

د (ج) برخه: د آفاتو اداره (Pest Management)

لومړۍ لوست: د آفاتو بشپړه اداره (IPM)

د زده کوونکو روزنیزې موخي:

ددی لوست په پایله کي به زده کوونکي لاندي موخو او هدفونو ته ورسیزې:

١. د آفتوно بشپړه اداره (IPM) بیان او د هغه مربوط بنستونه او مفهومونه به په ګوته کري.
٢. د آفتوно د بشپړي اداري (IPM) کتني کرنهني او چاپریال ته څه دي بیان بې کري.
٣. د آفتوно پولونه په ګوته او بیان کري.
٤. د آفتوно د کنترول د استراتېجیکانو دللونه بیان او توضیح کري.

د لوست لپاره په نظر کي نیوں شوی وخت: 2 ساعته

د سرچینو سپارښته : لاندنی سرچینی کیدای شي ددی لوست د تدریس لپاره ګټوري ثابتی شي

- ددی درسی پلان لپاره کمپیوټري پاورپائیت پروگرام هم چمنو شوی دي.

د سامان آلاتو، وسایلو او اړین تجهیزاتو لست

سپینی پانی د لیکلو لپاره

پراجکتور

پاروپائیت سلايدونه

شفات سلايدونه

د زوده کوونکو د لايراتواري پانو کلپي

اصطلاحات: دغه لاندی اصطلاحات په دغه لوست کي بیانیږی: (دغه اصطلاحات په ۲، ۳ پاورپائیت سلايدونو کي هم ذکر شوی دي)

غیر عضوي (بي خانه)	○
کلنی هزره نبات	○
بکتريا	○
دوه کلن هرزه نبات يا ګیاه	○
Biennial weed	○
بیولوژیکی کنترول	○
عضوی يا ځانداره	○
Biotic	○
عارضی ناقل	○
Causal agent	○
کیمیاوی کنترول	○
Chemical control	○
پاکه کرنه (خانګری کر هنیزی کرنی)	○
Clean culture	○
زراعتي يا کر هنیز کنترول	○
Cultural control	○
د اقتصادي زیان (تېپ) میزان	○
Economic injury level	○
د اقتصاديتوب حد (مدخل يا آستانه)	○
Economic threshold	○
محوه کول، جررى ويستل	○
Eradication	○

فجی (قارچ) Fungi	○
ژینتیکی کنترول Genetic control	○
د فجی رسی دوله جوربنت Hyphae	○
Integrated pest management (IPM)	○
د آفتوونو بشپړه (کامله) اداره	○
مهم آفت Key pest	○
دنبات نارو غی Plant disease	○
قرنطین Quarantine	○
قانونی کنترول Regulatory control	○
د اوږی یو کلن نبات Summer annuals	○
تر هدف لاندی آفت Targeted pest	○
حشره خورونکی نبات Trap crop	○
وایرسونه Viruses	○
هرزه (ناغوشتل شوی ګیاه) Weed	○
د ژمی یو کلن نبات Winter annuals	○
میخانیکی کنترول Mechanical control	○
د فجی وده کوونکی رشته (تار) Mycelium	○
پرازیتی دغوبنی چنجی Nematodes	○
مضره هرزه ګیاه یا نبات Noxious weed	○
خو کانه هرزه ګیاه Perennial weed	○
آفت Pest	○
د آفت ضد درملو په وړاندی مقاومت Pesticide resistance	○
د آفت د نفوس تعادل (سکون او آرامتیا) Pest population equilibrium	○
د آفت بیا ظهور یا سر راپورته کول Pest resurgence	○

په زړه پوري میتود او ګرناړه: له په زړه پوري شیوی څخه کار واخلي تر څو زده کوونکي د لوست د جذبولي لپاره چمتوکړي ، بنوونکي اکثراً د تولګي او د زده کوونکو د شرایطو سره سم د لوست میتولدلوژۍ برابروي لاندی میتود کیدای شي یو له دغو ممکنه میتودونو څخه وشمیرل شي.

له زده کوونکو څخه وغواری چې تر یو آفت تشریح کړي او د کنترول لپاره بې د یوی بشی او مناسبې طریقی نوم واخلي، زده کوونکي چې کوم بحثونه سره کوي . له هغوي سره مرسته وکړي چې اصلی موضوع (IPM) سره بحثونو تراو ولري.

د محتویاتو لنډیز او د لوست ګرناړی او استراتیژیکانی

لومړۍ هدف یا موخه: د آفتوونو اداره له (IPM) څخه په ګټه اخستی سره تشریح او بیان کړي او د هغه اصول او مفاهیم په ګوته او بیان کړي.

۴ شمیره پاورپائیںټ سلاید

I. د نباتاتو آفتوونه د سترو زیانونو لامل او سبب ګرځی، داسی لاری چاری شته چې د آفتوونو زیانونه او خسارې تر دیرې اندازی پوري کموی او یا یې په پوره توګه له مینځه وړي، له داسی استراتیژیکانو او ګرناړو څخه ګټه اخستی کیدای شي چې د آفتو نفوس (دیرښت) اداره او کنترولوی تر څو هغه زیانونه چې د ګټې د کمیو لامل کېږي په ټیټه کچه سره وساتی

الف) د نبات د ترویج وده، د حشراتو، هرزه وابسو، او نارو غیو کنترول او اداری خخه عبارت دی چی
د مناسبو او بشپړو لاروچارو په کار اچولو سره ترسره کېږي

۵ شمیره پاورپائیت سلاید

۱. **IPM** (د آفاتو اداره له مناسبو لاروچارو خخه یه ګټه اخستنه) عبارت له هغه منظم پروگرام خخه ده چی
په هغه کې د آفاتو د کنترول او اداری له بېړو بنو موجودو مېټودونو خخه د آفاتو د اقتصادي زیانونو او د
هغوي د منفي تاثيراتو سطحه پر انسانانو، اهلی ځارویو او د ژوند په چاپېړیال باندی د تېټی کچی ساتلو په
موخه ورڅه ګټه اخستن کېږي. د آفاتو پوره اداره (IPM) د آفتوونو د کنترول استراتېژۍ ده چې د کنترول
په څوګونو ځانګرو کړونو (عملکردونو) باندی ولاړه ده د آفاتو اداره د هغه زیان اندازه معلوموی چې
تحمل يې د کنترول له کولو مخکی ممکنه وي

۶ شمیره پاورپائیت سلاید

۲ د اقتصادي زیانونو سطحه (کچه) هغه نفطه ده چې په هغه کې د آفتونو د کنترول لګښت مساوی کېږي د
هغه زیان او خساری سره چې د آفت په وسیله سره مینځ ته رائۍ د اقتصادي تې پا زیان سطحه د حاصلاتو
د احتمالی زیانونو د تخمين، د نبات ارزښت او د درمانی له مصرف معلومولو خخه عبارت دی. همدارنګه د
اقتصادي سطحی تخمين په ګوته کوي چې تر کومه حده پوری زیان او خساره تحمل کیدای شي.

