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

دوهم لوست: د لیمویي (Citrus) میوو تولید

د زده کونکو د زده کړي موخي یا هدفونه:زده کونکي به د دې لوست په نتیجه کي له لاندې موخو سره اشنا شي،د دي لوست تشریح کول باید د لاندې موخو د لاسته راوړنې سبب شي:

1. د لیمویي میوو (citrus fruits)د تاریخچې او نوعو په برخه کي بحث وکړئ.
2. د لیمویي میوو تولید په نړیواله سطحه تشریح او روښانه کړئ.
3. د لیمویي نباتاتو نوعي معلومي اومشخصي کړئ.
4. د لیمویي ونو ځای په ځای کول.
5. د لیمویي 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 چي په دي لوست کي ګټوري واقع شي. د درسي پلان د غوره مخکې وړلو لپاره نوموړي پلان په پاورپواینټ کي 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 پاورپواینټ لپاره پراجکتور(غټ ښودونکی)**
- **د پآورپوآینټ سلایدونه یا صفحي**
- **روښانه سلایدونه**
- د زده کونکو د کاري ورقو کاپي ګاني
- د افغانستان مختلفي لیمویي میوي
- د کښت لپاره تازه ونه

اصطلاح ګاني : لاندې اصطلاح ګاني په دي لوست کي وړاندې کيږي.(نوموړي اصطلاح ګاني د پاورپواينټ پروګرام په ۲ شميره سلايد کي په ايټاليک شکل سره ښودل شوي دي):

- **endocarp**د ميوي داخلي نهايي طبقه
- **epicarp**د ميوې باندنۍ طبقه
- **mesocarp** د ميوې دوهمي طبقه
- **semi-ever bearing**هغه ونې چې نيمايي تل شنې وي

شيوه دلچسپ:له يوې په زړه پورې تګلارې څخه ګټه پورته تکړئ ترڅو چې زده کونکي د لوست د زده کړې لپاره اماده کړي. ښوونکی اکثره د خپلو ځانګړو ټولګيو لپاره د زده کونکو د شرايطو سره سم تګلاري تهيه او برابروي يا ترتيبوي. لاندې تګلاره کيدلی شي چې د يوې ممکنه تګلاري په ډول سره ورڅخه يادونه وکړل شي: کوښښ وکړئ تر څو د زده کونکو لپاره د ليمويي ونو نموني برابري کړئ. که چيري د ليمو تازه ميوي شتون ونه لري پس د دي ميوو د جوس نموني له خپل ځان سره د نموني په قسم ولرئ. له زده کونکو څخه غوښتنه وکړئ ترڅو څني د ليمويي توليداتو ميوي ونوموي. هر کله چې زده کونکو دا کار سرته ورساوه وروسته د ليمويي ميوو د توپير په برخه کي له غير ليمويي ميوو سره بحث وکړئ. له زده کونکو څخه پوښتنه وکړئ:(آيا ليمويي ميوي د نورو ميوو په شان راشني کيږي؟) آيا امکان لري ترڅو چې ليمويي موي د نړۍ په هره برخه کي راشني شي او يا يې کښت کړو؟ آيا د ليمويي ميوو په توليد کي کوم خاص شی ته اړتيا ليدل کيږي تر څو سرته ورسيږي؟ د زده کونکو ځوابونه په فلپ چارټ يا تخته باندې يادښت کړئ او د لوست په جريان کي هغې ته مراجعه وکړئ ترڅو چې د ليمويي ميو په برخه کي زده کونکي يو څه زده کړي. له همدې بحث نه په استفادې سره د لوست لومړۍ‌موخې يا هدف ته داخل شئ!

درسي محتويات يا منځ پانګي او دلوست ستراتيژي ګاني

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

(د پاورپواينټ ۳ شميره سلايد)

I. د دې لپاره چې ليمويي(citrus) ميوي وپيژنو، پس بايد چې د دي ميوو سرمنشا او د نمو ځانګړتياوو باندې پوه شو.

A. د ليمويي ميوو د نوعو په برخه کي داسې عقيده شتون لري چې دا ميوي دآسيا له جنوب شرق نه ٤٠٠٠ کال له ميلاده تردمخه منشا اخسته ده.

1. وروسته په تدريج سره دا ميوي د افريقا او روم امپراطورۍ په لورى يې پراخوالی پيدا کړی دی.

2. په منځني قرنونو کي ليمويي ميوي په اروپا او وروسته شمالي امريکا او جنوبي امريکاه خپري شوي دي.
3. اوس مهال دا ميوه په ټوله نړۍ کي البته په هغو ساحو کي چي حاره (tropical) اقليم ولري اونيمه حاره (sub-tropical) اقليم ولري شتون لري، او توليديږي.

(د پاورپواينټ ٤ شميره سلايد)

B. ليمويي ميوي(Citrus) د *Rutaceae*په فاميل پوري اړيکه نيسي.

1. ميوي له يوه جنس (genus)يعني ليمو(*Citrus*) نه منځته راغلی دي او په آسانۍ سره يو له بل سره دوه رګه (interbreed)کيدلی شي.
   a. ټولي ليمويي ميوي berry ملاحظه کيږي.
2. ونې يي تل شني او د مستطيلي پاڼو (oblong leaves)لرونکي دي.

