

(D) برخه: په باغونو يا بڼونونو كې د آفاتونو او ناروغيو كنترول **دربم لوست: د مغز لرونكو او غبري مغزي ميوو (Fruits and Nuts) د حشراتو كنترول او تشخيص**

د زده كونكو د زده كړې موخي يا هدفونه: زده كونكي به ددې لوست په پايله كې د لاندې موخو يا هدفونو سره اشنا شي، ددې لوست تشریحات به د لاندې موخو يا هدفونو د لاسته راوړنې سبب شي:

1. په هغو اصطلاح گانو پوهيدل چې له حشراتو پورې تړلي دي او د هغوي د ژوند په دوران پوهيدل.
2. د باغونو يا بڼونونو د عامو حشراتو تشخيص او تشریح کول

د لوست د تدريس لپاره وړانديز شوي وخت: ۴ ساعته

وړانديز شوي منابع يا زيرمي: لاندې منابع يا زيرمي كيدلی شي چې په دي لوست كې گټوري واقع شي. د درسي پلان د غوره مخكې وړلو لپاره نوموړي پلان په پاورپواينټ كې هم تهیه شوي دي. انټرنېټ د باغونو د حشراتو د كنترول په برخه كې كافي معلومات لري. په دي برخه كې لاندې ځنې منابع ذكر شوي دي:

- <http://extension.usu.edu/files/publications/insects%2013%20apple%20aphids..pdf>
- http://entnemdept.ufl.edu/creatures/veg/aphid/green_peach_aphid.htm
- http://en.wikipedia.org/wiki/Codling_moth
- <http://agspsrv34.agric.wa.gov.au/Ento/Surveillance/Oriental%20red%20mite.html>

د سامانونو، وسايلو، لوازمو او اساسنتياوو فهرست يا ليك لړ

د ليكلو لپاره سپينه يا تشه ورقه يا صفحه

د پاورپواينټ لپاره پراجكتور(غټ بڼودونکی)

د پاورپواينټ سلايدونه يا صفحي

روبنانه سلايدونه

د زده كونكو د كاري ورقو كاپي گاني

په افغانستان كې عام حشرات (ژوندی يا هم كانسرو شوي)

مايکروسکوپ يا غټ بڼودونکی عینکی (اختیاري)

اصطلاح گاني: لاندې اصطلاح گاني په دي لوست كې وړاندې كيږي. (نوموړي اصطلاح گاني د

پاورپواينټ پروگرام په ۲ شميره سلايد كې بنودل شوي دي):

Eggs هگي

Nymph شفيره

Adult بالغ

Instar د پروانې حشره يا بند لرونكي د ژوند د رشد په مختلفو مرحلو كې

Imago

Larvae لاروا

Pupa پوپا (د حشري د رشد او انكشاف مرحله)

په زړه پوري تگلاره: له يوې په زړه پوري تگلارې څخه گټه پورته كړئ ترڅو چې زده كونكي د لوست د زده كړي لپاره آماده كړي. بنوونكي اكثره د خپلو ځانگړو ټولگيو لپاره د زده كونكو د شرايطو سره سم تگلارې تهيه او برابروي يا ترتيبوي. لاندې تگلاره كيدلى شي چې د يوې ممكنه تگلارې په ډول سره ورڅخه يادونه وكړل شي: كه چيري زده كونكي له تير شوي لوست څخه د حشراتو نموني له ځآن سره ونه لري پس تاسې هغوي ته د حشراتو نموني يا بيلگي برابرې كړئ. او يا هم زده كونكي له ټولگي څخه د باندې يوسئ ترڅو چې د حشراتو نموني راجمع كړئ. هركله چې زده كونكو د حشراتو يوه يا څو نموني راجمع كړئ پس له هغوي نه غوښتنه وكړئ ترڅو چې ددي حشراتو د خصوصياتو يا ځانگړتياوو په برخه كې تشرېح او بيان وركړي. له دي څخه وروسته زده كونكي كولى شي ترڅو خپل نموني يا بيلگي له خپلو هم ټولگيوالو سره شريكې كړي. دا فعاليت يا كړنه د زده كونكو لپاره د حشراتو نموني يا بيلگي معرفي كوي او هغوي ته په فرصت وركړي ترڅو په خپل منځ كې متقابل تعامل ولري.

د محتوياتو يا منځ پانگو لنډيز او درسي ستراتيژي گاني

لومړۍ موخه ياهداف: په هغو اصطلاح گانو پوهيدل چې له حشراتو پوري تړلي دي او د هغوي د ژوند په دوران پوهيدل.

(د پاورپواينټ ۳ شميره سلايد)

۱. په لاندې اصطلاح گانو باندې پوهيدل د حشراتو په تشرېح كولو كې په عين وخت كې كله چې په

باغچو كې كنتروليري له مونږ سره مرسته كوي. ځني عام اصطلاحات په لاندې توگه دي:

A. اكثره حشرات له هگيو (**eggs**) څخه انكشاف كوي، دا هگي د رشد په حالت كې لرونكو

شفيرو (**nymph**) لرونكي دي.

B. **شغیره (Nymph)** له هغه نوم نه عبارت دی چې د حشري ځوانې مرحلې ته چې قسماً يې د ميتامورفوسيز (**metamorphosis**) دوره تيري کړي وي، منسوبيري. دا مرحله (شغیره) له بالغې مرحلې سره ورته وي ولي په هغې کې توپير دا دی چې په دي مرحله کې حشري په کامله توگه رشد او انکشاف نه وي کړي. په دي مرحله کې حشره په نورماله توگه له هغې غذا څخه تغذيه کوي چې بالغه حشره له هغې څخه تغذيه کوي.

(د پاورپواینټ ۴ شمیره سلايد)

D. **بالغ (adult)** د حشري له رسيدلی مرحلې نه عبارت ده چې په دي مرحله کې حشره کولی شي د مثل توليد وکړي.

E. **د پروانې حشره (Instar)** د حشري په ژوندانه کې له تاريخي مرحلې نه عبارت ده چې د دوه ځلی پوښ اچولو په منځ کې قرار لري. هغه حشره چې نوی له هگۍ څخه راوتلی وي او اوس يې هم پوستکی نه وي اچولی د لاروا (larva) په نامه يا د اولې مرحلې په نوم سره يادې. بالغه حشره (imago) د حشري له نهايي مرحلې نه عبارت ده.

F. **لومړنۍ مرحله يا لاروا (Larvae)** دا نوم هغې ځوانې حشري ته ورکول کيږي چې په برجسته توگه له بالغې (adult) مرحلې څخه توپير ولري. د بيلگې په توگه د چينجی حشره (caterpillar) او د مچ حشره يې ښه مثالونه يا بيلگي دي.

G. د پروانو او حشراتو د ژوندانه په دوران دريمه مرحله هغه مرحله ده چې حشره په په کامله توگه د ميتامورفوسيز (metamorphosis) مرحله طی کوي او د هغې لاروايي جسم په بالغې حشري باندې بدليري چې د **پوپا (pupa)** په نامه سره ياديري. په دي مرحله کې حشره تغذيه نه کوي او معمولاً غير فعاله دوره وي.