۳. د اقتصادي حد میزان: پر یوه نبات باندی د حشرو د شمیر یا هغه ضرر او زیان چې نبات ته یې حشري
رسوی کوم چې په اقتصادي توګه د هغوي کنترول تصدیق او توجیه کیدای شي. کله چې د آفتوونو نفوس
(دېرېشت) اقتصادي حد یا آستانې ته ورسیږی باید د کنترول افدام وشي. د آفتوونو دېرېښت مخکی له دی چې
اقتصادي کچې ته ورسیږی باید مخه یې ونیول شي.

۷ شمیره پاورپائیت سلاید

پ) له ساحي خخه کتنه د **IPM** د برپاليټوب ستر لامل بل کېږي، چې دغه لبنده د دېزگر او یا هم
د ګمارل شوی شخص لخوا ترسره کېږي چې د آفت نفوس (دېرېښت) او د نبات شرایط په منظمه
توګه تر څارنې لاندی نیسي.

۱. څاروونکي شخص معلومات راټولوی او په ګوته کوي چې کوم آفتوونه زیان رسوی او
هر آفت د ژوند په کوم پېړاو کي قرار لري. آیا د آفت نفوس د دېرېښت په لوري
درومي او که د کمبنت په لوري.

۲. د آفت صحیح پېژندل او د هغوي بیولوژیکی ځانګرتیاوى درک کول دېر مهم ګنل
کېږي. یوه برپالي او کاميابه اداره د آفتوونو تر مینځ بیولوژیکی ضعیفي اريکي او تکي
پېدا کوي اصلی آفت هغه آفت دی چې په یوه ځانګري نبات باندی په منظمه توګه واقع
کېږي او حمله کوي.

۸ شمیره پاورپائیت سلاید

ت) د نبات د بیولوژی او د هغه د ایکوسیستم پېژندل د **IPM** (لپاره دېر مهم د نبات ایکوسیستم د
ژونديو او غیر ژونديو موجوداتو تاثير د نبات د ژوند په چاپېړیال باندی دی.

۱. د ایکوسیستم (Biotic) حیاتی برخی: عبارت له ژوندیو موجوداتو څخه دی لکه نباتات او حیوانات د ایکوسیستم (A biotic) غیر ژوندی برخی عبارت له غیرحیاتی موجوداتو څخه دی لکه خاوره او اویه

۲. د آفتونو د کنترول اداره کوبنېښ کوي تر څو پوه شی چې ایکوسیستم د آفتونو د نفوس په کمولواو تېټولو کي څومره نفوذ لري او هغه تر فشار لاندی راولی. د آفتو د نفوذ تعادل آرمتیا یا سکون، هغه وخت منیځ ته رأی چې کله د آفتونو تعداد ثابت او باقی پاتی شی

** له TM-1:G او ۱-G درسي توکيو څخه د بصری توکيو په توګه د لوست د لیکچر لپاره کته واخی. له ۹ او ۱۰ شميره سلايدونو څخه هم پدي باره کي ګته اخستلای شي، د آفتونو ضد درملونو نومونه واخلي چې ستاسو په منطقه کي خلک له هغو څخه کته اخلى، داسی پوښتني هم مطرح کري او له زده کونونکو څخه پوښتنه وکري چې ولی غواړو چې د آفتونو د اداري لپاره نوری لاري چاري پیدا کرو. خانګرۍ بیلکي هم بیان کړي چې د آفت ضد درمل په کوم ځای کي بنه او مناسب ندي،

دوهم هدف يا موخه: د آفتونو د بشپړی اداری کتي د کر亨نی او چاپيریال لپاره بیان او تشریح کړي

۱۱ شميره پاورپائينت سلايد

۱. د آفتونو بشپړه اداره د کر亨نی او د چاپيریال لپاره دېږي ګتي لري. دغه ګتي د ډمکی د قدرت ساتني په اړه چې د انسانانو د دېږیدونکو اړتیاو سره تراو لري مرسته کوي

(الف) زراعتی ګتي نظر په نبات او هغه حد پوری چې آفتوه د تولیداتو د اقتصاديټوب مانع ګرځي اړه لري، د آفتونو له اداري څخه موثر ګته اخسته د دقیق پلان غوښتنه کوي د آفتونو بشپړه اداره د زراعتی صنعت لپاره عبارت دی له:

۱۲ شميره پاورپائينت سلايد

۱. د آفتونو درملنی په لګښتونو کي کموالي. کله چې د آفتو له کنترول (IPM) څخه کار اخستل کېږي، نه یواځي دا چې د درملنی لګښتونه تېټيری بلکې د سامان آلاتو کارونه هم کمېږي.

۲. د درملنی اندازه کمېږي، دوخت له ضایع کیدو څخه مخنيوی کېږي او د هغه مزدور چې د درملنی لپاره کارول کېږي د لګښت مخنيو یې کېږي

۳. د آفتو ضد درملنی په وراندي پایښت او مقاومت لېږ وي. د حشراتو، هرزه وابنو او د نورو آفتو پایښت او مقاومت د آفتو ضد درمل په وراندي دېږي کم دی. یا په بله معنی کله چې د آفتو ضد درمل کارول کېږي د هغه موثریت دېږ وي.

۱۳ شميره پاورپائينت سلايد

(ب) د آفتو د اداری (IPM) ګتي په کر亨ه کي دا مرسته هم کوي تر څو د ژوند چاپيریال د خلکو لپاره په دوامداره توګه او په زړه پوری وساتل شی دغه ګتي په لاندی توګه دی:

۱ د کړتیا کموالي. که د آفتو د کنترول اداري څخه کار و اخستل شي، چاپيریال په لېږ اندازه سره تنزيل کوي د آفتو ضد درمل بقايا په خاوره، اوبو او طبیعی سرچینو کي شکل او بنه نه نیسي. (Degradation)

۲. په خوارکي توکيو باندی لو پاتیشونی- د آفاتو د اداری د کارولو په پایله کي په کمه اندازه سره ددرملو پاتیشونی پر غذایي توکيو باندی پاتی کيري. چي دغه کرنه د انسانانو اخته کیدنه د هغو درملو په وراندي چي د آفاتو پر ضد کارول شی را کموی

۳. د انسانانو په روغتیا کي بنه والی- IPM د خوارکي توکيو د بیربنت لامل گرخی چي د انسانانو د روغتیا لپاره بیر بنه دی. هغه پاتیشونی چي د سرطان دناروغی لامل کيری په کمه اندازه يا هم هيچ په غذایي توکيو باندی نشه.

