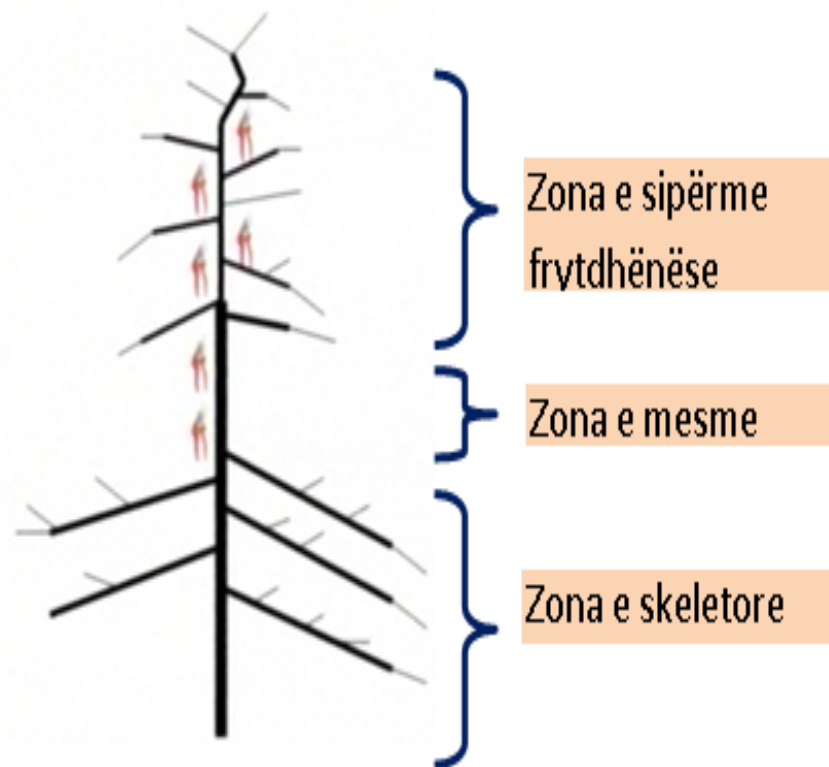


Fig .29. Dukja përfundimtare skematike e sistemit balerinë

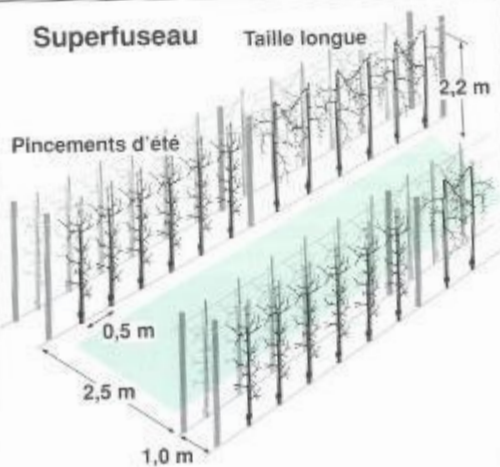
- Solaksi - është zhvilluar në Francë
- Si një sistem për kulturën e mollës dhe që nga ajo kohë është adaptuar në Francë dhe veqanërisht në Kil në kultivar të qershisë.
- Pema e qershisë rritet në nënshartesë me bujshmëri të ultë në Gisela 5, 6 apo Max
- Distanca në rend është 2-3m dhe 5m në mes rendeve.



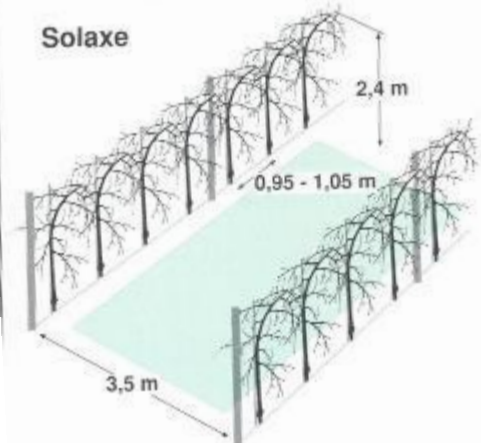
Superfuseau

Taille longue

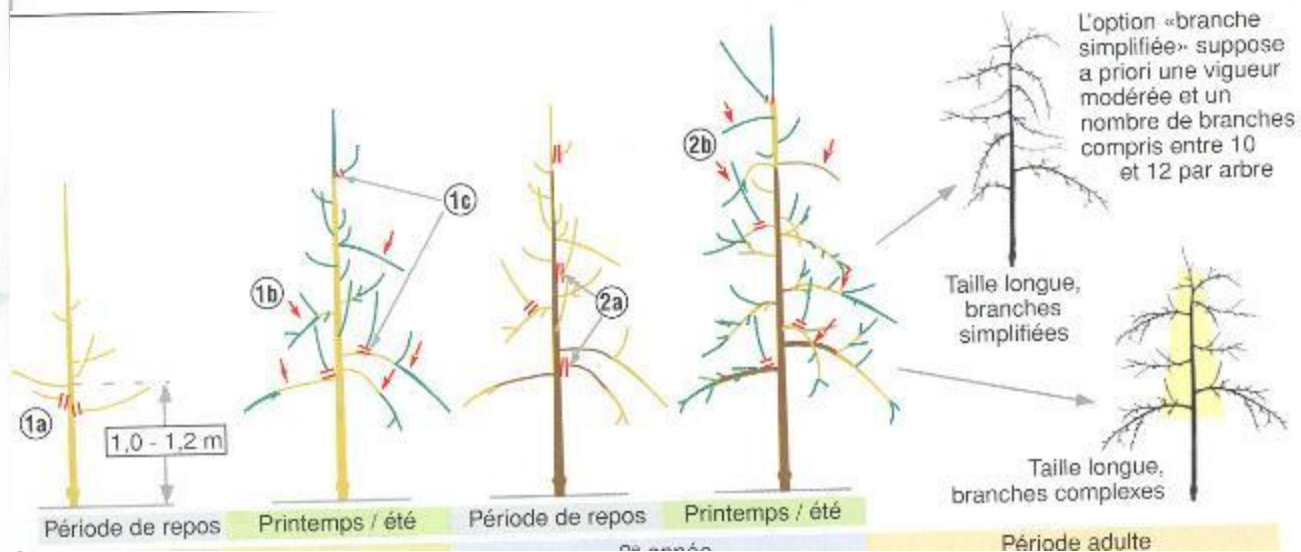
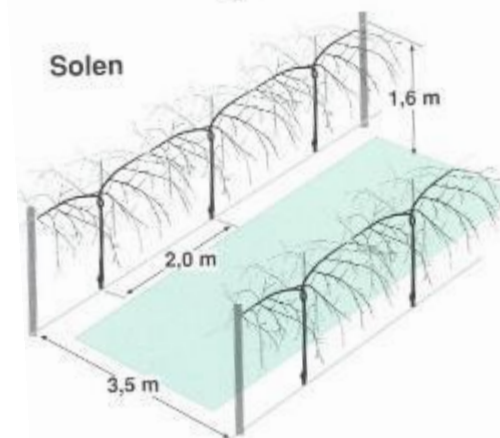
Pincements d'été



