

# د مېوو تولید

د ترویج مامورینو لپاره په ساحه کې کاریدونکی لارښود کتاب



Ketabton.com



**USAID**

د امریکا دولس لخوا

**AFGHANISTAN**

ALTERNATIVE DEVELOPMENT PROGRAM—EASTERN REGION **ADP/E**



د کرنې، اوبولگولو  
او مالدارۍ وزارت

# FRUIT PRODUCTION

## د مېوو تولید

Prepared by  
University of California at Davis, and  
The International Foundation of Hope (IF HOPE) under subcontract with  
USAID's Alternative Development Program – Eastern Region  
ترتیب او جوړونه: په Davis کې د کالیفورنیا پوهنتون او د امریکا د متحده ایالتونو د نړیوالې پرمختیایي ادارې د  
ختیزې سیمې د متبادل پرمختګ پروګرام فرعي قراردادي د (IF HOPE) نړیواله مؤسسه

These training materials have been made possible by the generous support of the American People through the United States Agency for International Development (USAID). The contents of this document are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of USAID, The United States Government or Development Alternatives, Inc.

دا روزنیز مواد د امریکا د متحده ایالتونو د نړیوالې پرمختیایي ادارې له لارې د امریکا د خلکو د پراخې مرستې په وسیله جوړ شوي دي. د دې کتاب د ټولو محتواو مسؤلیت یواځې او یواځې د کتاب د لیکوالانو پر غاړه دی او په هیڅ ډول د USAID، د امریکا د حکومت او د DAI د کمپنۍ د نظر څرګندوی نه دي.

## سریزه

دا چې د کرنې په وده کې د ترویج د کارکوونکو نقش ډېر مهم دی له همدې امله د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت هم دا اړتیا درک کړې ده چې خپل د ترویج مدیران او مامورین پر داسې مهارتونو او پوهه سنبال کړي چې وکولای شي د هغې کرنیزې ټولني اړتیاوو ته ځواب ووايي چې په تدریجي توګه د مغلقو تولیدي سیستمونو پر لوري پرمختګ کوي.

د مېوو په هکله په ساحه کې کاریدونکي دا لارښود کتاب - او ددې سلسلې نور کتابونه باید تل د ترویج له مامورینو سره موجود اوسي. دا لارښود کتاب د افغانستان د ختیځې سیمې د څلورو تر ډېرو زیاتو مشهورو ډولونو مېوو د اصل ځای، تجارتي استعمال، تولیدي سیستمونو او بازار موندنې په اړه تفصیلي معلومات لري. یاده دي وي چې نوموړي څلور ډوله مېوه ثابت شوی ښه بازار لري.

که څه هم په دې کتاب کې موجودې ځینې لارې چارې به زموږ د هېواد د کرنې په برخه کې ن وي وي خو دا ټولې هغه څه دي چې که چیرې موږ غواړو افغاني کرنیز سیستم یوه داسې نوي پړاو ته ور داخل کړو په کوم کې چې کرنیز تولیدات د بازار له غوښتنو سره سم وي، نو باید چې نوموړي لارې چارې په پام کې ونیسو.

موږ تاسې ته بلنه درکوو چې دیوې داسې تاریخي پروژې یوه برخه شئ چې له مخې یې د افغانستان دودیز کرنیز سیستم د نوو کرنیزو لارو چارو په خپلولو او عملي کولو سره په یو عصري کرنیز سیستم بدل کړو، له بزګرانو سره مرسته وکړو چې پر بازار ولاړ اقتصاد کې بریالیتوبونه تر لاسه کړي او ددې ټولو نه مهمه دا چې کرنه د یو کاروبا ر په ډول خپله کړي. ددې ټولو موخو تر لاسه کولو لپاره د بزګرانو او د ترویج د مامورینو ترمنځ د داسې نژدې اړیکو منځ ته راتلو ته اړتیا ده چې په کې موږ، د ترویج مامورین، د بزګرانو زرونو ته د خبرو له لارې نه، بلکه هغوی ته د عملي لارښوونو او زده کړو له لارې نږدې شو.

دا لارښود کتاب دهغو مرستو او موادو دسلسلې یوه برخه ده چې د ختیځې سیمې دمتبادل پرمختګ پروګرام په ملاتړ او مرسته چمتو شوي دي.

---

محمد اسمعیل دولتزی، د لغمان د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ رییس

---

محمد حسین صافی، د ننگرهار د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ رییس

---

الحاج محمد محصل، د کنړ د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ رییس



ALTERNATIVE DEVELOPMENT PROGRAM—EASTERN REGION **ADP/E**



د کرنې، اوبولګولو  
او مالدارۍ وزارت

## لیکلر

7	انار : سرچینه یې او چیرته کرل کړي
8	انار څه ډول میوه ده ؟
12	د انارو د کرلو لپاره کومو شیانو ته اړتیا ده ؟
12	په افغانستان کې انار په کومو ځایونو کې کرل کېږي؟ او کوم ډولونه یې کرل کېږي؟
12	د باغ پلان کولای:
17	د باغ جوړول:
24	د باغ اداره او تنظیم Orchard Management :
35	د حاصل ټولولو او حاصل ټولولو څخه وروسته اداره کول:
38	پوښنې بولي.
41	لومړۍ برخه: بادام په افغانستان کې
42	لومړۍ برخه: بادام په افغانستان کې
44	دویمه برخه. د بادامو تولید
86	د زردالو پیدایښت او د کرلو ساحه
88	په افغانستان کې د زردالو د کرلو سمې او کرل کېدونکې نوعې:
101	د باغ اداره Orchard Management
115	پوښونکې بولي.
118	ویش : ستروس چیرته کرل کېږي :
119	ویش : ستروس چیرته کرل کېږي :
119	آب و هوا (اقلیم): Climate
119	دیځنۍ څخه د نوي اومیوي ساتنه :
120	ددوبي دلوري تودوخي څخه د نونو ساتل:
120	اوبه اندازه او کیفیت:
120	خاوري:
121	په افغانستان کې عام ستروس :
122	دمیوي فصل :
122	نوعې ( ډولونه Cultivars ):
122	کینو ( Kinnow )
123	لیمو او د هغې ډولونه :
124	چکوټري یا Grapefruit
124	د باغ پلان جوړونه
125	Propagation زیاتول :
125	Root Stock روت سټاک
127	څنگه وکرل شي How to plant
128	د ځوانو ستروسو ونو پټونگ : Training Young Citrus Trees
129	د سټروسو د ځوانو ونو اوبه کول
129	د سټروسو ونو ته کیمیاوي سري ورکول:
130	خیشاوه Weeding
130	د ځوانو ونو ورځنۍ پاملرنه
131	د باغونو ساتنه (ننظیمول):
131	د یو سرچلې باغ ساتنه
131	د سټروسو د سرچلو نباتاتو یا ونو خړوبول
132	د غذايي موادو سرچینې، د کموالي نښې، او زهریت یې:
132	ناټیوجن (N)
133	فاسفورس.(P).
133	پوټاشیم (K)

.....133	.....	کلسیم (Ca):
.....133	.....	مگنیزیم (Mg)
.....134	.....	سلفر (S)
.....134	.....	اوسپنه "آیرن" (Fe)
.....134	.....	زنک (Zn)
.....135	.....	میرگنیز (Mn)
.....135	.....	بورون (B)
.....135	.....	مس (Cu)
.....136	.....	مولیبډیم (Molybdenum (Mo))
.....137	.....	د کموالی د بڼه دلو عکسونه، ډیروالی او د دواپاشي شوي میوو نښي
.....141	.....	د مالګي ژوبله (کلوراپې، سوډیم، د لوري کچې مالګیرې اوبه)
.....141	.....	زهرجرې نښي نښلارې
.....142	.....	تر ډیره بریده په نڼګرهار کې ناروغتیاوې، چیتجي (Nematodes)، او حشرې
.....142	.....	فرګسي ناروغتیاوې (Fungal Diseases)
.....143	.....	د تږې او بڼلخونو ناروغتیاوې
.....144	.....	د څارګو (پانډو) او مېې ناروغتیاوې (Foliar and Fruit Diseases)
.....144	.....	د فصل له غورځولو (رانټولو) څخه وروسته ورسپښه Postharvest Decays
.....145	.....	بکتریاوې ناروغتیاګلوي
.....145	.....	ویروسي ناروغتیاګلوي:
.....147	.....	کوچرې حشرې (سپي) Mites
.....148	Soft Bodied Insects attacking foliage and fruit	د نرمو جسمونو حشرې کوم چې په پانډو او مېې حمله کوي
.....149	.....	د سړیتوسو د عامو ستونزو تشخیص Diagnosis of Common Citrus Problems
.....153	.....	د مېې رانټولو او د ټولو وروسته Harvest and Postharvest

# انار



## انار : سرچينه يي او چيرته کرل کيږي.

د انارو منشا د ايران څخه، د شمالي هند هماليا او په اسيا کې د مديتراني زون او په قفقاز زون کې د پخوا وختونو څخه راپدې خوا کرل کيده او مروج دي . انار په هر ډول خاوره او آب و هوا کې توافق کوي . وچکالی ، مالګي ، د اوسپني د کموالي او فعال کلسيم کاربونيټ په وړاندي مقاوم دي. په پراخه ډول په ټول ايران ، هند ، د جنوبي شرقي اسيا په وچو برخو کې ، ملايا (Malaya) شرقي انديز (East Indies) او د متحده ايالاتو او لاتين امريکا په وچو او تودو سيمو کې کرل کيږي . انار معمولاً د بحر د سطحي څخه د ۱۰۰۰ مترو څخه په ټيټو سيمو کې کرل کيږي او په تودو او نيمه تودو سيمو پورې محدود دي ولي په وچ او نيمه وچ اقليم کې بڼه کرل کيږي. په هغه ځايونو کې په زړه پورې وده کوي په کومو کې چې ژمي ساړه او اوږدې تاوده وي . انار د سړو حالاتو په مقابل کې د مقاومت توان لري مګر ۱۰- درجه سانتي ګراد څخه ټيټو سړو په وړاندي تر ډيره وخته ژوندي نشي پاتي کيدای. په ۳۰ درجه سانتي ګراد تودوخه او وچ اقليم کې د ميوې د ودې په دوران کې د بڼه جنسيت ميوې توليدوي . هغه ساحې چې ډير رطوبت او بارانونه لري د انارو د کر لپاره په بشپړ ډول مناسبې ندي.

او که چيرې انار د نو موږو شرايطو لاندې توليد شي نو لاسته راغلي انار به لږ خوږوالي ولري او په پر لپسي توګه به وغورځيږي .

اوس مهال انار د جنوبي قطب څخه پرته په ټولو لويو وچو (براعظمنو) کې کرل کيږي. د انارو توليد په نړيواله کچه د امريکا په متحده ايالاتو د ( کاليفورنيا ، اريزونا ) په واسطه رهبري کيږي او د ترکيه ، تونيس ، هسپانيه ، او ايران په واسطه تعقيبېږي . که څه هم په عمومي صورت قبول شوي احصاييه وجود لري .

- کاليفورنيا تقريباً ۱۷۰۰۰ ميټريک ټنه انار له ۱۲۱۴ هکتاره څخه د ۴،۹ ميلونه ډالرو په ارزښت توليدوي . د ميوو روغتيا يي ګټو د لوړوالي په اساس د انارو کر زياتيږي .
- په تونس کې په ۱۹۹۹ م کال کې ټول ټال د ۱۵۰۰۰ هکتاره ساحې چې معمولاً ۵ ميلونه د انارو ونې په مخلوطو ميوه دارو باغونو کې کرل شوي يا هم توزيع شوي دي راپور ورکړل شوي دي .
- په ۱۹۹۷ کال کې کلني توليد ۵۰۰۰۰ ټنه وه چې په عادي ډول په محلي بازارونو کې خرڅيده لږه برخه (۱%) يې صادريده .

- ترکي په ۱۹۹۶ ل م کال کې ۵۶۰۰۰ ټنه د کلني توليد راپور ورکړ .
- ايران په ۲۰۰۵ م کال کې ۶۰۰۰۰۰ ټنه د انارو د ټول ټال توليد راپور ورکړ
- اوس مهال د افغانستان تقريباً په سلو کې دوه برخي د کرنې توليد د انارو څخه لاسته راځي

Altai Consulting, Kabul, Afghanistan and FAO Survey 1997

د انارو توليد د انارو د توليد د لوري تقاضا په مناسبت خصوصاً د انارو جوس چې د روغتيا يي ګټو په پيژندلو سره زياتيږي .

## انار څه ډول ميوه ده ؟

انار (*Punica granatum*) يو بوټي يا يو وړه ونه ده چې لوړوالي يې ۸متر ته رسېږي (زياتره نسبتاً وړي وي) چې په تودوسيمو کې نل شني وي او نيمه تودو او معتدله ساحو کې پانډيزي وي. دانارو نيالگي ډير لږ تيره وزمه، پانډيزي، وړي، تنگي او اوږدوزه پاني او لنډ ډنډرکي لري. دانارو ساقه د يو سور نصواري رنگه پوټکي پواسطه پوښل شوي کومه چې بيا وروسته په څر رنگ بدلېږي. بناخونه يې شخ، زاويه لرونکي او بعضي وختونه تيره وزمه وي. د بوټي د بيخ څخه د ډنډرکو يو قوي ميلان د بوټي د ودي په وخت کې رامنځ ته کېږي. په باغونو کې معمولاً نيالگي د يوې ساقې په درلودلو سره د يو نيالگي يا ونې په بڼه روزل کېږي او همدارنگه ونې کيداي شي چې د څو ساقو په درلودلو سره د يو نيالگي يا ونې په بڼه وروزل شي. ونې کيداي شي چې د څو ساقو په درلودلو سره په سرو سيمو کې وروزل شي تر دې چې د ټولې ونې د لمنځه تللو خطر کم شي. دانارو ونې کيداي شي چې د دوه سوه کالو په اوږدو کې ژوندي پاتې شي ولي د ميوې ورکولو توان يې د ۱۵ کالو څخه وروسته کمېږي او ونې بې ثمره کېږي. زياتره انار په دوهم کال ميوه توليدوي (بعضي په لومړي کال کې ميوه توليدوي) مگر اساسي ميوه نيول يې د دريو څخه تر پنځو کلونو پورې نه شروع کېږي.



د انارو گلان کيداي شي چې سپين، گلابي، سره او يا همنارنجي وي. گلان کيداي شي مزکر (د لويډلو تخمو سره) يا بشپړ وي چې د مزکر او مونث برخو لرونکي وي او توليدورکري. زياتره انار ځانگړي گرده افشاني لري که چېرته دوهمډول (نوعه) موجوده وي تر څو گډه گرده افشاني (Cross Pollination) صورت ونيسي نو بيا هم انار بڼه حاصل ورکوي. د گډې القاح نيولو په صورت کې د ميوو مقدار %۳۸ زياتېږي. بعضي انار ځاني القاح نلري او Compatible pollenizers ته اړتيا لري.

گرده افشاني د حشراتو پواسطه معمولاً د شاتو دمچپو پواسطه رامنځ ته کېږي په عام ډول د انارو د مختلفو نوعو يا ډولونو گل غوړيدنه (مارچ \_ اپريل) او (جولايي \_ اگست) تر منځ رامنځ ته کېږي. نوموړي غوړيدنه د لسو څخه تر دولسو اونيو پورې او هم تر زياته وخته پورې جاري وي چې دا عمل د نوعي او جعرافياوي موقعيت پورې اړه لري. د بشپړې غوړيدنې موده تقريباً په يو مياشت کې پاي ته رسېږي. د نارينه گلانو سلنه (فيصدي) د %۶۰-۷۰ څخه لوړه وي چې دا سلنه (فيصدي) د انارو په نوعو او موسم پورې اړه لري. د مختلفو نوعو يا ډولونو په صورت کې د گل غوړيدنې په موده کې دوه ډوله گلان (زيات نارينه گلان يا زيات بشپړ گلان) تر سترگو کېږي. مگر په عامه توگه بشپړ گلان په زيات مقدار سره موجود وي ولي په تدريج ډول د گل رسيدلو تر وخته کمېږي او وروسته بيا زياتېږي. د ميوې ساتنه (دميوې د ټولولو په وخت کې) مخکنيو گلانو څخه تر رسيدلو گلانو پورې %۳۰ فيصده په مخکيني گل غوړيدنې کې او %۸۰ فيصده د وروستي گل غوړيدنې په دوران کې زياتېږي. هغه گلان چې د گل غوړيدنې څخه څلور يا پنځه اونۍ وروسته توليد شوي وي لوړ حاصل %۹۰ فيصده د ميوو لږ چاوديدل او د غوره جنسيت ميوې ورکوي. پدې ډول د لومړنيو ميوو د رنگرې کولو پواسطه په مجموع ډول د ميوو جنسيت اصلاح کوي. د انارو ميوه د ۵.۳ څخه تر ۶.۵ سانتي متر پورې پراخه او وزن يې د ۳۰ څخه تر ۱۲۰ گرامه پورې دي چې د ۳ څخه تر ۶ مياشتو په جريان کې وده کوي او پخېږي. انار څرمن وزمه بڼويه پوټکي لري او په نويو غير قابل خوراک پرډو ویشل شوي چې يو شمير حجري تشکيلوي.

ټول زاويه لرونکي تخمونه د شيره لرونکي کڅوړي په ډول وجود لري. د انارو ميوه کيداي شي چې سپينه /شنه يا گلابي وي. د انارو د ميوې بهرني طبقه کيداي شي چې سپينه / شنه، گلابي يا سره وي او ژير ته ورته پس منظر ولري او د شيري رنگ د بهرني طبقې رنگ تعقيب کړي. د انارو د ميوې د بڼه خوند د

لاسته راوړلو په خاطر د میوو د تولیدولو په دوران کې لوري تودوخي ته ضرورت دي د میوي رنگ د نوعي په خصوصیاتو پوري اړه لري. نوعي یا ډولونه :

د انارو (Genus punica) یوازي بل ډول P.Proto-punica چې P.nana هم ورته ویل کیږي دي کوم چې په تجارتي ډول نه تولیدیږي او یا د خوړلو وړ ندي . د یوه هیواد د ډیرو ډولونو یا نوعو نومونه بې ساري دي چې چیرته کرل شوي او ارثي سرچینه یې بعضي وختونه غیر مشخص وي همدا علت دي چې د یو ډول یا نوعي د یو څخه زیات نومونه وي . په زیاتره هیوادونو کې د انارو په سلگونو نوعي موجودي وي بعضي وختونه نوعي یا ډولونه د خوړو ، خوړو او تروو ، وختي ، منځني او ناوخته موسم د جوس په خاطر ، د میز د سر میوه (د میز په سر د ډوډي خوړلو په وخت ) نرمه دانه لرونکي او کلک دانه لرونکي یا د ډیرو دانو لرونکي او لږو دانو لرونکو له مخي صنف بندي کیږي . د ډولونو یا نوعو نومونه بعضي وختونه د کرلو د ځای څخه او یا هم د میوي د رنگ څخه سرچینه اخلي. که څه هم د انارو ۳۰۰۰ نوعي پیژندل شوي خو یوازي یوه نوعه Wonderful یې په عام ډول په نړیواله کچه خصوصاً په کلیفورنیا ، چلي او اسراییلو کې کرل کیږي. کلک زړي لرونکي میوي د خوړلو ټیټ جنسیت لري نو همدا علت دي چې نرم زړو لرونکو نوعو ته امتیاز ورکول کیږي . کلک زړي میوي چې د زیات ج و س او تور رنگ لرونکي وي د پروسیس پخاطر ورڅخه کار اخستل کیږي .

د امریکا متحده ایالات (USA):

د Wonderful نوعه د قلمي په شکل د فلوریدا (Florida) څخه سرچینه اخیستي او په ۱۸۹۶ م کال په کلیفورنیا کې تکثیر شوي . میوه یې گرده مگر قطبي ساحه یې همواره ده او همدا رنگه نوموړي نوعه ډیره لویه ، تته ارغواني ، سور رنگي ، ضخیم پوټکي لرونکي ، ژوره سره ، جوس لرونکي او نیمه کلک زړي ده .



بوټي یې قوي او حاصل ورکونکي دي . نوموړي نوعه غټه ارغواني سره میوه لري چې په تاوده اقلیم کې د ښه جنسیت میوه ورکوي او په هر ډول خاوره کې تر ډیره وخته ژوندي پاتې کیږي او د کر په اول کال کې مقاومتی داي ، ځاني القاح لري او د اگست د پنځه ویشتمې څخه تر د اول اکتوبر په دوران کې راټولیری او د شپږ سانتي گرادو او یا له دي څخه په ښکته تودوخه کې د ۱۵۰ ساعته یخو ساعتونو ته ضرورت لري . نوري نوعي هم وجود لري ولي هغه ډیري کمی کرل کیږي چې عبارت دي له .

**امبروسیا (Ambrosia):**

د wonderful نوعي په نسبت یې اندازه دري چنده ده ، پیکه گلابي پوټکي لري د wonderful نوعي په څیر ارغواني نوعه خوړ / تریو جوس لري او ۱۵۰ یخو ساعتونو ته ضرورت لري .



**تل خوړه نوعه (Ever Sweet):**

ډیره خوړه او بې زړو میوه لري ( حتی نارسیدلي میوي یې خوړي وي ) سور پوټکي او شفاف جوس لري د اوړي د ختمیدو څخه تر مني پوري راټولیری . د سیند پر غاړو او یا هم

د سیند څخه لیري کرل کیږي. گلان یې غټ ، ځلانده ، او نارنجي سور رنگ لري ، ۱۵۰ یخو ساعتونو ته ضرورت لري .

### گرینادا نوعه (Grenada):

میوه یې دننه او بهر ژور سور رنگ لري په کلیفورنیا کې ددې نوعې په تجارتي ډول کرل مخ پر زیاتیدو دي .



### ریډ سیلک نوعي (Red silk):

تیبټ قدي انار دي چې تر دوو مترو پوري غټیږي . UC Davis نوعه د لوي میوي چې سور جوس او د ښه خوند لرونکي ده چې د تریو والي او خوړوالي په زړه پوري تعادل لري.

### خواره انار :

نوموړي نوعه د Wonderful نوعې په نسبت زیاته خوړه ده او په یخو او تودو اقلیمونو کې د غوره



جنسیت لرونکي ده. کوچنی ځلانده پاني لري او ونې یې د پسرلي په اخر کې روښانه سري نارنجي غوټې لري . په لوبني کې د ودې کولو لپاره ډیره مناسبه ده . داوړې په اخر کې راټولیري نا چاودیدلي او پخي میوي په سرو او وچو ځایونو کې د دوو یا زیاتو میو اشته لپار زخیره کیږي . ډیرو لږو سرو یعنی سلو ساعتو ته ضرورت لري او ځاني میوه لرونکي دي .

### ترکیه :

د هغه هیوادونو له جملي څخه ده چې انارو ورڅخه سرچینه اخیستي، په مختلفو ساحو کې یې زیات ډولونه کرل کیږي. ډولونه یې دخوړوالي او د زړې د ډول په اساس عبارت دي له ترش ، خوړ ترش او خوړي انواع او د زړې د ډول په اساس نرم زړې، نیمه کلک او کلک زړې دي.



### تونس :

د هغه هیواد ونو له جملي څخه دي چې انارو ور څخه سرچینه اخیستي او د هیواد په مختلفو منطقو کې یې مختلف ډولونه کرل کیږي . نوموړي انواع د محلي نومونو سره د نوعې د ځایي او د میوي د رنگ او داسې نورو ورته سرچینو سره موندل کیږي . نباتي مواد وار په وار د منطقو تر منځ تبادلې کیږي چې په ارثي ډولونو په نوموړو ساحو کې ډولونه یا نوعې کیدای شي

نژدي اړيکي ونه لري نو توليد په منطقو کې نه مشخص کيږي.

هغه ميوې چې په عنعنوي ډول توليد شوي د نوي ما رکيټ او زرو ويستل شوو ونو لپاره مناسبې ندي . يو څه محلي نوعې په تجارتي قوربو کې تکثير کيږي او په نوي کرونده کې استعماليږي . بعضي نوعې ئې عبارت دي له ميزي ، رونزي يا گروسي چې پدې کې کم تر کمه څلور اړيکي گروپونه موجود دي .

### هسپانيه :

په هسپانيه کې انار معمولاً په اليکنټ او مورسيا ولايتونو کې چې جنوبي شرقي هسپانيه کې موقیعت لري کرل کيږي چې د اوري د بادونو تودوخه معمولاً د ۴۰ سانتي گراد څخه زياتيږي . د انواعو خصوصيات د ډولونو تر منځ په لوړه کچه بدلیدونکي دي . Mollar de Elche نوعه په عمومي ډول کرل کيږي . روجا (Roja) او (valenciana) اضافه ډولونه دي. د Valenciana نوعې بهرني برخه د Moller نوعې په نسبت روښانه ده ولي داخلي برخه يې پيکه او زياته خوږه نه ده. اوس مهال د نسل گيري د پروگرامونو په واسطه نوي انواع معرفي شوي دي تر څو تجارتي محصولات اصلاح شي.

### ايران :

خوري انواع (د تازه استعمال لپاره ) علق شيرين ، بي هسته ، سپاه ، آغا محمد علي شيرين او ملاسي شيرين او داسې نوري ملاسي ترش او ملاسي شيرين دي .

### نيله بوتې او زینتي نوعې :

علق ترش ، تا بستاني ، پوست سفیدترش ، ايتاليا ، خصوصاً سيسلي:

رگانا ، درکلمو تو ، پروفيتا ، سيلينټ ، نيراناو ډنټ ډاي کا والو.

### هند :

معمولاً رومبيټوب غوښينو او د زرو (دانو) خواوشا جوس لرونکو نوعو ته ورکړل شوي دي . هغه نوعې چې نرم زرو ته ورته وي بي زرو صنف بندي شوي دي لکه بي دانه ، قندهاري ، آندي ، وډکي ، دولکا ، کابل ، مسقط ريډ ، پيپر شيل ، پونا ، هسپانوي ربي ، ويلوډو او مسقط وائټ که څه هم د انارو د ډولونو د کر په اړه په منځني ختيځ او اسيا کې محدود معلومات وجود لري خو ځيني ډولونه د تجارتي اهميت له مخې په لاندي ډول ليست شوي.

عراق: احمر ، اسود ، حلوا

سعودي عرب : منگولاتي .

اسرائيل يهودي برخه : ماليسي او راس ايل بغل.

د انارو نسل گيري : د تجارتي نوعو انتخاب.

د ونو په اړه مهم مشخصات :

د زيات توليد لرونکي : دلور حاصلاتو وړ .

د تيبټ قد سره عادي: د انارو د ونې په زړه پوري خاصيت دي چې په ميخانکي او اسانه ډول راټوليزي خصوصاً په وده ايزو حالتونو کې .

د يخ وهني په مقابل کې : په هغه سيمو کې ډير د اهميت وړ دي چې شديد ژمي لري .

د يخ وهني پياوړتوب په زياتو عواملو پوري اړه لري ( عمر ، د نيالگي حالت ، د ژمي د تيبټي تودوخي د واقع کيدو وخت ) په مختلفو نوعو کې د يخ وهني حساسيت مختلف دي . نرم زري لرونکي نوعې معمولاً د کلکو زرو لرونکو نوعو په نسبت د يخ وهني سره لږې مخامخ کيږي.

د میوو په اړه مهم مشخصات :

د غوره جنسیت لرونکي میوه : پدې کې د میوي اندازه او شکل ، د پوتکي او زړي رنگ ، جوس درلودل او د بوري اجزا او د تیزابو خوند موجود دي . د انواعو د خصوصیاتو تر منځ لوي توپیر شتون لري چې کیدای شي دا د کرنیز چاپیریال او د راټولولو د نیتي په واسطه په پراخه کچه متاثره شي . د میوي د اندازي یا د پوتکي د سور رنگی او همدارنگه د میوي د داخلي جوړښت تر منځ باثباته اړیکي وجود نه لري . په نسبي ډول زیات جوس د غټي میوي څخه ډیر مطلوب دي . د نرمو زرو (دانو) شتوالي: نرم زري (نرمي داني ) یا د زرو نه موجودیت یو په زړه پوري اقتصادي خاصیت دي چې د میوي د استعمال جنسیت اصلاح کوي . د انارو زیاتره انواع یا حالتونه ددې خاصیت (د زرو نرموالي ) څخه تر زیاتي اندازي مختلف دي . د سخت زرو جوړښت کیدای شي چې د نرم زرو ډولونو یا نوعو د گرده افشاني په واسطه متاثره کيږي . د میوي د چاودیدلو سره مقاومت : په زیاتره اندازه د آب و هوا او باغ د اداره کولو په واسطه خصوصاً د اوبو درژیم او د اوبه خور د مهال ویش په واسطه متاثره کيږي . د میوي د سوري کیدو سره مقاومت : Carob moth او پتنگ (Butterfly) د انارو پیژندل شوي حشرات دي او د پام وړ زیان باعث کړیږي . ترش انار د خوړو انارو په نسبت کم زیانمن کيږي .

**د غوره جنسیت حاصلاتو درلودل:**

په زیاتره هیوادونو کې د انارو ذخیره کول او انتقالول مروج دي . د حاصلاتو د غوره جنسیت ساتل او د میوي مقاومت د حاصلاتو د ساتلو یا ذخیره کولو په زړه پوري خصوصیات دي .

**د انارو د کرلو لپاره کومو شیانو ته اړتیا ده ؟**

تودوخه :

د انارو انواع په نیمه تودو سیمو کې چې معتدله تودوخه لري ښه حاصل ورکوي او په طبعي توګه په هغو سیمو کې چې ژمي یې ساړه او اوږي یې تاوده وي ښه توافق کوي . انار د منفي یوولس سانتی ګراد (-11C) څخه په ټیټه تودوخه کې تر ډیره حده زیانمن کیدای شي . د انارو نیالګي نیمه وچ اقلیم خوښوي او د وچکالي په مقابل کې ډیر زیات مقاوم دي .

خاوره :

انار په الکلي خاورو ، ژورو خاورو ، تیزابي لوم او په عام ډول په هغو خاورو کې چې دي خاورو ته ورته والي ولري وده کوي .

**په افغانستان کې انار په کومو ځایونو کې کرل کيږي؟ او کوم ډولونه یې کرل کيږي؟**

د قندهار ولایت انار په تاریخي لحاظ د غوره کیفیت انارو په حیث پیژندل کيږي . زیاتره د انارو باغونه د ارغنداب د سیند په اوږدو کې واقع دي . د قندهار ولایت کې د انارو کلني حاصل تقریباً ۲۰۰۰۰ مترک ټنه دي او اساسي نوعه یې قندهاري ده . په تګاب ولایت کې اساسي نوعه بیدانه ده او کلني حاصل یې تقریباً ۴۰۰۰ مترک ټنه دي . د افغانستان په نورو ځایونو کې هم په کم مقدار انار تولیديږي . ارتفاع د انارو د تولید اساسي مخنیوي کوي په ننگرهار ولایت کې بیدانه انار په ۱۰۰۰ مترو یا لږې څخه پورته ارتفاع کې او قندهاري د ۵۵۰-۱۰۰۰ مترو په لوړوالي کې تولیديږي .

**د باغ پلان ګزاري:**

د ډول یا نوعي انتخاب

یو بزګر باید کومه نوعه وکړي او ولې ؟

بزګر باید هغه نوعه انتخاب کړي چې د باغ یا د سیمې د لوړوالي، د یخني د اړتیا او په ټیټو ساحو کې د سختي یخني ، د ټیټي او منځني ارتفاع او یا هم لوړي ارتفاع سره توافق ولري . زیاتره انواع لږ تر لږه

۱۵۰ د یخ و هني څخه خلاصو ورځو ته د غوریدني څخه تر د میوو پخیدو پوري یا د پسرلي د وروستي یخ و هني څخه تر د مني لومړي یخ و هني پوري اړتیا لري . د انارو د نوعي په انتخاب کي د متبادلي کلنی ودي نشتوالی هم یو په زړه پوري صفت دي په هر ترتیب هر ډول انار چي ډیر گڼ شوي وي او رنگري شوي نه وي کیدای شي په آینده کال کي لږ حاصل وښايي . نو په همدې ډول متبادله وده باید د ونې د رنگري کولو په واسطه کنترول شي په هغه صورت کي چي میوي تر دي دمه وړي او شني وي.

### ځاني القاح لرونکي (Self Compatibility) :

د انارو زیاتره انواع ځاني القاح لري او د Pollinizer څخه پر ته میوه نیسي ولي د میوي نیونه د Pollinizer سره اصلاح کیدای شي . د انارو ټولي پیژندل شوي نوعي ځاني القاح لري . بعضي وختونه داسي گمان کيږي چي په دوهم نبات یا زیاتو نوعو کي زیات امکان لري چي د گډي القاح لرونکي وي او د یوازي نوعي په نسبت ښه حاصل ورکړي په هغه صورت کي که چيري د هغوي د غوریدني وختونه پوره بشپړ شوي وي .

### د میوي کیفیت :

میوه باید غټه او خوندوره وي . د انتخاب شوي نوعي میوه باید د آینده تازه بازار (مارکیټ) پخاطر په پوره ډول کلکه وي تر څو د دسته بندي او انتقال لپاره وساتل شي . هغه میوي چي وچيري باید د زړټو شکرو د رلودونکي وي ، د زیاتو شکرو اندازه د وچیدو پر مهال د ورستوالي کچه راکموي . د میوي پوتکي او غوښینه برخه کیدای شي ژیره ، نارنجي یا سپینه ( اميري نوعه، معمولا په لوړو سیمو کي ) سوررنګي یا بیدون د سور رنگ څخه وي.

د نیله بوتې (Rootstock) انتخاب .

د نیله بوتې مهم خصوصیات :

• د قلمي سره مناسبت

• د خاوري او اقلیمی شرایطو سره توافق

• د لنډو او درندو خاورو سره مقاوم

• په زیاتوالي (تکثر) کي اساني او ورته والي

• په قوي زر غونډوکي موثر

• په پوره او باثباته ډول د حاصل ورکول او د غوره کیفیت میوي ورکول .

• د باثباته حاصل ورکول

• د یخ و هني څخه د مخنیوي پخاطر په ژمي کي مقاوم او په غوریدنه کي ځنډني وي

• وده ایز میلان ولري

• د امراضو ، حشراتو او دوباره کرلو په وړاندي حساسیت ولري .

د نیله بوتو خوبنول:  
 لاندینی د نیله بوتو په ډول استعمالیدای شي.  
 1) د انارو نیالگي یا تیغه .

2) شفتالو (Prunus persica)

الف : لوویل (Lovell)

ب : نیما گارد (Nemagaurd)

ج : نیمارید : (Nemared)

3: الوجه

الف : پرونس سیرا سیفیرا : (Prunus Cerasifera)

ب : د مایرو بالان تیغه (Myrobalan seedling)

ج : Prunus cerasifera prunus munsoniana hybrid

د : ماریانا ۲۶۲۴ (Mariana 26 24)

زیاتوالي یا تکثیر:

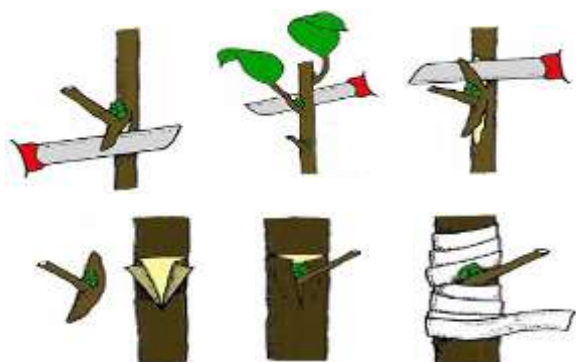
انار کیدای شي چې د خپلو ریښو سره یو ځایي وکرل شي

یا د شفتالو یا الوجي په نیله بوتی کي پیوند شي کوم چې د تخم څخه  
 Seedling وایي) یا د قلمي څخه تولید شوي.

د انارو د تولید پخاطر دوه ډوله پیوندونه استعمالیږي .

۱. زخه پیوند (Bud grafting)

۲. متروکه او ژبه پیوند (Whip and Tongue grafting)



(چي وروسته ورته بیا تیغه یا

زخه پیوند ( Bud grafting )

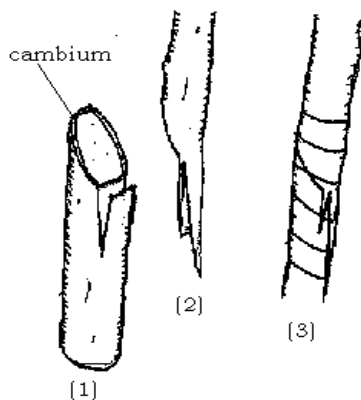
د زخي پیوند تخنیکونه :

۱. د مورني ونې څخه زخه او د ونې پوتکي غوڅ کړي .

ب : د نیله بوتی څخه هم ورته برخه و تراشي او په بیخ کي یې یو څه  
 اندازه شوندي ته ورته جوړ کړي تر څو پکي قلمه ځایي پر ځایي  
 شي .

ج : د واړه سره یو ځای کړي او ویي تړي .

د : د وخت په تیریدو سره زخه غټیږي او په ځانگه بدلیږي د کومي  
 څخه به چې په زړه پوري ونه لاس ته راشي .



متروکه او ژبه پیوند (Whip and Tongue grafting)

۲ : متروکه او ژبه پیوند (Whip and tongue grafting)

د متروکي او ژبي پیوند تخنیکونه :

۱ : نیله بوتی د ژبي په څیر په مایل ډول غوڅ کړي.

ب : د قلمي لرگي هم د ژبي په څیر لاندی خوا ته غوڅ کړي.

ج : دواړه سره یوځای کړي او په پټي یې وتری او قلمه ښه پټه کړی.

د موقعیت انتخاب او تیارول :

تولید د ونې په اندازې، قوت او د حاصل په توان پورې اړه لري .  
د میوو په تولیدکو سیمو کې د ونې د اندازې محدودونکي عوامل په لاندې ډول دي.

اقلیم :

خصوصاً په کافي اندازه د باراني یا داوبخور د ابو نشتوالي او یا یخ وهنه په هغه سیمو کې چې د ژمي تودوخه (۵-۱۵) د رجه سانتی گراد وي .  
کچیري یخ وهنه مخکې د پسرلي څخه یا د غوړیدلو په دوران کې رامنځ ته شي نو کیدای شي چې فصل له منځه ولاړ شي .  
❖ خاوره :

ژوري ، بنیرازه خاوره وده بڼه کوي ، کمزوري خاوري وده محدودوي .  
❖ حاصل خيزي :

د بڼه تولید د لاسته راوړلو پخاطر باید سري تطبيق شي .

د ساحي (موقعیت) انتخاب :

د انارو د کرلو لپاره ژوري او بڼه زهکشي شوي شگلني لوم خاوري چې بڼه رطوبت (لنده بل) او د غذايي موادو د درلودلو ظرفیت ولري تر ټولو غوره خاوري دي . انار باید په ما لگینو (Saline) خاورو کې ونه کرل شي . په پوره ډول د لمر رڼا تقریباً د ټولې ورځې په اوږدو کې ضروري ده .  
هغه ونې چې د ورځې په اوږدو کې کم تر کمه د ۶-۸ ساعتو پورې د لمر رڼا تر لاسه نکړي نو اوږدې نري ځانگي تولیدوي چې د لږو گلانو او میوو درلودونکي وي . د خاوري د داخلي زهکشي د معلومولو لپاره یوه ساده ازموینه تر سره کوو تر څو وکتل شي چې آیا تاسو د میوه دارو ونو لپاره مناسب ځای انتخاب کړي ؟

د یو متر ژوروالي په اندازه یو تنگ سوري وکني او د اوبو څخه یې ډک کړي . که چیرې اوبه په څلورويشتو ساعتو کې له منځه ولاړي نو تاسې به د میوه دارو او مغز لرونکو ونو په کرلو کې هېڅ ستونزه ونه لري . او کچیري اوبه په ۸ ۴ ساعتو کې له منځه ولاړي نو خاوره د منلو وړ ده ولي څه ناڅه ستونزې رامنځ ته کوي او که چیرې اوبه وروسته د ۸ ۴ ساعتونو څخه په سوري کې موجودې وي نو د میوه دارو او مغز لرونکو ونو پر ځای سبزیجات او گلان وکړی .  
دیخ وهني څخه ساتنه :

د غوړیدني او د میوي دځوانې په مرحله کې دیخ وهني د خطر د کمولو پخاطر د باغ د پلان جوړونه . هغه ونې چې په ازادو ساحو کې کرل شوي او یا یخو بادونو ته مخامخ وي ډیر احتمال لري چې دیخ وهلو زیان وزغمي . ټیټي ساحي سره او یخه هوا ټولوي نو په ټیټو ساحو کې د کرلو څخه ځان وژغوري . د جوړښتونو (ودانیو) یا دیوالونو سره نژدې په تیره بیا چې جنوب لویدیځ معرض ولري د ونو کرنه د هغوي سره نژدې د هغوي د جذب شوي حرارت څخه گټه اخلي .

● په ټیټو ساحو کې چې شاوخوا غونډي یا شیلی وي یخني راټلوي باید ونې ونه کرل شي.

● دا یقیني کړي چې ځمکه کلکه ، مرطوبه او د لمر رڼا ته مخامخ ده.

● شمال ته مخامخ اړخ کې ونې وکړي تر څو غوړیدنه وروسته رامنځ ته شي.

د صحت مندو او روغو ونو ساتل د یخني د زیان د کمولو غوره لاره ده هغه تربیتي لاري استعمال کړي چې په ژمي کې خوب (Dormancy) وساتي .

دا طریقي د دوبي یا مني په اخر کې د سري د نه ورکولو او شاخبري څخه عبارت دي . غبنتلي او قوي ونې امکان لري چې د یخ وهني څخه وروسته روغي شي او کمزوري ونې چې ناروغي، د حشراتو زیان او غذايي نیمگړتیاوي لري بنایي چې د شدید زیان سره مخ شي او په تدریجي ډول بیرته روغي شي. وابنه ، هرزه گیاه گاني او خزلي د ورځي په جریان کې خاوري ته د حرارت د ننوتلو مخه نیسي . نو پدې ډول د شپي د پرېښودلو لپاره لږ انرژي ذخیره کيږي . د ونې شا اوخوا تر خپله وسه د خزلو ، هرزه گیاهو او ځمکي پتونکو نباتاتو څخه پاکه وساتي . په باغ کې د پوښوونکي فصل د کرلو څخه ځان وساتي او یا هم هغه لارښوونې چې د پوښوونکي فصل تر عنوان لاندې راغلي تعقیب کړي.

### د خاوري تیارول ، اصلاح او سره ورکول :

د کرلو څخه مخکې خاوره د قلبه کولو او یوم اړولو پواسطه په بشپړ ډول تیاره کړي او د کرولو څخه مخکې ټولې گیاهي ، یو ځایي شوي چونه ، عضوي مواد لکه پوره خوسا شوي سره یا کمپوست د خاوري څخه د ۲۰-۲۵ سانتي مترو پورې لیرې کړي . که چیرې PH د ۷ څخه بنسټه وي چونه په نهه متر مربع ساحه کې د ۴,۵ کیلو گرامو په اندازه تطبیق کړي . د قوربي څخه د نیالگیو د رارسیدلو څخه م خکي خاوره تیاره کړي . انار معمولاً د ډیرو غذايي موادو کمبود نه ښي ، نایتروجن (N) د حاصلخیزې په اندازه ، وده ، حاصل او د انارو په کیفیت د نورو نباتاتو په نسبت ډیر تاثیر لري . د نایتروجن مناسبه اندازه د ودې د ښه کولو او نوي کینول شوو نیالگیو د پرمختگ لپاره ضروري ده .

د کرلو څخه مخکې د سري ورکونه : Pre-plant fertilization :

کمپوست ، حیواني سره او شنه سره کیدای شي چې تر یو متر ژوروالي پورې وکارول شي . خو بیا هم د نیالگي د کینولو پر مهال د نیالگي سوري ته اضافه نشي بلکه د نیالگي کینولو څخه وړاندې استعمال شي تر څو خوسا کیدل مخکې تر نیالگي کینولو څخه رامنځته شي که نه نو د ریښو خوسا کیدل رامنځته کيږي . د نایتروجن عضوي منابع لکه یوریا باید په ژمي یا پسرلي کې تطبیق شي تر څو تجزیه کیدل او د غذايي موادو خوشي کیدل او پرېښودل پر وخت ترسره شي . کچیري نایتروجن تطبیقیري نو باید د ۲۰-۵۵ کیلوگرامو پورې په یوه هکتار کې تطبیق شي.

د گیاهو له منځه وړل :

ډیري گیاهي د انارو د نویو نیالگیو سره په کلکه سیالي کوي باید مخکې د نیالگي د کینولو څخه د منځه لاري شي .

د نیا لگیو کینولو ډیزاین یا Planting design :

د انارو نیالگي د ونو او قطارونو په منځ کې د ۴-۷ متره فاصله کې کینول کيږي . که چیرته Cross-pollination ته اړتیا وي نو د Pollinizer تعداد باید د انارو د نوعي د تعداد سره برابر وي . که چیرته د ګرده افشاني Pollinizer میوه د کمزوري کیفیت درلودونکي وي نو یو Pollinizer د نهه اصلي میوه ورکونکي ونو په مقابل کې وکړي چې فاصله یې په عادلانه ډول ترتیب شوي وي . د Pollinizer ډیر موثر ډیزاین ۳x۳ متر مربع کې د نهو (۹) ونو لپاره دي چې د مرکز ونه ګرده ورکونکي (Pollinizer) وي . د نژدې فاصلې پایلي ممکن وړي ونې وي او یا که ونې ډیري غټیږي یو پر بل سیوري کوي او د میوي حاصل به کم شي . د انارو ونې ته که ښي اوبه او ښه سره ورکړل شي تر ۹ متر و پورې لوړیږي . که چیرې اجازه ورکړل شي چې وده وکړي لږه میوه به تولید کړي . د انارو د ونو د ښاخونو قطر کم تر کمه تر ۵ مترو پورې وده کوي . د انارو ونې په کافي فاصله کې کینوي تر څو د ډیري سیالي مخه ونیول شي . د ونو قطار د شمال څخه د جنوب په لور جوړ کړي چې پدې سره به رڼا میوو ته مخامخ شي.

ستاسو ونو ته ښه یا شکل ورکول :

کله چي وني دميوي په ورکولو پيل کوي تقريباً تر پنځومترو پوري يي د شاخبري پواسطه اندازه کنترول کړي تر څو د ونو او قطار ونو په منځ کي موجوده خاليگاه ډکه شي. انار بايد دگلدان په بڼه -Vase shaped يا منځ خالي سيستم Open center په واسطه وروزل شي تر څو د چترې ټولو برخو ته په کافي اندازه رڼا ورسيري چي د گل غوتي جوړي شي او دښه کيفيت ميوه توليد شي. په عام ډول کله چي ونه پوره شکل ولري مزاحمي ځانگي او نوي وده هر کال له منځه وړل کيږي. وني د ودي او دوباره توليد لپاره محدودې سرچيني او منابع لري ، که چيري ټولي سرچيني يا منابع د بدني ودي لپاره استعمال شي چي غټي وني په لاس راشي نو د ميوې د توليد لپاره به هيڅ سرچيني يا منابع موجودي نه وي. غټي وني ډيره ميوه نه توليدوي.



## د باغ جوړول:

### د قوري وني او دهغي کرل :

کله چي د ميوې وني د قوري څخه رارسيري سم دلاسه د ونو بندلونه خلاص کړي تر څو زيان وپلټل شي او د ونو عمومي حالت و څيرل شي . دا باوري کړي چي دونو ريښي وچي نشي . د ډيرو ميوه لرونکو ونو ريښي کله چي د قوري څخه راځي لوڅي او بي له خاوري وي . کله چي تاسي يي کرلو ته چمتو نه ياست نو وني Hell in کړي .

Hell in پدي ما نا چي تاسي يوه ژوره کنده وباسي چي د وني ريښي او يا د ونو بندل په هغي کي (په مرطوبه خاوره کي) تر کرلو پوري پټ کړئ.

کله چي ځمکه يخ نه وي وهلي نيالگي و کړئ مگر په لومړنيو دوه يا دري کلونو کي مو هدف يوي قوي وني ته چي بڼه شکل ولري وده ورکول دي . د انار ونو ته لږ او يا هيڅ ټريننگ يعني روزنه نه ورکول کيږي بي له دي چي د نيالگي د کرلو پر مهال دنيالگي سر پري شي چي ټيټو سرونوته وده ورکړل شي.داصلاح وړ ده چي وني ته اجازه ورکړل شي چي له ۲-۳ مترو پوري ځانگوته وده ورکړي ترڅو په ټيټو ځانگوکي دميوو او ځمکي دتماس څخه مخنيوي وشي.

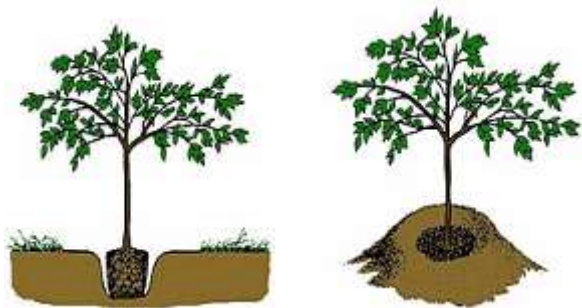
کله او ځنکه وکرل شي:

دنیالګي کینولو ته سوري چمتو کړي:

د ریښو د سیستم د ځای پر ځای کولو لپاره په لازمه اندازه سوري وکړي . وني باید ددوي د اوږدو سترو ریښو سره وکرل شي. ټولې زیانمنې ریښې د زیان لیدلې برخې څخه شاته پرې کړي. که چیرته په لوبښي کې لوی شویو ونو د چوبښکي ریښه د لوبښي په پای برخه کې تاو شوي وي. دا ریښه باید د هغه ځای څخه چې تاو شوي پرې کرل شي. د لوبښي ریښې چې سره نږدې وي جلا او چمتو کړي. که چیرته د وني ریښې لوڅې وي هغه ریښې چې ماتې شوي او یا تاو شوي وي پرې کړي . د سوري خاوره د سوري د دوباره ډکولو لپاره وساتي که چیرته د وني کنده یا سوري د اندازې څخه ډیر ژور وي دنیالګي د کینول و څخه وړاندي نوموړي سوري د کافي خاوري څخه ډک کړي ترڅو نیالګي د اندازې څخه لږ لوړ ونیول شي . خاوره چې نیالګي پرې کینول کيږي کلکه کړي. دا باوري کړی چې د ریښو پنډوسکي او یا د لوبښي خاوره په کلکه ځمکه راشي ترڅو د ناستي مخنیوي وشي .

په سوري کې دخاوري داصلاح په خاطر بل هېڅ مه اضافه کوي لکه سره یا کمپوست.

**د وني ځای پر ځای کول:**



په ډیره احتیاط سره ونه د لوبښي ( Container )

څخه وباسي او د ریښو پنډوسکي تکیه کړي او ونه په هماغه ژورتیا چې په لوبښي کې یې درلوده او پخوا یې وده کوله په سوري کې ځای پر ځای کړي. که چیرته سوري ډیر ژور کیندل شوي وي او سسته خاوره په کنده کې اچول شوي وي وني ممکن د اوبه کولو څخه وروسته کیني او بی ځایه شي او هغه وني چې ډیرې ژورې کینول شوي ممکن مړې شي. د لوبښو د ونو د خاوري د پنډوسکي پورته برخه باید د سوري یا کندي د لوړې برخې د لومړي برخې سره برابره وي. د لوڅو ریښو ونو لپاره باید خاوره داسې ځای په ځای شي چې ریښو ته په طبعي حالت کې له تاویدلو د ودي اجازه ورکړل شي . گورگوتي او تاو شوي ریښې پرې کړي او که د خاوري پنډوسکي کلکې وي نرمې یې کړي غرنده ریښې باید په سوري مخ ښکته ځای په ځای شي. د پیورن غوټه باید د ۵-۱۰ سانتی مترو د خاوري څخه پورته وي په هغه وخت کې چې ریښې په پوره ډول په خاوره کې پټې شي.

**د کندي یا سوري ډکول:**

د را ایستل شوي خاوري څخه ډبرې، وابنه او خزلي لیري او لوتې ماتې کړي، وروسته بیا سوري یا کنده د سوري څخه د ایستل شوي خاوري په وسې له ډکه کړي . هیڅکله سوري د اصلاح شوي خاوري چې کمزوري جوړښت ولري مه ډکوی . داسې یو طریقه او لاره به د زیم ایستني ستونزې رامنځ ته کړي چې د زیات رطوبت په مهال د وني د ریښو د خپه کیدلو سبب ګرځي. په لاس باندي د لاندینو ریښو شا او خوا خاوره کلکه کړي. او دې کلکولو ته تر څو سانتی مترو پورې دوام ورکړی . خاوره باید ټینګه شي نه دا چې په ډیر کلک ډول کلکه او ټینګه شي. ټولې هرزه گیایو د سوري یا کندي شا او خوا څخه وباسي . د دوباره ډکون ترتکمیلیدو وړاندي اوبه اضافه کړي تر څو خاوره کښیني او د ریښو شا او خوا هوا نیولې برخې له منځه ولاړې شي. د اوبو کولو څخه وروسته ډکون تکمیل کړي . او که چیرته ضرور وي د وني شا او خوا محیط د خاوري د مورې یو ډنډونکي جوړ کړی تر څو وروسته د اوبو لگولو څخه اوبه وساتي. د څاڅکي څاڅکي اوبه کولو لپاره دا طریقه ممکن ضرور نه وي. د ډیر باران او یا د سیلا بی یا یو مخیز اوبه کولو په ترڅ کې چې بیلا بیلو وقفوکې موثر وي ډنډوکو ته اړتیا نشته.

## اوبه:

کله چې ونه کینول شي بڼه یې اوبه کړي د وروستي ځل لپاره د خاوري اصلي کرښه وگورئ . که چیرې ونه کینول شي دا اوس ددې وخت دي چې ونه بیا خپل درست حالت ته وځوځول شي چې د خاوري سطحه د تنې په مقابل کې په عین حال پاتې شي په کومه سطحه کې چې نیالګي په لوبښي کې وه . د یوې عمومي قاعدې په شکل ، ددې وروسته چې خاوره نشست وکړي لور ترینه غټه رښه باید قطعه یا یوازې د خاوري ترمنځ یا سطحې لاندې وي . د نوي کینول شوي ونې د اوبو کولو لپاره ډنډوک یې جوړ کړي او دا یقیني کړي چې اوبه د نیالګي د تنې څخه لیرې شي . ډنډوکي باید د نیالګي د کینولو د کندی څخه لږ پراخه وي . ددې لپاره چې ټولو رښو ته اوبه ورسیري، د رښو حجم په نسبي ډول خصوصاً په لومړني وده ایز فصل کې محدوده ساحه اشغالوي نو په وار وار اوبه کولو ته مښکن اړتیا وي تر هغه چې رښې ځای په ځای کیري، ډنډوکي یو وار یا دوه وار د گرمو اوبو ډک کړئ او کله چې یخني او یا باران وي دا کار ډیر ځلي کم کړئ . په لوبښي کې د لویې شوي ونې او یا د لوڅو رښو ونې د رښو پنډوسکي د اوبو پواسطه لوندشي ځکه چې دوي د خپلې شا او خوا خاوري څخه ترکومه چې پکې دوي وده کوي اوبه نه شي ترلاسه کولای، په ژمي کې ډنډوکي هوار کړي . ترڅو ونه د باران په ټولو شویو اوبوکې ونه دریري . د ونې د تنې په یو متر کې ځمکه باید د وښو ، هرزه گیاوو او داسې نورو څخه چې د ونې سره سیالي کوي پاکه وساتل شي .

د ۷.۵ څخه تر ۱۵ سانتي مترو پورې ضخیمې خزلي لکه د لرګي ټوټې او یا د وښو ټوټې د هرزه گیاوو په کنترول او د رطوبت په ساتنه کې مرسته کوي . دا خزلي باید د تنې څخه ترڅو سانتي مترو لیرې وساتل شي ترڅو د تاج خرابیدل (Crown Rot) د پېښیدلو وقوع کمه کړي او هم د حشراتو د پښیدلو ځایونه له منځه لاړ شي .

## که اړتیا وي ستنه ورکړئ :

تر هغه چې ونه کره شوي نه وي ستني ته اړتیا نه لري . که چیرته ستنو ته اړتیا وي د ونې په مقابل طرف کې د همیشني باد په مقابل کې عمودي ځای په ځای شي نه دومره لیرې چې د ونې تړل ورسیري . ستنه په خاوره کې دومره نښاسی چې د ستني سر یو څو اینچه د تیت ترینې اصلي ځانګي څخه بڼکته وي . غوټې تقریباً ۱۵ سانتي متره د کور شوي ځای باید لورې وي چې ۲/۳ یا ۱/۲ د ونې پورته برخه وي . ددې لپاره چې د غوټیو او د ونې د پوستکي مخنیوي وشي د ربر د ټوټو څخه ګټه واخلي . د ونې شا او خوا بڼه جوړه وتری او هر یو د ستني سره ونښلوي . غوټې باید سستي وي ځکه چې ونې ترڅو ونه وکولای شي وځوځیري او د ونې تنه غټه او وده وکړي .

## د کینولو په مهال د لمر د سوزیدلو څخه ساتنه:

د نوي کینول شوي ونې پوټکي په ډیره اسانې د ډیر لمر څخه ضرر موندلې شي . کله چې زخمي شي ن و په ډیره اسانیا د سوري کوونکو حشراتو تر حملې لاندې راځي . د ونې د کینولو څخه وروسته د لمر د سوځولو د مخنیوي په خاطر د ونې پوټکي په عاجل ډول په سپین رنگ چې په اوبو رقیق شوي وي د خاوري د سطحې څخه په ټوله تنه د بیدو غوټیو (Dormant bud) په شمول رنگ کړئ .

د نوو کینول شوو ونو ځانګي پریکول:

ولي د میوي ونې شاخه بری کیري؟

- تربیه کول یا “Training” یو قوي ساختمان ته وده او انکشاف ورکوي چې له ماتیدلو او دروند حاصل تکیه کوي .

- تربيه كول ځوانه ونه په لږ عمرکي په حاصل راولي. يو مهم هدف د ونې په تربيه کولو کي دادي چي ونه نقلي سرچيني د ميوې د توليد لپاره استعمالوي نه يوازي د بدني ودي لپاره. تربيه کول ونې د اساسي شاخه بري، د غټي ميوې د لاس ته راوړلو، د ميوې د کمولو او د حاصل او حشراتو د کنټرول لپاره بني ساتي. ځواني ونې د اصلي څانگو د جوړولو لپاره چي پراخه زاويې ولري شاخه بري کيږي څانگي چي بني فاصلي ولري د ډير حاصل د تکيه کولو توانمندي بي له ماتيدلو لري.

### د زړو ونو شاخه بري د لاندي مقاصدو لپاره ترسره کيږي :

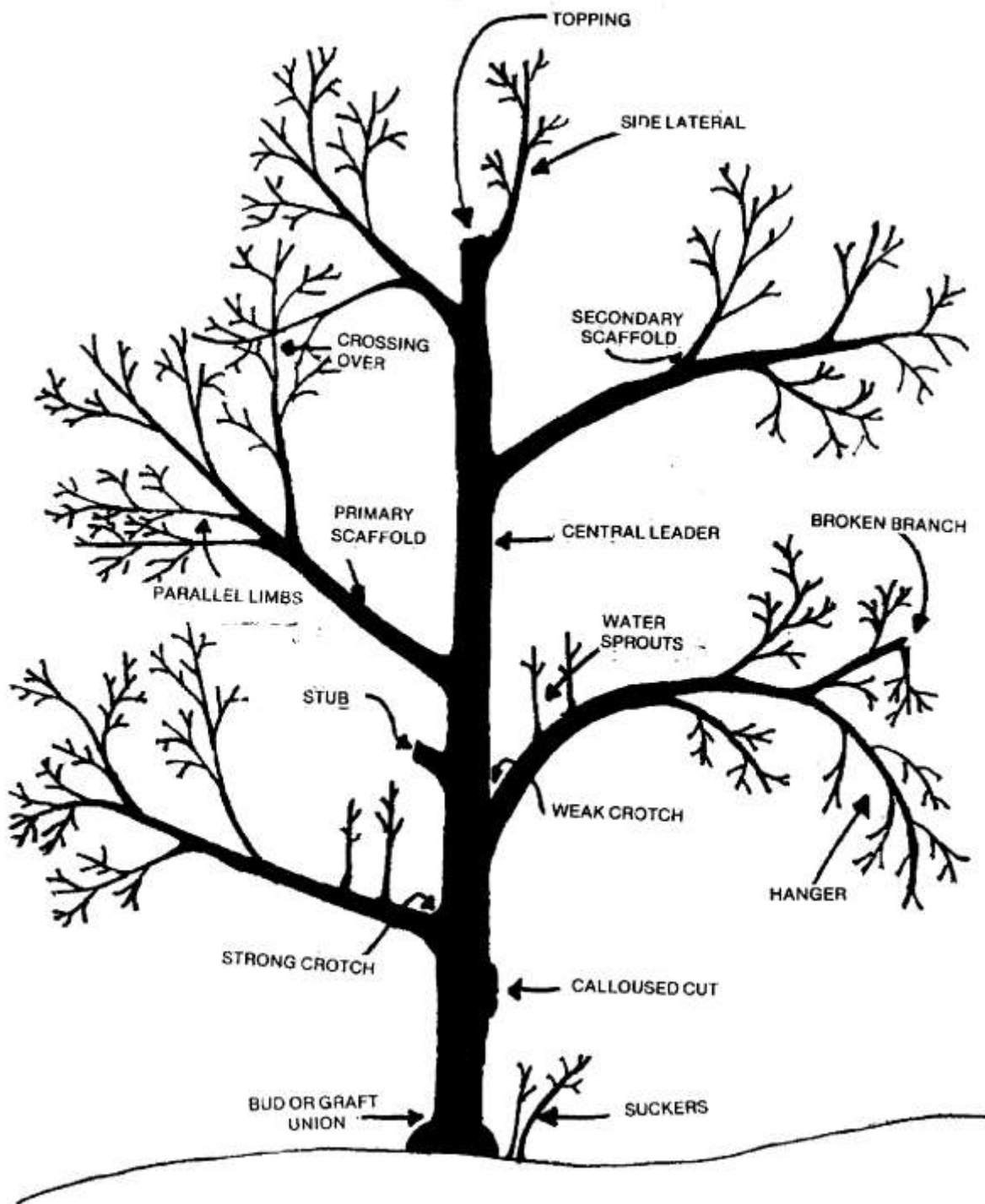
1. دکمزوري کيفيت ميوو ورکونکو څانگو ليري کول يا له منځه وړل .
2. د څانگو ترمنځ د مناسبې فاصلي ساتل ترڅو د رڼا او دواپاشي دموادو زهډته اجازه ورکړل شي.
3. د مطلوب شکل ، لوړوالي او پلنوالي ساتل.

### د انارو د ونې د شاخبري عمومي دودونه :

- ونه د کينولو په مهال شاخبري کړی ترڅو تنه د ريښو سره توازن پيدا کړي.
- ځواني ونې په سپک ډول شاخبري کړي.
- بالغې ونې درندي شاخه بري کړی . په تيره بيا چي لږه وده يې بنودلي وي، د ونې چتري (Canopy) بايدخلاصه وساتل شي ترڅو د کلنی ميوې ورکونکي څانگي جوړي شي. د انارو ميوه په لنډو خنډونو (Spurs)کي پيدا کيږي چي د لږ وخت لپاره ژوند کوي.
- په هغه مهال کي چي د ژمي د لومړيو د يخ او مني ټول خطرونه تير شوي وي شاخه بري وکړی . لاکن د پوره غوړيدني څخه د مخه ترڅو د زخمي کيدلو او ناروغيو خطر کم شي خوبياهم د انارو ونه ژر غوړيږي او په پايله کي ټول او يا ډير گلان او ځواني ميوې په وار وار يخ وژني.
- کله چي لږ او يا هيڅ حاصل نه وي درنده شاخه بري وکړی .
- د ونې لوړه برخه د ونې د ټيټي برخي په نسبت درنده شاخه بري کړي ځکه چي په سرکي ډيره بدني وده منځ ته راځي.
- څانگي ډيري د يوې بني شاخبري شوي څانگي تر پايه په بالغه ونه کي که رنگړی (Thin out) کړي دا په پاتي څانگو کي دميوې شکل غټ او کيفت يې ښه کوي.

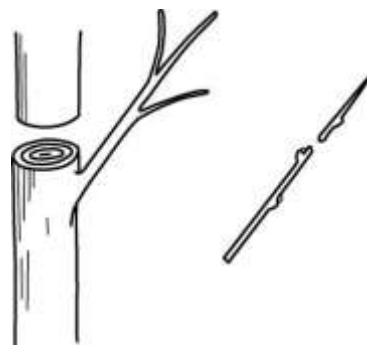
د خوب په فصل کي ډيره وختي شاخه بري کيداي شي چي د لاندي ستونزو لامل وگرځي.

- ❖ “Cytospora Canker” د مرض عامل چي د شاخبري د ټپونو له لاري ونې ته ننوزي. د زخي سره نژدي شاخبري کله چي ونه فعاله وده شروع کوي د ټپونو ژر تداوي او جوړيدنه منځ ته راوړي.
- ❖ د داخلي زيان ډيريږل.
- ❖ د پوتکي د Sunscald ډيريږل.



د میوه داري وني عمومي جوړښت

د تربیې سیستمونه (Training System):  
 د پانو غور ځونکو (Deciduous) میوو ونو لپاره مرکزي ښاخ لرونکي (Central leader) او  
 منځ خلاص (Open Center) د تربیې سیستمونه خورا ډیر نمونوي او عام دي.



### منخ خلاص

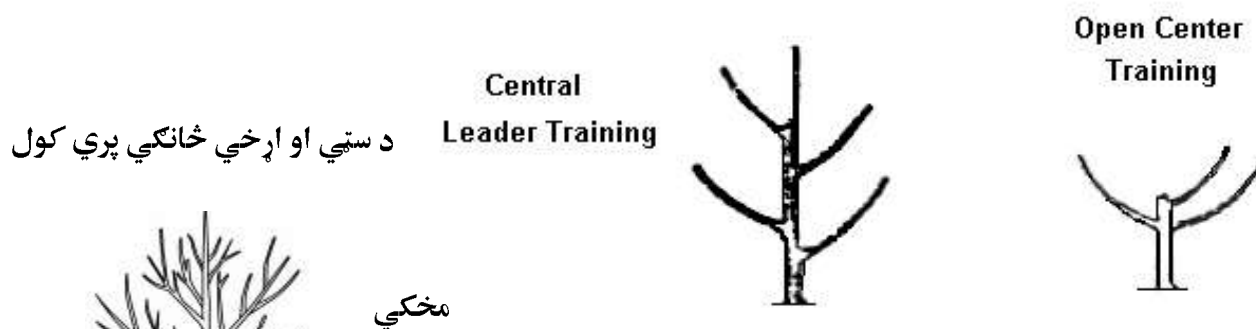
حاصل پوري اړه لري . انار د وده او توليد كوي.

د تړيننگ د سيستم استعمال د ميوي په منخ خلاص د تړيننگ په سيستم بڼه د شاخبري ډولونه:

د سر پريكول (Heading Back يا Heading) او رنگري كول (Thinning يا Thinning out) د شاخه بري دوه ډوله اصلي پريكول دي.

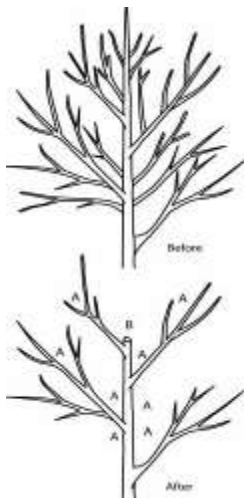
1. د سر پريكول:

د سر پريكول هغه پريكول دي چې نياڼگي يوي ستي ، اړخيزي غوټي او يا واړه اړخي څانگي ته پري شي. د قوي شاخبري سره په تر او د سر پريكول د پري كرل شوي ځاي څخه لاندي د گني ودي سبب گرځي.