** له زده کونکو څخه پوبنته وکري چي آيا کله هم د (IPM) په باره کي څه اوريدلی و، او آيا له دی ډوله د افتونو له اداری څخه ګته اخلي، زده کونکي وهخوي چي خپلی تجري ګدی کري. له ۱۴ سلайд څخه هم د ګټورو حشراتو د بحث په اړه ګته اخستل کيری. او دا معلومه کري چي دا ډول حشری ددوی په منطقه کي شته که نه!

دریم هدف یا موخه: د افتونو دولونه بیان او تشریح کړئ

۴ شمیره پاورپائیت سلاید

III. د امریکي په متعدد ایالاتو کي د افتونو زیان او خساره یو پر دری د دنباتاتو د ټولو احتمالي تولیداتو تخمين شوی دی.

(الف) ددی لپاره چي د آفتونو په نتیجه کي د محصولاتو زیانونه کم او د اداری بریالیتوب بی تضمین شی . ضروری ده چي د افتونو ګروپونه او د هغوی بیولوژی درک شی.

۶ شمیره پاورپائیت سلاید

آفت څه شی: آفت هغه عامه اصطلاح ده چي د هر ژوندی موجود لپاره چي بشري تکلیفونه او فعالیتونه تر منفي تاثیر او اغزری لاندی راولی د آفت په نوم باندی یادیږي. د آفتونو ضد درمل یا د هغه کیمیاوی مادو ټولکی چي حشرات وژنی په لاندی توګه دی:

د آفت ضد درمل طبقه	د آفت ډول
د کنی ضد درمل (اکاریساید)	کوچنی چینجیان او کنی
د الونونکی ضد درمل (اویساید)	اللونکی
د فنجی ضد درمل	فنجی
د هرزه ضد درمل	هرزه ګیاه
د حشری ضد درمل	حشرات
د چنجی ضد درمل	د ګوشی چنجی
نیماتاساید	ژونکی خانوار
د خناور وژونکی درمل	

۱۷ شمیره پاورپائیت سلاید

(ب) د نباتاتو هزره (Weeds) څه شی دی؟ دا هغه نا مطلوب او ناغوبنټل شوی ګیاه یا نبات دی چي په عمومی توګه بی ګتی بل کيری. هرزی د عمر په اساس او دهفوی د زرغونتوب او بیازیروونی د ودی په اساس په دریو کېګوریو باندی ويشن کيری. ګلنی هزره (Annual Weeds) دا هغه نبات دی چي دژوند دوره د رشد او ودی په یو ه موسم کي ترسره کوي. دوه ډوله یو ګلنی هرزه مینځ ته راخی او هغه د کال په وخت پوری اړه لری چي دوی پکښی توکیدنه کوي

دوه دوله کلن هرزه گیاه د کال د وخت پر اساس چی هفوی په کی توکیدنه کوی واقع کیروی.

۱۸ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۱. ژمنی یو کلن هرزه گیاه: په منی کی د تخم توکیدنه کوی او د پسلی تر وروستیو پوری په فعاله توګه وده او نمو کوی او تخم (زنی) تولیدوی او د تودوخي په لوره درجه او د اویو د کمبنت له وجهه له مینځه ځی.

۲. اوینی یو کلن هرزه گیاه: د پسلی په وروستیو کی د تخم توکیدنه کوی او د تودوخي په تیته درجه او بېره يخنی کی له مینځه ځی.

۱۹ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۳. دوه کلن هزره گیاه: دا هغه نبات دی چی وده او نمو د دوو موسونو په دوره کی ژوندی پاتی کیروی، په لومړی کال بی یواحی غیر زوجی برخی وده او نمو کوی چی پانی ید او ریښی څخه عبارت دی ددهم کال په دوران کی، نبات خپل زوجی وده پوره کوی، او په دی دوره کی نبات ګل او زنی تولیدوی.

۴. څو کلن هرزه گیاه: دا هغه نبات یا گیاه ده چی کولای شی له دوو نمووی موسونو څخه د بېر وخت لپاره ژوندی پاتی شی او کولای شی د زوجی یا غیر زوجی ودی او نمو له لاری بیا تولید وکړي.

۲۰ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۵. زیان رسونکی هرزه نبات: هغه نبات یا گیاه ده چی خپل چاپېږیال کی نور ژوندی موجودات ضعیفه کوی او د سترو زیانونو لامل کیروی. د دغه ګیاو کنټرول او اداره پېر ستونخمن کار دی او د بېر وخت غوبښته کوی تر څو اداره او کنټرول شی. وروسته له کنټرول څخه هم دقیقه څارنی ته اړتیا لري..

۲۱ شمیره پاورپاینٹ سلайд

د حشراتو ډولونه د نورو ژوندیو موجوداتو پر پرتله بېر زیات دی ددی لامل او علت دا دی چی
حشرات د بېر چیانو د زېروني قدرت او توانایی لری او په بېر کم وخت کی بچیان فزیکی
بلوغ ته رسپری دغه ډول حشرات ددی لپاره چی خپل خواره له کرل شویو نباتاتو، انبار شویو
محصولاتو او له ځنګلاتو څخه تامینوی نو د سترو اقتصادی زیانونو لامل او سبب کیدای شی.

۲۲ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۱. حشرات ژولو له لاری تغذیه کوی او که د چېچلو له لاری

۲. د ژولو په نتیجه کی بی د زیان نښی عبارت دی له: د پانو له مینځه تلل، د دېونو سوروی کیدل او د ریښو خورل کیدل

۳. هغه حشرات چی د چېچلو له لاری خوراک کوی ددی لامل کیروی چی د نبات پانی داغ پیدا کړي، د پانو سوزیدل مینځ ته راشی او بالآخره نبات کور (خم) شی

۴. لکه څرنګه چی حشره د هګی له مرحلی څخه د څوانی تر پیاو رسپری د ودی او نمو بېری او مرحلی تیروی چی هغه ته (metamorphosis) یا د بنی بدلون وايې.
دوه دوله میتامورفوسز موجود دی: یو یې تدریجی یا نابشپړه او بل یې مکمل یا بشپړه.

۲۳ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۵. تدریجی میتامورفوسیز: د ژوند په دریو مرحلو باندی مشتمله دی: هگی، نابالغه حشره او خوانه حشره تر هغه پوری چی حشره بالغه شوی نه وی خو ئلی پوست یا ویتنه اوچونه ترسه کوی او بیا بلی مرحلی ته داخلیری

۶. بشپړه میتامورفوسیز د ژوند خلور پراونه لري: هگی، لاروا، نابالغه حشره او خوانه حشره. د لاروا پراو هغه مرحله ده چی حشره وده کوی، نابالغه مرحله هغه ده چی حشره استراحت کوی، چی پدی مرحله کی لوی مورفولوژیکی تغیرات د لاروا له حالته د حشری د بلوغ حالت ته راخی.