(د پاورپواينټ ٥ شميره سلايد)

1. ليمويي توليد شوي ميو د اندازې او سايز له مخې د ٤ نه تر ١٤ سانتي مترو پوري پراخوالی لري.
   a. ټولي ليمويي ميوي د دري طبقو لرونکي دي:
      i. باندنۍ طبقه عموماً د ميوې پوستکی ته يي نسبت کيږي چي د epicarp په نامه سره يادېږي چيرته چي ټولي غدي(glands) موقيعت لري چي لازم غوړي توليدوي.
      ii. د(epicarp) طبقي رنګ له روښانه نارنجي نه نيولی تر زيړ رنګ پوري وي.
   b. دوهمي طبقه په نامه د **mesocarp** سره ياديږي چي سپينه او اسفنجي وي او نسبت يي مغز (pith) ته کيږي.
   c. نهايي يا داخلي طبقه د **endocarp** په نامه ياديږي
      i. دا طبقه د داخلي نرمو محتوياتو (pulp)په نامه سره هم ياديږي د ميوې هره کڅوړه په برخو (segments)باندې تقسيم شوي چي د شفافي پردې پواسطه چي فلم ته ورته ده احاطه شوي ده.

د دې لپاره چي د ليمويي ميوي(**citrus fruit**) قسمتونو ته د بيا کتنه صورت ونيسي له **TM: E1-1** درسي موادو څخه استفاده وکړئ. د ليمويي ميوي نموني د زده کونکو لپاره برابري کړئ او له هغو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چي د هغې دري برخي په مقطعې سطحه کي تعين او تشخيص کړي.

دوهمه موخه یا خدف: د لیمویي میوو تولید په نړیواله سطحه تشریح او روښانه کړئ.

(د پاورپواینټ ٦ شمیره سلاید)

II. لیمویي میوي په نړیواله سطحه د زیات اهمیت لرونکي دي او له ۱٤۰ نه په زیاتو هیوادونو کي تولیدیږي.

A. هغه هیوادونه چي په زیاتې اندازې سره لیمویي میوي تولیدوي عبارت دي له:

1. برازیل یو له هغو هیوادنو څخه دی چي د هغې په تعقیب مدیترانیي هیوادونه او امریکا متحده ایالات لیمویي میوي تولید او صادروي.
2. برازیل لومړنی هغه هیواد دی چي لیمویي میوي تولیدوي.
3. هندوستان لومړنی هیواد دی چي لیمو او (lime) لایم تولیدوي.
4. چین لومړنی هیواد چي خوږ نارنج (tangerine)تولیدوي.
5. نایجریا د هغو هیوادونو په برخه چي لیمویي میوي تولیدوي درجه اول هیواد دی.

(د پاورپواینټ ۷ شمیره سلاید)

B. د لیمویي میو ډیره عامه نوعه نارنج دی چي له هغې څخه جوس هم جوړیږي.

1. تقریباً یک یو پر دري برخي د لیمویي میوو (citrus) دپراسس لپاره په کار وړل کیږي چي له دي جملې څخه ۸۰ فیصده د جوس لپاره په کار وړل کیږي.
2. د لیمویي میوو اکثره نوعي په تازه ډول سره په مصرف رسیږي یعني خوړل کیږي.

له زده کونکو سره د لیمویي میوو د تولیداتو په برخه کي بحث وکړئ. له هغوی نه پوښتنه وکړئ چي آیا هغوی داسې میوي تولیدوي او یا هغه خوک پیژني چي دا سې میوي تولیدوي؟ د افغانستان د لیمویي میوو په برخه کي هم بحث ولرئ.

دریمه موخه یا هدف: د لیمویي نباتاتو نوعي معلومي اومشخصي کړئ.

(د پاورپواینټ ۸ شمیره سلاید)

III. زمونږ په ګران افغانستان کي هم مختلفي لیمویي میوي نمو کوي، چي عبارت دي له:

1. Citrus limonia دا دوه رګه میوه له mandarin orange او lemon څخه ده.

a. دا میوه نارنجي پوستکی او اسیدیک شیره لري.

2. دا میوي د rangpurs په نامه هم یادیږي، په دي برخه کي داسې عقیده شتون لري چي دا میوه له بنګلدیش نه منشا اخستی ده.

(د پاورپواینټ ۹ شمیره سلاید)

دا سلاید د *Citrus limonia* انځور په ګوته کوي. کوښښ وکړئ ترڅو چي زده کونکو ته يي تازه میوه وښایاست.

(د پاورپواینټ ۱۰ شمیره سلاید)

– *Citrus aurantifolia*

1. په عمومي توګه دي میوي ته Key Lime نسبت هم کیږي چي اصلي میوي د آسیا له جنوب شرق نه منشا اخستی ده.
2. د میوې قطر له ۲،۵ نه تر ۵ سانتي مترو پوري وي هر کله چي پخه نو زیړ رنګ غوره کوي.
3. په عمومي توګه دا میوه په هغو ونو چي ۵ متره طول ولري تولیدیږي، د دي ونو پاڼي بیضوي وي.

