

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

لومړۍ لوست: د آفتو بشپړه اداره (IPM)

د زده کوونکو روزنیزې موخي:

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

۱. د آفتوно بشپړه اداره (IPM) بیان او د هغه مربوط بنستونه او مفهومونه به په گوته کري.
۲. د آفتوно د بشپړي اداري (IPM) کتني کرنهني او چاپریال ته څه دي بیان بې کري.
۳. د آفتوно ډولونه په گوته او بیان کري.
۴. د آفتوно د کنترول د استراتېګیانو ډولونه بیان او توضیح کري.

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

د سرچینو سپارښته : لاندی سرچینی کیدای شی ددی لوست د تدریس لپاره ګټوری ثابتی شی

- ددی درسی پلان لپاره کمپیوټري پاورپائیت پروګرام هم چمتو شوی دي.

د سامان آلتو، وسایلو او اړین تجهیزاتو لست

سپینی پانی د لیکلو لپاره

پراجکتور

پاروپائیت سلایدونه

شفات سلایدونه

د زوده کوونکو د لاپراتواری پانو کاپي

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

غیر عضوی (بی خانه)	○
کلنی هزره نبات	○
بکتریا	○
دوه کلن هرزه نبات یا ګیاه	○
بیولوژیکی کنترول	○
عضوی یا ځانداره	○
عارضی ناقل	○
کیمیاوی کنترول	○
پاکه کرنه (خانګری کر هنیزی کرنی)	○
زراعتی یا کر هنیز کنترول	○
د اقتصادی زیان (تېپ) میزان	○
د اقتصادیتوب حد (مدخل یا آستانه)	○
محوه کول، جرری ويستل	○

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	○
نبات ناروځی Plant disease	○
قرنطین Quarantine	○
قانونی کنترول Regulatory control	○
د اوږي یو کلن نبات Summer annuals	○
تر هدف لاندی آفت Targeted pest	○
حشره خورونکی نبات Trap crop	○
واپرسونه 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 کله 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 زره پوري میتود او ګرناړه: له په زره پوري شیوی خخه کار واخلي تر خو زده کوونکي د لوست د جذبولي لپاره چمتوکړي ، بنوونکي اکثرا د تولکي او د زده کوونکو د شرایطو سره سم د لوست میتولدلوژۍ برابروي لاندی میتود کیدای شي یو له دغو ممکنه میتودونو خخه وشمیرل شي.

له زده کوونکو خخه 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) خخه په ګټه اخستنی سره تشریح او بیان کړي او د هغه اصول او مفاهیم په ګوته او بیان کړي.

۴ شمیره پاورپائیپ 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 خخه ګټه اخستنی کیدای شي چې د آفتو نفوس (دیرښت) اداره او کنترولوی تر خو هغه زیانونه چې د ګټې د کمیدو لامل کېږي په ټیټه کچه سره وساتي

الف) د نبات د تروپچ وده، د حشراتو، هرزه وابنو، او نارو غیو کنترول او اداری څخه عبارت دی چې د مناسبو او بشپړو لارو چارو په کار اچولو سره ترسره کېږي

۵ شمیره پاورپائیت سلاید

۱. **IPM** (د آفتو اداره له مناسبو لارو چارو څخه په ګټه اخستنه) عبارت له هغه منظم پروگرام څخه ده چې په هغه کې د آفتو د کنترول او اداری له بېرو بنو موجودو میتودونو څخه د آفتو د اقتصادي زیانونو او د هغوي د منفي تاثیراتو سطحه پر انساناتو، اهلی خارو یو او د ژوند په چاپریال باندی د تیټی کچی ساتلو په موخه ورڅه ګټه اخستن کېږي. د آفتو پوره اداره (IPM) د آفتو د کنترول استراتېژی ده چې د کنترول په څوګونو ځانګرو کړونو (عملکردنو) باندی ولاړه ده د آفتو اداره د هغه زیان اندازه معلومو چې تحمل بې 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 کنترو لګښت مساوی کېږي د هغه زیان او خساری سره چې د آفت په وسیله سره مینځ ته رأهي د اقتصادي تپ يا زیان سطحه د حاصلاتو د احتمالی زیانونو د تخمين، د نبات ارزښت او د درمنلي له مصرف معلومولو څخه عبارت دی. همدارنګه د اقتصادي سطحی تخمين په ګوته کوي چې تر کومه حده پوري 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 آفتو نفوس (بېړښت) اقتصادي حد یا آستانې ته ورسیری باید د کنترول افدام وشي. د آفتو دیرښت مخکی له دی چې اقتصادي کچې ته ورسیری باید مخه بې ونیول شي.

