



د انسان په تنگسه کې موسسه

د تخنیکي او مسلکي زدکړو د معینیت په مرسته
د افغانستان اسلامي جمهوریت



د زده کړې دا مواد د افغانستان د کرنې په مسلکي لیسو او انستیتوتونو کې له اړوند چارټونو سره د درسي مرستیالو موادو په توګه کارول کېږي او سربیره پردې په باغونو او قوریو کې په عملي ډول کارول کېږي.

خپروونکی د انسان په تنگسه کې (PIN) موسسه

www.peopleinneed.cz

د چک جمهوریت د پراختیایي ادارې په مرسته



د انسان په تنگسه کې موسسه

د تخنيکي او مسلکي زدکړو د معينيت په مرسته
د افغانستان اسلامي جمهوريت



معلوماتي پانې د بنسټيزو وړتياوو زدکړه
د بناخ او زخي پيوند

د زده کړې دا مواد د افغانستان د کرنې په مسلکي لیسو او انسټیټوټونو کې له اړوند چارټونو سره د درسي مرستیالو موادو په توګه کارول کېږي او سربېره پردې په باغونو او قوریو کې په عملي ډول کارول کېږي.

خپروونکی د انسان په تنگسه کې (PIN) موسسه

www.peopleinneed.cz

د چک جمهوریت د پراختیایي ادارې په مرسته



د انسان په تنگسه کې موسسه

د تخنیکي او مسلکي زدکړو د معینیت په مرسته
د افغانستان اسلامي جمهوریت



معلوماتي پانې د بنسټیزو وړتیاوو زدکړه
د بڼ تنظیم

د زده کړې دا مواد د افغانستان د کرنې په مسلکي لیسو او انستیتوتونو کې له اړوند چارټونو سره د درسي مرستیالو موادو په توګه کارول کېږي او سربیره پردې په باغونو او قوریو کې په عملي ډول کارول کېږي.

خپروونکي د انسان په تنگسه کې (PIN) موسسه

www.peopleinneed.cz

د چک جمهوریت د پراختیایي ادارې په مرسته



دریمه ګڼه مالوماتي پاني (Factsheet) – د بنسټيزو مهارتونو زده کړه – د بناخ او زخي پيوند

د کرنيزو زده کړو پروګرام
ارمن انسان موسسه – چک جمهوريت

2014



دریمه گڼه مالوماتي پانې – د بنسټیزو مهارتونو زده کړه – د بناخ او زخي پيوند

لړليک:

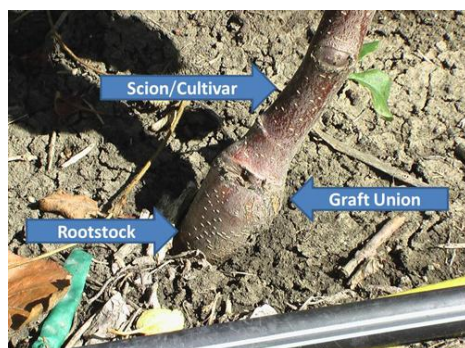
1. سرريزه
2. پيوند – بنسټيز اصطلاحات
3. پيوند – ولي پيوند کوو؟
4. د بريالي پيوند لپاره مخکني شرايط
5. د بناخ پيوند د ترسره کولو تگلاره
6. د زخي پيوند
7. د نیله بوټي يا (Rootstock) ټاکل – ځنگه بڼه نیله بوټي پيدا کولی شو؟
8. د پيوند بوټي ټاکل – ځنگه بڼه پيوند بوټي پيدا کولی شو؟