(د پاورپواینټ ۱۱ شمیره سلاید)

Citrus aurantifolia تصویر

(د پاورپواینټ ۱۲ شمیره سلاید)

– **Citrus sinensis**

1. له خوږ نارنج نه عبارت دی چي په ټوله نړۍ کي تولید شوی دی او عموماً له هغې څخه دجوس لپاره استفاده صورت نیسي.
2. داسې عقیده شتون لري چي دا میوه د Citrus maxima (pomelo) او Citrus reticulate (tangerine) دوه رګه میوه ده چي د آسیا له جنوب شرق نه يي منشا اخستی ده.
3. د نارنجانو ډیري زیاتي نوعي شتون لري چي شاملي دي په:Blood ، Navel، Persian او Valencia.

(د پاورپواینټ ۱۳ شمیره سلاید)

دا شمیره سلاید د **Citrus sinensis** انځور یا تصویر په ګوته کوي.

(د پاورپواينټ ۱٤ شميره سلايد)

– *Citrus reticulata* **(sangtora)**

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

(د پاورپواينټ ۱۵ شميره سلايد)

دا شميره سلايد د Citrus reticulate تصوير يا انځور په ګوته کوي.

(د پاورپواينټ ۱٦ شميره سلايد)

– *Citrus paradisi*

1. دا ميوه د جامائيکا په هيواد کي دوه رګه منځته راغلی ده چي په نامه د " جنت ميوه " يا هم په نامه د" حرامې يا ممنوع ميوي " سره ياديږي. او عموماً په نامه د دارابی(grapefruit) سره مشهوره ده .
2. دارابی (Grapefruit) لويه ميوه ده چي له ۱۰ نه تر ۱۵ سانتي ګريد پوري قطر لري.

(د پاورپواينټ ۱۷ شميره سلايد)

دا سلايد د Citrus paradise تصوير يا انځور په ګوته کوي

(د پاورپواينټ ۱۸ شميره سلايد)

– *Citrus aurantium* **(orange)**

1. دا نارنج عموماً د تريخ نارنج (Bitter Orange)په نوم سره ياديږي.
    a. دا ميوه زياتي نوعي لري چي شاملي په *amara*, Seville orange, Bergamot, Chinotto, اوDaidai.
    b. دا نوعي له ويتنام څخه ايټاليا ته خپري شوي دي.

(د پاورپواينټ ۱۹ شميره سلايد)

دا شمیره سلاید د Citrus aurantium انځور یا تصویر ښکاره کوي.

(د پاورپواینټ ۲۰ شمیره سلاید)

– *Citrus grandis* **also** *Citrus maxima*

1. دا میوه په نامه د Pomelo سره هم یادیږي، دا میوه د لیمویي میوو په منځ کي ترټولو لویه میوه ده چي د اندازې له نظره قطر یي له ۱۵ نه تر ۲۵ سانتي مترو پوري دي چي د هغې وزن له یو نه تر دوه کیلوګرامو پوري وي.
2. دا میوه اصلاً د آسیا له جنوب شرق نه ده.
3. د دي میوي رنګ روښانه زیړ نه تر شین پوری دی چي د ډېل mesocarp او سپین او خوږ endocarp لرونکی وي.
4. هر کله چي pomelo له tangerine سره دوه رګه شي پس tangelo منځته راوړي.

(د پاورپواینټ ۲۱ شمیره سلاید)

د اشمیره سلاید د Citrus grandis انځور یا تصویر ښکاره کوي.

کوښښ وکړئ ترخو چي د لیمویي میوو(**citrus fruits**) تازه نموني یا کم تر کمه د ځنیو میوو تازه نموني د زده کونکو لپاره برابري کړئ. په هغه صورت کي چي د لیمویي تازه میوي امکان نه وي، پس د هغې تصویرونه ورته برابر کړئ. د هري لیمویي میوي ځانګړتیاوي تر بحث لاندې ونیسئ. د زده کونکو لپاره د نړۍ نقشه وښایاست او په هغې کي ورته د لیمویي میوو د هیوادونو نومونه واخلي چي ورڅخه یي سرچینه اخستی ده.

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

(د پاورپواینټ ۲۲ شمیره سلاید)

IV. د لیمویي میوو کښت او کرنه آسان او له ارزښته ډک کار دی البته په هغه صورت کي چي خاصه پاملرنه ورته وشي.

A. د لیمویي میوو د باغ په تاسیس کي لومړنی کار د نوعې له انتخاب نه عبارت دی.

1. نوعه باید چي مناسب اقلیم ولري او خلک د هغې خوند ته غوره والی ورکړي.

a. هغه ونه انتخاب کړي چي د مناسب ورېستاک لرونکی وي ترخو چي د ونې مشخصاتو ته بهبود وبخښي.

b. د نوعي(species)، په پام کي نیولو سره، دوهمه نوعه ښايي چي تر کراس ګردې شیندنې (cross-pollinate) پوري صورت ونیسي اګر چي دا عمل په اکثره نوعو د لیمویي میوو کي عام نه دی.