۲۴ شمیره پاورپاینٹ سلайд

ج) د نبات ناروځی: د نبات هر ډول غیر عادی نمو او ودی ته دنبات ناروځی ویل کیروی، پر نبات باندی د ناروځیو واقع کیدل پر دری عواملو یا فکتورنو باندی ولاړ دی: د ناروځی ارگانیزم یا اتفاقی عامل (هغه ارگانیزم چی ناروځی مینځ ته راولی) باید موجود وي. اتفاقی عامل له هغه ارگانیزم څخه عبارت دی چی ناروځی مینځ ته راولی. د چاپرال برابرالی باید د اتفاقی عامل لپاره موجود وي.

۲۵ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۱. ددغو فکتورنو او عواملو تر مینځ تراو د ناروځی د مثلث په نوم یادیږي. باید داسی د ناروځیو د کنټرول پروګرام طرح او دیزاین شی چی هر یو او یا هم ټول عاملونه او فکتورنه متاثره کړی (تر کنټرول لاندی راشی)

۲. ناروځی کیدای شی د ژوندیو (abiotic agent) یا غیر ژوندیو (biotic agent) عواملو په وسیله سره و هڅول شی

۳. .
۳. غیر حیاتی ناروځی: له هغه ناروځیو څخه عبارت دی چی د چاپریال یا د بشری فشارونو په نتیجه کی مینځ ته راغلی وي.

۴. Biotic diseases ژوندی ناروځی: هغه ناروځی چی د ژوندیو موجوداتو (ارگانیزم) په وسیله سره مینځ ته راغلی وي. ارگانیزم پرازیت دی که چېری هفوی له نورو ژوندیو موجوداتو څخه چېل خواره لاس ته راوري.

۲۶ شمیره پاورپاینٹ سلайд

ح) د اتفاقی عاملینو بیلګی عبارت دی له فنجی، بکتریا، ویرسونه، غوبنینه چنجی او د پرازیتی نباتاتو هگی.

۱. فارچ یا فنجی د نباتاتو د ناروځیو له مهمو عواملو او فکتورونو څخه شمیرل کېږي Fungi له هغه نبات څخه عبارت دی چی کلوروفیل نلری، د فنجی اندامونه هغه تارډوله جورښتونو څخه عبارت دی چی د hyphae (رسی ډوله جورښت) په نوم یادیږي. کله چی hypphae (رسی ډوله جورښت) سره په یوه ګروب کی یواحی شی هغه ته mycelium (یا د فنجی د مولد ویل کېږي. فنجی کولای شی بیا زیرونه (د مثل تولید) وکړي. او د هګیو د تولید له لاری د ناروځیو لامل او سبب شی. فنجی کولای شی په زوجی اویا غیر زوجی عاملونو سره هګی تولید کړي.

۲۷ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۲. بکتریا (*Bacteria*) یو حجری مایکروسکوپی نبات دی بکتریا نبات ته د زخمنو یا هم د طبیعی سوروبو (مساماتو) له لاری نتوخی.

۲۸ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۳. ویروسی ناروغی دیری نبئی او علامی له چان خخه بنی، یو له علامو او نبنو یی د کوربه نبات د بنی تغییر دی چی د ناروغی په نتیجه مینځ ته راغلی. حلقوی لکی (داغونه)، د نبات د ودی دریدل، دنبات بد څیره کیدل او دنبات موزاییک کیدل د ناروغیو له نبنو او علامو خخه شمیرل کیږي. د موزائیک نښه د پانی له هغه شکل خخه عبارت دی چی پانه روښانه اوتياره شین رنگ ولري. ویروس له نوکلیک اسیدونو خخه جور او د پروتینی پوشونو (غلاف) په وسیله سره چاپره شوی دی، ویرسونه کولای شی دنبات میتابولیزم د پروتین د اجزا او د متاثره کولو له لاری تغییر کړی. نباتی ویرسونه د زنو، حشراتو، غوشینو چنجیو، فنجی، پیوند کولو او د تخنیکی وساپیلو له لاری نبات ته داخل شی. ویروسی ناروغی دیری علامی او نښی له چانه بنی. یو د علایمو یا نبنو خخه یی د کوربه نبات د شکل تغییر دی چی د ناروغی په سبب سره مینځ ته راغلی ده. حلقوی لکی (داغونه)، دنبات د ودی دریدل، دنبات بد څیر کیدل او دنبات موزاییک کیدل د ناروغیو له نبنو او علامو خخه شمیرل کیږي.

۲۹ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۴. دغوبنی چنجی یا *Nematodes* عبارت له هفو چنجیو خخه دی چی په خاوره یا اوبو کی د حشراتو په مینځ کی او هم دنبات او حیوان د پرازیت په شکل باندی ژوند وکړي. غوبنی چنجی دیر کوچنی او دنبات د ریبنو، دیونو او دیابلو د نسجونو د خورلو له لاری نباتاتو ته زیان او ضرر رسوي.

** له G1-3, G1-4, TM:G1-5 د رسی توکیو خخه د لوست د لیکچر او بحث په توګه ګته واخلي. ۳۰ او شمیره سلایدونو خخه هم په دی اړه ګته اخستلای شي. له LS:G1-1 د زده کوونکو د لا غښتلیبا او تقویت په اړه تر څو مفاهیم بشه زده کړی ګته واخلي.

څلورم هدف یا موخه : د آفتونو د کنټرول د استراتیژیکانو ډولونه

۳۲ شمیره پاورپاینٹ سلайд

IV. علت و دلیل استفاده از شیوه های IMP کنټرول افات و حفاظه نباتات این است که اتكاء بالای ادویه های کیمیاوی بمثابه یگانه وسیله کنټرول افات می تواند به مقاومت افات، ظهور مجدد افات و تأثیرات زیان اور احتمالی به انسانها و محیط ، منجر گردد.

الف) د آفتونوبشپړه اداره (IPM) د آفتونو د زیانونو د کمولو په موخه له کیمیاوی او غیر کیمیاوی میتودنو او کړنلارو خخه ګته اخلي. دا پریګره چی له کومی کړنلاری او میتود خخه کار و اخستل شي په دی پوری اړه لري چی ستونځه په دقیقه توګه وڅارل او تحلیل شي همدارنګه دنبات په اړه معلومات، خای، ډول یا نوعه اود کېښت ډول په اړه بی معلومات تر لاسه شي. د (IPM) میتودونه یا کړنلای پر لاندی برخو شامله ده:
(a) بیولوژیکی.