1. سرريزه، د مالوماتي پانو پيژندنې ته بڼه راغلاست

پيوند د دوو، ځيني وخت د درېيو نباتو يو ځای کولو ته وايي، چې د يوه نبات په توگه وده کوي. پيوند بوټي يا Scion هغه زخه يا غوټی ده، چې پر نیله بوټی (Rootstock) يا د وني پر پاسنی برخي نوي ايښودل شوي ده. نیله بوټی (Rootstock) هغه نیالگی يا نبات دی، چې د نوي نبات د بنسکتی نیمايي برخه جوړوي. نیله بوټی (Rootstock) بيا د نوي پيوند شوي نبات په ريښي بدليري. د پيوند او نیله بوټي ترمنځ اتحاد يو فزيکي اتحاد (د انساجو يوځایي وده) ده او نباتي شيرې ته اجازه ورکوي، چې د پيوند ټولو برخو ته حرکت وکړي. نباتي شيره له نیله بوټی (Rootstock) د نبات پاسنیو نويو برخو ته حرکت کوي او له هغه ځايه بيا بيرته نیله بوټی (Rootstock) لور ته راځي.

د مالوماتي پانو په درېيمه گڼه کې، چې اوس يې لولئ د شاخه پيوند او د زخي پيوند پر بنسټيزو مهارتونو به بحث وکړو. دغه مهارتونه د باغوان له مهمو مهارتونو څخه شميرل کيږي. دغه مهارتونه د حاصل په ډېرولو او د ميوي د کيفيت په بڼه کولو کې له تاسو سره مرسته کوي. دا مالوماتي پانې ولولئ او له خپلو نظرونو او وړانديزونو سره مو مور ته مراجعه وکړئ.

2. پيوند – بنسټيز اصطلاحات





پیوند (Grafting): د دوو، ځینې وخت د درېیو نباتاتو د یو ځای کولو طریقي ته وايي، چې د یو نبات په توګه وده کوي. د دوو وراپتي ګانو ترمنځ ګډ ژوند دی، تر څو ښه وده وکړي، د پوخوالي پړاو ته ورسېږي، حاصل وکړي، ونه خپل اعظمي عمر ته ورسېږي، د ونو ترمنځ تر ټولو کمه فاصله او داسې نور مسائل په پام کې ونیسي.

نیله بوټی (Rootstock): د نبات هغه برخې ته وايي، چې له خاورې سره تماس لري او جانبي (د څنګ) د خابنونو د تولید اجازه ونلري.

پیوند بوټی (Scion): د پیوند شوي بوټي پانسی برخې ته وايي، چې د یوه بل ونې څخه اخیستل شوی او پر بل نیله بوټی (Rootstock) پیوندیږي چې وروسته بیا وده کوي او د اړتیا وړ خابنونه تولیدوي.

د پیوند نښلیدل (Grafting union): د نبات هغه ځای ته وايي، چې پیوند پر نیله بوټی (Rootstock) نښلول کېږي.

همغږي یا یوځای کیدنه (Compatibility): د پیوند بوټی او نیله بوټی هغه وړتیا ته وايي، چې پر بنسټ یې پیوند بوټی او نیله بوټی یو بل سره مني (له یو بل سره توافق کوي) او د یوه نبات په څیر وده کوي. پیوند بوټی او نیله بوټی باید له جینیټیکي اړخه سره نږدې یې ترڅو د پیوند بنسټیز اتحاد جوړ کړي.

کامبیم (Cambium): د نباتي انساج هغه طبقه ده، چې د ونې تر پوستکي لاندې ده. دا طبقه د نښلیدو او ودې وړتیا لري، همدارنګه خوراكي مواد او اوبه د نبات نوی برخو ته لیري. دا ډېره مهمه موضوع ده، چې پیوند بوټی او نیله بوټی (Rootstock) دواړه خپلې کامبیم طبقې سره ونښلوي.