(د پاورپواینټ ۲۳ شمیره سلاید)

د ساحې انتخاب د لیمویي میوو د باغ په تاسیس کي ډیر زیات مهم دي.

1. د لیمویي میوو وني مکمل لمر ته اړتیا لري، ولي د سویري په وړاندې هم یو څه تحمل کولی شي.
2. خاوره باید په ښه توګه يي نم ویستل شوي وي.

a. شګلنې خاوري(Sandy soils) پرلپسې سري ورکولو او اوبو کولو ته اړتیا لري.

b. که چیري داسې وي چي باغ لوي تاسیس شي، پس د ونو تني او وسایل په دي باغ کي په راتلونکی کار کوي، باید چي په نظر کي ونیول شي.

i. په هغه صورت کي چي د یوي 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 چي د ونو د ځآی په ځای کولو لپاره مناسبه وي پس د ۲٤ نه تر ۳٦ ساعتو په موده کي به اوبه کش کړي. په هغه صورت کي چي له ٤۸ ساعتو نه زیاتي اوپه کش نه کړي پس د دي ساحې له انتخاب نه ډډه وکړئ.

3. خاوره باید چي د ٦ نه تر ۸ پوري pH پي ایچ ولري.

(د پاورپواینټ ۲٤ شمیره سلاید)

د ونې خښول مهمه وظیفه لري.

1. هرکله چي کرنه د ژمې په اخري کي صورت ونیسي ښه پایله لري، ځکه وني کولی شي چي د هوا د ګرمیدو نه مخکې خپل ځان ښه ځای په ځای کړي مخکې تردي چي اوړي راشي.

a. دليمويي ميو د ونو ژور خښول د دي نبات په ژوندي پاتي کيدو کي ډير اهميت لري.
b. اگر چي روټسټاک(rootstock) تر يو اندازې پوري د ورستيدو د ناروغۍ په وړاندې مقاومت لري ولي د هغې پورتنۍ برخۍ ډيري حساسي او ضرر موندونکي دي، که چيري د قلمي همبست ته د ځمکې په ښکته برخه کي ځای ورکول شي پس ونه به د ريښي د ورستيدو په ناروغۍ ککړه شي او له زنځه به لاړه شي.

(د پاورپواينټ ۲۵ شميره سلايد)

1. ټول شنه علف او گياوي د کندې په چاپيره(چيرته چي ونه ښخه شوې ده) د ۰،۹ نه تر ۱،۵ قطر په اندازې سره لری کړئ.
   a. سوری په اندازه د يو نيم يا څو ساحو چي ريښي اشغالوي کنده کړئ.

   a. په هغو شرايطو کي چي ځمکه لوڅه وي، پس ځمکه دي په هغې اندازې سره چي ريښي په کي هواريږي، کنده شي ولي په هغه شرايطو کي چي ځمکه چمن ولري، خندق دي د ۲،۵ سانتي مترو نه کم له ريښو څخه ژور شي.

(د پاورپواينټ ۲٦ شميره سلايد)

2. ټول شنه علف او گياوي د کندې په چاپيره(چيرته چي ونه ښخه شوې ده) د ۰،۹ نه تر ۱،۵ قطر په اندازې سره لری کړئ.
   a. سوری په اندازه د يو نيم يا څو ساحو چي ريښي اشغالوي کنده کړئ.

   b. په هغو شرايطو کي چي ځمکه لوڅه وي، پس ځمکه دي په هغې اندازې سره چي ريښي په کي هواريږي، کنده شي ولي په هغه شرايطو کي چي ځمکه چمن ولري، خندق دي د ۲،۵ سانتي مترو نه کم له ريښو څخه ژور شي.

(د پاورپواينټ ۲۷ شميره سلايد)

1. د ونې چارچاپيره حلقه جوړه کړئ ترڅو چي د ونې لپاره اوبه په اسانۍ ورکول شي، تقريباً د ۱۳ نه تر ۱٦ سانتي مترو پوري لوړوالی او ۱٦ نه تر ۲۰ سانتي مترو پوري ډبوالی بايد ولري.

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

(د پاورپواینټ ۲۸ شمیره سلاید)

د لیمويي ځوانې ونې په چاپیره باندې د اوبو ورکولو د حقلي تشریح او روښانه کول

د دې لپاره چي د ونو کښت او کرنه مو اماده شوي وي، پس د څلورم B برخې ته مراجعه وکړئ.