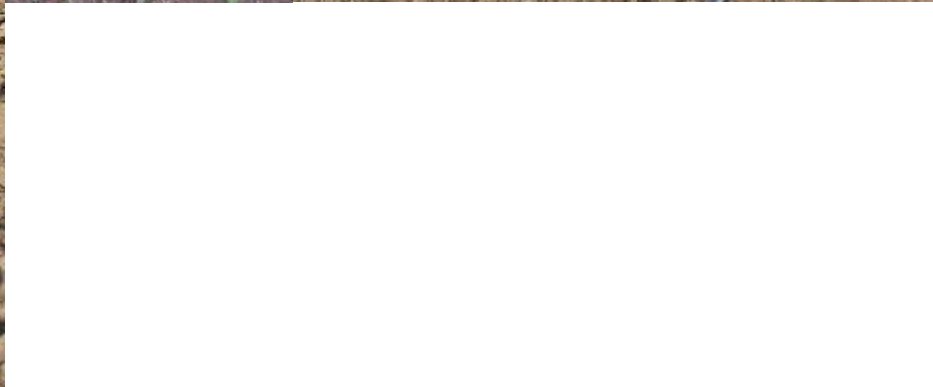
Solaxe



Solen



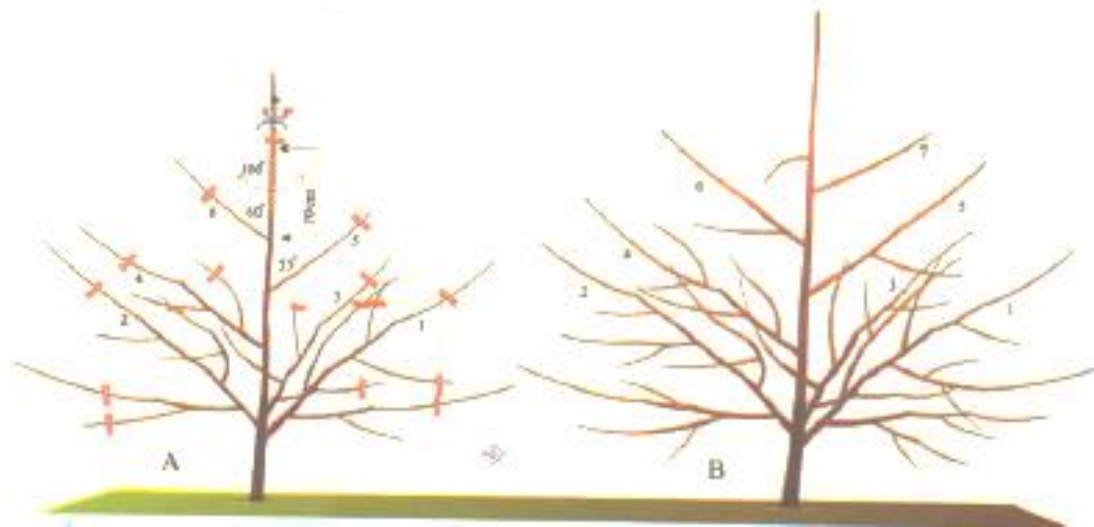
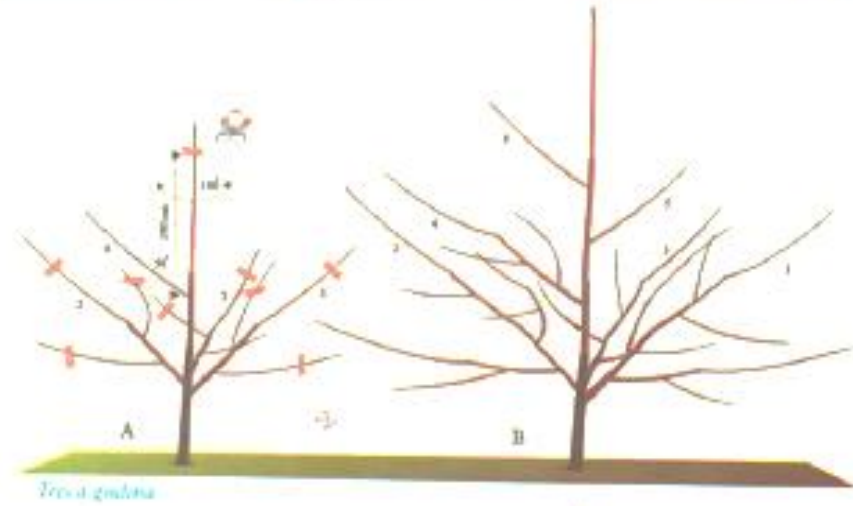
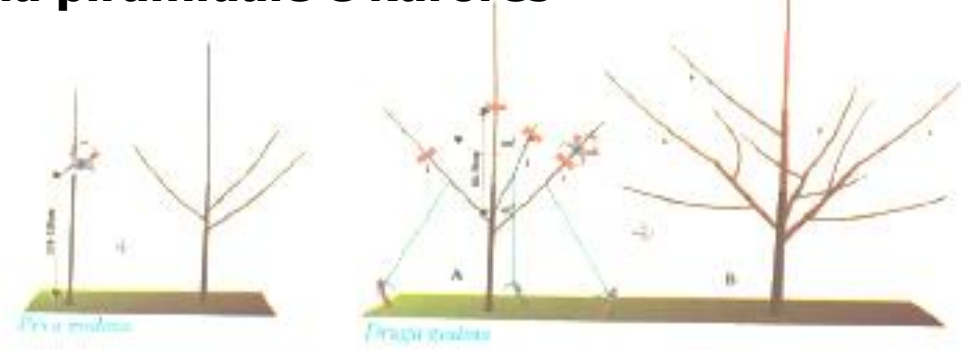
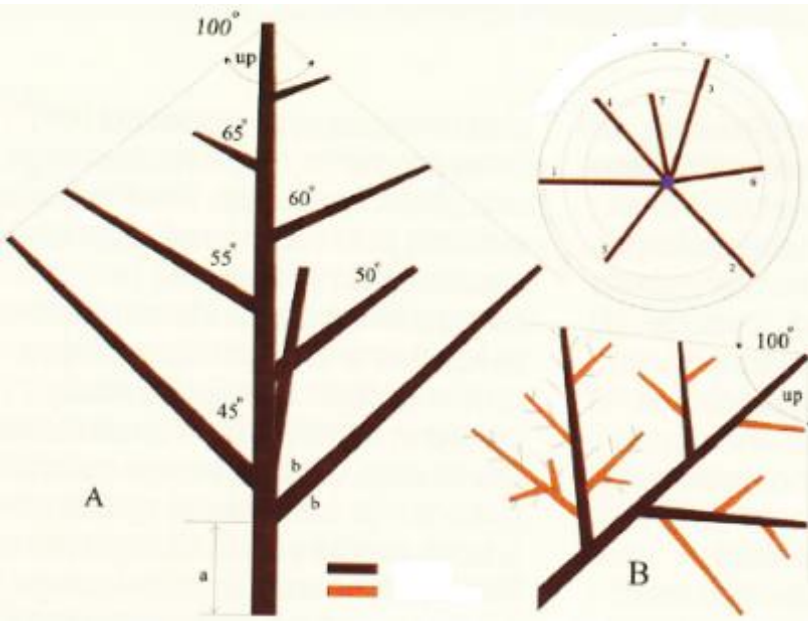


