

(C) برخه: د مغز لرونکو او غیر مغزی میوو
لرونکو ونو ساتنه او حفاظت کول

دوهم لوست: د تکثیر هجه تخنیکونه چې په مغز
لرونکو او غیر مغزی میوو لرونکو
ونو کي تر استفادې لاندي نیول کېږي.

اصطلاحګاني

اسکنه ئي پيوند.	Cleft graft
د وني دبناخ خملول په مرکب شكل يا خو دفعي شكل سره	Compound layering
د قلمي پورتني لوري	Distal end
قلمه کول يا انقسام	Division
سخت لوگى	Hardwood
د دوه شنه کيدونکو نباتاتو بنساخ چې د دواړه د ریش و درلودونکی وي یو له بل سره پيوند کول	Inarching
	Interstock
په پشتہ ئي دول سره خملول	Mound layering
د ساقې پرمخ نو	Node
د مروارید ټګه يا پرليت	Perlite
د تکثیر لپاره نبات هوایي خملول	Air layering
د کمبويم طبقه	Cambium layer

د قلمي بنسكتى لوري	Proximal end
روتستاک يا هغه ونه چې پيوند کيږي.	Rootstock
ربوکيدونکي ساقه يا نوده	Runner
پيوندك	Scion
جانبي يا بغلې پيوند	Side graft
د نبات ربوبکيدل د چې کولو له لاري.	Simple layering
نرم لوگى	Softwood
ربوکيدونکي ساقه يا ستولون	Stolen
د بناخ د خوکي سملول د نبات د تکثير په خاطر	Tip layering
د بل جنس شخه د پيوند و هل په ونه کي	Top working
ورميکوليت د نبات د ریشی د مناسي نمو لپاره مناسب مواد دي	Vermiculite
ژبه بوله پيوند کول	Whip and tongue graft

قلمه (Cuttings)، د نبات يګیاھ د یو غیر زوجي عام تکثیر له طریقي څخه عبارت ده.

A. قلمه د نبات له پري کړي شوي برخې نه عبارت ده که د نبات د مختلفو تکثيري برخو څخه لکه ساقه، پنۍ یا همریښي څخه په لاس رائې چي البته له مورنۍ نبات څخه پري کړي شوي وي او د بیا حل لپاره د تکثیر قدرت په عین مورنۍ نبات کي لري.



1. د مغز لرونکو او غیر مغزي میوو لرونکو ونو
قلمي په دوارو حالتونو يعني نرم
رلگي (softwood) او سخت
رلگي (hardwood) کي وي.

a. د نرم رلگي (Softwood) قلمي معمولاً له رلگينو
نباتاتو خخه په لاس راخي البته له نوي رشد خخه
مخكي له دي نه چي د سختي مرحلې ته ورسېزې.

b. د سخت رلگي (Hardwood) قلمي ، داسي قلمي
له رلگينو نباتاتو خخه وروسته له دي نه چي ساقه
سخته شوي وي، په لاس راخي.

B. د میوی لرونکو ونو او مغزی
ونوتکثیر (Propagation) معمولاً په لبره اندازی سره د
قلمو پواسطه صورت نیسي.

1. اگور یوه عمدہ میوه ده چي د قلمه ئي تکثير پواسطه په کاميابي
سره تکثر کوي.

2. دا علت دی چي خني همدا علت دی چي خني کرونگر اگور د قلمه کولو
پواسطه په اگورو کي ديري پخوانى تجربى لري.

2. اذخر او انار د ساقو د قلمو پواسطه تکثير کيدلى شي.

3. معمولي وني يا عرفي میوي لکه ناك اومنه د ساقې د قلمو
پواسطه تکثير کيدلى شي اما په مشکل سره او حتی خني وختونه
ديره کمه نتيجه ورکوي.

د انار د ونې قلمي



.1 د میوه لرونکو ونو د ساقو د قلمه کولو مرحله او
د مغز لرونکو ونو مرحله د وني د
نوعي(species) پوري اريکه لري.

- د ساقې قلمه باید چي د ۱۵ سانتي مترو
اوږدوالي لرونکي وي له پذخو نه تر شپزو
پوري جوانۍ يا تیغې(buds) ولري.
- پام مو وي چي د قلمو لپاره د تاک له خوکې
څخه استفاده ونه کړئ. دا نوعه قلمي دېري
څوانۍ وي او د یخنې د ضررونو په وړاندي
حساسې وي.

.2. ساقه یا بن را گه د پنځه خټلېښت درجو په زاویه کي مستقیماً په نود (node) کي پري کړئ.

a. بند یا نود (node) د ساقی له هغې ساحې نه عبارت دی چې په هغه خای کي یو یا دو هپانې ٻئ تي وي.

b. د نباتاتو د خنيو نوعو رېښي په عام ډول سره له بند یا نود نه پیل کوي.



بند

- .3 داسي قلمي بايد چي انتخاب کړل شي چي
سلامتي او صحت لرونکي وي او له آفاتونو او
حشر و خخه خالي وي..
- .4 د قلمو دا خستلو او پري کولو لپاره سبائي مهال
دېر غوره او مناسب وخت دی.
- .5 د قلموبن کتنی نوکي تر هغې وخته پوري لمدي
ساتل کېږي ترڅو چي رېني وي کري..

قلمي باید چې د چاقو یا تیره تیغ پواسطه پري کړل شي تر څو
چې په دې ترتیب سره مورنۍ نبات زخمی نه شي یا یې
زخم کم شي.

۵. هغه وسیله چې د هغې پواسطه قلمي پري کېږي باید چې
لومړۍ په الکولو کي ننویستل شي او یا هم په هغه مخلوط کي
چې یوه برخه بلیچ او نهی برخې او به ولري او ددي سبب شي
چې له ناروغ نبات څخه بل روغ نبات د ناروغیو د انتقال څخه
مخنیوی وشي.



۷. ګلونه ددی لپاره باید له ساقې څخه لري کړل ترڅو چې
کاربو هايدريتونه د انرژي د تولید لپاره ذخيره کړل شي،
ترڅو چې قلمه له انرژي او کاربو هايدريتونو څخه د
جوانو اورېښو د راوتلو یا شنه کېدلو لپاره استفاده وکړي.



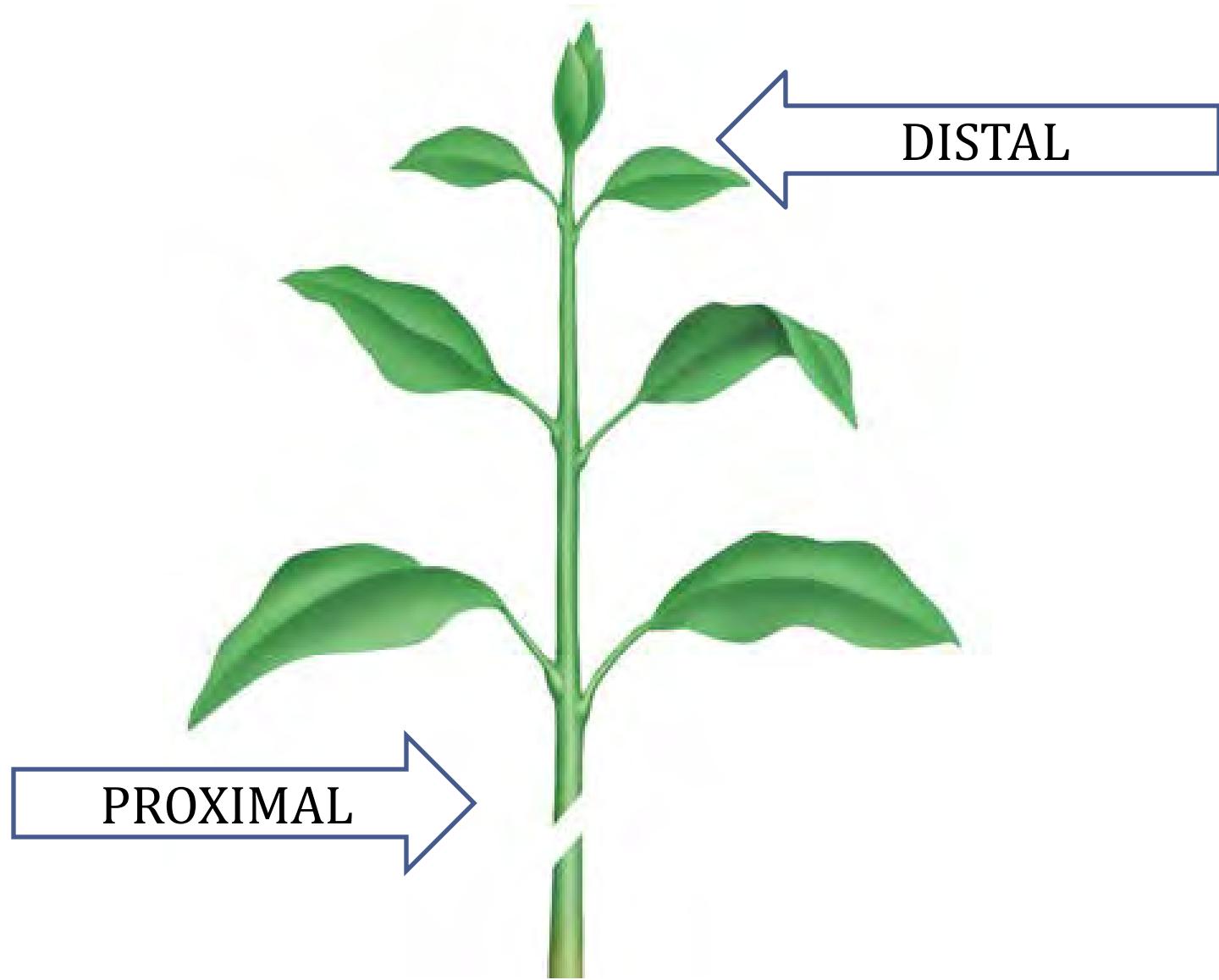
8. د ریبنی وستلو لپاره مصنوعی هارمون (**artificial**) دریبنی چتکی نمو او رشد لپاره تر استفاده لاندی نیول کیدلی شی.

a. د رینی تحریک کونکی هارمون (Rooting hormone) ضروری نه دی ولی کولی شی چی په کامیابی اوچتکی سره د رینی ویستلو له عملی سره مرسته وکړي.

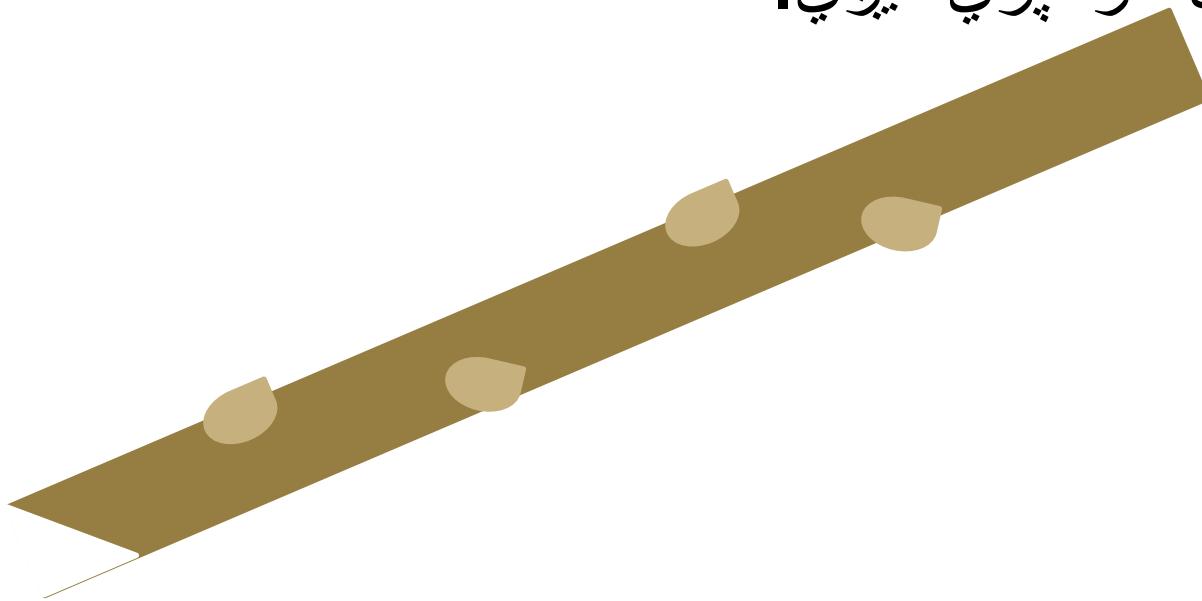
D. د نوی قلمی د اخستلو څخه و روسته باید چې دې ته پاملنه وشي ترڅو چې قلمی په عمودي شکل سره وسائل شي.