3. پیوند – ولي پیوند کوو؟

د وخت سپما

له تخم څخه د ونې وده ډېر زیات وخت نیسي. که چیرته مور د مني یوه ښه ونه ولرو او وغواړو، چې د دې ونې په څیر نورې ونې هم ولرو؛ نو څه باید وکړو؟ باید انتظار وکړو، چې دغه ونه مني وکړي، بیا یې تخم را واخلو او وې کړو، چې را شین شي، نیالګی و روزو او بیا دغه نیالګی په باغ کې کینوو. دا کار ډېر زیات وخت نیسي. او یا مور له دغې ونې څخه پیوندک اخیستی او پر نیله بوټی، چې له پخوا شته، پیوند کولی شو. په دې توګه به مور په ډېر کم وخت کې ډېرې داسې ونې، چې ښې او باکیفیته مني تولیدوي، ولرو.

د زړو ونو ځوانول

ښايي مور په خپل باغ کې د مني داسې ونې ولرو، چې ښې مني نه کوي او یا هیڅ مني نه کوي. آیا دا ډول ونې باید له منځه یوسو؟ نه، مور د مني یوه بله ونه، چې ښې مني کوي، پر دغې ونې، چې ښې مني نه کوي او یا یې هیڅ نه کوي، پیوندوو چې په دې توګه پیوند شوي ونه له یوې خوا ځوانیږي او له بلې خوا ډېره او باکیفیته میوه تولیدوي.

همغږي یا یوځای کیدنه (compatibility) او ډیر حاصل

پیوند د باغ د جوړولو پرمهال هم ډېر ارزښت لري. ځینې وراپتي ګانې له ځینو ځانګړو سیمو سره ډېر ښه توافق لري. دغه ډول ونې د وچکالي او نورو آفاتو او ناروغيو پر وړاندې مقاومت لري او د هماغې سیمې په خاوره کې ښه شنه کېږي. خو د دې ونې میوه د نورو وراپتي ګانو په پرتله ښه میوه نه تولیدوي.



له همدې امله لومړۍ ونه د نیله بوټي په توگه کاروو او له بلې ورايټي، چې ښه میوه تولیدوي پیوند بوټی scion اخلو او پر دې ونې یې پیوندوو. په دې توگه یوې ښې پایلې ته رسیږو.

پیوند د ونې حاصل زیاتوي، ځکه د لاندنی موضوعاتو شونتیا پکې لیدل کیږي:

- د ورايټي گانو بدلول
- د متقاطع گرده افشاني (Cross Pollination) او گرده افشاني ښه کول
- له ځانگړو نیله بوټو څخه گټه اخیستنه
- د نبات د اندازې کنټرول کول
- د ځانگړي نباتي ښو (اشکال) تولید
- د گل، میوي او د پانې ځانگړي رنگ تولید
- د آفاتو او امراضو پر وړاندې د مقاومتو کالوني گانو تولید
- د هغو نباتاتو ترمیم، چې تاوان ورته رسیدلی دی
- د قلمي د ودې اندازې زیاتوالی

4. د بريالي پیوند لپاره مخکنی شرایط

په پیوند کې دا موضوع ډېره مهمه ده، چې پیوند بوټی او نیله بوټی باید له آفاتو پاک وي. همدارنگه دواړه باید له یو بل سره همغږي (compatibility) ولري، ترڅو یو قوي اتحاد جوړ کړي. که چیرته مناسبه نیله بوټی ټاکل شوي وي، تر ډېره د نبات قد، د میوي او گل تولید سمبالوي. د نبات پاسنی برخه به د مور په څیر وده وکړي او ټول مورنی ځانگړتیاوي به ولري.

که چیرته پیوند مو په بريالیتوب سره ونه لږیده دلیل به یې ښايي د ورايټي گانو ترمنځ نه همغږي (incompatibility) وي. ښايي داسې ورايټي گانې مو ټاکلی وي، چې له یو بل سره همغږي (compatibility) نه لري. د دوو نباتاتو ترمنځ نه همغږي (incompatibility) د لاندې نښو له مخې مالومه کړئ:

1. د نمويي فصل په پای کې د پانو زېږېدنه او ورپسې د نباتي ودې د کمښت له امله د پانو ژر له منځه تلل
2. د ونو ژر له منځه تلل، چې ښايي یو یا دوه کاله په قوریه کې ژوندی پاته شي.
3. دنيله بوټي او پیوند بوټی د ودې د ځواک (نمويي توان) او اندازې ترمنځ ښکاره توپیر.
4. د پیوند د نښلیدو (grafting union) له برخې ښکته او پورته تر حد زیاته وده.