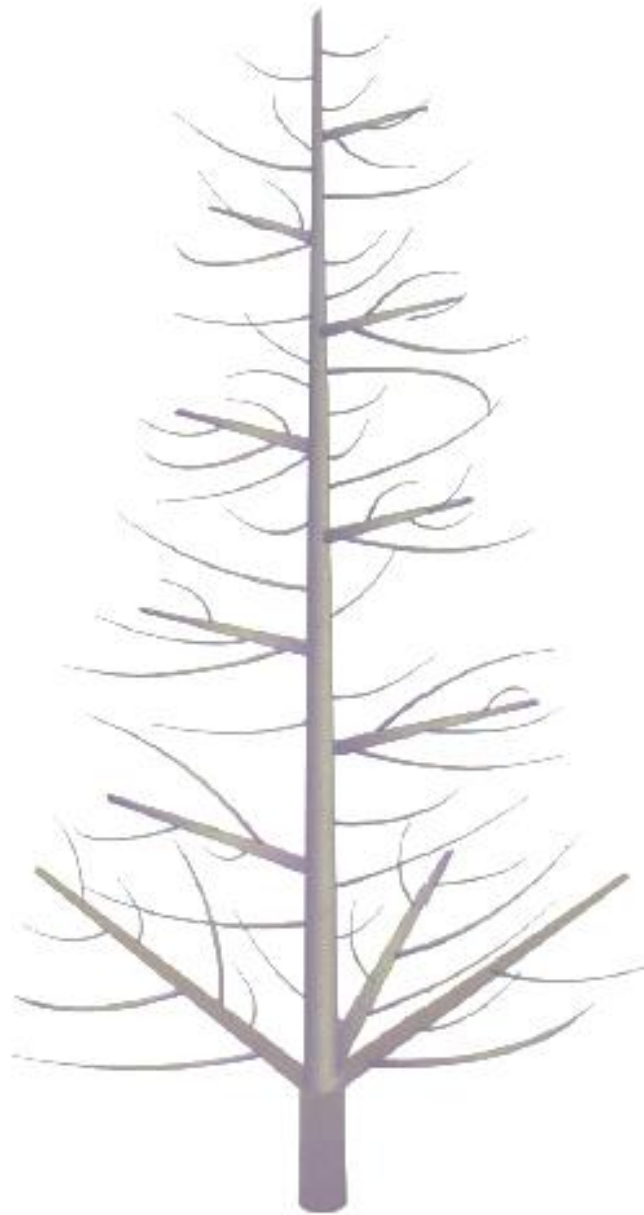
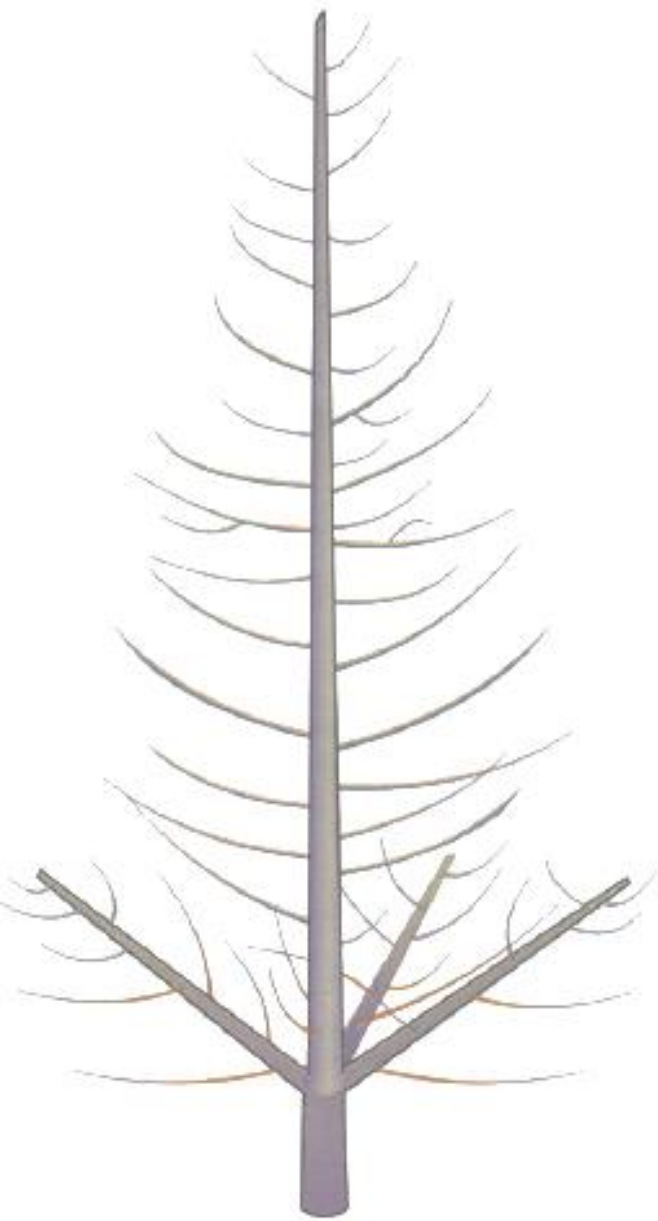