1. د قلمي نوکه کومه چې دریښو سره پیره نژدي وه او د په نامه سره یادېږي باید چې د کښت کولو په وسیله کي ننویستل شي او د قلمي هغه نوکه چې پورته قرار لري او د **distal end** په نامه سره یادېږي باید چې د کښت له وسیلي يا ګلدان(growing medium) نه راوړلي وي.

a. ریښي یوازې له proximal end څخه رشد او نمو کوي، که چیري پورتنۍ نوکه یا خوکه په distal end خاوره کي ننویستل شوي وي، نو قلمه به نتیجه ورنه کړي..



2. هر کله چي له قلمو سره ، سرو کار لرو باید دي ته مو پام وي چي د قلمي کوم لوري proximal end او د قلمي کوم لوري distal end دی، څرګه چي proximal end پري کړي شوی زاوي په وضیعت کي په داسي حال کي چي distal end لوري په مستقيم شکل سره پري کېندي.



E. له دی ٿخه وروسته چي ڦامي پري کري شوي، بايد درشد او نمو په یو هلوپنی کي لکه ٿيره شگه، ورميكوليٽ (vermiculite) خاوره، او به يا هم گيائيزو ورستو شوو موادو (peat) او پرليٽ (perlite) په مخلوط کي واچول شي.



1. ددي لپاره چي په کم وخت غونه تل شوي نتيجه په لاس راورو، پس باید چي یوه درسته وسیله او مواد درینې د رشد او نمو لپاره برابر کړل شي، دا کار د غونه تل شوي نتيجي په لاسته راولو کي دير مهم او ضروري دي.

2. هغه مواد چي رفني ته رشد ورکوي باید چي تعقیم (sterile) وي، د حاصل ورکولو ډټټي سطحي لرونکي وي او په بنه ډول سره نم ويستونکي وي ترڅو چي په کافي اندازې سره اکسيجن برابر کري او د ضرورت ور رطوبت وساتي.

a. د رفني د رشد او نمو وسیله یا لونې باید چي مخکي د قلمي له اينو دلو څخه مرطوب شي او هرکله چي قلمه په رفنه کولو او جوانه و هلو باندي پیل کوي، نو لونې باید چي په مساوي اندازې سره رطوبت ولري.

• د ساقې قلمي په رونۍ کي هم ګښو دل کېږيولي په غیر مستقيم شکل سره ترڅو چي له و چيدو څخه یې مخنیوی وشي..

د شاخې څملول یا (Layering) (نکپاہنساخ چې په حمکه باندي څملول کېږي ترڅو چې رېښي و زغلوې او نوى نبات باندي بدل کړل شي) د غیر زوجي تکثیر یو ساده متیود څخه عبارت دی.

A. د بنساخ څملول په عموي ډول سره په از غې لرونکو ونو کې عملی کېږي ولی په اګورو کې هم عملی کیدلې شي.

B. په دي نوعه تکثیر کي ساقې یابن راګي له مورنيو نباتاتو سره وصل کېږي کومي چې له خاورې سره تماس لري نو هغوي درېښي کول پیل کوي.

C. له دي څخه وروسته رشد کوي او په یو مستقیل نبات باندي تبدلېږي.

D. د څملولو (Layering) طریقه په عمومي صورت سره یوه کامیابه طریقه ده، څرګه چې په دی ګلاره کي د او بو له کم فشار او بي او بو کيدلو څخه مخنيوی کېږي او د کاربو هايدريت له کموالی څخه په دی طریقه کي کومه جدي موضوع نه ده څکه چې نوي نبات له مورنۍ نبات سره اتصال لري.

E. څني نباتات، په څاګړۍ توګه از غې لرونکي (brambles) په خپل طبیعي ډول سره څان څملوی او په دی ترتیب سره تکثیر کوي.

F. باید دا ذکر کړل شي چې خملول د نبات (layering) د څو میتودونو در لودونکي دي.

1. د نوکي خملول (tip layering) په دي نوعه میتود کي د جوانې نوکه یه یوه سورۍ کي د دریو نه ژر څلورو انچو پوري داخل کېږي او پوبنل کېږي.
a. نوکه یا راس لومړی بنسکته لوری ته رشد کوي او له دي نه وروسته په تیز ډول سره کېږي او پورته لوری ته رشد او نمو کوي.

b. د رینې نوکي منحنۍ کېږي او بالاخره په نوى نبات باندي بدليزې.

C. د نوکي د خملولو طریقه (Tip layering) په ارغوانې ځمکني توت او تور توت کي د تطبیق وړ دي.

Tip Layering

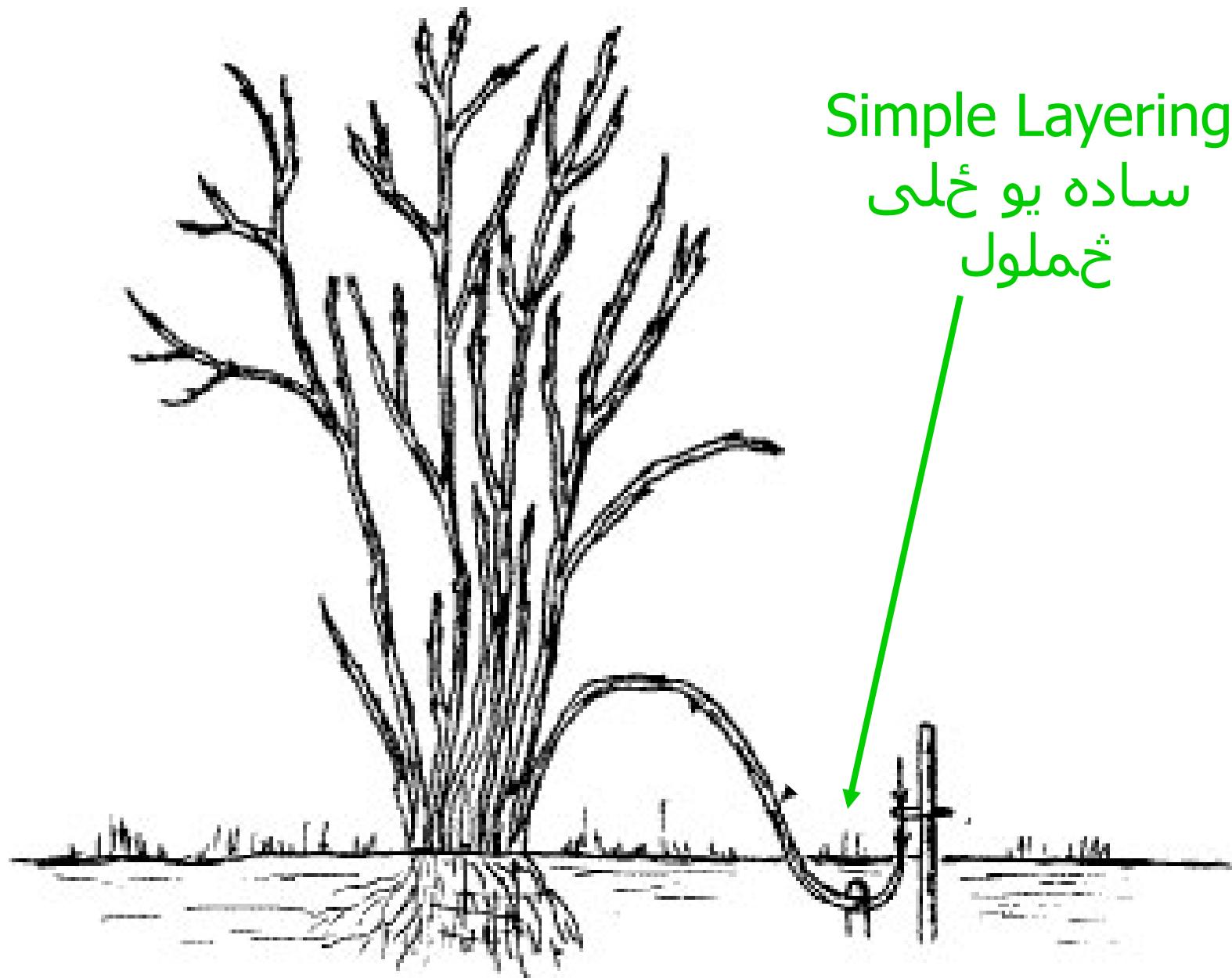
د نبات د نوکې څملول



2. ساده څملوں (Simple layering) له خم کولو څخه عبارت دی او په قسمی ډول سره د نبات د ساقې پېنل دی په حمکه کي، چي باید له پنځه لس نه تر دیرش سانتي مترو پوري پورته په آزاده هوا کي قرار لري.

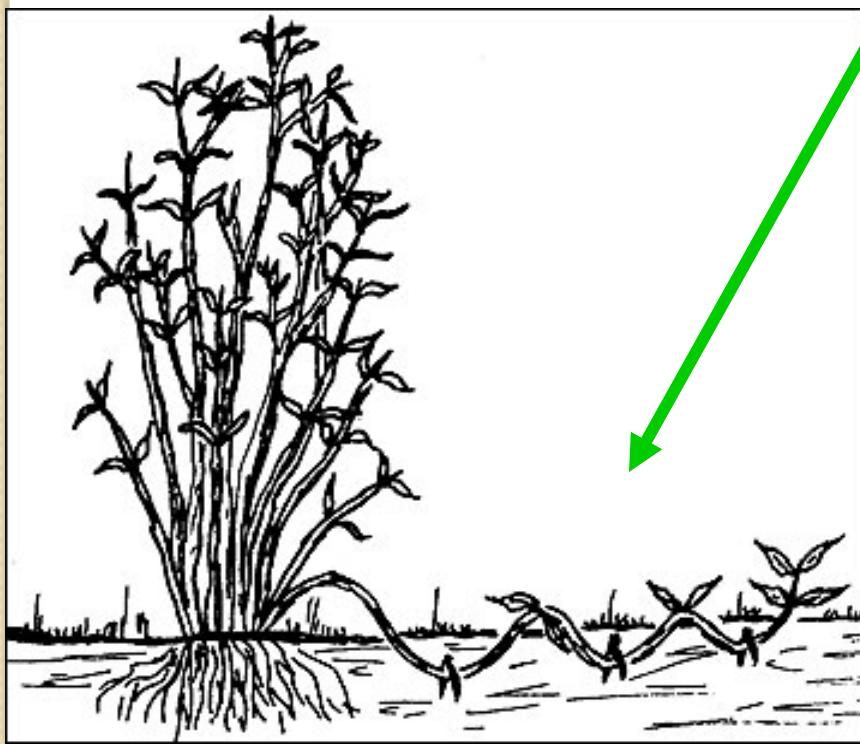
- د نبات نوکه په عمودي ترتیب سره خم کېږي او په تیرک (staked) سره استوار ساتل کېږي.
- تیره (sharp) خم کیدل یا کوروالی معمولاً د رهی د ویستلو سبب کېږي، ولی دېن اخښکتنی لوری زخمی او یا د نبات پوستکی سست او شل کېږي.