د ستي او اړخي څانگي پري كول

مخكي



2. رنگري كول:

هغه يو اړخيز شاخ رنگري كول چې په لاندي برخه كې وي چيرته چې د بل شاخ اوږدوالي لنډ وي او يا ورسره نښتي وي يو بل شاخ ته چې د ورسنتي بڼاخ دنده سرته رسوي ليري كول او پري كول دي . ډير بڼاخونه لرونكي نبات رنگري كولو ته بڼه ځواب وايي ځكه چې ډير خلاصيري او خپل د طبيعي ودي خاصيت ساتي او معمولا يو واري قوي وده د پري شوي ځاي څخه نه توليدوي. د وني څانگي يا پاني د وني داخل خواته وده كوي ځكه چې د وني چتري ته ډيره رڼا نفوذ كوي . په استثنايي ډول كله چې نياڼگي تازه كرل كيږي شاخبري يې بايد اكثر د رنگري كولو يا پري كولو پواسطه ترسره شي.

وروسته

**B توري د سر پري کول ښايي پداسي حال کي چي د A توري د يو اړخيزو څانگو رنگري کول ښايي.**  
**د تازه کينول شوي ونې شاخبري او روزنه :**

د نيالگي د کينولو او سنتي ورکولوڅخه وروسته (که ضرورت وي) نوي کينول شوي ونه د ځنگانه په لوروالي پري کړی يعني ۵۰ يا ۶۰ سانتي متره تر څو ونه دي ته اړ شي چي لاندینو څانگو ته وده ورکړي. که چيرته وغواړي ونه تر ۹۰ سانتي مترو پوري لوره پري کړي نو يوي قوي غوتي ته نږدي د ونې سر پري کړی. وري يا کوچني ونې چي د تنې قطر يې ۹،۵ ملي متره وي معمولاً اړخيزي څانگي په تنه باندې چي د سانتي ارزښت نه لري نو د اړخونو ټولي څانگي ليري کړی. لږ څه غستي ونې چي د تنې قطر يې ۱۲،۵ او يا تر دې ډير قطر ولري معمولاً غټ اړخيز ښاخونه د تنې په امتداد لري بعضي دغه څانگي په کامل ډول ليري کيداي شي. لا کن يو څه چي په عمودي ډول او په شا او خوا بڼه فاصله ولري ساتل کيداي شي او سرونه يې بايد پري شي چي ۷،۵ سانتي متره کنده يې د دوه يا درې غوتو سره پاتي شي. دا کندي به څانگو ته وده ورکوي چي اصلي (Scaffold) څانگي کيدلای شي. که چيرته اصلي څانگه چي (Leader) يا مشره څانگه هم ورته ويل کيږي او اړخيز ښاخونه پري نه شي ډير لږ ښاخونه به منځ ته راشي.

د کوچني ونې دسر پري کول چي تقريباً يو متر ونه ده  
 د ډيري کوچني ونې اړخيزي څانگي ليري کيږي يا

**د 7-8 سانتي مترو په اندازه يې څانگي پري کيږي.**  
 څنگه کولای شو چي نوي کرل شوي ونه شاخبري کړو



**په لومړي کال او د کينولو څخه وروسته د انارو د ونو اوبه کول:**  
 د لوڅو ريښو نوي کينول شوي نيالگي د کينولو څخه وروسته که چيرته خاوره درنه وي او ونې د خوب په لاندې موسم کي کينول شوي وي د کرلو څخه وروسته بايد يو مخيز اوبه نه شي. معمولاً په خاوره کي د ريښو د را پيدا کيدو لپاره کافي رطوبت موجود وي. او په ښونکي کي يو مخيز اوبه کول په درنو خاوروکي د هوا خاليگوي د منځه وړي چي غير هوازي (anaerobic) حالت منځ ته راوړي چي کولای شي ونې د منځه يوسي.

که چيري خاوره ريگي، نرمه او وچه متينه خاوره وي او نيالگي کرل شوي وي د ښونکي اوبه کيداي شي دخامي ودي او ميوي لپاره ددي اړتيا ولري چي ونې په وخت اوبه شي. د کافي رطوبت د ډاډمن کولو لپاره خاوره بايد په مکمل ډول لمده وي مخکي له دې چي ونه مړاوي شي د ډيرو اوبو مخ نيوي لپاره بايد اضافي اوبه ليري شي. متناوب لمدول او وچول د ريښو د ودي د اړتيا وړ اکسيجن ته اجازه ورکوي چي خاوري ته د ننه شي.

د ځوانو ونو اوبه کول د سري ورکولو په نسبت ډير مهم دي. ځواني ونې د ريښو يو محدود سيستم لري نو اوبه کول بايد په وار وار تطبيق شي. د يوي عمومي قاعدي په څير که چيرته دوه اونې يې له ۲،۵ سانتي متره بارانه په نويو کينول شويو نيالگيو تيري شي نيالگي بايد اوبه شي. اوبه کول د کلونو کلونو لپاره ضرور دي او اوبه کول په لومړني کال کي د ودي لپاره حياتي ارزښت لري. ځواني ونې په مني کي ډير لږ او يا کله کله اوبو ته اړتيا لري. په استثنایي ډول په ډيره

شدیده وچکالی کي دا به ډیره بڼه وي چي د خاوري رطوبت ته د وختي استراحت اجازه ورکړل شي تر څو په مني کي د رطوبت کموالي تشويق شي. د يخني او يا باراني موسم د پيل څخه وړاندي د ډنډونکي شا او خوا خاوره ليري کړي. د ځوانو ونو دپاره دا ډیره بڼه ده چي په اوني کي دوه واري اوبه شي او د مارچ او جون په مياشتوکي مطلوبه اندازه رطوبت د خاوري په لوره طبقه کي چيرته چي ريښي وي وساتل شي. خصوصاً د پانو د غټيدني، غوریدني او د ميوي د غټيدني په لړ کي د خاوري ډول چي څنگه بڼه خاوره کولا ي شي اوبه وساتي تاثير کوي.

د ډيرو اوبو علايم Symptoms of too much water :

د پانو ژریدل چي غور ځيري او د ريښو خوسا کيدل .

د ډيرو لږو اوبو علايم Symptoms of too little water :

د پانو ژریدل او لويدل او وړي ميوي توئيدل.

د انار ونو ته دسرو ورکول د کرلو څخه وروسته او په لومړي کال کي:

د انار ونو ته دکرلوڅخه وروسته اوپه لومړي کال کي د کود ورکول سپارښت او توصيه نه ده شوي.

## د باغ اداره او تنظيم Orchard Management :

د رسيدلي باغ پاملرنه کول

د انار د ونو د ساتني جنترې.

- د استراحت تيل ( Dormant oil ) د سن جوز سکیل (San Jose scale) ، د سکیل حشراتو (Scale insects) ، د سپريو د هگيو (Aphid eggs) ، دمايت د هگيو (mite eggs) او د Peach twig borer د کنترول لپاره په ونو و پاشي.

- د انار د هر عمر په ونه سلفر Sulfur مه شيندي ځکه زهریت يو لوي خطر دي.

د پسرلي د غوریدني موسم Spring bloom Season :

- د نساوري خوساکيدو ( Brown Rot ) او د سوري کونکي فنگس ( Shot hole fungus ) د کنترول لپاره کله چي غوریدنه په خلاصيدو پيل کوي دوا پاشي کړي . کله چي موسم باراني وي نو د ۱۰-۱۴ ورځو وقفوکي ممکن دوا پاشي ته اړتيا ولري.

- هره ورځ قطري اوبه او د دوو څخه تر دريو اونيوکي آب پاشي (Sprinkler) اوبه کول وکړي ، يو مخيز (Flood) اوبه کولو ته د قطري او اوبه پاشلو د طريقي اوبه کولو په نسبت لږه اړتيا ده . د اوبو کولو وار د خاوري په واسطه په لاندي ډول تفاوت کوي . د ۱۰-۱۵ سانتي متره لاندي ځمکه و کيني او يو موتي خاوره کنسيکاري، که چيرته خاوره د نښتي پنډوسکي په شکل کي پاتي شي دا مه اوبه کوي او که چيرته دا موتي خاوره سره بيله شي نو دا د ونو لپاره ډيره وچه خاوره ده نو اوبه کول بايد تطبيق شي.

- د لومړي اوبه کولو څخه وړاندي د نيم څخه تر يوه کيلو گرامه يوريا سره هري ونې ته ورکړي . او بيا يي اوبه کړي.

- ميوه تقريباً تر ۱۰-۱۵ سانتي متره پوري ليري رنگري کړي کله چي قطري د ۲-۴ سانتي مترو پوري وي.

- د ونو تنې به د ۵۰/۵۰ ( White interior latex ) د مخلوط او د اوبو په واسطه رنگ کړي ترڅو د لمر سوځوني او د سوري کونکو هجوم مخه ونیول شي.

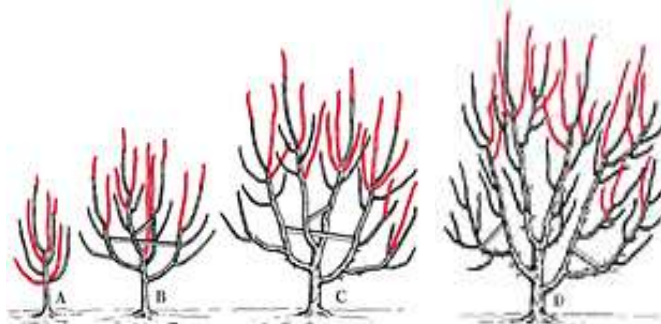
### د اووړي (دوبې) د ودي موسم Summer Growing Season :

- د پسرلي د اوبه ورکول مهال ویش ته دوام ورکړي.
- هره میاشت ځوانو ونو ته د پسرلي ۱/۴ اندازه سره ورکړی تر څو قوي وده تشویق شي.

### د مني د میوي ټولولو موسم Fall harvest Season :

- د ژمي د بارانونو د پیل څخه وړاندې شاخه بري وکړي چې د شاخه بري د زخمونو له لاري د
- ( Eutypa ) فنګس مخنيوي وشي.
- د تیرکال د ودي ۲۰ برخي ليري کړي ترڅو ونې ته رڼا داخله شي.
- ناروغي ، ماتي شوي او زري ځانګي د ونې څخه ليري کړي.
- ونې د پاڼو د غوریدلو په وخت یا د ژمي د بارانونو د پیل څخه وروسته دوا پاشي کړي چې د
- ( Shot hole ) فنګس مخنيوي وشي.
- د انارو په ونو د سلفر په ځاي د مسو مخلوط ( Fixed Copper ) استعمال کړي.

### د انار د ونو شاخه بري د لومړي څخه تر څلورو کلونو :



د ونو د منځ خلاصي روزني په خاطر تاسو څلورو فصلونو ته اړتيا لري . په پورته شکل کې سور رنگي ځانګي د ليري کيدو يا پري کيدو نښې نښايي .

A. په لومړي ژمي کې دري يا څلور ځانګي وټاکي چې د ونې اساسي (خوازي) ځانګي جوړي کړي او نوري ټولي ځانګي ليري کړي. د خوازي ځانګي بايد 20 سانتي متره د ونې د يوي قوي شکل لپاره يو د بل څخه په تنه کې ليري وي.

B. په دوهم ژمي کې يو يا دوه نوري انتخاب کړي.

C. په دريم ژمي کې د خوازي انتخاب بايد تکميل شي.

D. څلورم ژمي يو ښه منځ خلاصي ونه ښئي، د ونې د تنې په شا او خوا کې د خوازي ځانګي چې په مساوي ډول تقسيم شوي دي کفايت کوي پنځمه ځانګه دخوازي ځانګو په شمير کې زياتوالي راولي چې توصيه يې نه کيږي.

## رنګري کول او پري کول (Thinning out and heading back) :

رنګري کول د اوږدو او ارتجاعي څانګو د منځ ته راتلو سبب ګرځي چې کله ميوه ونيسي لاندې خواته قاتيري يا کبريري. او “head back” څانګي کلکوي چې ډيره ميوه بي له ماتيدلو ورکوي.

## ټول زيبينوونکي (Suckers) ليري کړي:

کومي څانګي چې د نيله بوټي څخه راپورته کيږي يا د پيوند د غوټي لاندې (د تنې زيبينوونکي يا د اوبو تيغ وهل) وي يا د ځمکې څخه (د ريښو زيبينوونکي) په کال کې يو وار ليري کړي. هغه څانګي چې د وني د يوې خوا څخه بلې خوا ته تللي وي د استراحت په فصل کې ليري کړي.

## هرزه ګياوي Weeds :

په وار وار هرزه ګياوي په لاس يا رمبي باندې چې ژوري نه وي چې ريښو ته ضرر ونه رسيري ليري کړي.

ځوان او وده کوونکي باغ ته سره ورکول :

د سري ورکولو يو ښه پروګرام ساتل وني قوي ساتي او د Canker ، Oak foot فنګس او دګرډجن فنګي په مخنيوي کې مرسته کوي. منرالي خوراک د Macronutrients او Micronutrients همغه شان صنف بندي شوي. د Macronutrients اصطلاح هغو عناصرو ته نسبت ورکول کيږي چې نباتات ورته ډيره اړتيا لري لکه نايټروجن (N) پتاشيم (k) کلسيم (Ca) مگنیشيم (Mg) او سلفر (S). او د Micronutrients اصطلاح يا کميايه عناصر (Trace elements) د نبات هغه غذايي موادو ته ويل کيږي چې د نباتاتو لپاره اساسي دي خو ورته په کمه اندازه اړتيا لري لکه اوسپنه Fe ، زينک Zn ، Mn ، B ، Cu ، Mo ، نيکل Ni او کلورين Cl. د N ، P ، K ، Ca ، Mg ، Fe ، Zn ، Mn ، B ، Cu ، Mo او د ليدو وړ کمبود معمولاً د هغو مشخصو علايمو چې په پانوکي پيدا کيږي پيژندل کيږي لکن بعضي وختونه په ميوو، څانګو، يا د وني عمومي وده کې هم ليدل کيږي. په اناروکي د کمبود عمومي علايم د نايټروجن او زينک (Zn) دي.

## د استعمال لپاره دکيمياوي سري ډولونه:

په عمومي ډول دوه ډوله تجارتي سرو ته اړتيا ده متوازنه سره (۸-۸-۸، ۱۳-۱۳-۳) او نايټروجن سره لکه امونيم نايټريت (۰-۰-۴۶) يا امونيم سلفيت (۰-۰-۲۱). يوريا (۰-۰-۴۶) د نايټروجن ښه منبع ده. متوازنه يا پوره سره نايټروجن ، فاسفورس او پوتاشيم لري. دا هغه عناصر دي چې د انارو وني ورته په ډير مقدار اړتيا لري. نايټروجن سري د کال په وروستيوکي توليدونکي وده (Vegetative growth) تحريکوي. د ۸-۸-۸ يا ۱۳-۱۳-۱۳ لمبرونه د نايټروجن - فاسفورس - پوتاشيم د فيصدي چې سره يې لري استازيتوب کوي. DAP ډاي امونيم فاسفيت (۰-۰-۱۸) ده. که چيرته د خاورې pH د ۶،۵ څخه پورته وي امونيم سلفيت (۰-۰-۲۱) د نايټروجن د سرچيني په ډول استعمال کړی ځکه چې د خاورې په نيزابي کولوکي مرسته کوي. که چيرته د خاورې pH د ۶،۵ يا د هغه څخه ښکته وي د نايټروجن بله سرچينه يا منبع استعمال کړی. که چيرته د خاورې pH د ۷،۵ څخه پورته وي فاسفورسي کيمياوي سري مه تطبيقوي.

هيڅکله سلفر مستقيماً د انارو ونو ته مه تطبيقوي کيمياوي سري د څانګو د غزيدلو تر ساحې پورې وپاشي. دکيمياوي سري د سوځيدو د مخنيوي لپاره د وني تنې ته تر شلو (۲۰) سانتي مترو پورې مه استعمالوي. تاسو کولاي شي کيمياوي سري د مني د ورستيو څخه تر نژدې پسرلي پورې هر وخت استعمال کړی. په کومه اندازه يې اوبه کړي تر څو نايټروجن لاندې د ريښو ساحې ته انتقال شي. د غذايي

موادو او اوبو د رقابت د منځه وړلو لپاره د ونې شا او خوا ځمکي ، او نوري لاندي ساحي د هرزه گياوو ، عضوي پانو او وینو څخه لوڅي وساتي . ډیره زیاته اندازه کیمیاوي سره مه استعمالوي . ډیره اندازه نایتروجن د ځانگو د ډیري زیاتي ودي، د میوي تنظیم د مخنیوي ، د میوي ناچیزه رنگ او خوند او د میوي د پخیدلو ځنډول او ممکن ونه د ژمي د سختي ژوبلیدلو سبب و گرځي . همدا رنگه د جولاي د نیمایي څخه وروسته د نایتروجن نا و خته تطبیق کیدای شي د ژمي داستراحت لپاره د ونې دکلکوالي مخنیوي وکړي.

## د انارو ونو ته چي دري کلني او یا د دي څخه غټي وي د سري ورکول:

نایتروجن :

نایتروجن باید هر کال معمولاً د ودي په موسم کې استعمال شي . د میوي د رنگ او کیفیت د سمولو لپاره باید د نایتروجن درجه ټیټه وي لاکن کله چي د فصل د ټولولو وخت را نژدي کیري باید کمبود نه وي، ډیر نایتروجن کولای شي د نرمي میوي، د میوي د بڼه رنگ نه درلودل او د ذخیره کولو د ژوند د کمولو سبب و گرځي او هم کولای شي د آفتونو ستونزي ډیري کړي . سره باید د ونې د تني څخه بڼه لیري تطبیق شي . او وروسته یي بیا بڼه اوبه کړی ، نیم او یا دوه په دري برخي په مني او پاتي په پسرلي کې تطبیق کړي . د نایتروجن د بیلابیلو سرچینو اندازي د هر نیالکي لپاره په هر کال کې ( یوازي یو ددي څخه استعمال کړی ).

1. ۱،۴-۲،۳ کیلو گرامه امونیم سلفیت.

2. یو کیلو گرامه یوریا.

3. ۲-۳ کیلو گرامه امونیم نایتریت.

4. بڼه خوسا شوي حیواني سره دبیلگي په توگه دچرگانو سره د ۲۰-۳۰ کیلو گرام په هره ونه.

پوتاشیم :

دري کلنه ونه:

کیمیاوي سره چي پوتاشیم ولري لکه د پوتاش میوریت ( ۱-۲ ) کیلو گرامه په هره ونه ) استعمال کړي . یا د نایتروجن ، فاسفورس ، پوتاشیم کیمیاوي سره د ( ۴-۸ کیلو گرامه په اندازه په هر ونه چي د پوتاشیم په محتویاتو تر او لري استعمال کړی . د څلورو کلونو او یا د دي ډیرو لپاره دغه اندازي نیمایي کړی .

فاسفورس:

لس کیلو گرامه سوپر فاسفیت د ونې شا او خواته ( د شیر کلنو او تر هغي پورته ونو لپاره ۲۰ کیلو گرامه ) بنځ کړی . دا مه تکراروي یا د مونو سوډیم فاسفیت ۰،۵ فیصده ( ۵ گرامه په هر لیتر کې ) یو لمدونکي عامل سره دریوو څخه تر پنځوو وارو پوري پانو باندي وپاشي.

مگنیشیم :

که چیرته ونه د مگنیشیم د کمبود علایم بڼي د پوتاشیم سري مه استعمالوي او د نایتروجن د سري اندازه لوړه کړي . مگنیشیم کاربونیټ یا د مگنیشیم لرونکي چونه ونې ته استعمال کړي . پاني دوه یا دري ځلي د یي فیصده ( ۱۰٪ ) مگنیشیم نایتریت ( ۱۰ گرامه په لیتر ) یا دوه فیصده ( ۲۰٪ ) مگنیشیم سلفیت له یو لمدونکي عامل سره و پاشي .

منگنیز:

منگنیز سلفیت ۰،۲۵ فیصده ( ۲،۵ گرامه په لیتر کې ) دوه یا دري ځلي په پانو وشیندی.

زینک ( Zn ):



د ودي په موسم کې په ونه (Chelated Zinc) وشيندي. که چيرته نوي وده بيا هم د کمبود علايم بنسټي پاشل تکرار کړي. په خاوره کې د زینک استعمال او تطبيق ډیر موثر نه دي ځکه چې د میوه لرونکو ونو رینسې د خاورې ژورې طبقې اشغالوي او زینک په خاوره کې په اسانې حرکت نه کوي. په پانو شیندل ډیر موثر دي ، د پانو جذب شوي زینک په نباتاتو کې په اسانې نه ځای په ځای کېږي کوم چې د پاشلو تکرار تطبيق ضروري کوي او د پانو د پاشلو قابلیت د نبات په ټولو برخو کې د زینک کمبود له منځه وړي.

د غذايي کمبوداتو پیژندل :

که چیرته نایتروجن کم وي د میوه لرونکو ونو لاندینی زړې پاني ممکن ژړي شي ، د ځانگو نهایی وده او د میوي حاصل کمېږي له هغه ځایه چې ونه ممکن ښه او ډیره میوه ونه کړي . که چیرته نایتروجن ډیر زیات وي زرغونیدونکي وده ډیره شادابه وي ممکن د ونې میوه کمه او یا د میوي پخیدل د اووڅخه تر لسو (۷-۱۰) ورځو پوري وځنډیږي. ځکه نو باید د ډیر زیات او د نایتروجن د کمبود څخه ډډه وشي. د نوي ودي ژړي پاني معمولاً د اوسپني یا زینک په کمبود دلالت کوي . او په سختو حالاتو کې ټوله ونه ممکن ژیره شي.

په لاندې بیلگو کې د انارو د کمښت نښې ندي موجودې مگر هغوي ته ورته دي.



د شفتالو په پانو کې د نایتروجن کمښت

د زردالو په پانو کې د زینک کمښت

وړې پاني خصوصاً نوي پاني تنگي او په زیر رنگ برگی وي . د پانو اړخيزي غوتي ممکن په وده کې پاتي راشي. متاثرې ونې وړې نوي پاني لري. د اوسپني کمبود د پاني د غټو درکونو په منځ کې د ژړیدو په شکل څرگندیږي . نور کمبودات عام نه دي.

## اوبه ورکونه Irrigation :

د میوه لرونکو ونو د ودې لپاره منظم اوبه کولو ته اړتیا ده . د خاوري یو شان رطوبت د ونې د قوت په



خوان باغ د یو مخیز اوبخور لاندې



یو مخیز اوبه خور چې د پولو پواسطه احاطه شوي

ساتلو، تولید او د میوي په شکل کې مهم دي . په لومړي کال کې ونې ته کافي اوبه برابرول ډیر مهم دي ترڅو ونې سره مرسته وشي چې د ریښو یو ښه سیستم ته وده ورکړي . د ودې د پیل څخه په پسرلي کې د ودې په موسم کې د فصل د ټولولو څخه وروسته ونو ته اوبه ورکړي. د وار په وار کم عمقه اوبو کولو څخه ډډه وکړئ. ځکه چې وار په وار سپک اوبه کول د ریښو سطحې سیستم تشویقوي او کولای شي د لرګي خوساکیدلو ته انکشاف ورکړي چې په تنو او ریښو حمله کوي او د ونې د مړینې سبب ګرځي . وقفه یي او ژور اوبه کولو ته ترجیح ورکول کيږي . خپلي ونې د ژور

جذب سره له ۷-۱۵ ورځو کې چې د موسم او هوا سره تړاو لري اوبه کړي. دا به د دوبي د اوبه کولو سره چې د ونې شا او خوا ډنډوکي جوړشي ډیره مرسته وکړي. په هر حال ډیر اوبه کول یا ډیر ترسب د ورستیدني ستونزه د تنې شا او خوا ته رامنځ ته کوي. دا هم ډیره مهمه ده چې په مني کې د ونې شا او خوا خاوره هواره شي . دا د ونې د تنې شا او خوا ته د اوبو د تولیدلو او یخ وهلو څخه په ژمي کې مخنیوي

کوي. **سطحي اوبه کول د یوي سپاري (furrow) په لیکه او یو مخیز اوبه کول- (Gravity Flow)** د یوي یا سپاري لیکي (furrow) باید د اوبو ډکې شي ددې لپاره چې دا ډاډمن شي چې د ریښو ټول سیستم ته اوبه ورسیري او بیا اوبه تری ویستل شي . غاړي کیدای شي ددې دپاره چې اوبه

دیوي څخه تر دوه ورځو پوري دکافي جذب لپاره وساتل شي او د څنډې یا غاړې تر راتلونکي اوبه کولو پوري باید لیري شي.

د خاوري پر اساس د مهال ویش میتودونه (څنګه پوهیږو چې څه وخت اوبه ولګوو):  
اوبه لګول باید هغه وخت تر سره شي چې پنځوس برخي (۵۰%) اوبه له خاوري څخه جذب شوي وي .  
په خاوره کې د اوبو د محتویاتو د معلومولو لپاره یو رمبي، بیلچه او یا د خاوري نل را واخلي او د ۲۰-۴۰ سانتي مترو پوري ځمکه وکینی .

هغه خاوره چې تقریباً ۵۰ فیصده اوبه ولري په لاندې ډول احساسیږي:

د خاوري جوړښت : Soil Texture

زيره يا Coarse :

تقريباً وچه ښکاره کيږي او يو پنډوسکي جوړوي چې خپل شکل نه ساتي.

واښه لرونکي خاوره يا Loamy :

يو پنډوسکي جوړوي چې څه نا څه د قالب کيدلو وړ وي او کله چې د لاس په گوتوکي کيکارل شي يو نازکه پټي جوړوي او رنگ يې تياره وي .

مټينه خاوره Clayey :

يو ښه پنډوسکي جوړوي او ديو اينچ يا تر دي زياته يوه پټي جوړوي ، تياره رنگ لري او يو څه چسپناکه وي. واښه او پاني (Mulch) د ميوو ځوانو ونو ته گټور دي . واښه او پاني يا د نبات مواد لکه د ونې تويي شوي پوتکي ، د وښو توتي ، واښه او د اري بوره په خاوري کې رطوبت ساتي ، دخاوري بي حده حرارت معتدلوې او د چم (خخلو) او هرزه گياو څخه د رقابت په کمولوکي مرسته کوي. د ۱۰ څخه تر ۱۵ سانتي مترو پوري ژور واښه او پاني و ساتي لاکن د ونې د تنې څخه يې څو اينچه ليري وساتي د مني په سرکې دا واښه او پاني ليري کړي. دا کار ريښو ته اجازه ورکوي چې پوه شي حرارت سريري او ژمي په لاره دي. نو ونه په فيزيالوژيکي ډول ژمي ته په چمتو کيدو پيل کوي . د خخلو يا وښو ليري کيدل همدا رنگه د مورگانو او نورو ژوونکي و هوونکو حيواناتو د پتيدلو او په ژمي کې د ونې د پوتکي د ژولو مخنيوي کوي.

**د ميوې رنگري کول:**

کله چې ټول او عوامل مساعد او غوره وي ونه کولاي شي ښه ډيره ميوه وکړي . په ونه کې د حده زياته ميوه ممکن ونه کمزوري کړي او لږي غوتي وکړي چې پايله يې د راتلونکي فصل لپاره د حاصل کموالي دي . دروند حاصل کولاي شي د کوچني شکل او کمزوري کيفيت د ميوې پايله شي . ددي ستونزو د مخنيوي لپاره د گل د غوړيدني څخه دوه يا درې اونې وروسته رنگري کړي . ټولي غټي ميوې په هره خوشه کې ليري کړي. د حشراتو يا ناروغي پواسطه زخمي شوي ميوې لومړي ليري کړي او د توصيه شوي فاصلي او اوسط تعقيب کړي. ميوه بايد د ۷-۱۰ سانتي مترو پوري په هره څانگه کې يو ډبل څخه ليري شي چې وري څانگي يوازي يوه يا دوه ميوې ولري. رنگري کول بايد داسې وشي چې د څانگي په اساس يا بيخ کې کمه او د څانگي څوکي ته نژدې زيات ترسره شي. پدي خاطر چې د څانگي په سرکې د ډيري ميوې له کبله قاتيدلو او ماتيدلو څخه ځان و ساتل شي.

لويې ناروغۍ او حشرات او د هغوي کنترول:

نصواري ورسټيدنه يا Brown Rot :

نصواري ورسټيدنه هغه ستره ناروغي ده چې کولاي شي په گلانو ، ميوو ، خنډونو ( ميوې او گل ورکوونکي څانگي يا مندوکي ) او وړو څانگو باندي اثر وکړي. د غوړيدني څخه د مخه او د غوړيدني په وخت کې د گلانو او حاصل دلاسه ورکولو باعث گرځي. گرم او مرطوب حالات کيداي شي چې په ونه او گودام کې د ټولي ميوې د لمنځه تللو باعث شي . د ناروغۍ مخنيوي مخکې له پخيدو ، د پخيدو په دوران کې او د حاصل د رفع کولو څخه وروسته ډير ضروري دي . په نمونوي ډول د ناروغۍ نښې د گل او پنډوکي د ورسټيدو، شوړيدني او د ميوې خوسا کيدل دي.

**گلان :** متاثره گلان کولاي شي د ميوې جوړول او د فصل په پاي کې د ميوې د متاثره کيدو سبب شي . متاثره گلان نصواري ، مراوي او له منځه ځي او په ځينو بيلگوکي په څانگو باندي د غونډاري په بڼه نښتي وي او په ځينو نوروکي امکان لري تويي شي.گلان د ورسټيدني، د ناروغي حساسيت په سخت زرو

میوکی بدلیدونکی دی چی انار دی ناروغي ته ډیر حساس دی. او د شاخه بری په تعقیب، خواره گیلاس شفتالو، تروه گیلاس او الوچه په ترتیب سره ددی ناروغي په وړاندی حساس دی. د گلانو د متاثره کیدو مخنیوی په باغ کی د ناروغي د خپریدو د انکشاف په اداره کولوکی ډیر اساسی او ضروری دی.



د گلانو، میوی او خانگو  
نصواری رنگه ورسیدنه



میوی:

د نصواری ورسیدنی متاثره کیدل په میوه باندي د نرمو نصواری تکو په څیر را برسیره کیږي او په تیزی سره پراختیا مومي او نصواری رنگه سپورونه (Spore) په پوډري غونډارو پوښل کیږي. متاثره میوی ډیری ژر و رستیری او یا هم غونجیری او بالاخره په ونه کی وچیری. پخه او خامه میوه چی د نصواری ورسیدنی څخه متاثره شوي وي هڅه کوي په ونه کی پاتي شي.

اداره Management:

د هغو فنګس و ژونکو چی مس ولري د غوتي په گلابي مرحله کی تطبیق د ډیرو جدي تلفاتو په مخنیوی کی مرسته کوي. د مسو مرکبات د غوریدنی څخه وروسته مه استعمالوي او په دی مرحله کی هغه فنګس وژونکی وکاروي چی مس ونه لري. په چټکی او زر تر زره د ناروغي میوی او د نبات ناروغه برخي لیری کول او له منځه وړل د نصواری ورسیدنی د پراخیدو مخنیوی کوي او خوسا کیدل د تاوان له سطحی تیب ساتي. د ونو خانگی پری کړي ترڅو د هوا جریان پیدا کړي او د گلانو، د بناخونو او پانو او میوی د لویدو څخه ځان وساتي.

Botrytis Blight یا gray mold:

دا ناروغي یوه فنګسی ناروغي ده چی د ورسیدنی سبب ګرځي د Botrytis تاثرات د یخني، د پسرلي او دوبي بارانی موسم چی معمولاً د 15 درجی سانتی ګرید په شا او خواکی وي ورسره مرسته کوي. دا ناروغي کیدای شي په خاص ډول تا وانی وي چی موسم نري نري بارانی او د څو ورځو لپاره دوام وکړي. Botrytis ورسیدنه کولای شي پانی، ډډ یا تنه، گلان، میوه او د نبات بله هره برخه د رینسو په استثنا تر تاثر لاندی راولي.

اداره Management:

ددی ناروغي د تاوای د نصواری ورسیدنی “Brown Rot” په شان وکړي.

باکتریایی شوریدنه: Bacterial Canker

هغه ناروغي ده چې د شوریدني ( غیر منظم شکل، نسواري او اوبلني برخي ) سبب ګرځي چې په پوتکي او د مندوکو څانګو، او د وني ډډ يا تني په بهرني برخه کې انکشاف او وده کوي، وري شوریدني کيداي شي په مندوکو کې د متاثره غوټيو په اساس انکشاف وکړي. په پسرلي کې عنبري رنگه ژاوله د شوریدنو له څنډو څخه څڅيري، په یخني او لاندې موسم کې ګلان کيداي شي نسواري، مړاوي او په وڼ ونبلي، پاني امکان لري نسواري ټکو ته چې وروسته ولويږي انکشاف او وده ورکړي. ننوتلي ټکي امکان لري په ميوه پيدا شي.



#### اداره يا Management :

په نا ژورو يا سطحي خاوروکې د نيالګي د کرلو څخه ځان وساتي او شاخه بري تر ژمي پوري وځنډوي او پري کرل شوي څانګي د پروپان د سوځونکي په وسيله چيرته چې ناروغي وي داغ يا تداوي کړي. که چيرته وني متاثره شوي وي، ټولي متاثره شوي څانګي په دوبي کې ليري کړي ترڅو ډاډ من شي چې ټولي شوریدلي او تر هغي يو څو اينچه لاندې له منځه يوسي. د نيله بوټي او نوعي انتخاب کولاي شي د باکټريايي شوریدني (Bacterial Canker) حساسيت باندي نفوذ او تاثير ولري. په مني يا پسرلي کې د کاملو کم مصرفه غذايي موادو خصوصاً زينک او بورون په پانو شيندل امکان لري د باکټريايي شوریدني په مخنيوي کې مرسته وکړي ځکه چې د غذايي کمبود ټولي سخت زري ميوې ډيري حساسي وي هغه وني چې د نيماټود د فشار لاندې وي ډير احتمال لري چې شديدې تاواني شي.

#### د تاج ورستيدنه يا Crown Rot, Phytophthora Root :

متاثره يا ناروغي وني اکثراً د لومړي گرمي موسم سره مړاوي او مړي کيږي. پاني امکان لري تني شني، ژيري او يا په ځينو حالاتو کې سري يا بنفشه رنگ باندي واوري. نښي او علايم امکان لري په لومړي سرکې په څانګه او ډډ باندي وده وکړي او بيا ټولي وني يا نبات ته تيت شي. توري برخي د يو تاج يا پورتنيو ريښو د پوتکي په شا او خواکې وده کوي. ژاوله يا توره شيره امکان لري د متاثره تني د څنډو څخه و څڅيري. سري نسواري منطقي کيداي شي د پوتکي په دننه او د لرګي په بهرني طبقه کې وليدل شي.

#### اداره يا Management :

د ريښو او تاج د ورستيدو د تحديد د کمولو اساسي عامل د اوبو بڼه تنظيم يا اداره ده. د خاوري بڼه زيم کشي د نيالګي د کينولو وړاندي اساسي شرط دي. هيڅکله د خاوري سره پيوند د وصل يا د يو ځاي کيدو په برخه کې مه پټوي او د تاج ساحه مستقيماً مه اوبه کوي. که تاسو د تاج ورستيدني شک کوي په احتياط سره متاثره پوتکي د خاوري په ليکه پري کړي.

وني ځيني وخت د وني د بيخ څخه د اصلي ريښو تر سرونو پوري د خاوري دليري کولو په وسيله ساتل کيداي شي او اجازه دي ورکړل شي چې د تاج نسجونه وچ شي.

#### ريښو پيس ډوله ورستيدنه يا Rhizopus Stolonifer :

ددي ناروغي سبب Rhizopus Stolonifer دي او په تکراري ډول د پخو يا پخو ته نژدي د انارو په ميووکې چې ۲۰-۲۵ درجي سانتي گريد کې ساتل کيږي پښيږي.

#### اداره يا Management :

د ميوې يخول او ۵ درجي سانتي گريد لاندې ساتل ددي فنګس په مقابل کې ډير موثر دي.

## : Eutypa Dieback

دا ناروغي د انارو په رسيدلو باغونو کې رابنکاره کيږي. لومړني نښه يې معمولاً د دوبي په نمايي کې ډير زر د يوي څانگي د منځه تلل دي.



پانې دفعتاً مراوي او له منځه ځي او په څانگو پوري نښتي پاتي کيږي. د مري شوي څانگي د بيخ ازموينه به د شاخه بري د زخم شا او خوا يوه شورينده را برسیره کړي ډيري شوريندي په ډير اندازه ژاوله توليدوي.

فنگس د تني خواته خپريري او په پاي کې ونه وژني او له منځه وړي. په رسمي ډول Eutypa د انارو لپاره راپور نه دي ورکړل شوي. دا ناروغي امکان لري چې په انارو او د نورو سخت زرو ميوو په انواعو او انگورو کې را برسیره شي.

### اداره يا Management :

په غير فعاله يا د استراحت د موسم په ورستيو کې شاخه بري وکړئ تر څو زر د زخمونو جوړيدل تشويق شي. ناروغه څانگي دننه په باغ کې ليري او وسوځوي او په نژدي باغونو کې مړه ښاخونه ليري کړئ. تر څو د پتوجن (Pathogen) د خپریدو مخه ونیول شي. مري څانگي او ونې د استراحت په موسم کې پري او ليري کړي. په کامل ډول شورينده يا Canker ليري کړي او د شوريندي لاندې بايد څانگي پري شي تر څو ټولو توري شوريندي په نسجونو کې پاتي نه شي. غټي پريکوني (Large cuts) مستقيماً د باران څخه وروسته وکړئ ځکه چې د تاثير خطر ټيټ او په موقت ډول د اتموسفير د سپورونو (Spores) بار (Load) منيځل شوي وي.

### سپري يا Aphids:

د سپريو لږ تعداد د تشويش وړ نه دي، او د سپريو ډير نفوس د تاويدلو، ژيريدلو او د پانو دڅانگو د بي



ډوله کولو سبب گرځي او دوي همدا رنگه کولاي شي د يوي چسپناکي مادي چې د شاتو شبنم ورته وايي د توليد سبب وگرځي چې وروسته د Sooty Mold فنگس د ودې سبب گرځي چې ميوه زيانمنه کوي.

### سپري

### اداره يا Management :

په لومړي سرکي د حشراتو ضد دواگانې استعمال کړی. کله چې د سپرو تعداد زیات وي او دوي د پانو په تاوولو او بي ډوله کولو پیل وکړي ډیر وخت ستونزمن وي چې دوي کنترول شي ځکه چې تاو شوي پاني سپریو ته د حشراتو ضد دواگانو او طبیعي دښمنانو په مقابل کې پناه ورکوي. چیرته چې د سپریو نفوس په څو تاو شوو پانو یا نوو ځانگو ځای په ځای کیږي نو په دې حالت کې ښه کنترول ددې ځانگو پري کول دي. په غټو ونوکې ځیني سپری د ونې د ضخیمي چټري په دننه کې ښیرازه کیږي. ددې ساحو پري کول د سپریو لپاره لږ مناسب دي، ساحه د هرزه گیاهو څخه چې سپری ساتي پاکه وساتی. د نایتروجنی سرو ډیره اندازه د سپریو د بیا پیداکیدو لپاره ډیره په زړه پوري ده. د اړتیا څخه زیات نایتروجن مه استعمالوي. حشره وژونکي صابون، د نیم غوړ، عالی او یا عالی ته ورته پارافینی ډوله تیل د سپر یو موقت کنترول کولای شي که چیرته په ټولو پانو استعمال شي. د پوره پوښښ لپاره د پورته موادو سره په ډیرې اندازې اوبه وشیندي او د پاني لاندې او باندې برخې هدف کړي. پورته مواد سپری په همغه ورځ چې دوا پاشي شوي وژني نو ځکه باید تکرار شي.

### : Peach Twig Borer

لاروا وده کوونکو ځانگو او پخیدونکو میوو کې سوري کوي. ځانگي او پاني مړوي کیږي او د مندوکو د وده کوونکو سرونو لاندې مړي کیږي. په غوښنه میوه کې زخم معمولاً سطحې وي او د زیان ټیټه اندازه زغملې شي.

### اداره يا Management :



ددې ناروغي ډیر د اعتمار وړ کنترول د Spinosad او د تیلو سره د Spinosad د استراحت سپری (Dormant spray) دوا پاشي ده تر څو د ونې په ځانگو د ژمي حشرات له منځه یوسي. Spinosad یا Bacillus thuringiensis باید د ونو د غوړیدني څخه وروسته سمدلاسه او بیا یوه اونې وروسته تطبیق شي چې ددې پواسطه هم نوموړي نا روغي کنترول کیږي. د ودې پر مهال د دوا پاشلو یا سپری (Spray) کولو څخه ډډه وکړي ځکه چې دا وخت د حشره وژونکو دواگانو د تطبیق لپاره ستونزمن وخت دي. دوا پاشي باید مخکې له دې څخه چې لاروا وده وکړي او مندوکو او میوي ته دننه شي تطبیق شي.



بالغ Peach Tree Borer  
د فولادي څخه تر تور رنگ  
پوري وي. لاروا کم رنگه  
نصواري یا گلابي وي او

تور سرلري. زيان په لومړيوکي د تاج په ساحه کې يا د تنې په وروستي برخه کې يا يوازي لږ لاندي د خاوري د ليکي څخه پيدا کيداي شي . دا حشرات کولاي شي د ځواني ونې څخه تاو شي او ويې وژني . غټي ونې معمولاً تر يرغل لاندي راځي خو دوي معمولاً زيان تحملوي که څه هم زياتي لاروا يا ونه د څو کالو را هسي تر يرغل لاندي وي.



اداره يا Management :

وني قوي او صحتمندي وساتي او تاسو کولاي شي سوري کوونکي په يو تخنيک پوسيله چي د چينجو د پاکولو تخنيک نوميزي په مني ، ژمي او يا د پسرلي په لومړيوکي ليري کړئ . د ونو د تنو معالجه د حشره وژونکو دوا گانو يا پرازيټي نيماتودونو په وسيله کيداي شي.

### د سکیل حشرات يا Scale Insects :

کله چي په نباتاتوکي د سکیل حشرات (Scale Insects) په ډيرزيات تعداد موجود وي پاني امکان لري مړاوي بنسکاره شي او ژيري شي او د غټيدو څخه وړاندي ولويږي. سکیل حشرات ځيني وختونه پاني تاوه وي او په ميوه کې د بي شکله ټپونو او بي رنگه شپولونو سبب گرځي. د ونې پوتکي چي د زياتو حشراتو درلودونکي وي



امکان لري درز وکړي او ژاوله وباسي. کله چي د سکیل تعداد ډير وي د سکیل ځيني نوعي نبات کمزوري کوي او د دوي د کراري ودي لامل گرځي. ځانگي يا د نبات نوري برخي چي په هغي د سکیل حشراتو تعداد ډير وي امکان لري چي مړي شي. که دنبات برخي په چټکي مړي کيږي مړي نصواري وزمه پاني په ځانگو پاتي کيږي او دوي ته سوځولي څ من

يره او بڼه ورکوي . د څوکلونو په جريان کې د حشراتو سخت تاثير ځوان نيالگي کيداي شي له څه يوسي. اداره يا Management :

که د سکیل حشراتو تعداد بيخي ډير شي نو پر وخت او پوره ډول د ( Narrow – range ) تيل په غير فعاله موسم کې او يا سمدلاسه وروسته له دي چي سکیل فعاله شي او يا هم د ژمي د پايي څخه تر د دوبي تر لومړيو دوا پاشي کړئ امکان لري بڼه کنترول برابر شي. د بڼه کنترول لپاره د تولي ونې پوښښ حتي د پانو شاته اړتيا ده چي دوا پاشي ترسره شي . پوره دوا پاشي د Armored Scale او Oak pit د لمنځه وړلو لپاره ډيره حتمي ده ځکه چي دا حشرات د نرم سکیل حشراتو په نسبت لږ حساس دي.

### د حاصل تولولو او حاصل تولولو څخه وروسته اداره کول:

پخوالي : Maturity

اناردتازه استعمال لپاره پاخه کلک توليږي، کلکوالي د رنگ د انکشاف په څير يوبڼه شاخص دي.

د حاصل ټولولو میتود او طریقه یا Harvest Method : انار د تازه استعمال یا پروسس لپاره په لاس سره په ډیر احتیاط راټولیري. د ونو څخه د ۲-۳ وارو پوري کله چې میوه کلکه وي راټولیري.



د پروسس لپاره میوه Fruit for Processing : د تازه مارکیټ د انارو په نسبت وچ انار کیدای شي وروسته چې پوره پاڅه وي ټول شي او د ټولولو څخه وروسته د امراضو څخه د کنترول په خاطر سلفر اوکساید ته مخامخ شي د لمر په وسیله د انار وچول په افغانستان کې یوه عامه طریقه ده . په قطی یا مرتبان کې انار د بوري په شربت کې غوټه کیږي . د میوي څخه یې مربا او چکنی هم جوړیږي.

ذخیره کول یا Storage : انار کله چې تازه وي د ۱- غذایی ارزښت په 100ml جوس کې یا دخوړلو وړ برخه کې په 100 ګرامه

۲ اونیو پوري په صفر درجې سانتي ګراد کې په ۹۰% نسبي رطوبت کې د رپ لنډ ژوند ( Shelf - life) درلودونکي دي او انار د حاصل ټولولو څخه وروسته د ټولو ناروغيو په مقابل کې حساسیت لري. (د بیلګې په ډول د میوي Rhizopus ډوله ورستیدنه.

### په غذاکې برخه اخیسته Contribution to diet

انار	
د اوبو فیصدي	۸۲
کالوري	۶۵
پروتین (%)	۱
چربی	۰
کارلوهایدريتونه (%)	۱۶
خام فايبر (Crude fiber)	۰،۳
د انارو د ورځني توصیه شوي اړتیا د برخي فیصدي	
ویتامین A	---
تیامین B1	---
رایبوفلاوین B2	---
نیاسین	۰،۳
ویتامین C	۴
د انارو د برخي اخیستني محتویات په ملي ګرام سره	

۲،۱	کلسیم
۲،۹	فاسفورس
۰،۷	اوسپنه
۳	سودیم
۲۰۷	پتاشیم

انار روزمره د یو بالغ شخص ۱۶% د ویتامین سي اړتیا په ۱۰۰ ml کې برابرې . د انارو جوس د ویتامین B ، Pantothenic acid ، Potassium او Antioxidant یوه ښه منبع ده . د انارو په جوس کې خورا ډیر Poly phenol لکه Hydrolyzable tannins چې punicalagins هم ورته وئیل کېږي موجود دي چې ۱۹۹۰-۲۰۰۷ کې په ۳۸ مشاهده شوي تحقیقاتو او څیړنو کې ښودل شوي تر څو قوي غیر اساسي پاتي شونو قابلیت په لابراتوار مطالعاتو کې ولري . د Punicalagins ددول Antioxidant تاثیراتو شتون تراوسه په انسانانو کې نه دي ثبت شوي . په ابتدایي څیړنیز لاربراتوار او د انسانانو په امتحاني مطالعاتو کې د انارو جوس د زره د ناروغیو د خطر عواملو د Cardiovascular او atherosclerosis په کمولو کې موثر ثابت شويدي . Tannin چې په انارو کې موندل کېږي د Oxidative فشار د کمولو مسولیت لري همدارنگه انار د Systolic ویني Systolic blood په کمولو کې هم کومک کوونکي ښودل شوي دي . څیړنو ښودلي ده چې د انارو جوس د Prostate cancer او Osteoarthritis په مقابل کې موثر دي . د انارو جوس کیدای شي چې د ویروسونو او بکتریاوو ضد تاثیرات د غابونو د Plaque (نرم مواد دي چې په غابونو باندې پیدا کېږي چې د متضررو بکتریاوو وده تشویقوي په مقابل ولري . په انارو کې فایبر او ویتامینونه ډیر لور دي . په خاص ډول د ویتامین اي او ویتامین سي ښه منبع ده. دري واړه تازه انار په ورځ کې ۵۰ فیصده څخه زیات توصیه شوي. بیټا کروتین Beta – Carotene او antioxidant لري. بیټاکروتین په رگونو کې د plaque د لمر د زیان څخه د سترگو ساتل او د ازاده رادیکالونو په غیر فعاله کولو کې چې د سرطان سبب گرځي مخنیوي کوي، بر

علاوه بېټاکروتین په ویتامین A بدلوي چې د نظر لپاره او د سترگو د غور ساتلو لپاره حیاتي دي اړوي . انار په مهمه اندازه اوسپنه لري چې د هیموگلوبین لپاره چې په وینه کې اوكسیجن انتقالوي ضروري دي .

### د انارو پرځایي استعمال :

د تخم داخلي برخه د اوره کولو څخه وروسته تخم د تیلو استعمال پخاطر ورته فشار ورکول کیدای شي . د نوموړي تیلو څخه د صابون په تولید کې استفاده کېږي . د انارو جوس په منځني ختیځ یو مشهور مشروب دي . او په ایراني او هندي پخلنځایونو کې هم استعمالیږي او په اروپایي هیوادونو او متحده ایالاتو کې یې استعمال هم مخ پر زیاتیدو دي . د انارو عصاړه په زیات مقدار د منځني ختیځ په پخلنځایو کې د انارو شربت پر ځای استعمالیږي . نوموړي تخمونه (داني ) د غوښني برخي څخه جدا کېږي او د ( ۱۰-۱۵ ) ورځو لپاره وچېږي او د یوې ترشي مادي په ډول په چکني او کري یا Curry (یو ډول هندي غذا ده) کې استعمالیږي . نوموړي تخمونه میده کیدای هم شي تر څو غاښونو کې ونه نښلي په هغه صورت کې چې غذا ورڅخه تیارېږي . د وحشي انارو تخمونه (داني ) چې د هماليه څخه په لاس راځي د لور کیفیت مصالحو څخه شمیرل کېږي . په ازربایي جان او ارمینیا کې انار د غوره کیفیت شرابو په جوړولو کې استعمالیږي کوم چې زیاته اندازه نور هیوادونو ته صادریږي . د انارو تخمونه (داني ) منځني ختیځ او مدیترانې او په هغو هیوادونو کې چې انار تولیدوي پخلنځایو کې په غذا کې استعمالیږي . انار په Liquerer (یو ډول شراب دي) او مشهور خوږو میوو ، ایس کریم او یا هم په مستو کې گډیږي او د مربع په شکل د سهار په چایو کې استعمالیږي شي .

### پوښني بوټي .

ایا بزگر د عاید لپاره دوهم نبات وکړي ؟

ځیني وختونه د انارو په باغونو کې پوښني بوټي کرل کېږي په بعضي حالاتو کې د اګرانوميکي قطار لکه سبزیجات او میوي ، د حیواناتو لپاره وابنه ( Forage ) غله باب په باغونو کې کرل کیدای شي . په هر حال نور نباتات به د انارو سره د اوبو او غذايي موادو لپاره رقابت وکړي چې د ونې ، حاصل او د میوي اندازه کموي ، د پوښني بوټو لکه شفتلي او نور Legumes په باراني موسم چې ترڅو اوبه کمېږي گټور دي . دا طریقه د خاوري حاصلخیزی ډیروي نور نباتات لکه هرزه گیایو د یخ د وهلو زیان ډیروي .

ولي پوښني بوټي وکرل شي؟

- پوښني بوټي کیدای شي د باغ تر حاصل ورکولو پوري د عاید یو منبع وي .

- د کروندی خاوره بڼه کوي.
- د اوبو د ننوتلو نفوذ زیاتوي.
- د خاوري د بڼې حاصلخیزې لپاره ، اوربشي ، او Legumes لور ارزښت لري.
- د هرزه گیاهو کنترول.
- د خاوري تخریب کموي.
- ځینې پوښې نباتات چې په دوراني ډول وکرل شي د خاوري د نیماتود (Nematode) کنترول لپاره بڼه دي ، د نیماتود د کنترول لپاره دوراني بڼه نباتات ، Sudan grass ، اوري یا د اوري دانه (Mustard) ، می ، او Cow peas دي.
- په شگلنو خاورو کې وربشي او جودر د سارايي وربشو (Oat) په نسبت بڼه نتیجه ورکوي.

### د پوښې بوتو زیان هم باید په نظر کې ونیول شي.

- پوښې نباتات د ونې نوو پاڼو او گلانو ته کله چې پوښې نبات لور او گڼ وي د یخ وهلو خطر زیاتوي .
- د یخ وهني د خطر د کموالي په خاطر تیت قدي پوښې بوتې وکړي ، مگر وابنه مه کری ځکه یخني راتلوي او د بکتریاوو باعث گرځي او ونو ته انتقال مومي.
- په پسرلي کې گڼ نبات امکان لري د نصواري ورستیدني ، د شاخونو د سوري کیدو ، سرخی ، Mildew او نورو فنګسي ناروغیو لامل وگرځي په خاص ډول کله چې نبات لور وي . لکه لور غله جات او Legumes د مثال په ډول Faba Bean.
- د دوبي پوښې نبات کولای شي د نیماتود تعداد ډیر کړي. د ټول کال نباتات لکه شفتله کیدای شي په دوبي کې ډیري اوبه استعمال کړي ، نو باید ژمني کلني نباتات وکرل شي.

### سپارښتني Recommendations:

- کله چې د خاوري pH د ۸،۰ څخه لور وي ، وربشي ، Medics ، Fescuses ، Trefoil ، زميني توت ، شفتل او نور الکلیو سره تطابق کوونکي وکړي.
- د ژمي پوښې نبات په خاوره کې اړول کیدای شي چې د خاوري حاصلخیزې ، غذایی مواد ، او د اوبو نفوذ لوړوي.
- د خاوري د نایتروجن د اصلاح لپاره Legumes وکړي. لکه ، می ، نخود ، Bell Beans شفتلي ، Medics او Cow peas وکړي.
- ددې دپاره چې خاوري ته گټه واورې پوښې نبات په خاوري کې وابنه کړي . د نبات هغه برخه چې خرڅیدلای شي ټوله کړي او نور ټول نبات په خاوره کې واړوي چې خاوري ته سره ورکړل شي او خاوره اصلاح شي.

په افغانستان کې د انارو د استعمال لپاره نیله بوټي: د هغوي گټي او ستونزي.			
ستونزي	غوره تطبيق/ د استعمال گټي	معمولي نوم/نوعه	نیله بوټي
درندي، لندي، الکلي يا Sline خاوري ډير قوي، په نوعو کې ارثي کمزورتيا، په وخت نه پخيدونکي، د Armillaria او Pseudomonas په وړاندي حساسي	بني ډهکشي شوي خاوري، د ټيټي تودوخي سره مقاومت، د یخني په مقابل کې مقاوم، د بڼه حاصل ورکونکي، د نيماتودونو په وړاندي مقاوم، زبیبونکي نه کوي	د انارو بوټي او تجارتي نوعي	P. ameniaca
لږ حاصله، بد شکله او بي قوته وده، Incompatibility، زبیبونکي، د Pseudomonas په مقابل کې حساس	په فزيکي ډول د تنه سوري کونکي په وړاندي مقاومت، د خاوري پراخه توافق، په ژمي کې د کلکوالي او زياتو پوندکونو پياوړتيا. مخکي راټولونه، د Ademir نوعي الوچي نیله بوټي ټوندوالي کموي، درندو او کلکار يوس خاوري سره توافق، د اوسپني د بي رنگی او د ريښو د Asphyxia سره مقاومت.	گيلاسي الوچه، د مايروبالان بوټي او کلون	P.cerasifera P. myrobalna
محدوده Compatibility، د Pseudomonas او Pratylenchus Valnus په مقابل کې حساس	د خاوري سره پراخه توافق، قوي او توليد ورکونکي، د water logging او حشراتو په وړاندي مقاوم، د توليد اصلاح، په سطحي او Sline خاورو کې استعماليري، د Meloidogne incognita نيماتود په وړاندي مقاوم، د Armillaria په مقابل کې مقاوم،	وحشي فاز الوچه، GF8-1، ماريانا 2624	P.cerasifera P. munsoniana
درندي خاوري، Water logging، زبیبونکي.	په زوجي ډول تکثيريري، د پوند کولو لور توان لري، اوږد عمر او حاصل اصلاح کوي، په ژمي کې غښتلي او د زياتو غټيو اصلاح کوي.	اروپايي الوچه	P. domestica L
کراره يا بطي نموي وده، کم توليد، درندي يا الکلي خاوري، د crown gall او Phytophthora په مقابل کې مقاوم.	بني قوي دي، د محلي نوعو سره بڼه توافق کوي، د بکتري ايي شوريدنو يا Bacterial Canker او Verticillium په مقابل کې مقاومت ښايي، Nemagaurd او Nemared د root – knot نيماتود په وړاندي مقاومت لري، حاصل اصلاح کوي او زبیبونکي نه کوي.	شفتالو، Lovell، نيماکارډ (Nemagard)	P. persica L (Batsch)

# بادام



## لومړۍ برخه: بادام په افغانستان کې

د افغانستان بزگران د لوړ کیفیت د بادامو راز راز ډولونه، کلک (سخت) پوستکی او نرم پوستکی، کري، چې د صادراتو بازار لپاره غوره ظرفیت درلودونکي دي. له دې برسېره، په هېواد کې د بزگرۍ لپاره غوره اقلیمي حالتونه په زیاترو ولسوالیو کې د بادامو د ودې لپاره ډیر مناسب دي. دا مهال، د بادامو پېداوار زیاتره په بلخ، کندهار، کندوز، اوروزگان او سرپل ولایتونو کې تر تمرکز (پاملرنې) لاندې دی. (د خوراک او کرنې نړیوال سازمان 2003 م کال "FAO 2003")

د بادامو نوع (*Prunus dulcis*)، د معتدله ژمي او اوږدو، وچو ورځو ته د اړتیا پر بنسټ، د منځني ختیځ مدیترانې سیمې لپاره طبیعي/ځایي دي. د بادامو ونه له کوچنی اندازې څخه تر منځني اندازې پورې وي، د چترۍ له یوې خوا تر بلې خوا له شاوخوا ۳.۰ څخه تر ۴.۶ مترو (له ۱۰ څخه تر ۱۵ فوټه پورې) پانې یې نرۍ وي، له ۶ څخه تر ۱۲ سانتي مترو پورې (۳ څخه تر ۵ انچونو) چې اوږدې او د دندانو لرونکو ژبو درلودونکي وي؛ او گلونه یې نږدې د شفتالو او نورو *Prunus* گلونو ته ورته دي مگر زیات خوشبو اویا سپک گلابي یا سپین رنگ ته میلان درلودونکي وي.

افغانستان د بادامو له ۶۰ څخه زیاتو نوعونو ټاټوبی دی. د راتلونکو کونښنونو، د بلخي، کاغذي او خیرالدینی په ملتیا، د بادامو ۶۷ نوعونو لاس ته راوړي دي. زیاتره باغونو کې بیلابیل ډولونه زرغونپړي. د پنځو ولایتونو په زراعتی قوربو کې تر ټولو زیات هیله بخښونکي ډولونه غوره کرای شوي او کرل شوي دي.

په افغانستان کې، بادامو ته باید د یو عادي کرل کیدونکي فصل په توګه ونه کتل شي. نوموړي د هېواد اقلیمي او طبیعي حالتونو لپاره د عکس العمل او بشپړ وړتیا درلودونکي دي چې پخوا وختونو کې د بادامو د رغیاني په توګه پیژندل کیده

### A. د بادامو ارزښت

یو نمونه بیښ (ځانګړی) افغاني دهقان له ۲ هکتارونو (۱۰ جریبو) څخه کمه ځمکې درلودونکی دی. د ونې حاصلات د لوړ ارزښت د فصلونو د ضرورت په وړتیا پوره دي چې په دغه رنگ کوچنیو ځمکو باندې کرل کېدای شي. د مغز درلودونکو ونو د نورو فصلونو، د بېلګې په توګه سبزیجاتو او غله جاتو سره کرل، د کمو اوبو غوره کار اخلي، د ځایي مصرف لپاره خواړه برابرې او ښايي لازيات عاید منځته راوړي.

### صادر ونه/باندې لېږدونه:

بادام د خوړي جوړولو په صنعت کې مثلاً *candy bars*، کیکونو، *toppings* او داسې نورو کې په لوړه کچه کارول کېږي. د فصل ډېرې برخه نیني، خوندور یا مالګین کېږي او په قطبو کې پلورل کېږي؛ مات شوي او کوچني مغز یا زري شیریني جوړولو کې کارول کېږي. سره له ټولو بیا هم په ۲۰۰۳ میلادي کال کې، افغانستان یوازي ۲۰۰۰ میټرک ټنه بادام صادر کړل.

د عنعوي تجارتي لارو په کارولو سره، افغانستان دا مهال هندوستان، پاکستان او روسیې ته بادام صادروي/لېږدوي. هندوستان او پاکستان دا مهال د پوستکو او بې له پوستکو دواړه قسمه بادام رانیسي. روسیې پیریدونکي زیاتره د شیریني جوړولو د صنعت لپاره بدم رانیسي. د روسیې د شیریني جوړولو صنعت په ټوله نړۍ کې په دویمه درجه ستر صنعت دی او تر ډیرو کلونو د پاتې کېدو اټکل یې کېږي.

د افغانستان د بادامو تولیدونکي د لوړ کیفیت د بازار ته د (غځېدلو) فراختیا فرصت په لاس لري. دوی کولای شول چې بادامو ته د پام وړ ارزښت وروبخښي که چېرې بادام د *Dice*، څپړلو، تراشلو، مینځلو یا د مغز د خوړو سره یوځای کولو یا *trail mixes* لازيات پروسس شوي وای (د زراعتی بازارونو د بیا رغولو پروګرام یا RAMP).

تداوي

بادام د ولسي درمل په تداوي په توگه د سرطان ناروغۍ، پرسوب، ناسور، غلې او پيني کارول کېږي . تريخ بادام په برياليتوب سره د بادامو د شيري او تيلو لپاره پروسس کېږي . د بادامو تيل د سينگار په شيانو، کريمونو د کارېدلو له امله لوړ ارزښت لري او د جلد (پوستکي) د راز راز ناروغيو (پرسوبونو) علاج کوي (Davis Wiki Organization).

غذايي رژيم (پرهيز) او مغذي مواد

په داسي حال چي د 70 کلوگرامه (154 پونډ) وزن درلودونکي يو پوخ عمر نارينه، د متحده ايالتونو د

کالوري	598	رائبو فلاين بي ۲ (mg)	58
اوبه	5%	نياسين (mg)	19
پروتين	19%	کيلشيم (mg)	29
وازگه	54%	فولاد (mg)	50
کاربوهايډرېټ	20%	فاسفورس (mg)	63
رېشه	2%	پوتاشيم (mg)	17
تايمين، B1 (mg)	17	ويټامن اي E (mg)	34

خوراک او درملو د اداري لخوا د ورځنيو اړتياوو په سلو د اټکل شوي اندازه، عبارت 2700 کيلوريانو د ورځي ده د جورجيا پوهنتون).

## B. د بادامو کرل

د ساحي په پام کي نيول

بادام په هغو ساحو کي کرل کېدای شي چېرته چي د ژمي تودوخه کله کله د سانتي گراد په کچه د تودوخې له ۱۸ درجو (د فارن هابټ په کچه صفر درجي) څخه ټيټېږي، او د بادامو د استراحت د اړتياوو د ترسره کولو لپاره د سانتي گراد په کچه د تودوخې له صفر څخه ۲،۷ درجو (د فارن هابټ په کچه له ۳۲ څخه تر ۴۵ درجو پوري) په شتون سار (يخي) لږ تر لږه له ۳۰۰ څخه تر ۶۰۰ ساعتونو پوري رسېږي . اړتياوي له ارتفاع او عرض البلد له امله اغېزمن کېږي . په افغانستان کي کرنه پر اوبه لگولو متکي ده، ځکه چي د هېواد په هغو برخو کي چېرته تووگرافي او خاوره د کرنې لپاره مناسبه ده، ورنست ناکافي او په لوړه کچه متغير دي. څرنگه چي مخکي په گوته شو، د بلخ، کندهار، کندز، اورزگان او سر پل ولايتونه دا مهال د پام وړ اندازه بادام توليدوي.

بادام په افغانستان کي په ټټه کچه، د ستري کروندې پرځای د ونو د بن سره د لارو تر څنگ او په باغونو کي کرل کېږي . زياترو ته يي لاسرسي نه شي کيدلای، چي د پني د کانالونو پر غاړو او په کورونو کي، په ديوالونو کي دننه په يوه ټوټه ځمکه، ايښودل کېږي . ونې زياتره، د اوسطي يا ټيټي بشپړازي او د اهاکو ډبرو په لوړه کچه درلودلو سره، د مايلو رېونده غونډيو په لمنو او ژي دارو ځمکو کي کرل کېږي . نژدې د بادامو ټول باغونه د لږ يا هيڅ قسمه کودونو يا د وبا ضد درملو په نه کارولو سره اوبه کېږي . په عامه توگه د ونو شاخه بري مروج نه دي.



لومړی انځور. د بادامو باغونه په مايلو رېونده ځايونو کي

## C. د بادامو د تولید مصرف

د نه خړوبېدو په حالتونو کې د بادامو د تولید مصرف په اړه هېڅ قسم څېړنې موجودې نه دي . په اوبه بیزو ساحو کې، بادام د مېوي تر تولید تر رسېدو ۵ کاله وخت نیسي او کولای شي په اووم کال د یو هیکنار ځمکې پر سر ۱۸۰۰ کلوگرامه حاصل ورکړي. سره له دې، د بادامو تولید د تولید د زیاترو ستونزو له امله له ۱۰۰ څخه تر ۱۲۰ کلوگرامه پورې کمېدې شي.

له دې برسېره، په دیووس کې د کالیفورنیا پوهنتون یوه نشریه څېړنه کړې چې د بادامو د باغ د جوړولو او د سیلابي اوبه خور تر حالتونو لاندې د بادامو د تولید لپاره د ارزښتونو نمونې برابرې دي . له نوموړې نشریې د تولید د پرېکړو په کولو، د امکانې گټې تر لاسه کولو په ټاکلو او د بودیجو په جوړولو کې گټه اخیستل کېدای شي. د تاسیسولو دغه لاندې ورکړل شوي مصرفونه په نظر کې نیول کېږي: وني؛ د ساحې جوړول (د باغونو ایسته کول، د ځمکې جوړول)؛ نیالول، روزنه او شاخه برې کول، کو د ورکول، په نباتاتو کې القاح ترسره کول، د یخنی مخنیوی کول، د وبا اداره کول (زیان رسونکي واښه، حشرې، ناروغتیاوې، کوچني ژوي) او درمند (د حاصلاتو). هغه څه چې د تولید په مصارفو کې شامل دي عبارت دي له: د یخنی مخنیوی، شاخه برې، د ونو بدلون، اوبه کول، القاح، کود ورکول، د وبا اداره کول او درمند. دغه ځانگړې څېړنه د کارگرانو او سامان آلاتو مصرفونه هم په بر کې نیسي (لاسي اوزار، د پټي اوزار، د شاخه برې د سامان په ملتیا). د لازياتو معلوماتو لپاره، وگورئ:

<http://coststudies.ucdavis.edu/files/almondffloodvn06.pdf>

د مصرفونو بشپړ تحلیل (تجزیه) د معلوماتو په دقت او بشپړتیا پورې اړه لري، دا په دې مانا چې، د دغسې شیانو ارزښت د بېلگې په توگه د کارمندانو اجرت او د تولید د ونډې نرخونه (بیخونه، کود او داسې نور).

## دویمه برخه. د بادامو تولید

### A. مخکې له نیال تیاری

په هغه حال کې که چېرې د بادامو د یو نوي باغ ساحې ته انکشاف ورکول کېږي یا د یو موجود باغ به ښه پرازه کول وي، مخکې اصلاح ډیر ځلي لازم وي. په ټوله ساحه کې د ځمکې د ډول د پلټلو او د بیخ به خواشای کې په بیلابیلو درجو د دې د ترکیب د ارزولو په واسطه پېل وکړئ . که کلکه یا پور پور خاوره پیدا شي، د ساحې د درملني لپاره ښايي تدبیرونه ولټول شي . په دغه وخت کې د اوبو سطحه هم ټاکل کېدای شي . همدارنگه، د خاورې نمونې د مالگې او د چینجو د موجودگي لپاره راټول او تجزیه کېدای شي.



دویم انځور. د باغ جوړول

سرچینه: د هیلې نریوال بنسټ، <http://www.ifhope.org/340.html>.

د بادامو هر تولیدوونکی باید ډېرې مهم کلتوري رواجونه په نظر کې ونیسي . په دې کې د وبا اداره کول، نیالول، اوبه کول، روزنه او شاخه برې، کود کارول او درمند شامل دي.