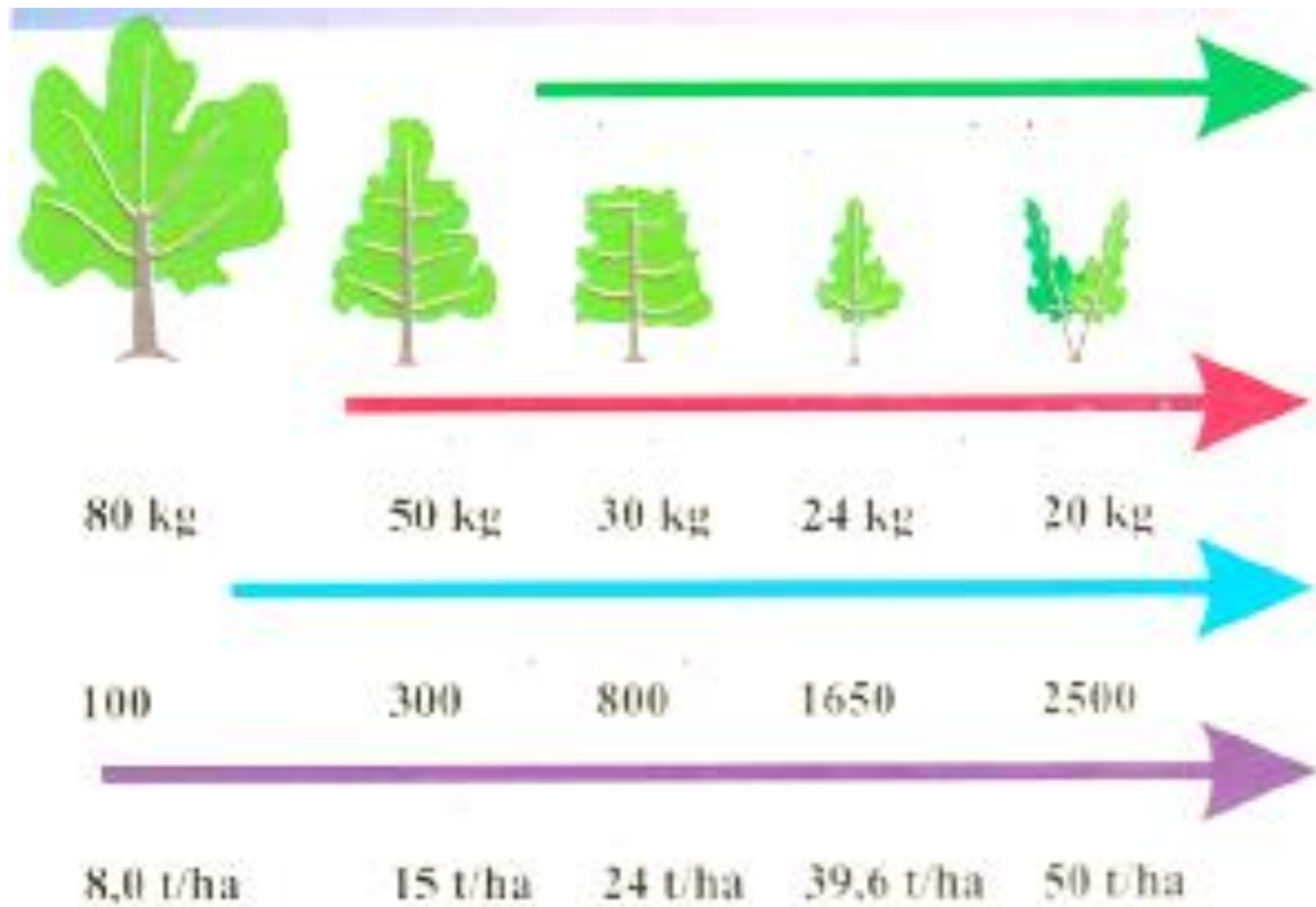


Forma piramidale e kurorës





Kaquba e thepisur



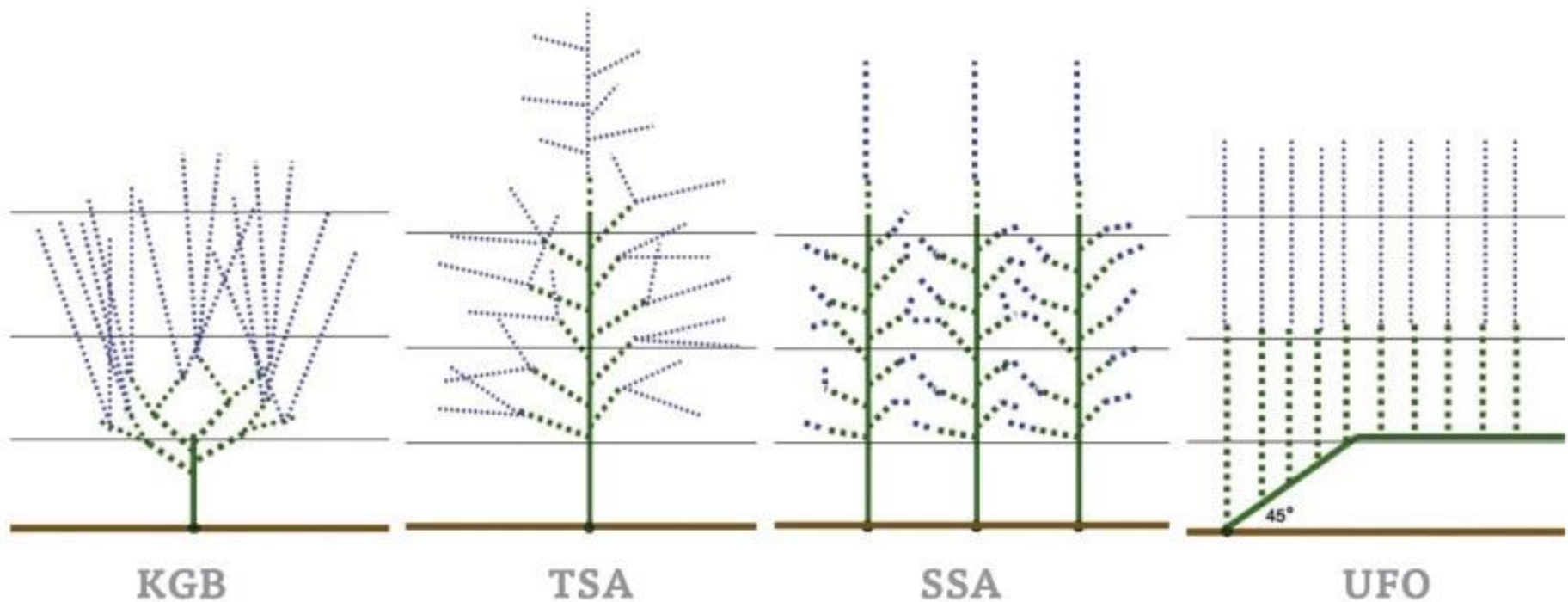


Kultivari Stenly

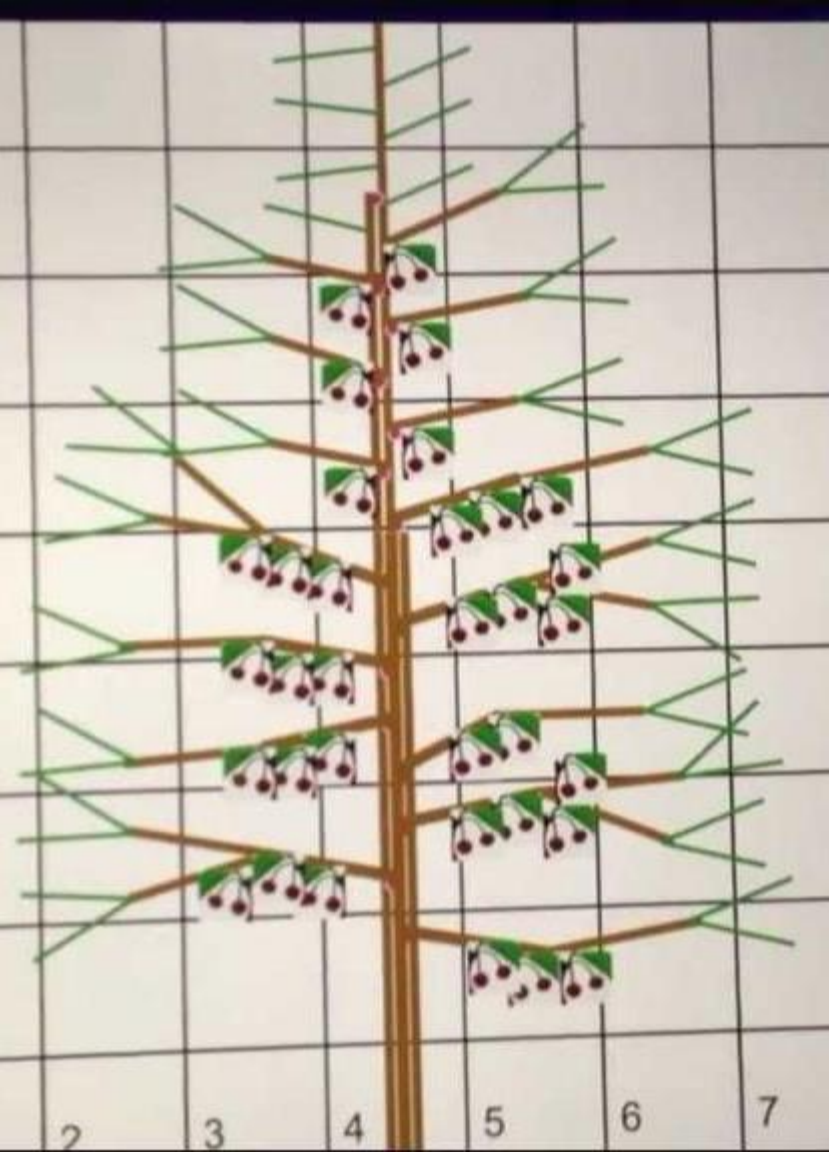
Kurora	Distanca / m	Bimë /ha	Rendimenti /t/ha/			
			Viti 3	Viti 4	Viti 5	Viti 6
Kaquba e thepisur	4 x 1	2500	8.45	12.72	15.27	42.75
	4 x 1.25	200	8.08	10.12	15.18	42.32
	4 x 1.5	1667	7.12	11.05	12.84	34.15



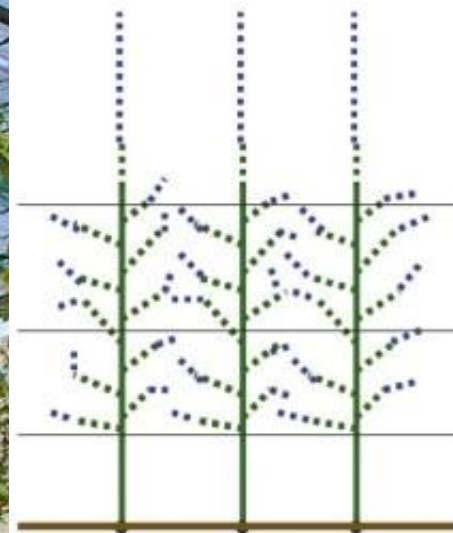
Tatura



Cherry training systems in NC-140 Trial: The interaction between four canopy training systems – Kym Green Bush (KGB), Tall Spindle Axe (TSA), Super Slender Axe (SSA), and Upright Fruiting Offshoots (UFO) – and new rootstocks are being compared in this NC-140 trial. (Graphic credit: Greg Lang)

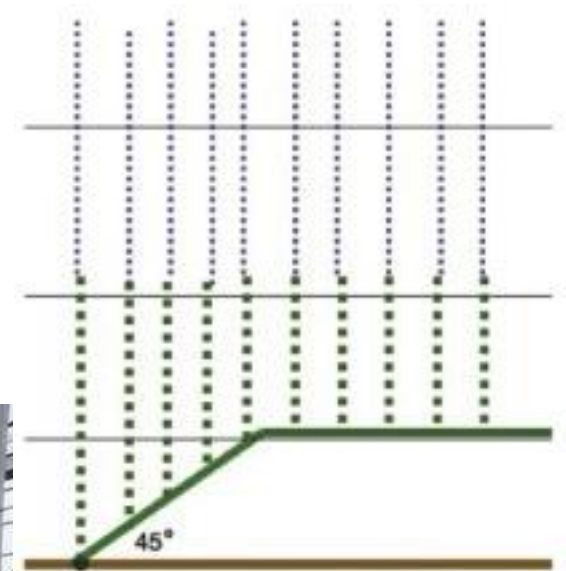


Tall Spindle Axe (TSA)