Simple Layering
ساده یو خلی
خملول



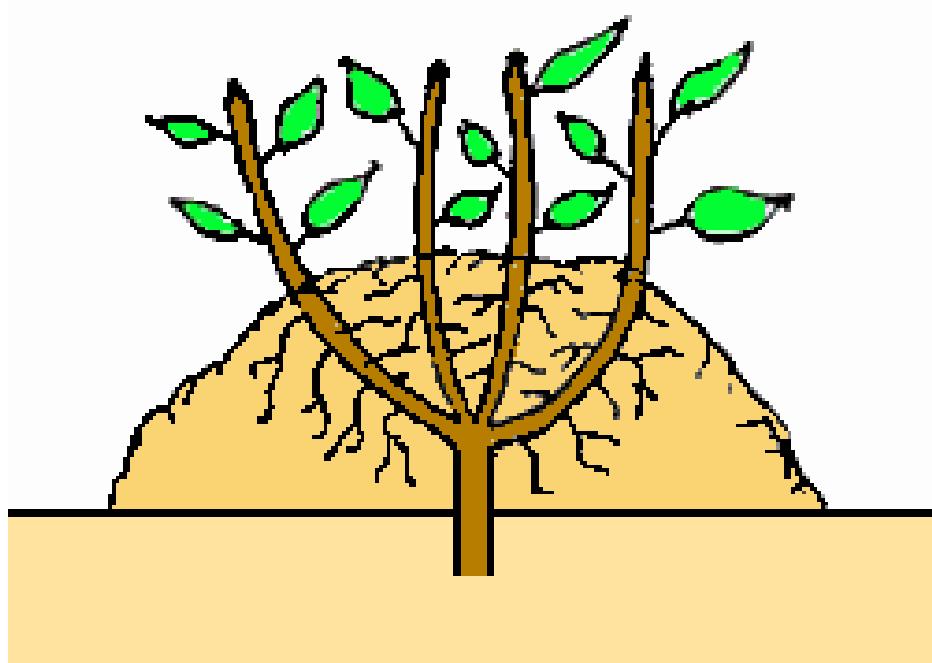
.3

خو دفعه یی یا مرکب خملول (Compound layering) دا طریقه هم لکه د ساده طریقی په شکل سره ده یوازی په دی طریقه کي د عین ساقی خو برخی په متناوی ډول سره په خاوره کي پوبن کېږي او په ازاده هوا کي ځای په ځای کېږي.



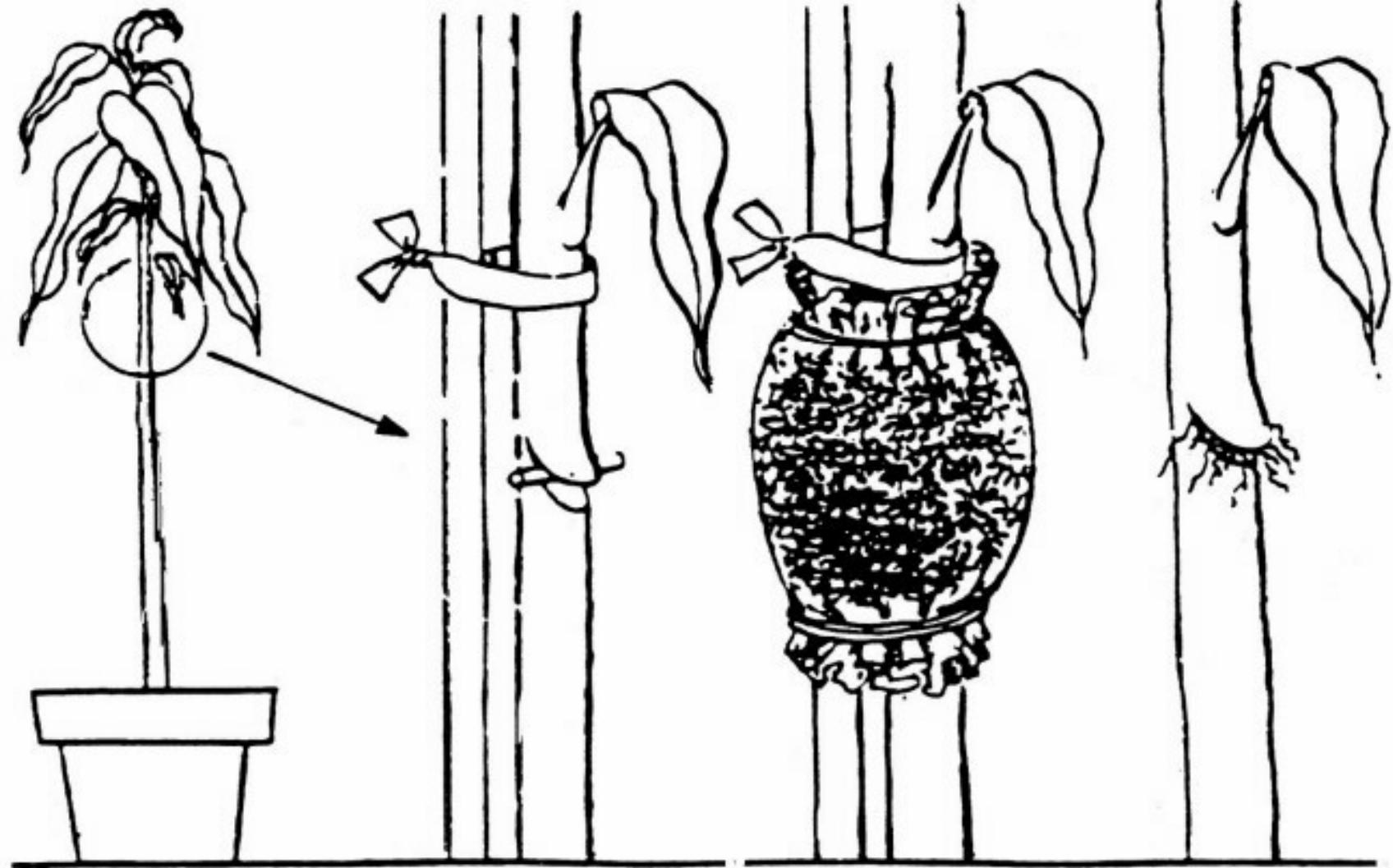
د نبات پشته لرونکي څملول (**Mound layering**)، دا طریقه شامله ده پر د نبات په دوباره پري کولو الته د خمکي له سطحي څخه پورته د استراحت(dormant) په فصل کي او د خاوری توده کول د پسلی په فصل کي دنبات په چاپيره وي ترڅو چې دا عمل د رهیي او نويو جوانو د تولید سبب شي.

a. دا نوعه څملول دمني د ونو لپاره بنه نتیجه ورکوي.



5. د نبات هوایی څملول (Air layering)، د طریقه په عمومي ډول سره د میوو په تکثیر کي تر استفادې لاندي نه نیول کېږي ولی امکان يې شتون لري.

- په هوایی څملولو کي، د نبات ساقه یوازي لاندي نود یا بند څيرې کوي.
- له دي څخه وروسته همدا درز پورته لوري ته خلاصېرې او د وچيګيابه په سري(کود) سره د هغې څلور خواو ته حاشيه کوي.
- پلاستيك یا د زرورق کاغذ ګياوو د سري(کود) ورکول په څلورخواوو پیچل کېږي او ګلکېږي.
- هر ګله چي رینۍ ډگيائیزې سري(کود) په لوري بیرون رشد او نمو کوي پس نبات په بنکته لوري کي رینه پري کوي او وروسته کړل کېږي.



6. ستولون (رېټوکیدونکى ساقە) او نودي (runners) د نبات لە خاصو ساختمانوںو څخه عبارت دی چي د نباتاتو په تکثیر کي تر استفادې لاندې نیول کېزې صورت نیولی شي.

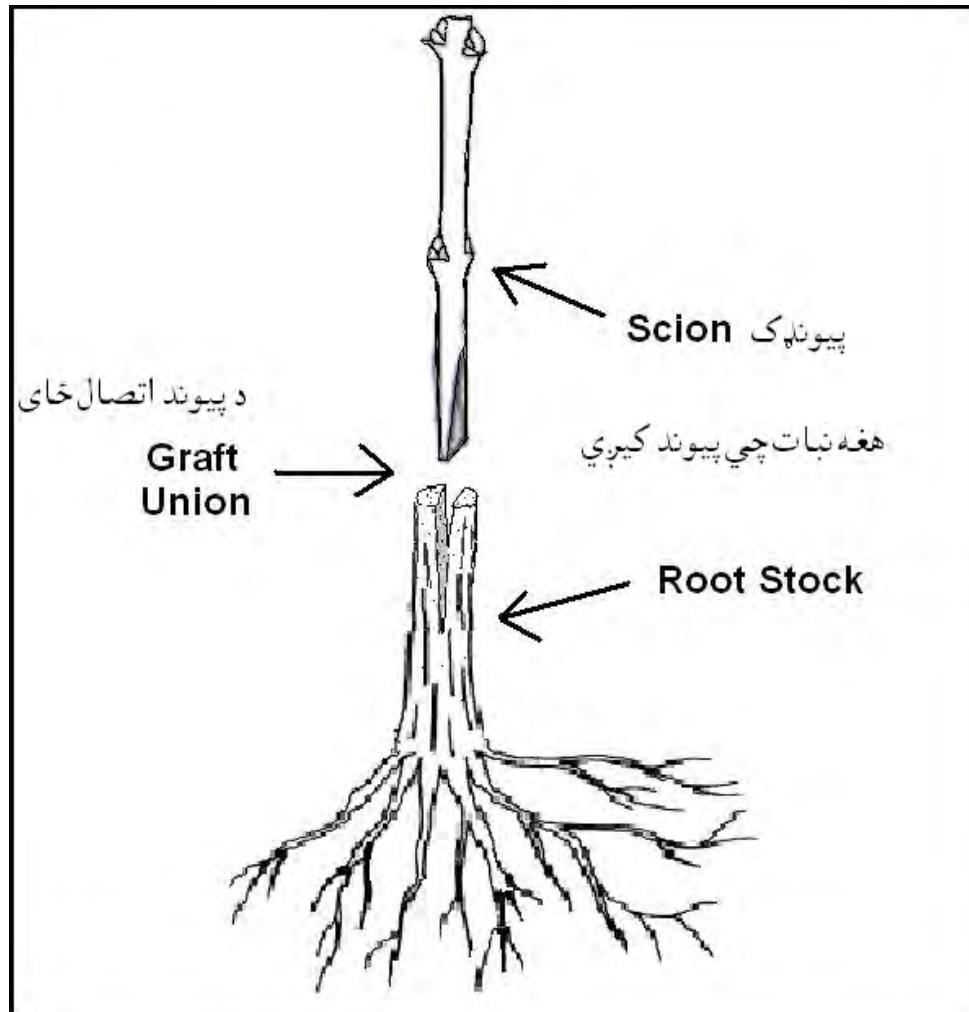
- لېټوکیدونکى ساقە (stolon) له افقى ساقى نه عبارت ده او معمولاً غوښينه وي چي کولى شي رېئي راوباسى او وروسته نوي نودي توليد کري البتہ په هغه صورت کي چي له رشد کونکو موادو سره په تماس کي وي.
- نوده (runner) له نازکى ساقى څخه عبارت دی چي د پېلې له زاوي څخه سرچینه اخلي او د ځمکي په دوام باندي رشد او نمو کوي.
- عمدہ میوه چي ددي طریقی پواسطه تکثیر کوي عبارت دی له ځمکنى توت (strawberry) څخه.



پیوند کولو او جوانه و هل (Grafting and budding) د حئیو نباتاتو د تکثیر له عمده میتودونو څخه عبارت دي چي د مغز لرونکو میوو په ونو کي تر استفادې لاندي نیول کېږي.

A. ند کول او جوانه یا تیغه و هل د باغداری څخه عبارت دي چي د دوه یا زیاتو نباتاتو د برخو د یو ځای کولو لپاره تر استفادې لاندي نیول کېږي ترڅو چي د واحد نبات په شکل سره نمو او رشد وکري.

1. په پیوند کولو کي، د پیوندک(scion) پورتنی برخه د يوه نبات په رهنو وي rootstock سیستم سره(پیوند شوی نباتا) يو بل نبات رشد او نمو کوي.