پیوند عموماً هغه وخت تر سره کیږي، چې نیله بوټی او پیوند بوټی په خوب دوران (dormancy) کې وي او پانې و نه لري. نیله بوټی ښايي فعاله وده ولري؛ خو پیوند بوټی باید فعاله وده ونه لري. د زخې پیوند خلاف، چې تر نمويي فصل وړاندې او یا هم د نمويي فصل په جریان کې تر سره کېدای شي، ښاخ پیوند ډېری وخت د ژمي په اوږدو کې او یا د پسرلي په پیل کې، چې نیله بوټی او پیوند بوټی د خوب په حال کې دي، تر سره کیږي. هوا باید ډېره سره نه وي. کله چې د باندي یخ وي، په دې حالت کې نیله بوټی او پیوند بوټي ته ناشونې ده، چې سره وده وکړي. په دې وخت کې نبات ډېر حساس او ماتېدونکی وي او په اسانۍ ماتېږي. همدارنگه د کارکونکو (باغوانانو) لپاره هم ډېر ستونزمن وي، چې کار وکړي. په



ژمي کې ډېرې وخت پيوند په قوربي کې دننه تر سره کوو. غوره دا ده، چې پيوند د ژمي په نيمايي او د پسرلي په پيل کې وشي. کله چې د نيټه بوټی غوټی په غورږدو وي ان د گل تر وخت پورې.

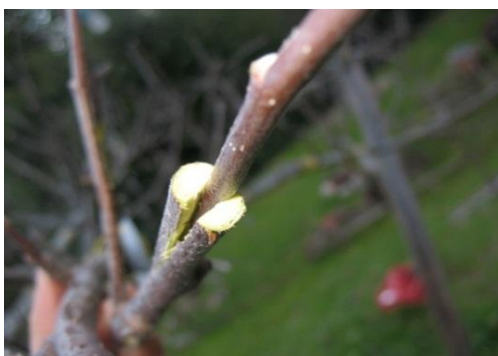
5. د بڼاخ پيوند د تر سره کولو تگلاره

بڼاخ پيوند په يو يا څو طريقو تر سره کولی شو. د بڼاخ پيوند تر سره کول د نبات په ډول، عمر، اندازه او په شته ستونزي، (هغه ستونزه چې بايد حل شي) پورې اړه لري. دا ډول پيوند د ستونزمنتوب او د بريالي پيوند لپاره د لازمو مهارتونو پر بنسټ سره توپير لري. که څه هم ياد شوي پيوندونه د عمومي موخو لپاره کارول کيږي؛ خو ځيني نور يې بيا د ځانگړو ستونزو د حل لپاره کارول کيږي.

د پيوند د تر سره کولو اساسي طريقي دا دي: ژب بڼاخ پيوند، درز بڼاخ پيوند، پوستکی بڼاخ پيوند او د ځنگ يا بغل پيوند. د بڼاخ پيوند ځيني ډولونه د کال په هره موقع کې، چې ساړه نه وي، تر سره کيدای شي. د بيلگې په ډول درز بڼاخ پيوند. که څه هم د بڼاخ پيوند ځيني ډولونه شته، چې د نيټه بوټي د پوستکي پر ښويدو پورې تړلي دي، په دې مانا چې په دې ډول پيوند کې د نيټه بوټي ونې پوستکی له لرگي څخه په بشپړ ډول بيليري. (په ځانگړې توگه په تي (T) شکله پيوند او پوستکی پيوند کې. دا ډول پيوند بايد د پسرلي موسم کې تر سره شي (آن د گل په وخت کې)، ځکه په دې موسم کې ونې شيره توليدوي او د ونې پوستکی له لرگي څخه په اسانۍ بيليري.