(د پاورپواینټ ۲۹ شمیره سلاید)

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

1. له دي وروسته چي ونه وکرل شي،باید په یوه اونۍ کي له دوه نه تر دري ځلو پوري اوبه ورکول شي.
2. هر وخت چي ونې ته اوبه ورکول کیږي نوي کندې باید ډکي کړل شي.
   a. د وخت په تیریدو سره حلقه به له منځه لاړه شي دا حالت په دي ګواهي ورکوي چي ونه قسماً ځآی په ځآی شوي.
   b. له دي وروسته چي ونه ځای په ځای شوه پس ونه د اوبه شیندونکی پواسطه او د طبیعي باران پواسطه اوبه کیدلی شي.
3. له دي وروسته چي خاوره وچه شي پس خاوره په هغې اندازې اوبه کړي ترڅو چي یو یا اضافه له یو اینچ نه اوبه خاوري ته داخلي شي.
4. له ګل ورکولو نه مخکې اوبه کول او د ګل ورکولو په جریان کي اوبه ورکول د میوي د ښکاره کیدو په وخت کي مهم دي، په لویو باغونو کي لیمويي ونو د اوبو کولو لپاره د (irrigation system) څخه استفاده صورت نیسي.

(د پاورپواینټ ۳۰ شمیره سلاید)

- **سره یا کود ورکول د لیمويي ونو په کیفیت او حاصل ورکولو کي ډیر اهمیت لري**

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

2. خاوره تل ازمايښت کړئ ترڅو چي معلومه شي چي کوم مواد يي کم دي.
3. د لومړی کال په جريان کي په هرو شپږو اونيو د نمو کي يو ځلی سره چي د 8-8-8بيلانس ولري ورکړئ.
4. هرڅومره چي ونه ډير عمر لرونکی وي په هماغې اندازې سره سري ورکولو ته زياته اړتيا لري.

(د پاورپواينټ ۳۱ شميره سلايد)

- **هرزه ګياوي چي له ځوانو ونو سره سيالي کوي لري کړل شي.**

1. د وني په چارچاپيره ټولي هرزه ګياوي د څو فوټو په اندازه لري کړي.
2. هر څومره چي ونه نمو کوي په هماغې اندازې سره له ګياوو نه خالي زون ته پراخوالی ورکوي.
3. په ليمويي ونو کي ملچ کول نه سپارښت کيږي، دا ځکه چي ملچ د ورستيدو سبب کيږي.

نوټ: پوښښ mulch (پاڼي، خشاک او نور چي د ګياه د ساقې په شاوخوا کي ډيری کيږي ترڅو چي يخ يي وه وهي رطوبت له لاسه ورنه کړي).

(د پاورپواينټ ۳۲ شميره سلايد)

د علوفه جاتو تصوير چي د ځواني ليمويي وني دقاعدې چاپيره لري کړی شوي دي.

(د پاورپواينټ ۳۳ شميره سلايد)

A. که چير ونه کرل شوي وي او مخکې يي په لوښي کي نمو کړي وي(containerized) بايد چي د درستي نمو لپاره يي ښاخونه پري شي.

1. که چير ليمويي ونه لوخي ريښي ولري پس د هغې د ښاخ پري کولو په برخه کي دي خاص پاملرنه صورت ونيسي.
   a. د ښاخونو لپاره بايد د داربست قوي سيستم جوړ شي او هغه جوانې چي د ونې لاندې(waterspouts) يا ښاخونو لاندې نمو کوي پري کړل شي.

(د پاورپواینټ ۳٤ شمیره سلاید)

A. دحرارت درجه پرته له شک نه د لیمویي ونو (young citrus trees)په ژوند باندې ډیر تاثیر لري.

1. لیمویي وني د حاره او نیمه حاره منطقو وني دي پس یخه هوا او یخونه ددي سبب کیږي چي د میوي کیفیت یي خراب کړي یا یي ښکته راوړي یا یي بیخي له منځه یوسي.
2. د لیمویي ځوانو ونو لپاره د ساتنې غوره لاره د خاوري بانک(soil bank) دی.
   a. د خاوري بانک(soil bank) د خاوري له یوه عادي خرپشتي نه عبارت دی ترڅو تر ممکنه حده د لیمویي ځوانې وني په چاپیره ډیری کړل شي. خرپشته یا ډیری باید کم تر کمه د بست(scaffold) تر لومړی لرګی پور جوړ شي.
   b. په هغه صورت کي چي یخبندان رامنځته کیږي دونې پورتنی قسمت له منځه ځي په دي حالت کي کم ترکمه د ونې تنه او د بست(scaffold) لرګی لومړی ښاخ په امن کي پاتي کیږي.

(د پاورپواینټ ۳۵ شمیره سلاید)

5. مخکې له دي څخه چي ونه بانک بندي شي باید د وني تنه په حشره وژونکو (insecticide)سره معامله شي.
   a. هر کله چي د خاوري ډیری له وني نه لری شو باید له اختیاط نه کار واخستل شي ترڅو چي د ځواني وني پوستکی ضرر ونه ګوري دا ځکه چي دا ضرر د مختلفو ناروغیو د منځته راتلو سبب کیږي.
6. د ډیری جوړل وخت غواړي او اضافي خاوري ته اړتیا لري چي البته په لویو باغونو کي د تطبیق وړ نه وي.
7. په هغه صورت کي چي د حرارت درجه د یخبندان په اندازې سره یي توقع نه کیږي له څو حفاظتي تدبیرونو څخه کار نه اخستل کیږي.

