

(E) برخه :د مغز لرونکو او غیر مغزي میوو محصولات

دوهم لوست: د لیمووي (Citrus) میوو تولید

د زده کونکو د زده کړي موخي يا هدفونه: زده کونکي به د دې لوست په نتیجه کې له لاندې موخو سره آشنا شي، د دې لوست تشریح کول باید د لاندې موخو د لاسته راوړنې سبب شي:

1. د لیمووي میوو (citrus fruits) د تاریخچې او نوعو په برخه کې بحث وکړئ.
2. د لیمووي میوو تولید په نړیواله سطحه تشریح او روښانه کړئ.
3. د لیمووي نباتاتو نوعي معلومي اومشخصي کړئ.
4. د لیمووي ونو ځای په ځای کول.
5. د لیمووي ونو څارنه او ساتنه (citrus).

د لوست د تدریس لپاره وړاندیز شوي وخت: ٤ ساعت

وړاندیز شوي منابع یا زیرمي: لاندې منابع یا زیرمي کیدلی شي چې په دې لوست کې ګټوري واقع شي. د درسي پلان د غوره مخکې وړلو لپاره نوموړي پلان په پاورپوینټ کې هم تهیه شوي دي.

- <http://www.unctad.org/infocomm/anglais/orange/characteristics.htm>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Key_lime
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Pomelo>
- <http://aggie-horticulture.tamu.edu/extension/homefruit/citrus/citrus.html>

د سامانونو، وسایلو، لوازمو او اساسنتیاوو فهرست یا لیک لړ

- د لیکلو لپاره سپینه یا تشه ورقه یا صفحه
- د پاورپوینټ لپاره پراجکتور (غټ بنودونکی)
- د پاورپوینټ سلايدونه يا صفحي
- روښانه سلايدونه
- د زده کونکو د کاري ورقو کاپي گاني
- د افغانستان مختلفي لیمووي میوي
- د کښت لپاره تازه ونه

اصطلاح گاني : لاندې اصطلاح گاني په دي لوست کي وړاندې کيږي. (نوموړي اصطلاح گاني

د پاورپواینټ پروگرام په ۲ شمیره سلايد کي په ایتالیک شکل سره ښودل شوي دي):

- endocarp د میوي داخلي نهايي طبقه
- epicarp د میوي باندنۍ طبقه
- mesocarp د میوي دوهمي طبقه
- semi-ever bearing هغه وني چي نیمايي تل شني وي

شيوه دلچسپ: له يوې په زړه پورې تگلارې څخه گټه پورته تکرر ترڅو چي زده کونکي د لوست د زده کړي لپاره اماده کړي. ښوونکی اکثره د خپلو ځانگړو ټولگيو لپاره د زده کونکو د شرایطو سره سم تگلاري تهيه او برابروي يا ترتيبوي. لاندې تگلاره کيدلی شي چي د يوې ممکنه تگلاري په ډول سره ورڅخه يادونه وکړل شي: کونښن وکړئ تر څو د زده کونکو لپاره د ليمويي ونو نموني برابري کړئ. که چيري د ليمو تازه میوي شتون ونه لري پس د دي میوو د جوس نموني له خپل ځان سره د نموني په قسم ولرئ. له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو ځني د ليمويي توليداتو میوي ونوموي. هر کله چي زده کونکو دا کار سرته ورساوه وروسته د ليمويي میوو د توپير په برخه کي له غير ليمويي میوو سره بحث وکړئ. له زده کونکو څخه پوښتنه وکړئ: (آیا ليمويي میوي د نورو میوو په شان راشني کيږي؟) آیا امکان لري ترڅو چي ليمويي موي د نړۍ په هره برخه کي راشني شي او يا يي کښت کړو؟ آیا د ليمويي میوو په توليد کي کوم خاص شی ته اړتيا ليدل کيږي تر څو سرته ورسيري؟ د زده کونکو ځوابونه په فلپ چارت يا تخته باندې يادښت کړئ او د لوست په جريان کي هغې ته مراجعه وکړئ ترڅو چي د ليمويي میو په برخه کي زده کونکي يو څه زده کړي. له همدې بحث نه په استفادې سره د لوست لومړۍ موخې يا هدف ته داخل شئ!

درسي محتويات يا منځ پانگي او دلوست ستراتيژي گاني

لومړۍ موخه يا هدف: د ليمويي میوو (citrus fruits) د تاريخچې او نوعو په برخه کي بحث وکړئ.

(د پاورپواینټ ۳ شمیره سلايد)

۱. د دې لپاره چي ليمويي (citrus) میوي وپيژنو، پس بايد چي د دي میوو سرمنشا او د نمو ځانگړتياوو باندې پوه شو.

A. د ليمويي میوو د نوعو په برخه کي داسې عقیده شتون لري چي دا میوي داسيا له جنوب شرق نه ۴۰۰۰ کال له ميلاده تر دمخه منشا اخسته ده.

1. وروسته په تدريج سره دا میوي د افريقا او روم امپراطورۍ په لوري يي پراخوالی پيدا کړی دی.

2. په منځني قرونو کې ليمووي ميوې په اروپا او وروسته شمالي امريکا او جنوبي امريکا خپرې شوې دي.
3. اوس مهال دا ميوه په ټوله نړۍ کې البته په هغو ساحو کې چې حاره (tropical) اقليم ولري اونيمه حاره (sub-tropical) اقليم ولري شتون لري، او توليديږي.