له زده کونکو څخه د حشري د انکشاف او رشد د ټولو مرحلو په برخه کې پوښتنه وکړئ. که چيري زده کونکو درست ځوابونه وړاندې نه کړي شو پس د دي مرحلو يا دورو مثالونه د زده کونکو لپاره بيان کړئ. يوه بله متبادله لاره هم شتون لري چې ښايي له ټولگې څخه د باندې ولاړ شي او کوبنسې وکړي ترڅو چې حشرات پيدا کړي کوم چې په يو له دي مرحلو کې ځای ولري.

دوهمه موخه يا هدف: د باغونو يا بڼونونو د عامو حشراتو تشخيص او تشریح کول

(د پاورپوائنټ ۵ شمیره سلايد)

۱۱. بي شميره حشري شتون لري چي مغز لرونکو او غير مغزي میوو ته ضرر رسوي. په لاندې توگه ځني ډيري معمولي حشري او د هغوي د کنترول کړنلاري تشریح شوي دي. البته دا د حشراتو يو کامل لست نه دی بنایي ستاسې په منطقو او سيمو کې نوري حشري هم شتون ولري.

(د پاورپوائنټ ۶ شمیره سلايد)

A. پلنگی ضرري پروانه (*Zeuzera pyrina*) يا Leopard Moth

1. د ژوندانه دوران او د هغې تشریح

a. بیضوي شکل او له سره څخه تر روښانه زیر نارنجي رنگ لري، اوږدوالی یې ۱،۵ ملي متره وي. مونډه حشره یې له ۴۰۰ نه تر ۶۰۰ پوري هگی ورکوي د ونې د پوستکې لاندې تیريږي .

b. نوموړی بالغه حشره د سینې سپین قفس لري چي شپږ تور داغونه هم په هغې کې شتون لري.

i. د دي حشراتو وزرونه شدیداً د خالونو درلودونکي دي چي د هغې اوږدوالی تقریباً له ۳۵ نه تر ۶۰ ملي مترو پوري وي.

ii. مونډه حشره د هغې نسبتاً غټه وي.

iii. نوموړی حشره د موقیعت په پام کې نیولو سره د جون له میاشتي څخه تر سپتمبر پوري پرواز کوي.

iv. وروسته له دې چې هگی اچونه صورت ونیسي د دې حشري لاروا د لسو ورځو په موده کې له هگیو څخه خارجيږي.

v. ډیر ژر دا حشره تر ټولو نژدې جوانې يا تیغې (bud)، وروکی بناخ، بناخ او يا هم دوه بناخي (د بناخونو د منشعب کېدو ځای) ته سوری جوړوي او د هغې په کشولو پیل کوي.

(د پاورپوائنټ ۷ شمیره سلايد)

e. دا حشرات د ونې مغز ته داخليري او تقریباً د لومړی فصل تر پایه پوري د ۲۵ ملي مترو په اندازه رشد کوي.

f. په منی کې لارواوي د ونې د پوستکي په سطحه کې د ۵۰ ملي مترو په اندازې سره ټولونه رامنځته کوي چې پورته لوري ته شیب لرونکي وي او حشره په هغې کې د ژمنی استراحت دوره (dormant) سرته رسوي.

g. لاروا په راتلونکي اوري کې د بيا ځل لپاره په تغذيه پيل کوي او دوهمي ژمی د استراحت (dormancy) سره په سر وړي او شفیره رامنځته کوي يا هم د شفیري (pupation) رامنځته کيدل په دوهمي پسرلی کې له هگۍ اېنډولو نه وروسته پيل کيږي.

h. د شفیري (pupation) رامنځته کول تقريباً څلور اونۍ په بر کې نيسي.

i. نوي رامنځته شوي پوښونه يا قالبونه (pupal) په خروجي سوريو کې باقي پاتي کيږي چې د هغې پواسطه د دي حشراتو شتوالی په باغونو يا بڼونونو کې تشخيص کيدلی شي.

(د پاورپوائنټ ۸ شميره سلايد)

دا سلايد د پلنگي ضرري پروانې (*Zeuzera pyrina*) يا Leopard Moth د ژوندانه مرحلي ښکاره کوي.

(د پاورپوائنټ ۹ شميره سلايد)

1. صدمه يا آسيب

a. د حشري چينجی د مغز لرونکو او غير مغزي ميوو له ونو څخه تغذيه کوي.

b. دا حشره کولی شي چې لنډی واقع ښاخ ته ننوزي او تر د دوه کالو پوري په هغه ځای کې تغذيه وکړي او د ونې د پوستکي لاندې شفیره منځته راوړي.

c. د ضرر رسولو لومړنۍ علايم يا نښي هماغه د ونې د پوستکي په حلقه يي شکل سره پري کول دي يا هم د ونې د ښاخونو له ماتيدلو څخه عبارت دي

(د پاورپوائنټ ۱۰ شميره سلايد)

دا سلايد د پلنگي ضرري پروانې (*Zeuzera pyrina*) يا Leopard Moth ښکاروندي دی کومه چې د ونې د ښاخ په دننه کې تغذيه کوي.

(د پاورپوائنټ ۱۱ شميره سلايد)

1. کنترول

a. هرکله چې دا حشره د ښاخ يا ساقې داخل ته ننوزي، پس د هغې کنترولول يو سخت کار دی.

- b. د بالغې حشري کنترولول مخکې له دې څخه چې هګۍ ورکړي يا حشره چينجی مخکې له هغې نه ساقې يا بناخ ته ننوزي، دا عمل د راتلونکي کال لپاره د حشري د کنترول په برخه کې ډاډمن کيدلی شي.
- c. د دې حشري تر ټولو غوره کنترول د الوتونکو پواسطه صورت نيولی شي، د ککړو بناخونو له منځه وړل او د هغې خښول يا هم سوځول د دې حشري د کنترولو له مهمو کړنو څخه شميرل کيږي.
- d. له حشره وژونکو (Insecticides) څخه هم د تولونو په داخل کې استفاده صورت نيولی شي.
- e. دا چې مونږه حشره له ځايه چيرته چې پي شفيره کړی ده وړاندې حرکت نه کوي پس په ونه کې کافي ځای منځته راوړي ترڅو په دې طريقې سره ضرري پرواني (moths) نورو ونو ته حرکت ونه کړي.

(د پاورپواینټ ۱۲ شميره سلايد)

د ميو سپړۍ (*Aphis pomi*)

1. د ژوندانه دوران او د هغې تشریح کول
 - a. د دې حشري هګۍ تور زرقې رنګ لري او بيضوي شکل لرونکي ده.
 - b. دا حشرات عموماً په نرمو بناخونو او نويو راټوکيدلو بناخونو باندې ليدل کيږي.
 - c. نوي منځته راغلی شين رنګه حشره د شفيري (**nymph**) په نامه يادېږي او له هغو هګيو څخه وي کومو چې ژمي تير کړی وي همدا چې پاڼو په خلاصيدلو يا پلنيدلو پيل وکړ نو دوي بيرون کيږي.
 - a. د دې حشري شفيره تقريباً ۱،۵ ملي متره اوږدوالی لري، چې د زير او شين څخه تر شين تياره رنګ لرونکي وي او بيضوي شکل لري، دا حشره عموماً په نرمو بناخونو او يا هم د پاڼو لاندنيو برخو کې پيدا کيږي.