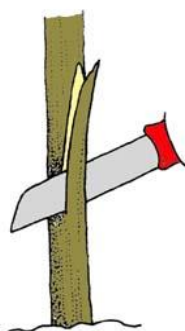
ژب بڼاخ پيوند



درز بڼاخ پيوند



پوتکی بناخ پیون



د څنگ (بغل) پیوند

6. زخه پیوند

زخه پیوند د پیوند یو ډول دی. په دې ډول پیوند کې د ساقې د ټول بناخ د یوې برخې په ځای له غوټې یا زخې څخه گټه اخیستل کیږي. دا ډول پیوند د میوه لرونکو ونو لپاره تر ټولو عام پیوند دی، چې په قوریه کې تر سره کیږي. دا پیوند په کیلاس، زردالو، شفتالو همدارنگه د منو او ناکو په ځوانو ونو کې کارول کیږي. (ژب بناخ پیوند او درز بناخ پیوند په اسانۍ د کیلاس، زردالو او شفتالو پر ونو نه اجرا کیږي.)

غوټی پیوند ته د زخې پیوند هم وایي. د زخې پیوند او بناخ پیوند ترمنځ ستر توپیر دا دی، چې په زخه پیوند کې له یوې غوټې څخه د پیوندک په توگه گټه اخیستل کیږي. په داسې حال کې، چې په بناخ پیوند کې د نبات له یوې برخې څخه، چې څو غوټې ور پورې وي، گټه اخیستل کیږي. زخه پیوند د بناخ پیوند په پرتله په اسانۍ تر سره کیږي. دا چې په زخې پیوند کې غوټې له ساقې څخه په جلا شوي پوستکي کې دننه کیږي؛ نو دا ډول پیوند باید هغه وخت وشي، چې نیله بوټی فعاله وده ولري. زخه پیوند په دوو وختونو کې تر سره کیږي: د پسرلي موسم په پای کې (په غبرگولي میاشت یا می او جون میاشتو



د کبې او د اورې په پای کې (په مني یا په اگست میاشت کې). تي (T) شکله زخه پيوند فعالې نباتي شيرې ته اړتيا لري، چې د مني په پای کې شتون لري.

د زخي پيوند د تر سره کولو طريقې:

د زخي پيوند د اجرا کولو په طريقو کې تي (T) شکله پيوند، توپه پيوند، آی (I) شکله او نېچه پيوند شامل دي. د غوټې پيوند تر ټولو مشهور ډول، چې په افغانستان کې ډېر کارول کېږي، تي (T) شکله پيوند دی، چې لاندې په بشپړ ډول تشریح کېږي:

تي (T) شکله زخه پيوند:

تي (T) شکله زخه پيوند د غوټې پيوند تر ټولو مشهور ډول دی، چې د میوه لرونکو او زینتي نباتاتو لپاره کارول کېږي. یوه غوټی د د نیله بوټي په جلا شوي پوستکي کې، چې د T په شکل جلا شوي، ایښودل کېږي.

د T شکله غوټی پيوند نوم د نیله بوټي د پوستکي له قطع شوي برخې څخه، چې د T په شکل قطع کېږي، اخیستل شوی دی. دا پيوند د غوټې پيوند تر ټولو عام او پیژندل شوی ډول دی، چې د نباتاتو د تکثیر لپاره کارول کېږي. نیله بوټی باید فعاله وده ولري او باید ځوانه وي (باید یو کلن یا دوه کلن وي)، ترڅو پوستکی له ساقې څخه په اسانۍ بیل شي. T شکله غوټی پيوند په پراخه کچه د میوه لرونکو ونو د تکثیر لپاره کارول کېږي. (منه، ناک، شفتالو، ستروس، زردالو او بادام).