- (b) کیمیاوی
- (c) کرهنیزی کرني
- (d) میخانیکی
- (e) خارنه
- (f) او جنیتیکی کنترول

٣٣ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۱. بیولوژیکی کنترول **Biological control** په دی طریقه سره د آفت د ډیرښت او نفوس د کموالی لپاره له ژوندیو موجوداتو څخه ګټه اخستن کیری. دغه ګټور ژوندی موجودات د آفاتو طبیعی دبنمنان دی. دغه موجودات پېڅل کوربه آفت باندی نېټلی، په هغوي کی ژوند کوی تر هغه پوری چی هغوي تر خپل اثر لاندی راولی. پرازیتونه، بشکار کوونکی ځانور د بیولوژیکی کنترول په توګه کارول کیدای شي.

٤ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۲. کیمیاوی کنترول **Chemical control** کیمیاوی کنترول د آفاتو د اداری د پروگرام یو نه بیلیدونکی برخه شمیرل کیری. کیمیاوی کنترول د آفاتو ضد درملنو په ګټه اخستلو سره د آفاتو د نفوس او د ډیرښت د مخنیوی په موخه کارول کیری. د آفتوно ضد درملو په وراندی مقاومت یا (**resistance Pesticide**) دیوه ژوندی موجود غښتلنیا او توانایی څخه عبارت دی چی د آفت ضد درملو مهلهکه سطحه زعملی شي. د آفت بیا رابسکاریدل (**Pest resurgence**) د آفت له هغه توانایی څخه عبارت دی چی آفت وروسته له دی چی د آفاتو د کنترول او اداری د تابرو په نتیجه کی له مینځه ولاړ شي او یا کم شي بیا سر راپورته کړي.

٥ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۳. زراعتی کنترول (**Cultural control**) له دغه میتود او کرنلای څخه داسی کار اخستن کیری چی د آفت د تغذیي، ژوندون، بیازیرونی لپاره د کښت ځای غیر مساعد کیری تر خو د نبات روغتیا لا نوره هم بنیګنه ومومى. ددغه کرهنیزی یا زراعتی میتودنو بیلګی عبارت دی له : د ډمکی کرهن، کرهنیزه تناوب، دکرهن او ریښی د نېټو برابرول، د خربولو پلان او تدبیر، د نبات د ډول انتخاب، پاک تخم او لومي(مانع) یا د تخم عفونی کول. (Clean culture) هغه ځانګړو کرنو څخه عبارت دی چی د آفت د روزنۍ او د ژرمی تیرولو عوامل له مینځه وری. (Trap Crop) له هغه چمتو او آماده شوی بڼات څخه عبارت دی چی حشری خوري، دغه نبات په یوه ځانګړی ځای کی کرل کیری دغه نبات بیا هلتنه یا له مینځه ځی او یا د آفاتو ضد درملو په وسیله سره یې تداوی کیری

٦ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۴. میخانیکی کنترول **Mechanical control** په فزیکی توګه د آفت له مینځه ورل او یاهم د آفت لرى سائل دی په دی میتود کی له حايل (مانع) او یا له لومو څخه کار اخستن کیری تر خو حشرات کير یا یې له مینځه یوسې.

۰. د نری په ځینو برخو کی حکومتونو داسی قوانین وضع کړی چې د معلومو آفتونو ننوتل یا ور غزېدل هغو ځایونو ته منع کړي کومو ته چې آفاتو سرایت نه وی کړي. چې دغه عمل د قانونی کنترول په نوم سره یادېږي (regulatory control).

٧ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۶. خارنیزی ادارې او ارګانونه کوښن کوي چې د آفتونو ځینې دولونه چې تهاجم او حمله کوي کنترول کړي او یا بې له مینځه یوسې. د حیواناتو او نباتاتو له قرنطین څخه استقاده کوي ځکه کیدای شي محمولی په معلوم شوی آفت باندی ککړي وی (**quarantine**) قرنطین په آفت باندی د ککړو توکیو جلا یا بیل سائلو

خه عبارت ده. تر نظر لاندی آفت (*targeted pest*) له هغه آفت خه عبارت دی چي د هغو شیوع او سرایت ستر اقتصادي زیانونه اپوی، کله چي يو آفت معلوم او مشخص شی، بیا یی د له مینځه ورلو پروگرام پېل کېږي. له مینځه ورل (*Eradication*) دیوه آفت په پوره او بشپړه توګه له مینځه ورل يا محوی خه عبارت دی. دغسی کنټرول دېر ستونخمن او د دېر لوګښتنو غوبښته کوي.

٣٨ شمیره پاورپائیت سلايد

٧. ژینتیکي *Genetic control* په ژینتیکي توګه د ژونديو موجوداتو تغیر تر څو د آفتونو پر ضد مقابله کوي، هغه اشخاص چي د نباتاتو په پرورش او تربیت کښي کار کوي تل کوبښ او هڅه کوي تر څو داسی دو رګه تخمونو ته وده ورکړي تر څو د آفتونو په وراندی مقاومت او تحمل ولري.

** له TMG-6 درسي توکيو څه يا له ۱۹ شمیره پاورپائیت سلايد څه د بصری توکيو په حيث د لیکچر د شرح او بیان لپاره ګته واخلي.

بیا ګنته او لنډیز: د لوست لنډیز او مرور د زده کوونکو پر روزنیزو موخو باندی متمرکزی کړي له زده کوونکو څه وغواری چي دهري موخي محتويات بیان کړي . له زده کوونکو څه وغواری چي هغه اصطلاحات او پروسی چي په لوست کي مطرح شوي، د هري موخي محتويات بیان کړي. د زده کوونکو څوونه ددي امر په معلومولو کي چي په کوم هدف او موخه باندی باید بیا ګنته وشي او آیا نورو لارښونو ته اړتیا شته که نه دېره مرسته کوي. په ۲۰ شمیره پاورپائیت کي پونتنتي هم کیدای شي پدې اړه مرسته وکړي. کومې پونتنتي چي د كتاب په وروستي برخه کي مطرح شوي هم د بیا ګتنۍ او ازمونې په موخه ورڅه کار اخستل کیدای شي.

د استعمال ځای : د بنوونځي د کېبت لپاره د آفتونو د بشپړي اداري تنظيمولو لپاره له زده کوونکو سره له ارزونه: ارزونه په هغو لاسته راوړنو متمرکزه کړي چي زده کوونکو ددي لوست د موخو او هدفونو په توګه تر لاسه کړي . د کار پایله او نتيجه په تولګي کي د زده کوونکو په برخه اخستلو، لاپراتواري دنو او تحریري ازمونې له لاري ترسه کړي

بیلګه ایزه ازمونې ته خوابونه

لومړي برخه: تطابق (براپرول)

1 = i, 2 = m, 3 = a, 4 = k, 5 = b, 6 = h, 7 = j, 8 = c, 9 = d, 10 = e, 11 = g, 12 = l, 13 = f
دو همه برخه: پوره کول

١. د اقتصادي زیانونو کچه
٢. د نفوس تعادل
٣. مضره ګیاه
٤. د اقتصاديولي حد او اندازه
٥. بیولوژیکی کنټرول
٦. قانوني یا څارنیز کنټرول
٧. Trap crop

دریمه برخه: لنډ خواب

١. IPM (د آفتونو بشپړه اداره له مناسبو لاروچارو څه په ګته اخسته) عبارت له هغه منظم پروگرام څه ده چي په هغه کي د آفتو د کنټرول او اداري له دېر و بنو موجودو میتونونو څه د آفتو د اقتصادي

زیانونو او د هغوي د منفي تاثيراتو سطحه پر انسانانو، اهلي خارويو او د ژوند په چاپريال باندي د تيتي
کچي ساتلو په موخه ورخه گته اخستل کيري.