(د پاورپواینټ ۱۳ شميره سلايد)

- d. د مېي د سپړۍ بالغه حشره بنايي د وزرونو لرونکي وي او بنايي چې وزرونه ونه لري، په هغه صورت کې چې وزرونه ولري د هغې اوږدوالی ۳ ملي متره وي او د شنه روښانه رنګ لرونکي وي.

- i. دا حشره معمولاً د پاڼو په ښکتنیو (underside) برخو کې پیدا کیږي.
- e. لومړۍ سپړۍ د پسرلی په فصل کې تولد کیږي چې معمولاً مونثه وي چې نوی زیږیدلی ژوندی په غیر زوجي شکل (asexually) سره تولد کوي.
- f. مونث جنس او مذکر جنسونه دواړه د فصل په پای کې تولد کیږي ترڅو چې د ژمې د تیریدلو (overwintering) لپاره هڅی تولید شوي وي.

(د پاورپوائنټ ۱۴ شمیره سلايد)

- g. د پسرلی د فصل او اوړی د فصل په جریان کې مونثه حشره ژوندی بچۍ پرته له دې چې جفت گيري يا جنسي کړنه (mating) صورت ونيسي، تولیدوي.
- h. له دې څخه علاوه دا حشري کولی شي چې د خپل ژوندانه دوران په ډیره کمه موده کې مثلاً په یوه اونۍ کې سرته ورسوي البته دا عمل د اوړي په گرمو میاشتو کې صورت نیسي.
- i. د دې حشري د نسل لنډه موده او د غیر زوجي تولید وړتیاوي هغه فکتورونه او عوامل دي چې د دې حشري د نفوس په چټک زیاتوالی کې مهم رول لري او په دې توگه کولی شي د منو په ونو باندې لوی ضررونه وارد کړي.

(د پاورپوائنټ ۱۵ شمیره سلايد)

دا سلايد د منو د سپړۍ (Apple Aphid) د ژوندانه د مراحلو تصویرونه ښکاره کوي.

(د پاورپوائنټ ۱۶ شمیره سلايد)

دا سلايد د منو د سپړيو گروپ په يو ښاخ باندې ښکاره کوي.

(د پاورپوائنټ ۱۷ شمیره سلايد)

1. له دې حشرې څخه رامنځته كيدونكي زيانونه يا صدمي:

- a. د مني حشره خپل چوپونكي اندامونه (mouthparts) د ونې په پاڼو باندې نښلوي او د هغې شيره څښي.
- b. هغه پاڼي چي د شپږيو (aphids) پواسطه متاثره شوي دي، وچي او مړاوي په نظر راځي.
- c. د منو سپرۍ يوه داسې ماده ترشح كوي چي د گيائيزو شهدو (honeydew) په نامه سره ياديري.
- d. كه چير د منو د سپږيو ډير زيات نفوذ د ونې د ښاخونو په مخ شتون ولري، پس گيائيز شهد (honeydew) د ونې په ميوه يا هم نورو برخو باندې سقوط كوي او د تور فنكسونو د منځته راتلو سبب كيږي.
- e. دا عمل په بازار كي د منو د پلورلو او ارزښت د كموالي سبب كيږي او همدارنگه ونه هم ضعيفه كوي.
- f. هغه ونې چي په ښه توگه ځاي په ځاي شوي وي (كاملي ونې) ډير لږي د دي حشراتو پواسطه ضرمندي كيږي. مثلاً د داسې ونو پاڼي (كاملي ونې) ضرمندي شوي ولي عمده تاثير د ميوې په توليد باندې نه كوي.
- g. دا حشره كولى شي چي ځواني ونې په ملاحظې وړ توگه ضرمندي كړي، كه چيري د دي نوعه حشري هجوم په ډيره پراخه پيمانې سره وي پس د ونې له منځه تلنې سبب هم كيدلى شي.

(د پاورپوائنټ ۱۸ شمیره سلايد)

د پاورپوائنټ ۱۸ شميره سلايد د تور فنكسونو تصوير را په گوته كوي چي د گيائيزو شهدو پواسطه رامنځته شوي دي.

(د پاورپوائنټ ۱۹ شمیره سلايد)

1. كنترول

- a. ددي حشراتو طبيعي دښمنان كورني سوسكونه (lady beetles) دي، تور وزر لرنكى حشره (lacewings) ده، پرازيتي زنبور او ځني مشخص قارچونه دي.
- b. د موثره عضوي موادو شيندل د دي حشري د كنترول په برخه كي يو بل ښه كار دى معمولاً د لوبنو ميخونكو صابون لرونكو محلونو پواسطه دا كار سرته رسيږي.

- c. دا چي دا حشرات د اشغال لپاره ډيره پراخه ساحه لري پس د هغې د کنترول لپاره ترټولو اسانه لاره د اوبو قوي شيندل دي ترڅو چي د نباتاتو له ککړو بڼاخونو څخه حشرات تيت او خپاره کړي.
- d. وچه هوا هم کولی شي په موثره توگه د دي حشراتو د کموالی سطحه لوړه کړي.

(د پاورپوائنټ ۲۰ شميره سلايد)

A. د مڼي پشمي سپره (*Eriosoma lanigerum*)

1. د مڼي د پشمي سپري د ژوندانه دوران تشریح کول.

- a. دا حشره له جفت گيري څخه پرته تولید مثل کوي.
- b. د دي حشري شفيري تقريباً ۱،۲۵ ملي متره اوږدوالی لري او د سره ارغواني رنگ لرونکي وي چي د (cottony wax) موم پواسطه سپن پوښل شوي وي.
- c. Woolly Apple Aphids (WAA) ژمی د شفيري په شکل سره تيروي.
- d. WAA بالغې حشري ۱،۵ ملي متره اوږدوالی لري او په رنگ له شفيري (nymph) سره ورته وي.
- e. مونثي حشري د ونو په مخ په کثرت سره ليدل کيږي په داسې حال کي چي نارينه حشري د هغې د ونو په مخ باندې په کمه ليدل کيږي.
- f. د WAA مونثه خشره ژوندی بچی پرته له دي چي جفت گيري يا جنسي کرنه (mating) صورت ونيسي، توليدوي.

(د پاورپوائنټ ۲۱ شميره سلايد)

د پاورپوائنټ ۲۱ شميره سلايد د WAA مختلف شکونه را په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۲۲ شميره سلايد)

1. له WAA حشري څخه رامنځته شوي زيانونه او خساري:

- a. د WAA حشره په ريښو باندې حمله کوي او د پوستکی د زخمي کيدو سبب کيږي .

- b. د فصل په جریان کې د زخمونو او داغونو اندازه زیاتوالی پیدا کوي او عمده او اساسي ضرر په ریښو باندې واردوي.
- c. عیناً لکه د مینو د سپریو په توګه د WAA حشره هم گیائیز شهید (honeydew) تولیدوي او په ونه او میوو باندې د تورو قارچونو د منځته راتلو سبب کیږي.

(د پاورپواینټ ۲۲ شمیره سلايد)

دا سلايد د تورو قارچونو تصویر راپه ګوته کوي چې د سپریو د گیائیزو شهیدو (honeydew) پواسطه منځته راغلی دی.