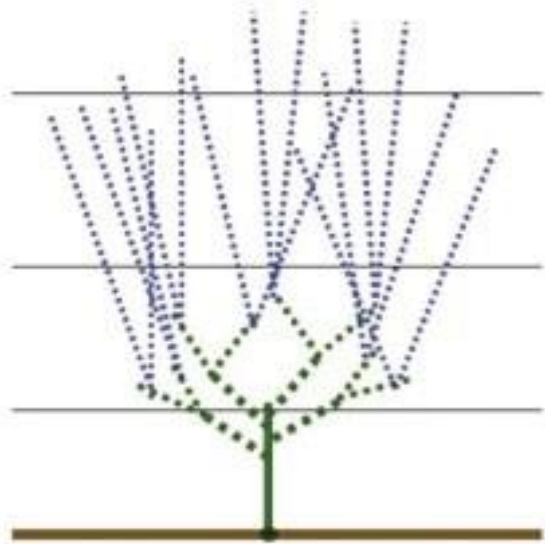
SSA

**Super Slender
Axe
(SSA)**



UFO

**Upright Fruiting Offshoots
(UFO)**



KGB

Kym Green Bush (KGB),

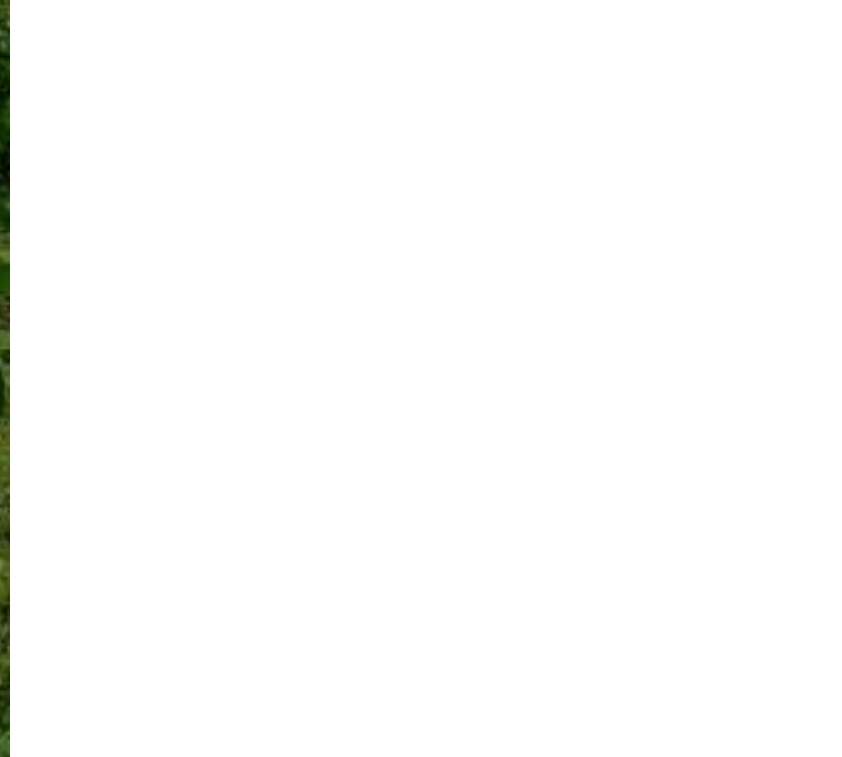












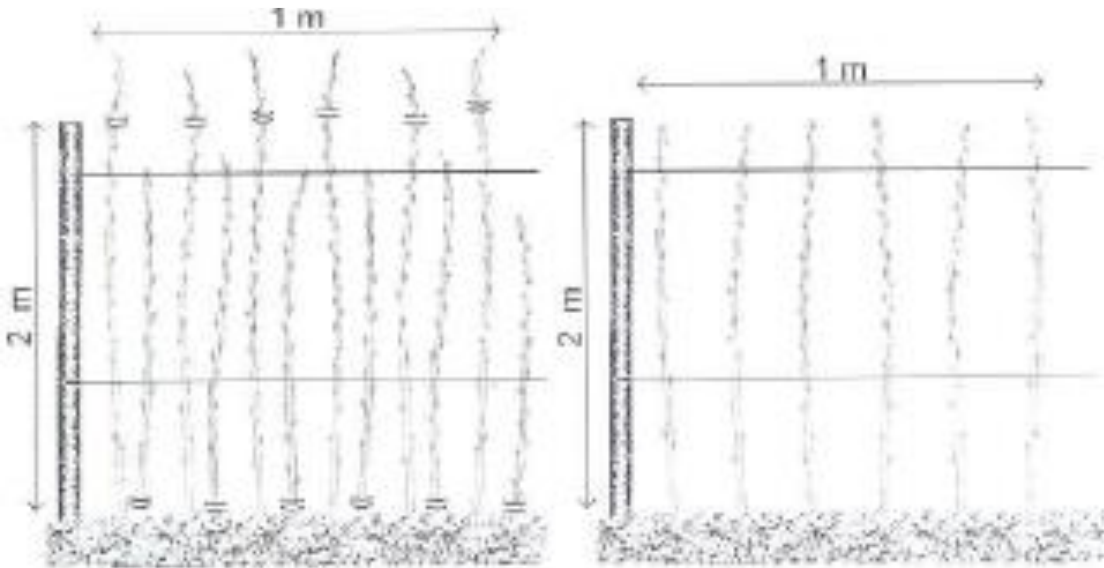


Heqja e luleve te para dhe lozëve



Pastrimi dhe rrallimi i dredhëzës nga pjesët e vjetra

Krasitja e mjedres dy vjeçare



Ne rregull



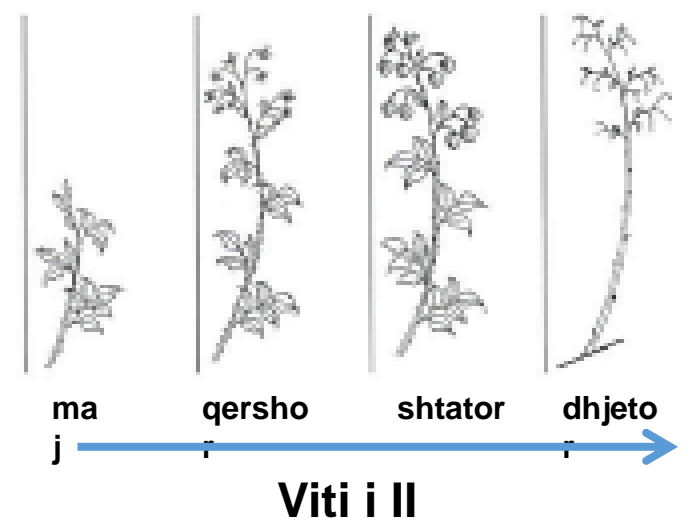
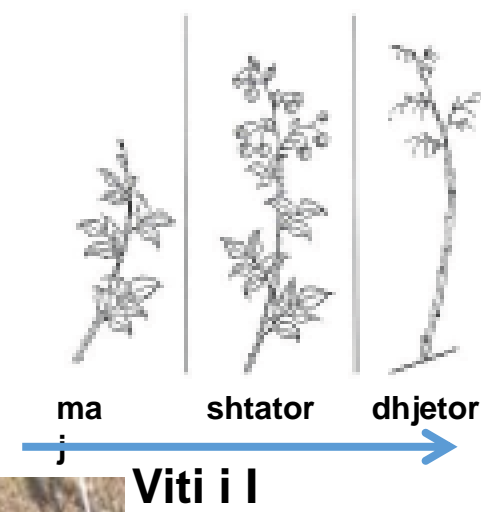
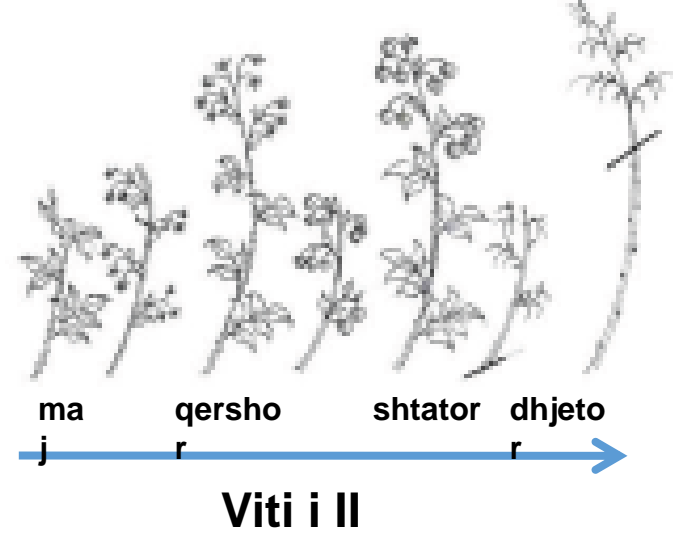
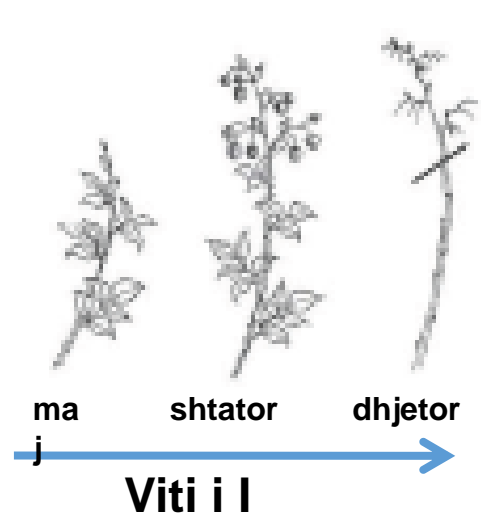
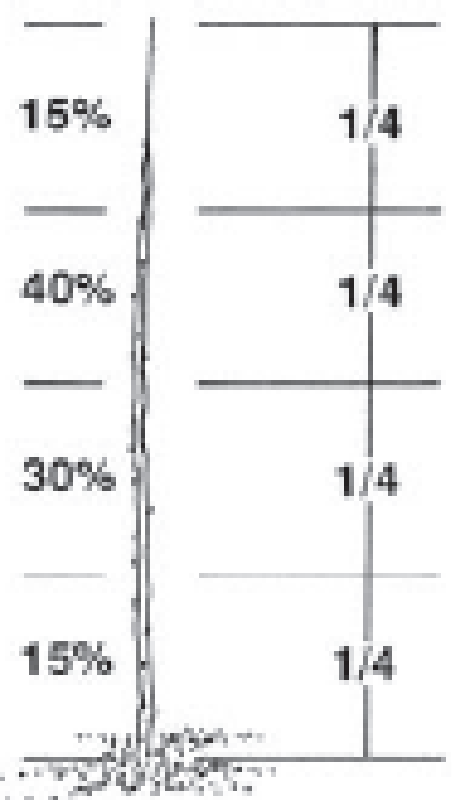
Jo ne rregull