(د پاورپواینټ ۴ شميره سلايد)

B. ليمووي ميوې (Citrus) د Rutaceae په فاميل پورې اړيکه نيسي.

1. ميوې له يوه جنس (genus) يعنې ليمو (Citrus) نه منځته راغلي دي او په آساني سره يو له بل سره دوه رگه (interbreed) کيدلی شي.
 - a. ټولې ليمووي ميوې berry ملاحظه کيږي.
2. ونې يې تل شني او د مستطيلي پاڼو (oblong leaves) لرونکي دي.

(د پاورپواینټ ۵ شميره سلايد)

1. ليمووي توليد شوي ميو د اندازې او سايز له مخې د ۴ نه تر ۱۴ سانتي مترو پورې پراخوالی لري.
 - a. ټولې ليمووي ميوې د درې طبقو لرونکي دي:
 - i. باندنۍ طبقه عموماً د ميوې پوستکۍ ته يې نسبت کيږي چې د epicarp په نامه سره يادېږي چېرته چې ټولې غددي (glands) موقيعت لري چې لازم غوري توليدوي.
 - ii. د (epicarp) طبقې رنگ له روښانه نارنجي نه نيولی تر زير رنگ پورې وي.
 - b. دوهمې طبقه په نامه د mesocarp سره يادېږي چې سپينه او اسفنجي وي او نسبت يې مغز (pith) ته کيږي.
 - c. نهايي يا داخلي طبقه د endocarp په نامه يادېږي
 - i. دا طبقه د داخلي نرمو محتواو (pulp) په نامه سره هم يادېږي د ميوې هره کڅوړه په برخو (segments) باندې تقسيم شوي چې د شفافې پردې پواسطه چې فلم ته ورته ده احاطه شوي ده.

د دې لپاره چې د ليمووي ميوې (citrus fruit) قسمتونو ته د بيا کتنه صورت ونيسي له TM: E1-1 درسي موادو څخه استفاده وکړئ. د ليمووي ميوې نمونې د زده کونکو لپاره برابري کړئ او له هغو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د هغې درې برخې په مقطعبه سطحه کې تعين او تشخيص کړي.

دوهمه موخه يا خدډ: د ليمويي ميوو توليد په نړيواله سطحه تشریح او روښانه کړئ.

(د پاورپواینټ ٦ شمیره سلايد)

١١. ليمويي ميوې په نړيواله سطحه د زيات اهميت لرونکي دي او له ١٤٠ نه په زياتو هيوادونو کې توليدېږي.

A. هغه هيوادونه چې په زياتې اندازې سره ليمويي ميوې توليدوي عبارت دي له:

1. برازيل يو له هغو هيوادونو څخه دی چې د هغې په تعقيب مديترانيي هيوادونه او امريکا متحده ايالات ليمويي ميوې توليد او صادروي.
2. برازيل لومړنی هغه هيواد دی چې ليمويي ميوې توليدوي.
3. هندوستان لومړنی هيواد دی چې ليمو او (lime) لایم توليدوي.
4. چين لومړنی هيواد چې خور نارنج (tangerine) توليدوي.
5. نايچريا د هغو هيوادونو په برخه چې ليمويي ميوې توليدوي درجه اول هيواد دی.

(د پاورپواینټ ٧ شمیره سلايد)

B. د ليمويي ميوو ډيره عامه نوعه نارنج دی چې له هغې څخه جوس هم جوړېږي.

1. تقريباً یک يو پر دري برخي د ليمويي ميوو (citrus) دپراسس لپاره په کار وړل کېږي چې له دي جملې څه ٨٠ فيصده د جوس لپاره په کار وړل کېږي.
2. د ليمويي ميوو اکثره نوعې په تازه ډول سره په مصرف رسېږي يعنې خورل کېږي.

له زده کونکو سره د ليمويي ميوو د توليداتو په برخه کې بحث وکړئ. له هغوي نه پوښتنه وکړئ چې آیا هغوي داسې ميوې توليدوي او يا هغه څوک پېژنې چې دا سې ميوې توليدوي؟ د افغانستان د ليمويي ميوو په برخه کې هم بحث ولرئ.

دریمه موخه يا هدف: د ليمويي نباتاتو نوعي معلومي اومشخصي کړئ.

(د پاورپواینټ ٨ شمیره سلايد)

١١١. زمونږ په گران افغانستان کې هم مختلفي ليمويي ميوې نمو کوي، چې عبارت دي له:

1. Citrus limonia دا دوه رگه ميوه له lemon او mandarin orange څخه ده.

- a. دا میوه نارنجي پوستکی او اسیدیک شیرہ لري.
2. دا میوي د rangpurs په نامه هم ياديري، په دي برخه کي داسې عقیده شتون لري چي دا میوه له بنگلديش نه منشا اخستی ده.

(د پاورپوینت ۹ شمیره سلايد)

دا سلايد د *Citrus limonia* انځور په گوته کوي. کونسين وکړئ ترڅو چي زده کونکو ته يي تازه میوه وښايست.