## خُمکه/خاوره:

د باداموني په معقوله توگه زرخبزه، نرمي شگلني، ژوري او په بڼه توگه اوبه ایستل شويو خُمکو کي، چي له ۶-۷ پوري د pH درلودونکي وي، په غوره توگه د ودې /زرغونېدو هڅه کوي. په هر ترتیب، په افغانستان کي، بادام په لوړو سيمو يا د غرونو په مايلو رېونده لمنو او ژي لرونکو مخکو کي کرل کېږي. بادام بڼايي په خرابو، سطحي، ډبرين خُمکو کي هم کرل کېدای شي چي د اوسط يا ټيټي بشپړازي او لوړي اندازي اهاکو ډيري درلودونکي وي. پرېکړه کوونکي عاملونه دا دي: (۱) د خاوري د نو ساتلو وړتيا و ژورتيا او (۲) د اوربنت/اوبه خور تکرار. د جلا جلا جوړښتونو درلودونکو خُمکو لپاره د موجود نو اندازه سانتي متره په متر کي (انچونه په فوټ کي) په لاندې ډول ورکول کېږي:

شگه	1.30 (0.5)	
خاوره لرونکي شگه	(1.0) 2.5	
شگه لرونکي خاوره	(1.5) 3.8	3.8
واينه لرونکي خاوره	(2.0) 5.1	
خره لرونکي خاوره	(2.5) 6.4	
خاوره	(2.5) 6.4	6.4
خټه	(2.0) 5.1	

د يو ټيټ حجم د اوبه خور سيستم په کارولو سره، باغ په سطحي خُمکو کي هم بڼه فعاليت په ډاگه کولای شي. خُمکه باد په مناسبه توگه بشپړازه او له زيانموونکي مالکو څخه پاکه وي.

## د خُمکي تياري

بادام په خُمکه کي ژوند او وده کوي. د خُمکي د تيارولو تر ټولو غوره وخت د دوبي منځ او د مني پېل دی. دله 1.5 څخه تر 2.4 مترو (له 5 تر 8 فوټه) پوري ژورو کندو يوه لړۍ به د خُمکي د طبقو شمېري او قسمونه، د طبقو ژورتيا او خُمکي بڼکتنی طبقو بدلون د باغ په ټوله ساحه کي په ډاگه کړي. د اړتيا په صورت کي، دغه مالومات د خُمکي د اصلاح تر ټولو اقتصادي روش په ټاکلو کي کومک کولای شي. کرکيله د دغه کارونو لپاره غوره ده (۱) د انسان له لاسه جوړ کوټلی طبقو د ماتول؛ (۲) د خټي د پورونو، د خُمکي کلکي طبقو او غليظو طبقو کي نفوذ؛ او د بيلابيلو پورونو سره يوځای کول او د مخالفو جوړښتونو ترمنځ د جلا جلا حدونو له منځه وړل.



دريم انځور. د باغ لپاره د خُمکي د جوړولو وروسته د ټوپونو جوړول

## اوبه

اوبه په خاصه توگه د کوچنيو ونو لپاره مه مي دي ځکه چې د دوي د بېخونو سيستم د پرمختگ په حال کې دی. په پای کې، دوي بڼايي په يوه اوونۍ کې له ۱۱،۴ تر ۱۸،۹ لیتره (۳-۵ گیلنه) اوبو ته اړتیا ولري. که چېرې په شگلنو ځمکو کې کېنول شي، ځواني ونې باید ارومرو له ۳ څخه تر ۵ ورځو پورې اوبه شي. په تود موسم کې، ونې لا ژر ژر اوبه کېدلو ته اړتیا لري. د ودې په لومړیو وختونو کې د اوبو فشار (یا د مېوې د تولید پر وخت) به حاصل او د مېوې کیفیت ته زیان ورسوي او کولای شي چې ونه د سوري کونکیو حشرو او ناروغتیاوو په مقابل کې لا زیا اغېز منونکي شي.

افغاني بادام، د ټیټ نو په ملتیا، تر سختو شرایطو لاندې کرل کېږي. سره له دې، د بادامو ونې د خورالږ باران په ورېدو سره هم د غوره حاصل تولیدولای شي، چې عبارت دی له ۱۰ ملی متره باران څخه په یو کال کې. په حقیقت کې، بادام په کال کې دننه او بهر د وچکالی په تکراري دورو کې هم ښه نتیجه ورکولای شي. تر اعظمي ودې او د فصل د کیفیت په خاطر، بیا هم، د بادامو ونو ته باید د اوبو اړینه اندازه اوبه ورکړل شي. د بشپړه اوبه خور او یو څه اندازه نو نه پرته په وچه دوي په تجارتي توگه تولید نه شي ورکولای (Hojjat Yazdanpanah, et al, 2000).

په افغانستان کې سیلابي او د لښتو (لیکه بیزه) اوبه خور (څلورم انځور وگورئ) ټاکلي اندازې دی. اوبه خور د سیند کوچنیو او متوسطو ناوونو د طریقو له لارې کنټرولېږي چې د قریه د ولسونو ملکیت وي او د هغوي یې اداره او ساتنه کوي. د پراخه کچې د اوبه خور طریقې چې له سل زره هیکټاره ځمکې څخه زیات په بر کې نیسي د شمالي او غربي دښتو کې لیدل کېږي، مگر دغه دښتې د اداري ستونزو، د پرېمانه اوبو کولو او تریو والي، او په سیندونو کې د منځته راغلي وړانوونکي تغیرونو له امله په وبا اخته کېږي.



څلورم انځور. په اوبه خور کې لښتې (لیکي)

سرچینه: د هیلې نړیوال بنسټ (IF Hope) <http://www.ifhope.org/340.html>

وخت نا وخته، جلال آباد او شاوخوا علاقي سختې وچکالی او گرمۍ او درنې هوا سره مخ کېږي. دغه حالتونه د ځمکې لاندې د اوبه خور د سیستم د ناکامۍ لامل جوړېدای شي که چېرې ویالي په بشپړه توگه وچې شي. سطحې اوبه په افغانستان کې د اوبه خور د اوبو مهمه سرچینه ده. له نوموړې اوبه څخه د کانالونو په واسطه (۷۲٪)، د کارپزونو په واسطه (۶،۱۴٪)، د چینو په واسطه (۹،۱۱) او د څاه گانو په واسطه (۶،۰) گټه اخیستل کېږي.

## قطري اوبه خور Drip Irrigation

د قطره یې اوبه خور په مرسته، یوازې کافي اندازه (اړینه اندازه) اوبه د ونو د ورځینو اړتیاوو د پوره کولو لپاره کارول کېږي. کافي اندازه اوبه په ذخیره کې په خاوره کې د راتلونکې ورځ لپاره نه ساتل کېږي، په همدې وجه نوموړې ځمکې بله ورځ باید بیا او به شي. قطره یې اوبه خور سیستم د انتقال یو غوره سیستم دی ځکه چې دا یوه کوچنی ساحه لمده وي چې د هرزه گیاهو د ودې مخنیوی کوي. دغه سیستم په ډیرو حالتونو کې خپلېدای شي. د غوره پایلو د لاسته راوړولو لپاره د بېخ یوه کوچنی برخه (له ۱۰ څخه تر ۲۰ په سلو پورې برخه) اوبه کولو ته اړتیا وي.

د ځمکې قسم یا ژوروالی د قطره یې اوبه خور پر ونو ډیره لږه اغېزه لري ځکه چې د اوبو د کارولو اندازه د موسم او د ونې په اندازه ټاکل کېږي. د هره ورځ اوبه خور له امله د ځمکې د اوبو د ساتلو ظرفیت یې اهمیتته دی. د اوبه خور څېړنو په ډاگه کړي چې د ځوانو ونو د دوه په ضریب سره اوبه کول خورا گټور دي تر څو کې ونې ۷۰ په سلو کې بشر پوخ ته ورسېږي. د تېخیر په اساس، داسې معلومېږي چې د ځوانو ونو له حده زیات اوبه کول د هغوي د ورځیني اوبو د ویش په ترلاسه کولو په پرتله لا ښه وده کوي.

د قطره يي اوبه خور سره، اوبه کول د پسرلي په لومړيو کې مخکې د زياتره نو له کارېدلو پيل کړی ځکه چې دغه ذخيره شوي اوبو ته ه بنایي په راتلونکي کې اړتيا پېښه شي په داسې حال کې چې نوموړی سيستم ناگهانه وتړل شي. د قطره اوبه خور ټیکنالوژي (پنځم عکس)، په وچکالي ځپلو علاقه کې د کرنې د لازيا تو فعاليتونه د اسانولو لپاره، د امریکا د متحده ايالاتو د بين المللي پرمختيايي ادارې (USAID) په مالي مرسته په نژدې موده کې د جلال آباد خواشا کې ور وپېژندل شوه.

ټیکنالوژي د اوبو د کموالي پر ضد عکس العمل بنسټ کاره کوي چې نوموړې ساحې ورسره زياتره وختونه لاس او گوايوان اوسي. د قطره يي اوبه خور سره، ونو په ځپلو لومړيو مياشتو کې تر عادي اوبه خور لاندې د ۷،۶ څخه تر ۱۰،۲ سانتي مترو پورې (له ۳ تر ۴ انچو پورې) ودې په پرتله تر ۲۵،۴ څخه تر ۳۰،۵ سانتي مترو پورې (۱۰ څخه تر ۱۲ انچونو پورې) وده وکړه. دا ځکه چې دغه عمل تراوسه په پراخه پيمانه نه کارول کېږي، د کروندگرو لپاره، د دراماتيکي پایلو، چې تر لاسه کېدای شي، د ښودلو لپاره د نمايشي پټو منځته راوړل په لوړه کچه سپارښتنه کېږي. دغه نمايشي پټي په غني خيل، خيوه، سرخړود او چپرهار کې موقعيت لري.



پنځم انځور. قطره يي اوبه خور

سرچينه: د هيلې نړيوال بنسټ (IF Hope)، <http://www.ifhope.org/340.html>.

## د اوبو د کمبود سره معامله کول

د اوبه خور د اوبو بې قاعدگۍ او بې اعتبارۍ له امله، د ژورو، نسبتاً زيات نو ساتونکي ځمکې د بادامو د باغ بریا اغېزمنوي. که اوبه محدودې ووسي، کرونده گر هغه وخت چې ونې اوبو ته زياته اړتيا لري، اوبه کولای شي او د اوبه خور په جريان کې د اوبو کمښت کمولای شي.

د موسم په لومړيو وختونو کې د غوټې له غوړېدو تر مېوې نيولو پورې د اوبو فشار خورا زيانمن وي ځکه چې د زرغونېدو چټکه وده منځته راځي. بله خوا، ونې د مېوې د راټولو دمخه ونې د وچکالي فشار تر دوه مياشتو پورې زغملای شي. په دې وخت کې، د اوبو د کمبود سنتراتيژي عملي کېدای شي.

د کيليفورنيا د پوهنتون د ترويج د څېړنې پر بنسټ، دغه سنتراتيژي د مېوې د راټولو د مودې دمخه د اوبو اړين فشار اچوي په داسې حال کې چې پس د مېوې د راټولو بشپړ اوبه خور برابر وي. څېړونکو په گوته کړه چې "د لږ اوبه خور تهيه کولو سره، د اوبه خور وختونه د بادامو د پېداوار په زياتوالي کې خورا مهمه ونډه لري، په فشاري کال او ورپسې کال دواړو کې". دوي "د مېوې د راټولو د مودې دمخه د اوبه خور د کمولو سپارښتنه وکړه، ځکه چې دغه کار د مېوې بار ساتي، که څه هم د مغز د سايز پر بيه، په داسې حال کې چې د فشار په کال ورپسې فصل کې". تر ټولو مهمه لاسته راوړنه د فصل تر راټولو وروسته د فشار څخه مخنيوی ده.

د حاصل او د نبات د اوبو کارولو ترمنځ تعلق نېغ په نېغه يو تر بله تړلی دی، دا په دې مانا، د اوبو تر ۳۰ په سلو کې کموالی به حاصل تر ۳۰ په سلو راتيبت کړي. خو بيا هم، تر غوره حاصل د وخت په تېرېدو له هغو باغونو څخه تر لاسه شو کوم چې د مېوې د ټولو وړاندې مياشتو کې تر فشار لاندې راوستل شو ل مگر وروسته له مېوې ټولني په پوره توگه اوبه شول. دغه سنتراتيژي په هره ونه کې يو څو مغزونو کې پایلې ورنه کړي؛ په حاصل کې هر کمبود د مېوې د کوچني سايز له امله و. په دې توگه، په دغه وخت کې د اوبو د بشپړې اړتيا په پرتله د لږو اوبو تهيه کولو د زري پر وزن لږ تاثير درلودلای و. سره له دې، د مېوې د پوستکي د چاودېدو سم دمخه د اوبو د فشار څخه بايد مخنيوی وشي ځکه چې دغه کار د مېوې د پوستکي چاودېدل

کموي. په حقيقت کې، د مېوې د پوستکي تر چاودېدو دمخه بشپړ اوبه خور چاودېدل سموي کوي او د مېوې د پوستکي کلکوالی کموي. د مېوې د ټولو په وروستي فصل کې، د غوټې تشخيصولو په دوران کې د اوبو شديد فشار د راتلونکي فصل لپاره د مېوې برابرول کموي.

په عمومي ډول، د اوبو ټول زيانونه بايد لږترلږه کړای شي، او به بايد په ټول باغ ته په منظم ډول ورکړل شي . د بېخ په ساحه کې د خاورې د نو د زياتول هرزه، (زيان رسوونکي وابنه) له منځه وړي ځکه دوي د اوبو لپاره رقابت کوي.

### اقلیم:

د بادامو د توليد لپاره په غوره شرايطو کې اوږد بې بارانه پسرلی، دوبي او منی شامل دي . په دغه وختونو کې د باران ورپدل د القاح (د غوټيو د غوړېدو پر مهال) خنډ جوړېدای شي، فشار زياتولای شي او/يا د مېوې په راتولو کې مداخله کولای شي.

د کلونو راهيسې، په گوته کړای شوه چې بادام په سطحي، حاشيوي ځمکو کې په محدودو اوبه کې کرل کېدای شي. نوي کرنيزو توليدوونکو (Cultural Producers) او ښه ساکو په غوره کولو هم په هغو ساحو کې چې حاصل ورکوونکي گڼل کېږي د ن يالگيو په بریا کېښولولو کې مرسته وکړه . سره له دې، ونو وده وکړه او په ژورو، په ښه توگه اوبه ایستل شوي، له سپک څخه تر ميانه جوړښت ځمکې د کافي اوبه خور سره دومره ښه توليد ورکړ چې دوي زياتره په دغسې زياتو شديدو شرايطو کې کېښول کېږي.

ايراني څېړونکو په وچه ځمکه دغه لاندې ورکړل شوي شرايط د بادامو د توليد لپاره د مرستيال په توگه غوره تشرېح کړل: په غوټې او گل د احتمالي منځته راتلونکي سرټيا، له ۲۵۰ ملي متره څخه زيات اورښت، د پسرلي او دوبي اورښت د کلني اورښت په نسبت، له ۳۵۰۰ جي ډي ډي (3500 G. D.D) څخه زيات د ورځو د درجو ودي د منځته راتلو احتمال (اساسي تودوخه د سانتي گريډ په کچه 0 درجه) او د موجود نو اندازه (Hojjat Yazdanpanah et al. 2000).

### ساره "يخ":

په دوبي کې مغز لرونکي ونې خپلې بې ثمره او ميوه لرونکي غوټې پرانيزي، او د ژمي د راتگ سره، لا پخوا څخه سپرلي غوټې د لنډو ورځو او يخې تودوخې دواړو په ځواب کې له فعاليتنه لويږي . دغه له فعاليت څخه لوبښه يا د بیده کېدو مرحله، غوټې له راتلونکي يخ ژمي څخه ژغوري . غوټې چې يو کرني د غير فعال يا بیده کېدو حالت ته داخلي شي، دوي د کنگل کېدو له تودوخې څخه ټيټه تودوخه زغملای شي او د ژمي پ ۵ منځ کې د تودوخې د دورو په ځواب کې وده نه کوي.

په موروثي توگه بادام، د گلونو او پانو غوټيو د نورمالې ودې لپاره د يخو اوبو يا يخو ساعتونو معلومي اندازې ته اړتيا لري. پر بېلابېلو انواعو د تکيه درلودلو په نسبت، بادام د ۳۰۰ او ۳۰۰ ساعتونو ترمنځ له صفر درجي سانتي گريډ څخه ټيټې تودوخې (۳۲ درجي فارن هائيټ) يا د سانتي گريډ په کچه د ۳۲ او صفر څخه تر ۷ درجو پورې (د فرن هيبټ په کچه ۴۵ درجو پورې) تودوخې ته د غير فعاليت د دورې په جريان کې اړتيا لري. د بېلگې په ډول، بې ساري (نامتو) بادامو ونې ۴۰ يخو ساعتونو ته اړتيا لري او ني پلس الټرا (Ne Plus Ultra) د بادامو ونې ۲۵۰ يخو ساعتونو ته اړتيا لري . که چېرې غوټې په ژمي کې کافي اندازه يخ ساعتونه تر لاسه نه کړي، ونې د پانو د ځنډېلې ودې په څېر ښي، د مغزو کم شوي اندازه او کيفيت په ډاگه کولای شي.

### د پانو ځنډېلې وده

د ناکافي يخو ساعتونو اساسي ښه غوټې دي چې نه غوړېږي يا په کرارې يا په برابره توگه نه غوړېږي . ونه ښايي د تنو څوکو ته نژدې د پانو کوچنۍ گېډۍ ولري مگر د څوکو له 30.5 تر 50.8 سانتي مترو (له 12 څخه تر 20 انجونو) لاندې پورې به هيڅ پانې نه وي . لاندینې غوټې په برابره توگه غوړېږي مگر د ونو پانې ټوکېدنه په خاصه توگه ځنډېږي د ونه کمزورې کېږي. له دې سره سره، د ونې تر لاندینيو برخو څخه د ډنډرو درنه ټوکېدنه ستونزې منځته راوړي، او د غوټيو د راتلونکيو کلونو وده تر اغېزې لاندې راتلاي شي.

### Reduced nut set

د پانې د ودې په څېر، د ناکافي يخو ساعتونو پر ضد غبرگون کې د گلونو غوړېدل هم ځنډېږي . د غير طبيعي انکشاف له امله، د مېوې/مغز نيونه هم کمېږي. د شتالو په زياترو انواعو کې، گلونه د مېوې د چاودېدو دمخه يا په دورې کې لويږي، مگر په نورو کې غوټې جوړېږي. غوټې له گلونو منځته راځي چې په ظاهره ښه ټاکل شوي وي مگر هيڅکله د مغز بشپړې اندازې پورې نه رسېږي . مغزونه د پخېدو په دوران کوچني او بدشکله پاتې کېږي. که دغه مغزونه غوڅ کړای شي، تخم يې مړ وي . ځکه چې غوټې د فصل په لومړي وختونو کې واضح نه وي، کرونده گر د غير طبيعي مغزونه نه شي کمولای، او مخ پر ودې غو ټي د غذا د سرچينې او د کشرانو او ناروغيو لپاره زيات ژمي وهلي ساحې په توگه فعاليت کوي.

## د مغزو ټیټ کیفیت Reduced nut quality

د ناکافي یخو ساعتونو آغېزې د مغز پر کیفیت خورا عادي خو پاییدونکي وي . دغه تاثیر هغه وخت راولاړېدای شي کله چې نورې نښې نه وي منځته راغلي. ناکافي یخ ساعتونه زیاتره انواع (ډولونه) د د پراخه څوکی او ټیټ کلکوالی په درلودلو سره مخ کوي . له دې سره سره، د رنگ له شین څخه پر زیر بدلېدو دمخه احتمالاً د مېوې له لاسه ورکونکي کلکوالي له امله، مغزونه ښايي د عادي حالت په پرتله زیات شنه واوسي. د نوموړي کیفیت د مسئلو درجه د انواعو او د یخ ساعت کچې کسر پورې اړه لري . هغه څه چې بی فعالیتوب منځته راوړی او هغه څخه چې یخ ساعتونه جوړوي لا هم په واضحه توګه پیژندتیا ته اړتیا لري . زیاتره متخصصین مني چې د 0 درجې سانتي ګریډ (32 درجې فارن هایت) څخه ښکته یا د 15.6 درجو سانتي ګریډ (60 فارن هایت) څخه پورته تودوخه د یخېدو لپاره اغیزمن نه دي . د یخو ساعتونو د جمع کولو لپاره چې کومې دوه تر ټولو معمولي طریقې کارول کېږي عبارت دي له : له 7.2 سانتي ګریډ (45 درجې فارن هایت) څخه ټیټ د یخ ساعتونو شمېره او د صفر او 7.2 درجو سانتي ګریډ (32 او 45 درجه فارن هایت) ترمنځ د یخو ساعتونو شمیر . دغه ساعتونه مترکم وي او پرله پسې والي ته اړتیا نلري. د یخوالي اړتیاوي باید د یخ کلکوالي سره ګډې ودې نه شي . لږو یخو ساعتونو ته اړتیا لرونکي د بادامو انواع ښايي په یخو علاقه کې وده وکړي، مګر دوي به د ډېرو یخو ساعتونو د اړتیا درلودونکو انواعو په پرتله ډېر زرد یخ وهلو او د گل د غوړېدو سره مخ شي . د نیالګیو د انواعو ترمنځ د نوموړو ساعتونو د پرتله کولو پر وخت عمومي سوء تفاهم منځته راځي . د لږو یخو ساعتو په درلودونکو سره یو نوع، لکه انځر (100) د بادامو د لوړو یخو ساعتونو اړتیا درلودونکو (400 تر 700 ساعتونو پورې) په څیر دوخته نه غوړېږي، چې په عمومي توګه د مغز لومړۍ تولیدونکي ونه ګڼل کېږي . خو بیا هم، په یو ځانګړي نوع کې، هغه انواع چې تر ټولو ټیټ ساعتونه وي تر ټولو دمخه غوړېږي. په عامه توګه، د بادامو هغه انواع چې لوړ یخ ساعتونو ته اړتیا درلودونکي وي، وروسته غوړېږي . د انواعو ترمنځ دغه فرق د کرونده ګرو سره د خپلو علاقه لپاره د غوره بادامو په انتخاب کې مرسته کولای شي . د یخ سوځوړي کرونده ګر ښايي د لوړو یخو ساعتونو درلودونکي انواعو غوښتنه وکړي . د اقلیم معتدله ژمي کروندګر به د بادامو د ټیټو یخو ساعتونو اړتیا درلودونکي ډولونو غوښتنه وکړي چې په اکثره کلونو کې تر لاسه کولای شي.

### تودوخه

د یو یادابښت په توګه، په هغو ساحو کې چې په دودیزه توګه د بادامو ونې کرل کېږي، تودوخه په دوبي کې له 38.3 سانتي ګریډ (101 درجه فارن هایت) څخه پیلېږي او په ژمي کې تر 8.7 سانتي ګریډ (47 درجه فارن هایت) درجو پورې ټیټېږي .

### تر نیالولو دمخه د زیان رسوونکو واښو تنظیم

د هرزه واښو لکه د ساعت تېرې واښه، د برمودا واښه او جانسن واښه د کنترول لپاره په دوبي کې د نیالولو دمخه وخت ښه دی. له کروندې دوه اوونۍ وروسته کله چې واښه په فعاله توګه د ودې په حال کې وي ګلايي فاسفیټ تطبیق کړئ. د بوټو زیاتره زیرزمینی جوړښتونه (لکه رایزومونه، بیخونه "لکه پیاز" غلې) یوازې د کروندې له لارې کنټرولېدای شي . د کروندې له لارې دوي سطحې ته راولی او مراوي او په بشپړه توګه بی وچې کړئ. خو بیا هم، خاوره باید د دوامداره نیالګیو د بیخونو د سیستم لپاره وچه وي چې مراوي او له منځه ولاړ شي . په باغونو کې دننه ټیټ ځایونه د هرزه بوټو ودې ته انکشاف ورکوي چې کنترول یې مشکل تمامېدای شي او د روانو ستونزو لامل جوړېدای شي . له دې سره، د اوبو مناسبه ایستنه در ونو د کنټرولو ترمنځ د ولاړو اوبو د ښوونو جوړولو څخه مخنیوی کوي. ښوونه د واښو خپرېدا تسریع کوي کوم چې د هرزه بوټو ودې ته لار هواره او د ځوانو ونو سره مسابقه کوي. د ونو د نیالولو پر مهال، نالمس شوي خاوره د بیخونو خواشیا کې واچوئ او وروسته دغه ځای د لمس شوي سطحې خاورې په واسطه پټ کړئ. د ونې په هره خوا کې د هرزه بوټو د مخ پر ودې ونې سره مسابقي څخه د مخنیوي لپاره لږ تر لږه تر 75 سانتي متره (30 انچه) پورې له هرزه بوټو څخه پاکه پټی له ننې څخه وساتئ.



شپږم انځور: د هرزه بوټو څخه د باغ پاکه شوي ټوټه  
سرچینه: د هیلې نړیوال بنسټ (IF Hope). <http://www.ifhope.org/340.html>.

### د بیخ تنه:

د بادامو ونې په عمومي ډول پېوندېږي . دا په دې مانا ی نوموړي د دوو جلا جلا ونو جوړښت وي : یو ټپې د لوړ کیفیت د مغز د تولید لپاره او دویمه برخه یې د ناروغیو پر ضد د مقاومت او کلکوالي لپاره غوره کېږي. د بیخ انتخاب د ډول/نوع پر موزونتیا، د خاوري جوړښت او زیم ایستني، وبا (په اساسي توګه نیماتود) او د باغ د ساحې د اوبو د وضعیت پر بنسټ وي . دا مهال د امریکا متحده ایالتونو کې د بادامو تنه بیخ انتخابونو کې نیماګارډ، لوویل او نیماګارډ پیچ (Nemagard, Lovell and Nemard Peach)؛ ماریانا 2624 پلیوم؛ د شفتالو او بادامو بیلابیل دوه رګي؛ او بادام شامل دي . دغه تنه بیخونه ناروغیو، نیماتود چینجو او وبایي حشرو ته حساسیت کې توپیر لري.

د بادامو غوره شوي ډولونه عموماً د شفتالو یا بادام په تنه بیخونو پورې پېوندېږي . که څه هم ډېرې یې موجودې دي، د امریکا متحده ایالتونو کې کارېدونکي د شفتالو وده غټ تنه بیخونه لوویل Lovell او نیماګارډ Nemagard دي. د شفتالو لوویل بوزغلي په پراخه کچه کا رول کېږي ځکه چې ونې پر دغو تنه بیخونو دوخته پېدا کېږي او د اوبه خور په حالتونو کې ښه فعالیت ترسره کوي . مګر، لوویل وچکالي نه زغمي او د بیخ د غوټې چینجې او کراؤن ګال (Root knot nematode and crown gall) پر ضد ډیر حساسیت لرونکي وي. د بادامو لپاره د نیماګارډ تنه بیخ تر ټولو پراخه کچه کرل کېږي، دا د بیخ د غوټو چینجو پر ضد مقاومت کولای شي.

ماریانا 2624 املوک د دې د ناروغتیاوو پر ضد د مقاومت له امله بعضی وخت په هغو علاقو کې کارول کېږي چېرته چې د څېړنې د بیخ فنګس موجود وي . دا ښایي په درنو او په نسبي توګه زیم ایستلي خاړو کې هم کارول کېدای شي. پر دغو تنه بیخونو ونې د پاملرنې وړ اندازه کوچنۍ او باید یوځای نیال او د یو ایکر اندازه زمکې د ښه تولید ورکولو لپاره په ښه توګه اداره کړای شي . له بده مرغه، دغه تنه بیخ د بادامو تر ټولو مشهوره ډول، نان پیریل “Nonpareil” سره موزون نه دی.

د تنه بیخ نوع	ګډې ځانګړې نښې
لوویل شفتالو	ښه لنگر ځای او قوت په سمه توګه اوبه ایستل شوي نرمه ښاوره خوښوي خپو یا درنو خاورو پروراندې حساسیت درلودونکي خورا لږ ډنډر
نیماګارډ شفتالو	ښه لنگر ځای او بهترین قوت په سمه توګه اوبه ایستل شوي شکلنه خاوره خوښوي خپو یا درنو خاورو پروراندې حساسیت درلودونکي خورا لږ ډنډر د بعضو چینجو پر ضد مقاومت درلودونکي
ماریانا 2624 املوک	سطحي بیخونه ښه قوت، که څخه په لږه اندازه د تیبټ ونو ته میلان درلودونکي د خاوري او نو د پراخه لږی درلودونکي د درنو خاورو چې د لمدېبو میلان لري ته عام زیات ډنډر د بادامو سره د موزونتیا اندېښني

دوه رگه تنه بيخونه، په ځانگړي توگه د شفتالو او بادامو دوه رنگه توب، په نژدې وختونو کې په لوړه کچه کرل کېږي. نوموړي تنه بيخونه، که له تخم څخه خپرېږي (Bright's hybrid or titan hybrid) يا له بي ثمره زرغونېدو څخه (لکه Hasen hybrid) قوي او د ژورو بيخونو درلودونکو ونې توليدوي چې د وچکالي د حالتونو او د هوا الوزولو پر ضد مقاومت کوي. په دوه ريښه يي تنه بيخ ونې د لويېدونو ميلان لري او بنايي د کمزورو وده کوونکو ډولو يي بنايي په سطحې يا ژي دارو لپاره چې په سمه توگه اوبه ايسټل شوي وي مناسبې واوسي.

د ډولوانو انتخاب:

د بادامو کرونده گر ډير ډولونه په لاس لري. د امريکا په متحده ايالتونو کې، دغه لاندې ورکړل شوي اته ډولو په پراخه توگه کرل کېږي: نان پريلي "Nonpareil" (چې له 100 کلونو راهيسې کرل کېږي)، کارمل "Carmel"، مشن "Mission"، پرائس "Price"، پوت "Butte"، مرسيډ "Merced"، ني پلس الترا "Ne Plus Ultra" او پيرليس "Peerless". له دې کبله چې له دغه ډولونو څخه يې يو هم پخپله القاح نه کوي، دوي په دوه يا زياتو ډولونو په يوځای کېدو "ترکيب" سره کرل کېږي. د ترکيبونو په غوره کولو کې، د غورېدو او مېوې ټولو وخت بايد په نظر کې ونيول شي. د غورېدو ترکيبونه بنايي د دوه يا درې ډولونو په کرلو سره جوړې کړای شي چې د هغوي د غورېدو وخت سره په يووخت کې واقع کېږي يا د يوڅه پخوا او بل يوڅه وروسته غورېدونکي القاحي ډولونو سره د مرکزي ډول ترکيب. د يو ډول لومړنی غورېدنه په عمومي توگه په همغه کې د وروستۍ غورېدنې لوړه القاح لري. له دې کبله، ني پلس الترا "Ne Plus Ultra"، چې له نان پيرل "Nonpareil" څخه 6 ورځې وړاندې لوړ حد ته رسېږي، د القاح لپاره د مشن "Mission" په پرتله د نان پريلي "Nonpareil" لپاره خورا غوره دی چې له نان پيرل "Nonpareil" په پرتله له 5 څخه 7 ورځو وروسته خپل لوړ حد ته رسېږي. (د نان پيرل "Nonpareil" نور غوره القاح کوونکي عبارت له کرمل "Carmel" او پرائس "Price" دي.

د مېوې د ټولو په برخه کې، د مېوې د ټولو د دوران د اوږدولو او تجهيزاتو او اسانتياوو د کارو لو لپاره، ډولونه بايد پرله پسې مېوه ورکړي. په زياترو حالتونو کې، د مېوې د راټولو په وخت کې د بېلابېلو ډولونو د يوځای کولو څخه بايد ډډه وکړای شي. د يو شوي لپاره، پروسيسونکي کله کله ټيټه بيغه د بېلابېلو ډولو څخه ټولو شويو او گډو شويو بادامو لپاره ټيټه بيه وړاندې کوي. پرله پسې مېوه ټولنه د دغه حالت په مخنيوی کې مرسته کولای شي.

د بادامو د ونو کرل

که يوه ونه په سمه توگه وکرل شي، دا به په چټکۍ وده وکړي او د هغه ونې په پرتله چې په سمه توگه نه وي کرل شوي دوه برابره ژوند ولري.

د مارچ په مياشت کې د نيالولو په پرتله د جنوري او فبروري په مياشتو کې نيالول زيا بريالي پېژندل شوي دي. کله چې په جنوري او فبروري کې ونې نيال کېږي، چاپېريالي تودوخې کمې وي کوم د پانو غوټی له ودې مخنيوی کوي. دغه کار د بيخونو سيستم مخکې د پانو د غوټيو د ودې دمخه د مغذي موادو او د خاورې د نو لپاره نقد بيخ د ويښتانو د را ايستلو، يا بيخ ته د خوراک ورکونکي، فرصت ورکوي.



اووم انځور: د بادامو د کرلو تخنيکونه

سرچينه: د هيلې نريوال بنسټ (IF Hope)، <http://www.ifhope.org/340.html>.

## د نیالگیو پاملرنه

د بیخونو د اوبو کمېدلو څخه مخنیوی د ونو د کرلو یو له مهمو اړخونو څخه گڼل کېږي . د نازکه بیخونو څخه د نو له لاسه ورکولو د مخنیوي په خاطر ځانگړي روشونه باید په کار واچول شي . دا په ځانگړي توگه د شفتالو- بادام دوه رگه تنه بیخونو د کرلو په وخت کې ریښتیا برېښي.

نیالگی د لمر د مستقیمې رڼا څخه لیرې وساتل شي، د ماتېدلو څخه د ژغورلو او د له 6 څخه تر 12 ساعتونو پورې په یخو و کې بیخو د خوښتولو لپاره په احتیاط سره اداره کړای شي . بیا دغه نیالگی باید هر څومره ژر چې کېدای شي وکرل شي، په ځانگړي توگه که چېرې دوي لوڅ بیخه ونې و واوسي. که چېرې نیالگی ژر تر ژره ونه کرل شي، د هغوي بیخونه باید لامده وساتل شي. دوي کېدای شي په نوجنه شکه یا د اري په بور کې په موقتي توگه وساتل شي . د زیات وخت ساتلو لپاره، نیالگی باید له حیواني څخه وژغورل شي او په یخ تعمیر یا پناگاه کې ذخیره کړای شي.

بیخونه باید له وچېدو څخه هم وساتل شي کله چې ونې د کرلو لپاره پټي ته لېږدول کېږي . په نسبي توگه په اوبو ډکو شویو بیرلونو کې لېږدونه یې یوه ساده طریقه ده . د ونو په کروونکو سوریو کې د ویش او بیا وروسته د کرلو لپاره د راتگ څخه ځان وژغورئ . دغه عمل به بیخونو هوا ته لوڅ کړي، د اوبو کمښت سره به مخ شي چې کېدای شي د ونې د کمزورې ودې لامل جوړ شي.



تم انځور: په موقته توگه ذخیره شوي نیالگی

سرچینه: د هیلې نریوال بنسټ (IF Hope)، <http://www.ifhope.org/340.html>.

## د بیخونو شاخه پرې

کله چې کرونده گر د کرلو لپاره تیار وي، دوي د د بیخونو د کتلو لپاره د بیخ د سیستم څخه پیکنگ لیرې کړي. د قوریې د نیالگیو وچ یا وراسته بیخونه لرونکي نیالگی باید جلا او له منځه یوړل شي . پاتې نیالگی باید په یوه خوندي ځای کې cut back شي.

د قوریې د ونو س سیستم یوڅه اوږده او یو څه لنډ بیخونه درلودونکي وي . په زیاتره حالتونو کې، د هغوي اوږدوالی به په داسې توگه وي چې د کرلو پر مهال اداره کېدای شي . مگر، نورماله تمایل یې د دوي شاخه بری ده، چې دوي د کرلو په سوري کې ځای پر ځای کولو ته اړباسي . دغه له حده زیات د بیخ د شاخه بری عمل به د بیخ په سیستم کې د خوراک د خیري اندازه لږه کړي . له دې کبله، د کروندې پر مهال د لږترلږه شاخه بری سپارښتنه کېږي. د شاخه بری پر ځای، د کرلو د سوري پر غټولو فکر وکړئ.

## د خاورې او بیخ اړیکه

کله چې د نیالگی په یوه سوري کې کېښودل شي، په احتیاط سره بیخونه ټولو اړخونه ته وغځوئ . د بیخونو او خاورې ترمنځ مستقیمه اړیکه د یوې بریالۍ نیال شوي ونې یوه اصلي برخه گڼل کېږي . د خاورې او بیخ د غوره اړیکې د بشپړولو لپاره، کرونده گر باید پر گوندو شي او په کلکه د بیخ چاپېره یا لاندې خاوره یا د بیخ بال په گوتو سره تخته کړي. یو کرټې د بیخونو گېرچاپېره خاوره تخته شي، هغه د خاورې او بیخ د غوره اړیکې او د هوا د پاکتونو د لمنخته وړلو د باوري کولو لپاره د اوبو په مرسته خاوره کېښولای شي.

پېوندول

یوه نمونه پیوندی ونه چې له قوریې څخه تر لاسه کېږي یوه کلنه بی خانگو بناخ یا م تروکه ده. دغه باید د بیخونو د یوه بڼه سیستم او په مناسبه توګه سیده په درلودلو سره له 2.5 سانتي مترو (یعنې 1 انچ) څخه کم قطر ولري.



نهم انځور: د یوې ونې نیالول  
سرچینه: د هیلې نړیوال بنسټ، <http://www.ifhope.org/340.html>

که چېرې د بادامو ونې په پسرلي کې کرل کېږي، دوي باید د تاسیس شویو ونو د پانو د ټوکېدو لږ تر لږه یوه میاشت (6 اوونې ترجیحي دي) وکرل شي. د غوتېو د ماتېدو او د ونو د غوره ودې څخه وړاندې دغه د بیخونو سیستم د پیاوړتیا ته لاره اواره وي. که چېرې خاوره ډېره لمده وي، ونې مه کړئ. بادام لامدې خاوري نه زغمي. په عمومي توګه بڼه به دا وي چې د خاوري تر کافي وچېدو انتظار وکړای شي چې دا به بال نه جوړوي که په لاس کې کینېکار لای شي.

تر کرلو وروسته، خاوره باید اوبه کړای شي او د پانو او وبنو (بنجخو) 0.9 متره (3 فوټه) دایره باید د ونو ګېر چاپېره ځای پر ځای کړای شي. زیاتره کروندګر د ونې ساتونکي یا د ونې ژغورونکي د هرې ونې ګېر چاپېره کېږي. د شېدو کارډبورد کاتین هم همدغه وظیفه ترسره کوي، چې د لمر د rodent زیان څخه د سوزېدنې مخنیوی کوي. د ونو په سپکو رنگونو د رنگولو، د اوبو اوم رېره رنگ له لارې دې زیات د لمر څخه ژغورنه هم تر لاسه کېدای شي.

د هوا په اړه، ونې په عامه توګه د غوتیو د هوا پر مخ په حالت کې کرل کېږي. مګر، دوي ډېر په بیخ کې د تنې د کوروالی او د ځانګو د تنې یوازې په شمالي ختیځې برخې د ټوکېدو د مخنیوي لپاره په لوړ ب اد کې نه کرل کېږي. ونه به د شاخه بری پر مهال په انډول کې نه وي. د دغه ستونزې د مخنیوي لپاره، اونه باید زیات نه زیات ۱۰ درجي کړه شي.

### د سوري یا کندي اندازه

د “Root Ball” درلودونکو د لوښو د نیالګیو لپاره، تر 0.3 متره (یو فوټ) ژور او تقریباً د “Root ball” پنځه برابره زمخکه کیندل یوه غوره عمل دی. جوړه شوي خاوره به د به د “Root ball” تر پورې خوا د بیخ ودې ته دوام ورکړي او په نتیجه کې به سالمه ونه منځته راشي. حقیقي سوري باید دومره پراخه واوسی چې بیخونه یې له ماتولو یا ګنېدو په کې ځای شي.

### د کرونده ژورتیا

دوي باید د زمکې د پاسه د تیغونو د یوځای کېدو په سیمه کې وکرل شي. یو بل غوره اداري عمل د ونو په یو شان ژورتیا کې کرل دي ځنګه چې دوي د قوریې په لیکه کې کرل کېږي، ځکه د شفتالو برخه (تنه بیخ) د Phthophthora تاج او بیخ ورسټېدنې د بادام د برخې په پرتله زیات زغمونکي وي. د Phthophthora له امله منځته راغلي نارغیو د له منځه وړلو لپاره، ونې باید په لوړو ځمکو کېنول شي. دې کار په هغو باغونو کې غوره پایله ورکړي چې د کوچني پرخوونکي یا قطره یې اوبه خور سیستم درلودونکي وي. په لوړه د کرلو له امله دوي کمټیره وچېږي، مګر زیاتره ونې د زړتیا ټیټوالي له امله له منځه ځي.

## د ونو خپلمنځي واټن

يو شمېر لاملونه بايد د ونو خپلمنځي واټن د ټاکلو لپاره په نظر کې ونيول شي:

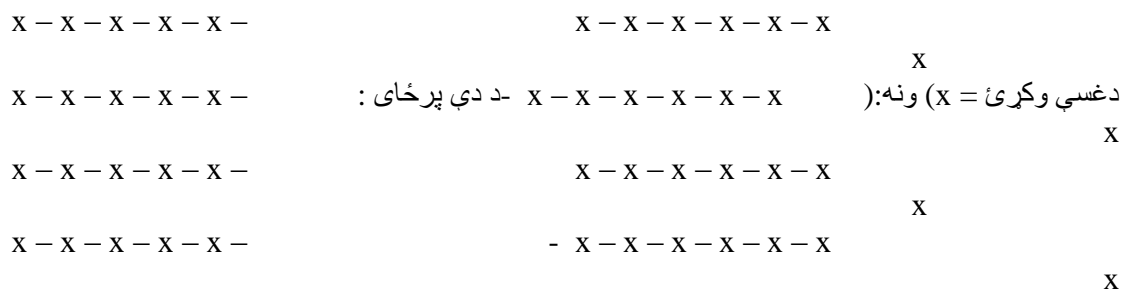
- د خاورې حالتونه
  - د اوبه خور طريقي
  - د شنه کېدو (زرغونېدو) اداره
  - د غوره کړای شويو انواعو/تنه بيخونو يوځای کول
- زياتره باغونو د وزو تر منځ او ليکو تر منځ له 6.1 څخه تر 9.1 مترونو (20 – 30 فوټه) فاصلي په درلودلو سره کرل کېږي. پر نيمه عميق او لږو زرخيزو زمکو د يو رسيدلي باغ لپاره د 6.6 x 6.6 متره يا 6.6 x 6.6 متره (22x22 فوټه يا 22x20 فوټه) فاصله د ډاډ وړ ده. د کرلو فاصله په عمومي توگه بياڅخه وي: که 8x8 يا 9x9 کې وي. په نږدې وختونو کې، بعضي hedgerow کروندو کې، چېرته چې ونې په ليکو کې ليکو په ازمايل شوې فاصلي په پرتله يو څه اندازه نژدې کرل کېږي (5.5 څخه تر 6.4 مترو يا 18 څخه 21 فوټه پورې په لږو زرخيزو زمکو کې). په داسې کې چې بريالی شي، پر دغه تخنيک خورا څېړنې نه دي ترسره شوي.

د ونو پراخه فاصله د ونو نهايي وده بې له گڼېدو باوري کوي، په رسېدلو باغونو کې شاخه بري ساده اسانه کوي او د ونې په زوروالي کې د قوي پاتې کېدو کې مرسته کوي. مگر، حاصلات په مستقيمه توگه د باغ په لومړيو کلونو کې و مېوي د نېولو په جريان کې د ونو د شمېرې پورې اړه لري. پر في هيکټار زمکه کې د زياتو ونو مانا په في هيکټار زمکه کې زيات مغزباب دي ترڅو چې ونې په بشپړه توگه د اوبو، د لمر رڼا و تغذيه شوي نه وي. په ځوانو ونو کې د لوړ حاصلاتو او په رسېدلو ونو کې د دوامداره حاصلاتو ترمنځ بايد له تېرېدو څخه کار واخيستل (Compromise) شي.

## د ونو علاج "تداوي"

د ونو د ادارې ډيرې طريقي د بادامو په باغونو کې ازمايل شوي دي، مگر زياتره په مربعي يا فرعي مربعي شکل کې کرل کېږي. دغه نمونې په رسمولو او کرلو کې خورا اسانې دي. د کروندې ليکي د زمکې د برونو سره رېونده کېږي، چې کرونده شاخه بري او د مېوي ټولونه اسانه کوي. مگر، مربعي تنظيم د ونو د لازياتو گڼې گوني لامل جوړېږي په داسې حال کې چې فرعي مربعي نمونه کې کمه گڼه گونې منځته راځي. د بادامو د بيلابيلو ډولونو معياري تنظيم د ډولونو يوه ليکه ده چې عبارت اه يوې مرکزي ډول ليکي څخه، يوه پولينزر ليکي، يوې مرکزي ډول ليکي څخه، يوه پولينزر ليکي او داسې نور دي. دغه د يوې ليکي تنظيم حاصل لوروي. دغه کار د مېوي ټولونه همدا اسانه کوي ځکه چې د مغزونو بيلابيل ډولونه سره نه گډېږي. همدارنگه، د مرکزي ډولونو ونې او پولينونو pollenizers ونې په يوه بدیل تنظيم کې د يو په يو يا څلور په يو ترتيب سره کرل کېدای شي. په داسې حال کې چې دغه تنظيم القاح زياتوي، د بيلابيلو ډولونو د مغزو د گډېدو د مخنيوي لپاره بايد له هرې ليکي دوه کرني مېوه ټوله شي. پروسيس کوونکي اکثره پر توليدوونکيو څوک چې د پلورلو لپاره مخلوط مغزونه وړاندې کوي، د قيمت د کمېدو جریمه تحمیلوي. په هر يو حال کې، ترټولو لوړ حاصل د ترلاسه کولو لپاره کرونده بايد 50% په مرکزي ډل او 50% په پولينونو pollneizer مشتمل واوسي.

د افغانستان د غرنيزو حالتونو له امله، د بادامو ونې بايد د برابرې فاصلو درلودونکو ليکو پرځای د ليکو په کورن وور "staggered" ترتيب کې وکرل شي. د دغه ترتيب سره، هره ونه د خپلې چترې لپاره د لمر د رڼا د ترلاسه کولو او زياته خلا او د همسايه ونو سره د موجود نو لپاره کم رقابت لري. لاندې ورکړل ډايگرام دغه ترتيب په نښه کوي. فاصله د لمر د رڼا او نو لپاره خورا ارزښت لري.



## د بېونډولو لارښود

- د بېخونو د ودې سره مرستې لپاره، تر 0.9 متره (درې فوټه) قطر ساحه کې خاوره وپړوئ.
- تر هغې اندازې چې لازم برېښي سوري وکنئ تر څو بېخو بې له کړېدو خواره شي.
- په 0.9 متره (3 فوټه) گېرچاپېره ساحه موجود واښه ليرې کړئ.
- نيالگي د تني په لاندې برخه کې ونيسئ په داسې حال چې بېخونه يا شاخونه زيانمن نه شي.
- ښکاره شوي بېخونو وچېدو ته مه پرېږدئ.
- په کومه اندازه ژوروالي کې چې نيالگي په قورپه کې کرل شوي په هماغه اندازه ژوروالي کې بې له بېخونو د کړېدو، ونې وکړئ.
- په نسبي توگه سوري ډک کړئ، د ټيټو بېخونو په شاوخوا کې خاوره کلکه تخته کړئ . ( اضافي خاوره يا سره "کود" مه ورزياتوئ).
- د اوبو د جذبېدو وروسته، د ونې تر بېخ 0.9 متره (3 فوټه) قطر په اندازه يوه 5.1 سانتي متره (2 انچه) ژور د پانو او وښو خوندي ساحه جوړه کړئ (په داسې حال کې چې تني سره ونه لگېږي).
- پاتې خاوره کې بيل کړئ. دغه خاوره بايد د پوندو په واسطه کلکه مگر ډيره تخته نه شي.
- د ونې چاپېره د اوبو ساتلو يو ډنډوکی جوړ کړئ.
- ونې ته کافي اوبه ورکړئ. په لومړي کال کې ونه په هرو 10 يا 7 ورځو کې يو وارې اروم اوبه کړئ.

## تغذیوي مواد يا د سري ورکول

- څرنګه چې په لومړيو برخو کې په ډاګه کړای شول، د تغذیوي مواد يا کود ورکول بايد د نيالگي د نيالېدو په لومړي وخت کې ترسره نه کړای شي . کود ورکول ښايي په نه کښېکښل شوي خاوره کې بېخونو وسيزي . هرکله چې خاوره کښېناسته، بيا کود ورکول کېدای شي.

## د اړتيا وړ تغذیوي مواد

- په غوره حالتونو کې، بادام د يو هيکټار په حساب 91 کلوگرامه (200 پونډه نايټروجن د في ايکر زمکې)، 34 کلوگرام (75 پونډه فاسفيټ د في ايکر زمکې په سر) او 114 کلوگرام (250 پونډه پوټاش د في ايکر زمکې په سر) ته اړتيا لري . څرنګه چې په خاوره کې فاسفورس غير محرک او پوټاشيم په قلاړه حرکت کوي، د نايټروجن، فاسفورس او پوټاشيم دغه مقدارونه بايد په هر کال کې ورکړل شي . نور هغه تغذیوي مواد چې په بادامو کې کم ترسترگو کېږي او سمولو ته اړتيا لري د زنک، بورون او کاپر څخه عبارت دي.

## کله او څومره اندازه بايد وکارول شي:

- اوسني وختونو کې په عمومي توګه د کود (سري ورکول) په هر کال کې ترسره کېږي . مګر، نايټروجن سري ورکول بايد تر هغې وځنډول شي ترڅو ځانګي په اوږدوالي کې له 10.2 تر 15.2 سانتي مترو (4-6 انچونو) ورسېږي. په دغه وخت کې، 4.5 ګرامه (يو اونس) نايټروجن د ونې د کال په حساب يا 4.5 ګرامه (يو اونس) د تني د قطر د يو سانتي متر په حساب د هرې ونې له تني نيم متر (18 انچ) لري و شيندل (خواره کړای) شي. په شگلنه خاورو کې، سره بايد د ویش پر اساس ورکړل شي : لومړی نيمایي يې هغه وخت چې ځمکه کښېښي او دويمه نيمایي يې 30 ورځې وروسته. په راتلونکو کلونو کې، يو نيمایي د تيغونو له ټوکېدو دمخه او دويم نيمایي يې د تيغونو له ټوکېدو 30 ورځې وروسته ورکړئ. بعضی کرونده ګر وايي چې مقدار يې Conservative دی مګر ونې له زياتو اندازو څخه سوزېدی شي . دغه اندازه په هر فصل کې څو کړتې تکرېدای شي.

- د دې لپاره چې معلومه شي چې څومره تجارتي سره بايد وکارول شي، نوموړي اندازه (4.5 ګرامه) په توليد کې په موجود د نايټروجن پر فيصدي وويشئ. د بېلګې په توګه، يوريا 46% نايټروجن لرونکي ده (0-46). له يوريا څخه د 4.5 ګرام نايټروجن به  $4.5 \times 0.46 = 2.1$  ګرامه وي.
- تر ټولو عامه سره چې د يو رسېدلي باغ لپاره کارول کېږي 15-15-15 مخلوط ده، په 200 تر 300 کلوگرام في هکټار يا 30 تر 45 کلوگرام واقعي نايټروجن في هکټار که چېرې کروندې تراکم تقريبا 200 تر 300 ونو في هيکټاره پورې وي. سره د اورښت د اندازې پر اساس، په خزان او ژمي کې ورکول کېږي.

## حيواني سره

که چېرې د حیواني سره وکارول شي بادام بنه وده کوي . په داسې حال کې چې د حیواني په سره کې د فاسفورس اندازه زیاته وي، د نایتروجن اندازه په سره کې کمه وي . په هر صورت کې، عضوي ماده به ټیټې حاصلخیزی، سپکې خاوري سره مرسته وکړي . څرنګه چې له سرې څخه د نایتروجن اخراج کم دی، په ټول فصل کې یو کرټي سره ورکول به کفایت وکړي.

د حیواني د سرې د سرې (کود) په توګه کارول د غذايي پیدا شویو ناروغيو لپاره یو مضر لامل دی . د فصل لپاره د ضرر تر ټولو لوړه کچه د فصل د خوراک د زمکې سره د لګیدونکي برخې لپاره ده. په بادامو کې دغه ناروغي ښايي د مېوې د ټولو پرمهال رامنځته شي . د زیان د کمولو لپاره، د باغ فرش باندې د ودې د فصل پر مهال ښامه سره مه کاروئ . که چېرې ښامه سره وکارول شي، هر څومره چې امکان ولري د مېوې له ټولو څخه یې مخکې وکاروئ د زمکې د پاڅني پور سره یې ښه ګډه کړئ.

د شاخه بری سره معامله کول:

سره ورکول او شاخه بري هغه لاملونه دي چې په مهمو اړخونو کې پر یو بل اغېزه پرېباسي . د افراطي شاخه بری په څېر، د نایتروجن زیات کارول قوي وده منځته راوړي . له دې کبله، د شاخه بری لپاره د سرې ورکولو عادتونه چې ونه یې ترلاسه کوي باید په نظر کې ونیول شي.

## په افغانستان کې پاملرنې

د کود (سرې) کارول په افغانستان کې نسبتاً یو نوی عادت دی (لسم انځور). د مناسبې سرې د کارولو لپاره لارښوونو ته اړتیا ده.

په 2003 م کال کې د FAO لخوا د باغداری د سکتور د سروې مطابق، شیرشپېته په سلو کې افغاني کرونده ګرو کیمیاوي کود څخه او نه په سلو کې له حیواني سرې څخه استفاده کوله . سروې زیاتوي، "بزرګران د مېوو او مغزبابو د باغونو پرتله د سبزیجاتو فصلونو لپاره د کیمیاوي زیاته استفاده کوي، چې د سبزیجاتو پر فصلونو د پانګې اوسنی تمایل انعکاسوي چې فوري او لازيات قابل اعتماد ګټه تضمینوي".



لسم انځور. د کود بوری (او نیالګیو) کوزول

سرچینه: د هیلې نریوال بنسټ (IF Hope)، <http://www.ifhope.org/340.html>.

## د کود ورکولو لارښوود

- د بادامو په کرونيکې سوري کې نایتروجن مه کېږدئ. دا بیخ سوزولای او ونه مړه کولای شي.
- بادامو ته په لوړه کچه نایتروجن ورکولو سپارښتنه نه کېږي . ونې په ښه توګه له ویشل شوي کاروني په ښه توګه استفاده کولای شي او د سوزېدو او بیا کرلو لږ فرصت پیدا کېږي.
- که چېرې تاسې د 91 کلوګرام (200 پونډه) نایتروجن اراده ولرئ، غوره دا دي چې 58 کلوګرامه (125 پونډه) ویشل شوي کارونه مخکې د غوټی له ټوکېدو او پاتې 34 کلوګرامه (75 پونډه) د غوټیو له ټوکېدو 30 ورځې وروسته ورکړل شي.

## د بادامو جنټری

### د ژمي غیرفعاله فصل

په دسامبر او جنوري کې غیرفعاله شاخه بري غوره لوړ ویش ته د ودې لپاره ترسره کېږي . د ونې په مرکز کې موجود مړه، ناروغه او سرخوړي شاخونه او ډنډر باید له منځه یوړل شي . د زیات ژمي سمندري نارنجي

چينجي د کمولو لپاره، په ونه او زمکه موجود ټول زاړه مغزونه، يا mummies هم بايد ليرې کړای شي . د ونو پر dormant ټپلو سپری کول د شفتالو د ځانگو سوري کوونکي او سپرې مري کوي.

### د پسرلي غورځوونکي فصل:

رسېدلو ونو ته بايد د غوتېو تر ټوکېدو پسي بايد سمدلاسه کود ورکړای شي، چې کېدای د خزان په لومړيو يا د ژمي په فصل کې واوسي . يو له دوو طريقو څخه استعمالېدای شي : لس کلني ونې ته د ونې د تنې د قطر د سانتي متر يا يو کال عمر په حساب 4.5 گرامه (0.1 پونډه) نايټروجن ورکړی. ځواني ونې د ودې پر ټول فصل کې د نايټروجن کم مقدار او په کثرت يې ورکولو ته اړتيا لري . تر لورې تودوخې، د رطوبت تر ټيټ حالت لاندې، د پر خوونکي اوبه خور اوبه په تبخير کې له منځه ځي . هغه ونې چې په نيمه عميقو يا شگلنه زمکه کرل کېږي زيات اوبه خور ته اړتيا لري.

### د دوبي کروندې فصل

د پسرلي د غوتېو د غورځوونکي فصل کې اوبه خور ته دوام ورکړی . هر کله چې د مېوې پوستکي وچوي او پوخ وچ وي او نسواري وي، مغزباب به راټولو ته آماده وي.

### د خزان د مېوې ټولو فصل

د کوچني سوري جوړوونکي چناسکي "Short hole fungus" د زيان د کمولو لپاره، د پانو د لوېدو په جريان يا وروسته سپری تر سره کړی مگر د ژمي د وربښتونو له پيل څخه وړاندې. مهمې نېټې

د بادامو ونې چې په کې کرل کېږي	جنوري يا فبروري
بادام چې پکې راټولېږي	له جولای څخه تر سپتامبره

### د هرزه بوټو اداره

يو ځل چې ونې نيال شي، خاوره هر هومره کمه چې کېدای شي اخلاص کړی که چېرې د قلبي اداره م روح نه اوسي. دوامداره واينه د سېټوکسيډيم Sythoxdim واسطه کنټرولېدای شي . گلايسو فاسفيټ "Glysofosphate" لوخي "nutsedges" او دوامده پراخه پانو واينه ځپي . د گلايسو فاسفيټ د بادامو پر پانو او تنه مه سپری کوی . د ونو سانډويان يا چوغه د واښو وژونکو څخه د تنې ساتنه کوي مگر د ژوبلي منځته نه راتگ نه تضمينوي . د تاسيس په کلونو کې herbicides مخکې او وروسته بنکارېدنې منظمه تداوي له هرزه بوټو څخه زياتره قوت لمنځه وړي او اوبه خور او نور کلتوري عادتونه اسانوي (د بادامو د هرزه بوټو منسجمه اداره کول).

د هرزه بوټو کنټرولول اغيزمن تنظيم، کلتوري عادتونه او د مېوې ټولونه يقيني کوي؛ د پسرلي په لومړيو کې د يخ زيان کموي؛ د ونې د غورځوونکي پر مهال هرزه بوټو د گلونو توليدولو څخه مخنيوی کوي، په دې توگه د القاح کوونکو لپاره رقابت کموي؛ او ټيټ حجم خپروونکيو مؤثر استعمال آسانه کوي.

### غبرگ فصلونه کرل Intercropping

په مېوه دارو يا مغزبانو باغو کې سبزيجات کرل د افغانستان د کره نيز سيستم يوه برخه گڼل کېږي . ډيری باغونه چې په نږدې وختونو کې له سره وکرل شول، د هغو باغونو د بيا کېنولو لپاره کوم چې د جنګونو په جريان کې تباه کړای شول او يا د تېر وچکالی له امله وچ شول، کرونده گر لا هم له خپلو باغونو څخه ډيره گټه نه ده احساسوي. په باغ کې د کلني فصلونو د کرلو له لارې، دوي د خپلو کورنيو لپاره خوراک برابرولای شي او بنايي يو څه اضافي آمدن تر لاسه کړي . چې ورسپري، د بادامو ونې د کمو اوبو او حاشيه يي زمکې اعظمي گټه پورته کوي او د شديدې وچکالی يا د فصل د زيان په کلونو کې هم يوڅه آمدن تر لاسه کوي. د باغونو د جېواني خوراک سره گډ کرل هم په افغانستان کې يو عام رواج دی . دا کار په ځانگړي توگه د باغونو د نوي تاسيس په کلونو کې مفيد دی چېرته چې د کلني فصلونو سره کرل ځوانو ونو ته د ب يخونو د سطحي سيستم د اخلاص له لارې زيان رسېدلای شي . رشقه چې يو دايمي بوټی گڼل کېږي يو خوښېدونکی حيواني خوراک دی که څه هم شوتله کارول کېدای شي . د حيواني خوراک د گډې کروندې سطحي اغيزو کې شامل دي:

- په لومړيو کلونو کې د خاورې او هرزه بوټو ساتل کله چې ونې وړې وي.
- اقتصادي گټه له منځني لیکو څخه لاس ته راځي مخکې له دې چې ونې مغزباب تولیدول پیل کړي.
- بیولوژیکي نایټروجنی تثبیت (د لوبیا د کورنۍ حبوبات)
- د بیولوژیکي حشراتو په کنټرول کې مرسته (د باغ د حشراتو د بعضو دارونکو لپاره ریشقه یو متبادل کوربه گڼل کېږي).



یولسم انځور: د گډ فصلونو (پوښېني نباتاتو) یو انځور

### ج. د بادامو ونې کښول

#### د بادامو ونې

د بادامو ونه د یوې کوچنۍ او منځنۍ ونې ترمنځ اندازه لري چې خوروالی، تقریباً له 3 تر 4.6 مترو (10 تر 15 فوټه) پورې سرتاسري آزاده چترۍ درلودونکې ده (د دیوس وکې سازمان). د ونې پانې او ښاخونه د ونې چترۍ، یا تاج تشکیلوي. د ونې دغه برخه رڼا لاس ته راوړي، سیوری جوړوي او د ونې د زیاتره تنفس مسئولیت لري. په دغه ساحه کې، ونه گلونه توکوي خپل مغزي فصل تولیدوي. د ناخوښو ښاخونو انتخابي شاخه بری له لارې د چترۍ اداره خراب یا متواضع تولیدوونکې ونې په اعلی تولیدوونکو ونو کې بدلېدای شي.

د بادامو ونې د دوي د لور کیفیت د مغزبابو د تولیدولو د ظرفیت او د ناروغیو پر ضد د مقاومت او چاپیریالي ژوندانه په برخه کې پېژندل کېږي. د ډیر مېوو او مغزبابو د ونو په څېر، بادام بدل تولیدوونکې دي، په دې مانا چې دوي په کال کې دروند فصل تولیدوي چې په راتلونکي کال کې یې د فصل بار کم وي څرنگه چې د ونې د تغیري کچې بشپړې وي. د بادامو ونې د نیالگیو یا د قوربې د ورو ونو له لارې منځته راتلای شي. د بادامو غیرتغیري ونې هغه ونې دي چې له تخمونو څخه زېږول شوي وي. ځکه چې دغه نیا لگي د توپیر درلودونکو ځانگړتیاو په درلودلو سره ټول جلا دوه رگه دي. د ترڅو بادامو نیالگي غوره گڼل کېږي ځکه چې گمان کېږي چې دوي د خوړو بادامو د نیالگیو په پرتله وچکالی پر ضد مقاومت درلودونکې وي. د بادامو هغه ونې چې د قوربې د ځوانو د کرلو په واسطه منځته راځي اکثره د قوربې څخه په داسې حالت کې راځي چې بیخونه یې په لوبښي او خاوره کې وي. د بادامو ډولونه (کرل شوي قسمونه) ونې د غوره ځانگړتیاوو په درلودلو سره د زیاتولو (د بېلگې په توگه د مغزبابو کیفیت او د حشراتو پر ضد مقاومت) او د مغز د ورته کیفیت لپاره په تجارتي توگه زېږول کېږي، چې د نړیوال مارکیټ لپاره یې ترسره کول خورا ارزښتناک دي. بادام خپله القاح کېدونکې دي او باید cross pollinated شي. له دې کبله، د شاتو مچۍ یا نور القاح کوونکي د مغز د تولید لپاره مهم دي. خپله القاح کوونکي ډولونه موجود دي؛ په دوي کې کالو، فلسه باریز، فلیپو سیو، جینکو، سکورزا وردی او تونو شامل دي.



دولسم انځور. د قوربې ځوانه (کوچنۍ) ونه

سرچینه: IF Hope, <http://www.ifhope.org/340.html>.

## د څانگو وده:

کله چې د غیرفعالیت وروسته، د تیغ وروستی وده پیل شي، دغه کار د تیغ درجې پرهار په ښاخ باندې پرېږدي. تاسې پرهار یا د پرهارونو شمېره د یو ښاخ عمر د معلومولو لپاره کارولای شئ. څرنگه چې نوي ښاخونه لویږي، چې په ترڅ کې یې هغه جوړښتونه چې د غوټو په نوم یادېږي جوړېږي. غوټه په ښاخ کې هغه ساحې ته ویلای شي چې پانې ورپورې نښتې وي. له یو تر درې اړخیزې غوټې پر دغه غوټو کې تولیدېږي.

## گلونه:

د بادامو گلونو د شفتالو او نورو Prunus گلونو ته نږدې ورته والی مگر زیاته خوشبو لري او یا لږ ګلابي یا سپین ته تمایل درلودونکي وي. گلونه پنځه پانې Petals او ګلابي او د گل زیاتې اوږدې غوزې لري. دوي په افقي ډول په څوکو یا افقي څانګو، یا بعضی وخت په اوږدو افقي څانګو پیدا کېږي. لوند موسم په نسبي توګه د غوړېدو په لومړني دوره کې منځته راتلای شي (د ډیوس وکې سازمان).



ډیالسم انځور. د بادامو گلونه.

## د نباتاتو القاح:

د مغزبابو اعظمي شمېره چې یوه باغ یې تولیدولای شي د گلونو په سلو کې د 25 او 40 په منځ کې ده. له دې کبله، د گلونو لومړی شمېره باید د وروستی مېوي په پرتله له 2.5 څخه تر 4 برابره زیات واوسي. د 25 او 40 په سلو کې د مېوي مېوي د نیولو هدف ترلاسه کولو لپاره، لازمه ده چې سل په سلو ته نژدې شمېره گلونه باید په سمه توګه القاح شوي وي. په بشپړ غږېدنه کې، له 2.2- سانتي ګریډ درجې (28 درجې فارن هایت) تودوخي څخه ټیټه تودوخه یا لوري تودوخي د بادامو ونو پر خرابه مېوه نیولو کې ونډه اخلي. د بادامو القاح د حشراتو پورې اړه لري، نه د هوا پورې. له دې امله، د شاتو مچي یا نور القاح کوونکي د مېوي د تولید لپاره اړین دي. په عامه توګه له دوو څخه تر څلورو پورې د مچيو خالي د یو ایګر لپاره د غوړېدو د پیل پر مهال باغ ته راوړل کېږي. خالي په عمومي توګه په کوچنیو ډلګیو کې د کوچني باغونو د احاطه کېدو لپاره او د سترو کروند په باغونو کې سرتاسري ځای په ځای کېږي.



څوارلسم انځور. د بادامو مېوه (مغز)  
سرچینه: د کالیفورنیا د بادامو اداره (بورډ)

## Fruit : مېوه

د بادامو مېوه یو ریښتینی مغز نه دی. بشپړه مېوه، د پوستکي په ملتیا، د "drupe" په توګه نومول کېږي، چې هغه نوم دی چې نرمې برخې ورکړل شوي چې عبارت دی له پت لرونکي بادام. خو بیا هم، پوستکي وچېږي او مخکې له ټولولو چوپي او هغه څه په ډاګه کوي چې د مېوي زري په توګه یادېږي. مېوه نیول په درې یا څلور کلنو ونو کې پیل کېږي، چې تر ټولو لوړه مېوه نیونه یې له 6 څخه تر 10 کلونو کې پیل کېږي. د دې کم عمره تر بور شفتالو برعکس "Short lived cousin the peach"، د بادامو ونې له 50 کلونو زیاتې مودې پورې مېوه ورکولای شي. نري کېدل یې غیر ضروري دي؛ د گلونو لوړتاسب باید د عادي فصل لپاره مېوه ورکړي (د جورجیا پوهنتون).

د ونو د ډبرو فصلونو په څېر، څه وخت چې ونه په غوړېدو پېل وکړي، اورښت د مغزونو تولید زیانمنوي. کله چې باران اوري، غوړېدنه له منځه وړل کېږي، د شاتو مچيو فعاليتونه انحطاط سره مخ کېږي، د رطوبت چټکي او باکتریاوي ناروغتیاوې منځته راوړي. همدارنگه یخ هم ورته زیان رسوونکی کېدای شي، په داسې حال کې چې د گلونو غوړېدنه او کوچني مغزونه دوره د یخ زیان سره حساسیت درلودونکي وي (د ډیوس وکي سازمان).