Paraqitje skematike e krasitjes së mjedrës dy vjeçare



Në kohën e vjeljes së lastarëve të vjetër, lastarët e rinj duhet të jenë të gjatë deri në katin e parë të telit

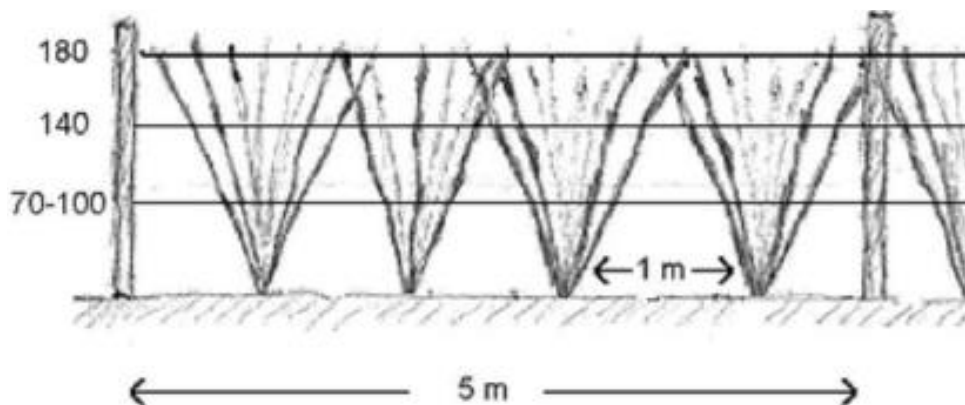
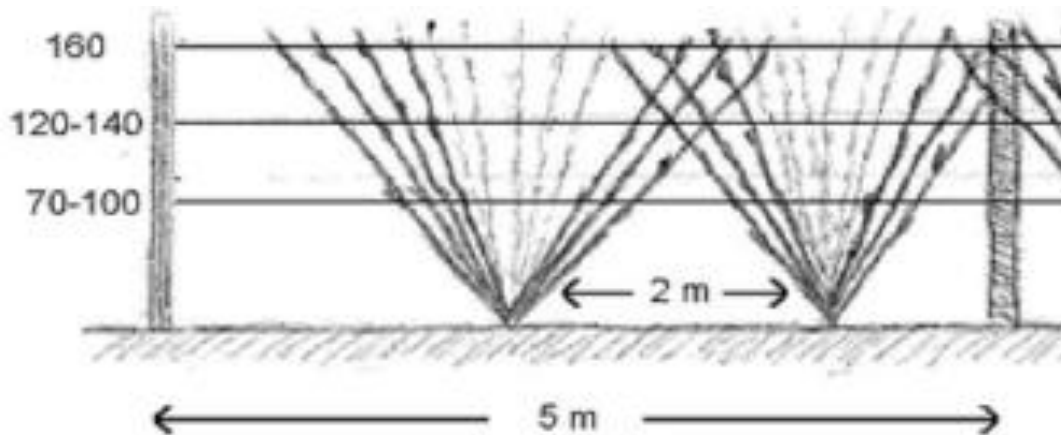
Krasitja e mjedres një vjeçare



Sistemi I kultivimit të manaferrës

Ekzistojnë dy sisteme për kultivimin e manaferrës:

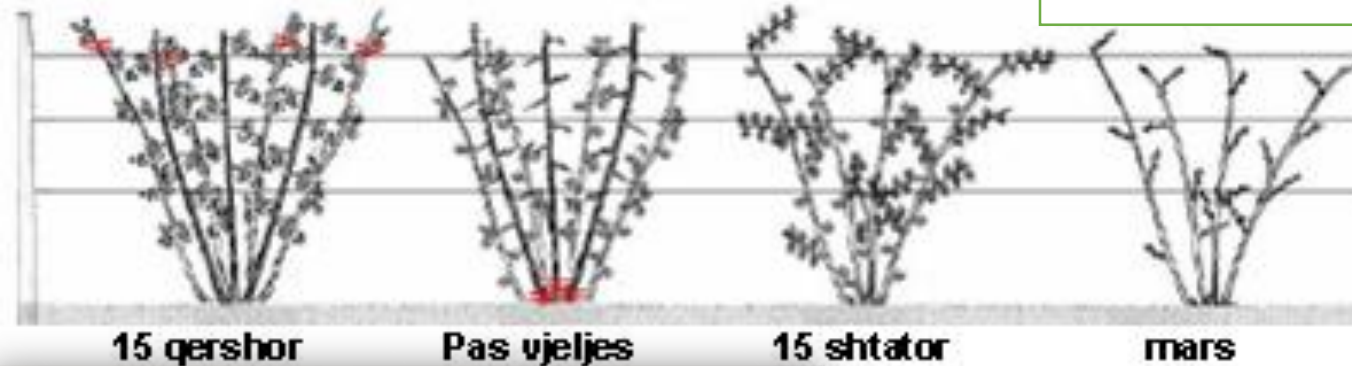
- kaçubor – me distancë katrore kënddrejtë
- palmetë ose erashkë horizontale.



Krasitja e manaferrës

- në periudhën e vegjetacionit
- në fund të vegjetacionit

- mënjanimi i lastarëve që kanë dhënë fruta (menjëherë pas vjeljes),
- Shkurtimi i lastarëve për zëvendësim në gjatësi 1.8 – 2.0 m (deri në gjysmën e qershorit),
- shkurtimi i rritjeve anësore në gjatësi 6 – 7 gjethe (deri në gjysmën e shtatorit).