(د پاورپوینت ۱۰ شمیره سلايد)

***Citrus aurantifolia* –**

1. په عمومي توگه دي میوي ته Key Lime نسبت هم کيري چي اصلي میوي د آسيا له جنوب شرق نه منشا اخستی ده.
2. د میوي قطر له ۵،۲ نه تر ۵ سانتې مترو پوري وي هر کله چي پخه نو زير رنگ غوره کوي.
3. په عمومي توگه دا میوه په هغو ونو چي ۵ متره طول ولري توليديري، د دي ونو پاني بيضوي وي.

(د پاورپوینت ۱۱ شمیره سلايد)

Citrus aurantifolia تصوير

(د پاورپوینت ۱۲ شمیره سلايد)

***Citrus sinensis* –**

1. له خور نارنج نه عبارت دی چي په ټوله نړۍ کي توليد شوی دی او عموماً له هغې څخه دجوس لپاره استفاده صورت نيسي.
2. داسې عقیده شتون لري چي دا میوه د *Citrus maxima* (pomelo) او *Citrus reticulata* (tangerine) دوه رگه میوه ده چي د آسيا له جنوب شرق نه يي منشا اخستی ده.
3. د نارنجانو ډيري زياتي نوعي شتون لري چي شاملې دي په: Blood ، Navel ، Persian او Valencia.

(د پاورپوینت ۱۳ شمیره سلايد)

دا شمیره سلايد د *Citrus sinensis* انځور يا تصوير په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۱۴ شمیره سلايد)

Citrus reticulata (sangtora) –

1. عموماً دي ميوي ته Mandarin نارنج نسبت کيږي.
 - a. دا ميوه نسبت عام نارنج ته وره وي.
2. د دي ميوي ونه تر يوې اندازې پورې د وچکالی په وړاندې تحمل لري، ولي د دي ونې ميوه نسبت نورو ليمويي (citrus) نوعو ته د يخې هوا په وړاندې ډير حساسيت لري.

(د پاورپوائنټ ۱۵ شمیره سلايد)

دا شميره سلايد د *Citrus reticulata* تصوير يا انځور په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۱۶ شمیره سلايد)

Citrus paradisi –

1. دا ميوه د جامائیکا په هيواد کې دوه رگه منځته راغلی ده چې په نامه د " جنت ميوه " يا هم په نامه د " حرامې يا ممنوع ميوې " سره يادېږي. او عموماً په نامه د دارابی (grapefruit) سره مشهوره ده .
2. دارابی (Grapefruit) لويه ميوه ده چې له ۱۰ نه تر ۱۵ سانتي گريد پورې قطر لري.

(د پاورپوائنټ ۱۷ شمیره سلايد)

دا سلايد د *Citrus paradise* تصوير يا انځور په گوته کوي

(د پاورپوائنټ ۱۸ شمیره سلايد)

Citrus aurantium (orange) –

1. دا نارنج عموماً د تريخ نارنج (Bitter Orange) په نوم سره يادېږي.
 - a. دا ميوه زياتې نوعې لري چې شاملې په *amara*, *Seville orange*, *Bergamot*, *Chinotto*, او *Daidai*.
 - b. دا نوعې له ويتنام څخه ايټاليا ته خپرې شوي دي.

(د پاورپوائنټ ۱۹ شمیره سلايد)

دا شمیره سلايد د *Citrus aurantium* انځور يا تصوير بنکاره کوي.

(د پاورپواینټ ۲۰ شمیره سلايد)

Citrus grandis also *Citrus maxima* –

1. دا میوه په نامه د Pomelo سره هم یادیږي، دا میوه د لیموې میوو په منځ کې ترټولو لویه میوه ده چې د اندازې له نظره قطر یې له ۱۵ نه تر ۲۵ سانتي مترو پورې دي چې د هغې وزن له یو نه تر دوه کیلوگرامو پورې وي.
2. دا میوه اصلاً د آسیا له جنوب شرق نه ده.
3. د دي میوي رنگ روښانه زیر نه تر شین پوری دی چې د ډبل mesocarp او سپین او خور endocarp لرونکی وي.
4. هر کله چې pomelo له tangerine سره دوه رگه شي پس tangelo منځته راوړي.

(د پاورپواینټ ۲۱ شمیره سلايد)

د اشمیره سلايد د *Citrus grandis* انځور يا تصوير بنکاره کوي.

کونښن وکړئ ترڅو چې د لیموې میوو (citrus fruits) تازه نمونې یا کم تر کمه د ځنیو میوو تازه نمونې د زده کونکو لپاره برابري کړئ. په هغه صورت کې چې د لیموې تازه میوي امکان نه وي، پس د هغې تصویرونه ورته برابر کړئ. د هرې لیموې میوي ځانګړتیاوې تر بحث لاندې ونیسئ. د زده کونکو لپاره د نړۍ نقشه وښایاست او په هغې کې ورته د لیموې میوو د هیوادونو نومونه واخلي چې ورڅخه یې سرچینه اخستی ده.

خلورمه موخه یا هدف: د لیموې ونو ځای په ځای کول.