### د. روزنه او شاخه بري

په عمومي ډول، روزنه، چې د شاخه بری یوه ستر شکل دی، او شاخه بري د ونو د غیرفعال وخت کې په کال کې یو کرټي ترسره کېږي. مگر، دغه کار د ودې په فصل کې هم د یو څه روزني یا شاخه بری په واسطه بشپړېدای شي (د دوبي روزنه یا شاخه بري).

د ونې عمر په ډاگه کوي چې څومره روزنه یا شاخه بري باید ترسره کړای شي. ځوانې ونې د یو غوره جوړښتي چوکاټ د جوړېدو لپاره چې د دروند بار ظرفیت ولري لومړي څو کلونو کې روزني ته اړتیا لري. د روزني په جریان کې، د تاج داخلي ساحه صفا کېږي او نورې افقي او په نامناسبه ځایونو شنه شوي ښاخونه له منځه وړل کېږي. زړې ونې بیخي لږې شاخه بری ته اړتیا لري.

د شاخه بری لامل باید مخکې له شاخه بری په گوته کړای شي. د بېلگې په ډول، د بادامو په ځوانو ونو کې د اندازې د کنټرول لپاره شاخه بري بریالی ثابته شوي ده، مگر دغه عملیه له لسو تر دولسو کلونو په باغونو کې بې نتیجې ثابته شوې ده. په زړو ونو کې د حاصلاتو کمښت دغه عمل نه منونکی ګرځوي. روزنه یا شاخه بري نور اداروي عادتونه هم بشپړوي، لکه د حشراتو اداره، د ناروغیو د مخنیوي او بازار موندني ګرځول.

### د روزني سیستم

په ځوانو ونو دوه غټ قسمونه روزني ترسره کېږي: مرکزي لارښوود Central Leader او خلاص مرکز Open center.

### مرکزي لارښوود "Central Leader"

ونې یوه تنه جوړه وي (مرکزي تنه) چې په پورته ساحه په یوه مرکزي "لارښوود" کې له منځه ځي. لارښوود د ونې وده کوونکی څوکه ده چې هسکېږي. که چېرې ونه دوه لارښووده، "غبرګ لارښوود"، منځته راوړي، د ونې وده سسته او کمزورې کېدای شي. په عمومي ډول، یو له دوو قوې یا په نامطلوبه لارښوونکي له منځه وړل کېږي. په دې طریقه، ونې، چې د فاصلي درلودونکي افقي شاخونه لري چې د ونې د چترې سرتاسري خپاره شوي وي، روزل کېږي چې یوه تنه ولري.

شاخه بري شوي ونې د مثلث ▲ په شکل وي.

### خلاص مرکز

د خلاص مرکز طریقه په عامه توګه د بادامو، زردالو، ګیلاس، انځر، شفتالو او املوک په ونو کې کارول کېږي. د ونې جوړښت (شکل) په لومړي او دویم کال کې د ازاده مرکز یا مرتبان شکله جوړښت په درلودلو سره منځته راځي. په دې طریقي سره، ونه داسې روزل کېږي چې له دريو تر پنځه کومکي شاخونه، چې د زمکې د سطحې څخه د 38 او 61 سانتي مترو (له 15 24 انچونو) پورې له یوې آزادې دښاخې راوتلي او غځېدلي وي، ولري. د یو چوکاټ سره چې د مرکزي شاخونو په واسطه جوړ شوی وي او یو مرکز چې له زمکې څخه 60 سانتي متره لږې وي په درلودلو سره د یو خلاص شکل په لورې شاخه بری د بادامو ټولونه د تنې په خوړېدو اسانه کوي. شاخه بري شوي ونې به د یو خلاص جام یا مرتبان شکل ولري (پنځلسم انځور وګورئ).



پنځلسم انځور. خلاص مرکزي سیستم

## شاخبري:

شاخه بري يو کلنی پروسه ده چې د "وني او د پانی د سطحی څخه چې د وني وده ځنډوي نامطلوبو څانگو، تېغونو او شاخونو د لېرې کولو" په توګه تشرېح شوي ده. که په سمه ترسره شي، "شاخه بري بايد وني د تل لپاره ځواني وساتي". شاخه بري کې تر ټولو زړې او زيانمنې شوې برخې لري کول او د نويو برخو ساتل، او تر ټولو قوي وده شامل دي. دغه کار بايد وني د توليد ظرفيت لور کړي، چترۍ ته د زياتي رڼا ننوتل تضمين کړي، د ونو ترمنځ ګڼه ګڼه کمه کړي، د ناروغيو د احتمالي ظرفيت د کمولو لپاره د هوا دوران سيخ کړي، د مېوي انکشاف ته وده ورکړي او د فصل او وني ظاهري بڼه لوړه کړي.

د بادامو وني د قوي ودې او غوره مېوي د ساتلو لپاره بايد په جدي توګه شاخه بري شي. مناسبه شاخه بري بايد يو ځوانه ونه د کار د يو مستقل چوکاټ په درلودلو سره وروزي چې هر څومره زر چې امکان ولري د پيدا کېدو سطحه لوړوي او بايد د وني طبيعي ودې عادت پر ضد ونه اوسي. د مغزبابو د ونو د شاخه بري لاملونه په دې ډول دي: (۱) د وني د انرژي او تغذي زېرمو پر حاصلخېزو تېغونو تمرکز کول تر څو دغه ونه لازياته حاصلخېزه او ګټوره شي، (۲) د دباغ د تنظيم او د مېوي د تولولو د اسانولو لپاره مناسب اوچتوالي او پراخوالي برقرار ساتل او د رڼا او سپرې لپاره د تېغونو ترمنځ د خاليګاوو ساتل، (۳) د حشراتو او ناروغتياوو د کنترول لپاره، (۴) د ماتو شويو شاخونو يا هغه شاخونه چې د شورېدنې له مړه شوي وي له م نخه وړل او (۵) د وني لاندې لمدي ځمکې د وچولو لپاره لمر د رڼا د مستقيمي داخلېدو ته لاره پرېښودل ځکه چې د لوندوالي اوږده وختونه د حشرو د زيان لامل جوړېږي. څرنګه چې مخکې ياد شو، مخکې له شاخه بري، د شاخه بري لپاره علتونه وګورئ او په يقيني کړئ چې ونه شاخه بري تقارن تيا لري.

د شاخه بري په جريان کې په يو کال کې د وني د تاج له څلورمې برخې څخه زيات يې بايد ليري نه کړای شي. په همدې ترتيب، شاخه بري بايد د ځنډو شاخونه وهڅوي چې د ۴۵ درجو زاويه جوړوي (په عامه توګه دغه شاخونه د تنې د قطر د درېمې برخې په اندازه کوچنی وي). که چېرې د دوي ليري کول اړين وي، مرکزي شاخونه بايد په هغو ځايونو کې قطع کړای شي چېرته چې دوي د نورو مرکزي شاخونو يا تنې سره پېوند وي.

شاخه بري د بېخونو په پرتله د نيالګي د ځمکې د پاسه برخه کموي. په نتيجه کې، د بېخونو نازيانمن شوي سيستم د تېغونو او غوتيو وړې شمېرې لپاره خدمات برابروي. د اوبو او تغذيوي موادو اړونده پورته انتقال د تېغونو او غوتيو په واسطه زياتېږي، او دوي د لازيات قوي ودې احتمال لري. کله چې د بادامو رسېدلي باغونه له ۶،۱ متره (۲۰ فوټه) لوړ شي، په ژمي کې د ټولو mummies لمنځه وړل ستونزمن کار شي. که چېرې يو بزګر د هغه باغ د ونو څخه چې لوړوالی يې له ۶،۱ متره (۲۰ فوټه) زيات وي، د High reject levels لري، نوموړی بزګر بايد د وني لوړوالی کم کړي.

مخکې له دې چې دهر عمر بڼاخ يا څانګه پرې شي دا دي يقيني کړل شي چې د غوڅولو وسايل تيره او تيز دي دنيلي د وتلو دم ځنيوي له پاره دي لومړي د بڼاخ پورته ځوانه د قيچي چنګک لرونکي تيغ د بڼاخ پورته ځوانه کيښودل شي دتيغ تيره برخه دي د بڼاخ دلاندي ځوانه کيښودل شي اوبيادي پريکړل شي. دغوڅولو په وخت کې دې په ونه کې کونده يا Stub نه پرېښودل کېږي او هم دي دپوستکې د څيرولو څخه ډډه وشي.



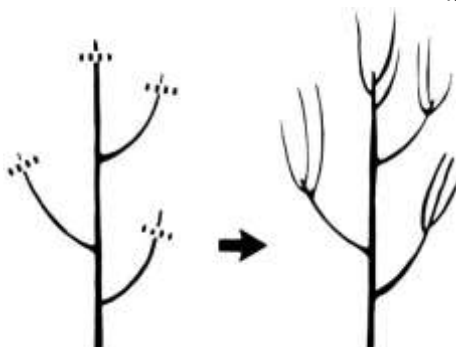
۱۷ انځور: د ځوان نيالګي بڼاخبري

سرچينه: <http://www.ifhope.org/340.html>; IF Hope

## د شاخه بري د غوڅېدو قسمونه (ډولونه)

د شاخه بري Cuts د يو مضبوط جوړښت د ترلاسه کولو او د شاخونو او د دوي د تشکيل د تغ ذبه کولو لپاره جوړېږي. په عمومي ډول، Cuts بايد ۱،۹ تر ۳،۸ سانتي مترو پوري د بهر پر لور غځېدلي تېغونه چې (درې پر څلور تر يو نيم انچه پورې) قطر ولري، ته څېرمه چور کړای شي. د شاخه بري د Cuts دوه اساسي ډوله عبارت دي له 'Heading' او 'Thinning'. هره طريقه يې د ودې جلا عکس العمل لامل ګرځي او د مشخصې ګټې لري.

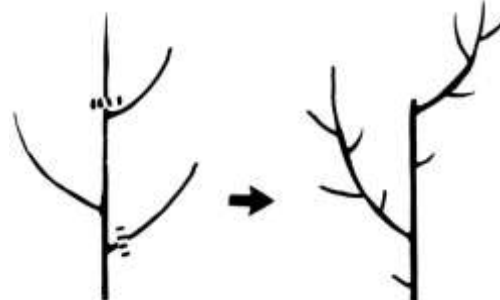
د شاخه بری دغه غوڅېدنه د تېغونو د څوکو برخې لېرې کوي (شپارسم انځور). د څوکو د نفوذ لېرې کولو له لارې، 'Heading' د شاخونو وروستی او د غوڅ ځای ته څېرمه د شاخونو وده تحریکوي. دغه د شاخه بری د غوڅېدني غښتلی مهم ډول دی.



شپارسم انځور. 'Heading' د تېغونه یوه برخه لېرې کوي.

### Thinning

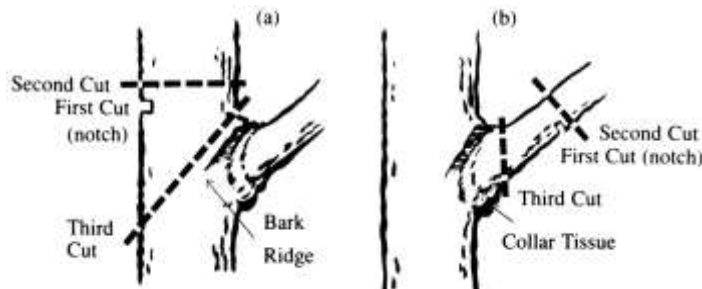
دغه ډول غوڅول یوه بشپړه څانګه یا برخه د مرکزي تېغونه یا افق د بېخ څخه لېرې کوي (اوولسم انځور). د ځینو تېغونو څوکې بې له کوم غرضه پرېښودل کېږي، ترڅو څوکه بیزه واک قایم شي. په نتیجه کې، نوي وده په د تېغونه په ناخالله شوي څوکه څرګندېږي په داسې حال کې چې افقي څانګه انکشاف او د تېغونو قوت ځپل کېږي.



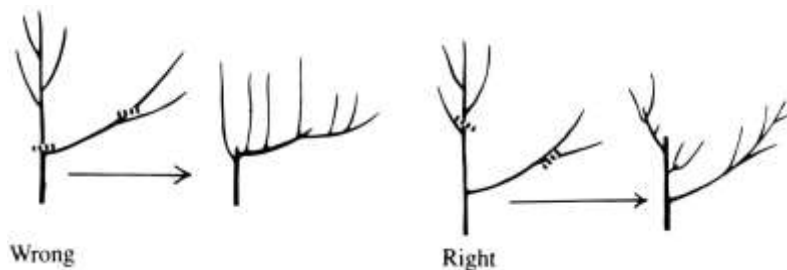
اوولسم انځور. 'Thinning' بشپړه څانګه یا برخه لېرې کوي.

Thinning د شاخه بری د cut تر ټولو کم غښتلی ډول دی او د نیالګیو لازياته طبیعی وده برابروي. د ساتني په شاخه بری کې د مهم رول په لویولو سره، thinning cuts، په نیالګي کې دننه د رڼا د داخلېدو د بڼه کولو لپاره او د شاخونو یا تېغونو د ودې لارښوونې لپاره، د ناخوینو شاخونو او تېغونو د لری کولو لپاره کارول کېږي.

'Drop crotching' چې د thinning یو ډول دی، د لویو ونو د حجم د د کمولو لپاره کارول کېږي، پکې د مرکزي شاخ (یا مشر "لیدر") لېرې کول هم شامل دي by cutting it back to a large branch (اتلمس انځور الف). هغه Cut چې په مرکزي شاخ کې سرتاسري جوړېږي د پاتې افقي ساحې ته په موازي زاویه کې منځته راوړل کېږي. د ونې د لویو برخو د لېرې کولو پر مهال، د پوستکي د شکولو او د ونې په شدید توګه د تېي کولو څخه د مخنیوي لپاره د ونې تنې ته څېرمه د دريو Cuts سپارښتنه کېږي (اتلمس انځور ب). د thinning یوه ناخوینه ډول عبارت دی له 'bench cut' څخه چېرته چې یوه قوي نېغه برخه یوې افقي برخې خوا ته thin (نولسم انځور).



اتلمس انځور. د thinning ډولونه: (الف) drop cutting او (ب) limb removal



نولسم انځور. د شاخ د Cut مقابسه (کېن لوري ته) د درستې طريقې سره

قوي نېغې ځانگې، چې 'water sprouts' نومېږي، زياتره له 'adventive bud' څخه وده کوي. دوي د ونې انرژي وچوي او بي ضرورته لوېدنه رامنځته کوي. ډنډر 'adventive' تېغونه دي چې د بېخونو له سيستم څخه وده مومي. سمه طريقه يې د thinning cuts هغو تېغونو limbs پورې وشي کومې چې په زاويه کې نوموړې لېږي کېدونکي تېغونه ته ورته دي مگر له عمود څخه ۴۵ تر ۶۰ درجو زيات نه وي.

### مهم او ضروري يادداشت: The in-shell market does not allow hull-

tights (stick-tights). د ۹۰٪ زيات مغزو بابو د بشپړې خلاصونې لپاره، لمر بايد په مکمله توگه د ونې په چترې کې سرایت وکړي دغه کار هغه وخت تکميلېږي چې ونې په سمه توگه شاخه بري شوې وي

د شاخه بری وختونه:

لکه څرنګه چې مخکې تېر شو، د بادامو ونې د ژمي په غېږ فعال موسم يا په دوبي کې شاه بري کېدای شي. مګر د شاخه بری حجم په عمومي ډول د ژمي په مياشتو کې ترسره کېږي. د دوبي شاخه بري يو انتخابي عمل دی او په عمومي ډول د ناخوښو د اوبو د تېغونو د لېږي کولو پورې محدود وي. لاندې ورکړل شوي برخي د ونې د انکشاف لپاره د شاخه بری عملونه په ډاګه کوي.

د لومړي کال شاخه بري:

له يوې فورې څخه تر لاسه شوي نمونه يي ونې بې شاخونو يو کلنې لښتې وي چې چابک "Whip" نومېږي. لومړی شاخه بري بايد د ونې د کرلو سمدستي وروسته ترسره شي (په عادي ډول په نوامبر يا دسامبر کې). د شاخه بری د سکول د مشين د تېري جوړې سره، د ونې خواوشا ۱۰،۶،۷ سانتي متره (۴۲ انچه) د ځمکې څخه پورته قطع کړئ (انځور ۲۰). د قطع کولو دمخه، باوري کړئ چې لاندې پاتې برخه يې لږ تر لږه ۴ غوټې buds يا جوړ شوي شاخونه ولري. که چېرې داسې نه وي، له څلورمې غوټې bud څخه يې يو څه پورته قطع کړئ. کله چې نوې تېغونه له ۱۰،۲ تر ۱۵،۲ سانتي مترو (۴-۶ انچه) وده وکړي، دوي بايد له څوکي څخه تر ۲۰،۳ سانتي مترو (۸ انچه) پورې سرکپ کړای شي. که چېرې غيوګ تېغونه وي، کمزوری يې له منځه يوئ.

له لومړي ودي فصل وروسته، مقدماتي ځانګې غوره کېږي. په مناسبه توګه تقسيم شوي تېغونه چې پراخه دوشاخه يي زاويه لري غوره کېږي ځکه چې دوي د نورو په پرتله قوي وي. ټولې افقي او تنګ دوشاخه يي زاويه درلودونکي شاخونه له منځه وړل کېږي ځکه چې دوي کمزوري وي. په عمومي ډول، د مقدمات scaffold لپاره درې يا څلور تېغونه انتخابېږي او د بېرون لوري ته وتلي غوټې په لور بوتل کېږي. غوره مقدماتي scaffold له عمود او افقي څخه ۴۵ درجو زاويې ته وده کوي.



شلم انځور. له شاخه بری وروسته

د دویم کال شاخه بري:

د ودې له لومړي فصل وروسته، دویمه غیر فعاله شاخه بري ترسره کېږي . لاندیني ښاخونه چې کېدای شي د مېوې په ټولولو کې ستونزه رامنځته کړي باید له منځه یوړل شي . د ونې مرکز باید د رڼا د سرایت لپاره په معتدله توګه آزاده وساتل شي. دا کار د ښاخونو او قوي تېغونو چې په مرکز کې وده کوي د لمنځه وړلو له لارې ترسره کېږي. ثانوي ښاخونه چې تنګي زاويې لري هم باید د دې شاخه بری پر مهال له منځه یوړل شي. د دوه کلني ونې ښاخه بري د ډسمبر یا د جنوري په دوران کې کیدای شي . د ونې ګلابي رنګه برخې د تیر کال وده ښيي چې باید ښاخه بري نشي .

د توررنگ ښاخونه باید په دریم کال ښاخه بري شي چې په 24 شکل یا انځور کې یې کتلای شي . کله چې شاخبري کوی ، ښاخ د بهر ته راوتلي زخي د پاسه غوڅ کړی . تر څو نوموړي زخه په پسرلي کې یو اړخي ځانګه تولید کړي او ونې د مرکز څخه یو طرف ته وده وکړي .

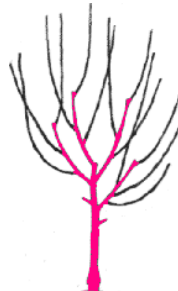


یویشتم انځور: د لومړي وده ایز فصل څخه وروسته

ضروري معلومات: په دوه م او دریم کال کې په کمه اندازه شاخبري وکړي تر څو په څلورم کال کې د بیخ تیغونو یا توکیدنو د منځه وړلو ضرورت پاتې نه شي زیاتره نوعي د څلورم Monterey او Nonpareil کال څخه ورسته ترلو ته اړتیا لري پداسې حال کې چې د انواع په اتم او لسم کال ترلو ته اړتیا لري .

د دریم کال شاخبري :

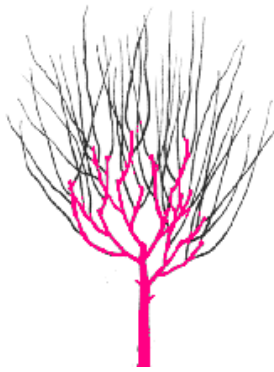
د دوهم وده ایز فصل څخه وروسته د استراحت دریمه شاخبري ترسره کېږي . په دریمه شاخه بری کې د ونې د پورته برخې ټولې هغه ځانګې لیرې کېږي چې ښکته خواته وده کوي . د نوموړي شاخه بری څخه هدف دادي چې جنوب اړخ ته ونې نیغې یا عمودي پاتې شي او شمال اړخ ته ونې په شمالي اړخ وده وکړي . د دوه کلني ونې د شاخه بری په څیر د دري کلني ونې شاخه بري هم د ډسمبر یا د جنوري په دوران کې کیدای شي . د ونې ګلابي رنګه برخې د تیر کال وده ښيي چې باید د شاخه بري نشي . د تور رنګ شاخونه باید په دریم شاخبري شي چې په 25 شکل یا انځور کې یې کتلای شي . همیشه ښاخ د بهر ته راوتلي زخي د پاسه غوڅ کړی .



دوه ویشتم انځور: د دوهم وده ایز فصل څخه وروسته

د څلورم کال شاخه بري :

د دري کلني ونې د شاخبري په څیر د څلورکلني ونې شاخبري هم د ډسمبر یا د جنوري په دوران کې کیدای شي . د ونې ګلابي رنګه برخې د تیر کال وده ښيي چې باید د شاخه بري نه شي . د تور رنګ شاخونه باید په دریم کال شاخه بري شي همیشه ښاخ د بهر ته راوتلي زخي د پاسه غوڅ کړي .



دروشنم انځور: د دريم وده ايز فصل څخه وروسته

**ضروري معلومات:** کله چې شاخبري تر سره شي ونې بايد په يوي پلني رسي و تړل شي لاندي تر سره شي. (61 cm) انچه 24 نوموړي تړل کيدل بايد د ونې د پورتنۍ برخې څخه نوموړي تړل ونه عمود ساتي او دوني د چترې ډوله شکل مخه نيسي. نوموړي تړل بايد په ژمي کې تر سره شي. کله چې ونه په وده پيل وکړي او ميوه نيونه صورت ونيسي نو د ونې تړل به ډير زيات ستونزمن شي.

د پنځم کال شاخبري :  
يوه پنځه کلنه ونه يوه رسيدلي ونه تصور کيږي او د يو اساسي شکل درلودونکي وي . د نوموړي ونې شاخه بري د مرکزي برخې د ودي نسبتاً پاک ساتل او همدارنگه د ټولو کمزورو او ناروغه ودي له منځه وړل او د ونې په موجوده ځايي کې ساتل دي .

## د حشراتو تنظيم :Controlling Pest:

د افغانستان مهمې حشري کومي دي ؟

د حشرو مخنيوي:

پدې خاطر چې په بادامو کې حشرات کنترول شي د نرۍ بزگرانو په پراخه ډول د حشراتو د تنظيم د اتحاد کړنلاره خپله کړي ده چې پدې کړنلاره کې په عملي توگه د ناروغيو د خپرېدو مخنيوي په چټک ډول د حاصلاتو راټولول او د حشره وژونکو کيمياوي کنترول که چيرې اړتياوي موجود دي.  
په مخنيوي کې د استراحت او يا هم د فصل درمل شيندنه وجود لري . د باقي پاتو حشراتو خطر ډير کم وي ځکه چې د بادامو چغزي په يو ساتونکي او ژغورونکي پوښ او يا هم پوتکي کې پرته ده .

## : Integrated Pest Management

د افتونو د تنظيم يوځاي کول (IPM) په باغونو کې د افتونو د مخنيوي او د طبعي لوب مارو د تشويق يوه وسيله يا ميتود دي . طبيعت د ونو افتونو او گټورو حشراتو تر منځ يو تعادل برابري چې نوموړي افتونه کنترولوي .

لږ هغه څه چې مونږ يې کوو په طبيعت کې لاس وهنه ده ولي ښه به داوي چې په برياليتوب سره کار وکړو د IPM وړاندي کوونکي د کيمياوي موادو د استعمال سره مخالف ندي ولي بايد په هغه وخت کې استعمال کړاي شي کله چې ورته اړتيا وي او په هغه پوره اندازه او مشخص وخت کې استعمال شي تر څو په باغ کې په گټورو حشراتو يې بدې يا منفي اغيزې کمې شي وي .  
دوي د لاندي وړانديزونو سپارښتنه کوي .

- بايد د گټورو حشراتو په پيژندلو کې پوه و اوسو د باغ د حالت په ټاکلو کې د غوره حشراتو پيژندل ډير اهميت لري .
- وقايوي درمل شيندل استعمال کړی .
- هيڅ ډول درمل د خپل وخت څخه مخکې مه استعمالوی ، د ډاډ وړ درمل په صحيح وخت کې استعمال کړی . فقط هغه وخت درمل شيندنه وکړی چې اړتيا ورته وي .

آيا لاندي حشرات په افغانستان کي پيدا کيږي؟

طبعي لوټ کونکي لکه ( Ground (Lady bird beetles ,Leathering beetles , Lacewings ) ، غومبسه (Wasp) ، Praying mantis او همدارنگه Pirate bugs کولاي شي چي د زياتو افتونو چي د قبلولو تر سطحې کنترول کړي خصوصاً کچيري وني قوي وساتل شي او د باغ ساحه د پاتي شونواو هرزه گياؤو څخه پاکه وساتل شي او يا هم وني بڼه شاخه بري شي تر څو د هوا بڼه جريان ته بڼه زمينه مساعده شي .

زياتره حشرات او سپري د حشراتو د گټورو انواعو او سپرو پواسطه چي په باغ کي پيدا کيږي کنترول کيږي . په حشراتو تر هغي درمل مه شيندي تر څو په زيانمن حالت کي نه وي . پرته له اړتيا درمل شيندنه هغه مخنيوي چي د حشراتو د گټورو انوا عو پوسيله برابر کيږي کموي او امکان لري چي د طبعي مخنيوي د زيان باعث وگرځي

کله چي بزگران د بادامو دحشراتو د تنظيم لپاره د حشره وژونکو استعمال ته اړتيا لري دوي بايد د محيط پاک ساتلو او زهر يت کموالي ته پاملرنه وکړي . مخکي لږي چي حشرات يا آفات ستونزمن واقع شي بايد زياتي محيطي عمليي ترسره شي . او همدارنگه دا هم مهمه ده چي حشرات او آفات د استراحت په دوره کي يا د کال په لومړيو وختونو کي مخکي لږي چي د تداوی د مقدار په اړتيا بي شمير زيات شي بايد وڅارل شي .

محيط ته زيان نه رسونکي حشره وژونکي او د هغوي په نښه شوي افلت :

د حشره وژونکو صنف	د تجارتي نوم بيلگه	هدف شوي يا په نښه شوي افات
Baits	Clinch , Distance	ميريان
د حشراتو د ودي برابر ونيکي	Clinch , Confirm , Dimilin , Distance , Esteem , Intrepid ,Seizi	ميريان ، Peach Twig Borer سن جوس سکیل (San Jose Scale)
Micro Bials (Bucillus Thuringiensis )	Condor , Dipel ,Javelin	Navel Orange Worm, Peach Twig Borer
Miticides	Acramite , Agrimek , Apolo	سري اروپايي او د بادامو نصولاري سپري
Narrow Range Oils	Gavicide Oile , Omni Oil	سپري ، San Jose Scale
Naturalytets , (Spinosad)	Success	Peach Twig Borer

افت وژونکي (Pesticides) :

Organophosphates (OPs) نوموړي د افت وژونکو يو مهم صنف دي چي د بادامو په باغ کي استعمال کيږي. نوموړي افت وژونکي اکثراً د Broad Spectram درمل وي . ددي پواسطه زياتره حشرات چي هر کال څرگنديږي يا کله کله څرگنديږي کنترول کيږي . معمولاً د يو وار په استعمال سره په يو وخت يو يا دوه ډوله حشرات کنترولوي . Ops اقتصادي دي اودافتونو مقاومت ددي په وړاندي ډير پراخه نه دي ،که چيري په صحيح وخت استعمال شي نو امکان لري چي گټورو حشراتو ته زيان ونه رسوي . د هغه موادو په نسبت چي په وده ايز فصل کي استعمال کيږي نوموړي درمل د استراحت په دوران کي گټور حشرات او لوټ کوونکي سپري لري متاثره کوي . ديوي درمل شيندني پواسطه د باغونو د زياتره افاتو مخنيوي کيږي .

مهم اوضروري معلومات : په مبهم موسم او په هغه وخت کي چي خاوره د رطوبت پواسطه مشبوع شوي وي د درمل شيندني څخه ډډه وکړي .

د استراحت په فصل کې د بادامو د ونو ډیرې عامې ناروغي گانې د مسو Cu د مخلوطو د شیندنې پواسطه کنترولیدای شي چې پدې ناروغيو کې بکتریايي شوریدني (Bacterial Canker) او نسواري ورسټیدنه (Brown rot) شامل دي .

کله چې درمل شیندل کیري باید زیات احتیاط وشي چې په قطی لیکل شوي لارښوونې تعقیب شي .  
ستر یا لوي افتونه :

د مختلفو افاتو ستونزې چې بادام تر اغیزې لاندې راولي په پنځو مهمو کتگوریو ویشل کیدای شي . ناروغي ، حشرات او سپري ، نیماتودونه ، هرزه گیایو ، او محلي او وحشي حیوانات . متخصصین بزگرانو ته په خپل باغ کې ددې افاتو د څارني هدایت کوي او لارښوونه کوي چې د مخنیوي لپاره یې هغه عملیات تعقیب کړي چې په تیرو وختونو کې موثر تمام شوي دي . د افاتو مخنیوي د باغ مشخصه ده .

ناروغي :

په بادامو پورې زیاتره ترلي ناروغي لکه بکتریايي ، فنگسي او ویروسي ناروغي د بادامو حاصل کیفیت کموي او په بعضي وختونو کې د ونو د کمزورتیا او مړینې باعث گرځي . د زیاتره شدیدو ناروغيو لپاره یوازیني تنظیم او مخنیوي یې چې وجود لري وقایوي تداوي ده چې گلان ، پاني او میوي مخکې د اخته کیدو او یا مصاب کیدو څخه ساتي . د بادامو ناروغي په دوه ډوله بیلیدای شي .

لومړي : هغه ناروغي چې ریښې ، تنه او څانگي متاثره کوي لکه بکتریايي شوریدني (Bacterial canker) Crown gall د بلوط د ریښو فنگس Phytophthora Crown او همدارنگه د ریښو ورسټیدنه . د نورو گروپونو ناروغي چې غوټی ، چغزې ، پاني او دمپړو ډکې متاثره کوي چې پدې گروپ کې د Alternaria leaf spot ، leaf scotch ، نسواري ورسټیدنه (Brown rot) / Jacket rot د پاني سرخي او Shot hole ناروغي موجود دي . هغه درمل چې د فنگس وژونکي او افت وژونکي د کنترول لپاره استعمالیږي زیاتره په سپرلي کې تطبیقېږي .

### بکتریايي شوریدني (Bacterial Canker) :

د بکتریايي شوریدني رامنځته کونکې بکتریا (*Pseudomonas syringae*) چې په 27 انځور یا شکل کې ښودل کیري د نبات په سطحه یوه عامه اوسیدونکې بکتریا ده نوموړې ناروغي په شگلنو خاورو کې چې د حلقوي او Leasion نیماتودونو لرونکې دي ډیره شديده وي نوموړې ناروغي په ژمي کې فعاله وي . کچیري یوه ځوانه ونه په نوموړې ناروغي اخته شي معمولاً د پسرلي د غوټیو د وقفي په جریان کې او له هغه څخه مخکې مري . په ډیر یخ موسم کې نوموړې ناروغي ډیره زیاته رامنځته کیري د نوموړې ناروغي نښې یا علايم په پسرلي کې څرگندیږي او د څانگو مړه کیدل یې عامه نښه یا علامه ده د بکتریايي شوریدني ناروغي په اخته شوو څانگو د بیلو شوو شوریدنو باعث گرځي چې عنبري رنگ ژاولي تولیدوي . که چیري په نوموړې ناروغي ونې زیاتي اخته شوي وي نو د ځمکې د سطحې څخه پورته برخه یا د ټولي ونې د مړینې باعث گرځي . امکان لري چې په پانو کې داغونه وجود ولري او ځوان گلان او خابنونه او په تدریجي ډول د ځمکې دسطحې سره نژدې زیخونکي وچوي .

شوریدني (Cankers) د ځمکې لاندې وسعت نه کوي او د نبات په سطحو ژوند کوي چې د شیندونکي باران پواسطه تیتیري او په پسرلي کې زیات رطوبت او ټیټه تودوخه خوښوي . قوي ونې د بکتریايي شوریدنو (Bacterial canker) په وړاندې لږې حساسي په داسې حال کې چې د (2-8) کالو پورې ونې په نوموړې ناروغي زیاتیري اخته کیري .



څلورویشتم انځور: بکتریايي شوریدنه  
سرچینې: د کلیفورنیا او Davis پوهنتونونه

### کرنيزي مرستي Cultural Control:

غوره زراعتي عمليات چي د ونې روغتيا او قوت ته وده ورکوي د بکتریايي شوریدني په مخنيوي کې (Bacterial canker) مرسته کولای شي . بر علاوه شگلنو خاوروکي د نیالگیو د کرلو څخه ډډه وکړی په دې علت چي د شگلنو خاورو او حلقوي نیماتودونو زیات نفوس د نوموړي نارو غی پېښیدل زیاتوي همدارنگه د شاخبري ځنډول کیدای شي مرسته وکړي .

**مقاوم نیله بوټي :** د شفتالو Lovell نیله بوټي په عام ډول د نورو نیله بوټو په نسبت زیات مقاوم دي په کمو شگلنو او درندو خاورو کې د کر څخه مخکي د نیماتودونو ضد عفوني کولو له لاري مخنيوي موثر ثا بت شويدي .

**تغذیه :** د نایتروجن د سطحي لوړوالي د نوموړي ناروغی شدت کموي ولي د نورو ستونزو باعث گرځي .

### کمیايي کنترول Chemical Control:

د بکتریايي شوریدنو د مخنيوي په خاطر کوم ځانگړي کیمیاوي درمل تراوسه نه دي پېژندل شوي د کر څخه مخکي ضد عفوني په تدریجي ډول اوبه خور او د کر څخه وروسته په هر مني کې د باغ د ژوند د لومړیو اته کلونو لپاره د نیماتود وژونکو درملونو استعمال د نوموړي ناروغی یواځني مخنيوي کولای شي، ولي د نوموړي مخنيوي مصارف زیات دي او د کر څخه وروسته یواځي یو نیماتود وژونکي درمل وجود لري .

### میتایل بروماید + کلوروپکرین (Methyl bromide+ chloropicrin)

#### Sodium Tetrathiocarbonate (Enzone)

نوموړي درمل د نیماتودونو په شدت کې کموالي راولي ولي د نوموړي درمل زیات ژور رسوب چي د خاوري بڼکنتی طبعي یا د ونو ریښو ته رسیري ستونزي رامنځته کوي .

مس یا Copper :

زغیره بز گران یي استعمالوي ولي موثر معلومات وجود نه لري .

### کرون گال Crown Gall:

نوموړي ناروغي Agrobacterium tumefaciens بکتریا په واسطه رامنځته کیږي غیر طبعي وده (Gall) معمولاً په ریښو، تاجونو او تنو باندي رامنځ ته کیږي . بنویه ځواني طبعي ودي (Galls) غټیږي او په لرگینو غوتو (Tumors) چي غیر منظمي سطحي لري بدلیږي. نوموړي ناروغي په قوریه کې په ځوانو او رسیدولو ونو کې رامنځته کیږي. د خاوري 22C° تودوخه او 60% رطوبت د نوموړي ناروغی د پرمختگ لپاره په زړه پوري حالتونه دي نوموړي ناروغي A. radio bacter په استعمال په واسطه کنترول کیدای شي اداري تخنیکونه چي د بکتریا د پتوجن نفوس کموي د خاوري د ضد عفوني کولو او د Sodium hypochlorite څخه عبارت دي .



25 انځور: Crwon Gall

سرچیني: د کلیفورنیا او Davis پوهنتونونه

### کنیزی مرستی Cultural Aids:

دنیالکیو د کولو او هم د کرنیزو عملیاتو پر مهال د نیالکیو د ټپي کیدو څخه ډډه وکړی ځوانی ونی د باوري قوریو څخه تر لاسه کړی او په ډیر احتیاط سره یی وکړی او همدارنگه د ریښو د ټپي کیدو څخه ډډه وکړی . Sodium hypochlorite د سامان الاتو د تعقیم لپاره په قوریو او باغونو کی د عملیاتو په جریان کی استعمالیری .

باید د نیله بوتو په انتخاب کی فکر وشي او مقاوم نیله بوتی انتخاب شي .

### کمیایو کنترول Chemical Control:

د قوریو د عملیاتو په جریان کی د خاورو ضد عفونی کول په کار اچول کیږی خو ولی د نوموړی ناروغی په تنظیم کی بشپړ موثر نه دی .

**Agro bacterium Tamifacians-84** نوموړی درمل په ریښو پاشل کیږی او یاهم د کرلو څخه مخکی خبیری . بیو لوژکی کنترول د باغ په ساحه د نیالکیو د کرلو په وخت کی هم استعمالیری .

### د بلوط (څیری) د ریښو فنګس:

نوموړی ناروغی چی د *Armillaria* د ریښو ورستیډنی په نوم هم یادیږی . د *Armillaria mellea* فنګس په واسطه رامنځ ته کیږی نوموړی ناروغی په پراخ ډول وسعت مومی او همدارنگه د خاوری سطحی لور رطوبت د نوموړی فنګس سره مرسته کوی . مصاب یا اخته شوی ونی ژیری پانی لری او یا هم پانی د وخت څخه مخکی له لاسه ورکوی .

بعضی وختونه نوموړی علایم د ونی یو طرف ته لیدل کیږی معمولا مصاب یا اخته شوی ونی ته نژدی طرف کی لیدل کیږی او وروسته د یو څو کلونو څخه بیا په ټوله ونه څرګندیږی . اخته شوی انساج د مرخیریو په څیر یو قوی بوی لری .

نوموړی ناروغی هیڅ قسمه موثر مخنیوی نه لری پرته د کرنیز مخنیوی څخه .

### کرنیز مخنیوی Cultural Control:

د زیات اوبه خور څخه ډډه وکړی کله چی دوباره نیالکی کرل کیږی د پخوانیو ونو ټولی زری ریښی دځمکی څخه لیری کړی . د پخوالی او اوارولو څخه ډډه وکړی چی د ریښو د اخته شوو ټوتو د خپریدو باعث ګرځی .

### د تاج *Phytophthora* او د ریښو ورستیډل:

*Phytophthora* د لسو څخه زیاتی نوعی پیژندل شوی دی چی د تاج او ریښو د ورستیډنی او همدارنگه د ځمکی څخه پورته د بادامو د شوریدنی (*Canker*) باعث ګرځی د نوموړی ناروغی پتوجن د خاوری د وړلو په واسطه تینیری په باغونو کی د اخته شوی کانال یا د سیند په اوبو د سامان آلاتو پوری نښتو ککړو خاورو، او د کر اخته شوی زخیرو په واسطه وسعت مومی ولی د نوموړی ناروغی رامنځته کیدل ډیر کم وی چی د (1%) څخه هم کم وی که څه هم نوموړی ناروغی کله کله په انفرادی باغونو کی زیات واقع کیږی او د ونو د مرینی باعث ګرځی (دا پنځه فیصده یا زیاته واقع کیږی ) په عمومی ډول د تاج او ریښی ورستیډنه په ځوان باغ کی نسبتاً شدید واقع کیږی پداسی حال کی چی د دوامدره بوتو د شوریدنی ناروغی رسیدلی او میوه دارو باغونو کی رامنځته کیږی ولی د بادامو ټولی ونی د پتوجن په وړاندی حساسی دی ، مشبوع خاوری د

*Phytophthora* لپاره په زړه پوری خاوری دی معکوساً د خاوری ښه زهکشی او په زیاته اندازه په وار وار اوبه خور د تاج او ریښی ورستیډنی د ناروغی زیان کموی او همدارنگه په *Berm* باندي د ونو کرل د نوموړی ناروغی فرصت کموی هغه درمل شیندنی چی *Phosphonate* ولری د دوامداره بوتو د شوریدنی په مخنیوی کی مرسته کوی



26 انځور: د *Phytophthora root rot* ناروغی په کدو کی سرچینی: د *Wisconsin-Madison Plant Pathology* څانګه

## کرنیزی مرستی Cultural Aids:

Phytophthora د ریبو ورسنیدنی په زړه پوري مخنیوي د نیله بوټي انتخاب او همدارنگه د خاوري د رطوبت تنظیم دي .

**Phytophthora انواع:** هیخ یونیله بوټي د Phytophthora د ټولو نوعو په وړاندي مقاوم نه دي په هغه خاوره کې چې بڼي سطحې ولري او داخلي زه کشي یې شوي وي نیالګي وکړی نیالګي د پولو په غاره وکړی او د اوبو د ضرورت په اندازه اوبه خور وکړی ولي اورېدي مودي لپاره د اوبه خور څخه ډډه وکړی . ( اوبه خور باید د 24 ساعتونو څخه زیات نه وي) .

## کمیايي کنترول Chemical Control:

**Mefenoxan (Ridomil Gold)** : نوموري کیمیاوي مواد د میوه دارو او غیر میوه دارو ونو گرچاپیره په خاوره کې د کرلو څخه وروسته استعمالیږي . په کال کې دري واري څخه زیات درمل شیندنه مه کوی درمل شیندنه باید په پسرلي او مني کې ترسره شي . مصرف یې زیات او موثریت یې د محدود وخت سره دي .  
**Fostyl-al (Alliette)** نوموري کیمیاوي مواد د یو فیصد څخه کم په خاوره کې استعمالیږي چې په اوسط نسبت پنځه پونډه ( 2,3 kilo grams ) په یو هکتار کې تطبیقېږي .  
نوموري درمل د نیالګیو د کرلو څخه وروسته د غیرو میوه دارو ونو لپاره استعمالیږي او همدارنگه ویلای شو چې نوموري درمل د 60 ورځو په وقفې سره د غیرو میوه دارو ونو په پانو استعمالیږي . مصارف یې زیات دي او موثریت د محدود وخت لپاره دي .

## د بادامو پاني وچیدل یا سوکره کیدل: Almond Leaf scorch

د بادامو د پانو د وچیدو یا سوکره کیدو پتوجن (*Xyllela fastidiosa*) د پانو د ملخانو او Spittle bag د زیاتو انواعو په واسطه وسعت کوي د نامعلومو نتایجو له مخې نوموري ناروغي د زیاتو جغرافیایي ساحو څخه یو ځای ته راټول شوي د نوموري ناروغي نښې یا علایم لومړي دپسرلي په اواخرو کې څرګندیږي او په عادي ډول یواځې اخري ځانښونه اخته کوي .  
پاني لومړي ژیربیري او وروسته په نسواري رنگ اورې ولي تر مني پوري په ونه کې پاتي کیږي . د دريو څخه د اتو کلونو په جریان کې ټوله ونه اخته کیږي او حاصل کميږي او بالاخره ونه مري .

## Cultural Aids کرنیزی مرستی:

شاخبري باید وشي او یا هم ونه لیري شي

## : Alternaria leaf spot

نوموري ناروغي د پسرلي د اواخرو څخه تر اورې پوري وده کوي .  
په نوموري ناروغي کې ، نسواري ، مدور داغونه رامنځته کیږي چې په پانو لوي اوبي رنگه زونونه وده کوي . نوموري داغونه بعضي وختونه د پاني په مرکز کې چیرته چې زیات سپورونه تولید شوي په تور رنگ اورې .

## Cultural Aids کرنیزی مرستی:

باغ باید داسې طرح (ډیزاین) شي چې په کافي اندازه د هوا حرکت ته اجازه ورکړل شي ( د ونو تر منځ فاصله زیاته وي ) او فرعي سطحې اوبه خور سیستم تطبیق شي تر څو نسبتې رطوبت کم کړای شي .

## کمیايي کنترول Chemical Control:

**Azoxystrobin (Abound)** : د Alternaria د تنظیم لپاره د موثرو فنګس وژونکو له جملې څخه دي  
**Trifloxystrobin (Flint)** : نوموري درمل د Azoxystrobin په نسبت غوره دي .

## : Anthracnose انترکنوز

نوموري ناروغي د صنعت لپاره یو ستر گواښ دي . دنوموري ناروغي فنګس په مړو لرگیو یا په وچو میوو کې چې په وني پوري نښتي وي ژمي تیروي . د فنګس سپین مایسلیم (*Mycelium*) په عمومي ډول د Anthracnose په وچو شوو میوو چې چاودلي یا خلاص وي موندل کیږي . د فنګس سپورونه په اخته شویو انسانو باندې په لنډو شرایطو کې تولیدیږي او د روانو اوبو په وسیله خپریږي .  
غوټی، پاني او میوي ( چې پوتکي یې چاودلي وي ) کیدای شي چې متاثره شي. متاثره غوټی د نسواري رنگه ورسنیدنی په څیر سوخیږي مگر نارنجي سپورونه د گل په برخه کې څڅیږي . د پاني ککریدل ، غیر منظم ژیر رنگه ټپونه چې د پاني د ځنډو او څوکي څخه پیل کیږي او د پاني منځنی برخي ته خپریږي .  
په پوتکي باندې نارنجي تت ټپونه په ځانګړي ډول د وختي فصل د میوو اخته کیدل دي.

د اخته شوي ميوې تاثيرات بعضي وخت د ميوې داخلي برخې ته وده کوي د ناوخته فصل ( می - جون ) اخته شوي ميوې نارنجي يا نسواري ډوله رنگ او په عمومي ډول په پريمانه عنبري رنگه ژاوله بدليږي، کل ه چي فصل پيل کيږي د اخته شوي ميوې په لرگينو انساجو بدليږي چي په نتيجه کي ئي د مندوکو خنډونه او ځانگي مري کيږي. د پانو مراوي کيدل او ژيريدل د مره کيدو ( Dieback ) اضافي نښي يا علايم دي نوموړي فنګس په مرو لرگيو يا په وچو ميوو کي چي د وني پوري نښتي وي ژمي تيروي.



27 انځور: دانترکنوز ناروغي په رومي بانجانو کي سرچينه: د Wisconsin-Madison پوهنتون د Plant Pathology څانگه

### Cultural Aids کرنيزي مرستي:

د استراحت فصل ( موسم ) کي د وچ شوو او مرو لرگيو له منځه وړل او شاخبري د اناکولم او ناروغيو شدت کموي. په کمه اندازه اوبه خور چي د وني د چترئ لوندوالي کموي هم دناروغيو شدت کموي، د نيالگيو د کرلو په وخت کي هغه نوعي انتخاب کړئ چي لږ حساسيت ولري.

### کيمياوي کنترول Chemical Control:

**Azoxystrobin (Abound)** : يو له هغه تاثير لرونکو فنګس وژونکو له جملې څخه دي چي د Anthracnose د تداوي لپاره ډير مهم وي.  
**Captan** : د Anthracnose د مخنيوي لپاره ډير غوره دي. نوموړي د مقاومت د تنظيم يوه مهمه وسيله ده په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي.  
**Myclobutanil (Rally)** : د ښه تاثير لرونکي وي.  
**Maneb** : د Anthracnose ) مخنيوي په مختلف ډول صورت نيسي، د مقاومت د تنظيم يوه مهمه وسيله ده په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي.  
**Trifloxystrobin (Flint)** : يو له هغه تاثير لرونکو فنګس وژونکو له جملې څخه دي چي د انترکنوز د تداوي لپاره ډير مهم دي، د نورو په نسبت د زيات قيمت لرونکي دي.  
**Ziram** ) : د انترکنوز د مخنيوي لپاره ډير غوره دي او د مقاومت د تنظيم يوه مهمه وسيله ده په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي.

### د پوتکي ورسيدنه يا Hull Rot :

د پوتکي د ورسيدني التهاب خر رنگه تپونه لري او ډير ژر د بادامو پوتکي په نسواري ډوله رنگ بدليږي کوم چي د پوتکي د چاوديدلو باعث گرځي.  
 د Rhizopus Stolonizer او Molonilia Fructicola فنګسونه د پوتکي داخلي برخې ته لار پيدا کوي او په مرطوب چاپيريال کي په خپله وده پيل کوي، سمدستي پاني او د مندوکو يوه برخه يا ټول مندوکي چي ميوه نيسي مړه کيږي او په ځانگو کي د شنو ميوو د پخوالي مخنيوي کوي.  
 د حاصلاتو د راټولولو څخه وروسته په ونه کي پاتي شوي شني ميوې ليري کيږي ځکه چي د Navel Orange worm لپاره د ژمي د تيرولو زمينه برابروي.  
 د بادامو پوتکي د لسو ورځو څخه تر دوو مياشتو د چاوديدلو څخه تر د پوتکو د وچيدلو پوري د اخته کيدو په وړاندي حساس دي.  
 د يو څو ساده احتياطي تدابيرو لکه په وخت د حاصلاتو راټول، د نايټروجن د کچي ټيټ ساتل، د وني د يوې خلاصي چترئ لپاره شاخبري او د حاصلاتو د راټولولو څخه مخکي د اوبه خور په دوو اوونيو کي د Cutting Back پوسيله کولاي شو چي د نوموړي فنګس دناروغي زيان کم کړو . د بادامو ټولي نوعي حساسي دي مگر د Non Pareil نوعه ډيره حساسه ده ولي د Ne Plus Ultra نوعي زيان معمولاً کم دي .

کله چې د پوتکي چاودیدل ونی ته فشار ورکول پیل کړي نو په اوبه خور کې وقفه راولی . ماهرین ونو ته د پنځوس فیصدو د اوبو دنه پرینودلو او وروسته د دوو هفتو څخه د نورمال اوبخور د پیل کیدو سپارښتنه کوي . دا به ډیره ګټوره وي چې اوبخور په یوځل ودرول شي او د اوبخور ورو ورو کمول به ډیر اغیزمن نه وي .

### ګرنیزی مرستی Cultural Aids:

د اوبه خور او غذایي موادو تنظیم تقریباً %۷۵ د ناروغۍ شدت کموي . د پوتکي د چاودیدلو موده کې د غیر ضروري وار په وار اوبه خور څخه ډډه وکړي . د پوتکي د چاودیدلو په موده کې په باغ کې ولاړې اوبه مه پرېږدی او د نایتروجن د ډیر والي مخه ونیسی .

### نصواري ورستیدنه یا Brown Rot:

نوموړي ناروغي د *Monilinia Laxa* یا *Monilinia Fructicola* عاملینو پوسيله را منځ ته شوي ده . په بادامو کې *M.Laxa* نسبت *M.Fructicola* ته ډیر عام دي . نوموړي فنګس د کوچنیو څانګو په شوریدنو او د مرو غوټیو په برخو کې ژمي تیروي . د پسرلي په ایلو کې فنګس د سپورونو څر رنگه طبقي ( Pads ) جوړوي په کومو کې چې سپورونه تولیدیږي چې نوموړي سپورونه د باد پوسيله غوټیو ته خپریږي . گل پاني ، Stigmata او د غوټیو ډنډر او د گل هغه برخه چې د تخمي ګرده پکې وي ( Anther ) ډیر حساس وي . په هر ترتیب د Anther او Stigmata التهاب زیاتره د غوټیو د ورستیدو باعث ګرځي . د غوټیو د اخته کیدو وروسته فنګس مندوکو ته وده کوي او د کوچنیو څانګو مړه کیدو او د ښاخونو د شوریدني باعث ګرځي .



28 انځور: په غوټیو باندې نصواري ورستیدنه سرچینه : د کالیفورنیا پوهنتون ، دیویس

### کیمیاوي کنترول Chemical Control:

(Vanguard) Cyprodinil ، Captan ، ( Banlate) Benomy ، Azoxystrobin

د کورتي یا جاکټ ورستیدنه ( Jacket Rot ) یا د شني میوي ورستیدنه ( Green )  
:( Fruit Rot)

نوموړي ناروغي کیدای شي چې د *Monilinia* د انواعو یعنی *Botrytis Cinerea* یا *Sclerotinia* پواسطه رامنځ ته شوي وي .

د *M. Laxa* سپورونه په مړاوو شوو غوټیو یا د ښاخونو په شوریدنو باندې تولیدیږي پداسې حال کې چې د *B. Cinerea* سپورونه د بادامو او بادامو په باغ کې د عامو هرزه گیاهو په مړو یا مړو کیدونکو انساجو باندې تولیدیږي . تولیدونکي اجسام چې *Apothecia* هم ورته ویل کیږي چې د *S. Sclerotioram* پوسيله د خاوري څخه وړل کیږي او په نتیجه کې ئې نوموړي اجسام تولیدیږي . مقاوم جوړښتونه چې په ژمي کې ژوند تیروي *Sclerotia* پنوم پیژندل شوي .

*Apothecia* سپورونه تولید وي چې په شدت سره خارجیږي او د باد په وسيله د حساسو غوټیو انساجو ته تیتیریږي . کله چې یو گل ته سره ورکړل شي او تخمدان لوي شي، د گلانو تیوب ( جاکټ ) چوي او د *Peduncle* په برخه کې جدا کیږي . کله چې نارسیدلي میوي وده کوي نو د گل برخي معمولاً په وچ موسم کې وچیری او په چټکۍ سره غورزیږي، په لاندې موسم کې د گلانو انساج نښتي پاتي کیږي چې د فنګس لپاره پناگاه برابروي ترڅو وده کونکي میوي مستعمره کړي . دنوموړي ناروغۍ علايم د گل پانو د غورزیډو وروسته تقریباً د یوې اونۍ څخه تر دریو اوونیو پوري وده کوي . د شني میوي ورستیدل کیدای شي په لاندې موسمي کلونو کې او یا ه م کله چې میوي ګني وي او یو د بل سره نښتي او التهاب شوي جاکټ ولري واقع شي .

## کیمیاوي کنترول Chemical Control :

نوموري ناروغي معمولاً د بعضي غوټيو د فنګسي ناروغيو د استعمال وړ درملونو پوسيله کنتروليري . په تېرو وختونو کې د Benomyle يا Iprodione فنګس وژونکو د استعمال پواسطه موثر کنترول برابر کړي دي.

په اوس وخت کې د نوو مرکباتو لکه DMI او Strobilurins په معرفي کيدو سره د نوموري ناروغي تنظيم ستونزمن شويده ځکه چې نوموري مرکبات د B. Cinerea په مقابل کې لږ موثر دي.

**Cyprodinil** : تر ټولو زيات موثر مواد دي د تيلو سره يو ځای استعمال ئي Phyto Toxic جوړوي.

**Iprodione** : زيات موثر مواد دي ولي د تيلو سره يو ځای ډير زيات موثر دي.

**Captan ، Benomyle، Thiophanate Methyle**

زيرام **Ziram** : کيداي شي چې د نورو موادو سره يو ځای په ټانک کې مخلوط شي.

### د پاني سرخي يا Leaf Rust :

نوموري ناروغي د Tranzscheliox د فنګس پوسيله رامنځته کيږي. معمولاً بي رنگي په ژمي او مني کې وده کوي نوموري فنګس په عام ډول په بادامو پر غل کوي هغه باغونه چې د سيندونو او ويالو سره نژدي وي ډير د خطر سره مخامخ کيږي.

د پانو نښي ئي زاويه لرونکي، د پاني په پورتنۍ سطحه باندې بي رنگه داغونه او په لاندي سطحه باندې د سرخي نصواري رنگه کتلي او سپورونه دي . که چيرته نوموري ناروغي ته ښه شرايط مساعد شي نو لږ وخت کې د پانو دزيات خرابوالي باعث گرځي . په نوموري ناروغي د بادامو ميوه نه مصاب کيږي . نوموري فنګس د ژوند يو پېچلي دوران لري چې د سپورونو د پنځه مرحلو او د متبادلو ميزبانونو راپور ئي ورکړل شويدي.

### کرنيزي مرسيتي:

د ميخانيکي کنترول فعاليتونو تر دي د مه وده نه ده کړي . که څه هم نوموري ناروغي په ټيټو سيمو، لوړو احجامو لرونکو باغونو، د هوا د ضعيفه تهويي، اوږدو لمدو مودو کې د شبنم او اوربن ت په جريان کې ډيره شديده وي. ځيني نوعي لکه Carmel ، Padre ، Sonora ، Ne Plus Ultra ددي ناروغي په وړاندي ډيري حساسي دي او همدارنگه ځواني ونې د زرو ونو په نسبت ډيري حساسي وي.

**Azoxistrobin (Abound)** : د پاني دسرخي د تنظيم لپاره د موثرو فنګس وژونکو له جملې څخه دي.

**Maneb**: نوموري يو موثر درمل دي کله چې د نورو موادو سره يو ځای استعمال شي نو د تنظيم لپاره يوه ښه مقاومت لرونکي وسيله ده.

اورده **PHI** په استعمال کې محدوديتونه پيدا کوي . د پسرلي او اوږي په موسم کې سلفر استعمال ليري ترڅو يو موثر مخنيوي رامنځ شي.

د سرخي د تنظيم پخاطر مختلف اندازي دواکاني استعماليري ولي شل پونډه (20 Pound) په يو ايکر يا 9.1 Kg په يو هکتار کې په عام ډول استعماليري.

د دريو اوونيو په جريان کې د تيلو سره يو ځای د درمل استعمال مه ترسره کوي.

**Trifloxystrobin (Flint)** : د پاني د سرخي د تنظيم لپاره يو د زياتو موثرو فنګس وژونکو د جملې څخه دي.

## د نيالګيو د بيا کينولو ناروغي يا Replant Disease :

د نيالګيو د بيا کينولو ناروغي کيداي شي چې د بادامو په ضعيفه وده کونکو باغونو کې وليدل شي ځکه چې د زور باغ د ليري کولو څخه وروسته بیدون د احتياط نيالګي کينو ل کيږي . نوموري عمل د لومړي کال د کرڅخه وروسته معمولاً څرګنديږي . او په شديدو حالتونو کې په لوړه فيصدي ونې مري او يا يې هم وده خرابيږي.

داسې فکر کيږي چې نوموري ناروغي چې د ببولوژيکي عامل لرونکي ده چې دنيماتو د لرونکي ناروغيو په واسطه څرګنديږي ځکه چې نوموري ناروغي دڅو مختلفو نيماتو درملونو په واسطه تداوي کيږي او نوموري ناروغي د ګټورو نيماتودونو په نه موجوديت کې رامنځ ته کيږي.

### دسکيب يا جرب ناروغي Scab :

په دي ناروغي کې د Cladosporium Carpophilum فنګس په شاخونو کې ژمي تېروي او د مارچ دمياشتې په اخره کې په ټپوزو يا داغونو باندې سپورونه توليدوي . نوموري سپورونه د مختلفو اندازو شکلونه لري د ليمو يا سيگار د څکولو لپاره ( د تمباکو څخه اوږد جوړشوي شي ) د شکلونو په څير چې معمولاً د هر سپور په اخرنۍ برخې کې دوه داغونه لري چې نوموري سپورونه د باد پواسطه تيتيري او د سپرل ي او اوږي په جريان کې پاني، ميوې او نوي شاخونه مصابوي . دنوموري ناروغيو علايم د پسرلي (می - جون) په اخر

کي په پانو ژير داغونه پيلوي او په کراره وده کوي . وروسته داغونه خړ رنگه او مدور کيږي په رڼا کي د پاني داغونه د پاني په لاندي طبقه کي د مخفي داغونو په څير بڼکاره کيږي. د ميوې داغونه سرسري، تور او يا هم مدور او يو ځاي ته راټول شوي وي. د پوتکي علايم د پسرلي او اوږي په اخرکي وده کوي ولي فصل ته نقصان نه رسوي. په هر ترتيب اخته شوي پاني توييږي او د Photosynthesis عمليه نيتوي او په پاي کي وني کمزوري کيږي چي د ميوو په غوټيو تاثير کوي او په نتيجه کي ئي حاصل کميږي . نوموړي ناروغي په خطر ناک ډول په Carmel ، Ne Plus Ultra ، Butte او Peerless نوعو باندې تاثير کوي پداسي حال کي چي Non Pareil نوعه لږ حساست لري.



29 انځور: د بادامو په زړو باندې د سکیب نښې  
سرچینه: دکلیفورنیا او Davis پوهنتونونه

### Cultural Aids کرنيزي مرستي:

کم اوبه خور چي د وني د چترې لوندوالي کموي هم د ناروغۍ شدت کموي.

### کيمياوي کنترول Chemical Control:

مخکي لږي چي د سکیب (Scab) علايم را بڼکاره شي بايد د ناروغۍ تداوي ترسره شي، نوموړي تداوي د پسرلي د اخر څخه تر خزانه پوري تر سره کيداي شي ولي د فنگس وژونکو د استعمالولو لپاره موثر وخت د گل پانو د توييدلو او د پسرلي لومړني وختونه دي.

**Azoxistrobin ( Abound)** : د سکیب د تنظيم لپاره يو موثر فنگس وژونکو له جملي څخه دي.

**Captan** : يو موثر مخنيوي دي، او د مقاومت د تنظ يم يوه موثره وسيله ده په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي.

**Maneb** : يو موثر مخنيوي دي ، او د مقاومت د تنظيم يوه موثره وسيله ده . په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي.

### سلفريا د چوني سلفر Sulfur/ Lime Sulfur:

د چوني سلفر يا Lime Sulfur د استراحت په دوران کي يا هم د سپرلي او اوږي په موسم کي استعمالیږي.

**Trifloxystrobin (Flint)** : د سکیب د تنظيم لپاره موثر فنگس وژونکي دي.

زيرام (**Ziram**) : يو موثر مخنيوي دي ، او مقاومت د تنظيم يوه موثره وسيله ده، په هغه صورت کي چي د نورو موادو سره يي ځاني استعمال شي.

### : Shot Hole

د پاني او ميوې مصاب کيدل د پانو او نارسيډلو ميوو د توييدلو باعث گرځي . په پانو کي علايم کيداي شي چي مدوري پاني او نسواري رنگه داغونه وي چي ټول يو ځاي ته راټول شوي وي . په ساړه موسم ( 15 Degree C ) کي داغونه ارغواني وزمه څرځو ته وده ورکوي او په پانو پوري نښتي پاتي کيږي . او په نسبتاً گرم موسم ( 20 degree C ) کي د داغونو ځنډي لوييږي او داغونه په عام ډول راټوليږي.

په زړو ميووکي مصاب شوي ځايونه مدور او کارک ډوله داغونه لري چي په پوتکي باندې ژوره وده نشي کولاي. په ميوه باندې د دا غونو تر څنگ روښانه ژير رنگه ژواله پيوسته وي، په لامده يخ موسم کي داغونه معمولاً تر ډيره وخته په پانو پوري نښتي پاتي کيږي تر څو فنگسونه زيات ، څو حجروي او رنگه سپورونه توليد کړي.

د Wilsonomyces Carpophilus فنگس چي د ناروغۍ باعث گرځي د بادامو د وني د بڼاخونو او غوټيو باندې د سپورونو په شکل ژمي تيروي.

Shot hole په پانو او ځوانو ميوو يرغل کوي او په نتيجه کي يي پاني خرابيږي او ميوه د پخوالي څخه مخکي وليږي. کله چي په پسرلي کي اورښت جريان ولري تقريباً بشپړ خرابوالي رامنځ ته کيداي شي چي په نتيجه کي يي د فوتوسنتيز (Photosynthesis) عمليه کميږي او وني کمزوري کيږي. تر کومه چي نوموړي

حالتونه وجود ولري ناروغي كيداي شي چي د غوتيو څخه تر د گل پانو پريوتلو پوري واقع شي او امكان لري چي راتلونكي مرحلي ته داخله شي.



30 انځور: د Shot Hole نښي په زردالو كې سرچينه: دكليفورنيا او Davis پوهنتونونه

### كرنيزي مرستي:

په كمه اندازه اوبه خور چي د ونې د چترۍ لوندوالي كموي هم د نوموړي ناروغي شدت كموي. د زينك او سلفيتو استعمال پاني خرابوي او د اناكولم (Inoculums) اندازه كموي.

### كيمياوي كنترول Chemical Control:

د فنگس وژونكو تماس د محافظينو په حيث دي نه د لمنځه وړونكو په حيث او همدارنگه هغه وخت غوره مخنيوي رامنځ ته كوي كله چي فنگس وژونكي د لامده موسم څخه مخكي په بشپړ ډول په پانو او ميوؤ. د **Azoxistrobin (Abound)**: د Shot hole د تنظيم لپاره يو موثر فنگس وژونكي دي. د **Captan**: د Shot Hole د مخنيوي لپاره يو له هغه موادو له جملې څخه دي چي غوره تاثير لري. د مقاومت د تنظيم يوه موثره وسيله ده په هغه صورت كې چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي. د **Trifloxystrobin (Flint)**: د Shot hole د تنظيم لپاره يو موثر فنگس وژونكي دي. د **Ziram**: د Shot Hole د تنظيم لپاره يو موثر فنگس وژونكي دي چي غوره تاثير لري. د مقاومت د تنظيم يوه موثره وسيله ده او په هغه صورت كې چي د نورو موادو سره يو ځاي استعمال شي. د **Iprodione (Rorral)**: ډيره بڼه مخنيوي كوي او فقط په گل پانو د استعمال وړ دي.

### : Verticillium Wilt

Verticillium dahlia په خاوره كې ژوند كوونكي فنگس دي چي تقريباً د نري د خاوري د هري تودوخي په سيمه كې ليدل كيږي. Verticillium Wilt فقط ځواني ونې چي عمر ئې د پنځو كالو څخه كم یرغل كوي.



31 انځور: د Verticillium Wilt په بادامو كې سرچينه: دكليفورنيا او Davis پوهنتونونه

### Cultural Aids کرنيزي مرستي : د اوبه خور تنظيم:

د نوموړي ناروغۍ د مخنيوي پخاطر د باغ جوړولو لپاره هغه ساحي انتخاب کړي چېرته چې پنبه، رومي بانجان، هندواني (ختکي) ، کچالو او نور حساس فصلونه هيڅ کله هم نه وي کرل شوي. کله چې يو نوي باغ جوړوي نو هغه پوښيني بوتو د کرلو څخه ډډه وکړي چې د نوموړي فنګس کور به وي. **Solarization** : موثر کيداي شي خو که چېرې ناروغي د خاوري څخه ۱۲ انچه (30,5 Cm) پورته وي. د کرلو څخه مخکې ضد عفوني کول: ميتايل برومايد + کلورو پکرين (Telone C 35) نوموړي درمل د کرلو څخه مخکې د ضد عفوني کولو پخاطر کله چې په باغ کې دوباره نيالګي کينول کيږي استعماليږي. او يا هم د نورو نيالګيو لپاره چې په زيات تعداد د بادامو نيماټودونو ته پناه ورکوي استعماليږي. په هغه وخت کې زيات موثر دي کله چې Tarped شي.

### : Metam – SodiAm ( Vapam)

نوموړي درمل د ونو کرلو څخه مخکې د ونې په ساحه کې په انفرادي ډول استعماليږي. نوموړي مواد په مشکله سره د خاوري داخل ته حرکت کوي تر څو په بڼه توګه ورڅخه استفاده وشي.

### : Sodium Tetrathiocarbonate (Engone)

ځانګړو کوچنيو ازماينتونو بڼوډلې ده چې د نوموړو موادو د يو مخه ايز استعمال پوسيله د بادامو د حلقوي نيماټودونو تعداد کميداي شي او په همدې څير د بکټريائي شوريدنو (Bacterial Canker) مواقع هم کموي. د Methyle Bromide په نسبت ډير موثر ندي او د استعمال حالتونه ئي د موثريت لپاره مطمئن ندي.

### حشرات او کني يا Insects And Mites

Navel Orange worm: د بادامو د ناروغۍ لومړنۍ حشره ده نوموړي حشره د بادامو د تخم اوميوي د زيان باعث ګرځي. Peach Twig Borer حشره د ځوانو ونو د ځانګو سرونه وژني د ځيني حالاتو لاندې د Sun Jose Scale او د کنو نوري انواع هم ستونزي رامنځ ته کوي لږې برعلاوه ميربان هم په هغه وخت کې چې ځمکه وچيږي په بادامو حمله کوي د امريکا په متحده ايالاتو کې د بادامو د ري عمده زيان رسونکي حشري Navel Orange Worm ، Peach Twig Borer او ميربان دي. او همدارنګه اروپايي د ميوو نرم سکيل (Lecanium) او پاني تا وونکي (Leaf Roller) دوهمي لويي زيان رسونکي حشري دي نوموړي حشري کچيري د استراحت په وخت کې د درمل شيندنې څخه تيري شي نوامکان لري چې په موقت ډول زيان واړوي ځکه چې داستراحت په وخت کې Organophosphates اول ددي حشراتو په مخنيوي کې ډير د اعتبار وړ نه دي.