Krasitja pranverore, shkurtimi i lastarëve frutdhënës në lartësi 3 -4 sytha

Krasitja e boronices

- Krasitja e boronicës është një masë e rëndësishme.
- Gjatë vitit të parë deri në vitin e tretë, nuk kërkohet ndonjë krasitje e madhe me përjashtim të heqjes së degëzave të dëmtuara dhe atyre të zhvilluara dobët, atyre afër tokës dhe heqja e luleve me qëllim që të stimulohet zhvillimi i sistemit rrënjorë dhe rritja e drejtë e shkurrës.
- Në vitin e katër dhe gjatë prodhimit, një shkurre e rritur plotësisht duhet të ketë maksimalisht 12 këmbza me moshë 1-6 vjeçare.
- Duhet hequr degëzat e zhvilluara dobët qofshin frutore apo vegjetative si dhe dhe të gjitha këmbëzat më të vjetra se 6 vjeçare dhe atyre që tejkalojnë numrin 12. Këmbëzat 1-6 vjeçare janë më vitale dhe japin fruta më cilësore (Handley, 2008)
- Kultivarit Duke ka kurorë me te rrallë lastar njevjeçar me të zhvilluar dhe kërkon prerje te majave te lastarve per stimulim te degezimeve
- Kultivari Bluecrop ka karakteristikat gjenetike për formimin e numrit të madhë të këmbzave. Kështu që, në vitet e para, para se të hyjë në frutdhënje të plotë bima nuk duhet të ketë më shumë se 4-6 këmbza, ndërsa në prodhim të plotë nuk duhet ta kaloj numrin 12 dhe mosha e këmbzave duhet të jetë nga 1- 6 vjeçare.
- Kultivarit Legacy ka bujshmëri më të lartë të kurorës. Kërkon distanca më të mëdha bima prej bimës 1-1.5m, kërkon krasitje të rregullt për rënditje, përtritje dhe ajrosje të kurorës.





MIRËMBAJTJA E TOKËS NE PEMISHTE



Mirëmbajtja e tokës ne pemishte

Pas mbjelljes se pemëve toka ne pemishte duhet te mirëmbahet rregullisht ne mënyrë qe te rritet pjelloria e saje. Mirëmbajtja e tokës me se shpeshti behet ne keto mënyra :

- ▶ Punimi i vazhdueshëm i tokës ose ugar i zi
- ▶ Kultivimi i nen kulturave ne pemishte
- ▶ Punimi i tokës me mbjellje te përkohshme te bimëve për plehërim te gjelbër
- ▶ Kultivimi i barit natyral (lendinë) i kombinuar me plehra minerale.
- ▶ Kultivimi i barit te fisnikëruar ne mes te rendeve dhe mirëmbajtja e tokës ne rende
 - ▶ Mihja e tokës ne rendin e pemëve
 - ▶ Mulchirimi ose mbulimi i tokës me materiale te ndryshme(organike–inorganike)
 - ▶ Trajtimi i tokës ne mes te rendeve me herbicide
- ▶ Malqirimi
- ▶ Se cila mënyrë do te përdoret ne pemishte vendos fermeri duke i marre ne konsideratë faktorët ekologjik te regjionit ku kultivohen pemët.

Punimi i vazhdueshëm i tokës ose ugar i zi

Behet rregullisht punimi i tokës

- ▶ Perpresite: asgjasohen barojat në pemishte
 - ▶ Permirsohet struktura e tokës
 - ▶ Rregullohet raporti uja-ajer
 - ▶ Me mirë ruhet lageshtia e tokës
 - ▶ Pemet e zhvillojnë me shumë - thell sistemin rrenjor
 - ▶ Toka me mirë frymon
 - ▶ Me shpejtë dhe me mirë zhvillohet mikoriza e rrenjeve e cila ka funksion në zberthimit të materieve në format më të përshtatshme
- ▶ Kjo mënyrë ka përparsi vetëm nëse bëhet vazhdimisht pleherimi i pemishtës me plehera organike të nevojshme në të kundërtën kemi pasoja – struktura e tokës është më e dobët, ngjeshja më e madhe, sistemi rrenjor ngulfatet etj.
- ▶ Qasja në pemishte të kufizuar (zbatimi i masave agropomoteknike)
 - ▶ Spërkatja
 - ▶ Krasitja
 - ▶ Vjelja

Punimi i vazhdueshëm i tokës ose ugar i zi



Punimi i tokës me mbjellje të përkohshme të bimëve për plehërim të gjelbër

- Në përmishtë të kësaj mungojnë plehurat organike , sepse bashku me pununimin e tokës bëhet mbjellja e bimëve për plehërim të gjelbër-sideracion i cili kur të lavrohet krijon masë të madhe organike.
- Mbjetllja e bimëve për plehërim bëhet në ato vende ku ka të reshura të mjaftueshme, të cilat janë të radhitura mirë.
- Si kultura për plehërim të gjelbër preferohen : lupini, bezelja e bagetive, koleza, bizele + thekra.



Mirmbajtja e pemishtes me barit natyral (lendinë)

- ▶ Eshte mënyra më e keqe e mirmbajtjes se pemishtes
- ▶ Kjo mënyre aplikohet te pemishtet te cilat jane lene pas dore.
- ▶ Bari hargjon sasi te madhe te ujit sidomos ne kohen e lulezimit te pemeve dhe rritjes intensive.
- ▶ Pemët ngecin ne rritje, frutat i kane me te vegjel, diferencimi - fomimi i sythave frutor eshte me i vogel etj.
- ▶ Aplikohet vetem te pemishtet ekstenzive dhe gjysem intensive duke aplikuat plehtimin e rregullte.



Kultivimi i barit ne mes te rendeve

- Toka ne mes te rendeve mbillet me përzierje te bari te fisnikëruar dhe tërfilit ne vendet ku ka te reshura te mjaftueshme. Bari siguron mase te gjelbër ndërsa tërfili pasuron token me azot.
- Bari vazhdimisht kositet kur te arrij lartësinë 15cm dhe lihet ne vend qe te denatyrohet.
- Brërat që përdoren më tepër: familja Graminaceae (Lolium perrene 30 kg/ha, Lolium italicum 20 kg/ha, Poa trivialis, 10-12 kg/ha, Dactylis glomerata, 25-30 kg/ha etj.) Familja Fabaceae (trifili i kuq dhe trifili i bardhë 10-12 kg/ha).
- Mirëmbajtja e tokës brenda rendit mund të bëhet në forma të ndryshme:
 - Kultivimi (punimi) i tokës ne rendin e pemëve
 - Trajtimi i tokës ne mes te rendeve me herbicide
 - Malqerimi ose mbulimi i tokës me materiale te ndryshme (organike–inorganike)

• **Përparësitë:**

- Qasja në pemishte edhe në kushte te papërshtatshme atmosferike
- Zvogëlohet ngjeshja e tokës
- Në rast se ka te reshura te shumta sistemi rrënjor nuk pëson dëme se bari e thith ujin e tepert.
- E mbron token nga erozioni
- Bari që kositet rregullisht mund të shërbej si malq
- Ruajtja e biodiversitetit
- Përmirësimi i vetive të tokës - struktura, përshkueshmëria, poroziteti, regjimi ujë-ajër, rrit përmbajtjen e humusit dhe pjellorinë;
- Përmirësimi i aktivitetit mikrobiologjik dhe të faunës në tokë;
- Ulja e temperaturës së tokës në muajt e verës;
- Lagështia relative në ajër rritet, dhe avullimi zvogëlohet;

• **Dobësitë :**

- Kostoja e mbjelljes së barit
- Kërkesat më të larta për ujë
- Në vitet e para, konsumohen më shumë lëndë ushqyese.

Kultivimi (punimi) i tokës në rendin e pemëve

- Kjo është një nga mënyrat më të përdorura për të mbajtur sipërfaqen në rregull.
- Punimi i tokës bëhet me dorë ose me mekanizim bujqësor sikur të ashtuquajturat kultivues anësor.
- Kultivimi nuk duhet të jetë më i thellë se 5-6 cm, gjegjësisht të kryhet vetëm për shkatërrimin e barërave të këqija dhe shkatërrimin e hapjeve kapilare, në mënyrë që të zvogëlohet humbja e lagështisë së tokës.
- Numri i kultivimeve varet nga prezenca e barërave të këqija. Për ruajtje më të madhe të lagështisë, përpunimi duhet të bëhet më shpesh, dhe i detyrueshëm pas çdo shiu të fortë.
- Kultivimi me dorë i kësaj zone është më i dobishëm për pemët frutore, por është mënyra më e shtrenjtë në krahasim me mënyrat e tjera të mirëmbajtjes së tokës. Rekomandohet të përdoret vetëm në rastet e plantacioneve të reja ku nuk mund të aplikohen metoda të tjera të mirëmbajtjes.
- Përdorimi i kultivuesve anësor për të kultivuar sipërfaqen në rresht tani është një praktikë e zakonshme. Për këtë qëllim, makina të posaqme (freza, pjator) ku një organi punës i makinës është i vendosur jashtë dimensioneve të traktorit, i cili kultivon tokën në rresht. Përveç organit të punës, këto makina kanë edhe një levë anësore e cila kur preket dhe shtypet nga trupi i pemës, përmes një sensori e kthen organin e punës në hapësirën midis rreshtave.