۲. د حاصلاتو احتمالي زیانونه د نبات ارزښت او د درمني لګښت تخمينوي

بیلګه ایزه ازمونه

نوم:

ازمونه

د (ج) برخه: د آفاتو اداره (Pest Management)

لومړۍ لوست: د آفاتو بشپړه اداره (IPM)

لومړۍ برخه: تطابق (براښول)

لاړښوونه: لاندي اصطلاح له صحيح څواب سره برابر کړئ توري(حرف) د تعريف په اساس ولېکي

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| الف) یو کلن هرزه ګiale. | ح) په زراعتي کرنو سره د آفاتو کنترول |
| ب) دوه کلن هرزه ګiale. | خ) میخانیکي کنترول |
| ت) اتفاقی عامل | س) تر هدف لاندي افتونه |
| ث) کیمیاوی کنترول | د) څو کلن هرزه ګiale. |
| ج) Clean Cult | ذ) افات |
| | ر) د نبات ناروغي |

۱. هغه عامه اصطلاح ده چي د هر ژوندي موجود لپاره چي بشري تکلیفونه او فعالیتونه تر منفي
تاثير او اغزی لاندی راولی

۲. دا هغه نا مطلوب او ناغوښتل شوی ګیاه یا نبات دی چي په عمومی توګه بی ګنډ بل کيري.

۳. دا هغه نبات دی چي دژوند دوره درشد او ودی په یو ه موسم کي ترسره کوي.

۴. په منی کي د تخم توکیدنه کوي او د پسلی تر وروستیو پوری په فعاله توګه وده او نمو کوي

۵. هغه نباتات دی چي وده او نمو د دوو موسمونو په دوره کي ژوندي پاتي کيري

۶. هغه نبات یا ګیاه ده چي کولاي شی له دوو نمووي موسمونو څخه د بیر وخت لپاره ژوندي پاتي
شی او کولاي شی د زوجی یا غیر زوجی ودی او نمو له لاری بیا تولید وکړي.

٧. د نبات غیر نورمال وده

٨. هغه ژوندي موجودات چي ناروغي مينخ ته راوري

٩. د آفتونو د کمولو لپاره د آفت ضد درمل کارول

١٠. هغی عملکرد یا میتوود ته اشاره کوي چي د آفت د هگی اچونی او د ژمي تیرولو ځایونه له مینځه
ورل کيري.

١١. د آفتونو د منع کولو لپاره ورڅه ګته اخستل کيري.

١٢. داسي یو آفت چي که چيري مينخ ته راشي نو د ستر اقتصادي تهدید په توګه به ثابت شي.

١٣. له دغه میتوود او کړنلای خخه داسي کار اخستل کيري چي د آفت د تغذیي، ژوندي پاتي کيدلو،
بیازېرونی لپاره چاپېریال غیر مساعد کيري او په عین وخت کي د نبات روغتیا لا نوره هم بنیګنه ومومی

دوهم برخه: پوره کول (تمکیل)

لارښوونه : یوه یاخو کلمي د لاندي جملو د پوره کولو لپاره وراندي کړئ

١. هغه پراو چي په هغه کي د آفتونو د کنټرول لګښت له هغی خساری يا زیان سره برابری کوم چي د آفت په
نتیجه کي مينخ ته راحی د په نوم یادېږي

٢. د آفتونو هغه وخت مينخ ته راحی چي د آفتونو شمیره د تعادل حالت راشي او ثابت پاتي شي

٣. هغه نبات یا ګیاه ده چي خپل چاپېریال کي نور ژوندي موجودات ضعيفه کوي او د سترو
زیانونو لامل کيري.

٤. په یوه نبات باندی دحشرو د شمیر یا هغه ضرر او صدمه چي نبات
ته یې حشری رسوی کوم چي په اقتصادي توګه د هغوي کنټرول تصدق او توجیه کولای شي

٥. په دې طریقه سره د آفت د ډېرسټ او د نفوس د کمولو لپاره له ژونديو
موجوداتو خخه ګته اخستل کيري

٦. د نړۍ په ځینو برخو کي حکومتونو داسی قوانین وضع کړي چي د معلومو آفتونو ننوټل یا ورغزیدل هغو
ځایونو ته منع کړي کومو ته چي آفاتو سراجت نه وی کړي. چي دغه عمل د په نوم
سره یادېږي

٧. له هغه چمتو او آماده شوی نبات خخه عبارت دی چي آفت ځان
خواته په یوه ځانګري ځاي کي جلوی دغه نبات په یوه ځانګري ځاي کي کرل کېږي چي حشره بیا هله له مینځه
څي او یا یې د آفاتو ضد درملو په وسیله سره تداوى کېږي