### Navel Orange Worm (NOW) حشره:

Amyelois transitella NOW حشري د بادامو د زري دداخلي برخې څخه تغذيه کيږي او د پوتکي د چاوديدلو څخه وروسته او د حاصل د راټولولو څخه مخکې زيان رامنځ ته کوي نوموړي زيان Aflatoxin سره يوځاي کيږي چې د Aspergillus فنجي پواسطه توليديږي. نوموړي حشره په ونه کې په وچو شوو بادامو او په ځمکه لويډلو پاتي شونکو بادامو کې ژمي تيروي. د بادامو کلک پوستي نوعي د Navel Orange Worm حشري د حملي په وړاندې زيات مقاومت لري په شديد ژمي کې وچي شوي حشري orange worm حشري زيان ندي کوي Navel نسبت کم وي.



32 انځور: Naval orangeworm  
سرچينه: دکليفورنيا او Davis پوهنتونونه

### Cultural Aids کرنيزي مرستي:

د ژمي په جريان کي د ډانگ او لړکيو په استعمال سره په ونه کي پاتي شوي بادام لري کړي د مارچ په اوله نيټه بادام خواره کړي Bacillus Thuringiensis (BT) دوه واري استعمالول پکار دي . لومړي د پوتکي د چاوديدلو په وخت کي او دوهم د 10-7 ورځو څخه وروسته استعمال کړي چي نوموړي عمل د Organophosphate حشره وژونکو د يو وار استعمال په نسبت موثر تمام شوي .

### کيمياوي کنترول Chemical Control:

هيڅ ډول حشره وژونکي مواد د استراحت په موده کي د Navel Orange Worm د مخنيوي په خاطر نه استعماليري .

### Peach Twig Borer حشره:

Peach Twig Borer (Anarsia Lineatella) د بادامو لويه حشره ده نوموړي حشره 3/8 Inch اوږده ده، تور سر او نسواري رنگه جسم لري چي د بدن د هري برخي په منځ کي سپيني مور ي يا ليکي لري د Peach Twig Borer څلور نسلونه وجود لري ژمي تيرونکي لاروا د پسرلي په شنو څانگو کي وده کوي د نوموړي حشري لومړي نسل د نيمايي اپريل څخه تر می مياشتي پوري هگی اچوي . دا هغه وخت دي چي بزگران د لاروا د بنکاره کيدو سره سم په لومړي فصل کي د هغوي د م خنيوي په خاطر درمل شيندل کوي په دوهم ځل لاروا د نيمايي جون څخه تر جولاي پوري راڅرگنديږي چي په شنو انساجو او د بادامو زرو باندي تغذيه کوي دوه ډوله نوري لاروا هم وجود لري چي يو له هغو څخه تر دي دمه د بادامو په خارجي برخو باندي د اگست په مياشت کي تغذيه کيري . اخته شوي څانگي خپله وده دروي او کچيري اخته کيدل ډير شديد وي نو خابنونه ميوې او مندوکي امکان لري چي مړه شي د استراحت د مرحلي په جريان کي د حشره وژونکو د استعمال لوي مقصد د Peach Twig Borer د حشري مخنيوي دي کچيري مخنيوي يي ونه شي نو 10% يا له دي څخه زيات توليد کموي. Peach Twig Borer حشره په تيزو وده کونکو څانگو باندي تغذيه کيري چي د ا د لومړي او دوهم کال د وني د اساسي خابنونو وده زيانمنوي او په همدې تر تيب د بادامو په غوښني برخي مستقيماً تغذيه کيدل د لوي اقتصادي زيان باعث گرځي نرم پوستکي لرونکي بادام Peach Twig Borer د زيان په وړاندي ډير حساس دي اوس مهال Peach Twig Borer د حشري Bacillus Thuringiensis درمل شيندنې په واسطه د گل د ودي اود بشپړو غوټيو په جريان کي کنتروليري دنوموړي درمل شيندنه په وده کونکو لاروا گانو چي په وده کونکو زخو باندي تغذيه کيري اغيزه لري په دي خاطر چي درمل شيندنه بڼه اغيزي ولري بايد Peach Twig Borer د ودي په يوه خاصه مرحله کي تطبيق شي .



33 انځور: د Peach Twig Borer د لاروا مرحله  
سرچينه: دکليفورنيا او Davis پوهنتونونه

### کيمياوي کنترول Chemical Control:

د Peach Twig Borer حشره د کال په اوږدو کي فقط يو ځل مخنيوي ته اړتيا لري دمخنيوي څلور اختيارات (Option) د استراحت غوټي د می د مياشتي او د پوتکي د چاوديدلو څخه عبارت دي د نوموړي حشري د مخنيوي په خاطر لاندي کيمياوي درمل استعماليدي شي .

( Imidan) Phosmet ، ( Supracide) Methidathion ، ( Lorsban) Chlorpyrifos ، Spinosad ( Sevin) ، Carbaryl ، ( Ambush/Pounce) Permethrin ، Esfenvalerate

## San Jose Scale حشره:

د *San Jose Scale* (*Quadraspidotus Perniciosus*) حشره د نری په گوت گوت کې د شدید زیان باعث گرځي د بادامو په ونو کې د زهموري حشري نفوس بعضي وختونه دومره زیاتيري چې د ميوې لرگي يا ډکي وژني او حاصل کموي . بالغي بنځينه سکيل حشري څر پوخ لري چې معمولي حلقوي او اوچت وي ، او همدارنگه نارينه سکيل حشرات عين رنگ لري ولي اوږده وي د سکيل حشري جسم د يو پوخ لاندې وده کوي زير او سپک نارنجي رنگ لري بنځينه جوړه خوزيدونکي يا متحرک بچي توليدوي کوم چې د تغذي په خاطر د يوې مناسبې ساحې په لټه کې وي او سرينناکه پوښ تشکيلوي د سکيل حشري تغذي ته دوام ورکوي او د څو ځلي خپلي بني ته تغير ورکوي د *San Jose Scale* حشره په اصل کې د ونې پوټکي باندې ژوند کوي ولي بعضي وختونه ميوه هم زيانمنوي



34 انځور د Scales حشره دپانو په لاندې برخه

سرچينه: National Gardening Association

## Cultural Aids کرنيزي مرستي:

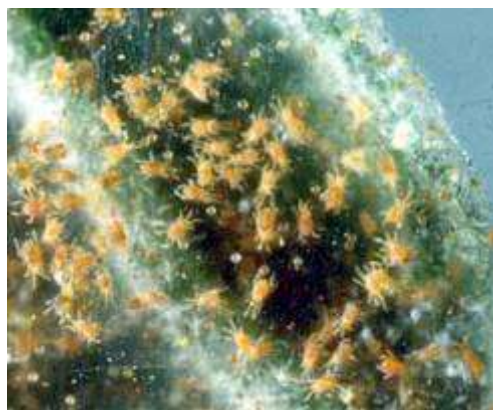
غوره مخنيوي د استراحت په موده کې تر سره کېدای شي د گټورو حشراتو د څارني په خاطر د *San Jose* مخصوص لباس واغوندي .

## کيميا وي کنترول Chemical Control:

**(Lorsban) Chlorpyrifos** : د محلي سيمو مقاومت پيدا کېدای شي .  
 د اورې تيل (**Summer Oil**) نسبت موثر دي، د سپريومخنيوي هم کوي .  
**(Knack) Pyriproxifen** : په انتخابي توگه په دې وخت کې يې استعمال موثر دي .

## کني يا Mites:

اروپايي سري کني (*Paronychus Ulmi*) د بادامو نسواري رنگه کني (*Bruobia Rubrioculus*) او همدارنگه **Web Spinning Mite** هغه حشرات دي چې د فصل په جريان کې مخنيوي ته اړتياوي نه لري او د استراحت په موده کې د درمل شيندنې په واسطه کنتروليري . کني د خپل ميزبان پاني د جوس او کلوروفيل زبېنلو په واسطه زخمي کوي کوم چې اکثر دپانو د پريوتلو باعث گرځي . ځيني نور تاثيرات لکه د بادامو د زرو کوچني او گونجي کيدل د وچو بادامو زياتوالي او همدارنگه کچيري څو کاله مسلسل د بادامو ونې اخته پاتي شي نو د گرځي .



35 انځور: کني

National Gardening Association, <http://www.garden.org/>سرچينه:

## میریان Ants :

میریانو د بادامو فصل ته د پام لرنې وړ زیان اړولې که څه هم بزگرانو د اوبه خور د تنظیم موثر عملیات خپل کړي دي د کم حجم اوبه خور استعمال که د څاڅکو په څیر وي او که څه هم د شیندونکي اوبه خور په څیر میریانو ته اجازه ورکوي چې د باغ د فرش په لویه برخه کې ژوند وکړي او د میریانو د لوی نفوس زمینه برابروي بر علاوه کمه کرونده او د کلني حاصل کموالي د تخمونو د غذایی سر چینو زیاتوالي د میریانو نفوس زیاتوي.

میریان د بادامو حاصل هغه وخت زیانمنوي چې دوني څخه وځنډل شي کله چې بادام په ځمکه پریوزي نو میریان د بادامو پوښ ته داخلېږي او په چغزی تغذیه کېږي چې نوموړي عمل د بادامو کیفیت د ټیټیدو باعث ګرځي چې چغزیو ته 50% یا زیات زیان رسېدلي شي ولې د حاصل کموالي معمولاً زیات غیر مفید وي بعضي زیان په ونه کې د میریو د ختلو له امله رامنځ ته کېږي چې په زورنده بادامو باندې تغذیه کېږي ولې نوموړي زیان د ځمکې د زیان په نسبت کم وي.

د بادامو کمزوري پوټکي د میریانو په زیان کې ستر رول لري په اوس وخت کې د کمزوري پوټکي د عواملو په اړه ډیر کم معلومات وجود لري کمزوري پوټکي په Nonpareil او داسې نورو نوعو لکه Butte او Fritz کې رامنځ ته کېدای شي د بادامو زرو ته د میریانو دوه ډوله نوعي زیات زیان اړوي .

لمړي Southern Fire Ant (SFA) یا (Solenopsis Xyloni Mc Cook) نوعه او دوهمه (PA) Pavement Ant یا (Tetramorium Caespitum) چې (Linnaeus) هم ورته وايي .

کچیري (RIFA) Red Imported Fire Ant (RIFA) ، *Plenopsis Wagneri Santschi* میریان وجود ولري نو دا ډیر لو زیان رامنځ ته کوي او امکان لري چې په کرنیزو عملیاتو کې هم د اخل شي یوه بله نوعه چې غله میریان یا Thief Ant (Solenopsis Molesta) نومېږي چې کله کله په باغ کې رامنځ ته کېږي او ځیني وختونه د پام وړ زیان رامنځ ته کوي ایا Southern Fire Ants او Pavement Ants په افغانستان کې پیدا کېږي؟

د میریانو د زیان د مخنیوي غوره لار داده چې په پسرلي کې د هغوي شدیدې څارنه وکړو په هغه وخت کې چې میریان د ځمکې پر مخ وي میریان کېدای شي چې د حاصل د راټولولو څخه مخکې وڅارل شي مگر په دې وخت کې کېدای شي میریان د خاورې د لورې تودوخې له امله د خاورې ژورې برخې تللي وي د میریانو د وقایې لپاره غوره د حاصل راټولولو څخه دوه اونۍ مخکې وخت دي د غذایی موادو د استعمال سره کولای شو چې د اوږدې مودې د تنظیم لپاره یوه ستراتیژي په نظر کې ونیول شي غذایی مواد د میریانو ورو مخنیوي کوي خو ولې د مفیدو میریانو د نوعو لپاره متضرر نه دي له دې بر علاوه غذایی مواد باید د حاصل د راټولولو څخه د شپږو نه تر اتو اونیو څخه مخکې استعمال شي .

## څارنه یا Monitoring:

پدې پروسه کې د غوښې یوه کوچنۍ ټوټه په یوه بوتل کې اچول کېږي او نو مورې بوتلونه د باغ په ټوله ساحه کې ایښودل کېږي تر څو سره مهم میریان د یو څو ساعتو څخه وروسته په نوموړي بوتل کې ځای پر ځای کېږي . لدې وروسته په بوتل سر بندېږي او د میریانو انواع پیژنو او شمېرو یې .

## کرنیز مخنیوي :

د حاصلاتو د راټولولو په وخت کې د غورزیدلو بادامو زر راټولول به د میریانو زیان کم کړي .

## کیمیا وي کنترول :

**Chlorpyrifos (Lorsban)**: نوموړي درمل د باغ په ساحه کې د ونو څخه د میوو د بې ځایه کېدو څخه دوه اونۍ مخکې استعمال کړی. نوموړي حشره وژونکي مواد باید کم تر کم په یو ایکر (Acre) کې د 50 گلنه (189 Liters) اوبو سره یوځای استعمال شي .

**Abamectin (clinch)** : د بادامو د میوو د بې ځایه کېدو څخه څلور یا پنځه اونۍ مخکې کله چې میریان د غذایی موادو په لټه کې وي یعنی د ماښام څخه مخکې تر سحر وختي پورې استعمالېږي .

## :Pyriproxyfen (knack)

**Permethrin (Ambush / pounce)**: نوموړي مواد ډیر موثر نه دي په چټک ډول اغیز کوي ولې تل پاتې فعالیت نه کوي.

## نیما تودونه (مخکي او وروسته د کر څخه) (Nematodes (pre- plant and post plant)

د بادامو عام نیما تودونه د ریښو د غوټې نیما تودیا *Meloidogyne spp* ، د ریښو د زخمي کولو نیما تود یا *Pratylenchus vulnus* او د خنجر ډوله نیما تود ونویا *xiphenema americanum* څخه عبارت دي .

د ریښو د تغذیې د لارې نوموړي نیما تودونه د بادامو د هر عمر ونې ته مستقیماً زیان رسوي ولې ځواني ونې د هغوي د کوچني اندازې او د ریښو د حساسه وده کونکي سیستم له امله تر ټولو زیاتي متاثره کېږي .

حلقوي نيماتودونه ځواني وني بکتریايي شوریدنو یا Bacterial canker ناروغي ته آماده کوي .

### Cultural Aids کرنيزي مرستي:

**Ditera**: نوموړي مواد د زهرو يو مخلوط دي چې Myrothecium فنگس د زیاتوالي په نتیجه کې تولیدیږي. وني د دي موادو په وړاندي بطني عکس العمل بڼي وني نوموړي مواد د هغو ټولو نيماتودونو په وړاندي زیات موثر دي کوم چې د ریښو څخه بهر وي .  
Ditera د نورو نيماتود وژونکو موادو سره يو ځایي يوه غوره تداوي رامنځته کولای شي او همدارنگه د اوړي په وخت کې د تداوی بڼه فرصت برابروي په هغه وخت کې چې Enzane نه وي استعمال شوي. باید یادونه وشي چې نوموړي مواد ډيرو ژورو خاورو ته د رسیدو س تونزي رامنځ ته کوي . هغه نیله بوټي باید استعمال شي کوم چې د ریښو د غوټي کیدو نیما تودیا Root Knot Nematode په وړاندي مقاومت ولري .

د ریښو د غوټي کیدو نيماتود Root knot Nematode په اساسي ډول د نیما گارد Nemagard نیله بوټو د استعمال په واسطه کنترولیږي . د مقاومت د نشتوالي تودوالي او د ریښو د غوټو پواسطه د شگلنو خاورو اخته کیدل په لومړي کال کې د وني د مړیني سبب کیدای شي . د دوباره کرلو تر منځ باید یو کال ځمکه شویاره پرېښودل شي .

د خاورو د نمونو د څارني پواسطه د ستونزو یو ځانگړي تشخیص پیدا کیدای شي . د زیان د کموالي پخاطر باید د کمی اندازي او په بشپړ ډول د اوبه خور طریقي استعمال شي . د باغ جوړولو لپاره باید هغه ساحه انتخاب شي چې مخکي ورباندي دوامداره فصلونه نه وي کرل شوي .

**Chloropicrin (PIC)**: کچیري 330 پونده په یو ایکر کې یا په بل عبارت 150 کیلو گرامه په یو هکتار کې تطبیق شي نو 5 فوټه یا 5، 1 متر ژوروالي کې نيماتودونه کنترولولای شي په هغه صورت کې چې خاوره وچه وي

کچیري نوموړي مواد د ریښو د لاري نفوذ وکړي نو بدي پایلي به ولري خو وني یو د ضد عفوني کوونکو له جملې څخه د بڼي ودي تشویفونکي مواد دي .

### Sodium Tetrathiocarbone (Enzone) :

په خاوره کې Carbon bi sulfide تولیدوي او د نوموړو موادو د ډیر کم غلظت استعمالو زري ریښي وژني

تر څو د زرو ونو ریښي مړي نشي او مطلوب ناروغي په ریښو کې شتون ونه لري Enzone باید استعمال نشي.

نوموړي مواد باید د ژمي په منځ کې هم استعمال مال نشي يعني په هغه وخت کې کچیري تاسي هیله لری چې د 6۰ ورځو په داخل کې کر وکړی.

ددي تصمیم نیول چې آیا نوموړي مواد وشیندل شي او یا هم لوڅ پرېښودل شي د ستونزي په موجودیت پوري اړه لري او یا د ستونزو په وړاندي د نیله بوټو په مقاومت پوري .

نیما گارد (Nemagard) د بیا کرلو د ستونزي په وړاندي ډیر حساس دي د بیا کرل شوي باغ د لومړني کال وده معمولا د نوموړي ستونزي له امله تر 15 فیصده پوري کمیدای شي .

په خاوره کې د نیالگیو د نه څرگندیدو د لومړني پسر لي او اوړي په تعقیب نیالگي په وده پیل کوي مگر نوموړي عمل کیدای شي چې په کرونده کې رامنځ ته شي .

با لاخره په دوهم کال د وني مستحکم کیدل، له هغې څخه وروسته د خاورې د مضرو حشراتو واقع کیدل، همدارنگه ناروغي او د خاورې کیمیاوي او فزیکي ستونزي چې مخکي د دوباره کرلو څخه باید صحیح شي . د ریښو د ټپونو او یا هم په حلقوي نیما تودونو کې د Nemagard شته والي ستونزي نه کموي .

### Telone II :

نوموړي مواد په کمو وچو خاورو کې استعمالیږي تر څو د نیالگیو د نه زرغونیدو ستونزه حل شي ولي Strip د رملنه به په بشپړ ډول د ریښو د ټپونو او حلقوي نیما تود ونو په وړاندي تداوي رامنځ ته نه کړي . په

مکمل ډول د ضد عفوني کولو له لاري د شپږو کالو یا ددي څخه زیاتو کلونو پوري وني ساتل کیدای شي . پداسي حال کې چې د کمزوري درمل استعمال معمولا د نیما تود څخه د یو کال لپاره مخنیوي کوي .

هیڅ ډول نیله بوټي د M.Xenoplax، P.vulnus یا X.americanum نیما تودونو په وړاندي مقاومت نه لري باید یادونه وشي چې د بادامو دوباره کینول شوي باغونه 33 فیصده نوموړي نيماتودونه لري .

نيماتودونه د کرلو څخه څو کاله مخکي کنترولیږي خو بیا هم حلقوي نيماتودونه د کر څخه څو کاله وروسته ستونزه رامنځ ته کولای شي .

### : Sodium Tetrathiocarbonate (Enoze)

Carbon bi sulfide له خاوري څخه ازادوي کله چې 750-1000 ppm په احتياظ سره استعمال شي نو په نتيجه کي يې دحلقوي او خنجر ډوله نيما تودونو نفوس د شپږو ميا شتو د مودي لپاره کميري .

### : Weeds گياوي

د حاصلاتو د راټولولو د ستونزي بر علاوه هرزه گياوي د بادامو په باغ کي د ډيرو ستونزو لکه د ځوانو ونو د ودي د کموالي باعث گرځي . ځکه چې هرزه گياوي په بشپړ ډول د نيالگيو سره د هغوي د اوبو ، غذايي موادو او ځاي په اړه رقابت کوي ، هرزه گياوي د اوبو استعمال هم زياتوي . هرزه گياوي د ملا تير لرونکي او غير تير لرو نکو حيواناتو همدارنگه د نورو حشراتو او ستونزو سبب گرځي او کيداوي شي چې د ناروغيو قوت زيات کړي لکه د تاج ورستيدنه .

زياتره باغونه د هرزه گياه وژونکو د رملونو استعمال او د هرزه گياو د کنترول په خاطر د هغوي ريبلو ته اړتيا نه لري . د زياتو موثر و او ټيټ حجمه ا و به خور سيستمونو زيات استعمال د انتخاب شوو هرزه گياه وژونکو ضرورت لوړ کړي دي چې د څاڅکو او شيندونکو اوبه خور سيستمونو پوسيله باغ اوبه شويدي . د هرزه گياو د راپورته کيدو مخکي هرزه گياه وژونکي معمولا د ونو تر منځ قطار ونو کي استعماليري . ولي ځيني بزگران د هرزه گياوو د راپورته کيدو وروسته هرزه گياه وژونکي د ونو تر منځ قطارونو کي استعمالوي چې ددي کار پوسيله هرزه گياوي په بشپړ ډول له منځه ځي او د ونو ريښي د زراعتي سامان الا تو د زيان څخه ساتل کيري .

د ونو د قطار ونو تر منځ درمل شيندنه د 25-33 فيصده پوري زيان کمولاي شي . د هرزه گياو د راپورته کيدو وروسته د هرزه گياه وژونکي د ټول کال په جريان کي استعماليري ولي خصوصا د حاصل د راټولولو څخه مخکي بايد استعمال شي تر څو د باغ د فرش پاکوالي مطمئن شي .

د هرزه گياو د کنترولولو د طريقي انتخابول په مختلفو اوبنتونو حالتونو پوري اړه لري . زياتره بادام کروني بزگران د هرزه گياو د راپورته کيدو څخه مخکي د هرزه گياه وژونکو استعمالولو کي ستونزي لري . ترڅو پلن پاني او وابنه له منځه لاړ شي او ځمکه د ژمي د بارانونو د لنډوالي څخه مخکي د هرزه گياو څخه پاکه شي .

بعضي بزگران د هرزه گياو د راپورته کيدو څخه مخکي او وروسته د هغوي په مخلوطي موادو باور لري چې د استراحت په مرحله کي استعماليري .

مهمه ستونزه دا ده چې هرزه گياوي د غوټيو په دوران کي کنتروليري کله چې بزگران د ناروغيو په مخنيوي کي مصروف وي او همدارنگه اوبه او تودوخه هم موجوده وي چې د هرزه گياو ودي ته سرعت ورکوي . د خاوري خصوصيات په هرزه گياو (معمولا 15-30 نوعي په هر باغ کي ) ، د نوعو په شمير او د اوبه خور په ضرورت او همدارنگه د هرزه گياه وژونکو په متباقي فعاليتونو باندې اغيزه لري . د اوبه خور طريقي او د اوبه خور اندازه يا د ب ا ر ا ن اوبه د هرزه گياه وژونکي په انتخاب او د هرزه گياوو مخنيوي باندې اغيزه کوي .

هيڅ کوم داسي هرزه گياه وژونکي نشته چې په باغ کي په عام ډول پيدا کيدونکي هرزه گياوي په بشپړ ډول کنترول کړي .

د بادامو ونې په باغ کي د موجود بوټو څخه استفاده کولاي شي په وخت کي چې په ښه ډول تنظيم شوي وي . نوموړي بوټي په ځمکه کي د ابو د داخليد و په زياتوالي د خاوري د تخته کيدو په کموالي ، د عضوي موادو په ساتلو ، د باغ د سور ساتلو او د گټه لرونکو حشراتو لپاره د ځاي برابرولو کي مرسته کوي . څارنه د درملني د تصميم نيولو لپاره استعماليري او د هرزه گياه وژونکو انتخاب د استراحت او وختي اوري هرزه گياو د سروې په بنسټ استعماليري .

### : کيمياوي کنترول

**Glyphosate (Round up)** : زياتره استعماليدونکي هرزه گياه وژونکي دي . چې د استراحت په موده کي مخکي او يا هم وروسته د غوټيو څخه په ځمکه استعماليري .

**Oxyfluorfen (Goal)** : د هرزه گياو د راپورته کيدو څخه مخکي او يا هم وروسته استعماليري او د حاصلاتو د راټولو لو په تعقيب د فبروري د مياشتي تر 15 نيټي پوري استعماليري . د Malra (هرزه بوټي) لپاره موثر کيمياوي مواد دي .

**Paraquat(Gramoxone)** : د هرزه گياه د راپورته کيدو وروسته استعماليري هغه وخت ډير زيات موثر تماميري کله چې د نورو موادو سره کو چې د هرزه گياو د راپورته کيدو مخکي استعماليري يو ځاي د پسرلي په سر کي يا د پلن پانو انواعو د ژمي د کلني ودي په جريان کي استعمال شي . د تل دوام کوونکو هرزه گياو په مقابل کي کم موثر دي .

**Oryzalin (Suflan)** : د هرزه گياوو د راپورته كيدو نه مخکي استعماليري . د هغه هرزه گياوو د كنترول لپاره ثبت شويدي چي تكثير يري او يا هم تكثر نه كوي .

**Trifluralin (Treflan)** : د راپورته كيدونكو هرزه گياوو څخه مخکي د وښو او پلن پانو لپاره موثر دي

**EPTC(Eptarn)** : نوموړي مواد د هرزه گياوو د راپورته كيدو مخکي د يو مخيز اوبه خور پوسيله وروسته له دي چي د باغ فرش دميوو راتولولو لپاره چمتو وي استعماليري تر څو د هرزه گياوو او وښو مخنيوي وشي .

**Glufosinate(Rely)** : دهرزه گياوو د راپورته كيدو وروسته استعماليري .

نوموړي هرزه گياوه وژونكي د تماس د لاري استعماليري او همدارنگه د ټولو مقاومت لرونكو هرزه گياوو لكه **Netle ، Hairy Fleabane ، Filaree ، Malva** لپاره ډير موثر مواد دي .

## محلي او وحشي حيوانات

**Salmonella** : يو ډول بكتريا ده چي په هر ډول خامو خوراكي توکو کي پي دا کيږي او د انساني ناروغۍ سبب گرځي چي **Salmonellosis** ورته ويل کيږي.

**Salmonella** بكتريا په نه کنتروليدونکي شکل په چاپير يال کي وجود لري نوموړي بكتريا هغه وخت کي تيتيري چي وحشي او اهلي حيوانات باغ ته داخليري او يا هم کله چي حيواني سره يا چتلي او فضله مو اد د عضوي سرو په ډول استعمال شي نوموړي بكتريا د ککړو اوبو او نورو زراعتي عملياتو په واسطه هم تيتيري په هر ترتيب د **Salmonella** بكتريا په اسانۍ سره د تودوخي يا پريمينخلو په زريعه وژل کيداي شي د زيان د کموالي په خاطر څاروي او نور اهلي حيوانات بايد د کرنيز فصل په جريان کي د باغ څخه ليري وساتل شي د کرل ساحي څخه بايد سيم تاو شي، يا هم کتاره ورڅخه چاپيره شي او يا هم حيوانات په جال کي وساتل شي .

لختي بندونه د ژونديو بوټو کتاري بايد د دوو گاونډيو ساحو د بيليد و په خاطر جوړي شي چي پکي به حيوانات روزل کيږي او باران ، د اوبه خور د لښتنيو او يا هم په ساده ډول د سرسري روانو اوبو په واسطه د حيواني سرو د روانيدو او څڅيدو مخه به ونيول شي دا به ډيره غوره وي چي د حاصل د راتولولو په جريان کي کاري حيوانات استعمال نه شي او کچيري خامخا استعماليري نو حيوانات بايد ښه صحت ولري او واکسين شوي وي او يا هم د پرازيتونو يعني (طفيلي حيوانات) او ناروغيو څخه پاک وي هغه حاصلات چي د هغي د خوړلو وړ برخه د ځمکي سره په تماس کي وي د زيات خطر سره مخامخ کيږي .

په بادامو کي امکان لري چي نوموړي عمل د حاصلاتو د راتولو لو په وخت کي رامنځ ته شي د خطر د کموالي په خاطر د ودي په موسم کي د باغ فرش ته تازه حيواني سره مه استعمالوي .

## د حاصلاتو تيارول او راتولول:

د هر بزگر او اداره چي هدف به داوي چي بايد سر کال د غوره کيفيت او موثريت درلودونکي وي . لاندې عوامل د يو خاص تنظيم او کتور عملياتو لپاره ډير مهم دي .

## د حاصلاتو لپاره تيارول :

### د پوتکي چاوديدل يا **Hull split** :

د بادامو پوتکي بادام د ډول ډول محيطي شرايطو څخه محفوظ ساتي . د جولاي اود اگست په اوپلو کي د بادامو پوتکي په چاوديدلو ، د پوتکو څخه په خار جيدلو او په وچولو پيل کوي.

تر څو چي فصل جاري وي د چاوديدلي بادام وسعت دوام کوي او پوتکي سخت او څرمن وزمه وي که څه هم تر دي دمه په پوتکي پوري نښتي وي . د بادامو د پخيدلو لومړنۍ نښه د پوتکي چاوديدل دي .

نوموړي پروسه د پوتکي د چاوديدلو ، درز کولو او همدارنگه د پوتکي د جدا کيدو سره پيل کيږي . د پوتکي چاوديدل د يو فيصد څخه تر سلو فيصدو پوري د 30-40 پوري ورځي نيسي . د پوتکي د چاوديدو د مودي اوږدوالي د حاصل په بار پوري اړه لري ، زيات حاصل زياتي مودي ته ضرورت لري . په تيرو وختونو کي په زياتو حاصلاتو کي د کمو حاصلاتو په نسبت ښه پوښ رامنځ ته کيده .

د پوتکي د چاوديدلو پيل کيدل د نوعو او د يو فصل څخه بل فصل ته توپير کوي . ددي لپاره چي د پوتکي د چاوديدلو پيل کيدل څرگند شي د ونې د چترۍ جنوب شرقي نيمايي پورته برخه وگورۍ ځکه چي ددي ساحي بادام د لومړي چوي او علت يي داوي چي لمر ته مخامخ ده او لمر د پوتکي په چاودولو کي ډير لوي رول لوبوي . هغه بادام چي لمر ته مخامخ دي نسبت هغو بادامو ته چي په سيوري کي دي ژر چوي .



36 انځور: د پوټکي چاودیدل  
سرچینه: دکلیفورنیا او Davis پوهنتونونه

### د حاصلاتو د راټولولو څخه مخکې د اوبو تنظیم :

د حاصلاتو د راټولولو څخه مخکې د اوبو تنظیم ډیر پیچلي وي . پدې وخت کې اوبه خور ته دوام ورکړي تر څو د ونې داخلي رطوبت وساتل شي کوم چې د پوټکي د چاودیدلو لپاره یو خاص فشار برابروي . په همدې تر تیب خپل باغ د حده زیات مه اوبه کوي او یا هم باغ ته ډیره وخته د اوبو لاندې مه پریردی ، او کچیري تاسې باغ زیات اوبه کړی نو کیدای شي چې د ونې پوټکي لوند پاتې شي او د حاصلاتو د راټولولو په وخت کې د دوریدونکي (خوځونکي) زیان په وړاندې حساس پاتې شي . کچیري باغ د اوبو لاندې پاتې شي (یعنې اوبه پکې ښه پاتې شي) نو د بادامو پوټکي به د زړې سره کلک ونښلي او زړې گونجې کیري . لدې بر علاوه تاسې به د وخت نه وړاندې (نارسیدلي) پانې د زیان سره مخامخ کړي کوم چې د وروستي راټولونې په وخت کې د پانو د بیا زرغونیدو باعث گرځي او نوموړي عمل په هر کال کې د تولید د کموالي باعث گرځي .

- د ځمکې او ونو څخه د اوبو تبخیر چې د موسم پورې اړه لري .
- په خاوره کې د اوبو ساتلو ظرفیت
- د رینسو ژوروالي چې د خاورې په طبقو پورې اړه لري .
- هغه عملیات چې د نیله بوټي لپاره ښه کار کوي چې په کوم بادام پیوند شويدي .

### د حاصل راټولول :

د زرو لرونکو تولیداتو کیفیت او کمیت د حاصل راټولولو (د حاصل د راټولولو څخه وروسته د پوستکي ، پروسیس کولو او د زخیره کیدو استعمال شوي تخنیکونو) پورې اړه لري . بادام باید په هغه وخت کې راټول شي چې تر 95 فیصدو پورې یې پوټکي چاودیدلي وي او دپوښ د داخل څخه یې بادام راویستل کیري . د ونې په منځ کې بادام تر ټولو اخر پخیري نو باید پریکړه وشي چې په یو مشخص وخت کې راټول شي . بزگران معمولاً د ونو ښاخونه په خپلو لاسونو سره وهي تر څو معمولاً لاد پوټکي د چاودیدو څخه د 12-15 ورځو وروسته پیل کیري .

د حاصلاتو راټولول د جولای د میاشتي څخه تر د سپتمبر د میاشتي تر اخره پیل کیري . بادام د یوې اوږدې لرگینې لښتې یا پلاستيکي ډانگ پوسيله ځنډل کیري . کولای شو چې یو تر پال د ونې لاندې خپور کړو او ځنډل شوي بادام پکې راټول کړو . د ډانگ یا لختي په وسیله د بادامو د ځنډلو په وخت کې باید خبردار او محتاط وه اوسو .

بعضې وختونه ځنډل شوي بادام د تر پال پر ځای په مخکه پریوزي نو پدې وخت کې باید ځنډونکي شخص ډانگ وهل ودروي . د سر او سترگو د محفوظ ساتلو لپاره د مخصوص لباس اغوستل د زخمي کیدو په مخنیوي کې مرسته کوي .

بکتر یا د غذا د خرابوالي ناروغي رامنځ ته کوي . د بیلگې په توگه د Salmonella او E.coli بکتریاوي په حیواني سرو او انساني چټلیو کې پیداکیدای شي . د نوموړو بکتریاؤ پواسطه د بادامو ککړیدل معمولاً د حاصلاتو د راټولولو په وخت خصوصاً په هغه وخت کې چې بادام په ځمکه ولویږي زیاتیري . تر ممکنه حده محلي او وحشي حیوانات د باغ څخه بهر وباسی د باغ فرش د هر ډول نا مطلوبه پاتې شونو څخه مخکې د حاصل ټولولو پاک وساتی .

### د راتولو شوو بادامو وچول:

ناچاودلي پوټکي د پخوالي په خاطر تر هغي د پ لاستک لاندې اچول کيږي تر څو وچاوديري او بادام په ازاده فضا کي وچ شي . بزگران بادام بليد تر ډيره وخته د ونو لاندې واچوي تر څو مطلوب رطوبت ورته ورسيري . دا چي بادام په باغ کي په څومره وخت کي مطلوب اندازه رطوبت واخلي د اوبه خور په عملياتو ، د خاورې په ډول او د باغ په عمر پوري اړه لري . په يو ځوان باغ کي د لمر رڼا ځمکي ته رسيري او بادام زر وچيږي ولي بزگران بايد د اوږدې مودې لپاره په مستقيمه توگه د لمر د رڼا د لگيدو څخه ډډه وکړي ځکه چي د بادامو پوټکي تياره وزمه ساتي او ثبات يي کموي . کله چي بادام قط په قط ذخيره شي نو رطوبت يو شان والي پيداکوي ، يو شان توليد د پروسيس لپاره يو لاس راځي . په ځمکه د وچيدو څخه يوه اونۍ وروسته زيرمتون يا ذخيره خانو ته وړل کيږي .

توله ساحه	يو هکتار
د ونو او قطارونو ترمنځ فاصله	5x6 m
دنډيالگيو شمېره په هکتار سره	333

### د بادامو د توليد مصرف:

کتنې	مجموعه	شپږم کال	پنځم کال	څلورم کال	درېم کال	دوهم کال	لومړي کال	دباغ دجوړولو مجموعي قيمت
	4,000	0	0	0	0	0	4,000	ځمکي برابرول دوه ځلي په کرايي تراکتور سره
	600	0	0	0	0	0	600	دپلاټونو او ويالو جوړول 4 کاري ورځي (دبوي ورځي بيه 150 افغانۍ)
	13,320	0	0	0	0	0	13,320	دبوه نيالگي بيه 40 افغانۍ
دتراکتور دکرايي يو ساعت بيه 400 افغانۍ ، د تيارولو له پاره 10 ساعته اړتيا لري چي يو هکتار دوه ځلي قلبه کړي	900	0	0	0	0	0	900	دکنډو او سوربو ويسټک _ ټولي 6 کاري ورځي (دبوي ورځي بيه 150 افغانۍ)
	9,000	1,800	1,800	1,800	1,200	1,200	1,200	عضوي سري بيه (1200 افغانۍ ديو تن له پاره)
	48,060	8,010	8,010	8,010	8,010	8,010	8,010	NPKکيمياوي سري
	600						600	دنډيالگيو دکولو قيمت _ 4 ورځي ديوې ورځي قيمت 150 افغانۍ
	6,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	دافت وژونکو مخنيوي 2.5 ليتره په هکتار سره
15 کيلو گرامه يوريا او DAP په هر هکتار کي	4,500	750	750	750	750	750	750	دحيواني سرو استعمال 5 کاري ورځي (دبوي ورځي بيه 150 افغانۍ)
	1,800	300	300	300	300	300	300	دکيمياوي سرو اچول 2 کاري ورځي (دبوي ورځي بيه 150 افغانۍ)
	400	0	0	0	0	0	400	دشاخه بري سامان الات
	4,500	1,200	1,200	600	600	450	450	دشاخه بري کول
	27,000	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	اوبه خور (30 ځله په کال کي_ يوه کاري ورځ دهکتار له پاره_ ديوې ورځي بيه 150 افغانۍ)
	5,400	900	900	900	900	900	900	دهرزه گياو دمنځه وړل (6 ځله په کال کي)
	3,000	900	900	600	600	0	0	دحاصل راټولول
	129,080							په شپږم کال کي د يو هکتار باغ په سر مجموعي قيمت (افغانۍ)
		شپږم کال	پنځم کال	څلورم کال	درېم کال	دوهم کال	لومړي کال	دنوي کرل شوي باغ عايد
		1,300	850	600				توليد په کيلو گرام سره
		195,000	127,500	90,000		150		کلني عايد په افغانيو (دبويکيلو گرام نرخ 150 افغانۍ)

# زردآلو



### د زردالو پیدایښت او د کرلو ساحه:

زردالو د چین د شمال ختیځو برخو څخه سرچینه نیولې او هلته د تیرو درې زره کلونو څخه زیات کرل کیږي او له هغه ځایه لویدیځ پلو ته په ټوله منځني اسیاکي خپاره شوي. نن د زردالو د کرلو اساسي ساحي د مدیتراني هیوادونه ، اروپا ، منځنی اسیا ، امریکا او افریقا دي چه یواځي ترکیه د نړۍ د وچ شوو زردالو % ۸۵ برخه تولیدوي .

د نړۍ زردالو پیداوار په میټرک ټن سره :	۲,۶۸۱,۴۷۴
ترکیه	۵۰۰۰۰۰
د ایران اسلامي جمهوریت	۲۲۵۰۰۰
هرپانیه	۱۵۹۲۰۰
پاکستان	۱۲۱۰۰۰
اوکراین	۱۱۲۰۰۰
فرانسه	۱۰۷۵۰۰
مراکش	۱۰۴۳۰۰
چین	۹۸۰۰۰
یونان	۸۰۰۰۰
مصر	۷۹۸۴۴
د امریکي متحده ایالتونه	۷۳۶۶۰

افغانستان د زردالو اوږد تاریخ لري او محلي نوعي ئي کلکي يا ( Hardy ) د ښه کیفیت لرونکي او تر نورو ټولو د امراضو په مقابل کي مقاوم دي افغاني زردالو تازه او وچ استعمالیږي او وچ زردالو دهند ، روسي ، اوکراین او د چک جمهوریت په مارکیټونو کي خرڅیږي. زردالو په هغو سیمو کي چي سور ژمي لري پیداکیږي د زردالو ونه د شفتالو په نسبت یوه اندازه زیاته د یخۍ په وړاندي مقاوم دي چي ساره ترمفې ۳۰- درجو د سانتی گراد پوري زغمي او که ونه صحتمنده وي تر دي ټیټه یخني هم زغملای شي. په افغانستان کي د زردالو محدود ونکي فکتورونه او عوامل:

- ۱: د پسرلي یخ وهنه يا Spring Freezing: کوم چي کولای شي حاصل له منځه یوسي.
  - ۲: د اوبو کمبود: زردالو ډیر وختي په ( فبروري ، مارچ ) کي گل کوي چي د پسرلي د وروستیو یخ وهنه معمولاً د زردالو گل او غوټي له منځه وړي.
- دمیوي د ښه تولید او ناروغیو د کنترول لپاره وچه آب و هوا مناسبه بریښي ، خو باغونه د ژوندي پاتي کیدو او ښه حاصل ورکولو لپاره هرکال کافي اندازه اوبو ته اړتیا لري.

۲. زردالو څرنگه میوه ده ؟

زردالو ( *Prunus armeniaca* ) د الوچي ، شفتالو ، او کیلاسو په څیر سخت یا کلک زري میوه ده سخت زري میوه یو تخم لري چي د کلک او پنډ پوښ په واسطه پوښل شوي دي چي دواړه زري يا ( Kernel ) او د زري پوښ یو ځای د “ مندي ” په نامه یادیږي زري او پوښ ئي د میوي د غوښيني برخي دغذائي ارزښت سره سره اقتصادي ارزښت هم لري. زردالو دپسرلي په لومړیو کي گل تولید وي او د میوي د پخیدني لنډه موده لري نو له دي کبله په ټیټو منطقو کي د دوبي په لمړیو ( مې او جون ) کي او په لوړو منطقو کي ( سپتامبر څخه تر اکتوبره پوري ) په بازار کي د خرڅلاو لپاره تیاریږي.



د زردالو د میوه تولیدونکي ونې د ۳ - ۱۳ مترو لوړ والي پوري رسیري او میوه یې د ۶,۵ - ۳,۵ سانتي مترو پوري پنډه وي او د ۳ - ۶ میاشتو په موده کې یې میوه انکشاف کوي او پخیري.

د حاصل څخه ورورسته د زردالو د ساتني توان ډیر کم او لنډ ژوند لري او په څو ورځو کې دننه باید په تازه ډول استعمال شي که نه نو میوه یې باید وچه یا د جوس ، مربا او په قوټي وکي د اچولو لپاره پروسس شي.

گلان یې د بنځینه او نارینه برخو درلودونکي دي او ډیر زردالو خپله باروره ( Self-fertile ) دي.

که چیرته بل ډول د " Pollenizer " په شکل موجودوي نو بڼه حاصل ورکوي . یو تعداد زردالو ( Self - fertile ) یا په خپله گرده نه القاح کیري بلکه بار ورکونکي ( Pollinizer ) ونو ته اړتیا لري. گرده افشاني ( Pollination ) یې معمولاً د حشراتو (د شاتو مچيو) په واسطه ترسره کیري . ونې د گلانو او پانو لپاره جلا غوټی لري ، او د گلانو غوټی یې د وژونکي یخ په مقابل کې ډیر حساسیت لري کوم چي کیدای شي د گلانو غوټي ووژني . گلان او میوه دواړه په ونه کې په یو کلنو بناخونو تولیدیري او د اوږدي مودي له پاره په لنډو شاخچو کې زرغونیدای شي.

دا شاخچي یا ( Spurs ) د دري څخه تر پنځو کلونو پوري میوه ورکولای شي خو د بڼه او لوړ کیفیت میوه په ځوانو شاخچو کې را پیدا کیري.

ډیر زردالو په دوهم کال میوه نیسي مگر اساسي میوه ورکونه چي دنوعی یا ډول پوري اړه لري د ۳ - ۵ کلونو پوري پیل کیري.

میوه یې د دري څخه تر شپږو میاشتو پوري د انکشاف لپاره اړتیا لري او میوه یې په شکل کې د ۳۰ څخه تر ۱۲۰ گرامه پوري توپیر کوي . د میوي شربت Pulp یې زیر ، نارنجي او یا سپین وي ، Pulp ئې غلیظ ، غوښین او د بڼه کیفیت لرونکي وي د شکر و اندازه او محتویات ئې % ۲۰ - ۶,۲ او اسیدونه % ۰,۲۵ - ۱,۸ وي .

د یوي ۲۰ - ۳۰ کلني ونې د تولید منځنی اندازه ۱۵۰ - ۶۰۰ کیلو گرامه او دیوه هکتار ځمکي د ونو تعداد ۱۰۰ - ۳۰۰ پوري رسیدای شي .

زردالو مختلف ډولونه لري او د لاندې ټکیو پر بنیاد بیلیري:

- د یخنی په مقابل کې مقاومت او د سرو لپاره یې اړتیا.
- پوخ والي (یوه ونه څومره گلان کوي او ایا ځوانه ده ؟)
- د گلانو د غوریدني وخت او بلوغ.
- د میوي شکل، پوستکي او د غوښني برخي رنگ او په ونې پوري د میوي ټینګوالي، د زړي ازادوالي ، د غوښني برخي جوړښت او خوند.



## په افغانستان کې د زردالو د کرلو سمې او کرل کیدونکې نوعې:

زردالو په ټیټو یا هوارو ځمکو لکه کندهار ۱۰۱۵ متره، ننګرهار او همدا رنگه په لوړو ځمکو لکه لوګر او کابل ۱۸۰۰ متره، وردک، پروان، غزني ۲۲۰۰ متره، او کاپیسا، هرات او ننګرهار کې کرل کېږي.

په افغانستان کې د زردالو د کرنې د ساحو لوړ والي د بحر د سطحې څخه د ۴۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ مترو پورې رسېږي.

د ارتفاع یا لوړوالي اندازې، دسرخي اندازې ته یې اړتیا چې په نتیجه کې یې نوموړي ونې گل او یا میوه تولید وي، د یخنی په مقابل کې د مقاومت په اساس کیدای شي نوموړي کرل کیدونکي ډولونه یا نوعې غوره کړو.

په ټیټو ځمکو کې د یخنی اړتیا ۴۰۰ - ۷۰۰ ساعتونه دي په داسې حال کې چې د لوړو ځمکو نوعې د ۸۰۰ - ۱۲۰۰ ساعتونو یخني ته ضرورت لري.

د یخنی یو ساعت هغه ساعت څخه عبارت دي چې ۱-۷ درجې سانتې گریډ سرخه ولري.

د میوي د پخیدو لپاره د ورځې د تودوخي اندازه په ټیټو ځمکو کې له ۴۰ پر ۴۲ - ۳۵ درجې سانتې، او د ۲۵ - ۳۵ درجې سانتې گریډ په یخو لوړو منطقو کې ده.

د یخنی په مقابل کې کلکوالي (Cold hardy) پدې مانا دي چې ونه څومره یخني زغملای شي بې له دې چې گل او د پانو غوټې یې د منځه لاړي او مري شي.

په افغانستان کې د زردالو وطني یا Native او معرفي شوي وراپتوکرل رواج لري.

وطني نوعې Native Varieties:

د سیمې د لوړوالي په تفاوت سره دا وراپتې گانې په لاندې ډول دي.

- د ټیټو یا هوارو سیمو: چارمغزي، قیسی، ساقی، نوري، تراوت او بادامي.
- د ټیټو او هوارو سیمو تر منځني لوړوالي: قیسی، ساقی، نوري، تراوت او بادامي.
- د لوړو ارتفاع لرونکو سیمو: امیري او بیدمشکي معرفي شوي.

غیر معمول وراپتې: د سیمې د لوړوالي په تفاوت سره دا وراپتې په لاندې ډول دي.

- د ټیټو یا هوارو سیمو: تام کوت Tom cot
- د ټیټو او هوارو سیمو تر منځني لوړوالي: زړه پیاله (Old Cup) او سره غوښي Red flesh.
- د لوړو ارتفاع لرونکو سیمو: مور پارک Moor park او امیري.

په ۲۰۰۳ کال د میوه لرونکو ونو قورنې په افغانستان کې د ډیرو محلي نوعو یو مجموعه درلوده (دوهمه نقشه وگوري) او ډیرو ولایتونو د زردالو ډیري محلي وراپتې گانې په هغه وخت کې درلودې (دریمه نقشه وگوري)

د باغ جوړول:

د وراپتې انتخابول:

بزگر باید کومه وراپتې انتخاب کړي او ولې؟

بزگر باید هغه وراپتې یا نوعه انتخاب کړي چې د سمې لوړوالي د سرو د اړتیا او د یخنی په مقابل کې په لوړو او هوارو ساحو کې مطابقت ولري.

د زردالو ډیري نوعې د یخنی څخه ۱۵۰ ورځو ته د میوي د پخوالي لپاره اړتیا لري یعنې دا وخت په پسرلي کې د وروستي وژونکي یخنی څخه تر د مني لومړۍ وژونکي یخنی پورې دي.

د زردالو د نوعې انتخاب لپاره د هر کال حاصل ورکونه هم یوه د غوښتنې وړ یا مطلوبه

ځانگړي نښه ده خو بیا هم هر زردالو چې ډیر حاصل کوي او میوه یې رنگړۍ نشي په

راتلونکي کال کې به لږ حاصل ورکوي نو دا رنگه د کالبري حاصل د ونې د درانه حاصل د رنگري کولو په واسطه چې ميوه يې وره او شنه وي کنترولېدای شي.

بدني جورښت قابليت Self – compatibility :  
د زردالو ډيري نوعي بي له “Pollenizer” څخه ميوه ورکوي او بدني جورښت هم لري خو د ميوې حاصل يې د “Pollenizer” سره اصلاح کېدلی شي .  
تولي معرفي شوي ورايتي گاني خپل ځاني جوړښت لري او که په څنگ کې پاسني دوه يا ډيري ورايتي وکړي . چې احتمالاً Cross – compatible وي او تر يوې نوعي ښه حاصل ورکړي که چيرته د دوي د گل نيول وخت يو شان وي.

د ميوې کيفيت :

ميوه بايد غټه او خونده وره وي او هغه ورايتي چې په راتلونکي کې يې ميوه په تازه ډول مارکيت ته وړاندې کيږي بايد په کافي اندازه کلکوالي ولري چې د دسته بندۍ او انتقال په زړه پوري توان ولري.  
هغه ميوه چې و چيري بايد د شکر و اندازه يې لوړه وي او کومي ميوې چې د شکر و اندازه يې لوړه وي د وچولو په مهال يې خوساکيدل را کموي .  
د ميوې پوستکي او غوښينه بوخه ممکن زيره ، نارنجي او يا سپين وي ( اميري نوعه چې په لوړو ساحو کې عامه دي ) او همدارنگه لږ څه سور رنگ ولري او يا ئي ونه لري .



د نيله بوټي ( Root Stock ) ټاکنه :

د نيله بوټي مهمي او ځانگړي نښي :

- د پيوند سره مطابقت .
- د خاوري او محيطي شرايطو سره توافق .
- د درنو او لمدو خاورو زغم .
- په تکثير کې آسانتيا او يو شان والي .
- د توکيدني قوت .
- پوخوالي او دوامداره حاصل ورکونه او دميوې کيفيت .
- په ژمي کې يې کلکوالي او يخنۍ د ژغورني لپاره د گل د غوړيدني ځنډ .
- ويښوونکي هڅه او ميلان .
- د ناروغيو ، حشراتو او دوباره کرنې په مقابل کې مقاومت .

د نیله بوتې ټاکنه او غوره کول : ( لومړي جدول )

1. د زردالو د زړې څخه شین شوي نیالګي.

2. شفتالو ( *Prunus persica* ).

الف : Lovell

ب : Nemaguard

ج : Nemared

۳. Plum الوچه:

الف : *Prunus Cerasifera*

ب : Tryobalar نیالګي *Myrobalan za c*

ج : *Prunus munsoniana* × *Prunus Cerasifera* دورګه

د : Marianna 22624

زردالو د زردالو زړې څخه شین شوي نیالګي باندې وده کولې شي او یا د شفتالو او الوچه په روت سټاک باندې هم پیوندیدای شي .

په افغانستان کې ډیر باغونه ممکن په خپل سر شنه شوي نیالګي ولري نیالګي کال په کال د حاصل په ورکولو کې بدلون ښيي خو که چیرې نوموړي نیالګي پیوند شوي اوسې نو بیا یې د بدلون موقع ډیر کم وي.

د زردالو ډولونه ډیر ځله د الوچه او شفتالو په نیله بوتو باندې پیوند کیږي. پیوند شوي هغه زخي چې د پیوند له پاره د زردالو د نیالګي څخه اخستل شوي وي د میوي ښې او خواص لکه خوند، رنگ برابروي اما نیله بوتې د نبات د زرغونیدلو او لوینت خواص برابر وي چې دوني په قد او په خاوره کې دساتلو او مقاومت وظیفه هم لري.

۶۹

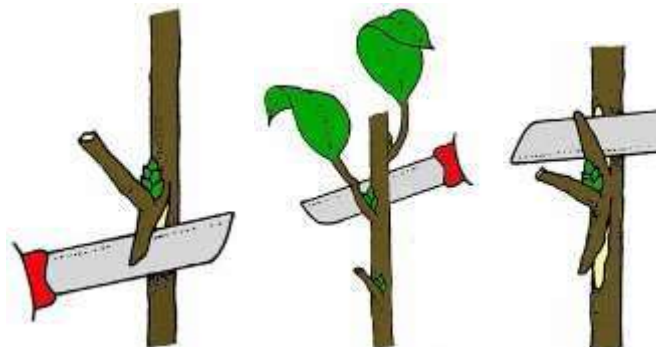
تکثیر Propagation :

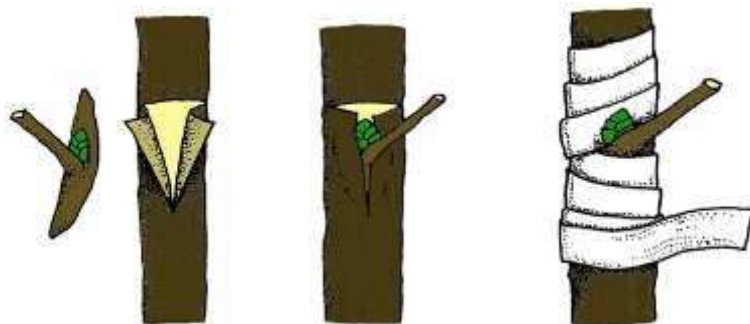
کله چې زردالو په خپلو ریښو نه وي زرغون شوي . نو د پیوند دپاره غوتې په هغه نیله بوتې چې د زړې څخه پیدا شوي وي پیوندیږي او یا په قلمي باندې پیوندیږي .

د پیوند دوه شکونه چې د زردالو د پیدا کولو لپاره معمول دي .

(۱) د غوتې پیوند او (۲) د دژبې او متروکې پیوند دي .

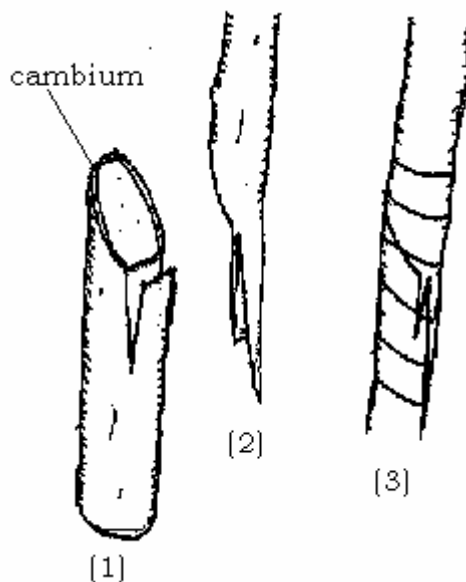
د غوتې پیوند





د غوتي د پيوند د لارو چاور د انځور شرح :

1. د غوتي او د ونې د پوستکي يو توته له مورني ونې پرې کړي .
2. په همغه شان تپ په نيټه بوتې کې جوړ کړي او په پای کې ژبه ورته جوړه کړي چې غوتي په هغه درز کې ورشي .
3. دواړه سره يو ځای کړي او وئې تړي .
4. کله چې د پيوند غوتي را وتوکيږي نو د Shoot په مطلوبه ونې انکشاف کوي.



په انځور کې د متروکي يا ژبي پيوند د شرحي لاري چاري :

1. په نيټه بوتې کې يو مایليدونکي تپ چه د ژبي سره ورته وي مخ پورته جوړ کړي .
  - ۲ - پيوند لرگي داسې غوڅ کړي چه د ژبي درزئې مخ په لاندي وي .
  - ۳ - د واره سره يو ځای کړي او په تپ يې وټړي چې پيوند بڼه پو بڼل شوي وي .
- د ځای ټاکنه او سمبالونه :

د ونې پيداوار د ونې د شکل ، قوت ، او د حاصل قابليت سره تړاو لري . هغه فکتورونه يا عوامل چې په ننگرهار کې د ونې شکل محدودوي په لاندي ډول دي .  
 اقليم : په تيره د خورا ډيرو اوبو کمينت د باران په وسيله يا د اوبو ني يا پڼه کولو له لاري اويخ وهل او يا چيرته چې د ژمي حرارتونه په ليتري ۵ سانتي گريد څخه تر ۱۵ سانتيگراد پوري رسيري . که چيري يخ په ليتري کې د غوربڼي څخه لږ مخکې او يا په ج ريان کې پيښ شي کيداي شي حاصل له منځه لاړ شي .

خاوره : ژوره او بنيرازه خاوره وده لوړوي او کم زوري خاوري وده ورو کوي .

حاصلحيزي : د سري تطبيق د وني حاصل ورکول بڼه کوي .

د زردالو ونو دپاره د خاي ټاکنه :

ژوري ، بڼه زيم ايسنل شوي ريگي نرمه خاوره د بڼه رطوبت سره چي معدني موادو د ساتلو ظرفيت ولري د زردالو د ودي لپاره تر ټولو غوره خاوري دي . په مالگينو (saline) خاورو کي زردالو بايد ونه کرل شي . د لمر رڼا نږدې ټوله ورځ ضرور ده هغه وني چي هره ورځ د ۶-۸ ساعته د لمر رڼا ورته ونه رسيزي ، نري او ږدي ځانگي منځ ته راوړي چي د لږو گلانو او ميوو سبب کيږي ددي لپاره چي د ميوه دارو ونو ته بڼه خاي وټاکل شي يو ساده ازموينه تر سره کيږي .

يو تنگ سوري د يو متر په ژوروالي وکني او د اوبو څخه يي ډک کړي که چيرته اوبه په ۲۳ ساعتو کي جذب شوي په دي خاوره کي به د ميوه دارو او مغز لرونکو ونو په کرلو کي هيڅ ستونزه ونه لري . او که چيري او به په ۴۸ ساعتونو کي جذب شي خاوره د منلو وړ ده خو څه نا څه ستونزي رامنځ ته کوي او که چيري د ۴۸ ساعتو څخه وروسته لا هم اوبه په سوري کي موجودي وي د ميوه دارو ونو پرځاي سبزيجات او زينتي گلان بايد وکرل شي .

د يخ څخه ساتنه : Frost Protection

د ميوې د غوړيدني او د ځواني په حالات کي د يخ د خطر د کمولو لپاره د باغ پلان جوړونه . هغه وني چي په ازاده ساحو کي کرل شوي او يا يخو بادونو ته مخامخ وي ډير احتمال لري . چي د يخني زيان وزغمي . په ټيټو ساحو کي سره او يخه هوا راټولېږي چه د Depression سبب کيږي په نوموړي ټيټو ساحو کي کرنه د ستونزو سره مخامخ کيږي . د ودانيو او ديوالونو سره نږدې چه په تيره بيا جنوب لويديځ معرض ولري د ونو کرنه د هغوي جذب شوي حرارت څخه گټه او چتوي .

● په ټيټي ساحو کي چي شا او خوا غونډي او يا شيلي ولري يخني راټولېږي چه د ونو کرل محدوده وي.

● دا يقيني کړي چي ځمکه کلکه ، مرطوبه او د لمر رڼا ته مخامخ ده.

● شمال ته مخامخ اړخ کي وني وکړي چي تر څو غوړيدنه وروسته منځ ته راشي .

د صحتمندو او روغو ونو ساتل د يخني د زيان د کمولو غوره لاره هغه تربيتي لاري چاري استعمال کوم چه په ژمي کي خوب يا Dormary وساتي . د ا طريفة د دوبي يا مني ناوخته سري نه ورکول او شاخه بري نه تر سره کول پکي شامل دي . غښتلي وني امکان لري د يخ وهني څخه روغي شي . او کمزوري وني چي د ناروغيو، د حشراتو په واسطه زيانمنې شوي وي او يا غذايي نيمگړتياوي ولري بيرته روغيږي . وانبه، هرزه گياه او خزلي د ورځي په جريان کي خاوري ته دحرارت دننوتلو مخه نيسي . چه د شپي لپاره د لمر لږه انرژي زخيره کوي . نو لازم دي چه د وني شاه او خوا څخه د خزلو، هرزه گياوو او ځمکي پټوونکو نباتاتو څخه پاکه شي . په باغ کي د پوښونکي فصل د کرلو څخه بايد ډډه وشي او يا د هغو لار ښوونو څخه چي د Cover Crop يا پوښونکي فصل تر عنوان لاندي راغلي تعقيب کړي .

د خاوري تيارول ، اصلاح او سره ورکونه :

د کرلو څخه وړاندي خاوره په قلبه کولو او بيل اړولو سره په بشپړه توگه تيارېږي. او تر کرلو وړاندي ټولي گياوي بايد لري کرل شي، يو خاي شوي چونه ، عضوي مواد لکه پوره خوسا شوي سره يا Compost د 20 - 25 سانتي مترو په ژور والي په خاوره کي بايد استعمال شي. که چيرته د خاوري PH د 7 څخه ښکته وي چونه په 9 متر مربع ساحه کي 4.5 گيلو

گرامه په اندازه تطبيق كيري . او هم د قورئي څخه د نيالگيو د راوستلو څخه مخکې د باغ خاوره بايد تياره كړل شي.  
 زردالو معمولاً د ډيرو غذائي موادو كمبود نه بڼي . نايټروجن ( N ) په وده ، حاصلخيزي ، او د حاصل په كيفيت تر نورو ټولو نباتاتو ډير نفوذ لري.  
 د نايټروجن كافي اندازه رسول د ودي د بڼه كولو او نوي كينول شوو نيالگيو د انكشاف لپاره ضروري ده.

د كړلو څخه وړاندي سره وركونه : Pre – Plant fertilization  
 كمپوست ( Compost ) حيواني سره او شنه سره كيداي شي تر يو متر پوري ژور و كارول شي . خو د نيالگيو د كينولو په وخت كې په مستقيم ډول استعمال نشي لا كن تر نيالگي كينولو وړاندي كيداي شي استعمال شي تر څو خوسا كيدل مخکې تر نيالگي كينولو منځ ته راشي كه نه نو د ريښو خوسا كيدل منځ ته راځي.  
 د نايټروجن غصوي منابع لكه يوريا بايد په ژمي يا پسرلي كې تطبيق شي تر څو تجزيه كيدل او د غذائي موادو خوشي كيدل او پريښودل پر وخت تر سره شي . كه چيرته نايټروجن تطبيق كيري دا بايد د 20 – 55 كيلو گرامه په يوه هكتار كې استعمال او تطبيق شي.  
 د گياوو له منځه وړل:

ډيري گياوي د زردالو د نويو نيالگيو سره په كلکه سيالي ( رقابت ) كوي خو بايد مخکې د نيالگي د كينولو څخه د منځه لاړي شي .

د نيالگيو كينولو ډيزاين: Planting Design  
 د زردالو نيالگي د ونو او قطارونو په منځ كې د 4 – 7 متره فاصله كې كينول كيري . كه چيرته Cross – pollination ته اړتيا وي نو د گرده وركونكو ( Pollinizer ) تعداد بايد د زردالو د ورايتي د تعداد سره برابر وي . كه چيرته د Pollinizer يا گرده وركونكي ميوه د كمزوري كېفيت درلودنكي وي نو يو Pollinizer د 9 اصلي ميوه وركونكو ونو په مقابل كې وکړي چه فاصله ئي په عادلانه ډول ترتيب شوي وي.  
 د Pollinizer ډير موثر ډيزاين 3×3 متر مربع كې د ( 9 ) ونو لپاره دي چي د مرکز ونه Pollinizer وي.

نژدي فاصلي پايلي ممكن د كوچني شكل ونې وي او كچيري ونې ډير غټيري يو پر بل سوري كوي چه د حاصل د كموالي سبب كيري . د زردالو ونې چي بڼه اوبه او سره وركړل شوي وي كولاوي شي تر 9 مترو پوري لوړي شي.  
 كه د ونې ودي ته اجازه وركړل شي نو د ميوې په توليد كې به لږ والي راشي.  
 د زردالو د ونې شاخونه تر 5 متره پراخوالي پوري غټيداي شي . د زردالو ونې په كافي فاصله كې كينوي ترڅو د ډيري سيالي مخه ونیول شي . د ونې قطارونه د شمال څخه جنوب ته وي چي دا طريقه د رڼا مخامخ كيدل ميوې ته سموي.

ونو ته بڼه يا شكل وركول:

كله چي ونې د ميوې په وركولو پيل كوي بايد شكل ئي تر پنځو مترو پوري په شاخه بري وساتل شي . تر څو ونې يوازي د ونو او قطارونو په منځ كې موجوده خاليگاه ډكه كړي.  
 زردالو بايد د گلدان په بڼه ( Vase – shaped ) تعني پرانستي مركز ( Open Center ) ترڅو كافي رڼا د چتري Canopy ټولو بڼو ته ورسيري . ددي دپاره چي د گل غوتي جوړي شي او د بڼه كيفيت ميوه توليد شي . بايد ونې په عام ډول پوره شكل ولري مزاحمي او نوي وده هر كال له منځه يوړل شي . ونې د ودي او دوباره توليد لپاره ټاكلي يا محدودې سرچيني

لري که چيرته د بوټي سرچيني د بدني ودي Vegetative Growth لپاره استعمال شي نو د ميوې د توليد لپاره به هيڅ موجود نه وي. ځکه غټي ونې ډيره ميوه نه توليد وي.  
5. د باغ جوړول :

کله چې د ميوې ونې د قورني څخه را رسيري سم د لاسه د ونې بندلونه خلاص کړی تر څو زيان و پلټل شي او د ونو عمومي حالت و څيرل شي . دا باوري کړي چې د ونو ريښې وچي نه شي . د زياتره ونو ريښې چې کله د قورني څخه راځي لوڅي او بي له خاورې وي کله چې تاسو ئي کرلوته چمتو نه ياست نو ونې “ Heel in ” کړي.

Heel in په دي مانا چې تاسو يوه ژوره کنده وباسي چې د ونې ريښې په هغې کې په مرطوبه خاوره کې ترکرلو پوري پټي کړی.

کله چې د ځمکې څخه د يخ خطر لري شي بايد نيالگي و کرل شي چه تر څو د دوه يا دري لومړنيو کلونو په ترڅ کې د قوي او غښتلي ونې چې ښه شکل ولري وروزل شي . د زردالو ونو ته لږ او يا هيڅ ټريننگ نه ورکول کېږي بي له دي چې د نيالگي د کرلو په مهال نيالگي سر پرې شي چې ټيټو سرونو ته وده ورکړل شي. د اصلاح وړ دي چې ونې ته اجازه ورکړل شي تر د ۲ – ۳،۱ مترو پوري ځانگو ته وده ورکړي تر څو د ميوې د ځمکې سره د تماس چې کله په ټيټو ځانگو کې وي مخنيوي وشي.