Përdorimi i herbicideve:

- Herbicidet janë kimikate që synojnë të shkatërrojnë barërat e këqija, duke parandaluar shfrytëzimin e tyre të lagështisë dhe lëndëve ushqyese nga toka.
- Në pemëtore, praktika më e zakonshme për të mbajtur sipërfaqen në rregull është përdorimi i herbicideve sintetike që shkatërrojnë florën e padëshiruar
- Zgjedhja e herbicideve varet nga periudha e vitit, lloji i barërave të këqija, lloji i frutave, mosha e plantacionit etj.
- Ky model i mirëmbajtjes së sipërfaqes është mjaft efektiv dhe ofron kushte të favorshme për rritjen e pemëve dhe lëvizjen e mekanizimit në plantacione.
- Herbicidet janë efektive, të lehta për t'u aplikuar, relativisht të lira dhe sigurojnë rendiment të lartë të pemëve.
- Sistemi rrënjor rritet më mirë në pemët frutore ku hapësira në rresht trajtohet me herbicide në krahasim me kultivimin ose në sipërfaqen e papunuar.

- Dobësitë :

- Përdorimi i zgjatur i herbicideve përkeqëson strukturën e tokës, zvogëlon përmbajtjen e humusit, ul reaksionin e pH, rrit përmbajtjen e manganit të lirë në nivele toksike;
- Zhvillimi i rrënjëve në shtresat sipërfaqësore mundëson kontaktin me herbicidet, veçanërisht me tokën, të cilat nëpërmjet rrënjëve vijnë te fryti;
- Numri i vogël i herbicideve të regjistruara për përdorim në pemëtore krijon problem në praktikë;
- Përdorimi i tepërt i disa herbicideve çon në fitotoksicitet, prani të mbetjeve në mjedis, pemë dhe fruta dhe shfaqjen e biotipeve rezistente të barërave të këqija;
- Fitotoksiciteti i herbicideve ka një ndikim negativ në rizadosferën e pemëve frutore dhe numrin e mikroorganizmave të tokës, gjë që redukton disponueshmërinë dhe marrjen e makro dhe mikroelementeve ushqyese nga frutat;

- Sipas mënyrës së veprimit, herbicidet ndahen në tre grupe: tokësore ose parandaluese, kontaktuese ose gjethore dhe translokuese ose sistemike
 - Herbicidet e tokës aplikohen përmes tokës. Këto herbicide nuk lejojnë që farat të mbijnë ose rizomat të dalin në sipërfaqen e tokës.
 - Ato aplikohen para se të mbijnë barërat e këqija, kurse plantacionet aplikohen në fillim të pranverës, para fillimit të vegjetacionit.
 - Para aplikimit të tyre, toka duhet të jetë e kultivuar mirë dhe e niveluar.
 - Mekanizmi i veprimit është që gjatë mbirjes barërat e këqija bien në kontakt me substancën aktive, thithin një pjesë të saj dhe vdesin. Disa barëra të këqija janë të ndjeshme edhe pas mbirjes, por nuk duhet të jenë më të larta se 1-2 gjethe.
 - Nëse ka më shumë barërat e këqija, atëherë ato mund të kombinohen me disa herbicide kontakti.

- Herbicidet e kontaktit ose gjetheve shkatërrojnë gjethet dhe pjesët e tjera të gjelbra të barërave të këqija.
- Gjatë aplikimit të tyre ekziston rrezik i madh që të aplikohen në pjesët e gjelbra të pemëve, por edhe në trupin e pemëve të reja.
- Aplikohen pas shfaqjes dhe rritjes së barërave të këqija nga 15 deri në 20 cm.
- Ato janë veçanërisht efektive kundër barojave njëvjeçare.
- Ato aplikohen në periudhën prill-maj kurka numër më të madh të barërave të këqija.
- Pas trajtimit, barërat e këqija asgjësohen dhe në pak ditë thahen dhe shtrohen, gjë që bën malq organik që mbulon sipërfaqen në rresht.
- Këto herbicide nuk janë shumë efikase në kontrollin e rizomës së barërave të këqija, sepse shkatërrojnë vetëm masën mbitokësore dhe pas një kohe përmes rizomave, barërat e këqija rigjenerohen përsëri.

- Herbicidet sistematike ose translokuese përdoren për të shkatërruar barërat e këqija gjatë sezonit të rritjes.
- Pas trajtimit, herbicidet thithen nga pjesët e gjelbra të bimës, dhe më vonë përmes sistemit të përcjelljes ato zhvendosen në sistemin rrënjor.
- Në këtë mënyrë shkatërrohen të gjitha pjesët e bimës. Ata quhen gjithashtu herbicide totale sepse shkatërrojnë shumicën e specieve bimore, madje edhe bimët që rrisim në plantacion.
- Ata shkatërrojnë shumicën e barërave të këqija që do t'i thithin ato në sasi të mjaftueshme.
- Përdorimi i tyre bëhet kur bimët arrijnë një lartësi prej rreth 20 cm, kur barërat e këqija kanë një fuqi më të madhe për të thithur lëndën aktive.
- Nga ky grup preparatet më të përdorura bazohen në substancën aktive Glifosat (glyphosate). Efekti i trajtimit shihet në dhjetë ditë, dhe barërat e këqija shkatërrohen plotësisht në rreth një muaj.
- Për shkak të rrezikut të përthithjes nga masa gjethore e pemëve të kultivuara, lastarët, dhe degëzat në lartësinë e trupit të pemës duhet të hiqen përpara aplikimit.



Trajtimi i tokës ne pemishte me herbicide

Malciritimi ose mbulimi i tokës

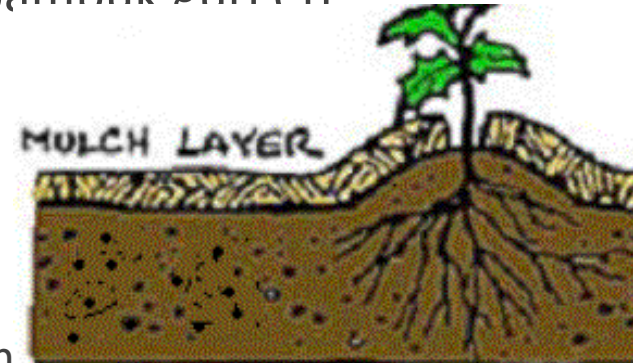
- ▶ Malciritimi është mbulimi i tokës me materje të ndryshme organike të cilat me vone kalben dhe pasurojnë tokën me humus (kashta, tallë, sara, bari i kositur).
- ▶ Në panverë pas punimit të tokës bëhet mbulimi i tokës me trashësi të malqit 10-15 cm.
- ▶ Materiali për mbulim të rendit mund të përdoret : folia e zeze , lesh byk sharre, ashklla druri, bari i kositur, kashtë, pamhuk siri eti

Përparësitë:

- ▶ rritet aktiviteti i mikroorganizmave në malc
- ▶ nuk e lejon avullimin e ujit nga toka (ruan lagështinë)
- ▶ zvogëlon erozionin
- ▶ përmirëson strukturën e tokës
- ▶ rregullohet regjimi ngrohës i tokës dhe e ruan sistemin rrënjor nga ngricat.

▶ Dobësitë:

- egziston rrezik nga zjaret
- në malq mund të dimrojnë dhe të shumohen dëmtuesit - bregtesit







Kultivimi i nen kulturave ne pemishte

- ▶ Nenkulturat e vështirosjen punën e makinave ne pemishte dhe marrjen e masave te rregullta agroteknike e sidomos trajtimit ndaj sëmundjeve dhe dëmtuesve pasi qe nuk mund te përdoren preparatet e caktuara per te mos i ndotur nen kulturat...
- ▶ Nënkulturat shpenzojnë sasi të konsiderueshme të ujit dhe ujit, kështu që e dobësojnë zhvillimin e
- ▶ Bizelja , fasulja etj e pasurojnë token me azot por toka duhet te plehërohet ,ujitet e punohet vazhdimisht.



19/06/2008