(د پاورپواینټ ۲۴ شمیره سلايد)

1. د WAA حشري کنترول

- a. د دې حشري عمده او غټ طبيعي دښمنان عبارت دي له تور وزر لرونکي شين رنگه لارواوي (green lacewing larvae)، بالغ کورني سوسکونه (lady beetle adults) او د سپرفوس (syrphid fly) مچان دي.
- b. که چيري گل ورکونکي نباتات په باغچه يا د باغچې په سرحد کې شتون ولري، پس دا نباتات ښه مزه لرونکي ګرده (pollen) او نکتار (nectar) يا هم ځښونکي توليدوي چې دا عمل د WAA حشري د طبيعي دښمنانو د په جذب او ساتنه کې مرسته کوي.
- c. که چيري شوني وي نو باغچه دي نوي کرل شي او ونې دي د بيا ځل لپاره په کې وکرل شي، پس تاسې قوي پيوند شوي ونې کښت کړئ.
- d. د Malling Merton (MM)، MM.106 و MM.111 روتسټاک سلسله څرنگه چې دوه رګه شوي دي چې د WAA حشري په مقابل کې مقاومت لري.

(د پاورپواینټ ۲۵ شمیره سلايد)

- e. د WAA حشره د پراخه اثر لرونکو حشره وژونکو (broad-spectrum) پواسطه په آسانی سره کنترولولی شو.
- f. د دې لپاره چې د حشره وژونکو موثریت زیاتوالی پیدا کړي، پس دا سپارښتنه کيږي ترڅو چې د باغدارۍ غوري (horticultural oil) په دوا شیندونکي کې هم علاوه کړل شي.
- a. د باغدارۍ له غوريو څخه پرته حشره وژونکي په مشکل سره کولی شي د حشري له مومي پوښښ نه تیر شي.

(د پاورپواینټ ۲۶ شمیره سلايد)

A. د شنه شفتالو سپړی (*Myzus persicae*)

1. د حشرې د ژوندانه دوران

- a. د دي حشرې هگی د *Prunus* spp په ونو باندې ځای نیسي.
- b. د هگیو اوږدوالی ۰،۶ ملي متره او د هغې عرض ۰،۲ ملي متره وي چې د elliptical شکل لرونکي وي.
- c. په لومړيو کي د هگیو رنگ زير يا شين وي، ولي ډير ژر تور رنگ د ځآن لپاره غوره کوي.

(د پاورپواینټ ۲۷ شمیره سلايد)

- d. ځني وختونه د هگی په مرحله کي د مړينې اندازه ډيره زیاته وي.
- e. شفيري په لومړيو کي شين ته مايل رنگ (greenish) ولي وروسته زير ته مايل رنگ د ځآن لپاره غوره کوي.
- f. ځني بالغې حشرې وزر لرونکي وي په داسې حال کي چې ځني بالغې حشرې وزرونه نه لري .
- g. د دې حشرې د سر رنگ او د سينې قفس تور رنگه وي په داسې حال کي چې د گيډي رنگ يي شين زير ډوله وي.
- h. دا حشرې د ۱،۸ نه تر ۲،۱ ملي مترو پوري اوږدوالی لري.

(د پاورپواینټ ۲۸ شمیره سلايد)

دا سلايد د سپړيو مختلف تصويرونه ښکاره کوي.

(د پاورپواینټ ۲۹ شمیره سلايد)

1. د شنه شفتالو له سپړی څخه رامنځته کيدونکي ضررونه (*Myzus persicae*)

- a. د شنه شفتالو حشره هر يو نبات ته سفر کوي او کولی شي ځني نوی زيږيدلی د نبات په مخ باندې پريږدي او بل ځای ته حرکت وکړي.
- b. هر کله چې د شفتالو د ونو پاڼو رنگ په تغيريدو باندې پيل وکړ او ولويد نو دا حشره د ځای په ټاکلو باندې پيل کوي .

c. د شنه شفتالو سپړۍ په هماغې اندازې سره ونو ته ضرر رسوي په کومي اندازه چې نوري سپړۍ يې ورته رسوي - دا سپړۍ د پاپو او نازکو ساقو شيره يا عصاره څښي.

(د پاورپوائنټ ۲۰ شميره سلايد)

- f. تر ټولو غټه صدمه چې د شنه شفتالو د حشرې پواسطه ونې ته رسيږي دا ده چې ويروسونه ونو ته انتقال او خپرېدنه کوي.
- g. د حشرې دواړه مرحلې (شفيره او بالغ) کولی شي چې ويروس ته سرايت او انتقال ورکړي، ولي بالغه حشره کولی شي زياتو ويروسونو ته سرايت ورکړي ځکه چې ددې حشراتو بالغ حرکت کولی شي.
- h. له سلو څخه زياتي نوعي د ويروسونو پېژندل شوي دي کوم چې د سپړيو پواسطه انتقال کوي.

(د پاورپوائنټ ۲۱ شميره سلايد)

دا شميره سلايد د يوه لوی نفوس تصوير چې د نبات په مخ پيدا کيږي، په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۲۲ شميره سلايد)

1. د شنه شفتالو د سپړۍ کنترول (*Myzus persicae*)

- a. د دې حشرې طبيعي حشرې کورنۍ سوسکونه (lady beetles)، تور وزرې حشره (lacewings)، پرازيتي زنبور او ځني مشخص قارچونه دي.
- b. د باغداری له غوړيو څخه استفاده کول او هم له حشره وژونکو څخه استفاده کول ددې حشراتو د کنترول لپاره موثري لاري چاري گڼل کيدلی شي.

(د پاورپوائنټ ۲۳ شميره سلايد)

A. San Jose scale (*Aspidiotus perniciosus*)

1. د San Jose scale د ژوندانه د دوران تشریح کول

- a. هغه شفيري چې قسماً يې تکامل کړی دی ژمی د ونې په ښاخونو باندې تيروي او په پسرلی کې په مونثو يا مذکرو وزر لرونکو انکشاف کړو حشرو سره پيدا کيږي ولي حرکت نه کوي.
- b. هر کله چې هوا گرمه شي او ونې جواني يا تيغي را بيرون کړي وي، پس مونثي حشري هگی اچوي او د هغې سره متصل بچي منځته راوړي.
- c. نوی رامنځته شوي بچي په نامه د crawlers سره ياديږي.

(د پاورپواینټ ۲۴ شمیره سلايد)

- d. دا حشرات د نازکو ساقو په لټه کې کيږي او له هغې نه تغذیه کوي دا حشرات د ژمی په تیږولو سره دوران یا سایکل د بیا ځل لپاره تکمیلوي.
- e. په دې حشراتو کې د یوه کال په موده کې د څو نسلونو (Multiple generations) امکان شتون لري.
- d. لاک تولیدونکی حشره (scale insect) ډیره وړه حشره ده چې د خال وهنې په جوړونه کې لکه (scab-like) کې پوښل شوي وي
- e. که چیرې د دې حشرې فلس یا پولک لری کړل شي پس د هغې بدن په زیر رنگ سره لیدل کیدلی شي.