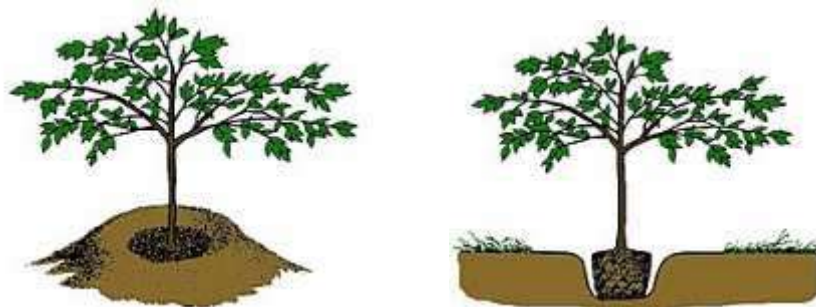
د کرلو طريقه او وخت:

دنيالگيو کينولو ته د کنډو چمتو کول:

ريښو د سيستم د ځاي په ځاي لپاره ره لازمه اندازه کنډي وکينل شي . ونې بايد ددوي د سترو او وړو ريښو سره وکرل شي. ټولي زيانمنې ريښې د زيان ليدلي برخي څخه شاته پري کرل شي. که چيرته په لوبښي کې لوي شويو ونو د چوبښکي ريښه د لوبښي په پای برخه کې تاو شوي وي. دا ريښه د هغه ځاي څخه چې تاوي شوي وي بايد پري کرل شي.

د لوبښي ريښې چې سره نږدې وي جلا او چمتو کړي. که چيرته د ونې ريښې لوڅي وي هغه ريښې چې ماتې شوي او يا تاو شوي وي بايد پري کرل شي . د کنډي خاوره د کنډي د دوباره ډکون لپاره وساتي که چيرته د ونې کنده يا سوري د اندازه څخه ډير ژور وي دنيالگي د کينولو څخه وروسته سوري د خاورې څخه پوره ډک کرل شي . او تر څو نيالگي د اندازې څخه لږ لوړ ونبول شي. خاوره چې نيالگي پري کينول کيږي کلکه شي . دا باوري کړي چې د ريښو پنډوسکي او يا د لوبښي خاوره په کلکه ځمکه راشي ترڅو د خاورې د ناستي مخنيوي وشي. په سوري کې دخاورې بل هيڅ اصلاح مه اضافه کوي لکه سره يا کمپوسټ . په ډيره توجو سره ونه د لوبښي يا ( Container ) څخه و باسي او ريښو پنډوسکي تکيه کړي او ونه په هماغه ژورتيا چې په لوبښي کې ئي درلوده او پخوا ئي وده کوله په سوري کې ځاي په ځاي کړي . که چيرته سوري ډير ژور کيندل شوي وي او سسته خاوره په کنده کې اچول شوي وي ونې ممکن د اوبه کولو څخه وروسته . او ونې چې ډيري ژوري کينول شوي ممکن مري شي . د لوبښو د ونو د خاورې د پنډوسکي پورته برخه بايد د سوري يا کنډي د لوړې برخې د لومړي برخې سره برابره وي. د لوڅو ريښو ونو لپاره بايد خاوره داسې ځاي په ځاي شي چې ريښو ته په طبعي حالت بي له تاويدلو د ودي اجازه ورکړل شي.

تاوي شوي ريښې بايد پري کړي او که د خاورې پنډوسکي کلک وي نرم ئي کړي غرنده ريښې بايد په کنده کې مخ ښکته ځاي په ځاي شي . د پيوند غوټه بايد د 5 – 10 سانتي متره پوري د خاورې د سټحي څخه لوړه وي او ريښې په پوره ډول په خاوره کې پټي شي.



د کندي يا سوري ډکول:

د را ايستل شوي خاوري څخه ډبري، وابنه او کثافات ليري او لوتي ماتي کړي، وروسته بيا سوري يا کنده د سوري څخه د ايستل شوي خاوري په وسيله ډکه کړي . هيڅکله سوري د اصلاح شوي خاوري چي کمزوري جوړښت ولري مه ډکوي . داسي يو طريقه او لاره به د زيم ايستني ستونزي رامنځ ته کړي چي د زيات رطوبت په مهال د وني د ريښو د خپه کيدلو سبب گرځي.

په لاس باندي د لاندينو ريښو شا او خوا خاوره کلکه کړي . او دي کلکو لوته تر څو سانتي مترو پوري دوام ورکړي . خاوره بايد ټينگه شي نه دا چي په ډير کلک ډول کلکه او ټينگه شي. ټولي هرزه گياوي د سوري يا کندي شا او خوا څخه وباسي . د دوباره ډکون تر تکميليدلو وړاندي اوبه اضافه کړي تر څو خاوره کښيني او د هوا سوري د ريښو شا او خوا له منځه لاړ شي.

د اوبو کولو څخه وروسته ډکون تکميل کړي . او که چيرته ضرور وي د وني شا او خوا محيط د خاوري د مورې په واسطه بند کړاي شي چه د ډنډوکي شکل جوړکړي تر څو وروسته اوبو لگولو په ترڅ کي اوبه وساتي. د څاڅکي اوبه کولو لپاره ممکن دا طريقه ضرور نه وي. د ډير باران او يا د سيلابي يا يو مخيز اوبه کولو په ترڅ کي چي بيلا بيلو وقفوکي موثر وي ډنډوکو ته اړتيا نشته.

اوبه :

کله چي نيالگي کينول شي بايد اوبه شي. د وروستي ځل لپاره د خاوري اصلي حالت وکوري . که چيرته نيالگي کښيني بايد خپل درست حالت ته وخوځول شي کوم چي د خاوري سطحه د تني په مقابل کي په عين حال په هغه سطحه کي چي نيالگي په لوبني کي وه درست شي . د بوي عمومي قاعدي په شکل ، ددي وروسته چي خاوره نشته وکړي . لوړ ترينه غټه ريښه بايد قطعه يا يوازي د خاوري ترمنځ يا سطحي لاندي وي. د نوي کينول شوي وني د اوبو کولو لپاره ډنډوکي جوړ کړي او دا يقيني کړي چي اوبه د نيالگي د تني څخه ليري شي. ډنډوکي بايد دنيالگي د کينولو د کندي څخه لر پراخه وي . ددي دپاره چي ټولو ريښو ته اوبه ورسيري، د ريښو ډلي يا حجم په نسبي ډول خصوصاً په لومړني ودي فصل کي محدوده ساحه اشغالوي نو په وار وار اوبه کولو ته ممکن اړتيا وي بت هغه چي ريښي ځاي په ځاي کيږي، ډنډوکي يو وار يا دوه واره د گرمو اوبو ډک کړي . او کله چي يخني او يا باران وي دا کار دا عمليه بايد ډيره تکرار نشي. په لوبني کي لوي شوي نيالگي اوي د لوڅو ريښو نيالگيو ريښي بايد لمدي شي ځکه چي دوي د خپل شا او خوا خاوري څخه کوم چي دوي پکي وده کوي اوبه نشي ترلاسه کولاي.

په ژمي کي ډنډوکي بايد هوار شي. ترڅو نيالگي ته د باران اوبه ډنډ نشي. د وني د تني په يو متر شا او خوا ځمکه کي بايد د ونيو ، هرزه گياوو اويا نور نباتات چي د وني سره سيالي کوي بايد پاکه شي.

د 7.5 څخه تر 15 سانتي متره پوري ضخيمي خزلي لکه د لرگي ټوټي او يا د وبنو ټوټي د هرزه گياوو په کنترول او د رطوبت په ساتنه کې مرسته کوي. دا خزلي بايد د تني څخه ترڅو سانتي مترو ليري وساتل شي ترڅو د تاج خرابيدل (Crown Rot) د پيښيد و مخه ونيسي او هم د حشراتو د پنديدلو ځايونه له منځه لاړ شي.

که اړتيا وي ستنه ورکړي :

تر هغه چې ونه کږه شوي نه وي ستنې ته اړتيا نه لري. که چيرته ستنو ته اړتيا وي د ونې په مقابل طرف کې د هميشني باد په مقابل کې عمودي ځاي په ځاي شي نه دومره ليري چې د ونې تړل ور ورسيري. ستنه په خاوره کې دومره ننباسي چې د ستنې سره يو څو اينچه د تيب ترين اصلي ځانگي څخه بنکته وي. غوټي تقريباً 15 سانتي متره د کور شوي ځاي بايد لوري وي چې 2/3 يا 1/2 د ونې پورته برخه وي. ددي دپاره چې د غوټو د ونې د پوستکي مخنيوي وشي د ربر د ټوټو څخه گټه واخلي. دوني شا او خوا غور يا بنه جوړه او هره يو د ستنې سره ونبلوي. غوټي بايد سستي وي ځکه چې ونې ترڅو ونه وکولاي شي و خوځيري او د ونې تنه غټه او وده وکړي.

د کينولو په مهال د لمر سوزولو ساتنه:

د نوي کينول شوي ونې پوتکي په ډيره اساني د شديد لمر څخه ضرر موندلي شي. کله چې زخمي شي نو په ډيره اسانۍ د سوري کوونک و حشراتو تر حملي لاندې راځي. د نيالگي د کينولو څخه وروسته د لمر د سوځولو د مخنيوي په خاطر د ونې پوتکي په عاجل ډول په سپين رنگ چې په اوبو رقيق شوي وي بايد رنگ شي. د خاوري د سطحي څخه په ټوله تنه د بيدو غوټيو (Dormant bud) په شمول په کار راوړي.

د نوو کينول شوو ونو ځانگي پريکول:

ولي د ميوه داري ونې شاخه بري کيږي؟

• تربيه کول يا "Training" يو قوي ساختمان ته وده او انکشاف ورکوي چې له ماتيدلو او دروند حاصل تکيه کوي.

• تربيه کول ځوانه ونه په لږ عمر کې په حاصل راولي. يو مهم هدف او موخه د ونې په تربيه کې دادي چې ونه ټولي سرچيني د ميوې د توليد لپاره استعمال کړي نه يوازي د بدني ودي لپاره.

د ونې تربيه کول د اساسي شاخه بري لپاره، د غټي ميوې د لاس ته راوړلو، د ميوې د رنکري کولو او د امراضو او حشراتو د کنترول لپاره بني ساتي. ځواني ونې د اصلي ځانگو د جوړولو لپاره چې پراخه زاوئي ولري شاخه بري کيږي ځانگي چې بني فاصلي ولري د ډير حاصل د تکيه کولو توانمندي بي له ماتيدلو لري.

د زرو ونو شاخه بري ددي دپاره ترسره کيږي چې:

4. دکمزوري کيفيت ميوو ورکونکو ځانگو ليري کول يا له منځه وړل.

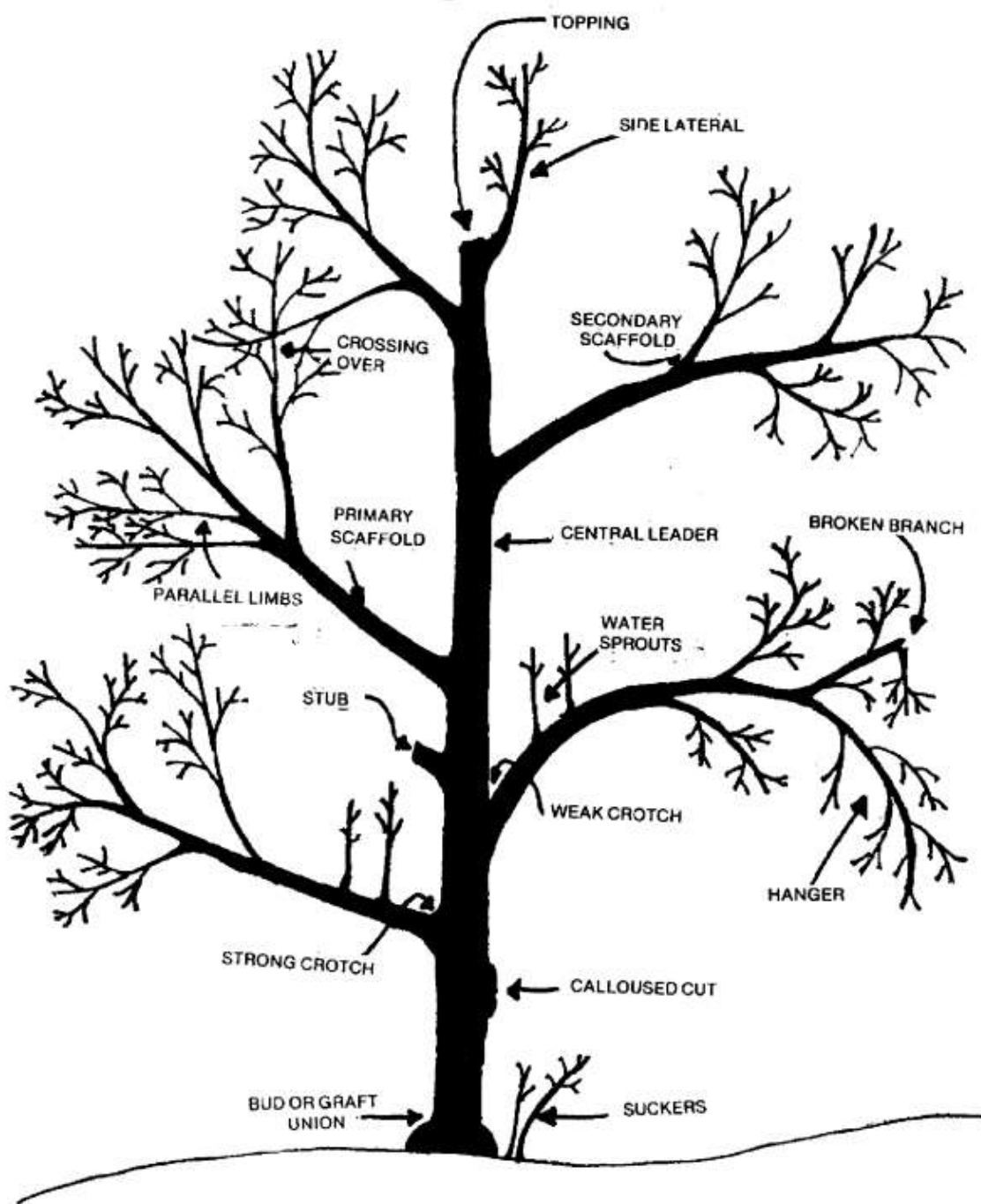
5. د ځانگو ترمنځ د مناسبې فاصلي ساتل ترڅو د رڼا او دواپاشي د موادو نفوذ ته اجازه ورکړي شي.

6. د مطلوب شکل، لوروالي او پلنوالي ساتل.

د زردالو ونو د شاخه بري عمومي دودونه :

- نيالگي د کينولو په مهال بايد شاخه بري شي ترڅو د تني او د رينيو ترمنځ موازنه وساتل شي.
- ځواني ونې په سپک ډول شاخه بري کړي.

- بالغی وني باید درندي شاخه بري شي. په تیره بیا چي لږه وده ئي کړي وي، د وني چتري ( Canopy ) باید خلاصه وساتل شي ترڅو د کلنی میوي ورکو نی خانگی جوړي شي . د زردالو میوه په لنډو خنډنو ( Spurs ) کي پیدا کړي چي د لږ وخت لپاره ژوند کوي.
- کله چي د ژمي د لومړیو د یخ وهني او د مني ټول خطرونه تیر شو باید شاخه بري تر سره شي. ترڅو د پوره غوړیدني څخه د مخه دا د زخمي کیدلو او ناروغیو خطرونه کم شي خوبیا هم د زردالو ونه ژر غوړیږي . او په پایله کي ټول او یا ډیر گلان او ځواني میوي په وار وار یخ وژني.
- کله چي لږ او یا هیڅ حاصل نه وي درنده شاخه بري وکړي.
- د وني لوره برخه د وني د ټیټي برخي په نسبت درنده شاخه بري کړي ځکه چي په سرکي ډیره نباتي وده منځ ته راځي.
- خانگی ډیري د یوي بڼي شاخه بري شوي خانگی تر پایه په بالغه ونه کي که ( Thin out ) کړي دا په پاتي خانگو دمیوي جوسه غټه او کیفیت بڼه کوي.



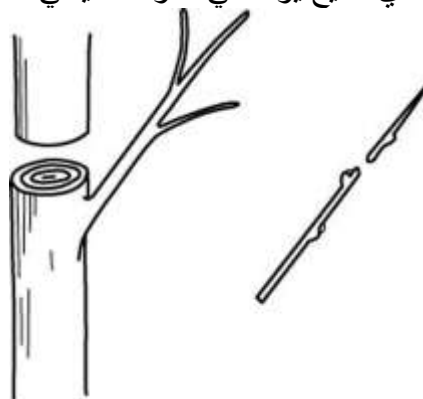
د میوه داري وني عمومي جور بننت

- ❖ د خوب په فصل کي ډیره وختي شاخه بري کيداي شي چي د لاندي ستونزو لامل شي.
- ❖ "Cytospora Canker" د مرض عامل چي د شاخه بري د ټپونو له لاري وني ته ننوزي. د غوتو سره نژدي شاخه بري کله چي ونه فعاله وده شروع کوي د ټپونو ژر جوړيدنه منځ ته راوړي.
- ❖ د نني زيان ډيرول.
- ❖ د بوټکي د Sunscald ډيرول.

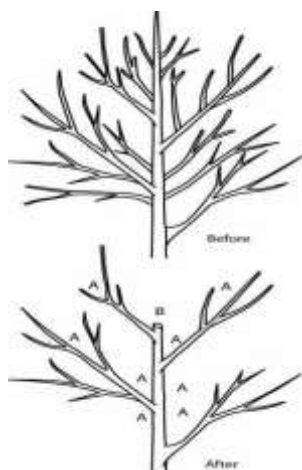
د ټريننگ سيستمونه ( Training System )  
 د پاني غور ځونکو ( Deciduous ) ميوو ونو لپاره ( Central leader ) او ( Open Center )  
 يا منځ خلاص د ټريننگ سيستمونه خورا ډير نمونوي او عام دي.  
 د ټريننگ د سيستم استعمال د ميوې په حاصل پوري اړه لري . زردالو د منځ خلاص .  
 ټريننگ په سيستم بڼه وده او توليد کوي.



د شاخه بري ډولونه:  
 د سر پريکول ( Heading يا Heading Back ) او رنگري کول ( Thinning يا Thinning out )  
 د شاخه بري دوه ډولونه دي.  
 1) د سر پريکول ( Heading Cuts )  
 د سر پريکول هغه پريکول دي چې نيالگي يوي سټي ( stub ) اړخيزي غوتي ( Lateral bud ) او يا واره اړخي ځانگي ته پري شي ( دريم شکل ) د قوي شاخه بري سره په تړاو سر پريکول د پري ځاي څخه لاندي د نيغ يو ځاني ، او د ضيخي د گني ودي سبب گرځي.



2) رنگري کولو پري کول:  
 رنگري کول هغه يو اړخيز شاخ چې په لانديکپوي چيرتهچېد بل شاخ اوږدوالي لند وي او يا ور سره نښتي وي يو بل شاخ ته چې د ورسنتي بناخ دنده سرته رسوي ليري کول او پري کول دي ( څلورم شکل ) ، يو ډير بناخ لرونکي نبات رنگري کولو ته بڼه ځواب وائي. ځکه چې ډير خلاصيري او خپل د طبيعي ودي خاصيت ساتي او معمولا يو واري قوي وده د پري کري ځاي څخه نه توليدوي.  
 د وني ځانگي او پاني د وني داخل خواته وده کوي ځکه چې د وني چترې ته ډيره رڼا نفوذ کوي . په ارتشائي ډول کله چې وني تازه کرل کيږي د شاخه بري شاخه بري بايد اکثر د رنگري کول پري کول وي.



د تازه کینول شوي وني شاخه بري او تړینګ:

نوي کینول شوي نیالګي د ځنګانه په لوروالي باید پري کرل شي یعنی ۵۰ یا ۶۰ سانتي متره تر څو ونه دي ته مجبوره شي چې لاندینو ځانګو ته وده ورکړي. ( پنځم شکل ) . که وغوري چې لوړي وني وروزل شي باید نیالګي تر ۹۰ سانتي مترو پوري لوړ پریکرل شي ، پریکول باید غوټي ته نږدي تر سره شي کوچني نیالګي چې د تني قطر ئي ۹,۵ ملي مترو پوري وي معمولاً اړخیزې ځانګي چه په تنه باندې د سانتي توان نلري نو باید ټولي ځانګي لري شي . لږ څه غټي وني چې د تني قطر ئي ۱۲,۵ او یا تر دي ډیر وي معمولاً غټ اړخیز بڼاخونه د تني په امتداد لري بعضي دغه ځانګي په کامل ډول لیري کیدای شي لا کن یو څه چې په عمودي ډول او په شا او خوا بڼه فاصله ولري ساتل کیدای شي او سرونه ئي باید پري شي چې ۷,۵ سانتي متره کنده ئي د دوه یا د ري غوټو سره پاتي شي . دا کندي به ځانګو ته وده ورکوي چې اصلي Scaffold ځانګي کیدلای شي . که چیرته اصلي Shoot یا ځانګه چې ( Leader ) یا مشره ځانګي هم ورته ویل کیږي. او اړخیز شاخونو پري نه شي ډیر لږ بڼاخونه به منځ ته راشي.



په لومړي کال او د کینولو څخه وروسته د زردالو د ونو اوبه کول:

د لوڅو ریښو نوي کینول شوي نیالګي د کینولو څخه وروسته که خاوره درنه وي او نیالګي د خوب په لاندې موسم کې کینول شوي وي د کرلو څخه وروسته باید یو مخیز اوبه نه شي . معمولاً په خاوره کې درینډه د را پیداکیدو لپاره کافي رطوبت موجود وي. یو مخیز اوبه کول)

( Flooding ) په درنو خاوروکې د هوا خالیگایي د منځه وړي چې د ( anaerobic ) حالت منځ ته راوړي چې کولای شي ونی د منځه یوسي.

که چیرته خاوره ریکي (نرمة خاوره) او یا (Clay) خاوره وچه وي او نیالگي پکې کرل کیږي د ډنډونکي اوبه کول په واسطه دخامی میوي د ودي لپاره په وخت اوبه شي . د کافي رطوبت د ډامن کولو لپاره خاوره باید په مکمل ډول لمده وي مخکې له دي چې ونه مراوي شي د ډیرو اوبو مخ نیوي لپاره باید اضافي اوبه لیري یا Drain شي.

متناب لمدول او وچول د ریښو دودې د اړتیا وړ اکسیجن ته اجازه ورکوي چې خاوري ته د ننه شي.

د خوانو ونو اوبه کول د کود ورکولو په نسبت ډیر مهم دي . خواني ونې د ریښو یو محدود سیستم لري او اوبه کول باید په وار وار تطبیق شي . د یوي عمومي قاعدې په څیر که چیرته دوه اونې بي له ۲,۵ سانتي متره بارانه په نویو کینول شویو نیالگیو تیري شي . نیالگي باید اوبه شي . اوبه کول د کلونو کلونو لپاره ضرور دي او اوبه کول په لومړني کال کې د ودي لپاره ډیر حیاتي او ضروري دي . خواني ونې په مني کې ډیر لږ او یا کله کله اوبو ته اړتیا لري. په استثنائي ډول چې ډیره شدید ه وچکالي وي . دا ډیره بڼه ده چې د رطوبت د کمیدو لپاره ونې په مني کې وختي استراحت خواته تشویق شي . د یخني او یا باراني موسم د پیل څخه مخکې د ډنډوکي شا او خوا خاوره لیري کړي.

د خوانو ونو دپاره دا ډیره بڼه ده چې په اوني کې دوه واره اوبه شي او د مارچ څخه تر جون میاشتو پوري مطلوبه اندازه رطوبت د خاوري په لوړه طبقه کې چیرته چې ریښې وي وساتل شي.

خصوصاً د پانو د غټولو، غوریدني او د میوي د غټیدني په لړ کې . د خاوري ډول چې څنگه بڼه خاوره کولاشي اوبه وساتي تاثیر کوي.

د ډیرو اوبو علایم Symptoms of too much water :

د پانو ژیریدل چې بیا غور ځیږي.

او د ریښو خوسا کیدل .

د لږو اوبو علایم Symptoms of too little water :

د پانو ژیریدل او لویدل.

او وړي میوي تونیدل.

د کرلو څخه وروسته په لمړي کال د زردالو ونو ته سره ورکول :

د زردالو ونو ته د کرلو څخه وروسته او په لومړي کال کې د کود ورکول سپارښتنه او توصیه نه ده شوي.

## د باغ اداره Orchard Management :

د رسیدلي باغ ساتنه.

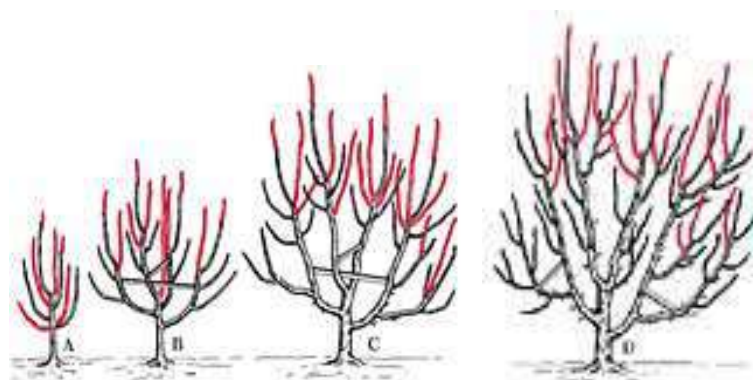
د زردالو ونو د ساتني جنټري.

• د استراحت تیل ( Dormant oil ) د Scale insects (Aphid eggs) mite eggs او Peach twig borer د کنټرول لپاره په ونو و پاشي.

• د زردالو په ونه باید هیڅ وخت سلفر ونه شیندل شي چه دهغوي د مرگ سبب کیږي ځکه زهریت یو لوي خطر دي.

د پسرلي د غوریدني موسم Spring bloom Season :

- د نساواري رنگه خوساکیډو ( Brown Rot ) او د سوري فنګس ( Shot hole fungus ) د کنترول لپاره کله چې غوړیدنه په خلاصیدو پیل کوي باید دوا پاشي شي کله چې موسم باراني وي نو دوا پاشي د 10 – 14 ورځو وقفو کې ممکن اړتیا ولري.
  - قطرني ( Drip ) اوبه کول او پاشلي ( Sprinkler ) اوبه کولو په واسطه هره ورځ له دوو څخه تر دري اونيو پوري باید اوبه کول صورت ونيسي ، خو یو مخیز ( Flood ) اوبه کولو ته د قطر ۰ او پاشلو د طریقي اوبه کولو په نسبت لږ اړتیا ده . د اوبو کولو وار د خاوري په واسطه په لاندي ډول تفاوت کوي . د ۱۰ – ۱۵ سانتي متره لاندي ځمکه و کيني او یو موتي خاوره کنسپکاري، که چیرته خاوره د نښتي پنډوسکي په شکل کې پاتي شي د اوبه کولو وړ نه ده او که چیرته دا موتي خاوره سره بیله شي نو دا د ونو لپاره ډیره وچه خاوره ده نو اوبه کول باید تطبیق شي .
  - په لومړي اوبه خورکي باید هري ونې ته د نیم کیلو گرام څخه تر یو کیلو گرام پوري یوریا ورکړل شي .
  - کله چې د میوي قطر د ۲ – ۴ سانتي متره پوري ورسید نو باید د 10 – 15 سانتي مترو په فاصله میوي لیري رنگري کړل شي .
  - د ونو تنې به د ۵۰ / ۵۰ لښت اوبو او ( White interior latex ) په واسطه رنگ کړي ددي دپاره چې د لمر سوځوني او د سوري کوونکو هجوم مخه ونیول شي .
  - د دوبي د ودي موسم Summer Growing Season :
  - د پسرلي د اوبه ورکول مهال ویش ته دوام ورکړي .
  - هره میاشت ځوانو ونو ته د پسرلي ¼ اندازي کود (سره) ورکړي تر څو قوي وده تشویق شي .
  - د مني د میوي ټولولو موسم Fall harvest Season :
  - د ژمي د باران د پیل څخه مخکي باید شاخه بري تر سره شي ترڅو د شاخه بري د زخمونو له لاري ( Eutypa ) فنګس حملي ته زمین برابر نشي .
  - د تیر کال د ودي 20% لیري کول تر څو ونې ته د رڼا اجازه ورکړل شي .
  - د ونې څخه د ناروغي ، ماتي شوي او زړي څانګي باید لري کړل شي .
  - ونې د پانو د غوړید لو په لړکي یا ورورسته د پانو د غوړیدو څخه او د ژمي د بارانونو د پیل څخه مخکي دوا پاشي کړل شي ترڅو د ( Shot hole ) فنګس مخنيوي وشي .
  - د زردالو په ونو د Sulfur پر ځاي ( Fixed Copper ) باید استعمال شي .
- د زردالو د ونو شاخه بري د لومړي څخه تر څلورو کلونو :



د منځ خلاصې ټریننگ سیستم لپاره څلورو فصلونو ته اړتیا ده په پورته شکل کې سور رنگ په واسطه نښه شوي پري کرل شوي ځانګي بڼي .  
 E. په لومړي ژمي کې دري یا څلور ځانګي وټاکي چې د ونې د خوازي ځانګي جوړ کړي او نوري ټولي ځانګي باید پریکرل شي . او د خوازي ځانګي باید ۲۰ سانتي متره د ونې د یوې قوي شکل لپاره یو د بل څخه په تنه باندي لري واقع وي.  
 F. په دوهم ژمي کې یو یا دوه نوري انتخاب کړي.  
 G. په دریم ژمي کې د خوازي انتخاب باید تکمیل شي.  
 H. څلورم ژمي یو بڼه منځ خلاص ونه بڼي د ونې د تنې په شا او خوا د خوازي څلور ځانګي چې په مساوي ډول تقسیم شوي وي کافي دي پنځمه ځانګي غټه ډله جوړوي چې توصیه ئې نه کیږي.

رنگري کول او پري کول : Thinning out and heading back  
 رنگري کول د اوردو او ارتجاعي ځانګو د منځ ته راتلو سبب ګرځي چې کله میوه ونیسي لاندې خواته فاتیري یا کږیږي. خو “head back” ځانګي سختوي چې بي له ماتیدو ډیره میوه ورکوي .

ټول زبښوونکي (Suckers) باید لیري کړل شي:  
 کومي ځانګي چې د نیله بوټي یا د پیوند اتصال څخه بښکته راپورته کیږي ( د تنې زبښوونکي) یا د ځمکې څخه ( د ریښو زبښوونکي ) باید پریکرل شي . هغه ځانګي چې د ونې د یوې خوا څخه بلې خواته تللي وي د استراحت په فصل کې باید هم لیري شي.  
 هرزه گیایو یا Weeds :

د لاس یا رمبي په واسطه د هرزه گیایو لري کول په مکرر ډول ضروري کښل کیږي رمبي باید ډیر ژور استعمال نشي تر څو چې ریښو ته ضرر ونه رسیږي.  
 ځوان او وده کوونکي باغ ته سره ورکول:  
 په منظم ډول باغ ته سري ورکول ونې قوي ساتي او د باکتریايي عضونو د Canker ، د Oak foot فنګس او د ګردجن فنګي په مخنیوي کې مرسته کوي.  
 منرالي خوراک په لاندې ډول صنف بندي شوي دي:

الف: Macronutrients ب: Micronutrients

د Macronutrients اصطلاح هغو عناصرو ته نسبت ورکول کیږي چې نباتات ورته ډیره اړتیا لري لکه نایټروجن ( N ) پټاشیم ( K ) فاسفورس ( P ) کلسیم ( Ca ) مګنیشیم ( Mg ) او سلفر ( S ) . او د Micronutrients اصطلاح یا کمیابه عناصر ( Trace elements ) د نبات هغه غذائي موادو ته ویل کیږي چې د نباتاتو لپاره اساسي دي خو ورته په کمه اندازه اړتیا وي لکه اوسپنه Fe ، زینک Zn ، Mn ، B ، Cu ، Mo ، Ni نیکل او Cl کلورین. د N ، P ، K ، Ca ، Mg ، Fe ، Zn ، Mn ، B ، Cu ، Mo او د هغو مشخصو علایمو چې په پانو کې پیدا کیږي پیژندل کیږي شي لاکن بعضي وخت په میوي، ځانګو، یا د ونې عمومي وده کې هم لیدل کیږي شي . په زردالو کې د کمبود عمومي علایم د نایټروجن او زینک Zn دي.  
 د کیمیاوي سري ډولونه :

په عمومي ډول دوه ډوله تجارتي سرو ته اړتیا ده یوه متوازنه سره ( 8 - 8 - 8 ، 13 - 13 - 3 ) او د نایټروجن سره لکه امونیم نایټریت ( 0 - 0 - 46 ) یا امونیم سلفیت ( 0 - 0 - 21 ) ، یوریا ( 0 - 0 - 46 ) د نایټروجن بڼه منبع ده . متوازنه یا پوره سره نایټروجن ، فاسفورس او پوتاشیم لري . دا هغه عناصر دي چې د زردالو ونې ورته په ډیر مقدار اړتیا لري. د نایټروجن سري د کال په ورستیو کې بدني وده Vegetative growth تحریکوي . د 8

8 - 8 - يا 13 - 13 - 13 لمبرونه د نايټروجن - فاسفورس - پوتاشيم د فيصدي اندازي دي چي سره (کود) ئي لري استازيتوب کوي. DAP ډاي امونيم فاسفیت ( 0 - 46 - 18 ) دي. که چيرته د خاوري pH د 6.5 څخه پورته وي امونيم سلفیت ( 0 - 0 - 21 ) د نايټروجن د سرچيني په ډول استعمال کړي ځکه چي د خاوري په تيزابي کولوکي مرستکوي. که چيرته د خاوري pH د 6.5 يا د هغه څخه بنکته وي د نايټروجن بله سر چينه يا منبع استعمال ضروري دي. که چيرته د خاوري pH د 7.5 څخه پورته وي فاسفورس کيمياوي سري بايد تطبيق نشي.

سلفربايد هيڅکله مستقيماً د زردالو ونو ته تطبيق نشي. کيمياوي سري د ځانگي د غزولو د ساحي پوري بايد تيت او وپاشل شي. د کيمياوي سري د سوخيدو د مخنيوي لپاره د ونې د تتي څخه تر شل سانتي متره پوري لري بايد استعمال شي. تاسو کولاي شي کيمياوي سره د مني ورستيو څخه تر نژدي پسرلي پوري هر وخت استعمال کولاي شي. او په کامله اندازه ئي اوبه کړي تر څو نايټروجن لاندې د ريښو ساحي ته انتقال کړي. د غذائي موادو اوبو لپاره رقابت د ونې څخه د ونې شا او خوا ځمکي، او نوري لاندې ساحه د هرزه گيلو د وژنکو، يا عضوي پانو او وښو په واسطه لوڅ وساتي. ډيره زياته اندازه کيمياوي سره مه استعمالوي. ډير اندازه نايټروجن د څ انگو د ډيري زياتي ودي، د ميوي تنظيم مخنيوي، د ميوي ناچيزه رنگ، مړه کيدو او د ميوي په پخيدلو ځنډو کي ځنډ او ممکن ونه د ژمي سختي يخ و هني سبب و گرځي. همدا رنگه د جولاي د نيمايي څخه وروسته د نايټروجن نا وخته استعماليداي شي د ژمي د استراحت لپاره دوني د کلک والي مخنيوي وکړي.

د زردالو دونو ته چي دري کلني او يا د هغه څخه غټي وي سره ورکونه: سره ورکونه:

نايټروجن بايد هر کال معمولاً د ودي په موسم کي استعمال شي. د ميوي د رنگ او کيفيت د سمولو لپاره بايد د نايټروجن درجه تيته وي لاکن چي کله د فصل د تولولو وخت را نژدي کيږي. بايد کمبود نه وي، ډير نايټروجن کولاي شي د نرمي ميوي، دميوي د بڼه رنگ نه لرل او د ذخيره کولو د ژوند د کمولو سبب و گرځي او هم کولاي شي د آفتونو ستونزي ډيري کړي. سره بايد د ونې د تتي څخه ليري استعمال شي. او وروسته بڼه اوبه کړل شي، نيم او يا دوه په دري برخي سره په مني او پاتي په پسرلي کي استعمال شي. د نايټروجن د بيلابيلو سرچينو اندازي په هر کال کي دهر نيالگي لپاره ( يواځي يو ددي لاندنيو سرو څخه بايد استعمال شي ).

5. 1.4 - 2.3 کيلو گرامه امونيم سلفيت.
6. يو کيلو گرام پوريا.
7. 2 - 3 کيلو گرامه امونيم نايټريت.
8. خوسا شوي حيواني سره د بيلگي په توگه د چرگانو سره د 20 - 30 کيلو گرامه هري ونې ته زياته گټه رسوي.

پوتاشيم:

دري کلنه ونه:

کيمياوي سره چي پوتاشيم ولري لکه د پوتاش موريت ( 1 - 2 ) کيلو گرامه په هره ونه استعمال کړي.

د نايټروجن: فاسفورس: پوتاشيم کيمياوي سري د ( 4 - 8 کيلو گرامه هري ونې ته چي د پو تاشيم په محتوياتو تر او لري ) استعمال کړي.

د څلورو کلونو او يا د دي څخه ډير عمر کي دغه اندازه نيمي کړي. فاسفورس:

لس کیلو گرامه سوپر فاسفیت د ونی شا او خواته بنخ کری ( 20 کیلو گرامه د شپږ کلونو او تر هغه ډیرو ونو ته ) .

دا مه تکراروي یا د مونو سوډیم فاسفیت 0.5 فیصده ( 5 g په هر لیترکي ) یو لمدونکي عامل سره دري څخه تر پنځه واري په پانو و شیندل شي.  
مگنیشیم :

که چیرته ونه د مگنیشیم د کمبود علایم وښيي د پوتاشیم سري باید استعمال نشي او پر ځای د نایتروجن د سري اندازه لوړه کړل شي.  
مگنیشیم کاربونیټ یا د مگنیشیم لرونکي چونه ونی ته باید استعمال شي. پاني دوه یا دري ځلي یو فیصده مگنیشیم نایتریت د 10 گرامه په لیتر ) یا 2 فیصده مگنیشیم سلفیت له یو لمدونکي عامل سره دوا پاشي کړي.

منگنیز:

منگنیز سلفیت 0.25 فیصده ( 2.5 گوامه په لیتر ) دوه یا دري ځلي په پانو و شیندي.  
زینک Zn :

د ودي په موسم کي باید په ونه ( Chelated Zinc ) و شیندل شي. که چیرته نوي وده بیا هم د کمبود علایم ښيي پاشل باید تکرار شي . په خاوره کي د زینک استعمال او تطبیق ډیر موثر نه دي ځکه چي د میوه لرونکو ونو ریني د خاوري ژوري طبقي اشغالي او زینک په خاوره کي په اساني حرکت نه کوي . نو په پانو شیندل ډیر موثر دي ، د پانو جذب شوي زینک په نباتاتوکي په اساني نه ځای په ځای کیري کوم چي د پاشلو تطبیق تکرار ضروري کوي او د پانو د پاشلو قابلیت د نبات په ټولو برخو د زینک کمبود له منځه وړي.  
د غذائي کمبوداتو پیژندل :

که چیرته نایتروجن کم وي د میوه لرونکو ونو لاندني زري پاني ممکن ژیري شي ، د څانگو نهائي وده کمیري او د میوي حاصل کمیري . چي ممکن ونه ښه او ډیره میوه تولید نکړي . که چیرته نایتروجن ډیر زیات وي زرغونیدونکي وده ډیره شادابه وي ممکن د ونی میوه کمه او یا د میوي پخیدل د ۷ څخه تر لس ورځو و ځنډیري .

ځکه نو باید د نایتروجن د ډیر زیات او یا کم استعمال څخه ډډه وشي . د نوي ودي ژیري پاني معمولاً د اوسپني یا زینک په کمبود دلالت کوي . او په سختو حالاتوکي ټوله ونه ممکن ژیره شي.



خصوصاً پاني وړي تنگي ، او په زیر رنگ برگی وي . د پانو اړخيزي غوتي ممکن په وده کي پاتي راشي. متاثرې ونې وړي نوي پاني لري.  
د اوسپني کمبود د پاني د غټو رکونو په منځ کي د ژریدو په شکل څرگندیري . نور کمبودات عام نه دي.



### اوبه ورکونه Irrigation :

د میوه لرونکو ونو د ودې لپاره منظم اوبه کولو ته اړتیا ده . د خاوري یو شان رطوبت د ونې د قوت په ساتلو کې تولید کې، او د میوي په شکل کې مهم رول لري. په خاص ډول ونې ته په لومړي کال کې کافي اوبو برابرول ډیر مهم دي ځکه چې ونې سره مرسته وشي چې د ریښو یو ښه سیستم ته وده ورکړي . په پسرلي کې د ودې پیل څخه او د ودې په موسم کې او د فصل د ټولولو څخه وروسته ونو ته اوبه کړل شي . د وار په وار کم عمقه اوبو کولو څخه ډډه وکړي. ځکه چې وار په وار سپک اوبه کول د ریښو کم عمقه سیستم تشویقوي او کولای شي د لرګي خوساکیدلو ته انکشاف ورکړي چې په تنو او ریښو حمله کوي او د ونې د مړني سبب ګرځي .

وقفني او ژور اوبه کول غوره ګڼل کېږي. ونې باید د ژور جذب سره په هر 7 – 15 ورځو کې د موسم او هوا سره تړاو لري اوبه کړل شي.

په دوبي کې د ونې شا او خوا ته ډنډوکي جوړ شي چه دا عملیه په اوبه کولو کې ډیره مرسته کوي . په هر حال ډیر اوبه کول یا ډیر ترسب د Rot ستونزه د تنې شا او خوا ته رامنځ ته کوي. دا هم ډیره مهمه ده چې په مني کې د ونې شا او خوا خاوره هواره شي . دا د ونې د تنې شا او خوا ته د اوبو د تولیدلو او یخ وهلو څخه په ژمي کې مخنیوي کوي . سطحي اوبه کول دقلبي ( سپاري ) په لیکه او یو مخیز اوبه کول ( Gravity Flow ) : د قلبي یا سپاري لیکي باید د اوبو څخه ډکې شي . ددې دپاره چې دا ډاډمن شي چې د ریښو ټول سیستم ته اوبه ورسیري او بیا اوبه تري ویستل شي . غاړي کیدای شي ددې دپاره چې اوبه دیوي څخه تر دوه ورځو پوري دکافي جذب لپاره وساتل شي . او د ځنډي یا غاړي تر راتلونکي اوبه کولو پوري باید لیري شي.



د خاوري پر بنياد د مهال ویش میتودونه (څنگه پوه شو چې څه وخت اوبه ولگوي):  
اوبه لگول باید هغه وخت تر سره شي چې 50% اوبه له خاوري څخه جذب شوي وي . په  
خاوره کې د اوبو د محتوياتو د معلومولو لپاره یو رمبي، بیلچه او یا د خاوري نل را واخلي او  
د 20 – 40 سانتي پوري و کيني . هغه خاوره چې تقریباً 50 فیصده اوبه ولري په لاندې ډول  
احساسیږي:

د خاوري جوړښت : Soil Texture

زیره coarse : تقریباً وچه ښکاره کیږي او یو پنډوسکي جوړوي چې خپل شکل نه ساتي.

واښه لرونکي خاوره Loamy :

یو پنډوسکي جوړوي چې څه نا څه د قالب کیدلو وړ وي او کله چې د لاس په گوتو کیکارل  
شي یو نازکه پټي جوړوي او رنگ ئي تیاره وي .

خاوره Clayey :

یو ښه پنډوسکي جوړوي او د یو اینچ یا تر هغه زیات یو پټي جوړوي ، تیاره رنگ لري او یو  
څه چسپناکه وي . واښه او پاني ( Mulches ) د میوو ځوانو ونو ته گټوري دي . واښه او  
پاني یا نباتي پاتي شوني لکه توي شوي پاني، د ونې پوتگي ، د وښو توتي ، واښه ، د اري  
بوره په خاوري کې رطوبت ساتي ، دخاوري بي حده حرارت معتدلي ، او د چم او هرزه  
گیاو څخه د رقابت په کمولو کې مرسته کوي . د Mulche جوړولو دپاره واښه او پاني د 10  
څخه تر 15 سانتي مترو پوري ژور او د تني څخه څو اینچه وړاندې د خاورو لاندې کړي . د  
مني په سر کې دا واښه او پاني لیري کړي . دا کار ریښو ته اجازه ورکوي چې پوه شي حرارت  
سریږي او ژمي په لاره ده . نو ونه په فیزیالوژیکي ډول ژمي ته په چمتو کیدو پیل کوي . د  
خځلو یا وښو لیري کیدل همدا رنگه د مورکانو او نورو خوړونکي حیواناتو د پټیدلو او په ژمي  
کې د ونې د پوتکي د ژولو مخنیوي کوي.

د میوي رنگري کول

کله چې ټول فکتورونه او عوامل مساعد او غوره وي ونه کولای شي ښه ډیره میوه وکړي . په  
ونه کې د حده زیاته میوه ممکن ونه کمزوري کړي او لږي غوتي وکړي چې پایله ئي د  
راتلونکي فصل لپاره د حاصل کموالي دي . دروند حاصل کولای شي د کوچني شکل او  
کمزوري کیفیت میوي سبب شي . ددې ستونزو د مخنیوي لپاره د گل د غوړیدني څخه دوه یا  
درې اوني وروسته میوي رنگري کول ضروري دي .

ناروغي او د حشراتو په واسطه زخمي شوي میوي لمړي باید لري شي.

میوه باید د 7 – 10 سانتي مترو پوري په هر څانگه کې یو ډبل څخه لیري واقع شي چې  
وړي څانگي یوازي یوه یا دوه میوي ولري . رنگري کول باید داسې وشي چې میوه د څانگي  
په اساس یا بیخ کې ډیره او د څانگي څوکي ته نژدې لږه وي. دا ددې دپاره کیږي چې د څانگي  
په سر کې د ډیري میوي له کبله قاتیدلو او ماتیدلو څخه ځان و ساتل شي.

ناروغي او حشرات او د هغوي کنترول:

نصواري ورستیدنه Brown Rot

نصواري ورستیدنه هغه ستره ناروغي ده چې کولای شي په گلانو ، میوي ، خنډونو ( میوي  
او گل ورکونکي څانگي یا مندوکي ) او وړو څانگو باندې اثر وکړي. د غوړیدني څخه د  
مخه او د غوړیدني په وخت کې د گلانو او حاصل د له لاسه ورکولو باعث کیږي . د گرم او  
مرطوب موسم حالات کیدای شي چې په ونه او گودام کې ټولي میوي د له منځه تللو سبب شي .  
د ناروغي مخنیوي مخکې له پخیدو ، د پخیدو په دوران او د حاصل د رفع کولو څخه  
ه وروسته ډیر ضروري دي . په نمونوي ډول د ناروغي نښې د گل او پنډوکي د ورستیدو،  
شوړیدني او د میوي خوسا کیدل دي.

گلان : د گلانو اینفکشن کولای شي د میوي جوړول او د فصل په پای کې د میوي د اینفکشن سبب شي. متاثره گلان نصواري ، مراوي او له منځه ځي او په ځینو بیلگوکې په په ځانگو باندي د غونډاري په بڼه نښتي وي او په ځینو نوروکې امکان لري تونې شي. گلانو د ورسټیندي د ناروغي حساسیت په سخت زړو میووکې بدلیدونکي دي چې زردالو ددي ناروغي په مقابل کې ډیر حساس دي . او د شاخه بري څخه وروسته، خواره گیلاس، شفتالو، تروه گیلاس او الهچه په ترتیب سره د دي ناروغي په مقابل کې حساس دي. د گلانو اینفکشن کنترول په باغ کې ناروغي د خپریدو د انکشاف په اداره کولوکې ډیر اساسي او ضروري دي.

میوي:

نصواري ورسټیندي اینفکشن په میوه باندي د نرمو نصواري ټکو په څیر را برسیره کیري او په تیزی سره پراختیا مومي او د نصواري رنگه سپورونو ( Spore ) په پوډري غونډارو پوینل کیري. متاثره میوي ډیري ژر ورسټیري او دیو موم شوي شي په شان غونجي او گونجي کیري او په ونه کې وچیري. پخه او خامه میوه چې د نصواري ورسټیندي څخه متاثره شوي وي هڅه کوي په ونه کې پاتي شي.



#### اداره Management :

د هغو فنګس و ژونکو چې مس ولري د غوتي په گلابي مرحله کې استعمال د ډیرو جدي زیان په مخنیوي کې مرسته کوي . د مس مرکبات د غوریدني څخه وروسته باید استعمال نشي او په دي مرحله کې هغه فنجي ساید وکاروي چې مس ونه لري. پهاچتکي او زر تر زره د ناروغي میوي او د نبات د ناروغيه برخي لیري کول او له منځه وړل د نصواري ورسټیندي د پراخیدو مخنیوي کوي او خوسا کیدل د تاوان له سطحې ټیټ ساتي . د ونو ځانگي پري ضروري دي ترڅو چه هوا جریان پیدا کړي او د گلانو ، د ښاخونو او پانو او میوي د لمي دو څخه ځان وساتي.



#### Botrytis Blight یا gray mold:

دا ناروغي یوه فنګسي ناروغي ده چې د ورسټیندي سبب گرځي د Botrytis اینفکشنونه د یخني ، د پسرلي او دوبي باراني موسم چې معمولاً د 15 درجي سانتی گریډ په شا او خواکې

وي ورسره مرسته کوي. دا ناروغي کيداي شي په خاص ډول تا واني وي چي باراني او نري نري باران موسم د څو ورځو لپاره دوام وکړي. Botrytis ورسيدنه کولاي شي پاني، تنه، گلان، ميوه او د نبات بله هره برخه د ريښو په استثنا تر تاثير لاندې راولي. ددي ناروغي تداوي د نسواري ورسيدني "Brown Rot" په شان تر سره کيږي.

باکتريايي شوريدنه : Bacterial Canker:

دا ناروغي هغه ناروغي ده چي د شوريدني سبب گرځي ( غير منظم شکل، نسواري او اوبلني برخي ) چي په پوتکي او د مندوکو څانگو، او دوني ډډ يا تني په بهرني برخه کي انکشاف او وده کوي، وري شوريدني کيداي شي په مړيوکو کي د متاثره غوټيو په اساس انکشاف وکړي . په پسرلي کي عنبري رنگه ژاوله د شوريدنو له ځنډو څخيري، په يخني او لمده موسم کي گلان کيداي شي نسواري، مراوي او په ونه کي ونبلي، پاني امکان لري نسواري تکیو ته چي وروسته ولويږي انکشاف او وده ورکړي. ننوتلي تکی امکان لري په ميوه پيدا شي.



اداره: Management :

په کم ژورو يا سطحي خاوروکي د نيالگي د کرلو څخه بايد ډډه وشي او شاخه بري تر ژمي پوري و ځنډوي . او پري کرل شوي څانگي د پروپين د سووځلونکو په وسيله چيرته چي ناروغي وي داغ کړي. که چيرته وني متاثره شوي وي ، ټول متاثره څانگي په دوبي کي ليري کړي. چي ډاډ من شي چي ټول شوريدلي او تر هغه يو څو اينچه لاندې له منځه يوسي. نيله بوتې او ورايتي انتخاب کولاي شي د باکتريايي شوريدني Bacterial Canker حساسيت باندي نفوذ او تاثير لري . په مني يا پسرلي کي چي د کامل Micronutrients خصوصاً زينک او بورون په پانو شيندل امکان لري د باکتريايي کنکر په مخنيوي کي مرسته وکړي ځکه چي د غذائي کمبود په صورت کي ټولي سخت زري ميوې ډيري حساسي وي هغه وني چي د نيماټود د Stress يا فشار لاندې وي ډير احتمال لري چي شديد زيان سبب شي.

:Crown Rot, Phytophthora Root

متاثره يا ناروغي وني يا نباتات اکثراً د لومړني گرمي موسم سره مراوي او مري کيږي. پاني امکان لري تني شني، ژيري او يا په ځينو حالاتو کي سري يا بنفشه رنگ باندي واورې . د ناروغي نښي او علايم امکان لري په لومړي سرکي په څانگه او ډډ باندي وده وکړي او بيا د وني يا نبات ټولي برخي ته خپريږي . توري برخي د يو تاج يا پورتنيو ريښو د پوتکي په شا او خواکي وده کوي. ژاوله يا توره شيره امکان لري د متاثره تني د ځنډو څخه و څخيري . سري نسواري رنگه ساحي کيداي شي د پوتکي په دننه او د لرگي په بهرني طبقو کي و ليدل شي .

اداره :

د ريښو او تاج د ورسيدو د تهديد د کمولو اساسي فکتور يا عامل د اوبو بڼه تنظيم يا اداره ده . د خاوري بڼه زيم کشي د نيالگي د کينولو وړاندي اساسي شرط دي . هيڅکله د خاوري سره

پيوند د وصل يا يو ځاي كيدو ټكي مه پټوي او د تاج ساحه مستقيماً مه اوبه كوي . كه تاسو د تاج ورسټيني Crown Rot شك كوي په احتياط سره متاثره پوټگي د خاوري په ليكه پري كړي.

وني ځيني وخت د وني د بيخ څخه د اصلي ريښو تر سرونو پوري د خاوري دليري كولو په وسيله ساتل كيداى شي او اجازه ور كړل شي چې د تاج يا Crown نسجونه وچ شي.

### Rhizopus Rot:

ددي ناروغي سبب Rhizopus Stolonifer دي او په تكراري ډول د پخو يا پخو ته نژدي د زردالو په ميوو كې چې 20 – 25 درجي سانتي گريډ كې ساتل كيري پښيري. اداره : د ميوې پخول او 5 درجي سانتي گريډ لاندې ددي ساتل ددي فنګس په مقابل كې ډير موثر دي .

### Eutypa Dieback

دا ناروغي د زردالو په رسيدلو باغونو كې را ښكاره كيري. لومړني نښه ئي معمولاً د دوبي په نمائي كې ډير زر د يو څانگي د منځه تلل دي. پاني د فعتاً مراوي او له منځه ځي او په څانگو پوري نښتي پاتي كيري. د مړه شوي څانگي د يخ از مويڼه به يو شوريدنه چې د شاخه بري د زخم شا او خوا دي را برسیره كړي . ډير شوريدني ډير اندازه ژاوله توليدوي . فنګس د تني خواته خپريږي او په پاي كې ونه وژني او له منځه وړي. په رسمي ډول Eutypa د زردالو لپاره راپور نه دي ور كړل شوي . دا ناروغي امكان لري چې په زردالو او نور سخت زرو ميوو په انواعو او انگورو را برسیره شي.



اداره :

دغير فعالينه يا استراحت موسم په ورسټيو كې شاخه بري وكړي تر څو زر د زحمونو د جوړيدل تشويق شي. ناروغي څانگي د ننه په باغ كې ليري او وسوځوي او په نژدي باغونو كې مړه ښاخونه ليري كړي. تر څو د Pathogen د خپريدو مخه وينول شي . مړي څانگي او وني د استراحت په موسم كې پري او ليري كړي. په كامل ډول شوريدنه يا Cankers ليري كړي او د Canker لاندې بايد څانگي پري شي. تر څو د تور شوريدلي نسجونه پاتي نه شي . غټ پري كوونه مستقيماً د باران څخه وروسته وكړي ځكه چې د اينفكشن خطر کم او په موقت ډول د اتموسفير د سپورونو ( Spore ) بار منيځل شوي وي.

## Aphids: يا سپري:

د سپريو لږ تعداد د تشويش وړ نه دي، او د سپريو لوي نفوس د تاويدلو، ژړيدلو او د پانو د ځانگو د بي ډوله کولو سبب گرځي او دوي همدا رنگه کولاي شي د يوي چسپناکي مادي چي د شاتو شبنم ورته وائي د توليد سبب وگرځي چي وروسته د Sooty Mold فنگس د ودي سبب کيږي چي ميوه زيانمنه کوي.

### اداره:

په لومړي سرکي Infestation ونيسي. کله چي د سپرو تعداد لوړ وي او دوي د پانو په تاوولو او بي ډوله کولو پيل وکړي ډير وخت ستونزمن وي چي دوي کنترول شي ځکه چي تاو شوي پاني سپريو ته د حشراتو ضد دواگانو او طبعي دښمنانو په مقابل کي پناه ورکوي. چيرته چي د سپريو نفوس په څو تاوشو پانو يا نوو ځانگو ځاي په ځاي کيږي نو په دي حالت کي ښه کنترول ددي ځانگو پري کول دي. په غټو ونوکي ځيني سپري د وني د ضمني چترې په دننه کي ښيرازه کيږي. ددي ساحو پري کول د سپريو لپاره لږ مناسب دي، ساحه د هرزه گياو څخه چي سپري ساتي پاکه وساتي. د نايټروجن سره ډيره اندازه د سپريو د بيا پيدا کيدو لپاره ډير ښه دي. د اړتيا څخه زيات نايټروجن مه استعمالوي. حشره وژونکي صابون، د نيم غوړ، عالي او يا عالي تره پارافيني ډوله تيل د سپريو موقت کنترول کولاي شي که چيرته په ټولو پانو استعمال شي. د پوره يوبښي لپاره د پورته موادو سره په ډير اندازي اوبه وشيندي او د پاني لاندي او باندي برخي هدف کړي. پورته مواد سپري په همغه ورځ چي دوا پاشي شوي وژني نو ځکه بايي تکرار شي.



## Peach Twig Borer:

لاروا وده کوونکو ځانگو او پخيدونکو ميوو کي سوري کوي. ځانگي او پاني مراوي کيږي. او د منډوکو د وده کوونکو سرونو لاندي مري کيږي. په غوښنه ميوه کي زخم معمولاً سطحې وي او د زيان ټيټه کچه زغملې شي.

اداره: ډير د اعتماد وړ کنترول ددي ناروغي لپاره په استراحت يا (Dormant) کي Spinosad او د تيلو سره د Spinosad دوا پاشي ده تر څو دوني په ځانگو د ژمي حشرات له منځه يوسي. Spinosad يا Bacillusthuringiensis بايد د ونو د غوړيدني څخه وروسته سمدلاسه او بيا يو اوني وروسته تطبيق شي هم ناروغي کنترولوي. د ودي په مهال د Spray کولو څخه ډډه وکړي ځکه چي د حشره وژونکو دوا گانو لپاره د تطبيق ستونزمن وخت دي. دوا پاشي مخکي له دي چي لاروا وده وکړي او منډوکو او ميوې ته د ننه شي تر سره شي.



بالغ Peach Tree Borer د فولادي څخه تر تور رنگ پوري وي . لاروا کم رنگه نصواري يا گلابي چي تور سر لري وي . زيان په لومړيوکي د تاج په ساحه کې يا د تنې په وروستي برخه کې يا يوازي لږ لاندې د خاورې د ليکي څخه پيدا کېدای شي . دا حشرات کولای شي ځواني ونې څخه تاو شي او وي وژني . غټې ونې معمولاً تر يرغل لاندې راځي خو دوي معمولاً زيان تحملوي ترڅو چي ډيري لاروا وي سر په سر څو کلونه په ونه يرغل وکړي . زيانمنوي .



اداره:

وني قوي او صحتمندي وساتي او تاسو کولای شي سوري کوونکي په يو تخنيک چي له چنچو د پاکولو تخنيک نومېږي . په مني ، ژمي او يا د پسرلي په لومړيوکي ليري کړي . د ونو د تنو معالجه د حشره وژونکي دوا گانو ، يا پرازيتي نيماتو دونو په وسيله کېدای شي .

### :Scale Insects

کله چي په نباتاتوکي Scales په درانه شکل موجود وي پاني امکان لري مړاوي بنکاره شي او ژيري شي او د غټېدو څخه وړاندې ولويږي . Scale ځيني وختونه پاني تاووي او په ميوه کې بي شکله ټپونه او بي رنگه شپولونو سبب گرځي . د ونې پوتکي چي د حشراتو په واسطه زيا منن شي امکان لري درز وکړي او ژاوله وباسي .

کله چي Scale ډيروې د نباتاتو ځيني نوعي کمزوري کوي او د دوي د کراري ودي لامل گرځي . ځانگي د نبات هغه توري برخي دي چي امکان لري مړي شي که چيرته نبات باندي د Scale حشرات ډير موجود وي امکان لري چي د نبات ځانگي مړي شي . که دنبات برخي په چټکي مړي کيږي مړي نصواري وزمه پاني په ځانگو پاتي کيږي او دوي ته سوځولي څيره او بڼه ورکوي . د ډير کلونه د سخت Infestation حشرات ځوان نيالگي له منځه وړي .



اداره :

که د Scales تعداد بيخي ډيريري نو پروخت او پوره دوا پاشي د لنډو ريخ ( Narrow – range ) تيلو استعمال هم په بي فعاليتنه م وسم کي او سمدلاسه وروسته له دي چي Scale فعاله شي پاني د ژمي په پاي تر د دوبي تر لومړيو امکان لري بڼه کنترول برابر کړي. د بڼه کنترول لپاره د تولي وني پوښښ په دوا پاشي باندي حتي د پانو شاته اړتيا ده. پوره دوا پاشي د Armored Scale او Oak pit ، د له منځه وړلو لپاره ډيره حتمي ده ځکه چي دا حشرات د نرمو Scale په نسبت لږ حساس دي.

د حاصل تولولو او حاصل تولولو څخه وروسته اداره کول:

پخوالي : Maturity :

زردالو د تازه استعمال لپاره کلک پاخه توليري کلکوالي د رنگ د انکشاف په څير يو بڼه شاخص دي.

د حاصل تولولو ميتود او طريقه يا Harvest Method :

د تازه استعمال يا پروسس لپاره په لاس سره په ډير احتياط راټوليري. د ونو څخه د 2 – 3 واره پوري کله چي ميوه کلکه توليري.

د پروسس لپاره ميوه Fruit for Processing :

د وچولو په منظور زردالو کيداي شي وروسته لږ چي پوره پاخه شي ټول شي او د تولولو څخه وروسته امراضو د کنترول لپاره د سلفر اوکسايډ ته مخامخ شي د لمر په وسيله د زردالو وچول په افغانستان کي يوه عامه طريقه ده. په ډبلي يا مرتبان کي زردالو د بوري په شربت کي غوټه کيري. او د ميوې څخه مربا او چکني هم جوړيري.

ذخيره کول Storage :

د زردالو تازه ميوې د 1 – 2 دو هفتو پوري په 0 درجي سانتي گريد او په 90% نسبتي

رطوبت کي ساتل کيداي شي او د Shelf – life (رپ لنډ عمر) لري.

زردالو د حاصل تولولو څخه وروسته د تولو ناروغيو مقابل کي حساسيت لري.

د بيلگي په ډول Rhizo Pus په مقابل کي.

د زردالو ميوه کيداي شي سوري، بي سوري، پري شوي ميوې په ډبلي يا مرتبان کي د جوس ، جيلي ، مربا ، کریم د شنو زردالو د اچارو او د وچو زردالو د عصاري اچول کيداي شي .

### په غذاکې برخه اخیسته Contribution to diet :

غذائي ارزښت په هر 100 گرامه د خوړلو وړ برخه کې .



85	اوبه (%) :
51	کالوري
1.0	پروتين (%)
0.2	چربي
11 – 13	کاربوهايډریتونه (%)
2 – 3	(%) Crude fiber

د ورځني توصیه شوي اړتیا ته د زردالو

برخي فیصدي

54	ویتامیني A
2.1	ویتامین B1
2.5	رایبوفلاوین B2
2.3	نیاشین Niacin
22	ویتامین سي
2.1	کلسیم
2.9	فاسفورس
5.0	اوسپنه
6.0	پتاشیم

په زردالو کې فايبر او ویتامینونه ډیر لوړ دي. په خاص ډول د A ویتامین او د C ویتامین بڼه منبع ده. دري واړه تازه زردالو په ورځ کې 50 فیصده څخه زیات توصیه شوي . بیټا کروټین Beta – Carotene او antioxidant هم لري . بیټاکروټین په رگونو کې د plague د لمر د زیان څخه د سترگو ساتل او د ازاده راډیکالونو په غیر فعاله کولو کې چې د مثن کیدو او سرطان سبب گرځي مخنیوي کوي، پر علاوه د بیټاکروټین موجودیت په ویتامین A بدلوي چې د نظر لپاره او د سترگو د غوړ ساتلو لپاره حیاتي ماده ده. زردالو په زیاته اندازه اوسپنه لري چې د همیوگلوبین لپاره چې په وینه کې اکسیجن انتقالوي ضروري ده.

د زردالو د تخم (زري) گټي او استعمال:

د زردالو زري څخه تیل استحصال کیدای شي . او دا تیل په اعلي کیفیت سره په سوپ ، او انساني او حیواني غذا د جز په څیر او د تشناب د لوازماتو په جوړولو کې استعمالیدای شي . او

هم خوشبويه چه د سنگار په لوازماتو کي تري کار واخيستل شي هم استحصاليري . په منځني اسيا او د مديتراني سيم ي کي د زردالو تخم يا زري دومره خواره وي چي حتما امکان لري د بادامو پر ځاي تعويض شي . د ايتالوي نوشابي ، Amaretlo او amarete, biscuit خوند او مزي دپاره د بادامو په ځاي د زردالو د زري هم استعماليداي شي . او ددي نوعو د زرو څخه د رايستل شويو تيل د پخلي د تيلو په څير هم استعماليري .

د زرو پوستکي کيداي شي ميده او په لاندي شيانوکي استعمال شي .

- د سينگار په شيانو کي .

- د مورلو تجارتي استعمال: د پالمرونو Polymers د ډکولو لپاره ، د کریم د پالش ، او ډيرو نازکو لرگيو د پاکو لو او سولولو لپاره .



- په ډير حرارت د تيلو په شان سوځيدل کيداي شي .



### پوښونکي بوټي .

ايا بزگر د عايد لپاره دوهم نبات وکري ؟

ځيني وختونه د زردالو په باغونوکي پوششي نبات کرل کيري په بعضي حالاتوکي د اکرانوميکي قطار لکه سبزيجات او

ميوي ، د حيواناتو لپاره وابنه ( Forage ) تاغله باب په باغونوکي وکرل شي . په هر حال نور نباتات د زردالو ونو سره د اوبو او غذائي موادو کي رقابت کوي چي د وني او ميوي شکل کوچني پاتي کيري او د حاصل د کم والي سبب گرځي ، پوششي نباتات لکه شفтли او نور Legumes په باراني موسم ترڅو چي اوبه کميري گټور دي . دا طريقه د خاوري حاصلخيزي ډيروني نور نباتات لکه هرزه گياوي د يخ د وهلو زيان ډيروني د پوششي نباتاتو د کرلو گټي:

پوششي نباتات کيداي شي د باغ تر حاصل ورکولو پوري د عايد يوه وسيله وگرځي .

## سپارښتنې : Recommendation

- کله چې د خاوري pH د 8.0 څخه لوړ وي ، Fescuses ، Medics ، Barley ، Trefoil ، زميني توت ، شفتل او نور هغه نباتات چه د القلي خاورو سره تطابق کوونکي وي وکړي.
- که د ژمي پوششي نبات په خاوره کې وړول شي د خاوري حاصلخيزي، غذائيت، او د اوبو نفوذ لوړوي.
- د خاوري د نايټروجن د اصلاح لپاره Legumes نباتاتو کرل لکه ، Vetch ، نخود ، Bell Beans شفتلي ، Medics او Cow peas ډير اغيزمن رول لري.
- ددي دپاره چې خاوري ته گټه واورې پوښني نبات په خاوره کې میده کړي . د نبات هغه برخه چې خرڅيدلای شي ټول کړي نور ټول نبات په خاوره کې واورې او خاوري ته سره ورکړي شي تر څو خاوره اصلاح شي.
- د اوبو د ننوتلو نفوذ زیاتوي.
- د خاوري د بني حاصلخيزي لپاره ، اوربشي ، او Legumes گټه ور ارزښت لري.
- د هرزه گيا و کنترول.
- د خاوري د فرسایش کمول.
- ځيني پوششي نباتات چې په دوراني ډول وکرل شي د خاوري د نیماتود ( Nematode کنترول لپاره غوره ارزښت لري ، د نیماتودونو د کنترول لپاره دوراني ښه نباتات ، Cow peas ، Vetch ، Mustard ، Sudan grass او دي.
- د پوششي نباتاتو زیاتونو ته هم باید توجه وشي:
- پوششي نباتات د بیخ نوو پاڼو او گلانو ته کله چې نبات لوړ او گڼ وي د یخ وهلو خطر زیاتوي .
- د یخ وهلو د خطر د مخنیوي لپاره د تیبټ قد نبات د پوششي نبات په څیر و باید وکرل شي.
- په پسرلي کې گڼ نباتات امکان لري د دنسواري ورستیدني ، rust ، Shot hole ، Mildew او نورو فنګسي ناروغيو لامل وگرځي په خاص ډول کله چې نبات لوړ وي . لکه لوړ غله جات او Legumes د مثال په ډول Faba Bean .
- د دوبي پوششي نباتات کولای شي د نیماتود تعداد ډیر کړي . لکه شوتله په دوبي کې ډیري اوبو ته اړتیا لري او د ټول کال لپاره نبات په کرونده کې خپل ژوند ته دوام ورکوي.