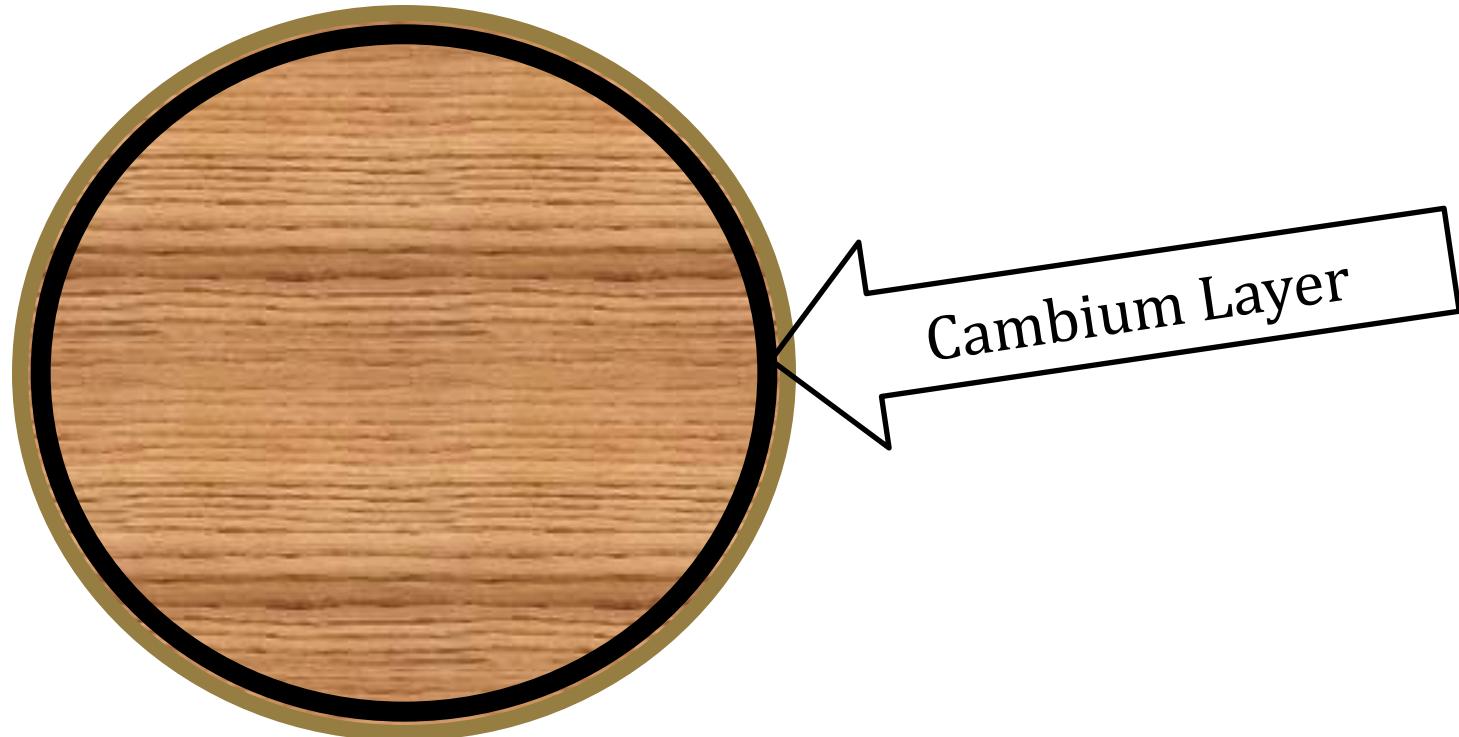
2. د جوانی یا تیغې و هلو په پروسه کي(budding) ، جوانه له یوه نبات څخه اخستل کېږي او په بل نبات باندي رشد او نمو ورته ورکول کېږي. .

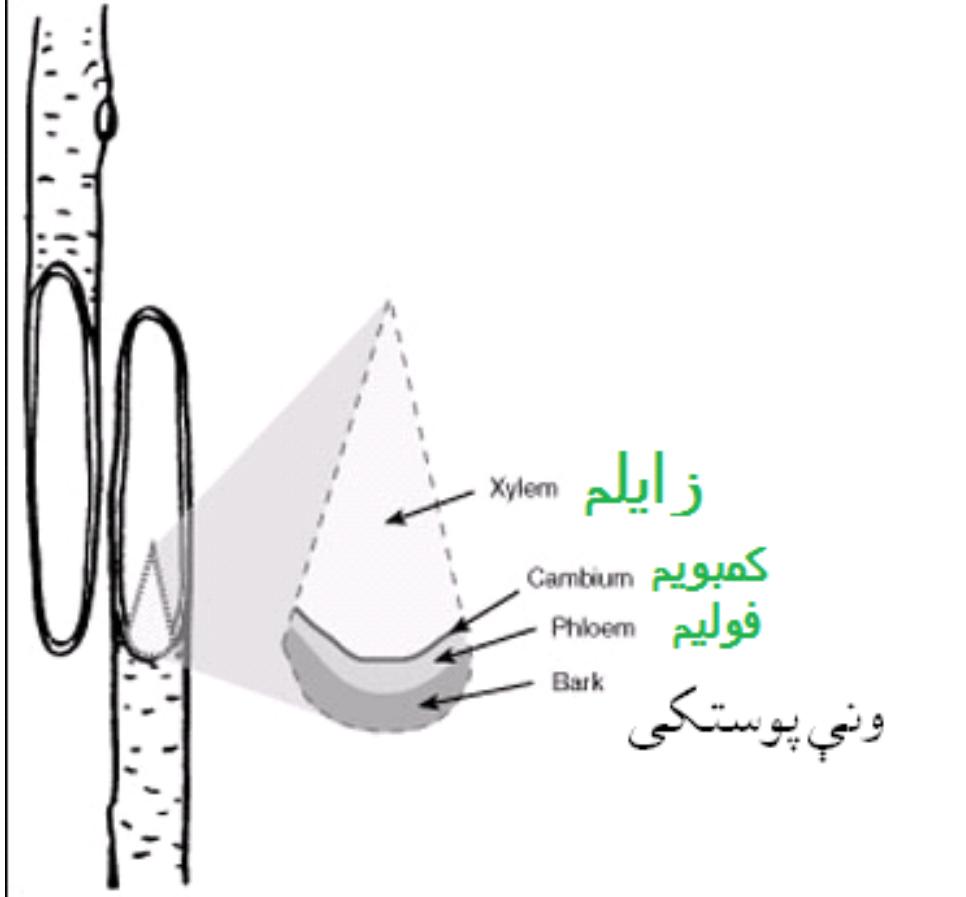


3. هر کله چې دوه برخې يو له بل سره يوچای شي پس د کمبويم طبقة (cambium layer) باید يو له بل سره وصل شي..

a. د کمبويم طبقة د حجراتو له يوې نازکي طبقي خخه عبارت ده چې د وني دپوستکي او داخلی رلګي په مذخ کي خای لري چيرته چې ونه پیره فعاله رشد او نمو وکړي او همدارګه چيرته چې پیري له غذايي موادو خخه په هغې کي حمل اونقل کېږي..

b. که چيري د پيوندک (scion) د کمبويم طبقة د پيوند شوی نبات (rootstock) د کمبويم طبقي سره مطابقت ونه کړي، پس پيوندک له مذخه به لار شي او پيوند کول به پايله ونه لري.





B. له کومه حایه چي پیوند و هل او جوانه و هل د نباتاتو لپاره غیر زوجي تکثيري (asexual) میتودونگنل شوي دي، پس نوي نبات چي له پیوندک يا جوانی خخه منحته راخې پرته له شک نه به د هغه نبات په شکل سره وي له کوم نه چي يې سرچينه اخسته ده.

1. نوي توليد (reproduction) دا میتوونه معمولاً دير زيات انتخابيري خرگه چي قلمه له غوښتل شوي نبات خخه په ضعيفه وتگه د رينې ويستل سرته رسوي او يا حتی هیڅ رينه نه وباسي. نو په دي بنا پیوند کول او جوانه و هل دير زيات انتخابوي.

2. همدارگه دا میتود د هغه نبات لپاره چي د خاګري پیوند شوي نبات (rootstock) خصوصیت ورکوي - د مثال په وتگه د وچکالۍ په وړاندې تحمل، طاقت لرل (hardiness) او د ناروغیو په وړاندې مقاومتښو دل.

C. د پیوند کولو وخت او زمان د پیوند کولو په تخنيک او نوعي پوري اړيکه لري.

D. پير زيات دلail شتون لري چيولي جوانه هل(budding) او پيوند کولو (grafting) ته ارتيا ليدل کيزي او مهم دي.

1. نوع او کالتيواتر(cultivar) ته تغير ورکوي.

a. يوه زره باغچه چي مزمني د ميوی وني ولري شايد د نوع او کالتيواترونو د انکشاف پواسطه نوي شي او په غير له استفادي شي.

b. نوي ورلي يا نوعي شايد چي بنه اصلاح شوي وي، د ناروغيو په مقابل کي مقاومت ولري او د کمو او بو په وراندي تحمل ولري او همدارگه د لور حاصل در لودونکي وي.

c. په هره اندازي سره چي پيوندك(scion) لورت هتاك سره سارگار وي، په هماغي اندازي سره زري باغچي شايد چي د واليتيو او کالتيواترونونه په استفادي سره د اصلاح کولو لپارهبنه کار ورکري.

2. گردي د شبندلو کد کمال ته رسول له یوه نبات نه بل نبات
ته (cross-pollination) . . .

- a. د معينو ميوو لرونکي وني cross-pollination ته ارتيا ليدل کيري
- b. چيرته چي کراس پولينيشن صورت نيسی، پس له پيوند کولو سره د
کراس پولينيشن لپاره چانس واقع کيدل له مذکر نبات خخه یو پيوندک د
مونث نبات سره زياتوالی پيداکوي.

3. لهوتستاکونو څخه په ځاګړي ډول سرگهټي په لاس راځي.

A. له انتخاب شوي پيوندک نه د مقايسي په وټګه، هغه رقتستاکونه چي مشخص خصوصيات او لوړ خواص د رشد لرونکي وي، د نارو غيو او حشراتو په وړاندي مقاومت لري او د وچکلائي سره هم تحمل کولي شي.

B. د مثال په وټګه هرکله چي ونټستاک دمني د تجارتی واړتیو لپاره تر استفادې لاندې نیوں کېږي، پس فرانسوی خرچنګمنه (*Malus sylvestris*, Mill) کولي شي چي د مویین رهیںې په وړاندي زیات مقاومت او هم د ریشتاج یکل تاج په وړاندي مقاومت زیات کړل شي.

C. له Malling VIII او Malling IX رقتستاکونو په ډول سره د ډنو د ونو لپاره استفاده کیدلی شي، البه په هغه صورت کي چي وني له زیات او بردوالي او قد سره غښتل شوي نه وي، مثلاً په کورنيو باغچو کي .

۴. لەنترستاکونو (interstocks) خەڭىتە اخستل.