(د پاورپواینټ ۲۵ شمیره سلايد)

دا سلايد د فلس یا پولک (scale) د حشرې تصویر له دې څخه وروسته چې د هغې پولک لري شوي وي، ښکاره کوي.

(د پاورپواینټ ۲۶ شمیره سلايد)

1. له دې حشرې څخه رامنځته کیدونکي اضرار:

- a. د San Jose scale حشره کولی شي په ښاخونو، نورستو، پانو او میوو باندې تهاجم وکړي. بالغه حشره او شفیره کولی شي چې د نبات شیره و څښي او د ملاحظې وړ زیات په نبات باندې وارد کړي. دا حشرات په جدي توګه ښاخونه اود لرګی چوکاټ ضعیفه کړي او تل پاتې زخمونه په ونه باندې وارد کړي. که چیرې Crawlers په میوه باندې ځای په ځای شي پس د میوي په مخ باندې خالونه یا داغونه رامنځته کيږي .

(د پاورپواینټ ۲۷ شمیره سلايد)

دا سلايد هغه ناک په ګوته کوي چې د پولک (scale) پواسطه متضرر شوی دی.

(د پاورپواینټ ۲۸ شمیره سلايد)

1. کنټرولول

- a. که چیرې د San Jose Scale نفوس په سطحه کې منځنی یا کم ځای ولري پس د غوږیو شیندل یوه موثره تګلاره ده.

b. محلي يا ځايي ښڪاريان (predators) هم ددي حشراتو په کنترول کي موثر دي.

a. ښڪاريان (predators) شامل دي په: سوسک، *Chilocorus orbus*، *Cybocephalus californicus*.

(د پاورپوائنټ ۳۹ شميره سلايد)

دا سلايد دهغه ښڪاريانو تصوير (predatory) په گوته کوي چي د حشري په پولک (scale) باندې حمله کوي.

(د پاورپوائنټ ۴۰ شميره سلايد)

A. د زيتون د ونې پولکي (حشرث) (*Aspidiotus hederae*)

1. د ژوندانه دوران او د هغې تشریح

a. لاک توليدونکي (scale insect) بالغې مونثې حشري تقريباً ۲،۵ ملي متره اوردوالی لري چي د بيضوي شکل لرونکي دي، خاکستري ته متمایل رنگ لري او مومي پوښښ لرونکي وي.

b. لاک توليدونکي (scale insect) مذکره حشره ډيره متورمه وي چي ديوه تور خال يا داغ لرونکی هم وي.

c. که چير د دي حشري پوښښ لری کړی شي پس دواړه جنسونه د سره ارغواني رنگونو لرونکي دي.

(د پاورپوائنټ ۴۱ شميره سلايد)

د زيتون ونې د فلس يا پولک تصوير

(د پاورپوائنټ ۴۲ شميره سلايد)

1. آسیب يا صدمه ناشی از این حشره:

a. د زيتون لاک توليدونکي حشره (Olive scale) يا د زيتون د ونې حشره: دا حشره په ښاخونو، پاڼو او ميوو څخه تغذيه کوي.

b. لومړنی بچی ورکول د رشد د فصل په لومړيو کي ښکاره کيږي او د ونې تازه ميوې تر هجوم لاندې راوري چي په چټکی سره رشد کوي.

- c. دوهمي بچی ورکول د فصل په منځنيو کي واقع کيږي چي په شنه ميوه باندې د ارغواني داغونو سبب کيږي.
- d. پراخه هجوم کولی شي د ميوې د حاصل ورکولو سطحه د ملاحظې وړ اندازې سره کمه کړي.

(د پاورپواینټ ٤٢ شمیره سلايد)

1. کنترول

2. کنترول

- a. د زيتون ونې لاک توليدونکي حشره د طبيعي دښمنانو پواسطه په موثره توگه کنترول کيدلی شي لکه *Aphytis maculicornis* و *Coccophagoides utilis*
- b. په کمه اندازې سره کيمياوي معاملې ته اړتيا ليدل کيږي، مگر دا چي بيولوژيکي کنترول بي نتيجي واقع شوي وي.

(د پاورپواینټ ٤٤ شمیره سلايد)

A. د ليموي ونو سپين مچ (*Dialeurodes citri*)

1. د ميوې د ونو د سپين مچ د ژوندانه دوران او د هغې تشریح:
- a. بالغ حشرات يې په خپله شاه کي ٧ ته ورته مشخص شکل لري
- b. سپين مچان په گرمه هوا کي په چټکۍ سره رشد او انکشاف کوي، او په هغه صورت کي چي د دې حشري طبيعي دښمنان له منځه تللي وي او د هوا شرايط هم مساعد وي، پس دا حشره خپل نفوس په چټکۍ سره زياتولی شي.
- a. دا حشرات په مختلفو مراحلو کي انکشاف او رشد کوي.
- i. د حشري شفيره وره وي چي د بيضوي شکل لرونکی وی او هم مسطحه وي.
- ii. ډير عمر لرونکي شفيري حرکت نه کوي.
- iii. بالآخره بالغه وزر لرونکي حشره ظهور کوي.

iv. په ټولو مرحلو کې دا حشره د پانو شیره څښي.

(د پاورپواینټ ٤٥ شمیره سلايد)

دا سلايد د ليمويي (Citrus Whitefly) سپين مچ د ژوند د دوران مختلفي مرحلي په ګوته کوي

(د پاورپواینټ ٤٦ شمیره سلايد)

1. د سپينو مچانو صدمي او زيانونه:

- a. سپين مچان د فوليم شيره څښي يا زيځي.
- b. د دي حشري پراخه هجوم کولی شي چي په ګروپي شکل سره د پانو د له منځه تلنې سبب شي.
- c. سپين مچان د سپريو په شان ګيائيز شهد (honeydew) توليدوي او د وني يا ميو په مخ باندې د تورو قارچونو د رامنځته کيدو سبب کيږي.
- d. د سپينو مچانو د نفوس ښکته سطحه عموماً خساره نه واردوي ولي بالغه حشره کولی شي ځني ناروغي توليدونکي (pathogens) له خپل ځان سره انتقال کړي.

1. کنترول

- a. د سپينو مچانو پراخه نفوس په مشکل سره کنترول کيدلی شي ولي له ګټورو حشراتو (beneficial insects) نه په استفادې سره په کافي اندازې کنترول کيدلی شي.

(د پاورپواینټ ٤٧ شمیره سلايد)

دا شميره سلايد د ليمويي سپينو مچانو (Citrus Whitefly) پواسطه وارد شوي زيانونه په ګوته کوي.

(د پاورپواینټ ٤٨ شمیره سلايد)

A. د ليمويي وني د پانو سوري کونکي حشره (*Phyllocnistis citrella*)

1. د دي حشري د ژوندانه دوران

1. بالغه حشره ډیره وړه وي ددې حشري د دوه وزرونو د انتونو په منځ کې فاصله ۴ ملي متره ده چې د سپین او نقره یي رنگ لرونکي وي چې د هغوي د وزرونو مخکنۍ برخه کې زرق او برق لرونکي وي.
2. د هر یو وزر په نوکه کې د ملاحظې وړ داغونه شتون لري.
3. د وزرونو شاته او د حشري بدن سپین رنگ لري.