(د پاورپواینټ ۲۲ شمیره سلايد)

1. د لیموې میوو کښت او کرنه آسان او له ارزښته ډک کار دی البته په هغه صورت کې چې خاصه پاملرنه ورته وشي.
- A. د لیموې میوو د باغ په تاسیس کې لومړنی کار د نوعې له انتخاب نه عبارت دی.
1. نوعه باید چې مناسب اقلیم ولري او خلک د هغې خوند ته غوره والی ورکړي.
- a. هغه ونه انتخاب کړي چې د مناسب ورتستاک لرونکی وي ترڅو چې د ونې مشخصاتو ته بهېد وځنېږي.

b. د نوعي (species)، په پام کې نیولو سره، دوهمه نوعه ښایي چې تر کراس گردې شیندنې (cross-pollinate) پورې صورت ونیسي اگر چې دا عمل په اکثره نوعو د لیموې میوو کې عام نه دی.

(د پاورپوینټ ۲۳ شمیره سلايد)

د ساحې انتخاب د لیموې میوو د باغ په تاسیس کې ډیر زیات مهم دي.

1. د لیموې میوو ونې مکمل لمر ته اړتیا لري، ولي د سویرې په وړاندې هم یو څه تحمل کولی شي.

2. خاوره باید په ښه توګه یې نم ویستل شوي وي.

a. شگلنې خاورې (Sandy soils) پرلپسې سړې ورکولو او اوبو کولو ته اړتیا لري.

b. که چیرې داسې وي چې باغ لوي تاسیس شي، پس د ونو تنې او وسایل په دې باغ کې په راتلونکې کار کوي، باید چې په نظر کې ونیول شي.

i. په هغه صورت کې چې د یوې ساحې نم ویستل معلوم نه وي، نو یو سوری په اندازه د ۱۵ سانتي مترو کنده کړي او هغه له اوبو نه ډک کړئ.

ii. هغه خاوره چې د ونو د ځای په ځای کولو لپاره مناسبه وي پس د ۲۴ نه تر ۳۶ ساعتو په موده کې به اوبه کش کړي. په هغه صورت کې چې له ۴۸ ساعتو نه زیاتي اوبه کش نه کړي پس د دې ساحې له انتخاب نه ډډه وکړئ.

3. خاوره باید چې د ۶ نه تر ۸ پورې pH پي ایچ ولري.

(د پاورپوینټ ۲۴ شمیره سلايد)

د ونې خښول مهمه وظیفه لري.

1. هرکله چې کرنه د ژمې په اخري کې صورت ونیسي ښه پایله لري، ځکه ونې کولی شي چې د هوا د گرمیدو نه مخکې خپل ځان ښه ځای په ځای کړي مخکې تر دې چې اوري راشي.

- a. دليمويي ميو د ونو ژور خښول د دي نبات په ژوندي پاتي كيدو كي ډير اهميت لري.
- b. اگر چي روتسټاك (rootstock) تر يو اندازې پوري د ورسټيدو د ناروغۍ په وړاندې مقاومت لري ولي د هغې پورتنۍ برخې ډيري حساسي او ضرر موندونكي دي. كه چيري د قلمي همبست ته د ځمكې په ښكته برخه كي ځاى وركول شي پس ونه به د ريښي د ورسټيدو په ناروغۍ ككړه شي او له زنځه به لاړه شي.

(د پاورپواينټ ٢٥ شميره سلايد)

1. ټول شنه علف او گياوي د كندې په چاپيره(چيرته چي ونه خښه شوې ده) د ٩،٠ نه تر ١،٥ قطر په اندازې سره لري كړئ.
- a. سوري په اندازه د يو نيم يا څو ساحو چي ريښي اشغالوي كنده كړئ.

- a. په هغو شرايطو كي چي ځمكه لوڅه وي، پس ځمكه دي په هغې اندازې سره چي ريښي په كي هواريري، كنده شي ولي په هغه شرايطو كي چي ځمكه چمن ولري، خندق دي د ٢،٥ سانتي مترو نه كم له ريښو څخه ژور شي.

(د پاورپواينټ ٢٦ شميره سلايد)

2. ټول شنه علف او گياوي د كندې په چاپيره(چيرته چي ونه خښه شوې ده) د ٩،٠ نه تر ١،٥ قطر په اندازې سره لري كړئ.
- a. سوري په اندازه د يو نيم يا څو ساحو چي ريښي اشغالوي كنده كړئ.

- b. په هغو شرايطو كي چي ځمكه لوڅه وي، پس ځمكه دي په هغې اندازې سره چي ريښي په كي هواريري، كنده شي ولي په هغه شرايطو كي چي ځمكه چمن ولري، خندق دي د ٢،٥ سانتي مترو نه كم له ريښو څخه ژور شي.

(د پاورپواينټ ٢٧ شميره سلايد)

1. د ونې چارچاپيره حلقه جوړه كړئ ترڅو چي د ونې لپاره اوبه په اسانۍ وركول شي، تقريباً د ١٣ نه تر ١٦ سانتي مترو پوري لوړوالى او ١٦ نه تر ٢٠ سانتي مترو پوري ډېوالى بايد ولري.

- a. د ونې چاپیره حلقه باید نسبت د خښونې کندی ته کم پراخه وي.
- b. دا حلقه له اوبو څخه ډکه کړئ.
- c. هر کله چې لاندې لوری ته کښیني، ښایي دې ته اړتیا وي چې یوه اندازه خاوره کندی ته علاوه شي. ځکه خاوره خپل ځان ځای په ځای کوي.