(د پاورپواینټ ۳٦ شمیره سلاید)

د هغې خاوري تصویر چي د ونې په چاپیره ډیری یا بانک شوی ده ترڅو چي ونه له یخبندان نه وساتي.

په هغه صورت کي چي لیمویي وني له مکتب سره نژدې شتون ولري، کوښښ وکړئ چي ټول زده کونکي په ټولګیوال شکل سره له هغې نه لیدنه وکړئ. په هغه صورت کي چي دا کار امکان ونه لري پس لیمویي ونه د ټولو زده کونکو په مخکې کښت کړئ ترڅو چي هغوي یي د کرلو طریقه وګوري او زده یي

کړي، که چيري د دي عملي امکان نه وي له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو د ليمويي وني لپاره ساحه معلومه کړي.

پنځمه موخه يا هدف : د ليمويي ونو څارنه او ساتنه (citrus).

(د پاورپواينټ ۳۷ شميره سلايد)

V. وروسته له دي څخه چي ونه خښه شوه، نو وروسته مرحله د پاکيفيته ميوي په لاس راوړل دي.

A. اوبه د هريو نبات په نمو کي ډير زيات اهميت لري، خصوصاً د ليمويي ونو په برخه کي.

1. ليمويي وني بايد د نمو په فصل کي کم تر کمه پنځه سانتي متره اوبه په يوه اونۍ کي په لاس راوړي.

1. د نمو د فصل په پای کي يا د حاصل اخستلو وخت ته نژدې يوازې ۲،۵ سانتي متره اوبه په يوه اونۍ کي اړيتا ورته ليدل کيږي.

2. د اوبو اندازه او مقدار همدارنګه د خاوري نوعې سره ارتباط لري.

a. شګلنې خاوري معمولاً زياتو اوبو ته اړتيا لر، په داسې حال کي چي کلی خاوري د نسبتاً طولاني مودې لپاره اوبه په خپل ځان (hold water) کي ساتي.

(د پاورپواينټ ۳۸ شميره سلايد)

هغه وني چي د ميوي ورکولو مرحلې ته رسيدلي وي نو نايتروجن ته په زياتي اندازې سره اړتيا لري، ولي نه ډير زيات ځکه چي ډير زيات نايتروجن د دي سبب کيري ترڅو چي ونه ښاخ او پاڼي په بي دريغه ډول توليد کړي او په ميوو باندې منفي اثر وغورځوي.

1. که چيري په سره کي د نايتروجن فيصدي له ۱۵ فيصدو نه کمه وي تقريباً ۰،٤۵ کيلوګرامه نايتروجن په هر ۲،٥٤ سانتي متره قطر د ونې تنې لپاره په يوه کال کي استعماليږي.

2. که چيري يي فيصدي له ۲۰ فيصدو نه زياته وي پس ۳٤،۰ کيلو ګرامه يا له دې نه کمه د هر ۲،٥٤ سانتي متر قطر لرونکی ونې لپاره په يوه کال کي استعمال کړئ.

3. سره يا کود په کال کي يو ځل استعماليدلی شي، يوازې د جوانې له خلاصيدو نه مخکې.

a. د سري يا کود استعمال څو ځلی هم صورت نيولی شي، مثلاً يو وار د جوانې د خلاصيدو په وخت کي يو ځل د ميوي د ښکاره کيدو په وخت کي او يو ځل د حاصل اخستلو وخت ته نژدې.

(د پاورپواینټ ۳۹ شمیره سلاید)

A. لیمویي وني ښاخ پرې کولو ته اړتیا نه لري.

1. هغه ښاخونه چې ضررمند شوي او ناروغه وي لرې يې کړئ.

(د پاورپواینټ ٤٠ شمیره سلاید)

A. اکثره لیمویي وني(citrus trees) د یخبندان په وړاندې ډیرې حساسې دي په هغه صورت کې چې د یخبندان توقع کیږي پس د ونې ساتنه ضروري ده.

1. یو میتود چې د ونې لاندې د ټولو ګیاوو لرې کول او د ټولې ځمکې اوبه کول د یخبندان مخکې صورت نیسي.

a. مرطوبه ځمکه او لوڅه ځمکه نسبت وچې او د هرزه ګیاوو پواسطه پوښل شوې ځمکې ته غوره حرارت جذبوي.

b. دا پروسیجر مرسته کوي ترڅو چې شعاعوې حرارت تولید کړي او دځنیو ونو د یخبندان نه مخنیوی وکړي.

(د پاورپواینټ ٤١ شمیره سلاید)

1. بله طریقه داسې ده چې ونه د کم وزنه کمپلې پواسطه یا هم د پلاستیک پواسطه پوښل کیږي.

a. که چیرې احیاناً داسې تصمیم ولرئ چې کمپل مرطوبه کړئ پس اطمنان حاص کړئ چې د کمپلې وزن د ونې د ښاخونو د ماتیدو سبب نه شي.

b. که چیرې له پلاستیک نه کار اخستل کیږي پس پلاستیک دې د ورځې له مخې لرې کړی شي ترڅو چې د حد زیات حرارت مخنیوی وشي او ونه له منځه لاړه نه شي.

c. دا ټول تدابیر باید په ماسپښین کې د ورځې له خوا عملي کړل شي.