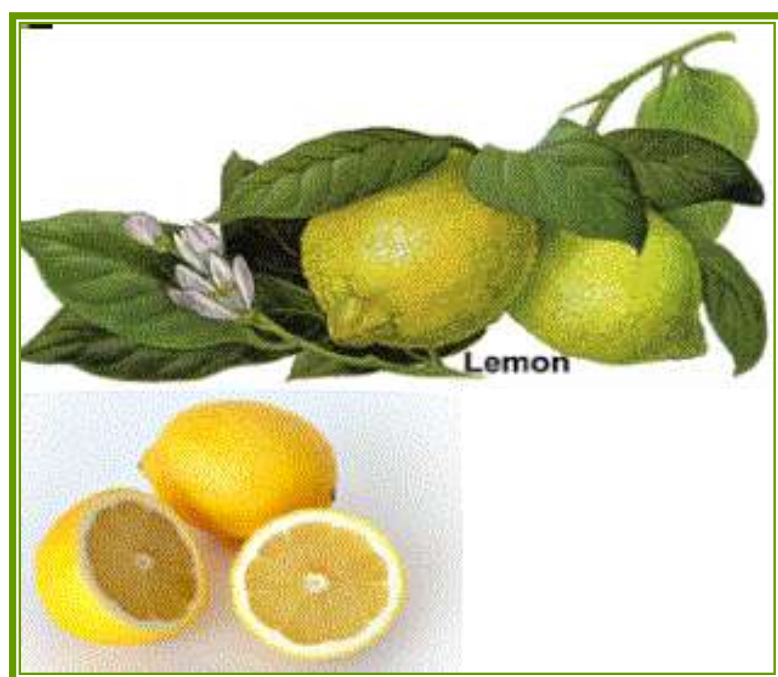
په افغانستان کې د زردالو د استعمال لپاره نیله بوټي: د هغوي گټي او ستونزې.

ستونزې	غوره تطبیق/د استعمال گټي	معمولي نوم/نوعه	نیله بوټي
درندي ، لنډي ، الکلي یا Slime خاوري ډیر قوي، په نوعو کې ارثي کمزورتیا، په وخت نه پخیدونکي، Armillaria او Pseudomonas په وړاندي حساسي	بني دهکشي شوي خاوري، د تیبټي تودوخي سره مقاومت، د یخنی په مقابل کې کلکي ، د ښه حاصل ورکونکي، د نیماتودونو په وړاندي مقاوم، زببسونکي نه کوي	د زردالو بوټي او تجارتي نوعي	P. ameniaca
لږ حاصله ، بد شکه او بي قوته وده، Incompatibility ، زببسونکي، د Pseudomonas په مقابل کې حساس	په فزیکي ډول د تنه سوري کوونکي په وړاندي مقاومت، د خاوري پراخه توافق، په ژمي کې د کلکوالي او زیاتو پوندونو پیاوړتیا. مخکي راتولونه ، د Ademir نوعي الوچي نیله بوټي توندوالي کموي، درندو او کلکاریوس خاوري سره توافق، د اوسپني د بي رنگی او د ریښو د	گیلاسي الوچه، د مایروبالان بوټي او کلون	P.cerasifera P. myrobalna

## Asphyxia سره مقاومت.

محدوده Compatibility، Pratylenchus او Pseudomonas د Valnus په مقابل کي حساس	د خاوري سره پراخه توافق، قوي او توليد ورکونکي، د water logging او حشراتو په وړاندي مقاوم، د توليد اصلاح، په سطحي او Sline خاورو کي استعماليري، د Meloidogne incognita نيماتود په وړاندي مقاوم، د Armillaria په مقابل کي مقاوم،	وحشي قاز الوجچه، GF8-1، ماريانا 2624	P.cerasifera  P. munsoniana
درندي خاوري، Water logging ، زيبينونکي.	په زوجي ډول تکثيريري، د پوند کولو لوړ توان لري، اوږد عمر او حاصل اصلاح کوي، په ژمي کي غبنتلي او د زياتو غټيو اصلاح کوي.	اروپايي الوجچه	P. domestica L
کراره يا بطي نموي وده، کم توليد، درندي يا الکلي خاورې، د crown gall او Phytophthora په مقابل کي مقاوم.	بني قوي دي، د محلي نو عو سره ښه توافق کوي، د بکتريابي شورېدنو يا Bacterial Canker او Verticillium په مقابل کي مقاومت ښايي، Nemagaurd او Nemared د root knot - نيماتود په وړاندي مقاوم لري، حاصل اصلاح کوي او زيبينونکي نه کوي.	شفټالو، Lovell، نيماکار د (Nemagaud) نيماريد (Nemared)	P. persica L (Batsch)

# ستروفس



## ویش : ستروس چیرته کرل کیری :

ستروس د ۲۴ - ۲۷ درجی سانتی گریډ زیاتیدونکی حرارت سره نیمه حاره ئی ( Sub - tropical ) دي اود یخنی دزغملو توان نه لري . په ژمي کي یخني اودشپي له خوا ۴ - ۵ درجی دسانتي حرارت داستراحت ، تیزابیت یا ترشوالي دانکشاف اودمیوي درنگ لپاره ډیره گټورده .  
په هغه ځای کې چې د یخنی په وسیله نباتاتو ته د پاملرني وړ دضرر خطر موجود وي باید هغه نوعي (ډولونه) وکرل شري چې د میوی فصل ئی وختي پخیري نوځکه میوه بایدمخکي له دي چې د یخنی په وج ه دمنځه ولاړه شي راټوله شي . دساحي انتخاب په هغو منطقو کي چې د ژمي دسروخی یا موسم سره مخامخ دي په خاص ډول حیاتي اومهم ارزښت لري .  
په ټوله نړي کي دستروس غټ تولید په لاندی ډول دی:

ستروس	مېټرک ټن	غټ تولیدونکي هېوادنه
نارنج	64.128	برازیل، متحده ایالتونه اوچین
تانجرین	18.792	چین هسپانیه او جاپان
لیمو	11.227	ارجنتاین، هسپانیه، مصر، متحده ایالتونه
چکوټره	4.979	جنوبي افریقا او کیوبا

## آب و هوا (اقلیم): Climate

د تودوخی ترټولو ټیټه کچه چې په هغه کي ستروس په فعاله توگه وده کوي دسانتي 13 درجی او ټولولو لوړه تودوخه یې 38 درجی دي. د ودي اومیوي ورکولو لپاره د تودوخی ښه اندازه له 21 څخه دسانتي تر 33 درجو پوري ده ډیره لوړه او ډیره ټیټه تودوخه کولای شي ونی ته زیان واړوي . د تروه نارنج پیوندبوتی ( Scion ) او نیله بوتی ( Rootstock ) دلورو تودوخو ډیر زغمونکي دي .  
دکرگل کیدونکي سوروالي درجی په ژمی کې د دوبي دلوري تودوخی په پرتله دا په ډاگه کوی چې ستروس چیرته وکرل شي.

دستروس ډول	دسانتي گریډ تودوخه د یخني دزیان لپاره
چکوټره	24 - 23
نارنج	24 - 23
Kamquat	17 - 16
لیمو	27 - 26
Lime	28
"Satsuma" ماندرین نارنج په مکمل ډول استراحت	18
ټول نورماندرین نارنج	23 - 22

## دیخنی څخه دوني اومیوي ساتنه :

هغه ونې چې په ازاده ساحه کي کرل شوي وي او هغه ونې چې یخوبادونوته مخامخ وي ډیر احتمال لري چې دیخنی زیان وزغمي . ټیټي ساحي یخني ټولوي نو په ټیټو ساحو کي باید دستروس ونی ونه کرل شی . د ستروس کرل دهغه دیوالونو او ساختمانونو ترڅنگ چې سهیل لودیځ لوری ته عرض ولري خصوصاً د هغه حرارت څخه گټه اخلي چې دا ساختمانونه او دیوالونه ئی جذبوي .

دیخنی د زیان دکمولولپاره غوره لاره د ونو صحتمند ساتل دي .  
دکرنی هغه روشونه استعمال کړی چې په ژمي کي استراحت یا ( Dormancy ) برابروي . دامیتودونه داوري یا مني په پای کې د سری ورکونه او د شاخه بري څخه ډډه کول دی . قوي او غښتلي ونې ممکن دیخ دژوبلي څخه په حال راشي کمزوري ونې چې مرضونه ، دحشر اتوزیان او یا غذائي کمښت ښه ډیري زیاتني زیانمني کیري او په ډیره کراری سره دوباره په حال راځي .

واښه ، هرزه بوتی اودوښو پانی نه پریردي چې دورځي په جریان کي حرارت خاوري ته داخل شي نوځکه په شپه کي د خوشي کولو لپاره لږ انرژي ذخیره کیري .

د وني شا او خواځمکه دی دپانو، هرزه بوتی او هغه څه چې ځمکه پټوي پاکه وسائی او په باغ کي دداسي ښانتنو دکرلوڅخه چې ځمکه پټوي ځان وژغوری .

وني دی د پسرلي په اخرکې شاخه بري کرل شی ترڅو د وني نمواعظمي حدته ورسیري اودژمي دپیل څخه مخکي کلکي شي . شاخونه په بیخ کي پري کړی او غوټي یا کونده مه پریردی . که چیرته دیخني له امله وچ

شاخونه اولرگي موجود وي دوچو شاخونو پریکولو څخه څومياشتی وړاندي انتظاروباسي له دي کبله چي دزيان مکمل حد ارزيايي شي اوونوته اجازه ورکړل شي چي په تاوده موسم کي دوباره په حال راشي . څرنګه چي نوي شاخونه دپسرلي اودوبي په پيل کي په نمو شروع کوي نوپخړی وژلی ځانګي اومندوکي بڼه بنکاره کيږي اوبي له دي چي دوني دژوندي پاتي کيدوړ برخي لري شي ، پريکيداي شي راتلونکي کال پوري درنده شاخه بري وځنډوي له دي کبله چي وني خپله کمله چترى يا ( Canopy ) لاس ته راوړي . دجنوري دمياشتي په پاي (ددلوي لومړي ورځي ) اويا دفيبروري په لومړيو (ددلوي نيمايي) کي دستروسو ونوته کيمياوي سري ورکړی خوکلۀ چي په خاوره کي لمدۀ بل يا رطوبت موجودوي نو ناپتروجن دي د جون دمياشتي دپاي (چنگاښ دمياشتي نيمايي) څخه مخکي استعمال شي.

### ددوبي دلوري تودوخي څخه دونو ساتل:

باورکيږي چي ستروسو له پاره دسانتي گريد 40 درجوڅخه لوري تودوخي ډيري زيانمني دي . ددوبي دلوري درجي تودوخي په ترڅ کي بايد نوي کينول شوي وني په اون ی کي تقريباً دوه واري اوبه شي اوغتي وني بايد هره بله اوني اوبه شي . دميوې دتوليد په ترڅ کي دونو دوامداره اوبه کول دبيلگي په توګه په اون ی کي يوځل اويا په هرو دوه اونيوکي يوځل کله چي ميوه غټيږي ډيو سټکي دچاوديدلو، بيليدلو ، دگل اودميوي دپنډوکودلويدلو چانس کمږي.

په درنوخواړوکي دډيرو اوبو ورکولو زيان ډيريږي څرنګه چي دخاوري شرايط فرق کوي نوداوبو ورکولو په منځ کي دی وقف ورکول شري ترڅو د اوبو ورکولو په منځ کي دخاوري پورتنی بر خه د 15 – 10 Cm پوری وچه شي . کچي ستروس مخکي له لوړ حرارت اويا سختو بادونو څخه اوبه شي نو د ورته Stress يا فشار مخنيوی کولای شي.

دلمر سوځيلی پاني دلور حرارت نښي دي، قوي ډولونه دضعيف ډولونو په نسبت دلمر سوځوني لږ ی پاني لري لکه لال مالته او Kumquat.

د زړو او يا ځوانو ونو پوستکي چي بڼاخونه يي په س يري پټ نه دي بايد هر کال کي سپ ټي شي يا فقط د کرلو څخه په خاصه توګه وروسته Deliut-Latex رنګ باندي سپين شي . د تازه شاخه بري شوي ونو تني بايد سپيني شي.

د ستروس د حرارت اړتيا او زغم د لور څخه تر بنکته

Lime (True Maxican)

کمکوات

پوميلو Pummelo

Grapefruit چي Rio Red ډيري تودوخي زغمونکی ده

Sweet lime

Targelo

ماندريڼ ، چي Satsumas د حرارت زغم نه لري

تروش نارنج يا Sour orange

سره مالته

خوره مالته Washington Navel د دښتي د حرارت زغم نه لري

لېمو او Bearss Lime د (Lisbon) ليمو د يخنی او حرارت تر 41 درجو سانتي گريد زغم لري.

Meyer Lemon

### اوبه ا اندازه اوکيفيت:

ستروس دښي نمولپاره دوني دسايږ په اساس په کال کي ۱۱۵ – ۱۳۰ انچه اوبه غواړي چي نوموړی اندازه دوني دسايږ او غتوالی پوری اړه لری .

کوم ځاي کي چي دباران کلني اورښت کافي نه وي دباران داورښت دښيرولولپاره بايد داوبو لگولو څخه ګټه پورته شي .ناکافي اوبه دوني سايږ او حاصل ورکول محدودوي .

### خاوري:

دستروس له پاره غوره خاوره دزيږي ريگي نرمي خاوري ( Coarse Sandy Loams ) څخه ترښو ريگي نرمو خاورو پوري دی ، همدارنګه ژوري وي او زېم يي ښه ايستل شوي يا زهکشی شوی وي اوله دي سره په ځمک کي داوبو سطحه ۱۵۰ Cm اويا دهغه څخه بنکته وي دخاوري PH به په عادي ډول د 7.0 – 8.2 په اندازه وي (چي دا بی طرفه او القلی خاوری دی).

هغه خاوري چي ډپورتنی برخي په 60 cm کي % 30 متين يا ( Clay ) خاوره ولري په عمومي ډول درښودانکشاف ، دوني داندازي يا ډول اودباغ دحاصل ورکونی مخنيوي کوي .

ريگي نرمي خاوري ( Sandy loam ) ډيري ښي دي ځکه چې داوډوننوتلو اوچان فوق العاده ظرفيت لري خو دا خاوري د اوبو ساتلو لږ ظرفيت لري او لږه حاصلخيزي برا بروي او ( Nematode ) چنجيودرلودلوته ميلان لري. مټينه او نرمه مټينه خاوره ډيورتنې خاوروپه پرتله داوبوساتلو فوق العاده ظرفيت لري خوداوبو دننوتلو او د چان کمه اندازه يا حد لري .

### په افغانستان کي عام ستروس :

لال مالته : Blood Orange

لال مالتي دخورو مالتيو ( Citrus sinensis Obeck ) يونوع ده چې په غوښه او پوستکي کي يي سور رنگ ( Anthocyanin ) دماډي له کبله دي . دنوموري مالتي سور رنگ د هوا په تغير سره تغير کوي او کله چې لال مالته په داسي ساحوکي وکرل شي چې گرمي ورځي او يخي شپي ولري نو دمالتيو سور رنگ يي کيډاي شي ډير غالب وي . کالمي سري ( Full - blood ) مالتي هغه مالتي دي چې رنگ يي ډير ژور سور اوانارنجي رگونه لري.

### سرچينه : Origin :

لال مالتي دچين څخه سرچين نيولي اوپه ټوله نړۍ کي په حاره او نيمه حاره آب و هوا کي چې سلسله ئي داستوا دخط دواړو خواوو ته تقريباً 35 - 40 درجی ختيځ لوري ته غزيري کرل کيږي. ډيري تجارتي ساحي ئي هغه ځاي کي چې دلورکيفيت ميوه تري لاس ته راځي په نيمه حاره اومديترانه اقليم کي واقع دي . لال مالتي په ايټاليا اوسيلي کي دډيرو پخوا زمانوڅخه په ځانگړي ډول په تپه او نيمه غرنيو علاقوکي کرل کيږي . په دي ساحه کي د تودوخي لږۍ دورځي کافي رڼا ، په شپه کي يخه هوا اونرم باران او غني خاوره ده چې ددي ټولو عواملو ترکيب د لال مالتي د کرلو لپاره خاص دي. ميوه يي په آسانۍ سره له پوسته کيډاي شي اوديري انواع ئي زري نه لري اوهم دلالي مالتي درنگ دماډي جوړيدنه په مديتراني اقليم کي په ښه ډول سرته رسوي. دنورو ډيرو ستروسو په نسبت سري هوا ته ضرورت لري . توروکو " Torocco " مورو " Moro " سنگوانيلي " Sanguinely " يي کرل شوي ډولونه يا نوعي دي .



### تعريف يا پيژندنه : Description :

په تجارتي باغونوکي ونې د 7 - 10 مترونو پوري لوړی وي اوکه چيرته ئي شاخه بري نه وي شوي تردې هم کيډاي شي چې لوړي شي. ځانگي يي غښتلي اوقوي وي ، د ازاد سايږ او لوړوالی د مخنيوی څخه پرته معمولاً ډيره شاخه بري نه غواړي.

وني يي په دوامداره لمريز او مرطوب چاپيريال کي چې حاصلخيزه خاوره اوپه کافي اندازه باران ولري اويا اوبه شي ښه وده کوي . پاني يي تل شني وي او د دوو څخه تر دريو کلونو پوري پرته له دي چې کوم فشار ( Stress ) لاندې وي دوام کوي اونه رږيري .

ډير ډولونه ( Cultivars ) ئي په خپله گرده القاح کوي ځکه چې گلان يي دواړه نارينه اوبښينه برخي لري خوبيا هم ونې د نباتي القاح په اساس سميري. ځيني نوعي ئي د ودي دگل گوده لري اوځيني ئي نه لري اوياهم ښيرازه اوزيرنده هسته ( Ovule ) لوی. دارنگه ميوې بي زرو اويا نژدي بي زرو ميوې ته انکشاف کوي . ونې په پسرلي کي گل کوي ميوه يي وروسته ډيرزر څرگنديږي ميوه يي په مني اويا دژمي په لومړن يو مياشتوکي په پخيدو شروع کوي او خور والي ئي بيا وروسته زياتيږي .

## دمیوي فصل :

لال مالتي په نرمه آب و هواکي يوه نسبتاً اوږد وخت کي پخيري . وختي يا مينه ډولونه ممکن دمني په پاي ياد عقرب نيمايي ( اکتوبر ) اوپسینه ئي دپسرلي په لومړيو ( March ) کي پخه شي . دتولو ډولونو يا نوعو ميوه دډيرو مياشتولپاره بي له دي چي کيفيت له لاسه ورکړي په ونه کي ساتل کېدای شي، او دارنگه د لال مالتي فصل د 10 – 11 مياشتوپوري غزوي .

### نوعي ( ډولونه Cultivars ):

سنگوا نیلي " Sanguinelli " :

کامله سره مالته چي په خواصوکي " Moro " ته نژدي ده په 1929 کال کي دهسپاني څخه سرچينه نيولي . دسنگوانيلي ونې قوي، بي اغزيو، حاصل ورکونکي او منځني جوسه لري . ميوې يي بيضوي شکل وي چي نرم او خليدونکي پوتکي لري چي درنگ ماده دمیوي د پوتکي سطحي په ډيره برخه کي څرگند وي .

### Moro مورو:

دمورو نوع باورکيزي چي دخور ي مالتي دغوتي دورانت دبدلون په وجه ( Bud Mutation ) دسيسلي څخه سرچينه نيولي وي . ونه ئي دمنځني قوت او شکل سره ترڅه حده دگردي او غزیدونکي ودي عادت لري ميوه ئي گرده او منځني سايز يا اندازه لري . اوپه مکرر ډول دغونچو په شکل رابرسيره کيږي . مورو پوره لال مالتي ( Blood oranges ) دي ، دمورومالتي دلال مالتي ژر پخيدونکي ډول دي چي د ( Tarocco ) څخه ژر پخيري .

### Tarocco – تاروکو:

تاروکو په ايتاليا کي مشهورترينه دمیز مالتي دي چي ممکن د ( Sanguinelli ) دارثي تغيراتو څخه منځ ته راغلي وي . دي ته نيمايي لال ( يا سرې ) Half – Blood مالتي ويل کيږي ځکه چي دغوبني درنگ مادي جوړيدنه ئي څومره چي په Moro او ( Sanguinelli ) کي دي په تاروکوکي نه شته . نازک نارنجي پوتکي لري چي نرم سوروالي لري . تاروکو دخوروالي ( دتيزابو نسبت ئي عموماً 12.0 څخه لوړوي ) او اوبو درلودني له وجي دنري بوله مشهورترينه مالتي څخه ده .

دغټانو ورځني اړتيا %		غذائي مالومات	
6 %	ويټامين A	131 g	متوسط
5 %	کلسيم	62	کالوري
116 %	ويټامين C	0gm	ټول FAT
1 %	اوسپنه	0mg	سوديم
		15 g	مجموعي کاربوهايډریت
		3 g	غذائي فايبر
		1g	پروتين

### کينو ( Kinnow ) Mandarin : کينو يا ماندرين دماندرين ( Citrus reticulata ) يو ډول مالته ده ،

چي وړه جوسه، نازک اوغزند يا ايله پوست لري چي په اساني سره دتولولو په مهال زخمي کيداشي . کينو يو غټه ونه ده چي تر 7.5 متروپوري لوړه اوپه ډير عمر کي دډيري غزیدني او د ودي توان اونيج يا ولاړ شکل لري ، ونه معمولاً اغزي اونري مندوکي لري ميوه دپاي په برخوکي پيټه اويا هواره وي زري لري اودفصل په نيمايي کي پخيري .

ماندرين مالتي دسهيل ختيزي اسيا اوفيلپين څخه سرچينه نيولي، ماندرين دتوافق يوه پراخه لری لري او دصحرائي ، نيمه حاره اوترحاره لاندي ( Sub – Tropical ) مدنيراني اقليمي شرايطو لاندي کرل کيږي او غټيري ، ماندرين او ددوي دورگه ( Hybrid ) په ټولو تجارتي کرل شوو ستروسو کي ديځني په وړاندي له ټولونه زيات مقاومت لرونکي ده ، خوبيا هم دماندرين ميوې ديځني زيان دنورو مالتي او Grapefruit په نسبت ډيرزغمي ، دپه دي مانا چي دماندرين ونه دستروس دنورو ډولونو په نسبت د بيخ ډيره سخته ده، لاکن

دماندرين ميوې په خاص ډول ديځنی ستونزي نه لري ، کینو دنورو ماندرين ډولونو په نسبت ديځ کلکوالي لري.  
غذائي مالومات اودغټانوورځني اړتيا %

11 %	ويټامين A	84 g	۱. ميډيم کالوري
1%	کلسيم	37	مجموعي غوړ
43%	ويټامين C	0g	سويډيم
0%	اوسپنه	1mg	مجموعي کاربوهايډرېټ
		15g	غذائي فايبر
		2g	پروتين
		1g	

### ليمو او دهنې ډولونه :



دليمو ( Citrus X Limon L ) ونې په عام ډول د پري قوي ، نيغي غريډونکي اوپه وده کي پرائيستي وي . دليمو ميوې دنورو ستروسو په نسبت ديځنی په وړاندي ډيري حساسه دي ، ليمو په حاره او نيمه حاره سيمو کي کرل کيږي او لوييري خو د يځنی مقاومت نه لري . دخپل ډير يا لږ دوامداره ودي حالت په وجه ليمو دنارنج په نسبت ديځ ډير حساس دي اود يځ زخمونو څخه دبيا رغيدولږه

توانمندي لري، دليمو ودي غوره حرارت  $15^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$  پوري دي اوونه د  $4^{\circ}\text{C} - 5^{\circ}\text{C}$  پوري پاني غورزوي ، ديځ و هني موسم ته دوه اونۍ نږدي دسانتي گراد منفي ۶ درجو ته دتودوخۍ کوزيدل د ليمو لرگي په سخت ډول زيانمنوي چي دوني وده کرا ر کړي ، گلونه اوځوانه ميوه د  $2^{\circ}\text{C}$  حرارت کي وژل کيږي او پخيدوته نژدي ميوه تر هغه حرارت څخه لاندي په سختی زيانمنه کړي ، دليمو ونه دډيرو غير حاصل خيزه اوډيرو ضعيفوڅوارو دزغملو شهرت لري.



دليمو ونه کولاي شي تر 6 مترونو پوري غټه شي خودوي معمولاً وري وي ، بناخونه يي اغزي لرونکي اويو پرائستي تاج تشکيلوي ، دليمو په ونه کي پخه ميوه او گلان په عين وقت کي پيدا کيږي شي . د Euerika ، Lisbon او Meyer ډولونو په شمول دليمو ډير ډولونه چي دليمو اوځواره نارنج دورگه دي د لسبين او Euerika په نسبت ځواره اود يځ په مقابل کي ډير کلک دي .

زير ليمو ( Citrus marcophylla ) معمولاً د Root stock لپاره استعماليري خودميوي لپاره هم کرل کيږي شي .

### زياتول (تکثير) Propagation:

زير ليمو په پراخه ډول دتخم څخه وده کوي ، د ( Meyer ) ليمو په قوريه کي دغټو قلمو څخه بياتوليدلي شي اومستقيماً په گڼوونوکي کينول کيږي شي ، او ( Bud ) يا پيوند شوو ونوپه نسبت دوه يا دري کاله مخکي ميوه کوي اوډير عمر لري ، او دډيرو کلونو څخه زيات عمر کي ممکن ديروخت لپاره پوره حاصل ورکولوکي پاتي شي . تجارتي ليمو په زير ليمو کي دخواره نارنج او Cleopatra ماندرين په روت سټاک کي پيوند کيږي .



غذائي مالومات		دغټانورځني اړتيا %	
۱ ميډيم	58g	ويټامين A	0%
کالوري	20	کلسيم	2%
مجموعي غوړ يا Fat	0 g	ويټامين C	35%
سوډيم	10 mg	اوسپنه	0 %
مجموعي کاربوهايډرېټ	6g		
غذائي	1g		
پروټين	0g		

### چکوټري يا Grapefruit

چکوټري ( Citrus paradise ) د 5 - 6 مترو پوري لوړيږي ، اگرچه دوي کولاي شي له 13 - 15 مترونو پوري ورسېږي ، ميوه يې زير پوستکي لري او ډير گرد وي چي دپاي برخه ئي هواره ، او قطر ئي 15cm - 10cm په لړۍ کي وي ، اسيدې ژير ، گلاپي يا سوروزمه ميوې لري ، چکوټري په لوړه کچه دحرارت مقاوم دي ، او دځنۍ زغم ئي دخواره نارنجانو په څيردي ، چکوټري دميوې دنښه پخيدو اولور کيفيت لپاره لوړ حرارت ته اړتيا لري ، بيلابيل ډولونه ئي موجودي دي ، دمارش Marsh ( سپيني بيدانه ) او Red Blush يا Ruby سوربيدانه نوعي ئي په مکرر ډول کرل کيږي .



د Marsh او Ruby ميوې حاصل ممکن دسپټمبر او اکتوبر ( دتلي نيمايي ) په پاي کي ټولي شي ، او که چيرته په ونوکي پاتي شي په کيفيت کي به ئي ښه والي راشي ، داقلیم تغيرات دگل کولو څخه د ميوې تر پخوالي پوري وخت باندي تاثير لري ، د ودي سایکل يا دوران کيداي شي د 7 - 13 مياشتو پوري فرق وکړي ، دچکوټري لپاره د 91.4 - 111.7 سانتي مترو پوري دباران اورښت مناسب دي ، چکوټري دخاوري دډولونو په يوه لړۍ کي کرل کيږي ، که چيري چکوټري په ونه کي دمياشتولپاره ذخيره شي دميوې سايز يې غټيږي ، او د بازار موندني فصل يې اوږدوي ، کيداي شي د مي دمياشتي (غيرگولي ۱۵) تر آخره دميوې حاصل راټول شي ، تر هغه چي دوي دوني څخه په لويډلو او په تيغ وهلو شروع کوي وروسته حاصل راټولو لو يا اخيستلو يو بد تاثير ئي په ورپسي کال کي د حاصل متقابل کمښت دي . داپه گوته شوي چي وخت په وخت د غټي ميوې راټولول په نسبتې ډول ددي تاثير مخنيوي کوي .

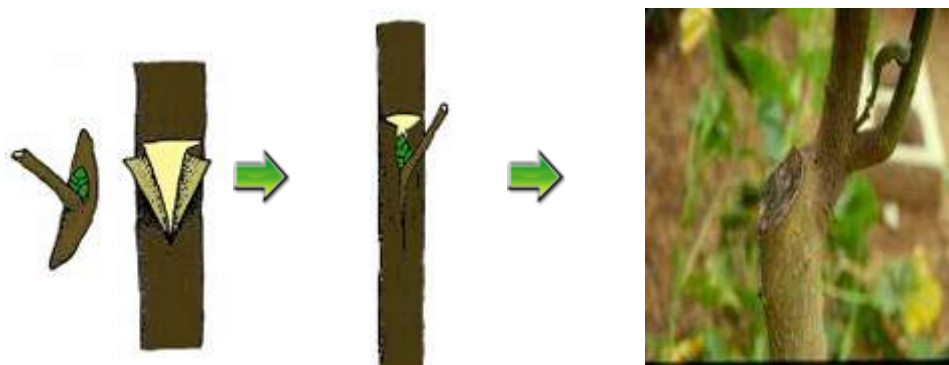
غذائي مالومات		دغټانورځني اړتيا %	
نيمه ميوه	123g	ويټامين A	28 %
کالوري	52	کلسيم	3 %
مجموعي Fat	0g	ويټامين C	64%
سوډيم	0mg	اوسپنه	1%
مجموعي کاربوهايډرېټ	13g		
غذائي فايبر	2g		
پروټين	10%		

### دباغ پلان جوړونه

- د حاصل ورکول يا توليد دوني په سايز ، قوت او حاصل ورکولو په قابليت ولاړ دي ، هغه عوامل چي په ننگر هارکي دستروس کرلو په علاقه کي دنوسايز محدودي په لاندي ډول دي ،
- اقليم ، خصوصاً د باران او اوبه خور داوبو کمبود او تودوخه چيرته چي اوسط لوري تودوخي د 40°C څخه لوړدي .
- خاوره : ژوري حاصل خيزه خاوري وده ښه کوي ، او کمزوري خاوري وده محدودوي .
- حاصلخيزي : خصوصاً دکيمياوي سرو تطبيق .

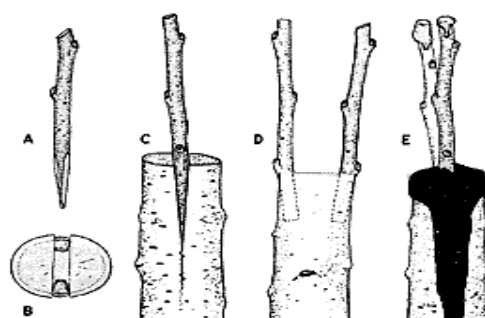
## Propagation زياتول :

ډيري وني په قوريه كې د ( T – Budding ) په واسطه زياتيري، دغټو پيوندونو ( Cleft – grafting ) دكليفټ پيوند په اساس دنوعې يا variety تغيرته اجازه ورکوي او د ( Replant ) يا په باغ کې د ونو



T-Budding

ددوباره كينولو په نسبت زرحاصل ورکوي.



Cleft-grafting

## روټ سټاک Root Stock :

دروټ سټاک دانتخاب لپاره ځانگړي نښې په لاندې ډول دي .

- دپيوند دپاره دغوتې سره برابريست.
- دآب ، هوا اوخاوري دشرابطو سره دژمي دسخت والي په شمول تطابق .
- يوشان والي په تکثيرکي.
- په زرغونيدونکي قوت باندي نفوذ ( څومره کيداي شي ونه غټه شي )
- په پوخ والي نفوذ په دي مانا چې په دوامداره ډول حاصل ورکول اودميوي کيفيت.
- Suckering tendency دسکرونو ويستلو ته ميلان
- مرضونو ، Pests اود دوباره کرنې ستونزي.

دستروس لپاره عام روټ سټاک زير ليمو دي چې د سپکو ريگي خاورو سره تطابق کوي اوهمدارنگه دتروش نارنج روټ سټاک دتولوستروسولپاره په افغانستان کې ډير عام دي ، دا روټ سټاک دپخې کلک او په بڼه شان درنوخاورو او اقليم سره تطابق کوي اودديروستروسو سره برابريست کوي ، تروش نارنج ته د ( Seville ) نارنج هم وائي اوپه مارکيت کې دپلورني وړحاصل لپاره استعمالېږي. لومړني روټ سټاک دستروسو لپاره عبارت دي له :

رنگ پور لایم ( C.Limonia Osbeck )  
 زیر لیمو ( C. Marophyllia , C jambhiri Lush )  
 تروش نارنج ( C. aurantium L )  
 کلویا تراماندرین ( C. Reshni Hort )  
 Trifoliata : ( P, Trifoliatall Raf )  
 Kamquate : ( Fortunella Spp )  
 دساحی انتخاب اواماده کول (تیارول) :  
 دهرزه گیوا له منخه وړل ( Weeds elimination ) : دیر هرزه بوټي ستروسو دنووکړل شوو نیالگیوسره  
 سیالی کوي او دنیالگی داینودولوڅخه وړاندي باید هرزه بوټي له منخه یوړل شي ،  
 دخاوري اصلاح یا سره ورکونه Soil amendment ro Fertilization :  
 ستروس کولای شي یو دیر تعداد غذایی نیمګړتیاو او کمښت ته د نایتروجن ( N ) ، فاسفورس ( P ) ، پتاشیم ( K ) ،  
 مکیشیم ( Mg ) ، کلسیم ( Ca ) ، زینګ ( Zn ) ، مس ( Cu ) ، اوسپنه ( Fe ) ، بورون ( B ) او  
 مولبدینیم ( Mo ) په شمول انکشاف ورکړي نایترو جن دوني په حاصلخیزی او د ستروسو کیفیت باندي  
 تر هر بل غذایی مادي دیر نفوذ او تاثیر لري .  
 دستروسو دنوو کینول شویو نیالگیو د بڼي ودي او انکشاف لپاره په کافي اندازه نایتروجن ته ضرورت دي .

### دنیالگیو دکنولولوڅخه دمخه سره ورکونه Pre – Plan Fertilization :

Compost حیواني اوشنه سره دیومتر په ژوروالي سره کاریدلي شي خوبیا هم باید مستقیماً دنیالگی  
 دکنولوسوري ته د نیالگی دکنولوپه وخت کي جمع نه شي بلکه دنیالگی تر کینولو مخکي باید وچول شي  
 ترڅو چي خوسا شي او تر نیالگی ایښودلومخکي یي تجزیه کیدل تکمیل شي او هم ددي هدف له پاره زړه  
 ،خوسا شوي او وچه حیواني سره استعمال شي که نه دریني خرابیدل او شریدل احتمالی دي ، دنایتروجن  
 عضوي منابع اوسرچیني لکه یوریا باید دژمي په دوران یا په پسرلي کي تطبیق شي ترڅو پروخت دوني د  
 غذایی موادو خپریدني او تجزیه کیدني ته اجازه ورکړل شي .

### دباغ دیزاین کول Designing the Orchard :

دخایی او محلي ونوترمنځ فاصله 5 x 6 متره ده (دقطارونوپه منځ کي X دنوپه منځ کي ) . دستروسو دغټو  
 ونو لکه لال مالټه اوچکوټري، غټ ماندرین (کینو) ممکن همدغه فاصله ولري، دلیمووني معمولاً د 3 x 5  
 متره فاصله کي کینول کیري. دشمال څخه جنوب ته دنووقطارونه روښناني ته د میوو مخامخ کیدنه ښه کوي.  
 آیا بزګر باید دعوايدولپاره دوهم بوټي یا Crop وکړي ؟  
 پوښوونکي بوټي ( Cover Crop ) کله نا کله دستروسو په باغونوکي کرل کیري . په بعضي حالاتوکي  
 نور اګرونوميکی شیان لکه ( سبزیجات ، میوي ) دحیواناتو اوبز او یا دغله جاتو بوټي دستروسو باغونوپه منځ  
 ممکن وکرل شي .

خوبیا هم نور نباتات دستروسو دوني سره داوبو او نورو غذایی موادو لپاره سیالی کوي چي دستروسو حاصل ،  
 دمیوي سایز او دوني سایز کموي ، د ( Cover crop ) استعمال لکه شفتل یا نور ( Legumes ) پلي  
 لرونکي نباتات لکه می، موب، سائبین او رشقه که چیرته دباراني موسم په پای کي کله چي اوبه کمږي تیغنه  
 ووهي ګټور کیدای شي . داطریقه دخاوري حاصلخیزی اوساختمان یا Structure لوړوي ، پوښوونکي نباتات  
 لکه هرزه گیواي دینخی دزیانمن کیدوامکان لوړوي .

### دباغ جوړول Orchard Establishment :

دلومړنیو دوه یا دري کلونوپه دوران کي هدف دادي چي دښه سایز مزي ونې ته وده ورکړي شي ، دستروسو  
 ونوته لږ تر ایننگ او یا هېڅ نه ورکول کیري پرته له دي چي دنوودکنولو په وخت دهغو سر پرې شي ترڅوپه  
 ونه کي لاندې سرونوته وده ورکړل شي او ښاخونه دحداقل 1 – 2/3 مترونوپه لوړوالي وده وکړي ترڅو  
 خاوري سره دمیوي د تماس چي په ټیټو ښاخونوکي وي مخنیوي وکړي .

### دنیالگیو دکنولولووخت : Timing of planting :

دستروسو نیالگیو دکنولوبڼه وخت دسختي یخنی دخطر څخه وروسته اومخکي له دي چي مخکه په کامل ډول  
 وچه شي وي دي، ونې د نمو دشروع څخ ه مخکي کینول کیري . د دوبي کینول شوي ونې دلوري تودوخي  
 سختي ضربې ګوري اودمداره اوبه کید نه غواړي، هغه ونې چي په سرو میاشتوکي کرل کیري ممکن دپخ  
 څخه ژغورني ته ضرورت ولري .

## دباغ کینول Planting the Orchard :

دستروس وني دقورئي څخه په دوه شکلونو اخیستل کيږي . لغزي ريښي لرونکي وني : په هروخت کي بايد پاملرنه وشي چي ريښي دوچيدلو څخه وساتل شي ، سرونه يي بايد 45% پريکړل شي ترڅو دانتقال اوپه بل ځاي کي د کينولو په دوران کي دلاسه ورکړو ريښوتلافي وشي او د لا احتياط لپاره حتی ممکن د وني څخه پاتي لري کړای شي.

## په کا ننتيز کي وني Containerized tree :

په لوبنو کي وني تر کينولو پوري بايد اوبه شي ، د گرم موسم څخه د مخه وني ددي له پاره په دي لوبنو کي کري چي ونه په مخکه کي د خپلو ريښو د ځای په ځای کولو وخت ولري.

## څنگه وکرل شي How to plant:

دومره يوکنده وباسي چي د ريښو د سيستم دځاي په ځاي کولو لپاره ضروري وي . وني بايد دسر غټور ريښوسره کينول شي ، اوزيانمني ريښي دزيانمني برخي شاته پري کري . که چيرته په کانتينيز يا لوبني کي غټي شوي وني د لوبني په پای کي تاو شوي وي نو دا ريښه په هغه ځای کي پري کړي چي په لوبيدو يي شروع کري وي . د لوبني دونو ريښي چي ممکن سره نښتي وي جلا اوبيا يي پري کري . دکندي خاوره وساتي اود کندي ددوباره دکولو لپاره ئي استعمال کړي . که چيرته کندي دمقياس يا اندازي څخه ژوري وي ، په سوري کي دځاي په ځاي دوني

کولوڅخه

دوباره کندي  
کافي خاوره  
کړی اوونه  
داندازي څخه  
لوره ونيسی په  
باندي دوني  
داينودلو څخه  
خاوره په کلکه



دمخه  
په  
ډک  
لږه  
دي

دمخه

تخته کري . دايقيني کري چي د ريښو غونډسکي يادکانتينيز خاوره په کلکه ځمکه راشي اود Settling مخنيوي وشي په کندي کي بله کومه خاوره لکه کود او Compost مه وراضافه کوي

## دوني حالت: Position of the tree

په احتياط سره ونه د لوبني څخه چي د ريښو پنډوسکي موټکيه کري وي وباسي اوپه کنده کي ئي په همغه ژوروالي چي پخواني وده کري ځاي په ځاي کړي . که چيرته کندي ډيري ژوري ويستل شوي اودکندي لاندي برخه کي سسته خاوره اچول شوي وي ونه داوبوکولوڅخه وروسته ممکن ښکته ولاړه شي، او که وني ډيري ژوري کينول شوي وي نو ممکن له منځه لاړي شي ، دکانتينيز وني د پنډوسکي لوره برخه بايد دنيا لگي دکندي دلوري برخي سره برابره وي ، دلورخو ريښو ونولاندي خاوره بايد په داسي ترتيب ځاي په ځاي شي چي د ريښو خپريدلوته په طبعي حالت کي بي له قات کيدلو اجازه ورکړي . تاواو پيچ خورلي ريښي پري کري اوهم نغښتي ريښي سره جلاکري ، لوڅي ريښي بايد داسي حالت کي وي چي مخ ئي ښکته خواته وي .

## دکنډو ډکول Fill the Hole :

دکنډو څخه د ويستل شوي خاورې ځني کاني ، وابنه او کثافات ټول کري اولوتي ئي ماتي کري . اوبيرته يي په همغې خاورې چي دکندي څخه ويستل شوي ده ډک کري ، په اصلاح شوي خاورې چي ضعيف ترکيب ولري دوباره ډکونه هيڅکله مه کوي ځکه داعمل دزيم ايستني ستونزه رامنځ ته کوي اوددبيرزيات نم په وخت کي دوني ريښي خپه کوي . دلاندينورينوشاوخوا په لاسونوکلکه کري اودخاورې ډکون اوکلکولوته خو سانتي متره دوام ورکړي، خاوره بايد کلکه شي نه داچي ډيره تخته شي اوتولي هرزه گياوي دکندي شاوخواڅخه وباسي، دډکون دتکميليدلوڅخه وړاندي اوبه ورسره اضافه کري چي ترڅوخاوره ښکته کښيني اودريښوشاوخوا دخوا له منځه لاړشي ، داوبه خور څخه وروسته ډکون ته ترتکميليدلو دوام ورکړي اوکه چيرته ضرور وي دنيا لگي شاوخواته دخاورې يو ډنډ جوړکري چي دوروسته اوبه ورکولو په دوران کي اوبه وساتي ، دڅاڅکي څاڅکي اوبه کولو لپاره داکارکول ممکن ضرور نه وي .

ډنډونوته دببيرزيات باران اوله مخي اوبوکولو Flood Irrigation چي په منظمو وختونو کي تر کرلو وروسته ترسره کيږي، اړتيا نه ليدل کيږي.

## اوبه Water

کله چې ونه کینول شي بڼې اوبه ورکړی اوداخري ځل لپاره اصلي خاوره وویښه چېرته ونې ښکته لاري وي اوس ددې وخت دي چې هغه بیرته خپل درست حالت ته وځوځول شي چې دخاوري سطح دتنې په عین سطح کي چې په لوبڼي او یا قوریه کي وه راشي .

ستننه که اړتیاوي ورکړي : Stake if needed

ترهغه چې ونه کره شوي نه وي ستنې ته ضرورت نه لري .

که چېرته ستنوته ضرورت وي ، ستنې دوني په مقابل طرفونو کي دباد مخامخ په عمودي ډول ځاي په ځاي کړی ستنې باید درېښودپنډوسکي دساحي څخه بیرون ځاي په ځاي شي نه په دومره ځاي کي چې دوني غوتي ته رسیري . دوني غوته کول 15 Cm د هغه ځاي څخه چې کور شوي وتري چې تقریباً ۲/۳ یا ۱/۲ دوني په پورته برخه کې وي ، ددې دپاره چې داغوتي دوني پوستکي ونه سولوي نودموتر دټایرونوڅخه دغوتي اووني په منځ کي کارواخلي، ول یې غوته دوني په شاوخوا او یو د هري ستنې سره تړل کیري . غوتي باید سستي وي ترڅوازاده وي او دوني تنه وکولاي شي غټه شي .

## دځوانوسټروسو ونو تړینګ : Training Young Citrus Trees

دستروس دوني دچتري Canopy وده :

زاره لرګي چې په ونه کي مخکي تولید شوي دنوي ودې تر سیوري لاندې راځي اولر حاصل ورکوي اوپه پای کي له منځه ځي . دستروس ونې چې شاخچه بري شوي نه وي بیروني قوي شنه ساحه او پوره میوه ورکونکي شاخونه اوپاني لري چې د داخلي مرو او کمزورو ښاخونو هسته پټوي . دستروس میوه په عادي ډول په یوکلن توکیدلي څانګه کي لکه چې لاند یې ښودل شوي پیداکیږي نوي لښتي چې د موجوده ښاخونو څخه رازرغونیري ددوه یا دري کلونولپاره میوه نه کوي.



د ابتدایي کښولو شاخچه بري Pruning with Initial Planting :

ځوان ستروس په لاندې ډول ښاخه بري کیري:

- هغه لختي دپېوند څخه لاندې راشني کیري باید لیري شي.
- هغه ښاخونه چې دوني دپوي خواڅخه بلي خواته تللي وي باید لیري شي.
- د پرېمانه بې مېوي ودې منځته راوړل کوم چې په خپل وار د ځواني بې ثمره ودې په تولید کي مرسته کوي باید لیري شي.

د اقتصادي مېوي د تولید څخه د مخه ونه باید ارومرو د کافي اندازې سیوري جوړ کړي. د خوازي په توګه د هري راتلونکي څانګي د روزلو هڅي خورا گران کار دی ځکه چې د اوږدې مودې وده بهرنې مټر خول جوړوي او غیرمټر داخلي خول.

څرنگه چې ونه زړېږي نو ښاخونه د هغو ځایونو سره نژدې راټوکېږي چېرته چې ونه په قوریه کي په ابتداء کي قطع شوې وه، قوي او کوټکلي جوړېږي او د سیوري لپاره به غوره انتخابونه مخي ته راځي . د دغو ځواني سیورو نفوذ د نري کولو او د سیوري لاندې او وچېدونکو څانګو د لري کولو لپاره د ټیټو څانګو د غوځولو له لارې هڅول کېدای شي . که چېرې سیوري بریالی نه وي، ستروس په عادي توګه نور زیات بدلیدونکي شاخونه پیدا کوي . که یو ځل ځواني ونې کافي اندازه د پانو سیوري د تنې د پټولو له پاره پیداکړي، نود ډیرو ستروسو کروونکي ډولونو یا Cultivar زېښونکي ودې یا Sucker growth تولید خپل کېږي.

## د ستروسو د ځوانو ونو اوبه کول

د مناسبې ودې او مېوې نیولو لپاره، دا اړینه ده چې ونې پر وخت اوبه کړای شي د دې لپاره چې کافي اندازه رطوبت باوري کړای شي، خاوره باید د مراویتوب د منځته راتلو څخه دمخه لمده کړای شي د زیات اوبه کېدو څخه د ژغورلو لپاره، اضافي اوبه باید وویستل شي. متبادل لمدول او وچول د ریښو لپاره ضروري اکسیجن ته په خاوره کې د داخلېدو لار اواره وي.

د ځوانو ونو اوبه کول هغوي ته د سري ورکولو څخه زیات مهم ځکه چې ځوانې ونې د ریښو یو محدود سیستم لري او اوبه باید په زیادت سره ورکړل شي.

په عمومي توګه که چېرته په کینولو شوو ونو باندې له 2.5 سانتي متره باران څخه پرته دوه اونۍ تېرې شي باید اوبه کړای شي. تر دې چې کېدای شي اوبو ته به ترڅو کلونو پورې اړتیا لیدل کېږي، اوبه کول ګڼو ونو ژوند لپاره په لومړي کال کې حیاتي ارزښت لري. ځوانې ونې کله ناکله په مني کې اوبه کولو ته اړتیا لري. مګر یوازې د شدیدې وچکالۍ په صورت کې، دا به غوره وي چې په مني کې د خاورې نمي کمولو له لارې د ژمي مخکینۍ بې فعالیتي تشویق شي.

د ځوانو ونو لپاره به دا غوره وي چې له مارچ څخه تر جون پورې (وري نه تر غبرګولي) په اوونۍ کې دوه کرټې اوبه شي، د خاورې په پورتنۍ طبقه کې چېرته چې زیاتره ریښې موجودې وي تر ممکن حده به رطوبت وساتل شي، په ځانګړي توګه د پانو د پیداګیډنې، غوړېدنې، د مېوې نیونې او د مېوې د غټېدلو په مهم وخت کې – (په عمومي ډول له جنوري او فبروري څخه تر جون پورې) یانې د سلواغې نه تر غبرګولي. د خاورې د ډول اغېزه د خاورې په بڼه توګه د اوبو په ساتلو اغېزه کولای شي.

د ډېرې زیاتو اوبو نښې نښانې: د پانو زېږېدل چې غوړېږي، د ریښو ورسټېدل  
د ډېرو کمو اوبو نښې نښانې: د پانو زېږېدل چې غوړېږي، د کوچنۍ مېوې غوړېدل

## د ستروس ونو ته کیمیاوي سري ورکول:

ځوانې ونې، رسېدلې ونې د معدني تغذیوي موادو اجزاء په سترو تغذیوي موادو او کوچنیو تغذیوي موادو (Macronutrients and Micronutrients) کې ویشل شوي دي. د سترو تغذیوي موادو (Macronutrients) کلمه هغه عناصرو ته اشاره کوي کوم چې نیالګي یې په زیاته اندازه اړتیا لري، د مثال په توګه، (سودیم N، فاسفورس P، پوټاشیم K، کیلشیم Ca، میگنیشیم Mg، سلفر S). د کوچني تغذیوي موادو (Micronutrients) کلمه "یا ځنځیري عناصر Trace Elements" هغه عناصرو ته کارول کې چې د نیالګیو لپاره اړین دي خو په ډېره اندازه په کارېږي د مثال په ډول (اوسپنه Fe، زنک Zn، مینګانیز Mn، بورون B، مس Cu، مولیبدیم Mo، نکل Ni او کلورین Cl).

د (سودیم N، فاسفورس P، پوټاشیم K، کیلشیم Ca، میگنیشیم Mg، اوسپنه Fe، زنک Zn، مینګانیز Mn، بورون B، مس Cu او مولیبدیم Mo) د کمښت د لیدو وړ نښې نښانې د ځانګړو نښو نښانې له لارې پېژندل کېدای شي کوم چې زیاتره په پانو کې ښکاره کېږي، مګر بعضی وخت په مېوه یا د ونې په عمومي وده کې هم ترسترګو کېدای شي.

د کارونکي سري ډولونه

په عامه توګه، یوازې څو ډوله تجارتي سري ته اړتیا لیدل کېږي: متوازنه سره (8-8-8، 13-13-13) او نایټروجنی سره د بېلګې په توګه امونیم نایټرېټ Ammonium Nitrate (33-0-0)، یا امونیم سلفیټ Ammonium Sulphate (21-0-0). یوریا Urea (46-0-0) د نایټروجن غوره سرچینه ده. متوازن یا بشپړه سره نایټروجن، فاسفورس، او پوټاشیم لري چې دا هغه عناصر دي چې د ستروس ونې ورته په زیاته اندازه اړتیا لري. نایټروجنی سره د کال په وروستیو کې د بې ثمره څانګو زرغونېدل تحریکوي. د 8-8-8 یا 13-13-13 شمېرې په سره کې د نایټروجن – فاسفورس – پوټاشیم فیصدي څرګندوي. ډي ای پي Diammonium phosphate (DAP) (18-46-0) ته ویلی شي.

څه وخت باید متوازنه سره ورکړل شي

نوي کرل شوي ونو ته باید تر هغې چې د ودې نښې ښکاره کړي، سره ورنکړل شي، په عمومي ډول په پسرلي کې د دوي د کینولو شپږ اوونۍ وروسته باید ورته سره ورکړل شي. لومړی ځل باید لږه سره ورکړل شي چې یوې ونې په سر د (8-8-8) ډوله سرې له ۲۵۰ ګرامو یا د (13-13-13) ډوله سرې له ۲۰۰ ګرامو څخه زیات ورنکړل شي. د سري هره بریالۍ پروسه چې د شپږو اوونيو په ځنډ سره ترسره کېږي کېدای چې په کراره کراره زیات شي تر دې چې ونې ته تقریباً ۳۷۵ ګرامه د 8-8-8 یا ۲۵۰ ګرامه د 13-13-13 ډولونو

سرو ورسپري. د جون د مياشتې (غبرگولي) له وروستۍ اوونۍ وروسته، يا کله چې خاوره وچه وي، سره مه ورکوي. که چېرې سره ډېر ځنډ وروسته ورکړل شوه، ونې په يو وار سره ځنډېدلې وده بنسکاره کوي کوم چې بنيايي دوي په ژمي کې د ممکنه يخ دزيانمنډو سره مخ کړي. د يوې ونې د پاره په اوسط ډول د متوازنې سرې سپارښتنې

د ونې عمر	د فبروري (نيمايي) ورځي	(سلواغي) لومړۍ	د مارچ منځ (لومړۍ دورې)	د مې لومړۍ ورځي (غوايي) نيمايي	د ج ون لومړۍ ورځي (غبرگولي نيمايي)
د نيالولو کال			500 گرام. 8-8-8 يا 0.15 کيلوگرامه 13-13-13	0.34 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.2 کيلوگرامه 13-13-13	0.45 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.34 کيلوگرامه 13-13-13
دويم کال	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.34 کيلوگرامه 21-0-0 يا 0.3 کيلوگرامه 33-0-0	0.34 کيلوگرامه 21-0-0 يا 0.3 کيلوگرامه 33-0-0
درېم کال	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.57 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.45 کيلوگرامه 13-13-13	0.34 کيلوگرامه 21-0-0 يا 0.3 کيلوگرامه 33-0-0	0.34 کيلوگرامه 21-0-0 يا 0.3 کيلوگرامه 33-0-0
څلورم کال	0.9 کيلوگرامه 8-8-8 يا 0.8 کيلوگرامه 13-13-13 تر ۱۲ کلونو				0.15 کيلوگرامه 21-0-0 يا 0.11 کيلوگرامه 33-0-0 تر ۱۲ کلونو

نايټروجن د ونې د سالمې ودې او د غوره حاصلاتو لپاره مهم جز دی. په هر کال کې سټروسو ته دوه په درې برخې د سرې ورکول بايد د جنوري او د جون په لومړيو (دسلواغي او غبرگولي نيمايي) کې ترسره شي، وخت بايد داسې وټاکل شي چې د نايټروجن مواد د گلونو او د مېوې د نيولو پر مهال موجود واوسي. د دسمبر په وروستيو يا د جنوري په لومړيو (دمرغومي لومړي نيمايي) ورځو کې د يوريا د Foliar يا مابع کارونه، د يو هکتار پر سر ۲۸ کيلوگرامه د گلونو غوړېدل، د مېوې نيول او د مېوې توليد زياتوي. په لومړنيو درې کلونو کې، امونيم نايټرېټ (34-0-0) بنيايي د لاس په واسطه د ونو بېخ ته څېرمه وپاشل شي.

د سټروسو لپاره د نايټروجن N سرې منل شوي اندازه

په يو کال کې د يوې ونې لپاره د نايټرېټ اندازه په گرام سره NO3/Tree/Year/gr				
کال	نارنج Orange	چکوټه tiurfeparG	کينو (سنتره) Tangerines	ليمو Lemon
۱	140	140	140	140
۲	280	280	280	280
۳	350	350	350	350
په يو کال کې د يوې ونې لپاره د نايټروجن اندازه په گرام سره N/Tree/Year/gr				
+۴	135-225	180-135	225-135	225-135

د سټروسو لپاره د ډي اي پي DAP منل شوي شرحه

د يو څخه تر دوه کلنو ونو لپاره د ونې په سر ۲۰۰ گرامه  
د دوو څخه تر درې کلنې ونو لپاره د ونې په سر ۳۰۰ گرامه  
له درې کلنو څخه زيات عمر ونو لپاره د ونې په سر ۵۰۰ گرامه

### خيشاوه Weeding

د ريښو د زيانمنډو د مخنيوي په خاطر سطحي خيشاوه بايد په لاس يا د رمبي په مرسته خيشاوه ترسره شي.

### د ځوانو ونو ورځنۍ پاملرنه

څرنگه چې ونې په وده پېل ک وي، د دې دپاره چې د ونې په چترۍ کې وده تحرک پيدا کړي په بېخ Rootstock ټوکيدونکي ډنډرکي يا تېغونه ليري کړي. که چېرې تېغونه کلک او د لرگي په څېر شوي وي، د دوي د لرې کولو لپاره د شاخچه برۍ له قیچې څخه استفاده وکړئ. د لرگي تېغونه لرې کول به د تنې پټي هم لرې کړي کوم چې وروسته ونه د حشراتو زيان او يا په خاورې کې پېداکيدونکي فنګسي ناروغتياوو ته تياروي.

## د باغونو ساتنه (تنظیمول):

### د یو رسېدلي باغ ساتنه

د ستروسو د رسېدلو ونو شاخچه بري

ډنډرکي - د تنې او بېخ ډنډر: دوي د راڅرگندېدو سره سم له منځه یوسئ.

مراقبتي شاخچه بري

که چېرې ستروس پرته له شاخچه بری وروزل شي او یا هر کال شاخچه بري شي تر ټولو ډولونو به زیات حاصلخېزه وي پر خای د دي چې کله کله تري په زیات مقدار غیر مثمره ځانگي لري کرای شي لکه چې د لویو لرگیو درني شاخچه بری ته اړتیا لیدل کېږي نو په دي صورت کې په لومړي کال د نیمایي ونې شاخچه بري او په راتلونکي کال کې د پاتي نیمایي ونې شاخچه بري د فصل د زیانمنېدو اغېزه کمولای شي . په انتخابي ډول شاخچه بري د چترې داخلي او لاندیني برخو ته د ربا ننوتل زیاتوي کوم چې د گلونو د غوټیو انکشاف، د مېوي نیول او د ونې په دغه ساحو کې د مېوي کیفیت لوړوي. د څنډو او یا تر ټولو ټیټو ځانگو چې د ځمکې په لور سرخوړي وي پرېکول د مراقبتي شاخچه بری یو بل ډول دی کوم چې ناروغتیاوي او د مېوي کیفیت کنټرولوي. مری یا ناروغه ځانگي غوڅي کړئ.

ستروس د کال په هر وخت کې شاخچه بري کیدای شي، لیکن بعضی وختونه یې له بعضی نورو وختونو غوره دي.

- د گل د غوړېدو د مخه یا پر مهال درنه شاخچه بري به د پسرلي په وروستیو کې د مېوي د نیولو وروسته شاخه بری په پرتله د مېوي پر حاصل لږه اغېزه پرېباسي.
- د مېوي د زیانمنېدو څخه د ژغورني په خاطر، د رسېدلو مېوو ونې باید د مېوي د غوښولو څخه سم د مخه شاخچه بري نه شي، یا، کله چې مېوه د پسرلي په لومړیو کې په ونه کې موجوده وي.
- د ژمي د نیمه خوب د هڅولو لپاره د ستروسو په کروونکو یخو علاقه کې په وروستي دوبي او مني کې باید له شاخچه بری ډډه وشي کوم چې ونه د کنگل کېدو څخه لازيات مخنیوی کوي.
- په وروستي دوبي یا لومړي مني کې شاخچه بري د یخ سره حساسیت لرونکي نوي ودي تولید زیاتوي.
- په یخو علاقه کې د ژمي شاخچه بری څخه هم باید ډډه وکړای شي . یوه لویه او پرېره چترې د شدید کنگل کېدو له امله د ونې د ټپي کېدو د کمولو لپاره شوي ده، بنایي په ونه کې دننه د غوره تو دوحې د ساتني او د ځمکې څخه د مستقیمې تودوخي د جذبولو د لارې کوم چې لوی، پرېر غیر مثمر بوټن یې برابروي.

هغه ناروغتیاوي چې د شاخچه بری له امله خپرېږي، څرنګه د شاخچه بری له امله خپرېدونکي ناروغتیاوي

مخنیوی وشي.

شاخچه بري کېدای شي د ستروسو بعضی ناروغتیاوي خپرې کړي، د مثال په توګه، سوروسس Psoriasis، ایګزیکارټیس Execortis او بعضی ویروسي یا Viral ناروغتیاوي. د شاخچه بری الاتو په رقیق سوډیم کلوراید محلول (د سوډیم کلوراید ۵% محلول ۵% رقیق والی د مثال په توګه د کالو مینځلو د خای پوډرو کې د غوټي ورکول به د بعضی ناروغتیاوي انتقال کم کړي.

د شاخچه بری له لارې د ونو بیا ځوانول

یوه ناکاره ونه شاخچه بري کېدای شي ترڅو د چتر لویه برخه تري لري کرای شي، یا د ونې بیا ځوانولو لپاره د خوازي لوی ځانگي تري غوڅېدای شي. څرنګه چې ستروس مېوه په ځوانو ځانگو کې پیدا کېږي، دغه دود د دوو یا زیا ټو کلونو لپاره حاصل کمولای شي او بنایي چې د زیاتره مېوو په سایز او زیروالي کې اضافه والي راولي تر هغه حده چې د بازار موندني جوګه پاتې نه شي.

### د ستروس د رسېدلو نباتاتو یا ونو خړوبول

ستروس، له یوي تل پاتي همپشه بهار ونې څخه عبارت دی، چې د ټول کال په اوږدو کې په ځمکه کې موجود رطوبت ته اړتیا لري، په عامه توګه په یو کال کې د ضرورت وړ د اوبو اندازه یې لږترلږه له ۱۱۵ څخه تر ۱۳۰ cm پوري رسېږي. رسېدلي ونې د وړو نیالګیو په پرتله زیاتو اوبو ته اړتیا لري لیکن کوچني نیالګي د ریښو د محدود سیستم له امله په اوبو انداز متګه لږه کیدای ته اړتیا لري.



رسېدلې ستروس د سپلاډي اوبه خور له لارې د لیکو "دوچو" او روانو اوبو (سیلاب) له لارې د سطحې اوبه خور (Gravity Flow): د دې لپاره چې د ریښو ټول سیستم ته په کافي اندازه د اوبو رسېدل یقیني شي، لیکي ((دوچې) باید اول له اوبې څخه ډکې کړای شي او بیا ترې اوبه وایستل شي. د موجوده رسېدلو باغونو په منځ کې لویې ژۍ (سرحدونه) د ریښو نظام ته زیان رسولای شي او له خاورې پېدا شوي فنجي د ونو وده زیانمنوي او د ناروغتیاؤ له امله مخ پرزیاتېدو تلفاتو لامل ګرځي.

د مځکې پر اساس مهال ویشي لارې چارې "میتودونه" (څنګه باید وپوهېږو چې کله اوبه کړو: اوبه خور باید هغه مهال ترسره شي چې کله له مځکې څخه ۵۰٪ اوبه کمې کړای شوي وي. په مځکه کې د اوبو د اندازې د کتلو لپاره باید یو رمبې، بېل یا د مځکې نل راواخیستل شي او له ۲۰ سانتي میټر څخه تر ۴۰ سانتي میټرو پورې مځکه وکېنډل شي. هغه مځکه چې ۵۰٪ پورې اوبه ولري په لاندې ډول احساسېدلای شي.

د خاورې جوړښت ځیروالی: نږدې وچه معلومېږي او یو غونډاری به جوړوي کوم به چې خپله بڼه ونه ساتي. واښه لرونکي: یو غونډاری جوړوي، یو څه قالبې به وي، که په ګوتو کې زور کړای شي یو کمزوري پټی به جوړه کړي، تور رنگي به وي.

ختینه: یو ډېر ښه غونډاری جوړوي، یو انچ یا زیات پټی جوړوي، تور رنگ لري، یو څه سرېښناکه وي.

## د غذايي موادو سرچینې، د کموالي نښې، او زهریت یې:

### نایتروجن (N)

د نایتروجن عمومي سرچینې: امونیم سلفیت، امونیم نایتربېټ، یوریا، کلسیم نایتربېټ، امونیم فاسفیت، پر خاوره کې د کارولو لپاره ډیر غوره دي.

د نایتروجن د کموالي نښې نښانې:

- د شین رنگ ورکېدل او د پانو یو بڼیز زېږېدل
- اول په زرو پانو ښکاره کېږي او بیا په نوو پانو
- د رګونه رنگ د انساجو په پرتله یو څه کم وي
- نوې پارې وړې، نرۍ، نازکه او کم رنگه شني وي

بایروټ Biuret د زهریت نښې نښانې: بایروټ د یوریا په سره کې موجود ناپاکۍ ته ویل کېږي دکومو څخه چې د ټیټې پایې تضمین شوي بایروټ په کارولو سره مخنیوی یا کنټرول کېدای شي، په ځانګړې توګه په پانو باندې د پاشلو لپاره.

- د پانې نښې نښانې: غیرمنظم، زیربڅښني شني د رګونو ترمنځ زېږي ساحي
- اول د پانې په څوکه کې ښکاره کېږي او بیا د پانې ټولې سطحې پورې غځېږي.
- څنګه چې کلکوالی زیاتېږي، یوازې د پانې د منځ او د عمومي رګونو یو څه برخې شني پاتې کېږي.

## فاسفورس (P).

سپرسلفیت (0-22-0) هغه کود دی چې کله فاسفورس ته اړتیا وي کارېږي.

د فاسفورس (فاسفیټ) د کمښت نښې نښانې:

- د نوو پانو په شمول وده کمېږي
- اول زړې پانې خپل عمیق شین رنگ له لاسه ورکوي
- پانې وړې او نرۍ وي، او د ارغواني وړمه رنگ یا ژيروالي په درلودلو سره بې رنگه وي، ځلانده نه وي.
- پانې ښايي وروسته مړ اوې (مړې، نسواري) ساحو ته انکشاف ورکړي.
- پانې د رسېدلو څخه دمخه رږېږي او ميوه د عادي حاصل د لاسته راوړلو د وخت څخه وړاندې لوېږي
- د کمې پېدا شوي ميوې او د لاسته راغلي کم حاصل په درلودلو سره د گلونو محدوده وده.
- د زير، پرېر پوستکي او تش زري په درلودلو سره مېوه به په جوړښت کې زيرې او اومه وي.
- مېوه لوړ تېزابيت لري
- د مېوي پخېدل ځنډېږي
- جرړې به ډيرې کمزوري اوسي او هم به په کمزوري توگه خوري شوي وي.

## پوتاشيم (K)

متوازني سري (۸-۸-۸ يا ۱۳-۱۳-۱۳) وکاروي، دکمالي د مخنيوي لپاره وروستۍ نومره پوتاشيم K ده چې کمبود پري کنترول کيداي شي. د کمالي اصلاح کولو په خاطر پوتاشيم کلورائيډ (Muriate of Potash) يا پوتاشيم سلفيټ بايد په مخکه وکارول شي او يا پوتاشيم نايټرېټ يا مونو پوتاشيم فاسفيټ په پانو وکارول شي. د پوتاشيم د کمالي نښې نښانې:

- لومړنۍ نښې نښانې يې د مېوي کوچني پاتې کېدل دي په داسې حال کې چې په پانو کې هېڅ قسم نښې نښانې نه ليدل کېږي.
- د پانو د څوکو او ځنډو ژيرېدل، ټوله پانه ژيره شي، په پېل کې زري پانې تر اغېزې لاندې راځي.
- ورو وده، وړې پانې، نرم شاخونه، د ونې نغښتې بڼه، وچکالی او ژمي ته په حساسيت کې زياتوالي، د مېوي په جسامت کې کموالي، د ډير نري پوستکي اوار جوړښت، د مېوي مخکې له پخېدو لوېدنه، او په مېوه کې د تېزاب د تمرکز لږوالی.
- پرمختللي مرحله: د پانو پندېدل او گونځې کېدل، د منځني رگ د ساحو زيرېدل، د نسجونو د وچېدو نښې، د پانو مخکې له وخته غورځېدل او د څانگو مړينه.