(د پاورپواینټ ۴۹ شمیره سلايد)

- d. د دې حشري لاروايي حالت ډیر وړوکی (۳ ملي متره) وي او د زیر او شین نور تراو (translucent) رنگ لرونکي وي.
- e. دا حشرات د پانو په لاندنيو برخو کې پیدا کيږي او په پانو کې د پیچلو او خم شوو لارو د منځته راتلو سبب کيږي.
- f. یوازې یوه شفیره (leaf mine) په یوه پانه باندې شتون لري ولې د پراخه هجوم په صورت کې بنایي دوه یا درې شفیري په یوه پانه باندې شتون ولري.
- g. لارواوي د خپلې تغذي په دوران یا سایکل کې د پانو په داخل کې ساتل کيږي.
- h. لارواوي د څلورو مرحلو (instars) لرونکي وي. د لاروا رشد او انکشاف له پنځو نه تر شلو ورځو پورې په برکي نیسي.

(د پاورپواینټ ۵۰ شمیره سلايد)

- i. د شفیري (Pupation) منځته راتلل د پانو د څنډو په مخصوصو نويو زیریدلو pupal حجرو کې واقع کيږي.
- j. د نوي زیریدلې یا Pupal رشد او انکشاف له ۶ نه تر ۲۲ ورځو پورې په برکي نیسي.
- k. د هغې بالغه حشرات په طلوع کې ظاهر کيږي او په صبايي کې فعال وي، نور فعالیتونه په غروب یا شپه کې سرته رسوي.

(د پاورپواینټ ۵۱ شمیره سلايد)

دا سلايد د شفیري د ژوندانه دوران په ليمويي نباتاتو کې په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۵۲ شمیره سلايد)

3. د دې حشري صدمه يا زيان.

- a. لاروا د ليمويي ونو دپاڼو داخل ته سوی کوي.
- b. دوي د پاڼې وروست شوی نسج ا و غذاي لخته شوو موادو څخه تغذيه کوي. (د پاورپوائنټ په ۵۱ شميره سلايد کي تصوير مشاهده کړئ).

4. کنترول:

- a. بيولوژيکي کنترول او د غورينو متيودونو څخه استفاده کول مناسب دي چي ددي حشري د نفوس په کموالی کي په کار وړل کيدلی شي.
- b. دا چي دا حشره د پاڼې په داخل کي ځای لري نو په دي بنا د هغې له منځه وړل بنيایي يو ستونزمن امر وي.

(د پاورپوائنټ ۵۳ شميره سلايد)

دا سلايد پيچ پيچ شوي لاري په گوته کوي چي د لیسه مچ يا شفيري (Leafminer) د لاروا پواسطه منځته راغلي دي.

(د پاورپوائنټ ۵۴ شميره سلايد)

۱. وړوکی سيب کال (*Cydia pomonella*) يا Codling moth

- 1. د ژوندانه دوران او د هغې تشریح
 - a. شب پره سيب کال کوچک آفت عمده میوه سيب می باشد د نارسيدلی وري مني شپینی پروانه (Codling Moth) د میو د میوو لپاره یو عمده آفت دی.
 - b. نوموړی بالغه حشره خاکستري ته مايل رنگ لري، په خلو وزرونو کي مسي يا خاکستري رنگه خطونه لري او د دوه وزرونو په منځ کي يي فاصله (wingspan) ۱۷ ملي متره دي.
 - c. موثته حشره په میوو يا هم په پاڼو باندې هگی اچوي او هغه لاروا چي تور او زیر رنگه سر لري فوراً له تولد نه وروسته په میوه باندې حمله کوي.
 - d. هره لاروا میوې ته داخليري او په هغه ځای کي د دريو اونيو لپاره تغذيه کوي او وروسته میور ترک کوي چي ژمی او د شفيري حال په بل کوم ځای کي سرته رسوي.
 - e. دا حشرات په عمده توگه د میو له دانو(تخمونو) څخه تغذيه کوي.

(د پاورپوائنټ ۵۵ شميره سلايد)

دا سلايد د وړوکی سيب کال (*Cydia pomonella*) يا Codling moth د ژوندانه مرحلي په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۵۶ شمیره سلايد)

1. له دې حشري څخه منځته راتلونکی زیانونه:

- a. ککړي شوي میوي معمولاً نا رسيدلی پاتي کيږي او له ونې نه غورځيږي.
- b. هر کله چې د حشري چينجی (caterpillar) منی ته داخل شو پس دا منه په مارکیت کې ارزښت او اهميت له لاسه ورکوي.
- c. لاروا د منې داخل ته سوری کوي او د منې دانې او خپله منه په مصرف رسوي يعنی خوري يې.

(د پاورپوائنټ ۵۷ شمیره سلايد)

د پاورپوائنټ دا شمیره سلايد وړوکی سيب (*Cydia pomonella*) يا Codling moth کال د منې په داخل کې په گوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۵۸ شمیره سلايد)

1. کنترول

- عموماً حشره وژونکي (Insecticides) د وړوکو سيب کالو (Codling Moths) د شپې پروانو د کنترول لپاره ترټولو غوره متیود دی.
- دا چې دا حشره د منې په داخل کې ځای لري، نو په دې بنا له خپلو طبيعي دښمنانو څخه په امن کې وي. پس په دې برخه کې بيولوژيکي کنترول میتود نه شي استعماليدلی.
- د دې حشري د کنترول بل میتود د ونې د تنې له ټایپ کولو نه عبارت دی. دا کرنلاره د کارډبورډ (cardboard) په ټایپ پيچلو باندې شامله ده او ياهم د ونې د چارچاپيره قوي کولو باندې مشتمله ده.
- حشري له دې ټایپونو څخه د شفيري دمنځته راوړونکی ځای په توگه استفاده کوي.
- دا ټایپونه له دې وروسته سوځول کيږي.

(د پاورپوائنټ ۵۹ شمیره سلايد)

سره غڼه (*Tetranychus telarius*) و Red Spider Mite

د ژوندانه دوران او د هغې تشریح

مونډه بالغه حشره تقریباً ۰،۶۵، ملي متره اوږدوالی لري، دا حشره بیضوي شکل لري او د شنه یا زیر رنگ لرونکي وي. بالغه مذکره حشره نسبت بالغې مونډې حشري ته لږ څه وړوکی وي او د کم عرضه گيډي لرونکي وي او د ډيرو زیاتو خالونو لرونکي وي. د دي حشري هگی کروي شکل (spherical) لري او د هغې قطر ډیر وړوکی (۰،۱ ملي متره) پوري وي.

(د پاورپوائنټ ۶۰ شمیره سلايد)

څرنګه چې د شفيرو رنگ د میزبان نبات سره تړاو لري، نو په دي بنا د شفيرو رنگ توپيرونه سره لري، ولي معمولاً د کم رنگه زیر یا هم کمرنگه شين رنگ لرونکی وي یا د قهوه يي مايل خاکستري رنگ چې له دوه شنو خالونو یا داغونو سره وي، لرونکي وي. د کيډې اخري برخه مکرراً تیاره شنه وي. لومړۍ مرحله د شپيرو پښو لرونکي وي په داسې حال کې چې دوه مرحله د اتو پښو لرونکي وي. بالغه مونډه حشره د دي لپاره چې د ژوندانه دوران په وروستي فصل کې پيل کړي، ژمي سپري کوي .