(د پاورپواینټ ٤٢ شمیره سلاید)

1. انتقالي حرارت (ګاز، اشتوپ او نور) یو بله لاره ده .

a. د انتقال وړ حرارت د ونې لاندې یا د ونې په منځ کې کافي حرارت منځته راوړي او له یخبندان نه مخنیوی کوي.

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

(د پاورپواینټ ٤٣ شمیره سلاید)

1. د لیمویي میوو په ډیرو لویو باغونو کي ډیر عام میتود شامل دي د اوبو په سیستم او ګرد شیندونکی باندې.

a. ګردپاش یا سم پاشونکي (Sprayers) له پورته لورى په ونه باندې اوبه شیندي.

a. دا میتود باید مخکې له دي څخه چي د حرارت درجه منفي دوه درجو د سانتي ګرید ته لاړه شي په کار یوړل شي .

a. ګرد پاش باید چي په دوامداره توګه په کار یوړل شي تر دي چي د حرارت درجه په مصون شکل سره د یخبندان له نقطي نه پورته لاړه شي.

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

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

(د پاورپواینټ ٤٤ شمیره سلاید)

دا تصویر د ونو په منځ د شیندولو توپیرونه د یخبندان د ساتنې لپاره ښکاره کوي. هغه ونه چي چپ لورى ته ځاى لري د یخبندان په وخت کي پري اوبه شیندل شیو په داسې حال کي چي ښي لورى ته ونې باندې اوبه نه دي پاشل شوي. ښي لورى ته ونه له منځه تللی ده >

(د پاورپواینټ ٤٥ شمیره سلاید)

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

1. لیمویي وني(Citrus trees) د دوهم کال په جریان کي میوه تولیدوي، اما عموماً دا وني تر دریم کال پوري میوه نه تولیدوي.

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

2. لیمویي وني معمولاً څلور یا پنځه ځلي په یوه کال کي په جوش او هیجان (flushes) راځي چي دواړه جوش او خروش کي ګل تولید او میوه ښکاره کوي.

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

(د پاورپواينټ ٤٦ شميره سلايد)

1. د ليمويي ميوو عامي وني له دري مختلفو مرحلو د ميوو تويلو څخه تيريږي.
   a. لومړۍ مرحله له اويا نه تر اتيا فيصدو د ګل له لويدلو نه عبارت ده وروسته له غوټۍ کولو څخه وي.
   b. دوهمه لويدنه يا تويدل هرکله چي ميوه خپلي اندازې ته ورسيږي له هغې نه څو هفتي وروسته واقع کيږي.
   c. د تويدنې دريمه مرحله د نمو د فصل په لومړيو کي واقع کيږي، چي په دي مرحله کي ميوه نسبتاً لويه تقريباً د ګلف توپ(golf ball) په اندازه وي.
   d. مالټه يا نوم لرونکی(Navel oranges) نارنج د اوړی په منځنيو او د اوړری په اخرو کي يو ځل بيا هم تويدنه کوي.
   a. د ليمويي ميوي تويدل يو نورمال امر دی چي له هغې نه مخنيوی نه شی کيدلی.

(د پاورپواينټ 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 رسيږي، په شمول د زيړ پررنګ(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 کيږي، پس په هره اندازه چي چي دا ميوه په ونه باندې باقي پاتي شي په هماغې اندازې سره يي د عصاري کيفيت ښه کيږي.
7. ليمويي ميوي عموماً په ونه کي ښه زيرمه کيدلی شي اګر چي يوه اندازه ميوه له وني څخه توئيږي ولي دا کار د دي سبب کيږي ترڅو چي د متباقي ميوي اندازه او سايز لوی شي.
8. ښايي چي ځني وختونه ليمويي ميوي د وني په پورتنۍ برخه کي وچي شي چي داسې ميوي دا قبلوي چي لري کړل شي.

د کال د وخت په پام کي نيولو سره د يخبندان د ساتنې ميتود په ټولګی تمرين کيدلی شي. زده کونکو ښې يا باغ ته يوسئ او له هغوي نه غوښتنه وکړئ ترڅو چي دا تحليل کړي چي کوم ميتود 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 پوره تړلې منځ پانګې تشریح کړي. د هغوی له ځوابونو څخه د یوه اساس په توګه د هغو موخو د ټاکنې لپاره چې په مختلفو لارو سره زیاتې لاربښونې ته اړتیا لري، استفاده وکړي. له هغو سوالونو څخه چې په ۷۰ شمیره سلاید کې دي هم کیدلی شي استفاده وشي.

تطبیق او عملي کول: کوښښ وکړئ ترڅو چې زده کونکي د لیمویي میوو باغ ته یوسی او په هغوی باندې لیمویي ونه وګوری. په باغ کې له باغوان سره بحث ولری چې هغوی په څه ډول سره دا وني 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 متمرکزه شي 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 کیږي

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 لیمويي وني د قاعدې له بیخ څخه د ګیاوو لري کول رقابت کموي خصوصاً د اوبو او غذایي موادو په برخه کې رقابت. دا عمل د یخبندان د ساتنې په میتود کې هم مرسته کوي.