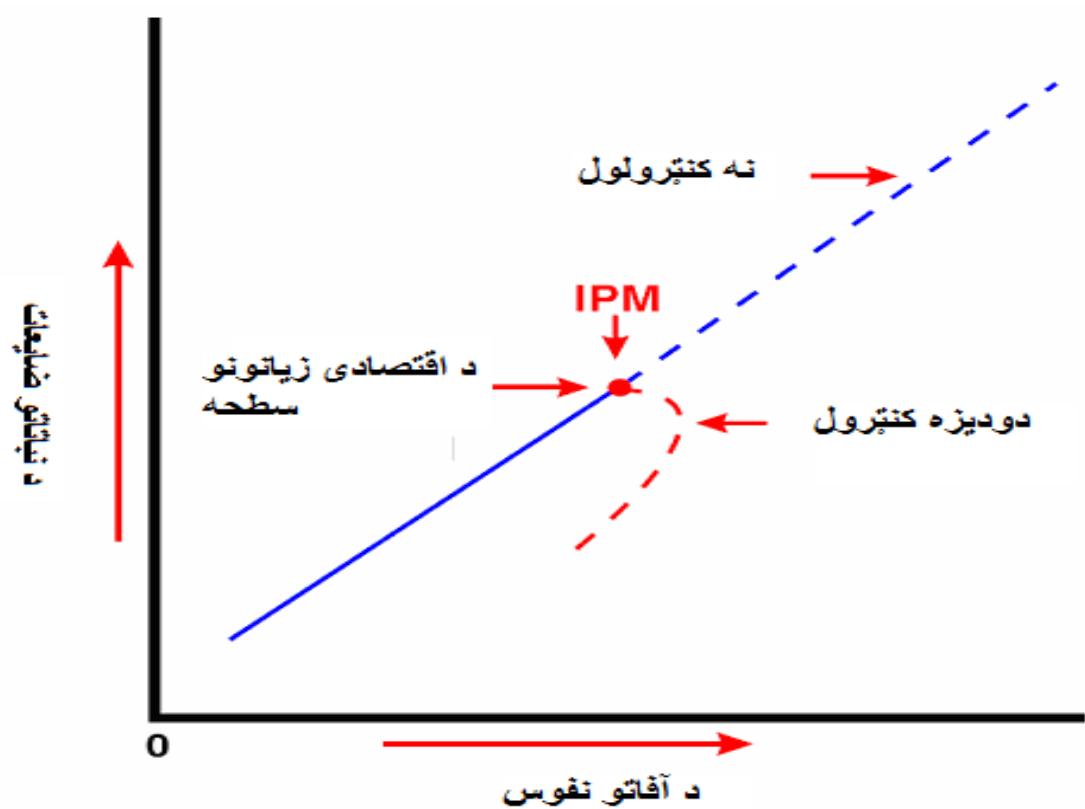
دریمه برخه : لند خوابونه

لارښونه: لاندې پوبنټو ته ټوکنې ورکړي

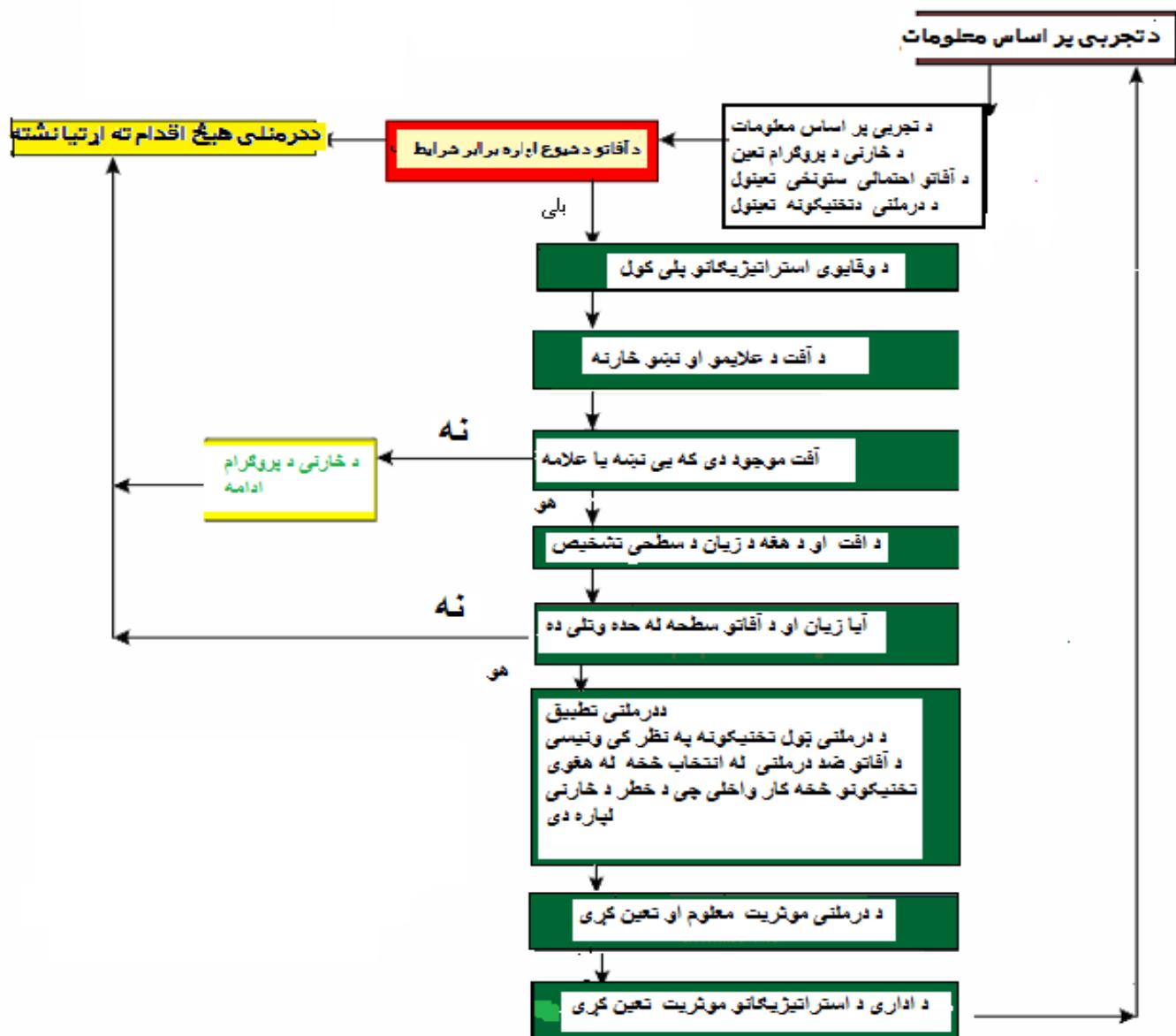
۱. د آفټونو بشپړه اداره (IPM) څه شي ده؟

۲. د اقتصادي زیانونو کچه څرنګه تعینیدلاي شي؟

IPM مطلوب



د آفتونو بشپړه اداره (IPM)



دآفتونو ضد درمل او هغه آفتونه چي کنترول کړوي

دآفتشو ضد درمل	کنترول شوی آفت
د حشراتو ضد درمل	حشرات
د موپوک ضد درمل	جنې رېزونکۍ
د ګنډ ضد درمل	ګنه او ځنګښو
د نرم تن حشراتو ضد درمل	حلزوون
د فنجې ضد درمل	قارچ یا فنجې
د الوتونکو ضد درمل	الوتونکۍ
د زونکۍ خاروی زونکۍ ضد درمل	زونکۍ خانوار لکه موږک
د غوشېنېو چنجو ضد درمل	د غوشېنېو چنجو
د بکټریا ضد درمل	بکټریا
د هرزه ګیاه ضد درمل	ګیاه هرزه
د ګکب ضد درمل	واهې
د پسکار کوونکۍ خاروی یا الوتونکۍ ضد درمل	پسکار کوونکۍ خاروی یا الوتونکۍ