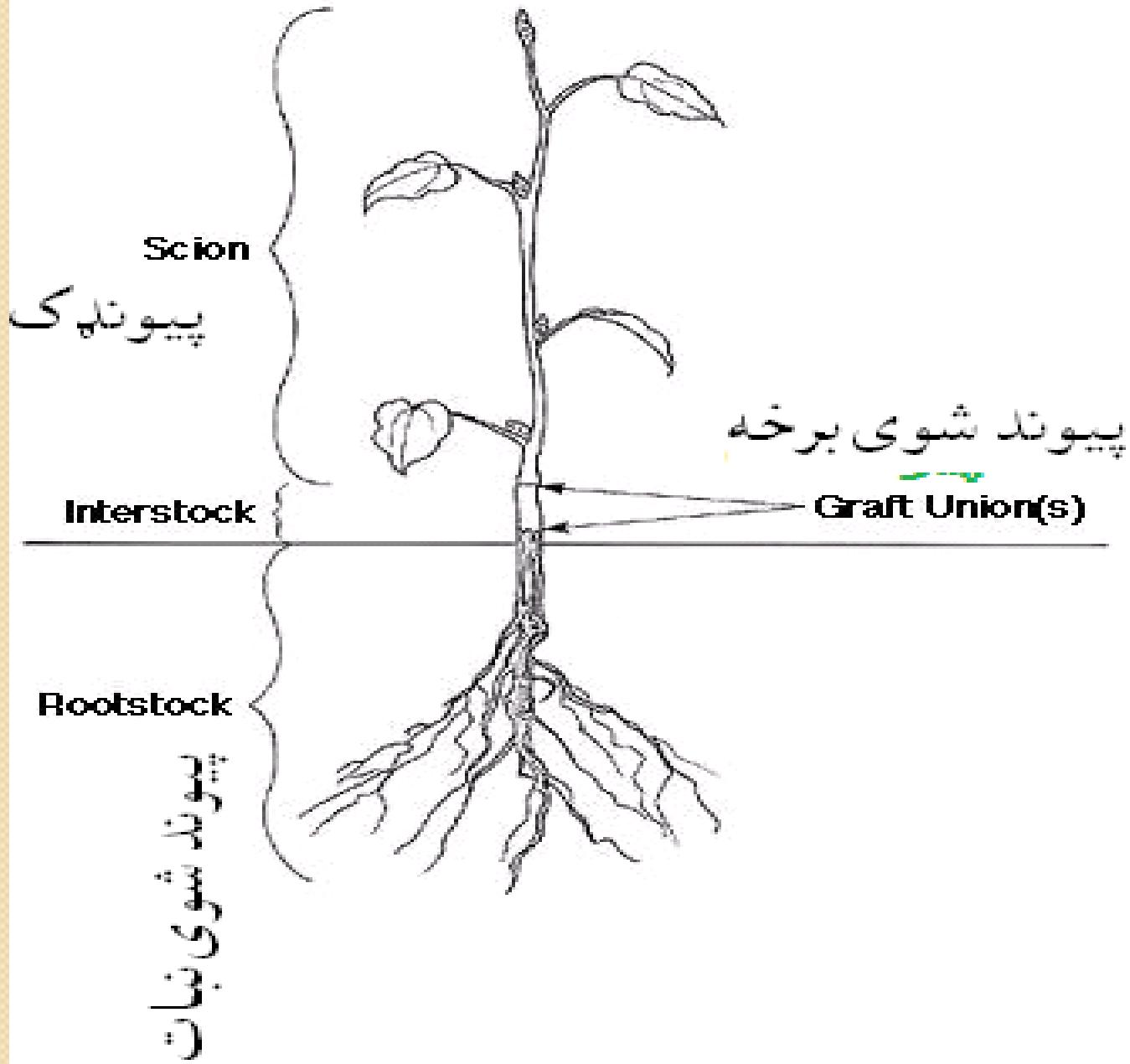
A. انتىستاكونە خصوصاً كله چي وىتىتاك او پيوند كول

سازگار نه وي، دېيگەتۈر او ارزىشىمند تمامىدىلى شى.

B. پە داسىي مواردو كى، يو لىترەتكەن چي لە دواجو
پيوندك او وىتىتاك سرھسازگار وي، تر استفادى
لاندى نیول كىرى.

C. انتىستاك كولى شي چى د پيوندك مقاومت د ناروغىو
او طاقت درلودلو پە ورلاندى د يخنى پە مقابل كى زيات
كىرى.

D. داسىي نباتات كولى شي دوه كارونە سرتە ورسوپى پە دى
معنى سره چى لە يوه طرف نه پە لند قى كى بىرخە اخلى
او هىدارگە پەڭل ورکول او مىوه كولو كى د يو
پيوندك سره بىرخە اخلى.



۵. د نبات همیشنى کلون کول (Perpetuate clones)

a. که چيري د ميوى يوه ونه غونه تل شوي
خصوصيات ولري چي د باغچي لپاره د هر
پلوكھتور وي، لكه د نارو غبيو په وړاندې
مقاومت، پيوند کول، جوانه یا تيغه وهل پس
اجازه ده چي داسي ونه کلون کړل شي.

۶. دنبات مشخص اوټاکلی شکلونه تولیدول .

A. د باغداری بي شميره نباتات د حسن اوېن کلا له مخي حقيري دي چي هغوي پيوند شوي او جوانه وهل شوي دي، خصوصا هغه نباتات چي د غته شووبن اخونو (cascading) يا زنجيري شکل لرونکي (weeping) بن اخونو درلودونکي وي.

B. په دېرو موادو کي، خو پيوندکونه (multiple scions) په اندازه د ۴، ۹۱ سانتي مترو يا زيات له هغې نه دعمده ساقۍ د وټټاک خخه پيوند کول يا جوانه وهل کېږي.

C. هر کله چي له دی گلاري خخه کار اخستل کېږي، نو وټټاک د مستقيمي ساقۍ (standard) په نامه سره ياديږي. شايد چي د خو کالو لپاره یوې ميلې ته ضرورت ولري تر خو چي په کافي اندازې سره standard آورد شي او وکولی شي چي بن اخونه يې غته (weeping) يا زنجيري شکل دنبات حمايې کړي

Weeping Mulberry Tree

د توانوں اخونی ٿوڙندول



7. د ضرمند شوو نباتاتو اصلاح کول او چاره جورونه (damaged plants)

- A. اوږدي وني يا نمونه يي وني په آسانۍ سره متضرري کيدلی شي.
- B. ضرر امکان لري چي د وسایلو پواسطه لکه لور، ترنچر يا ساختماني وسایلو او يا هم د نارو غيو، ژونکو او يا هم د فصلې طوفانونو پواسطه وارد کړل شي.
- C. ضررونه او جراحات معمولاً د خو نیاګیو (seedlings) د ټپولو پواسطه په عین نوع کي د زخمی شوي وني په چاپيره او د هغوي پیوند کولو له زخمونو څخه پورته بهبود پیدا کولی شي.
- D. دا پروسیجر د دوه رېټوکیدونکو ګیاوو او رېټو لرونکو (**inarching**) بناخونو د پیوند کولو په نامه سره یادیږي.



8. د نیلکیو درشد او نمو د اندازی لوړول.

A. که چیري انتظار وکړو چې د نیلکیو (seedlings) نودي په طبیعي شکل سره رشد او نمو وکړي، شاید چې له اتونه تر دوه کالو پوري دي کار ته اړتیا وي ترڅو چې وني په میوه کولو باندي پیل وکړي.

B. که چیري څوان نباتات له رسیدلو نباتاتو سره پیوند کړل شي، پس هغه وخت چې د میوي کولو اوګل کولو لپاره ورته ضرورت دی په تعجبی شکل سره به کموالی پیدا کړي.

C. بله لاره چې د نیلکیو رشد او نمو اندازی ته زیاتوالی ورکوي عبارت له دي نه ده چې په رسیدلى نبات (mature) باندي څو پیوندونه وګول شي. په دي معنی سره چې یوه رسیدلى ونه په څو ځایونو کي پیوند کړل شي.

D. له دي ګلاري څخه استفاده کول د پالون کیدونکي نبات لپاره ددي سبب کيري ترڅو چې وخت، څآۍ او پسي بي څایه ضایع نه شي.

.IV

پیوند کول (Grafting) او جوانه هل (budding) یوبنه او په زره پوري رسم او رواج دی چي د میوو او مغز لرونکو ونو لپاره پیر زیانگتور تمام شوي دي .

A. پیوند کول (Grafting) د پیوند د نوعي په نظر کي نیولو سره مختلفو و سایلو ته ارتیا او ضرورت لري .

1. په پیوند کولو کيرتتولو غوره وسیله تیره چاقو دی.

A. تیره چاقو ددي سبب کېزې چي برش په پاک ډول سره صورت ونيسي دا کار په خپل ذات کي ددي سبب کېزې چي د پیوند کيفيت غوره کړل شي.

B. تیره چاقو د کار کونکى شخص لپاره احتمالي خترونه هم لري. پخ چاقو ددي سبب کېزې ترڅو چي له حد نه زیات نبات زخمی کړل شي.



.2 د اسکنه ئى پىوند كولو لپاره سە غابىونە لرونكى اره



3. دېناخ پري کولو لپاره قیچي (Pruning shears)

a. دېناخ پري کولو قیچي هم لکه د چاقو په تګه د پیوند کولو یوه و سبله ده ه، باد باک او تبره و ساتل شے..



4. د بسته کولو مواد لکه د پیوند کولو لپاره لیرتایف، بن لیدونکی تیف (grafting tape) او رابریتیف (adhesive tape) هم د پیوند کولو له وسایلو څخه شمیرل کېزی.

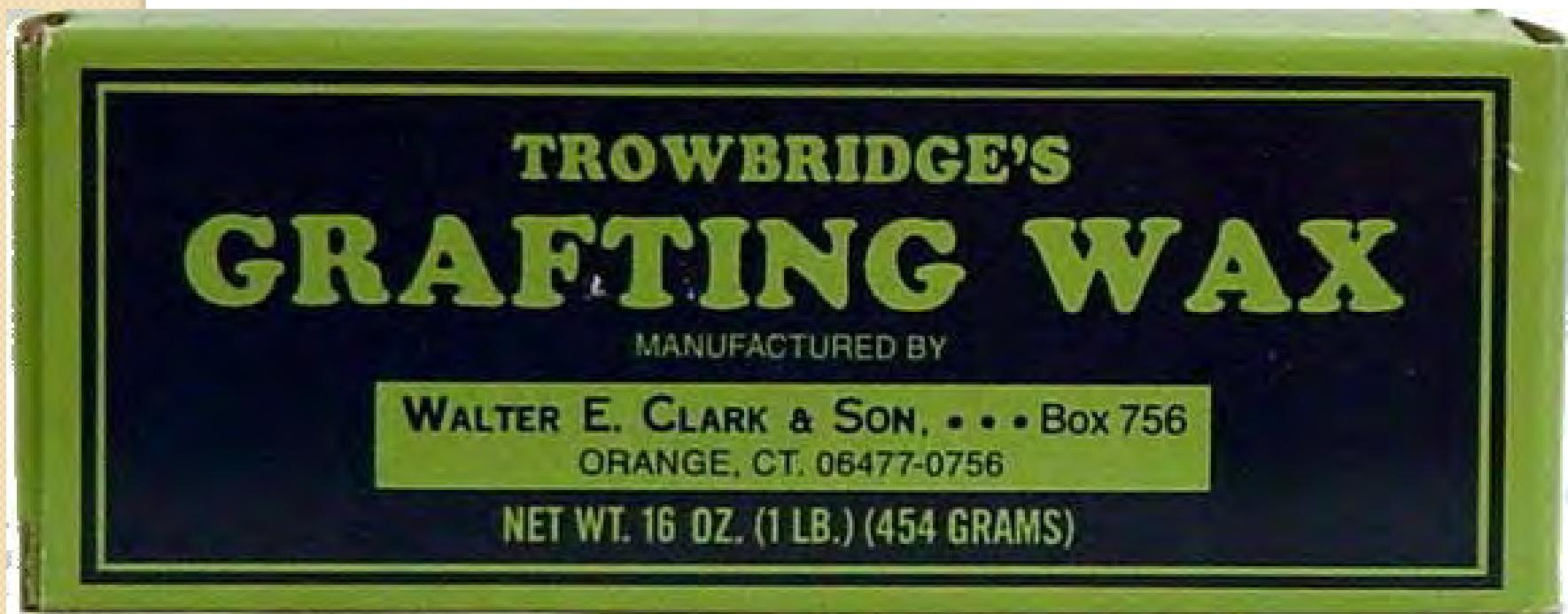
A. هر یو شی چي د پیوند د پوبن کولو لپاره تر استفادې لاندې نیول کېزی باید چي د لمر د له مذئه تلنې په وړاندې مقاومت لري ترڅو چي د التیام په صورت کي د وني د ملا پیوند په مناسب شکل سره ګوري او پیوندونه له یو بل سره یوچآی استوار وسائل شي.