(د پاورپوینټ ۲۸ شمیره سلايد)

د لیموېي ځوانې ونې په چاپیره باندې د اوبو ورکولو د حقلې تشریح او روښانه کول

د دې لپاره چې د ونو کښت او کرڼه مو آماده شوي وي، پس د څلورم B برخې ته مراجعه وکړئ.

(د پاورپوینټ ۲۹ شمیره سلايد)

هغې ونې ته اوبه ورکول چې نور کرل شوي ډیر مهم دي.

1. له دي وروسته چې ونه وکرل شي، باید په یوه اونۍ کې له دوه نه تر درې څلو پوري اوبه ورکول شي.
2. هر وخت چې ونې ته اوبه ورکول کيږي نوي کندی باید ډکي کرل شي.
 - a. د وخت په تیریدو سره حلقه به له منځه لاړه شي دا حالت په دي گواهي ورکوي چې ونه قسماً ځای په ځای شوي.
 - b. له دي وروسته چې ونه ځای په ځای شوه پس ونه د اوبه شیندونکی پواسطه او د طبیعي بازار پواسطه اوبه کیدلی شي.
3. له دي وروسته چې خاوره وچه شي پس خاوره په هغې اندازې اوبه کړي ترڅو چې یو یا اضافه له یو اینچ نه اوبه خاوري ته داخلي شي.
4. له گل ورکولو نه مخکې اوبه کول او د گل ورکولو په جریان کې اوبه ورکول د میوي د ښکاره کیدو په وخت کې مهم دي، په لویو باغونو کې لیموېي ونو د اوبو کولو لپاره د (irrigation system) څخه استفاده صورت نیسي.

(د پاورپوینټ ۳۰ شمیره سلايد)

• سره یا کود ورکول د لیموېي ونو په کیفیت او حاصل ورکولو کې ډیر اهمیت لري

1. همدا چې جوانه په پراخیدو پیل کوي سره ورکول باید پیل شي.

2. خاوره تل ازمایننت کړئ ترڅو چې معلومه شي چې کوم مواد یې کم دي.
3. د لومړۍ کال په جریان کې په هرو شپږو اونيو د نمو کې یو ځلی سره چې د 8-8 بیلانس ولري ورکړئ.
4. هرڅومره چې ونه ډیر عمر لرونکی وي په هماغې اندازې سره سري ورکولو ته زیاته اړتیا لري.

(د پاورپواینټ ۳۱ شمیره سلايد)

- هرزه گیاوي چې له ځوانو ونو سره سیالي کوي لري کړل شي.

1. د ونې په چارچاپیره ټولې هرزه گیاوي د څو فوتو په اندازه لري کړي.
2. هر څومره چې ونه نمو کوي په هماغې اندازې سره له گیاوو نه خالي زون ته پراخوالی ورکوي.
3. په لیمووي ونو کې ملچ کول نه سپارښت کېږي، دا ځکه چې ملچ د ورسټیدو سبب کېږي.

نوت: پوسنې mulch (پاڼې، خشاک او نور چې د گیاه د ساقې په شاوخوا کې ډیری کېږي ترڅو چې یخ یې وه وهي رطوبت له لاسه ورته کړي).

(د پاورپواینټ ۳۲ شمیره سلايد)

د علوفه جاتو تصویر چې د ځواني لیمووي ونې دفاعې چاپیره لري کړی شوي دي.

(د پاورپواینټ ۳۳ شمیره سلايد)

- A. که چیر ونه کرل شوي وي او مخکې یې په لوسني کې نمو کړي وي (containerized) باید چې د درستي نمو لپاره یې ښاخونه پرې شي.
1. که چیر لیمووي ونه لوڅي رینښي ولري پس د هغې د ښاخ پرې کولو په برخه کې دي خاص پاملرنه صورت ونیسي.
- a. د ښاخونو لپاره باید د داربست قوي سیستم جوړ شي او هغه جوانې چې د ونې لاندې (waterspouts) یا ښاخونو لاندې نمو کوي پرې کړل شي.

(د پاورپوائنټ ۲۴ شمیره سلايد)

A. د حرارت درجه پرته له شک نه د ليمويي ونو (young citrus trees) په ژوند باندې ډير تاثیر لري.

1. ليمويي ونې د حاره او نيمه حاره منطقو ونې دي پس يخه هوا او يخونه ددې سبب کيږي چې د ميوي کيفيت يې خراب کړي يا يې ښکته راوړي يا يې بيخي له منځه يوسي.

2. د ليمويي ځوانو ونو لپاره د ساتنې غوره لاره د خاورې بانک (soil bank) دی.

a. د خاورې بانک (soil bank) د خاورې له يوه عادي خرپشتي نه عبارت دی ترڅو تر ممکنه حده د ليمويي ځوانې ونې په چاپيره ډيرې کړل شي. خرپشته يا ډيرې بايد کم تر کمه د بست (scaffold) تر لومړۍ لرگۍ پور جوړ شي.

b. په هغه صورت کي چې يخبندان رامنځته کيږي د ونې پورتنۍ قسمت له منځه ځي په دې حالت کي کم تر کمه د ونې تنه او د بست (scaffold) لرگۍ لومړۍ ښاخ په امن کي پاتي کيږي.