د ګټورو حشراتو بیلکي

TM: G1-4

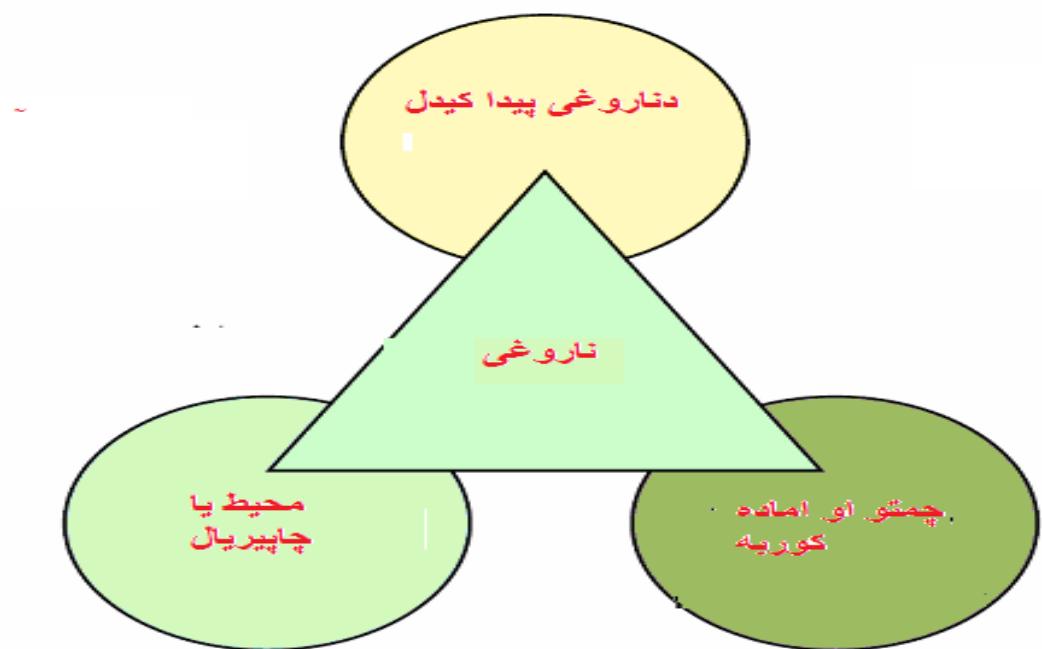
ګټه	عام نومونه
د نباتاتو گرده شيندنه	غونبسه، پتنګ او مچان
عسل او موم	د شهدو موچى
د هوا تهويه	میریان
د مضرو حشرات بنکارول	د پینه دوز، منند او لیس وینګ په نومونو سره حشرات
ابرینبو برستنی	د ابرینبو چنجى
د انسانانو خورل	ملخ، د شهدو میریان او وزر لرونکى میریان
د څارویو د غوبنو، د هغوى مدفو عاتو او د وابنو په کمپوست کى مرسته کوي	سوسک

د مضر و حشراتو بیلکي

TM: G1-5

عام نوم	فایده یا ګتہ
ملخ، سوسکونه، سل پینو چنجی او شکرشک	له نبات خخه تغذیه یا خواره کوي
غور لرونکی او نیبن لرونکی چنجی	له میوو او د نباتاتو له نیبنو خخه تغذیه او خواره کوي.
میریان (میره تانه)	د نبات درینو سستم له مینځه وړی، د چمن او زینتی نباتات متاثره کوي.

د ناروځي د برخو مثلث



د هغو کړنلاو لنديز چي د آفتوونو په پشپره اداره کي ورڅه ګته اخستل کېږي

خانګری کرنې	طريقة (لاري)
او مقاومو ډولونو څخه ګته، زراعتی تناوب، له حاصل اخستنی څخه وروسته د بد پريکول او د پاتيشونو له مينځه ورل، د کښت او بذر لاری چاري، د کښت او رېبلو وخت، څانګه لري کول او د خینو نباتاتو خوی کاري (خيشاوه) سره (کود) ورکول و نبات ته اړتیا په اساس، روغتیابی پاملرنه، او به او د باران د او بيو کنټرول، له حشره خورونکو نباتاتو څخه ګته اخسته.	کرهنیزی لاری
په لومه کي اچول او راپولو، وابنه ټولونه، پرى کول، توتې کول او لاندی کوي د نباتاتو د پاتيشونو، آفات، په لاس سره تولول او غوندول.	ميخانيکي
د تودخی له تېتى او لویری درجو څخه کار اخستل، او به خړونه په خانګری توګه د زیو او غلو په باره کي،	فزيکي
له طبیعی پنکارچیانو څخه کار اخستل، لکه ګټور حشرات، له پرازیتونو څخه ګته لکه بکتریا، له هغو نباتاتو څخه کار اخستل چې په ژینټیکی توګه یې تغییر شوی دی، د هغو آفاتو خوشی کول چې عقیم شوی .	بيولوژيکي
سمومول، د وده تنظيم کوونکي، جلب کوونکي او دفع کوونکي او عقیم کوونکي.	کيمياوي
قرنظين او د دولت په ملاتر سره د آفاتو له مينځه ورل	قوانين او مقررات

د لابراتوار پايه

د اقتصادي زيانونو کچه يا حد (EIL)

د اقتصادي زيانونو کچه يا حد د آفتونو د هجوم پراو يا نقطي خخه عبارت دي چي په هغه کي د آفتونو د کنترول لکبنت برابريري د محصول له تخميني زيان سره. ضرور او لازم ده چي دغه دواړه کچي او مقدار سره محاسبه شي، بيا پرتله يا مقاييسه شي تر څو معلومه شي چي آيا د اقتصادي زيانونو کچي ته رسيدلي که نه، د لاندي معلوماتو په پام کي نيلو سره، خرگنده کري چي کبنت په EIL کي قرار لري که نه!

ستونه (۱)

د کنترول لکبنت = 18.00 دالر

استعمال = 4.50 دالر

د نبات د بازار ارزښت = 2.25 دالر

د حاصلاتو تخميني زيان او خساره = 500 کيلوگرام في هكتار

تخميني کنترول په سلیزه کي = 75 سلیزه

د کنترول لکبنت = دالر | هكتار د توکيو لپاره + دالر | هكتار د کارولو لپاره = دالر | هكتار

د نبات د حاصلاتو تخميني زيان = دالر د نبات د بازار ارزښت x د حاصلاتو تخميني زيان

په سلیزه تخميني کنترول

آيا دغه کبنت به EIL کي قرار لري؟ تshireح او بيان يې کري.

ستونه (۲)

د کنترول لکبنت = 14.00 دالر

استعمال = 14.00 دالر

د نبات د بازار ارزښت = 2.25 دالر

د حاصلاتو تخميني زيان يا خساره = 500 کيلوگرام په یو هكتار

په سلیزه تخميني کنترول = 75 سلیزه

آيا دغه کبنت به EIL کي قرار لري؟ تshireح او بيان يې کري.