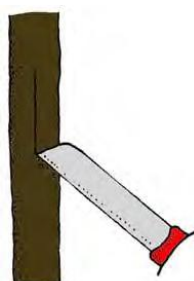
لکه څرنگه چې وینی ښاخونه روغې غوټې لري. د پانو تیرې څوکي له ښاخونو څخه را وتي دي.



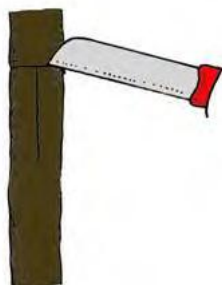
غوټی او د لرگي وره برخه له لاندې پاس خوا ته پرې شوی ده. د لرگي هغه برخه چې پرې کېږي باید یو سانتي متر تر غوټې لاندې پرې شي او باید په بیخ پرې شي، چې غوټی او د لرگي پرې شوي برخه له ساقې څخه جلا شي.



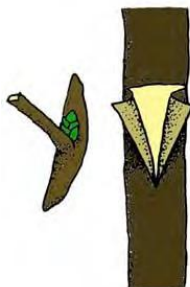
له پاسنی خوا پري کول به بي له بناخ څخه جلا کړي.



د نیله بوټي د ساقي يوه برخه په عمودي بڼه پري کوو. دغه پري شوي برخه بايد بڼه ژوره وي، ترڅو ډاډه شو، چې پوستکی له کامبیم برخي څخه بېل شوی دی.



د ساقي هغه برخه، چې په عمودي بڼه مو پري کړې وه، په پاسنی برخه کې بي داسې پري کوو، چې د T بڼه ځان ته ونیسي.



د ونې پوست په احتیاط لري کوو، چې غوټی پکې ځای پر ځای کړو. پام وکړئ، چې د ونې پري شوی پوستکی د لري کولو پرمهال له ونې پري نشی.



غوټی باید په ډېر احتیاط د پرې شوي پوستکي په منځ کې ځای پر ځای شي. پرې شوی پوستکی پر پنډک وړ واړوی او بنه یې کلک کړی.



کله چې مو غوټی ځای پر ځای کړد پيوند پر رابرتیپ یې کلک کړی. رابرتیپ له ۲-۳ اوونیو وروسته او یا کله چې مو د بريالی پيوند د یوځای کید نښې ولیدي، لري یې کړی.



د لومړي کال په وري میاشت کې به د یوه بريالی پيوند شاهد یو.

7. د نیله بوتی ټاکل – څنگه یوه بڼه نیله بوتی ټاکلی شو؟

د بڼی نیله بوتی د ترلاسه کولو لپاره کلیدي فکتورونه دا دي، چې پر ځانگړي ځای، کرنو او د ونو پیژندل شوو ځانگړتیاوو تمرکز وکړو. د یوې میوه لرونکي ونې نیله بوتی (rootstock) د هماغې ونې لاندنی برخه وي، چې د رینو یو قوي سیستم جوړوي او د بلی ونې قلمه د بڼاخ پیوند او یا د زخي یا غوتی پیوند له لاری سره ونښلوي. هغه ونه، چې له دې پیوند څخه تر لاسه کیږي، قوي او چټکه وده به ولري او د نیله بوتی ځانگړتیاوې به ولري.

د نیله بوتی د پیدا کولو لپاره څو طریقې شته. که نیله بوتی له مخکې لری، له هغې څخه یو بڼاخ را پرې کړی او بیا یې کښت کړی. د پیوند پر مهال له یوې بڼی ونې څخه پیوند بوتی را واخلي او پر خپل نیله بوتی یې پیوند کړی، تر څو یوه بڼه میوه لرونکي ونه ولری.



دغه نیالگي چې تاسو په پورتنی تصویر کې گورئ د دې لپاره کښینول شوي چې د نیله بوتو په توگه ترې کار واخیستل شي. له دغو نیله بوتو څخه بڼاخونه پرې کیږي او په قوریو کې اېښودل کیږي، چې ریني وکړي او وروسته بیا یو بل پیوند بوتی یا scion پر دغو نیله بوتو پیوندیږي. په یاد ولری چې په دغه وخت کې مور یو کلن بڼاخونو ته اړتیا لرو نه زرو بڼاخونو ته.