(د پاورپوائنټ ۲۵ شمیره سلايد)

5. مخکې له دې څخه چې ونه بانک بندي شي بايد د ونې تنه په حشره وژونکو (insecticide) سره معامله شي.

a. هر کله چې د خاورې ډيرې له ونې نه لري شو بايد له احتياط نه کار واخستل شي ترڅو چې د ځوانې ونې پوستکۍ ضرر ونه گوري دا ځکه چې دا ضرر د مختلفو ناروغيو د منځته راتلو سبب کيږي.

6. د ډيرې جوړل وخت غواړي او اضافي خاورې ته اړتيا لري چې البته په لويو باغونو کي د تطبيق وړ نه وي.

7. په هغه صورت کي چې د حرارت درجه د يخبندان په اندازې سره يې توقع نه کيږي له څو حفاظتي تدبيرونو څخه کار نه اخستل کيږي.

(د پاورپوائنټ ۲۶ شمیره سلايد)

د هغې خاورې تصوير چې د ونې په چاپيره ډيرې يا بانک شوي ده ترڅو چې ونه له يخبندان نه وساتي.

په هغه صورت کي چې ليمويي ونې له مکتب سره نژدې شتون ولري، کونښن وکړئ چې ټول زده کونکي په ټولگيوال شکل سره له هغې نه ليدنه وکړئ. په هغه صورت کي چې دا کار امکان ونه لري پس ليمويي ونه د ټولو زده کونکو په مخکې کښت کړئ ترڅو چې هغوي يې د کرلو طريقه وگوري او زده يې

کړي. که چیرې د دې عملي امکان نه وي له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو د لیمووي ونې لپاره ساحه معلومه کړي.

پنځمه موخه یا هدف : د لیمووي ونو څارنه او ساتنه (citrus).

(د پاورپوائنټ ۲۷ شمیره سلايد)

۷. وروسته له دې څخه چې ونه خښه شوه، نو وروسته مرحله د پاکيفيته میوي په لاس راوړل دي.
 - A. اوبه د هریو نبات په نمو کې ډیر زیات اهمیت لري، خصوصاً د لیمووي ونو په برخه کې.
 1. لیمووي ونې باید د نمو په فصل کې کم تر کمه پنځه سانتي متره اوبه په یوه اونۍ کې په لاس راوړي.
 1. د نمو د فصل په پای کې یا د حاصل اخستلو وخت ته نژدې یوازې ۲،۵ سانتي متره اوبه په یوه اونۍ کې اړیتا ورته لیدل کیږي.
 2. د اوبو اندازه او مقدار همدارنگه د خاوري نوعې سره ارتباط لري.
 - a. شگلنې خاوري معمولاً زیاتو اوبو ته اړتیا لري، په داسې حال کې چې کلی خاوري د نسبتاً طولاني مودې لپاره اوبه په خپل ځان (hold water) کې ساتي.

(د پاورپوائنټ ۲۸ شمیره سلايد)

- هغه ونې چې د میوي ورکولو مرحلې ته رسیدلي وي نو نایتروجن ته په زیاتي اندازه سره اړتیا لري، ولي نه ډیر زیات ځکه چې ډیر زیات نایتروجن د دې سبب کیږي ترڅو چې ونه ښاخ او پانې په بې دریغه ډول تولید کړي او په میوو باندې منفي اثر وغورځوي.
1. که چیرې په سره کې د نایتروجن فیصدي له ۱۵ فیصدو نه کمه وي تقریباً ۰،۲۵ کیلوگرامه نایتروجن په هر ۲،۵۴ سانتي متره قطر د ونې تنې لپاره په یوه کال کې استعمالیږي.
 2. که چیرې یې فیصدي له ۲۰ فیصدو نه زیاته وي پس ۲۴،۰ کیلو گرامه یا له دې نه کمه د هر ۲،۵۴ سانتي متر قطر لرونکۍ ونې لپاره په یوه کال کې استعمال کړئ.
 3. سره یا کود په کال کې یو ځل استعمالیدلی شي، یوازې د جوانې له خلاصیدو نه مخکې.
 - a. د سري یا کود استعمال څو ځلی هم صورت نیولی شي، مثلاً یو وار د جوانې د خلاصیدو په وخت کې یو ځل د میوي د ښکاره کیدو په وخت کې او یو ځل د حاصل اخستلو وخت ته نژدې.

(د پاورپواینټ ۲۹ شمیره سلايد)

- A. ليمويي ونې ښاخ پرې کولو ته اړتيا نه لري.
1. هغه ښاخونه چې ضررمنډ شوي او ناروغه وي لري يې کړئ.

(د پاورپواینټ ۴۰ شمیره سلايد)

- A. اکثره ليمويي ونې (citrus trees) د يخبندان په وړاندې ډيرې حساسې دي په هغه صورت کې چې د يخبندان توقع کيږي پس د ونې ساتنه ضروري ده.
1. يو ميتود چې د ونې لاندې د ټولو گياوو لري کول او د ټولې ځمکې اوبه کول د يخبندان مخکې صورت نيسي.
a. مرطوبه ځمکه او لوڅه ځمکه نسبت وچې او د هرزه گياوو پواسطه پوښل شوې ځمکې ته غوره حرارت جذبوي.
b. دا پروسيجر مرسته کوي ترڅو چې شعاعوې حرارت توليد کړي او دځنيو ونو د يخبندان نه مخنيوی وکړي.