## کلسيم (Ca):

د کلسيم ډول ډول سري دا دي: کلسيم نايټرېټ، کلسيم کليټس، کلسيم امونيم نايټرېټ، کلسيم فاسفيټ د بيلگې په ډول په پانو کارول کېږي.

يا په مخکې کې داستعمال له پاره لکه چونه د چوني د تيرو (Calcium Carbonate) د کارولو په واسطه، ډولومايت (کلسيم کاربونيټ + مگنيزيم کاربونيټ) يا د چوني او جېسم يوځای ترکيب (کلسيم سلفيټ).

د کلسيم د کمالي نښې نښانې:

- په ژمي کې د پانو د ځنډو سره يو ځای او د غټو رگونو په منځ کې د شين رنگ له لاسه ورکول
- وړې، پندې شوي پانې، د قوت له لاسه ورکول، د پانو نري کېدنه او د مېوي د توليد کمېدنه
- د څانگو له څوکو څخه تر ريښو وروستېدنه، د شيري مړ اوې شوي کوي سره د مېوي ورکوتې جسامت او مسخه شوي بڼې پاتې کېدل.

## مگنيزيم (Mg)

د مگنيزيم کمښت په پانو باندې د مگنيزيم سلفيټ په استعمال سره اصلاح کېږي، ۱ کلوگرام په ۱۰۰ ليټره اوبو کې په پسرلي کې په پانو باندې شيندلو کېږي، کله چې پانې ۱/۲ يا ۲/۳ په کال کې لويېږي.

د مگنيزيم د کمالي نښې نښانې:

- د مگنيزيم د کمالي نښې نښانې په وروستيو مرحلو کې د نايټروجن د کمالي سره غلط کيداي شي ځکه چې ددواړو دکمبود په اساس پانې ژيرېږي.
- د نايټروجن کمالي په ټوله ونه کې د پانې د زير والي د عمومي خاصيت په واسطه په پانو کې کومي خاصي نموني په نه موجوديت سره جلا کېدای شي.

- د مگنیزیم کموالی په گرمی کې پیدا کېږي او په مني یا د ژمي په پېل کې د پانو د بشپړ زیرېدو لامل جوړېدای شي، تر څو چې (Mg) ونه کارول شي د پانو د بیا شین کېدو هېڅ امکان نه وي.
- لومړۍ نېټه یې د پاني د منځ رگونو او د بهرنۍ ځنډې منځ کې د پاني د بېخ سره یو زیربخن شین داغ دی . زیره ساحه پراخېږي ترڅو یوازینی شنه ساحه د پاني څوکه او بېخ، منځني رگ Midrib د یو سرچپه "۸" شکل ساحه، پاتي شي. د ډیر کمښت سره، پاني ښايي بشپړې زیرې شي او په پای کې ولوېږي.
- د Mg کموالی یوازې په رسېدلو پانو کې ترسترگو کېږي کومې چې پخوا په لیدو کې عادي وي او په عامه توګه ځانګي دروند بار لري . ځانګي ښايي په بشپړه توګه له پانو خلاصې شي په داسې حال کې چې ځانګي د لږې مېوې یا د مېوې د نشتوالي په صورت کې ښايي د کموالي نښانې په ډاګه نه کړي.
- د تخمي مېوې تولیدونکي Cultivars یا نوعي، (د بېلګې په ډول نارنج، کینو، چکوټره، لیمو)، د بې تخمه مېوو د تولیدونکو Cultivars په پرتله د Mg د کموالي له امله خورا زیات زیانمن کېږي . متبادلي بڼې یې په تخمي نوعو کې، چې د Mg د کمښت څخه په ټیټ حالت کې دي، عامې دي.

### سلفر (S)

د عنصرې سلفر S یا د سلفیټ لرونکي  $SO_4$  لرونکي سره باید وکارول شي زیاتره د لوړ نایټروجن سره داضافي سلفر بر علاوه، په کارولو سره جوړېږي . د پسرلي یا مني کې د فنجي وژونکو سلفیټ کارول به ناروغتیاوې کنټرول کړي او د سلفر د کمښت به مخنیوی وکړي. د سلفر د کموالي نښې نښانې:

- د سلفر کموالی د N د کموالي سره ورته والی لري لیکن اول په نوي وده ښکاره کېږي
- نیالګي کوچني او په رنگ کې له زیربخن شین څخه زیر شي چې کلوروسس (Chlorosis) ورته ویل کېږي.
- کلوروسس په نوي وده ناوره اغېزه پرېښايي.

### اوسپنه "آیرون" (Fe)

آیرون کیلیټس (Iron Chelates): د اوسپني د کموالي د اصلاح غوره طریقه ده لیکن اغېزه یې د خاورې په PH منحصره ده.

د Iron Chelates بېلګې	د PH اغېزمنه اندازه
Fe-EDTA	۶.۵ – ۴.۰
Fe-HEDTA	۶.۵ – ۴.۰
Fe_DTPA (Sequestrene 330 or equivalent)	۷.۵ – ۴.۰
Fe-EDDHA (Iron-ethylendiaminedi (o-hydroxyphenylacetic)acid)	۹.۰ – ۴.۰

د اوسپني (Iron) د کمښت نښې نښانې:

- نوي پاني د کم زیر رنگ څخه تر سپین پورې پیدا کېږي چې رګونه یې د نورې پاني په پرتله زیات شنه وي.
- د پانو اندازه کوچنۍ، نازکه، ډیره نرۍ کېږي او بیا مخکې غورځېږي.
- ونې په چاپېریال او په خاصه توګه په څوکو ډیرې مړوي کېږي.
- مېوه غورځېږي او پیداوار کمېږي.
- مېوه کوچنۍ او کیفیت یې خراب وي.
- کله کله ښايي یوازې د ونې په شاخونو ناوره اغېزه پرېښايي یا امکان لري په یو باغ کې د یو څو ونو رنګونه خراب شي یعنې د شین پرځای زیر ې سپین شي.

### زنګ (Zn)

د ژ غورلو او اصلاح لپاره ۲۳% جست وکاروئ. ۱۵۰ gr. په ۱۰۰ لیتره اوبو کې په پاني دپاسه دښیندلو په توګه په پسرلي کې کله چې پاني ۱/۲ یا ۲/۳ په کال کې استعمالېږي.

## د زنک د کموالي نښې نښانې

- د زنک کموالی په سټروسو کې تر ټولو زیات خپرېدونکی کموالی دی.
- ابتدايي مرحلې يې په پانو د شنو رگونو ترمنځ کوچني زیر داغونه دي
- پانې ښايي له شنو رگونو برسېره په زیاتېدونکي توگه زیرې شي
- د لازيات کموالي په صورت کې نښې (زیر داغونه) لازيات روښانه شي.
- نامنظمه شني حلقې د منځني غټ رگ او اصلي رگ په اوږدو کې او په شا باندي يې کم زیر او په زیاتره وخت کې سپين داغونه وي

## مینگانیز (Mn)

په پسرلي کې د مینگانیز سلفیت 100g په 100 لیتره اوبو کې په پانو باندي د شیندلو په توگه وکارول شي کله چې پانې 1/2 يا 2/3 په کال کې لویږي.

### د مینگانیز د کموالي نښې نښانې:

په عمومي ډول د مینگانیز کموالی د نرۍ په ډیرو برخو کې منځ ته راځي . په خاصه توگه له یخ ژمي نه وروسته په پسرلي کې ترسترگو کېږي. د مینگانیز د کموالي د نښو په پېژندلو کې خنډ راغلی دی چې لامل يې د سخت زنک يا اوسپني د کموالي له لارې تر پوښ لاندې راوستل دي . کله کله کېدای شي کموالی د Fe او Zn د کموالي يا B Toxicity سره گډوډ شي. د مینگانیز کموالی د پانو د رگونو ترمنځ Chlorosis ته لار هواروي لیکن رگونه ژور شنه پاتې کېږي . شني پانې په عمومي ډول په شا باندي په کم شین د شنو رگونو یو ډیر نازکه نمونه يا جال ښايي مگر دغه نمونه د زنک يا Fe په څېر ډیر واضحه نه وي ځکه چې پانه شنه وي . هر کله چې پانې خپل پوره اندازې ته ورسېږي په نمونه يې ډول د مډرب او عمومي رگونو سره سره د یوې شني کړۍ په څېر نور هم روښانه شي چې د رگونو ترمنځ يې کمه شنه ساحه وجود لري . د مینگانیز د کموالي نښې د ونې په شمالي لوري کې لازياتي د پام وړ وي او د پسرلي په یوځای ودې کې نورې هم روښانه وي.

## بورون (B)

په عمومي ډول بورون 10% په پانو باندي د شیندلو په توگه کارول کېږي د بورون کموالی ډیر لږ وي.

### د بورون د کموالي نښې نښانې

- د ژاولې د پاکټونو له امله په پوستکي يا Rind کې د منځته راغلي پیرسوب يا Lumps له وجې مېوه کلکه او وچه وي.
- د غیر عادي پرېر پوستکي سره د نوو مېوو مخکې له پخېدو لوېدنه
- تخمونه نه شي کولای چې وده وکړي او په پانه کې دننه گېرچاپېره د ژاولې پاکټونه جوړېږي.
- د وده کوونکي لویې تنې د څوکې مړینه
- د پانو یوڅه پندېدل، د پانو لاندې لورې ته د ولول يا تاویدلو میلان او بعضي وخت Chlorosis رامنځته کوي.

### د بورون د زهریت نښې نښانې

- اولنۍ مرحله د پانې د څوکې د زیرېدو يا برکېدلو په حالت کې منځ ته راځي
- په سختو حالتونو کې د ژاولې خالونه د پانې په بنسکتۍ سطحه پیدا کېږي چې ورسره د پانو مخکې له رسېدو لوېدل او د څانگو وچېدل هم شامل دي.

## مس (Cu)

د فنګس وژونکو درملو په وسیله د مسو دکمښت مخنیوي کېږي.

### د مسو د کموالي نښې نښانې

- غیر معمولي قوي لوی توري شني پانې د منځني رگ د پورته خوا ته د کرېدو سره
- کوچنی څانگي هم غیر معمولي قوي اوږدې، نرمې، زاویه لرونکي، اکثره د "S" د توري په څېر او تريوي کچې سرخږي وي.
- سخت حالتونه: کمزوري څانگي د زیربخن شین رنگ وري پانې تولیدوي کومې چې زر غورځېږي څانگي د ژاولې د سوربخن نسواري ټکو په درلودلو مري کېږي.

- د مېوو نښې په نارنجانو کې ترټولو څرگندي وي، د مېوې په پوستکي د سختې ژاولې نسواري رنگه ساحې پيدا کيدل.
- مېوه ماتېږي، توره گرځي او په اوږي کې لوېږي.
- د مسو د زهریت نښې نښانې
- د ونې د چترۍ نرۍ کېدل، کمزورې او گډه وده وده او پانې د اوسپنې د کموالي د نښو نښانو په شان وي.
- د خرابې ودې سره درېښو تورېدل

### مولېبډينيم (Molybdenum (Mo))

- دمولېبډينيم کمښت د خاورې په چونه کولو اصلاح کيږي يا سوډيم مولېبډيټ Sodium Molybdate يا امونيم مولېبډيټ (Ammonium Molybdate) 100g په 1000 ليتره اوبو کې په في هيکټار د اوږي او د مني د لومړنيو وختونو ترمنځ په هرو ۳ کلونو کې استعمالېږي.
- مولېبډينيم د کمښت نښې نښانې
- د اوږي په پېل کې پانې د رگونو ترمنځ لوی Chlorotic داغونه لري
  - په زړو پانو باندي، زير داغونه د پانې په لانديني سطحه د ژاولې نسواري رسوب ښکاره کوي.
  - د مړو نسجونو زير داغونه پراخېږي او د پانو تر څنډو رسېږي . د تاثير لاندي راغلي پانې په پای کې غورځېږي، او ونه په ژمي کې تقريباً بي له پانو شي.

## د کموالی د ښودلو عکسونه، ډيروالی او د دواپاشي شوي ميوو نښې د (from T.W Embleton , W.P. Bitters and C.J. Lovatt) له خوا



لومړی عکس: د چکوټري پاني د لور کموالی سره (چپ طرف)  
تښت (منځ کې) او د ناپټروج کم ارتکاز سره (ښي طرف)



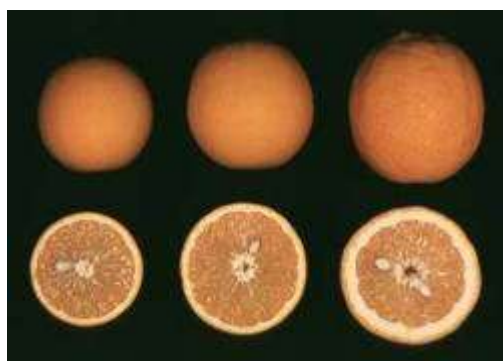
دويم عکس: د ناپټروج کمښت د چکوټره په پانو کې



څلورم عکس: د فاسفورس کموالی په ليمو پاني



درېم عکس: د ناپټروج زياتوالی (چپ) او کموالی  
د ليمو پاني (ښي)



پنځم عکس: د ونو څخه نارنجان چې زيات، نورمال  
او کم فاسفورس لري، په کم فاسفورس لرونکي ميوه  
زيو پوستکي ته پام وکړئ.



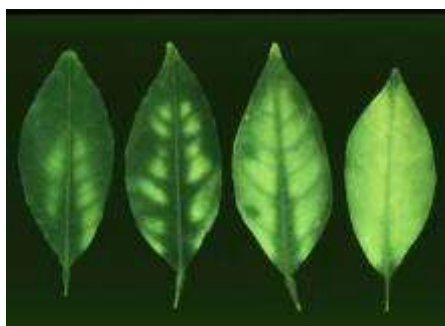
شپږم عکس: د چکوټري پاني د پوتاشيم کمښت سره.



اوم عكس: د ليمو پاني د پوتاشيم د كمښت سره



د ليمو پاني او مېوه د پوتاشيم د كمښت سره



دناول دمالټو په پانو د مگنيزيم كمښت



دليمو په پانو د مگنيزيم كمښت



دليمو په پانو د مگنيزيم كمښت



دنارنج په پانو باندې داوسپني كمښت



دچكوترو په پانو د اوسپني كمښت



دليمو په پانو داوسپني كمښت



داوسپنی مقایسه ، داوسپنی دیربشت (چپ طرف) او کمبود یی (بسی طرف)، دلیمو پانی او میوه



دبورون دکمبود نینی په ناول مالتو کې چې د تراپفولیات په نیله بوټی پیوند شوی وی



غوټنی نینی او رگونه دبورون دکمبنت له امله د ناول مالتی په پانه



دلیمو په پانو کې د بورون کمبنت



دلیمو په پانو باندی ننوتی او نازک رگونه د بورون دکمبنت له امله



د چکوټرو په پانو کې د بورون د دیربشت نینی



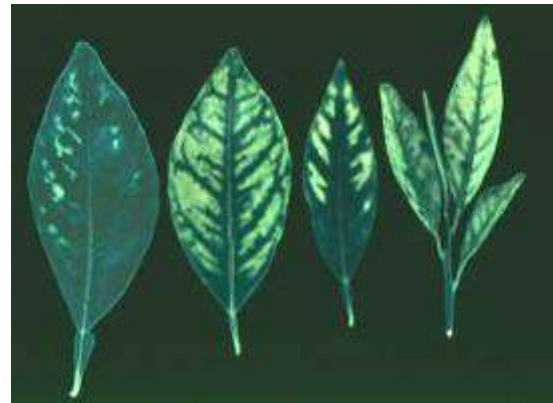
دناول په مالټو کې د بورون د ډیرښت نښې



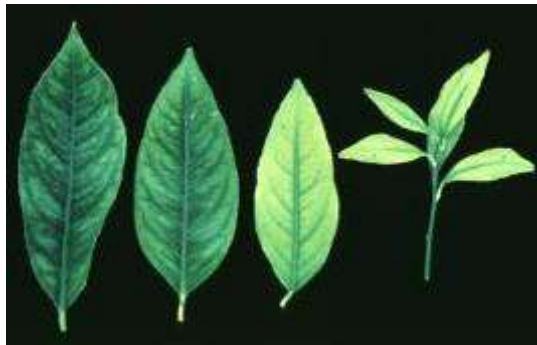
دلیمو په پاڼو کې د بورون د ډیرښت نښې



په پاڼو کې د بورون د ډیرښت نښې 'Bears' lime



د جستو یا زنک د کمښت نښې په ناول مالټو کې



دلیموپه پاڼو کې د زیات جستو یا Zn نښې



دناول مالټي په میوه کې د مسو یا Cu د کمښت نښې



دنارنج میوه کې د مسو کمښت



دنارنج په میوه کې د ژاولی کڅوړی د مسو د کمښت له امله



په لېږو کې د پانې نشتوالی د مسو د کمښت له امله



دلیمو په میوه کې د مسو کمښت نښې



د لیمو په نوی نودو کې د ژاولی د کڅوړی موجودیت د مسو د کمښت له امله



د مسو دنماناسبه درمل شیندنی له امله د دنارنج میوی او پانې زیانمن کیدل



بنی طرف ته د لیمو دمییوی زیانمن کیدل او چپ طرف ته پانې زیانمن کیدل د مسو د استعمال له امله



د مسو زیان د لیمو په پانه کې دمسو د درمل شیندنی له امله

## د مالکې ژوبله (کلورایید، سوډیم، د لوړې کچې مالکینې اوبه)

زهرجنې نښې نښانې

- بښایي د وچکالی د فشار نښو ته ورته ښکاره شي چې د ریښو کمه وده، د کلا نو کمیدل، د پانو کوچنی اندازه، او د څانگو غیرجوړه ایزه وده
- د کلورائیډ زهرې نښې د سوزېدونکي یا د پانو د وچو څنډو په څېر ښکاره کېږي.

- نښې په بشپړه توګه د پانو زیرېدل او د پانو لوېدل په ډاګه کوي. د زیاتي سري کارول او د لوري کچې مالګینې اوبو اوبه خور کولای شي چې د Phytotoxic د علایمو سبب شي.

## تر ډیره بریده په ننگرهار کې ناروغتیاوې، چیتجي (Nematodes)، او حشري

### فنگسي ناروغتیاوې (Fungal Diseases)

په قوریه کې د ناروغتیاوو مخنیوی Damping-off Diseases in the Nursery د ستروسو د تخم په بستر کې د واقع کېدو څخه دمخه او یا وروسته کېدای شي د یو شمېر فنگسي پتوجن Pathogen له وجې رامنځ ته شي چې په Rhizoctonia او Phutophtora او همدا رنگه کله ناکله په Thielaviopsis او Phythum باندې شامل دي. تر ګرمو شرایطو لاندې په نمونه یې ډول په شنو کورونو Green Houses د زیات رطوبت مخنیوی او کنترول کېدای شي چې یوه سخته ستونزه وي. نښې نښانې: د ورو نیالګیو له منځه تلل، د تخم لږ تېغنه وهل، او نیالګی باندې یو ناروغي مخنیوي: خاوره د حرارت په معالجه یا کیمیاوي Fumigate لکه میتایل بروماید په وسیله تعقیم او له مکروبونو باید پاکه شي او هم د ډیرې نایتروجن لرونکي سري استعمال، لمدې خاورې، ډیر رطوبت، ډیر سیوری او د تخم د زیاتي اندازې داستعمال څخه ډډه. د خاورې pH باید د 4 – 5.5 تنظیم شي او د خاورې حرارت باید د 30 او 32 درجو سانتي ګرېډ په منځ کې وساتل شي تر څو د دې مرضونو مخنیوی وشي.

په قوریه کې د توري ريښې ورستېدنه Black Root Rot in Nursery نښې نښانې: د ناروغتیا له امله د ريښو په تور یا نسواري رنگ بدلېدنه، د پاني د رګونو ترمنځ د شين رنگ له لاسه ورکول، په قوریه کې د کرل شويو د ستروسو د تېغونو شدیدې بي حسي او کلوروسس Chlorosis. کنترول: ځمکه د حرارت د ورکولو یا د کیمیاوي تېخير د بېلګې په توګه میتایل بروماید Methyl Bromide له لارې تعقیم باید تعقیم شي، د زيم د ایستلو مناسب نظام ساتل، د لور PH، مالګې، کمې رنا، او یخي تودوخي مخنیوي کول کوم چې د ستروسو د نیالګیو قوت کموي.

Armiliary Root Rot یا د نیلوورسټیل: په مځکه کې د نښې لورې غوره محیطي عامل دی او ځکه نو ناروغتیا د ویالو او سیلابي میدانونو سره خپرېږي کوم ځای چې څېړی یا نورې کوربه ونې پیدا کېږي. نښې نښانې: Armillaria Mellea د ستروسو د ونو پر ستر مرستندویه ریښو او تنو بده اغیزه کوي او دوي خرابوي، وژني او ورستوي یې. ونې د پانو د بې رنگه Chlorotic کېدو، نري کېدو او په پای کې مرکېدو سربرېره تر سست مړه کېدو له مرحلې څخه تېرېږي. د مني په وروستیو او د ژمي په پیل کې له بارانونو وروسته د ونې په ریښه کې راتوکېدونکي د مرخیریو یا ځمکې غوښي دغچو موجودګي یوه ی قیني نښه ده.

مخنیوي: د ریښو د خپلمنځي اړیکو له امله د فنگس د خپرېدو د مخنیوي لپاره په ناروغتیا اخته ونې او ریښې باید له منځه یوړل شي. د ناروغتیا د مرکز خواو شا موجودي روغي ونې هم باید لرې کرل شي ځکه چې ناروغي په نالیدلې توګه د هغو ونو څخه چې د ناروغتیا نښې پکې لیدل کېږي شاته هم خپرېږي. د ستروسو تر کرلو وړاندې د یو سانتي میتر قطر څخه زیاتي ریښې او لرګي یا زري بنخي ریښې له ځمکې لرې کرل شي.

### د ریښې وچه ورستېدنه (خوساکېدنه) Dry Root Rot :

نښې نښانې: د ستروسو ونې چې د وچې ورستېدنې تر اغېز لاندې راغلي وي، د لوی ریښو په تنو یا د ریښه په تاج نمجن، توره ورستېدنه په ډاګه کوي کوم چې وروسته د یو درز شکل نیسي. د توري ورستېدنې بی حسي ژاوله بهوي څرنگه چې د Phytophthora تنې د ورستېدو بی حسي کوي نو د وچې ورستېدنې له امله اغېزمن شوي ونې کېدای شي نري واوسي. بعضې پاني کېدای شي غي رنورمال او تاو شوي بڼه ولري. د پاملرنې وړ مړاوبندو پورې، د حملې د وخت راپدېخوا، کېدای شي دوه یا درې کاله تېر شي. د ریښې د وچې ورستېدنې له امله زیانمن شوي ونې کېدای شي ناڅاپه مړاوي شي او د اوږدې گرمۍ د تودوخي له امله د موجودو پانو د وچېدو وروسته مړې شي.

**مخړيو:** تر اوسه پورې د وچې ورسټېدنې Dry Root Rot لپاره د کنترول اغېزمن وسيلې نه دي په گوته شوي او د ستروسو ټولې ريښې د ناروغتياوو بڼکاره گواښ لاندې دي.

#### Phytophthora Root Rot, Foot Rot, and Gummosis

په ځمکه کې د نم لوره کچه او خراب زېم د Phytophthora Root Rot سره شامل دي. په درنو ځمکو باندې، په Berms يا غنډيو باندې کرونده د ريښو د ورسټېدو ورته والی لږولای شي. ستروس گموسيس د Phytophthora د انواع له امله پيدا کېږي او د هغو حالاتو ته منسوبېږي کوم کې چې تې نمجنې ساتي. دغه پېښې د تټې د لمدولو د مخنيوي، د تټې گېرچاپېره د بڼه هوا د برابرولو او د تټې شاوخوا کې د خاورې د ټولولو له لارې کمېدای شي.

**نښې نښانې:** Phytophthora Root rot په ونه کې د سست تاوېدو لامل گرځي د کوم په نتيجه کې چې د پاڼو زيرپېدل، د پاڼو غورځېدل او د کوچنۍ څانگو مړاوي کيدل منځته رايي. په شديدو حالتونو کې کله چې د ريښو يوه خاصه برخه زيانمنه شي نو لويې څانگې کېدای شي مړې (وچې) شي. په څانگو او تنو کېدای شي زيات اندازه له غنبري رنگ څخه تر نسواري رنگ پېدا شي. زياتې زيانمنې ونې د زير و رگونو سره سره وړې، زيربخني شني پانې لري لکه څرنگه چې نمونه يي ملاتړلې يا Girdle ونې وي. **مخنيوي د Phytophthora spp سره مقاومت لرونکي نيله بوټي څخه گټه واخلي کوم چې عبارت دي له:**

1. **Ponderosa lemon**
2. **Swingle citrumelo**
3. **Rubideaux trifoliolate x African Shaddock**
4. **C-32 citrumelo**
5. **C-35 citrumelo**
6. **Schaub rough lemon**

د فنگس وژونکو استعمال او پاشل داوبه خور سره يوځاي او يا د فنگس وژونکو سپري کول او همدارنگه د کند په وسيله رامنځته شويو ټپونو باندې د رنگ استعمال.

### د تټې او ښاخونو ناروغتياوې

#### Botryosphaeria Diseases

Botryosphaeria spp په عمومي ډول د ښاخونو او کوچنيو څانگو د مړه کېدو (وچېدو) لامل گرځي. د شاخه بری يا نورو ماشيني زخمونو د راپيدا کېدو وروسته د Botryosphaeria انواع (Species) په ونو حمله کوي او يا کله چې ونې د ډېرې تودوخې د فشار لاندې وي (د بېلگې په توگه د لمر د تودوخې له امله سوزېدل)، يخني (د يخ د ټپ له امله)، د سپلاب يا وچکالی له امله.

**نښې نښانې:** کوچنۍ څانگې مړې (وچې شي) څانگې او تنه وشرېږي کوم چې هغه وخت پيدا کېږي کله چې د پوستکي دننه خوا نسجونه مړه شي او لوي تش سوري پرېږدي يا په پوستکي کې د Cambium په څنګ کې ليکي جوړوي کوم چې کېدای شي ژاوله وبهوي.

**مخنيوي:** د مرو (وچو شوو) نسجونو څخه خورا لاندې د وچېدونکو شاخونو شاخبري د ناروغتيا په اداره کولو کې مرسته کولای شي.

#### Sclerotinia Twig Blight

**نښې نښانې:** زيانمنې غوټې، مېوه، ريښې او تنه يا شاخونه ناروغي کوچنيو څانگو ته انتقالوي کوم چې زخم ښايي نرم وي او ژاوله بهوي. وروسته پوستکي خړ يا زيربخن نارنجي شي او په ځانگړي ډول د ريښو په برخه کې په اوږدو تارونو بدلېږي. **مخنيوي:** د ونې ناروغه برخې بايد ليرې شي.

### د ونې ورسټېدنه (سپينه ورسټېدنې او نسواري ورسټېدنې) Wood Decays

د کومو ونو چې لږگي ورسټېږي هغه په عامه توگه کمزوري وي او د فشار نښې بڼکاره کوي. پانې زياتره وخت بي رنگه وي، او د لږگي پرله پسې ورسټېدو سره ونه په وچېدو پيل کوي او کېدای شي بالاخره مړه (وچه) شي. په زيانمن شوي پوستکي کې د لږگي اغيزمن شوي ريښې، شاخونه يا تټې کېدای شي د Pathogen د سپين څخه نسواري رنگه تارونه وښيي.

پورته ياد شوي دوه ډوله د لرگي ورستې دنه ځانگړی شکل لري د سپيني ورستېدنې سره لرگی سپک (سپنج وزمه) وگرځي او سپين بخنه بڼه لري. د نسواري ورستېدنې سره لرگی وچ، نسواري خانو په څېر گرځي کوم چې له درزونو څخه منځته راځي او مکعبې دانې سرتاسر وده کوي.

### مخینوي :

وني بايد صحتمندي، روغي او قوي وساتل شي، د شاخبرۍ دلويو زخمونو څخه ډډه وشي، په ځانگړي ډول د کال په لمدو وختونو کې د لرگي د ټپونو د ښکاره کېدو څخه ځان ژغورل. که چېرې ناروغتيا د ريښو له لاري خپرېږي (د مثال په ډول د ناروغي مرکز جوړوي) د ناروغي خواوشا کې موجودې ونې يا غټې ريښې بايدله منځه ولاړي شي. سټي (کوندي) او لويې ريښې (جرري) ليري او دنوو ونو له کرلو وړاندې ځمکه تعقيم شي.

## د ځانکو (پانو) او مېوې ناروغتياوې (Foliar and Fruit Diseases)

### نسواري ورستېدنه (Brown Rot)

د ستروس په مېوه کې نسواري ورستېدنه د *Phytophthora* د بعضي انواعو (Species) له وجې منځته راتلاي شي کوم چې *Phytophthora Root Rot, Foot Rot and Gummosis* هم رامنځته کوي. ونې کېدای شي يوازي د نسواري ورستېدنې نښې وښايي يا د *Phytophthora Root Rot, Foot rot* يا *Gummosis* سره مل نښې ښکاره کړي.

نښې نښانې: نسواري ورستېدنه د ځمکې سره نژدې پېداکېد ونکې مېوه کې پېدا کېږي، پوستکي زیتوني نسواري بې رنگه توب نښې مېوه کلکه او د پوستکي سره پاتې کېږي متاثره مېوه عموماً په ځمکه راغوزېږي او په عامه توگه روښانه، تند يا تيره او خوشبويي لري.

مخینوي: د نسواري ورستېدنې د کنترول لپاره تر ټولو اغېزمنه کنترول د بار اني وخت څخه دمخه د Bordeaux گډه سپري [کاپر سلفيټ ( $\text{CuSO}_4$ )، چونا  $\text{Ca(OH)}_2$  او اوبه] ده.

### Septoria Spot

د *Septoria Spot* لخوا د پانې او مېوې منځ ته راغلي داغونو رپوټونه د نړۍ د اکثر و ستروسو توليدوونکو علاقه څخه ورکړل شوي دي. ليمو او چکوټره په وار وار ترټولو ډير ي زيانمن کېږي مگر د ستروسو ټول ډولونه ورسره حساس دي.

نښې نښانې: ناروغتيا په مېوه کې هغه وخت پېل کېږي کله چې مېوه شنه وي او د مېوې د پخېدو سره نور هم څرگندېږي. په داسې حال کې چې مېوه لا د ونې سره نښتې وي، ټپونه لږ مړاويتوب يا د پوستکي په سطحه له ۱ څخه تر ۲ ملي متره پورې سوري لري. دغه سوري نسواري رنگه يا زيربخن وي او يوڅه شين بخني ځنډي هم لري کوم چې د مېوې د غټېدو سره سوربخن نسواري کېږي. د پانو ناروغي د راولاړو شويو ټناکو په څېر تور داغونه پېدا کوي چې له ۱ څخه تر ۴ ملي متر پورې قطر لري او د زير شپول په واسطه ه پوښل شوي وي. نښې نښانې په عامه توگه د سور او يخ موسم وروسته ښکاره کېږي او په هغو کلونو کې ډير سخت وي کومو کې چې بارانونه د نورو کلونو په پرتله زيات وي.

مخینوي: د باران څخه وړاندې د مني په وروستيو يا د ژمي په پېل کې مخه نيونکي مسو دارودرمل کارول کېدای شي د زيات معلومات اخستلو له پاره د نسواري ورستېدنې *Brown Rot* موضوع ته مراجعه وکړي.

## د فصل له غونډولو (راټولولو) څخه وروسته ورستېدنه Postharvest Decays

### Penicillium Fruit Rot

د پنسيليني ورستېدنه د ستروس د مېوو تر ټولو مهمه ورستېدنه ده مگر په خاصه توگه په هغو سيمو کې چې په دوبي کې لږ اورښت لري.

نښې نښانې: د مېوې زياتره برخه په اوبو لمدو معلومېږي او مېوه په نرمېدو پېل کوي. د ټپونو په منځ کې د چناسکي جوړېدل پېل کېږي او کېدای شي رنگ يې له شين څخه بنوني شين يا شين بخن واوسي.

مخینوي: د باغو له ځمکې څخه بايدټولې لوېدلې مېوې پاکې کرل شي. د مېوې د زخمي کېدو څخه ډډه او د ذخيره کولو تعمير پاک وساتل شي.

## ترخه ورسټېډنه Sour Rot

د پنسلین ورسټېډني په څېر، ترخه ورسټېډنه د مېوې د ټپ څخه سرچینه اخلي کوم چې د حاصل د تولولو او د اداره کولو په وخت کې پیدا کېږي. د شنې یا خامې مېوې په پرتله پخه یا رسېدلې مېوه د ترخې ورسټېډني Sour Rot تر زیات اغېزې لاندې راځي، په خاصه توګه کله چې مېوه په لوړه کچه نېمې کې د زیاتي مودې لپاره ساتل کېږي او یا د کافي اندازه یخولو پرته لېږدول کېږي.

نښې نښانې:

تروه ورسټېډنه په پېل کې په پوستکي باندې د کوچن یو اوبو جذب شویو ساحو په څیر لیدل کېږي او په دې مرحله کې د Penicillium دډولونو په واسطه رامنځته شوي ورسټېډني په اسانۍ سره نه شي توپیر کېدلای. ټپونه غټېږي او بیا د Penicillium د ورسټېډني سره په مقایسه ډیر پوست (نرم) شي. د ناروغۍ په پرمختللي مرحله کې مېوه په بشپړه توګه پستېږي. مېوه په یوه اوبلنه مجموعه کې لویېږي کوم چې لاندې پرتې مېوې باندې څڅېږي او د ورسټېډني جال جوړوي.

مخینوي :

مېوې د ټپي کیدو څخه باید وساتل شي، میوي بایدد خاورې څخه لېرې وساتل شي، مېوه د کلورین سره په ګډو شویو اوبو او د صحي موادو (د مثال په توګه تودې اوبه، کلورین سره ګډې شوي اوبه) په کارولو سره دمیکروبو څخه په پاکوسامان آلاتو له لارې به د ناروغتیاوو پېښې کمې شي.

## بکتریاوي ناروغتیاګانې

### د سټروسو شورېډنه Citrus Canker

د سټروسو شورېډنه د پانې، مېوې او تنې د داغېدلو ناروغتیا ده.

نښې نښانې:

د پانې په دواړو مخونو نوي ټپونه راپیدا کېږي او په ځانګړي توګه د پانې په لاندیني مخ باندې. داني (ننګۍ) وروسته د لوړو څنډو او ژور مرکز سره د کارک او دکاسې په څېر بدلې شي او د یوې زیرې خلا په واسطه پوښل شوي وي. د مېوې ټپونه په اندازه (سایز) کې تغیر لري ځکه چې پوستکي د اوږدې مودې پورې حساسیت لري او په مېوې د ناروغتیا له یو څخه زیاتي لری یا دوري راځي. د سټروسو د شربدلو ستره خپرېدنه هغه وخت کې منځته راځي کله چې نوي ټپونه راتوکېږي او یا کله چې مېوه د ودې په لومړیو مرحلو کې وي. په تود موسم کې اورښت، په خاصه توګه طوفانونه د ناروغتیاوو په پرمختیا کې ونډه لري.

د سټروسو شورېډنه تر ډیرې اندازې د پانې دداغېدلو او د مېوې د پوستکي د ژوبلېدلو ناروغي ده لیکن هر کله چې د ناروغتیا لپاره حالات سازگار وي، د پانو د تباه کېدو، د ټپونو د مر کېدو (وچېدو) او د مېوې د لوېدو لامل ګرځي.

د باران او هوا په واسطه د شورېدلو باکتریاوي د لږ واټن لپاره وي، د مثال په توګه د ونو ترمنځ یا خوا وشا ونو ته صورت نیسي. شورېدنه د ونو هغه خوا ته خورا سخته وي کوم چې د باراني هوا لورې ته مخامخ وي.

مخینوي:

د مېوې د ټپي کېدلو د مخنیوي او ساتني په خاطر د کاپر Cupper لرونکو دبکتریاوو د ضد سپری ډیرې اغېزمن ثابت شوي دي. ځکه چې نوي مېوه په خاصه توګه د شورېډني تر اغېز لاندې راځي، د گلونو د پانو د غورځېدو وروسته د مېوې په سطحه د ۹۰ ورځو لپاره د مسو یو محافظوي پرده باید په دوامداره توګه وساتل شي. مس لرونکي فنګس وژونکي د نوي پانو په ساتلو کې په نسبي توګه اغېزمن نه دي او د ناروغتیا د خپرېدلو په مخنیوي کې ډیر کم رول لوبوي.

## ویروسې ناروغتیاګانې:

### سوروسس Psorosis (Citrus Psorosis Virus, CPsV):

سوروسس (Psoris) یوه د پوستکي د وېش ناروغي ده په خاصه توګه په خوړو سټر و سو کې کوم چې د سټروسو سسته ناکاره کېدلو ته لار هواره وي.

نښې نښانې:

د خوړو سټروسو، چکوټري Grapefruit او ماندرین Mandarin په تنو او شاخونو د پوستکي ویشل (درجه بندي کېدل) او خرابېدل د تنو لویې پټې راغورځېږي په پای کې ونه مړه یا وچېږي. په کوچنی پانو کې نښې د کلوروتک داغونو Chlorotic Flecking دښکاره کیدو څخه شروع یا د بشپړې پانې صفا کېدل او یا کېدای شي د پانې په یوه برخه کې ښکاره شي.

**مخنيوي:**

دتكثير يا زياتولو لپاره د واپروسونو څخه پاک Bud wood بايد وکارول شي . د شاخبري او پيوند سامان کارول به ، کوم چې په ۱% د سوډيم هايپوکلورائيټ په محلول کې تعقيم شوي وي د ميخانيکي زهریت له لاري د ناروغي ممکن انتقال مخنيوی وکړي.

**ټرايسټيزا (Tristeza (Citrus Tristeza Virus CTV**

د نړۍ په هرځای کې چې سټروس کرل کېږي، موندل کېږي . احتمال لري چې دا ناروغي د سټروسو تر ټولو زيات پېژندل شوي ناروغي وي چې چټک غورزیدنه يا کړیدنه هم ورته ويل کېږي.

**نښې نښانې:**

دغه واپروس د ناروغي د نښو يو زيات شمېر ډولونه منځته راوړي کوم چې د Rootstock او نوعي د بېلابېلو ډولونو د پېوندلو او ځانگړي وپروس د زهریت فشار پورې اړه لري . ښايي د تروش نارنج په Rootstock باندې د خور نارنج پېوند شوي ونه باندې ښکاره شي او په يو يا دوه اوونيو کې ونه له منځه وړي .  
مراوي، او اوبه ويستل شوي مېوه کېدای شي د ونې پورې ځورنده پاتې شي . د تنې د سوري کېدو نښې برسېره د Rootstock د سټروسو په اکثرو ډولونو کې منځته راتلای شي . په عادي حالاتو کې ترڅو پورې چې پوستکی ورڅخه نه وي لرې شوی سوري ترسترگو کېدای نشي، کله کله زياتره سوري په کم ډول نسواري رنگ شوي وي.

**مخنيوي:**

دتكثير لپاره د وپروس څخه پاک پيوندې لختي يا Bud wood او نيټه بوټي Rootstock بايد استعمال شي او د باغ څخه زيانمنې شوې ونې لرې کړاي شي.

**وين اينيشن يا لرگي وزمه غيرطبعي وده Vein Enation or Woody Gall****نښې نښانې:**

د دې ناروغي له نښو څخه د لرگي غيرطبعي وده يا پندوالی (Enation) ،د تروش نارنج د لانديني خوا رگونو، زير ليمو او د زير ليمو غيرطبعي وده (پرسېدل) دي . پرسوب په نمونه يي ډول د ازغو سره نژدې يا د ټپونو سره يوځای جوړېږي . دغه ناروغي په نمونه يي ډول اقتصادي اغېزه نه لري پرته له هغو ځايونو څخه چې پرسوب په هغه ورو نيالگيو کې منځته راځي چې د Rough lemon seedlings په نيالگيو پيوند شوي وي . زړي (رسېدلې) او مضبوطې ونې د پرسوب د جوړښتونو له امله نه زيانمنې کېږي.

**مخنيوي:**

د دغې ناروغي غوره مخنيوی د حساسه نيټه بوټي Rootstock د ډولونو څخه د ځان د ساتلو او د ناروغي څخه پاک پيوندبوټي Bud wood د کارولو له لاري کېدای شي.

**نيماتودونه Nematodes**

نيماتود گرد چينجيان دي کوم چې اکثراً د تار په څېر وي او په نمونه يي ډول له ۰.۴ څخه تر ۱ ملي متر پورې اوږده وي زياتره نيماتود په ځمکه کې اوسېږي . بعضي نيماتود د ونو ځانگړي طفيليي (پرازيتونه) بلل کېږي . د نيماتود د تاثير په نتيجه کې دکروندي په حاصل کې په لويه کچه زيان صورت نيسي . د نيماتود زيان درينو ډولونو ته د نيماتود دانواعو او د مرض کوربه نيالگي د عکس العمل پورې اړه لري .

**د سټروسو نيماتود The Citrus Nematodes**

د نيماتود زيات شمير نفوس په نمونه يي ډول د پسرلي په وروستيو کې او د مني په وروستيو کې د سټروسو ريښو کې معلومېږي . ناروغي، وده او دوباره پيداېښت د  $20\text{ C}^0$  او  $30\text{ C}^0$  ترمنځ پېدا کېږي . د سټروس نيماتود د څو مياشتو څخه تر يو کال پورې په يخه نمجنه خاوره کې خپل ژوند ته دوام ورکوي .

**نښې نښانې:**

زيان يي په سست ډول د سټروسو له منځه تلل دی . لومړني نښې يي د ځمکې د پاسه د پانو او ميوو د اندازې کموالی دی کوم پسې چې د ونې په ظاهري بڼه کې دمنځه تلل منځته راځي د مثال په توگه زيرپدنه، د پانو تاوېدل او وچېدل (مر کېدل) . درني ريښي دزيات يرغل په نتيجه کې نړۍ او توري ښکاري نسبت هغه ريښو ته چې ډيرغل لاندي نه وي راغلي . ريښي د خاورې د ذراتو سره استر شوي وي او گېرچاپېره د نيماتود هگيو دشرې سره نښتي وي .

**مخنيوي:**

دنيماتودمقاومت رونکي نيټه بوټي استعمال **Poncirus trifoliat** چې د سټروسو کلک وزمه اغزي دي چې د مقاومت د مهمې منبع په توگه کارول کېږي . Trifoliate نارنج او د دې دوه رگه هم غوره انتخابونه دي .

**کلتوري تنظيم (اداره) Cultural Management:** د فشار د نورو ډولونو د مثال په توګه ناروغي، اوبه، تغذيې پورې تړلي ډولونو کموالی او لږول د ونې سره په نېټه کچه د نيماتود د پرازیتوب Parasitism په زغملو کې کومک کوي. د ستروسو د پخوانيو ونو بيا کېنول ځانګړي پاملرنې ته اړتيا لري ځکه چې د ستروسو نيماتود بې له کوربه هم په مياشتو آن تر يو کاله ژوندي پاتې کېدای شي که چېرې د ستروسو سترې ريښې په نمجنه خاوره کې پاتې شي. وچه هوا ورکول او توده ځمکه د ستروسو نيماتودونو د نفوسو له منځه تللو کې مرسته کوي. د بيا کېنول شويو ستروسو په زرغونېدو او هم هغه مخکيني کېنول د هغو پ ه څېر کوم چې په ځمکه کې زرغونېږي او کوم چې مخکې نه دي کېنول شوي دي ته "د ستروسو د بيا کېنولو Citrus Replant ستونزه" ويل کېږي. زياتې څېړنې ښايي چې د ستروسو د نيماتودونو پراختيا او د ريښو ضررناکه ناروغتياګانې د مثال په توګه Phytophthora spp او Fusarium spp د اوږدې مودې کروندې پر مهال د ستروسو د بيا کېنولو د ستونزې اساسي لامل دي.

## کوچنې حشرې (سپړۍ) Mites

د ستروسو د سرخي سپړۍ (کوچنې حشرې) Citrus Rust Mites:

د سرخي سپړۍ (حشرې) د مارکېټ (بازار) لپاره د توليدونکي تازه مېوې مهمې حشرې دي. زيان ښايي په مېوه، تنو او پانو کې زيات واوسي کوم چې د مېوې او پانې د ټپې کېدو او د پانې د احتمالي غورځېدو لامل جوړېږي. سپړۍ (حشرې) په پسرلي کې په نويو پانو زياتېدای شي او په دوبي کې خپلې لورې کچې ته رسېږي. د سپړيو ليدل ښايي ډير سخت وي ځکه چې دوي خورا ورکوټی جسامت لري او اکثره زيان يې د سپړيو ډپه ګوته کېدو يا ښکاره کېدو څخه مخکې زيات وي.

ښې ښانې:

د ټپ د ليدو وړ خاصيتونه د ډول او مېوې د رسېدو له مخې توپير لري. مېوه کېدای شي خرابه، زيربخن نسواري يا زيره وي دميوي زياته غورزېدنه او کوچني جوړښت اوبو پراخه زيان په ډاګه کوي. د پانې په ټپې کېدنه کې کېدای شي د پانې د پورته خوا د ځلانوالي نه موجوديت شامل وي، نت زيربخن رنگ اخلي او يا په زېربخني نسواري ساحه کې رغېدونکي زېربخني حجرې څرګندوي. د پانې لاندېنې سطحه زير زرغوني ټپونه او داغونه څرګندوي. رسېدلي او وده کوونکي پانې دواړه د پانو بدرانګه ګرځ بدل، د پانې تر څنډو لاندې ګرېدل، د پانې د نسجونو ګونجې کېدل او پای کې سوزېدل او د پانو د وچېدلو (مړې کېدلو) پېښې يې دښو څخه عبارت دي.

مخنيوي:

د مارکېټ د تازه ستروسو لپاره په اپرېل، جون، اګست او اکتوبر (غوايي، غبرګولي، زمري او تلي مياشتو) کې يوازي د سپړيو ضد دواګانو د کارولو له لارې. کله چې مېوه د پروسس کېدو لپاره کارول کېږي د مېوې د زيان د کنټرول لپاره هېڅ قسم تداوی ته اړتيا نه شته. د چترۍ ګنوالی د سرخي سپړۍ په زياتيدو او په لږه موده کې د هغوي د زياتېدو په ظرفيت اغېزه لري. څومره چې د ونې چترۍ ګڼه وي دومره به دسرخي د سپړيو لپاره د چټکې پراختيا حالتونه کم وي.

## عنکبوتي سپړۍ (حشرې) Spider Mites

د عنکبوتي دارو سپړو (حشرو) درې ډولونه دي کوم چې په ستروسو بالقوه حشرې دي، ټيکساس د ستروسو سپړۍ Texas Citrus Mites، د ستروسو سره سپړۍ Citrus Red Mite، او شپير خال لرونکي سپړۍ. د ټول کال په اوږدو کې په ستروسو کې پيدا کېږي او په عموم سره د مارچ او جون (وري او غبرګولي) د مياشتو په منځ کې په ګڼو ونو کې تر ټولو زيات وي. دوي په عامه توګه د نوي رسېدلو پانو د Flush په پاسنۍ سطحې موندل کېږي او د سپړيو ټولې مرحلې د منځني رګ سره هم غاړې وي. څرنگه چې يې شمير زياتېږي، د پانو څنډو او مېوې خوا ته خوزېږي. د شپړو خالونو سپړۍ يوه ځايي حشره ده کوم چې په ډېر شمير کې د پانې په لاندېنې سطحه پيدا کېږي او په راتلونکي ژمي کې خاصه توګه د دسامبر (لينډۍ) په مياشت کې د لازياتېدو کوښښ کوي په عامه توګه د دې سپړيو (حشرو) په ګوته شوي ډيرښت د مارچ او مئي (وري او غوايي) په مياشتو کې په پانو باندې زير و تڼاکو د خاصيتونو له لارې پېژندل کېدای شي. نفوس يې په جون کې په چټکۍ سره مخ په کمېدو شي او د پاتې کال په اوږدو کې يې کچه ډيره لږه پاتې کېږي.

Spider Mites په اصل کې په رسېدلو (پخو) پانو تغذيه کېږي، کېدای شي پانې يې وغورځېږي کله چې ونې يوازي د Spider Mite لورې کچې تر فشار لاندې لاندې راشي يا د دوامداره وچې، هوا حالتونو د يوځای والي سره کوم چې ښايي د مني په وروستيو، ژمي يا د پسرلي په لومړنيو مياشتو کې پيدا کېږي. کله چې د Texas Citrus Mites يا Citrus Red Mites نفوس او اندازه زياته وي، دوي هم په وده کوونکي مېوه تغذيه

کپري. Spider Mite وچ موسم او دلمده بل ټيټي درجي چي له ۳۰ څخه تر ۶۰% پوري وي لومړيتوب ورکوي.

د Spider Mites د کنترول اړتيا د تودوخي او لمدبل د حالتونو، د Spider Mite د آبادۍ د کچي، د ونې د قوت، او د کال د وخت پر اساس ده، معدني تيل د Spider Mites د هگيو پر ضد يو څه ساتني ته لار هواره وي.

### پلني سپري Broad Mites:

پلني سپري (Broad Mites) د ليموگانو لپاره يو اقتصادي ستونزه ده. پلني سپري Broad Mites يوازي په ډيرو ورو (ځوانو) پانو، د پاني يا مېوي په نازکه نسجونو د تغذي ظرفيت لري او د پاني د شکل بدرانگه کېدو باعث گرځي. د وروستي برخي مړه کېدنه Die-back د ستروسو په خورو شويو نيالگيو کي بنکاره کېدای شي. د زيانمن شوي غوټيو وروسته پاتي وده کېدای شي د Rosette او Witches' Broom د جوړېدو لامل وگرځي. د سپري Mite د شديدې تغذي له امله د وروسته پاتي مېوي د کمې ودي سره کوچني مېوه سپينه (سپين زر وزمه) شي.

### د سپريو د ضد دواگانو کارونه Application of Miticides

- د هر يوې سپري Mite يوازينی او حقيقي کنترول.
- له غوټی وروسته معدني تيل په دوبي او يا مني کي کارول کېدای شي.

### د نرمو جسمونو حشري کوم چې په پانو او مېوي حمله کوي Soft Bodied Insects attacking foliage and fruit

د دې چينجيو ډولونه د ونې صحت او د مېوي کيفيت تر بدې اغيزې لاندې راولي، او هم کولای شي د پخو مېوو ونې او ورسره نوي کينول شوي گني ونې او بيا کېنول شوي ونې تر اغيزې لاندې راولي.

### درجه بندي شوي حشري Scale Insects

د ستروسو د Scale insects د ناروغۍ تداوي د طبعي دښمنانو پر اساس صورت نيسي، کوم کي چي Parasites، Predators، او Pathogens شامل دي. دغه نسبتاً طبعي دښمنان خپل کوربه سره د ستروسو په گنو ونو د نمجنو حالتونو لاندې په شريکه ژوند کوي او کولای شي د ناروغۍ د suppressed شمېر ته عکس العمل بنکاره کړي کله چي دوي په وار سره په انفرادي گنو ونو کي زياتېري. بيا هم داسي حالتونه شته د کومو لاندې چي طبعي دښمنان بڼه فعاليت نه شي کولای د Scale Insect دشمير زياتيدنه په تدریج سره زياتېري.

### مخنيوي:

معدني تيل کېدای شي يو څه مخنيوی وکړي، خو د تودوخي په ډېر تودو حالتونو ( $33^{\circ}\text{C}$ ) يا له دې څخه ټيټه تودوخه کي بايد استعمال شي. پوښنن بايد خامخا د مستقيم تماس له لاري وي.

### سپين مچان Whiteflies:

سپين مچان Whiteflies د خپل ودي او تکثر لپاره پر نوې ودي تکیه لري، په نتيجه کي دوي په ستروسو کي يوازي د نمو پروخت فعاله وي. د دې حشري زيات تعداد د پاملرني وړ د شاتو برخه منځته راوړي کوم چي Sooty Mold امبارولو ته مخه کوي. دغې حشري په دوامداره توگه په گنو ونو کي پ ه ډير لږ شمېر سره موجودې وي او په عادي توگه د Virus specialist parasitoids او Generalist predators تر بڼه بېولوژيکي کنترول لاندې وي. نفوس يي ډيرنه وي چي د تداوی تضمين وکړي تر څو بېولوژيکي کنترول له منځه تللی نه وي.

### سپري Aphids:

شيره زيبښونکي سپري Aphids د خپلي ودي او تکثر لپاره په نوي وده کوونکو پانو تکیه لري، د همدې لپاره دغه حشري د ستروسو د نوي ودي پرمهال (په پسرلي او مني کي) ستونزه جوړېدای شي. دغه سپري aphids د طبعي دښمنانو په واسطه په لوړه کچه کنترولېدای شي د مثال په توگه Ladybeetles، hoverflies او lacewings په واسطه. پاخو ځنگلونو ته ډير لږ زيان رسوي او شايد تداوی ته هېڅ اړتيا ونه لري.

### ستروس لیفماینر (Citrus Leaf miner (CLM)

Citrus Leafminer د کروندی د ټول موسم په اوږدو کې په نوي نمو پیدا کېدای شي لیکن په عامه توګه د پسرلي ودي لږه برخه زیانموي. د قوریې stock او نوي بیاکښول شوي اکثره د CLM د ټپونو له امله زیانمن کېږي. طبعي دښمنان یې کېدای شي غوره کنترول وي.

### 7.9.4 د ستروسو د رینو گونګوتی Citrus Root Weevils:

بالغه گونګوتی په کثرت سره په ونه کې د اپریل /مي (غوايي یا غبرګولي)، جولایي/اګست (دزمري) او اکتوبر/نومبر (دتلې او لړم) په میاشتو کې ښکاره کېږي. د بالغې گونګوتی د تغذیې څخه پیدا شوي په نیالګیو کې ترټولو څرګند زیان د ځوانو پانو د ځنډو چوله کول Notching او د ځانګو نرمول دي. په رسېدلو باغونو کې د اوږدې مودې بالغو گونګوتیو په واسطه د پانو تغذیه ه څخه اقتصادي اغېزې نه لري، بیا هم، په بعضي حالتونو کې، تغذیه په کوچنیو بیا کرل شویو ونو کې د پانو د حقیقي غورځېدو لامل ګرځي. رینو ته د Root Weevils لخوا پیدا شوي دلاروا د تغذیې ناروغي په ستروسو یو ویجاړونکي اغیز لري. په دې مرحله کې کېدای شي بیخونه زندی یا girdled او مړه شي یا تاج زندی یا girdled شي چې د ونې د مرګ لامل ګرځي.

### مخنيوي:

د ستروسو د Root Weevils تداوي د مقاومت وړايتي گانو د انتخاب په اساس کېدای شي چې عبارت دي له Trifoliate Orange او Hybrid "swingle" citrumelo څخه، څرنگه چې گونګوتی زیاتېږي دهغوي د زیان امکان هم زیاتېږي. د ستروسو د گونګوتیو د تداوي لپاره د خاوري څخه دزیم ښه ایستل اساسي رول لري په خاصه توګه په درنو خاورو کې. پرلپسې ډول سره ورکونه دگڼو ونو په رینو کې دگونګوتی دخپریدوله پاره مهم دي. د وښو د ښارګو/يا broadleaf weed څخه ونو د انتقالېدو په مخنيوي کې د زهرجنو وښو کنترول هم اړین دي. د ونې په چترې Canopy کې د معدني تېلو سپری د بالغو گونګوتیو په ښه کولو کې کارول کېږي په گرمی کې د مې او جون میاشتي تر اخره پوري دوه کړت دواپاشي کول درینو ناروغي کموي او هم ورسره دوني روغتیا په زړه پوري وي.

### د ستروسو د عامو ستونزو تشخیص Diagnosis of Common Citrus Problems

نښې نښانې	لومړی دلیدو وروخت	اساسي لامل	دپیداکیډو وخت	کنترول یا سپارښتنې
مېوه				
۱. د پخېدو دمخه د پوستکي رنگ	وروستی اوړی	د نیالګي گونګوتی	د اوړي منځ	کم ضروري د کنترول لپاره کافي
۲. په پوستکي کې گونجې	د مېوي د راټولو وخت	Physiological	پسرلی	د اوبه کولو او سرې ورکولو سپارښتونه تعقیب کړئ
۳. په پوستکي د Necrotic داغونه، لاندینی برخه	له سپری څخه ۲ یا ۳ اوونۍ وروسته	د سږې په وسیله سوزېدل	د سپری وروسته	د دواپاشی زیاتوالی د مېوي په رېښه کې ټولېږي
۴. پرېر پوستکي، پوکوونکي مېوه	د مېوي د راټولو وخت	زیات قوت	له غوتیو څخه راپدېخوا	غوره کلتوري عادتونه تعقیب کړئ، په نمونوي ډول بې له غوتیو مېوه
۵. د سرخی رنگ یا نسواري رنگ	هر وخت	د ستروسو د سرخی حشرې (سپری)	له غوتیو څخه راپدېخوا	د خوړو کیفیت نه زیانمنه وي، دارتیا په صورت کې د حشرې (سپری) ضد دوا گانو کارول
۶. د سلوري (سپین) څخه تر خوړ (لمروهلې) رنگ غیر منظم، آوار ټپونه	د مېوي د راټولو وخت	د هوا پرهار Wind Scar	مارچ، اپریل (وري او غوايي)	ارتیا نه لري، په کیفیت هېڅ اغېزه نه لري.
۷. کوچن، نسواري داغونه، په پوستکي کې رنگین لوړ داغونه	د مېوي د راټولو وخت	میلانوفنګس Melanose	مارچ، اپریل (وري او غوايي)	یوازي چکوټره (Grapefruit) ته زیان

اروي، د چترې له لاندې څخه مري ځانگي لري کول.		<b>Fungus</b>		
هغه وخت بايدسپوي وشي که چيري ستونزه په تنه پراخه وي	دوبي	<b>Mealybug or cottony cushion scale</b>	له دوبي څخه تر د مهري راتلولو وخت	۸. دلري کېدو وړ، کوچني، رنگين، څرگند داغونه په پوستکي
کم تېره جدي کنترول غواړي، کنترول يې سخت دي	دوبي	<b>Scale Insects</b>	له دوبي څخه تر د مهري راتلولو وخت	۹. پنبه يې غونډاري د مهري د تنې تر څنگ
سپين مچان <b>Whiteflie</b> ، <b>mealybugs</b> او داسي نور حشرات، په عمومي ډول د ستونزي د تشخېص څخه وړاندې له منځه تللي وي.	له غوتبو څخه راپدېخوا	لوگي وهلي شکل	د مهري د راتلولو وخت	۱۰. تېر، لوگي وهلي پوښين
وچ موسم پسي بڼه باران، غوره اوبه خور ستونزه کموي.	دوبي	فيزيولوجيکي <b>Physiological</b>	سپتمبر	۱۱. په ونه کې د مهري تجزيه کېدل

## پاني او ځانگي

ضروري نه ده، نوي توليد وگورئ لکه څنگه چې راتوکيږي	د هر <b>Flush</b> په وخت	سپيري ( <b>Aphids</b> )	د نوي <b>Flush</b> وروسته	۱. پاني د پيالي په ډول او ول ول کېږي.
دپانو زياته غورځېدنه پيدا کولای شي، که ضرورت وي سپري وکړئ.	د پسرلي څخه تر مني	<b>Spider Mites</b>	پسرلي، دوبي	۲. سپين (سلوري) تورلي بڼه پاني ته
چکوتره زيانموي، په عمومي ډول د پسرلي له بارانونو وروسته، مري ځانگي لري کړئ	د توليد <b>Flush</b> څخه وروسته	Melanoe Fungus	پسرلي، دوبي	۳. کوچني، نسواري داغونه، شگلن کاغذي جورښتونه
لوېدلې پاني لري کړئ، په خاصه توگه په دوبي کې	دوبي	د فنګس غور داغونه	له دوبي تر ژمي	۴. غير منظم، غور داغونه په پانو
ضروري نه دي	هر وخت	لمر سپرلي	هر وخت	۵. د پاني لاندې څرگند، غير منظم، د قير په څېر داغونه
هغه وخت سپري وشي که چيري ناروغي پراخه وي	دوبي	Scale Insect	هر وخت	۶. په پانو يا تنې موجودکونچي رنگين داغونه لري کړئ
لوگي وهلي خيري چناسکي جوړوي، کم تېره کنترول ته اړتيا لري	له پسرلي څخه تر مني	سپين مچان <b>Whiteflies</b>	له پسرلي څخه تر مني	۷. <b>Fish-scale-like scales</b> لاندې، نيم شفاف، کوچني، سپين، الوتونکي حشري
لوگي وهلي خيري چناسکي جوړوي، د حشراتو ضد دوا کار نه ورکوي، پرازيتونه يې په عادي توگه کنترولولي شي	هر وخت	تورمچ <b>Blackfly</b>	هر وخت	۸. د هگيو حلقي يا کوچني توري حشري د پاني لاندې
تصادفي حشري کنترول کړئ يا د صابون اوبو سره پرېمځي	هر وخت	لوگي وهلي تور شکلونه	هر وخت	۹. په پانو تور لوگي وهلي خيري پوښونه
په عامه توگه ډېرې زياتي اوبه، د اوبو د ايستلو خراب سيستم	هر وخت	دريني زيانمېدل	هر وخت	۱۰. د پاني زېږېدل، غورځېدل او د کوچني ځانگي وچېدل (مړ کېدل)
خاوره لمدول (تراوبو ايستل)، د کيمياوي کود سره احتياط کول	هر وخت	د مالگي سوزېدل	هر وخت	۱۱. د پاني زېږېدل، د څو کي سوزېدل د ځنډو وروستوالی، غورځېدل

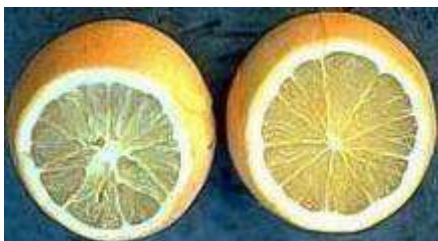
دامل په گوته کول او اصلاح کول يې، که امکان ولري.	هر وخت	د ريښې ورسټېدنه، د اوبو زيان	هر وخت	۱۲. د پاني زيږېدل، رگونه سره ترلي زيړه ساحه
په عامه توگه ضرورته دي، Windbreaks کېدای شي اغيزمن وي	د spring flush پر مهال	د هوا سوزېدل	Spring flush	۱۳. دځنډوورستوالی، د پانو گرډېدل، ول ول کېدل
<b>شاخونه، تنه يا بشپړه ونه</b>				
مره نسجونه تري لري کړي، بي ضرره او د منلي کلتوري عادتونه تعقيب کړي.	هر وخت	.....	هر وخت	۱. ونه ناروغه مالومېږي، نري، د زيړو رگونو پاني، مخکي ته نژدې مره تنه
غوره کلتوري عادتونه تعقيب کړي، هېڅ کنترول نه لري، په عمومي ډول ژوند له گواښ سره نه مخامخ کوي.	هر وخت	.....	هر وخت	۲. پر تني يا شاخونو سخته ژاوله ټوکېږي.
د تني شاوخوا او د غوتي د يوځای کېدو په ځای کي مره پوستکي وگوري	هر وخت	.....	هر وخت	۳. خواني ونې په څرگند ډول خپلي پاني په چنگي سره له لاسه ورکوي او مېوه خورنده پاتي کېږي.



په مرض اخته ونې Armillia Root Rot



Phytophthora root rot and gummosis



Anthracnose



پانو او مېوې ته د يخ زيان



په لېموگانو او نارنجانو د نسواري ورسټېدني لومړنی مرحلې



Phytophthora root rot and gummosis



Citrus mealybug

Citrus Red Mite



Mishapen fruit and flowers from citrus mites

Citrus Red Mite



Colony of mealybug



## د مېوي راتولولو او د ټولولو وروسته Harvest and Postharvest

### د مېوي پخېدل (رسېدل) Fruit Maturity

ټول ستروس په اوونيو يا مياشتو کې په تدريج سره پخېږي او د ونې څخه په غورځېدو کې سست دي . د پخېدو پر مهال يې د پوستکي رنگ تغير کوي ليکن تغير د پخېدو زيات د اقليم يو عمل دی او د مېوي پخېدو يو کمزوری Indicator يا شاخص دي. د ستروسو لپاره د پخېدو غوره نښې داخلي دي د مثال په توگه خوړوالی (Brix يا خوړوالي%) او تېزابيت. خارجي کيفيت د رنگ يو عمل دی او ټپونه د هوا د پرهاړ له لارې، ناروغی او يا د حشرې د زيان له لارې منځ ته راځي . رسېدلي مېوه په سايز (جسامت) کې توپير لري که څه هم په هماغه يوه ونه کې واوسي . د خوړو نارنجانو سره د مثال په توگه سور (Blood) نارنج، د مېوي راتولونه بايد له کوچنی مېوي څخه پېل شي کومه چې لومړی پخه شي . د مندرين Mandarines د مېوي پای ده چې د تنې څخه لري کوم چې لومړی زير شي . د مېوي راتولونه بايد له لويې مېوي څخه شروع شي يا هغه کوم چې د رنگ په بدلېدو کې سست وي بايد په موسم کې وروسته راتول کړای شي.

### د مېوي ټولوني طريقه Harvest Method

د دې لپاره چې د پوستکي د نښتو Plug مخه ونيول شي کينو (سنتره) Tangerines او بعض تازه نارنجان بايد غوڅ کړای شي او له ونې کش نه کړای شي . دا غوره ده چې ستروس بايد په صفا، لمري ورځ کې په کمې نيمې سره راتول کړای شي. مېوه بايد هومره ژر تر ژره راتوله کړای ترڅو چې پرځه په هوا کې تحليلېږي . د ورځې په ورځ، مېوه بايد په ماسپنين کې راتوله کړای شي . په باراني ورځ هېڅکله بايد مېوه راتوله نه کړای شي.

### ذخيره کول Storage

يوازې هغه مېوي بايد ذخيره کړای شي کومې چې د راتولوني پر مهال زيانمنې شوي نه وي. ستروس تر لږې دوخي ( $0-4.4^{\circ}\text{C}$ ) کې له يوې څخه تر ۲ مياشتو پورې ذخيره کېدای شي. که چې د  $10^{\circ}\text{C}$  څخه په کمه تودوخه کې ذخيره کړای شي په چکوټره، ليمو او کوچني ليمو (Lime) کې د پخ والي ټپونه عام دي ليکن په نارنجانو او کينو (سنتره) کې کم دي. ځيني وختونه نسواري سوري او د پوستکي رنگېدل منځته راځي د پوستکي او شيرې Watery Breakdown سره.

پلاستيکي کرېټونه يا صندوقونه د مېوي د ذخيره کولو لپاره کارول کېږي.

مندرين Mandarin او کينو (سنتره) بايد په يو کرېټ کې د يو يا دوه طبقو (قاتونو) سره ذخيره کړای شي. خواړه نارنجان د مثال په توگه لال مالتي Blood Oranges بايد په يو بکس يا کرېټ کې د دريو يا څلور طبقو (قاتونو) سره ذخيره کړای شي. په يوه بکس کې د زياتو طبقو (قاتونو) ذخيره کول د مېوي زخمي کېدو لامل گرځېدای شي.

بکسونه بايد د ذخيرې په خونه کې په دا سي ترتيب کينودل شي چې د هوا تگ راتگ ښه نظام ولري . د لمر رڼا بايد د ذخيرې خوني ته سر ايت ونکړي . هره ورسته مېوه چې پېدا کېږي بايد لري کړای شي . د ذخيرې خوني بايد لوړ چټ ولري چې د شپې په تياره کې د هوا د چلېدو لپاره ښه زمينه برابره کړي . د هوا کړکې بايد کوچنی وي خو د هغوي شمېر بايد زيات واوسي . کړکې بايد په يخو شپو کې خلاصې او په تودو ورځو کې بندي کړای شي . چټ او ديوالونه بايد د تودوخي غوره جلاوالی ولري د دې لپاره چې تودوخه تر هغې کچې چې امکان ولري يخه وساتي . د ذخيرې خونه بايد له حشراتو او مورکانو څخه پاکه وي. کينو (سنتره) په عامه توگه په ونه کې ډيره نه ذخيره کېږي او همدا رنگه نارنجان او چکوټره تر ډير وخته پاتې کېږي.

**Thank you for reading**

Find more e-books and articles on Ketabton - your multilingual digital library.

**[www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)**

*Ketabton - Pashto, Farsi, Arabic & English*