(د پاورپوائنټ ۶۱ شمیره سلايد)

دا سلايد د سري غڼي مختلفي مرحلي یا پړاوونه په ګوته کوي.

(د پاورپوائنټ ۶۲ شمیره سلايد)

1. له دي حشري څخه منځته راتلونکي ضررونه:

- a. سره غڼه (Red Spider Mite) په انگور، ځمکنیو توتانو او میوو په ونو باندې هجوم کوي.
- b. دا حشرات له دي کبله چي نباتات سوري کوي او د هغې محتویات څښي هغوي متضرر کولی شي.
- c. دا عمل ددي سبب کيږي چي د نبات رنگ کم رنگه شي او د پانې په پورتنۍ برخه کي داغونه رامنځته شي.

(د پاورپواینټ ٦٣ شمیره سلايد)

دا سلايد د پنیږ د چینجی (mites) پواسطه وارد شوي زیانونه په ګونه کوي.

(د پاورپواینټ ٦٤ شمیره سلايد)

1. کنترول

- بي شمیره مایت وژونکي (miticides) شتون لري چي د دي حشرو په کنترول کي په کار وړل کيږي.
- د پنیږ چینجی (mites) په لږه توګه په باغچه باندې عمده اقتصادي ضررونه واردوي.
- په عمومي توګه که چيري د میوو ونې سالمې او ښه ځای په ځای کړل شوي وي پس د پنیږ چینجی د هغوي د میوو په تولید باندې عمده او اساسي تاثیر نه واردوي.

(د پاورپواینټ ٦٥ شمیره سلايد)

A. د شرقي پنیږ چینجی (*Eutetranychus orientalis*) یا Oriental mite

1. د ژوندانه دوران او د هغې تشریح

- a. بالغه مونثه حشره نسبت نارینه جنس ته لویه وي.
- b. دا حشرات بیضوي او مسطح یا پلن شکلونه لري. د کم رنگه خرمايي رنگ، شین خرمايي رنگ او تیاره شین رنگونو لرونکي وي.
- c. د لیمويي ونو خرمايي پنیږ چینجی یوازې د بالغې مذکرې حشرې پواسطه تشخیص کیدلی شي او ډیر په آسانی سره د تکساس ونو پنیږ چینجی (*E. banksi*) باندې ورسره اشتباه کیدلی شي.

(د پاورپوائنټ ٦٦ شميره سلايد)

- d. مونته حشره يوازې له خپل عمر څخه څو ورځې وروسته په هگۍ ورکولو پيل کوي.
- e. هگۍ د ميزبان نبات د پاڼو د عمده رگونو په امتداد کې اچوي او وروسته له يوې اونۍ يا هم له دې نه کمې مودې کې هغه په بچۍ ورکولو (hatch) پيل کوي.
- f. د دې حشري د ټول ژوندانه اوږدوالی تقريباً له ١٠ نه تر ١٢ ورځو پورې وي.
- g. د بالغې حشري د عمر اوږدوالی د يوې او درې اونيو په منځ کې قرار لري.
- h. د مطلوبو شرايطو لاندې په يوه کال کې له ١٠ نه تر ٣٠ پورې ددې حشري نسلونه امکان لري، البته د جغرافيايي شرايطو په پام کې نيولو سره.

(د پاورپوائنټ ٦٧ شميره سلايد)

دا شميره سلايد د حشري شرقي پښير چينجي (Oriental Mites) د مونث او مذکر جنس په منځ کې توپيرونه په گوته کوي .

(د پاورپوائنټ ٦٨ شميره سلايد)

3. صدمه يا ضرر

- a. د *E. Orientalis* شتوالی د ميزبان د پاڼو د رنگ ورنې (discoloration) پواسطه او د منځني رگونو په امتداد د رنگ تللو خطونو پواسطه او رگونو پواسطه کشف او معلوميدلی شي.

4. کنترول

- د شرقي پښير چينجي عموماً په ليمويي (Oriental mites) ونو باندې پيدا کيږي.
- بي شميره مایت وژونکي (miticides) شتون لري چې د دې حشري په کنترولولو کې په کار وړل کيږي.
- د پښير چينجي (mites) په کمې اندازې سره باغونو ته اقتصادي تاوان رسوي.

- په عمومي صورت سره که چيري د ميوو ونې په سالمه او بڼه توگه ځای په ځای کړل شوي وي پس د پڼير چينجي د هغوي د ميوې په توليد باندې کوم عمده او اساسي تاثير نه غورځوي.

(د پاورپواينټ ٦٩ شميره سلايد)

دا شميره سلايد هغه خساره په گوته کوي چې د شرقي پڼير چينجی پواسطه رامنځته شوي دي.

د دې موخې له تشریح کولو نه وروسته له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو دا معلومه کړي چې آیا دا تشریح شوي حشرات له هغو حشراتو سره چې هغوي را جمع کړي دي یو شی وو. له هغوي نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د ځنیو حشراتو صدمه او کنترول تشریح کړي.

بیا کتنه\خلاصه یا لنډيز: د زده کړو موخو څخه په استفادې سره لوست خلاصه یا لنډيز کړئ. له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې د هرې موخې پورې تړلې منځ پانگې تشریح کړي. د هغوي له ځوابونو څخه د یوه بنسټ په توگه د هغو موخو د تعین او ټاکنې لپاره کومې چې د بیاکتنې لپاره مختلفو تگلارو ته اړتیا لري، تر استفادې لاندې ونیسئ. د ٧٠ شمیرې پاورپواينټ سلايد څخه هم کولی شئ په دې برخه کې استفاده وکړئ.

تطبيق و عملی کردن: له زده کونکو نه غوښتنه وکړئ ترڅو چې (LS: D3-1) لابراتواري صفحه چې د حشراتو د معلوماتو په نامه سره یادېږي، تکمیله کړي. د LS: D3-1 لابراتواري صفحه چې د درجه بندې شوي دستورالعمل په نامه یادېږي هم په دې برخه کې له زده کونکو سره مرسته کیدلی شي.

ارزیابی: ارزیابی باید د زده کونکو په لاسته راوړنو باندې متمرکز وي کومه چې له درسي موخو څخه وي. په دې برخه کې مختلف تخنیکونه د استعمال وړ دي، د بیلگې په توگه په غوښتنیزو فعالیتونو باندې د زده کونکو اجرا کونې. په لیکلې بڼه امتحان یا ازموینه ددې درسي مواد شامله دي.

نمونه يي سوالونو ته ځوابونه:

لنډ ځواب

- D .1
- A .2
- E .3
- B .4
- F .5
- G .6
- C .7

لنډ ځواب

d.