(د پاورپواینټ ۴۱ شمیره سلايد)

1. بله طريقه داسې ده چې ونه د کم وزنه کمپلې پواسطه يا هم د پلاستيک پواسطه پوښل کيږي.
a. که چيري احياناً داسې تصميم ولری چې کمپل مرطوبه کړئ پس اطمینان حاصل کړئ چې د کمپلي وزن د ونې د ښاخونو د ماتيدو سبب نه شي.
b. که چيري له پلاستيک نه کار اخستل کيږي پس پلاستيک دي د ورځي له مخې لری کړی شي ترڅو چې د حد زيات حرارت مخنيوی وشي او ونه له منځه لاړه نه شي.
c. دا ټول تدابير بايد په ماسپنين کې د ورځي له خوا عملي کړل شي.

(د پاورپواینټ ۴۲ شمیره سلايد)

1. انتقالي حرارت (گاز، اشتوپ او نور) يو بله لاره ده .
a. د انتقال وړ حرارت د ونې لاندې يا د ونې په منځ کې کافي حرارت منځته راوړي او له يخبندان نه مخنيوی کوي.

b. دا میتود د فوق العاده زیاتو مصارفو لپاره اړتیا لري لکه تیل، گاز او نور.

(د پاورپواینټ ۴۳ شمیره سلايد)

1. د لیموېي میوو په ډیرو لویو باغونو کې ډیر عام میتود شامل دي د اوبو په سیستم او گرد شیندونکی باندې.

a. گردپاش یا سم پاشونکي (Sprayers) له پورته لوری په ونه باندې اوبه شیندې.

a. دا میتود باید مخکې له دي څخه چې د حرارت درجه منفي دوه درجو د سانتی گریډ ته لاړه شي په کار یورل شي .

a. گرد پاش باید چې په دوامداره توګه په کار یورل شي تر دي چې د حرارت درجه په مصون شکل سره د یخبندان له نقطې نه پورته لاړه شي.

b. دا کرنلاره د دي سبب کیږي ترڅو چې په ښاخونو باندې یا هم په کوچنیو اندامونو باندې (limbs) یخ کوم چې تشکیل شوي دي مات شي.

i. دا کرنلاره همدارنګه د ځمکې د بي حده اشباع (excess saturation) سبب کیږي او هم په باغ کې د دهکانانو د تیریدو په برخه کې ستونزی را ولاړوي.

(د پاورپواینټ ۴۴ شمیره سلايد)

دا تصویر د ونو په منځ د شیندولو توپیرونه د یخبندان د ساتنې لپاره ښکاره کوي. هغه ونه چې چې لوری ته ځای لري د یخبندان په وخت کې پري اوبه شیندل شیو په داسې حال کې چې ښي لوری ته ونې باندې اوبه نه دي پاشل شوي. ښي لوری ته ونه له منځه تللی ده <

(د پاورپواینټ ۴۵ شمیره سلايد)

A. د ونو حاصل ورکول له نژدې څخه څارنې او کتنې ته اړتیا لري.

1. لیموېي ونې (Citrus trees) د دوهم کال په جریان کې میوه تولیدوي، اما عموماً دا ونې تر دریم کال پوري میوه نه تولیدوي.

a. پرته له شکه په هره اندازه چې د ونې جسم او سایز لوي شوي وي، په هماغې اندازې سره د تولید سطحه یې زیاتوالی پیدا کوي.

2. لیموېي ونې معمولاً څلور یا پنځه ځلي په یوه کال کې په جوش او هیجان (flushes) راځي چې دواړه جوش او خروش کې گل تولید او میوه ښکاره کوي.

3. ليمو (lemons) او کشمشک (limes) مستثنی دي چي کولی شي تقريباً په ټول کال کي گل ورکړي او ميوه ښکاره کړي .

(د پاورپواینټ ٤٦ شميره سلايد)

1. د ليمويي ميوو عامي ونې له درې مختلفو مرحلو د ميوو تولو څخه تيريري.
 - a. لومړۍ مرحله له اويا نه تر اتيا فيصدو د گل له لويډلو نه عبارت ده وروسته له غوټۍ کولو څخه وي.
 - b. دوهمه لويډنه يا توپدل هرکله چي ميوه خپلي اندازې ته ورسيري له هغې نه څو هفتي وروسته واقع کيري.
 - c. د توپدنې دريمه مرحله د نمو د فصل په لومړيو کي واقع کيري، چي په دي مرحله کي ميوه نسبتاً لويه تقريباً د گلف توپ (golf ball) په اندازه وي.
 - d. مالټه يا نوم لرونکی (Navel oranges) نارنج د اورې په منځنيو او د اورې په اخرو کي يو ځل بيا هم توپدنه کوي.
- a. د ليمويي ميوې توپدل يو نورمال امر دی چي له هغې نه منځيو نه شی کيدلی.