B. هر کله چي پیوند التیام پیدا کړي هغه مواد چي پیوندونه یو له بل سره پیوسته او متصل ساتې، باید لري کیدلې شي.



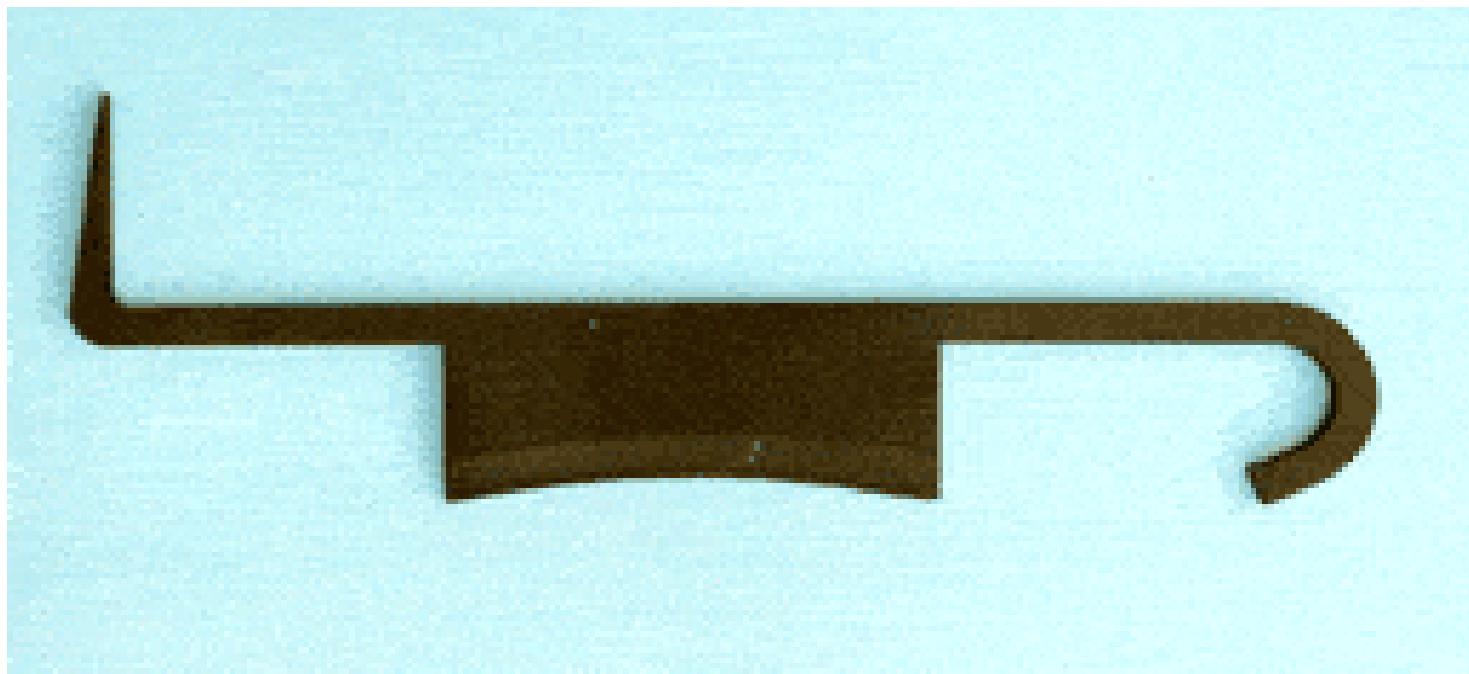
.5. موم (Wax) یا دی ته ورته مواد ترڅو چې پیوندونه پوبن کړل شي.

a. تول پیوندونه باید د پیوند کولو څخه وروسته په دستي توګه د ساتونکو یا حفاظتي کوتونو (protective coating) پواسطه و پوبن ل شي.



6. د پیوند کولو آله یا وسیله (Grafting tool)

۵. د پیوند کولو وسیله یا آله په هغې اندازې سره چي دنده سرته رسوي، ضروري نه وي، کيدلى شي چي د دي وسيلي کار د نورو وسايلو پواسطه هم سرته ورسينيولي دا وسيلي ديره راحتمنه او بي درده ده ترڅو چي پیوند کيدل او جوانه وهل د هغې پواسطه سرته ورسيني.

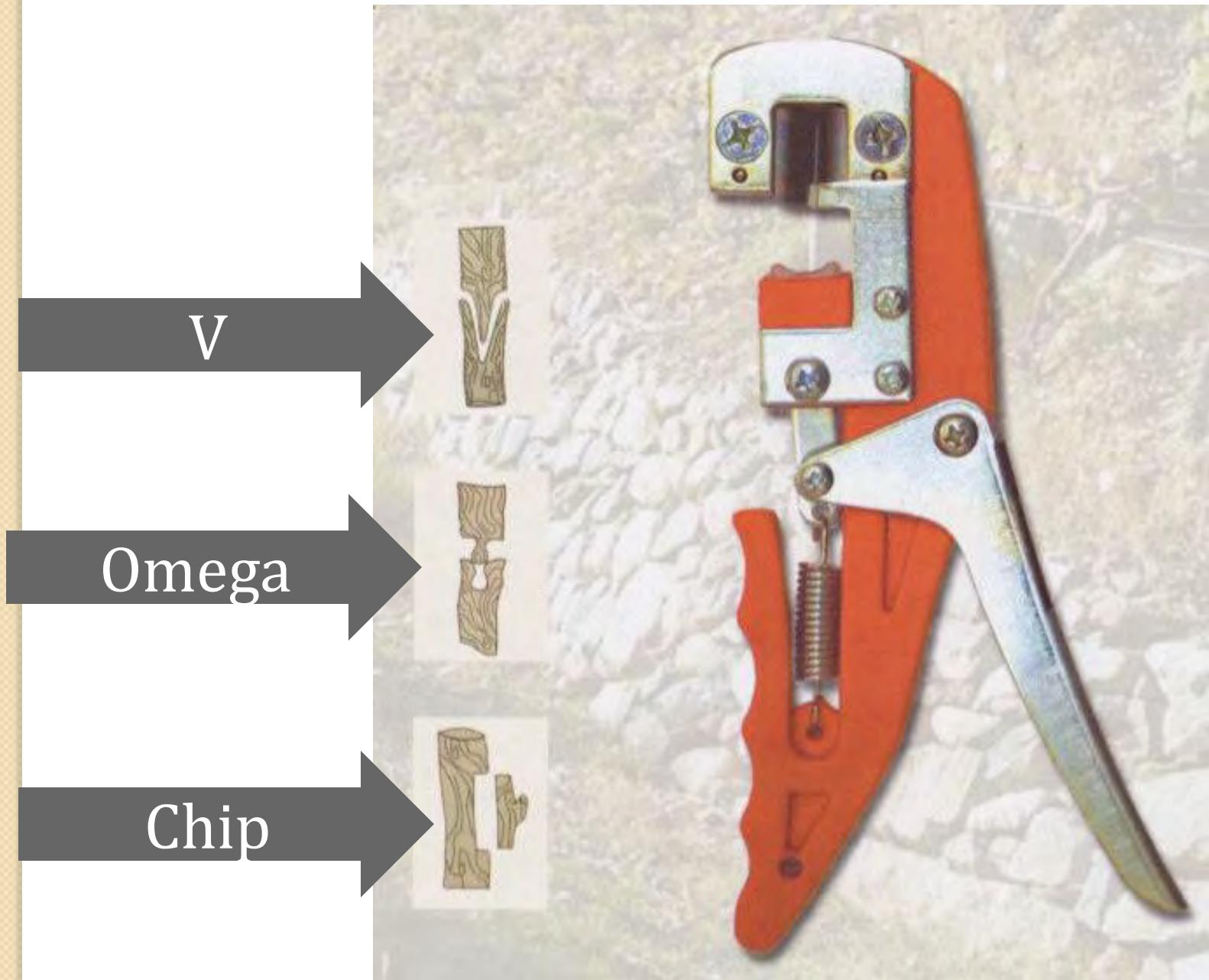


7. څټک (Hammer)

a. لڅټک څخه په اسکنه ئي پیوند کولو کي استفاده صورت نيسې په نورو مواردو کي دیر لږ تر استفادې لاندي نیول کېږي، مثلاً د وټټاک (rootstock) په خلاصولو کي او د پیوندک (scion) ځآۍ په ځای کولو کي له څټک څخه استفاده صورت نیولی شي.



- حُني پيوندونه د مخصوصو الاتو پواسطه سرته رسيدلی شي.
- امگا کتر (Omega cutter) کولي شي چي شکل او شبېپ مذخته راوړي چي په یوناني توری د امکا په شان په پيونډک او نازکه انطباقی سره په وټټاک کي مذخته راوړي .
- دا وسیله د دواړو یعنی پيونډک او رقتتاك (هغه نبات چي قرار ده پيوند کړل شي) لپاره بئتنه او غوره اتصال مذخته راوړي او د پيوند د کامیابی چانس زیاتر وي.
- د پيوند کولو د رندي ماشین سوری يا هم غوشونه په آسانۍ سره په وټټاک او پيونډک کي مذخته راوړي ترڅو وکولي شي په آسانۍ سره یو له بل سره وصل شي.
- د پيوند V ماشین امکا ته ورته وي ولې د هغې سره یې ټوپیر دا دی چي د تیغې شکل يا دانه لرونکی سوری(notch) په وټټاک او پيونډک کي مذخته راوړي.



d. د پیوند کولو و ساپل لکه اړکا (chip)، تراشه (Omega)، او د V ماشین معمولاً په لویو عملیاتونو د پیوند کولو په لویو با غونو کي تر استفادې لاندې نیول کېږي، چيرته چې په سګونو او زرونو پیوندونه په یوه اونۍ کي تطبیق کېږي.

.B

خوگونی پیوند کول د خو میتدونو لرونکي
دي. چي د هغي دير زيات عام میتد ژبه ئيز
پیوند (tongue graft) کول دي، چي هغه د
نوعه پیوند خخه دمنو اوnak په حوانو ونو کي
هركله چي بناخونه يي نسبتاً واره وي (قطر د
هغي له ۱،۲۷ سانتي مترو نه زيات نه وي)
استفاده صورت نيسى اور و بتاک تقریباً د
پیوندك (scion) په عین قطر په نوي گلتیواتر
سره جلا كيرن يي..

.1. نوونتک اک یوبس اخ پري کرئ او یوه کنده یاته په
اندازه د ۳۱ سانتي مترو باقی پرپندي.



2. مستقیم برش یا غوچونه، مایله په اندازه د ۳، ۱۸ سانتی مترو سره ترتیب کری البته دوارهستاک (stock) او پیوندک (scion)

a. برش یا غوچونه په مستقیمه او مساویانه و تکه سرته ورسوئ - دا کار د

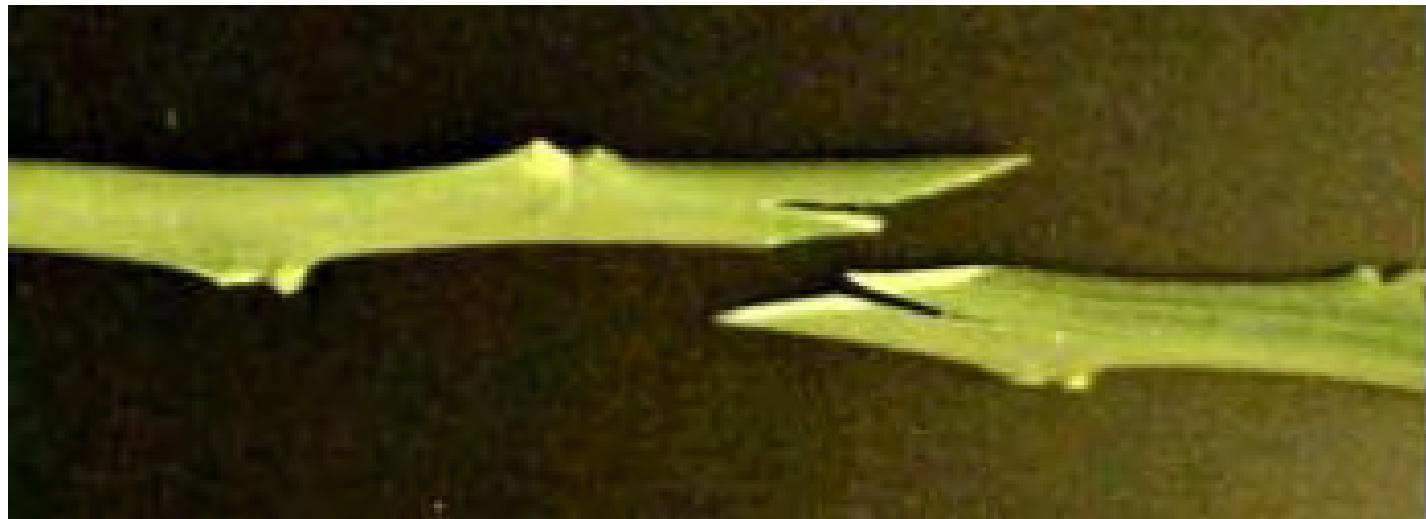
یوه تیره چاقو د یوه پچکتکان پواسطه سرته ورسوئ.



b. د ژبکی د ترتیب کولو لپاره، مستقیم برش یا غوشونه په خپل لوری(په غيرله دی خخه چي پارچه شي) ترتیب کړئ، برش نوکې ته له نژدي ساحي

خخه پيل کړي.

c. دواړه قسمتونو ته یو له بل سره تطابق ورکړئ، ژبکی یو له بل سره ورته حرکت ورکړئ ترڅو چي یو له بل سره جفتی (interlock) شي.