نمونه يي امتحان نوم:--------------------

امتحان(ازموينه)

دوهم لوست: ليمويي(Citrus) ميوو توليد

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

- **endocarp** دميوي 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 طپقې نه عبارت ده.

-------------- 2 د ليمويي ميوې له باندنۍ طبقې نه عبارت ده.

-------------- 3 يوه نوعه ميوه ده چي تقريباً د ټول کال په اوږدو کي توليديږي.

-------------- 4 دا طبقه د داخلي نرمو منځ پانګو (pulp)په نامه هم ياديږي د ميوې هر کڅوره په برخو(segments) ويشل شوي ده چي د شفافي پردي پواسطه احاطه شوي ده.

دوهمه برخه لنډ ځواب:

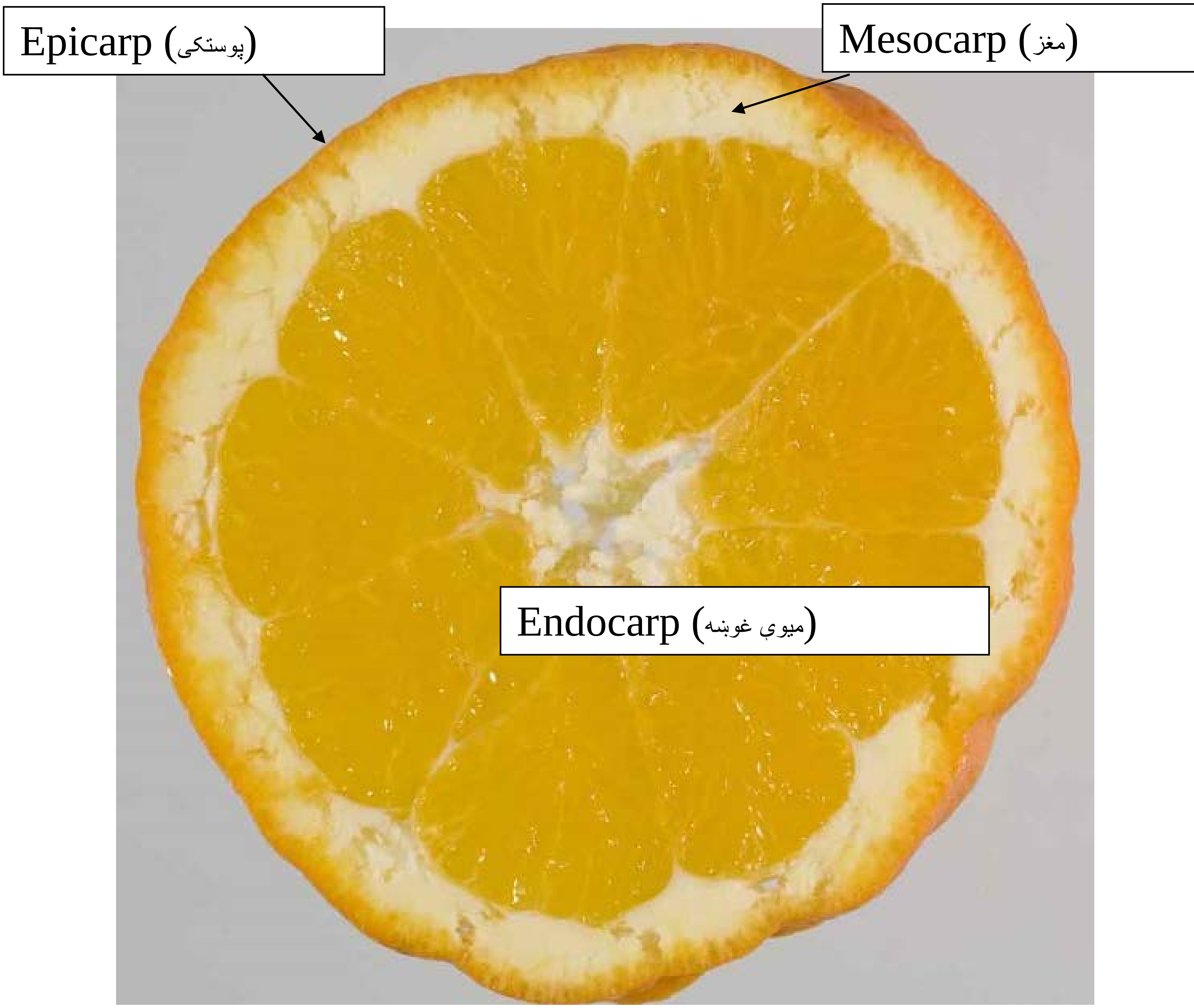
رهنمايی(لارښوونه): د لاندې سوالونو د ځواپونو لپاره معلومات برابر کړئ

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

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

3. لیمویي میوي په ډیره عامه توګه 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 ليمويي ميوي عرضي مقطع