(د پاورپواینټ ٤٧ شميره سلايد)

5. د نيمه تل شنو ونو (semi-everbearing) په استثنا د ليمويي ونو اکثره نوعي د منی په فصل کي پوخوالی ته رسيري، په شمول د زير پرننگ (mandarins)، تانجلو (tangelos)، دارابي (grapefruit) او اکثره نارنجان.
6. د ليمويي ونو د ټولو ميوو د شيري کيفيت د فصل په جريان او د هغې په موسم کي ښه کيري، پس په هره اندازه چي چي دا ميوه په ونه باندې باقي پاتي شي په هماغې اندازې سره يي د عصاري کيفيت ښه کيري.
7. ليمويي ميوې عموماً په ونه کي ښه زيرمه کيدلی شي اگر چي يوه اندازه ميوه له ونې څخه توپيري ولي دا کار د دي سبب کيري ترڅو چي د متباقي ميوې اندازه او سايز لوی شي.
8. ښايي چي ځني وختونه ليمويي ميوې د ونې په پورتنۍ برخه کي وچي شي چي داسې ميوې دا قبليو چي لري کرل شي.

د کال د وخت په پام کي نيولو سره د پخندان د ساتنې میتود په ټولگی تمرین کيدلی شي. زده کونکو ښه يا باغ ته يوسئ او له هغوي نه غوښتنه وکړئ ترڅو چي دا تحليل کړي چي کوم میتود هغوي په دي باغ کي په کار يوسي.

بیا بیا کتنه\خلاصه یا لنډیز: د دې لوست خلاصه یا لنډیز د زده کونکو د زده کړو موخو یا هدفونو په برخه کې متمرکز کړئ. له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د هرې موخې یا هدف پورې تړلي منځ پانګې تشریح کړي. د هغوي له ځوابونو څخه د یوه اساس په توګه د هغو موخو د ټاکنې لپاره چې په مختلفو لارو سره زیاتي لارښوونې ته اړتیا لري، استفاده وکړي. له هغو سوالونو څخه چې په ۷۰ شمیره سلايد کې دي هم کیدلی شي استفاده وشي.

تطبيق او عملي کول: کونښس وکړئ ترڅو چې زده کونکي د لیموې میوو باغ ته یوسی او په هغوي باندې لیموې ونه وګوری. په باغ کې له باغوان سره بحث ولری چې هغوي په څه ډول سره دا ونې کرلی او ترتیب کړي دي په داسې حال کې چې امکان ولري د لیمو یوه ونه د مکتب په صحنه کې کښت کړئ.

ارزیابی: ارزیابی باید د زده کونکو په کامیابی باندې د لوست د موخو یا هدفونو په برخه کې متمرکز شې له مختلفو میتودونو څخه استفاده وکړي لکه د زده کونکو د کاري اجراتو نتیجه یا پایله. په لیکلی بڼه یوه امتحان له دې سند سره پیوسته وړاندې کیري

د نمونه يي امتحان لپاره ځوابونه :

مقایسه (پرتله کول)

1. C
2. B
3. D
4. A

لنډ ځواب:

1. د پنځم لوست هر یو میتود د D توری د دې جواب لپاره کار ورکولی شي.
2. آسیا جنوب شرق
3. نارنج (Citrus sinensis)
4. د لیموې ونې د قاعدې له بیخ څخه د گیاوو لري کول رقابت کموي خصوصاً د اوبو او غذايي موادو په برخه کې رقابت. دا عمل د یخبندان د ساتنې په میتود کې هم مرسته کوي.

امتحان(ازمونه)

دوهم لوست: ليمويي (Citrus) ميوو توليد

لومړی برخه: مطابقت يا اړيکه ورکول: هر لغت ته د هغې له درست تعريف سره اړيکه ورکړئ.

- endocarp د ميووي داخلي نهايي طبقه
- epicarp د ميوې باندنۍ طبقه
- mesocarp د ميوې دوهمي طبقه
- semi-ever bearing نيمه تل شني ميوه لرونکي وني

- 1 ----- د ليمويي ميو له دوهمي طبقې نه عبارت ده.
- 2 ----- د ليمويي ميوې له باندنۍ طبقې نه عبارت ده.
- 3 ----- يوه نوعه ميوه ده چې تقريباً د ټول کال په اوږدو کې توليديږي.
- 4 ----- دا طبقه د داخلي نرمو منځ پانگو (pulp) په نامه هم ياديږي د ميوې هر کڅوړه په برخو (segments) ويشل شوي ده چې د شفافي پردي پواسطه احاطه شوي ده.

دوهمه برخه لنډ ځواب:

رهنمایي (لارښوونه): د لاندې سوالونو د ځوابونو لپاره معلومات برابر کړئ

1. دوه میتودونه تشریح کړئ کوم چي د لیمويي میو (citrus fruits) په برخه کي د یخندان څخه د ساتنې او حفاظت په برخه کي تر استفادې لاندې نیول کیږي.

2. د لیمويي میوې د منشا په برخه کي څه باور شتون لري چي له کومه ځایه یي سرچینه اخستی ده؟

3. لیمويي میوې په ډیره عامه توگه سراسر نړۍ کي عبارت دي له: -----

4. د لیمويي میوو د ونو له بیخ څخه د علوفه جاتو او شنو نباتاتو لري کول څه اهمیت لري؟

TM: E1-1

Citrus Cross Section

د ليمووي ميوي عرضي مقطع