د بڼو نیله بوتو د ټاکلو لپاره ځانگړي مشخصات نشته؛ خو ځینې ځانگړنې شته، چې مهمې گڼل کیږي. د مهمو فکتورونو له ډلې څخه یو هم ستاسو خپله، د ملگرو، گاونډیانو او د قوریه لرونکو تجربه ده. هغه مالومات، چې تاسو یې ترلاسه کوئ بڼایي مخالف او ځینې وخت گيچ کوونکي وي؛ خو په ټوله کې دا مالومات له تاسو سره مرسته کوي، چې بڼه نیله بوتی وټاکئ. ځینې دغه فکتورونه او مراحل لاندې تشریح کیږي:

1. د آفاتو پر وړاندې مقاوم
2. د یخنی پر وړاندې مقاوم
3. بڼاخ پیوند او زخه پیوند په اسانۍ پرې اجرا کیدای شي
4. له آفاتو پاک او د آفاتو پر وړاندې مقاوم
5. د خاورې ساختمان لپاره مناسب، د خاورې ژورتیا او حاصل ورکونه
6. د خاورې له کیمیاوي جوړښت سره همغږی (pH، د خاورې تریوالی، چونه)
7. د وړاندوینه شوي اوبو د موجودیت لپاره مناسب، زهکشي او اوبه لگول
8. بڼه وده، گل کول، پانه، عادت او د میوي د تولید خصوصیات



8. د پيوندبوتی ټاکل – څنگه بڼه پيوند بوتی ټاکلی شو؟

پيوند بوتی له يوه روغ او له امراضو پاک نبات څخه وټاکي. هڅه وکړي، چې له هغو ونو پيوند مه ټاکي، چې عمر ونه يې له ۸ – ۱۰ کلونو وي، ځکه دا ډول ونې بڼايي له ۵ – ۷ کلونو غوټی کړي وي او بڼايي له آفات او وپروس لرونکو گړدو سره په تماس کې شوي وي. له هغه لږکي څخه استفاده وکړي، چې يو کال عمر ولري. له هغو بڼاخونو څخه گټه مه اخلي، چې له يو کال څخه زيات عمر ولري. لږکي بايد سيخ (راست) وي او څو غوټی بايد ولري (لنډې غوټی). دا خصوصيات په ورايټي گانو کې توپير لري. هغه پيوند بوتی، وټاکي چې لاندي خصوصيات ولري:

1. هغه پيوند بوتی يا scion ، چې سړ کال يې وده کړي وي
2. له آفاتو څخه بايد پاک وي
3. له نيټله بوتی سره بايد همغږي (compatibility) يا د يوځای والي ځواک ولري
4. پيوند بوتی بايد له هغه ځای څخه وټاکو، چې نباتي وده ولري.
5. غوره ده، چې پيوند بوتی د پيوند د خاښ له منځه وټاکو
6. پيوندک د پيوندک خاښ له منځنی برخي څخه مه ټاکي، ځکه هغه ضعيف وي
7. scion د پيوند خاښ يا د پيوند بوتی له بنکتنی برخي څخه مه ټاکي، ځکه هغه ډېر حاصل نه کوي



د ارمن انسان موسسه د چک په جمهوریت کې یو غیر دولتي نړیوال سازمان دی چې د نړۍ په گوټ، گوټ کې پراختیایي مرستې چمتو کوي.

دا مالوماتي پانې د کرنې د مسلکي لیسو د زدکړې په برخه کې د بڼه والي راوستلو په موخه د چک جمهوریت د پراختیایي مرستو پواسطه خپرې شوي دي.

لیکونکی: نهضت الله نهضت

تصحیح: د کرنیزو بنوونو د تیم لخوا

پیزاین: عبیدالله صدري

ژباړه: بريالی جلالزی