1. مختلف ځوابونه په دې برخه کې شتون لري ولي لاندې ځوابونه هم په کې شامل دي: عضوي کنترول نسبت کيمياوي کنترول ته استعمالونکی شخص له صحي پلوه بڼه دی. د عضوي درملو شیندل نسبت کيمياوي درملو ته رواج او له مصرفه ډک دی. ځني وختونه کيمياوي درمل شیندل کوم چې رواج دي ډیر موثر هم وي.
2. د دې لپاره چې د پنیډ چینی (mites) تاثیر هیڅ کله هم اقتصادي سطحې ته نه رسیږي نو په دې بنا درمل شیندل ضرور نه وي. که چیري پراخه سرایت یا خپریدنه شتون ولري پس له مایت وژونکو نه استفاده کیدلی شي.

امتحان(ازمونه)

دریم لوست: د مغز لرونکو اوغیر مغزي میوو (Fruits and Nuts) د حشراتو تشخیص

او کنترول

لومړۍ برخه: مطابقت یا اړیکه ورکول

رهنمایي (لارښوونه): لاندې هرې یوې اصطلاح ته د هغې له درست ځواب سره اړیکه ورکړئ. توری د

هغې د تعریف په اساس نوشته کړئ:

- هگی
- بالغ
- شفیره
- مرحله
- لاروا
- پوپا
- Imago

-----1 د دوه پوستکی اچولو په منځ د حشري د یوې تاریخې مرحلې نه عبارت دي.

_____ 2 په انکشاف کونکی شفیره باندې شامل دي.

_____ 3 یوه بله اصطلاح ده چې د بالغ، یا هم نهایې مرحلې لپاره په کار وړل کیږي.

_____ 4 له هغه نوم نه عبارت دی چې د حشري د ځوانۍ مرحلې ته چې قسماً د

میتامورفوزیس (metamorphosis) مرحله یې تیره کړي وي، منسوبیږي.

-----5 دا نوم هغه ځوانې حشري ته ورکول کیږي چې په برجسته توګه د بالغې (adult) مرحلې

څخه توپیر ولري.

-----6 دریمه مرحله د پروانو او حشراتو د ژوندانه په تاریخه هغه مرحله ده چې حشره د

میتامورفوزیس (metamorphosis) کامله دوره طی کړي وي او د هغې لاروايي جسم په بالغې حشري

باندې بدل شوي وي.

-----7 د حشري رسیدلی (mature) شکل دی چې د مثل د تولید قدرت ولري.

دوهمه برخه: لنډ ځواب

رهنمایي (لارښوونه): ددې لپاره چې لاندې سوالونه مو ځواب کړي وي، لطفاً تاسې د هغې سره

تړلي معلومات برابر کړئ.

2. د حشراتو عضوي کنترول نسبت د هغې کیمیاوي کنترول ته څه دی؟
تشریح یې کړئ.

3. داسې فرض کړئ چې تاسې په خپله باغچه کې د پنیر چینجی (mites) پراخه سرایت مشاهده کوی، پس د هغې د کنترول لپاره کوم کار سرته رسوی.

Insect Information د حشري معلومات

اوس چي تاسې د عامو حشرو په برخه كې معلومات حاصل كړي دي، تصميم لري ترڅو د معلوماتي مواد سند برابر كړئ ترڅو د زده كونكو او باغچو لرونكو لپاره توزيع كړل شي. پس دا ستاسې معلوماتي مواد په لاندې معلوماتو باندې شامل دي:

د حشري نوم: دواړه لاتيني نوم او محليي نوم
تشریح: د ژوندانه د دوران په برخه كې روښانتيا (هگي، شفيړه، بالغه او نرو د حشري په پام كې نيولو سره) ونه په څه ډول سره متاثره كوي
كومه نوعه (species) ونې په عام ډول سره دا حشره تر حملې لاندې راوړي
د هغې د كنترول لپاره ځنې كړنلاري په څه ډول دي: (كونسيشن وكړئ ترڅو چي عضوي/ كيمياوي او بيولوژيكي ميتودونو ته ورته د كنترول لاري چاري ذكر كړئ)
آيا دا حشره محلي يا ځايي دښمن لري؟
نور په زړه پوري حقيقتونه: (لږ تر لږه دري حقايق)
فارمټ بايد چي د الفبا په تورو سره ترتيب شي. ددي لپاره چي له تهيه شوو معلوماتو څخه استفاده وشي بايد دستورلعمل هم برابر كړل شي.

د حشري د معلوماتو دستورالعمل

| درجه | دري درجي | دوه درجي | يوه درجه | صفر درجه | جنس (Item) |
|------|--|--|--|---|--|
| | دواړه عام او لاتني نوم يي شتون لري او املا يي درسته ده . | عام نوم او لاتيني نوم لري ولي املا د هغې درسته نه ده | يا يي لاتيني نور ورک شوي او ياهم د هغې عام نور ورک دی او د هغې املا درسته نه ده. | عام يا لاتيني نوم نه لري | نوم |
| | د حشري د ژوند دوران د ټولو مرحلو تشریحات يي احتوا کړي دي. | تشریح کم ترکمه د حشري د ژوندانه د دوران د يوي مرحلي لرونکي نه وي. | د هغې په تشریح کي دوه يا زياتي مرحلي ورکي شوي دي | د هغې تشریح او روښانتيا شتون نه لري | تشریح او روښانتيا |
| | د ضرر او خساري په برخه کي معلومات وړاندي شوي دي. | د خساري او ضرر په برخه کي معلومات برابر شوي دي ولي د نورو معلوماتو امکان هم شتون درلود | ډير کم معلومات د ضرر او خساري په برخه کي برابر شوي دي. | د خساري او ضررونو تفاضل نه دي برابر شوی . | صدمه |
| | ټولي جوري شي ټاکنې شامل شوي دي مثلاً عضوی/ کيمياوی/ بيولوژيکی ټاکل | ممکنه ټاکنې په جوړونکي برخه کي لست شوي دي ولي د زياتو ټاکنو نه استفاده کيدلی شي. | است زياتو ټاکنو شتون درلود ولي لست شوي نه وي. | د کنترول ټاکنې نه دي برابرې شوي. | کنترول |
| | د نبات عمده نوعي (species) چي د هجوم لاندې قرار نيولی دی، لست شوي | د نبات ځني عمده نوعي نه ليدل کيږي | د نبات عمده نوعي (species) چي تر حملي لاندې راغلي نه ليدل کيږي | د هغو نباتاتو نوعي (species) چي تر حملي لاندې راغلي دي نه دي ذکر شوي. | د هغو نباتاتو نوعي چي تر حملي لاندې راغلي دي |
| | ټول مهم طبيعي دښمنان ذکر او لست شوي دي. | طبيعي دښمنان لست شوي ولي ځني له هغوي نه دي ذکر شوي | اکثره طبيعي عمده دښمنان ذکر شوي نه دي. | طبيعي دښمنان يي ذکر شوي نه دي. | طبيعي دښمنان |
| | دري لست شوي حقايق | دوه لست شوي حقايق | يو لست شوی حقيقت | هيڅ حقيقتونه لست شوي نه دي | په زړه پوري حقايق |
| | معلوماتي مواد ډير په زړه پوري او له مقصده ډک دي. | درسي مواد ډير ښه ډيزاين شوي ولي اصلاح ته اړتيا لري. | د معلوماتو موادو اصلاح او بهبود ته اړتيا لري | درسي مواد د قناعت وړ نه دي | د اسنادو عمومي ډيزاين |