3. دواړه ژبکی یو له بل سرهښې ګلکي وترۍ، له دې نه وروسته په دېر احتیاط سره د پیوندي موادو یا موم پواسطه یې بسته کړئ.

• هرکله چې پیوندک په نمو او رشد باندي پیل وکړ، پسپتې تر لري کړئ ترڅو چې د وني له ضرر او پوستکې له پري کيدو نه مخنيوی وشي.

• دا نوعه پیوند هغه چاته چې تجربه ونه لري او نوي په هغې باندي پیل یې کړي وي یوه اندازه مشکل دي، ولې د تجربه لرونکو کسانو پواسطه له دي نوعه پیوند کولو څخه کار اخستل کیدلې شي. له تېايف څخه په دي نوعه پیوند کولو کې په پراخه وټګه استفاده صورت نیولی شي ترڅو چې د زخم یو لوری بسته کړل شوي وي او له بل پلوه جلا شوي فسمتونه یو له بل سره وصل کړي.

• هرکله چې پیوندک په رشد او نمو کولو پیل وکړ هغه شي چې ونه د پیوند کولو په مهال له هغې سره تړل شوي وه، باید خوشی کړل شي ترڅو چې د تڼي د زخمی کيدو سبب نه شي.



C. اسکنه ئى پىوند كول (cleft graft) د نويو ولېت يو لپاره په زړه ونه باندي تر استفادې لاندي نیول کېږي. د مني او ناك زري وني دا نوعه پىوند د ورو ونو په تنه او یا هم د ونو په بغلې لويو بناخونو باندي صورت نىسي.

1. دا نوعه پىوند د هغه بناخونو لپاره چي قطر يي له ٢،٥٤
نه تر ٥،٠٨ سانتي متره وي بنه او مناسب دي.
- a. قلمي په اندازه د ٦١ نه تر ٩١ سانتي مترو پوري د وني په تنه يا عمدې بناخونو کي جوړي. دې ته ترجيح ورکول کېږي چي له ١،٢ نه تر ١،٨ مترو زيات له ځمکي نه لور نه وي.

2. د پیوند لپاره باید چې په بناخ یا تنه کي خای تعین کړل شي کوم چې غټه نه وي خورلی او د اري پواسطه له وني نه پري کړل شي.

3. د اسکنې سورى د پیوند کولو د آلي پواسطه برش کړئ ترڅو تر ممکنه حده کوښ بن وشي مثلاً د اوږد چاقو پواسطه باید پري کولو صورت ونیسي. له دي نه وروسته د ازماينت په وتګه یقیناً تاسي به یاد کري چې داسکنې سورى په خه ډول سره جوړيري.



4. پيوندکونه (scions) د دري جوانو يا تيغو (buds) په لرلو سره البته له پورتنى جوانې څخه په اندازه د ۶۴ سانتي مترو پورته د تيغي د څندي په شکل سره په اندازه د ۳،۸۱ سانتي متره د اوږدوالي په امتداد په داسي حال کي چي د هغې طبقه لبر څه ډبله نه وي له بلې طبقي نه پري يې کړئ.

• که چيري د پيوندک (scion) څنده ډيره نازکه او تيره پري کړي شوي وي، پس د دي خطر شتون لري چي د هغې پوستکي وترايشل شي او له منځ لار شي. او همدارګه د پيوندک تيره څنده د اسکني په سورۍ کي بهبنه مطابقت ونه کړي. cleft

- .5 اسکنه ئي سورى د پيوند کولو د آلى يا پيچكش پواسطه خلاص كرى.
- پيوندك (scion) ورداخل كرى، البتە د تني داخلى پوستكى چي پيوند كيرى (stock) او د پيوندك (scion) پوستكى باید سره تماس ولري.
- .6 د پيوندك (scion) دبل لورى بىرون لورى تە راوباسى.



د پیوند د اتصال حای له پیوند کونکو مرکباتو (grafting) سره پوبن کړئ او یا هم هغه تیف کړئ. اطمنان حاصل کړئ چې د اسکنی (cleft) سوریه تول پ්‍රسل شوی دی.



7. له لو مری فصل کیتول پیوندکونه او نودی چي نوي یي د پیوند له بنکتنی لوری خخه په رشد او نمو پیل کری دی په خپل سره پریزدی او مداخله په کي مه کوئ. ولی خپله و تستاک یاو پیوند شوی ونی ته اجازه مه ورکوئ چي رشد او نمو وکري ترڅو چي پیوندکونه د سویری لاندی را انه شي.

A. په دو هم پسلی کي یو ډير مناسب پیوندک د دایمی بناخ په وتگه انتخاب کړئ او نور اضافي پیوندکونو (spares) په هکله فکر وکړئ. اضافي پیوندکونه پریزدی ترڅو چي د پیوند له جوش خورلو سره مرسته وکري ولی له خو جوانو (buds) خخه وروسته هر یو له اضافي پیوندکونو خخه پري کړئ.

B. په دريم پسلی کي اضافي پیوندکونه د بیا خل لپاره بنه پري کړئ.
C. په خلورم فصل کي یا هغه وخت چي زیاتګنه تر سرتگو کيري، پستول اضافي پیوندکونه پري کړئ، البته که چيري دا لازم کتلی شوي وي.

D. بغلی یا جانبی پیوند (side graft)، دا نوعه پیوند کول په بناخونو کي په مختلفو اندزو سره تطبیق کیدلی شي مثلاً په قطر د 64، ۹ سانتي مترو پوري. له دي نوعه پیوند کولو خخه په عمومي صورت سره په هغه بناخونو کي د ژبه ئيز پیوند کولو لپاره دير اوږده دي او د اسکنه ئي پیوند کولو لپاره په کافي اندازې سره اوږده نه ده لبر استفاده کول صورت نیسي .

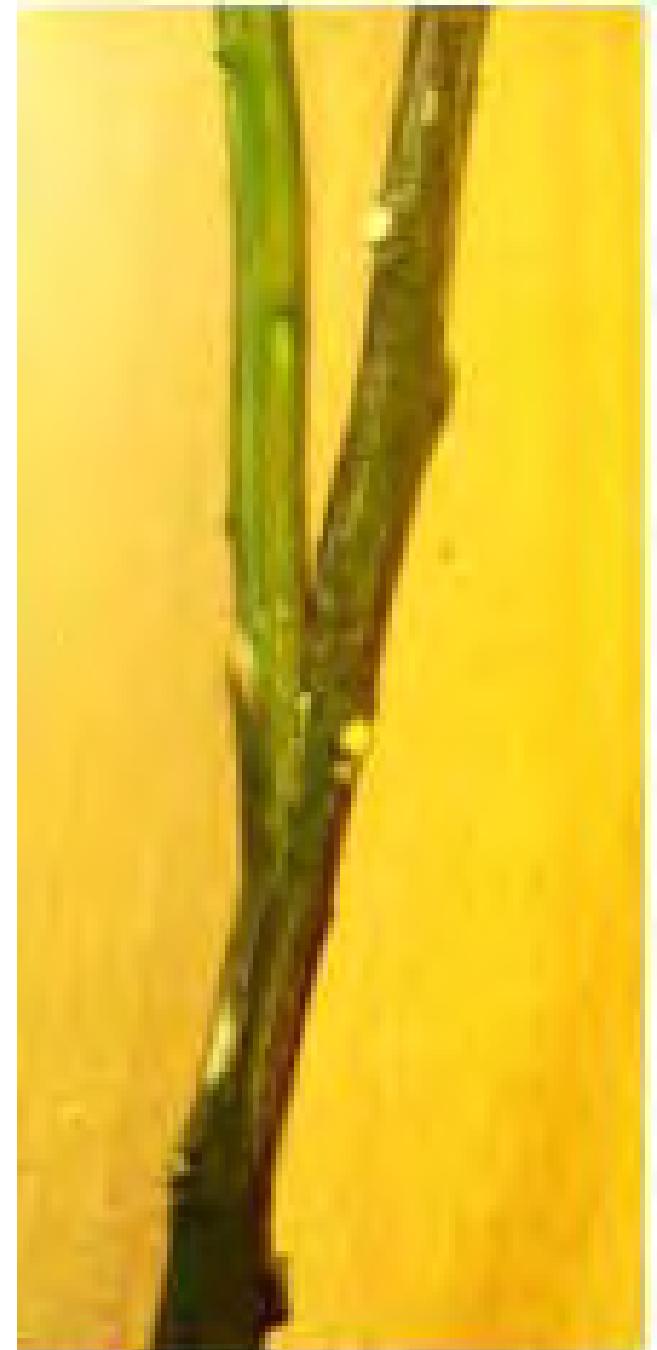
E. لکه خرگه چي دا نوعه پیوند کول دي ته اشاره کوي چي پیوندک (scion) د وني دتنې بغل ته داخلی کيرزي چي د هغي قطر عموماً د پیوندک قطر ته لوی وي.

1. په هغه بناخ کي چي قراره ده پیوند کړل شي (rootstock) یو نسبتاً نرم خاکی انتخاب کړئ، کم تر کمه په بناخ کي د پیوند خاکی باید په اندازه د یو فوت له تني یا عمدہ بناخ (trunk) څخه وړاندی وي.
2. بناخ په مایل یا شیپ لرونکی شلک (slanting) سره په یوه نازکه زاوی باندی تقریباً دبناخ په مغز (pith) پري کړئ..

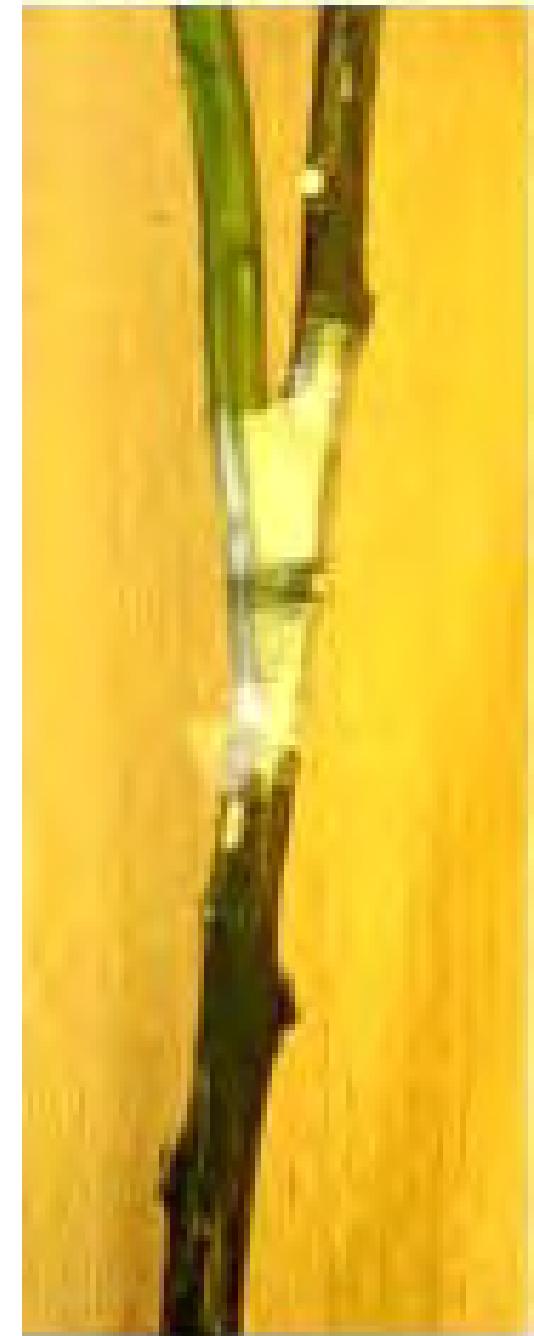


۳. پیوندک(scion) لند کړئ او تقریباً په اندازه د ۲،۵۴ سانتی مترو یې په یوه تیره څنډه باندي پري کړئ چې البه یو لوری د هغې نسبت بل لوری ته دبل وي..

۴. بناخ لرنځه کورن کړئ ترڅو برش پا غوشیدنه خلاصه شي. اوس نو پیوندک(scion) ته فشار ورکړئ ترڅو چي د کمبیوم په طبقه کي ننوخې او په دی توګه دواړه (پیوندک اوستاک) یو په بل باندي منطبق شي..



.5 په هغه صورت چي هتاک او پيوندک يو له بل سره درست کلک شول، پس د هغي بسته کول ضروري نه دي، ولی په هغه صورت کي چي پيوندک (scion) بنه کلک شوي نه وي باید چي هغه بسته کړل شي. د پيوند اطراف له اضافي شيانو څخه پاک کړئ او پيوند د پيوند کولو مرکباتو یا تايف پواسطه و پهنه.



.6

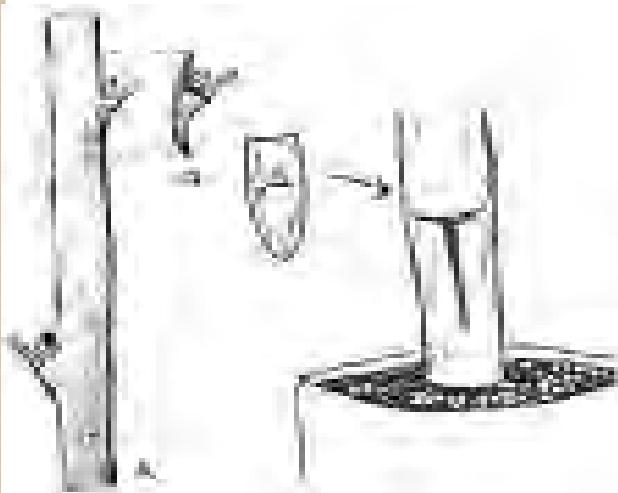
تقریباً دوه او نیو په جریان کی مبتاک له پیوند شوی حآی خخه
پورته پري کړئ، په دې مرحله کي له تیرې قیچې خخه استفاده
وکړئ او پیوندک ته له مزاحمت کولو خخه حان وساتې، له دې خخه
وروسته پري کړل شوي سطحه د پیوند کونې د مرکباتو پواسطه
و پیشی.

د جوانی یا تیغی و هلو پیوند (Budding) د پیوند کولو E.
یوه نوعه ده چې په هغې کي له یوې واحدی جوانی یا
تیغی (single bud) څخه د پیوندک (scion) په توګه
استفاده صورت نیسي، یعنی په دی نوعه پیوند کولو کي د
ساقې له یوې برخې څخه استفاده کولو صورت نیسي. له دی
نوعه پیوند کولو څخه عموماً د میوو لرونکو ونو په نرسريو
کي استفاده کيرزي. دا میتود د یو نوعه ونو په پیوند کولو کي
له بلې نوعي وني سره لکه شفتالو، آلوبالو، زردادلو او آلو او د
منو او ناكو په څوانو ونو کي هم تر استفادې لاندي نیول
کيرزي. باید ذکر کړل شي چې د آلوبالو، شفتالو، زردادلو، آلو
وني د اسکنه ئې پیوند (cleft grafted) او ژبه ډوله پیوند
ېي (whip grafted) پواسطه په آسانۍ سره صورت نه شي
نیولی.

1. د جوانی یا تیغې و هلو پیوند(Budding) هغه وخت تطبیق کیدلی شي چې له هتاك خخه په آسانۍ سره پوستکی لری کړل شي اوښه رشد کړي شوي(well-grown) جوانی یا تیغې شتون ولري.
2. په جوانه یا تیغې و هلو کي لوړۍ مرحله (Budding) په لاندې وټګه ده چې جوانه یا تیغه لرونکی بناخ له مطلوب کلتیواتر خخه چې قوي شوتونه لري او په او سنی فصل کي یې رشد او نمو کړي، پري کېږي. دا جوانی یا تیغې باید چې بالغي یا رسیدلي(mature) وي البه د جوانی د رسیدني یا بلوغت ټئي دا دي چې د جوانی رنګ فهوه یې یا خرمایي ته مایل وي.
3. همدا چې مو د جوانې بناخ پري کړ نوپانې یې ورڅه لري کړي یواحې سټاکپانه یا لکپانه په اندازاه د ۱،۲۷ سانتي مترو د لاس په لاس کولو لپاره پریردی. د جوانی لرونکی بناخ نرمه او تازه نوکه لري کړي. جوانه لرونکی بناخ په یوه نم لرونکي الیافي یا کرباس(burlap) تیکه، بېگیاھ(moss) یا کاغذ کي و پیچې ترڅو چې د هغې له و چېدو خخه مخنيوی وشي.

. ۴. هغه بناخونه چي په اندازه د یوه پنسل تر ۱،۲۷ سانتي مترو پوري قطر ولري شايد په دي ميتود کي کار وکولي شي. د لويو بناخونو پوستکي دبنه او په زره پوري جوانې و هلو (budding) لپاره زياتي دبلې وي.

5. د ونو په بناخونو باندي چي په نظر کي دي چي پيوند کرل شي، ستاک (stock) تقریباً ٤٠ سانتی متره یا له هغې څخه زیات د (T) په شکل سره یوازې د وني په پوستکی کي ترتیب کړئ. له دي څخه وروسته د ټیغې د چاقو پواسطه یا هم د وني د پوستکی جلا کونکی پواسطه د (T) شکل کونجونه د وني له پوستکی (bark separator) څخه په اختیاط سره شل او نرم کړئ



6. جوانه یا تیغه له پیوند ک شخه د سطحي د تراشولو پواسطه جلا يا لري کرئ پوستکي او کمبیوم په کافي اندازې سره پریزدئ ترڅو چي د T له شکل سره مطابقت و خوري .
7. له برقي، او رابريت ايافونو شخه یا هم له بىتونکوت ايافونو (adhesive tape) نه په استفادې سره، ولی باید چي اطمنان مو حاصل کړي وي چي جوانه (bud) پېشل شوي نه ده.



8. د پیوند غټه مخکي له دې څخهچي دېره محکمه او وېئلې، پري کړئ - په دې معنې سره چې په دوه یا درې او نیو کې پاملنې مو وي چې غټه د جوانې له لوري څخه وړاندې پري کړئ. رابریتایفونه ضرورت دې ته نه لري چې پري کړل شي. جوانه یا تیغه باید چې تر راتلونکی پسلۍ پوري په غیر فعال حالت کې یا خوب (dormant) کې وساتل شي. هر کله چې جوانې په رشد او نمو باندي پیل و کرستاک (پیوند شوي ونه) له جوانې یا تیغې څخه پورته پري کړئ.

9. ګل او پانې ته اجازه مه ورکوئ چې رشد او نمو وکړي.

10. له دوهم کال څخه وروسته هر شى چې رشد او نمو کړی ده پهستاک باندي، هغه لري کړئ او یوازې د جوانو رشد چې را مذختار کېږي پرېزدې.

F. پیوند کول دتل لپاره کامیاب نه وي حتی که چیری باگوان په هغی کار ورتیا هم ولری. بی شمیره دلایل شتون لری چی ولی پیوند کول(graft) ناکامیری.

1. پیوندک(scion) او پیوند شوی ساقه(stock) یو له بل سره ناساز گاره کيدل.

A. د پیوندک(scion) اوستاک ترمذخ د جراحتونو د التیام يا جوریدنی پرسه ضروري ده.

B. د التیام يا جوریدنی په پرسه کي نوي نباتي انساج تشکيل کيري، البته په شمول د کمبیوم سره دا طبقة اوبو، غذايي موادو او هارمونونو ته زمينه برابروي ترڅو چي پیوندک(scion) ته انتقال شي.

C. که چيري نباتي موادرد کيري، پیوندک به له مذخه لار شي پس باید چي جينس(genus) او نوعه(species) په درست ډول سره انتخاب کړل شي.

D. د مثال په توګه، شفتالو د آلو له ونټستاک سره پیوند کيدلی نه شي په داسي حال کي چي آلو له شفتالو سره پیوند کيدلی شي.

E. زياتي منابع يا زيرمي شتون لري چي د پیوندک او ونټستاک لپاره غوره ترکيبيں کاره کويولي اکثره سناګكار کيدل یوازي د کشف د ازمويني پواسطه معلوم کيدلی شي.

F. په عام صورت سره، د عين نوعي(species) نباتات په ارثي ډول سره دير ورته وي او زيات امکان د هغوي د ساګداری لپاره شتون لري.

2. پیوندک(scion) او پیوند کیدونکی ساقه(stock) یو له بل سره فلازگار کيدل.
3. هرکله چي پیوند کولو په نامناسب فصل کي تطبيق او عملی شوي وي.
4. ونتتاك(پیوند شوی نبات) صحتمند او سلامت نه وي.
5. پیوند کونه(scions) د رشد او نمو کولو وړتیا نه لري.
6. پیوندکونه (scions) وچ وي يا د يخې حرارت درجي پواسطه ضررمند شوي وي.
7. پیوندکونه د رکود يا استراحت(dormant) په حالت کي قرار نه لري.
8. د پیوندک(scion) کمبويم اوستاك(پیوند شوی ونه) یو له بل سره په درسته وتګه انطباق نه وي پیدا کړي

8. پیوندکونه (scions) سرچپه اینو دل شوي وي.
9. پیوند په نادرسته توګه او نامناسب دول سره د
پیوند کوني د مرکباتو پواسطه پوبنل شوي وي.
10. پیوندکونه د بادونو، مرغانو او طوفانونو
پواسطه بي حايه شوي وي.
11. له رشد او نمو څخه وروسته پیوند دير زيات د
سویری تر تاثیر لاندې قرار نیولی وي.
12. د پیوند نوی رشد او نمو ګیائیزو (aphids
سپزو پواسطه يا هم د نور و حشار تو پواسطه
زیانمنی شوي وي.
13. د پیوند بسته شوي حای له مناسب وخت څخه
وروسته خلاص کړل شوي نه وي.

تکرار / لندیز

- .1 د قلمو پواسطه د تکثیر کولو پروسی یا پراونه کوم دي؟ هغه تشریح او روشنانه کړئ.
- .2 د غیر زوجي تکثیر درک کول: د غیر زوجي تکثیر (asexual propagation) لپاره د سملولو (layering) پواسطه کوم پراونه شتون لري؟ هغه تشریح او روشنانه کړئ.
- .3 د پیوند کولو (grafting) غیر زوجي میتودونه او جوانه و هل (budding) د مغز لرونکو میوو ونو په باغونو کي کوم دي؟ د مهربانی له مخي یې تشریح او روشنانه کړئ.
- .4 د پیوند کولو (grafting) او جوانی یا تیغې و هلو (budding) د عملی ثبوت کول د مغز لرونکو میوو په باغونو کي.