۷ شمیره پاورپائیت سلاید

پ) له ساحي څخه کتنه د **IPM** د برياليوب ستر لامل بل کېږي، چې دغه لبدنه د دېزگر او یا هم د ګمارل شوی شخص لخوا ترسره کېږي چې د آفت نفوس (بېړښت) او د نبات شرایط په منظمه توګه تر څارنۍ لاندی نیسي.

۱. څاروونکي شخص معلومات راټولوی او په ګوته کوي چې کوم آفتو نه زیان رسوی او هر آفت د ژوند په کوم پیړاو کي قرار لري. آيا د آفت نفوس د بېړښت په لوري درومي او که د کمبنت په لوري.

۲. د آفت صحیح پیژندل او د هغوي بیولوژیکی ځانګرتیابوی درک کول دېر مهم ګنل کېږي. یوه بريالي او کاميابه اداره د آفتو نه 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 پیژندل د **IPM** لپاره دېر مهم د نبات ایکوسیستم د ژونديو او غیر ژونديو موجوداتو تاثير د نبات د ژوند په چاپریال 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 غیر حیاتی موجوداتو څخه دی لکه خاوره او اویه

۲. د آفتوно د کنترول اداره کوبنېن کوي تر څو پوه شی چې ایکوسیستم د آفتوно 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 رائی چې کله د آفتوно تعداد ثابت او باقی پاتی شی

** له TM:1-2 او G-Drسی توکیو څخه د بصری توکیو په توګه د لوست د لیکچر لپاره ګته واخی. له ۹ او ۱۰ شمیرو سلايدونو څخه هم پدی باره کي ګته اخستلای شي، د آفتوно ضد درملونو نومونه واخلي چې ستاسو په منطقه کي خلک له هغو څخه ګته اخلي، داسی پوښتني هم مطرح کري او له زده کوونکو څخه پوښتنه وکړي چې ولی غواړو چې د آفتوно د اداري لپاره نوری لاری چاري پیدا کرو. خانګرۍ بیلګي هم بیان کړي چې د آفت ضد درمل په کوم ځای کي بنه او مناسب ندي،

دوهم هدف يا موخه: د آفتوно د بشپړی اداری ګتني د کر هنی او چاپيریال لپاره بیان او تشریح کړي

۱۱ شمیره پاورپائیت سلايد

II. د آفتوно بشپړه اداره د کر هنی او د چاپيریال لپاره دېږي ګتني لري. دغه ګتني د Ҳمکي د قدرت ساتني په اړه چې د انسانانو د دېږیدونکو اړتیاو سره تراو لري مرسته کوي

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

۱۲ شمیره پاورپائیت 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 کېدو 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 دي. یا په بله معنی کله چې د آفتو ضد درمل کارول کېږي د هغه موثریت دېږ وي.

۱۳ شمیره پاورپائیت سلايد

(ب) د آفتو د اداری (IPM) ګتني په کر هنې کي دا مرسته هم کوي تر څو د ژوند چاپيریال د خلکو لپاره په دوامداره توګه او په زړه پوری وسائل شی دغه ګتني په لاندی توګه دي:

۱ د کړتیا کموالي. که د آفتو د کنترول اداري څخه کار واخستل 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 گرئی چي د انسانانو د روغتیا لپاره بیر بنه دی. هغه پاتیشونی چي د سرطان دناروغی لامل کيري په کمه اندازه یا هم هیخ په غذایي توکيو باندی نشه.

** له زده کوونکو څخه پوبنته وکري چي آيا کله هم د (IPM) په باره کي څه اوريدلی و، او آيا له دی دله د افتونو له اداري څخه ګته اخلي، زده کوونکي وهڅوي چي خپلی تجريبي ګدي کري. له ۱۴ سلайд څخه هم د ګټورو حشراتو د بحث په اړه ګته اخستل کيري. 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 پاورپائیnt سلاید

III. د امریکي په متحده 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 محسولاتو زیانونه کم او د اداري بریالیتوب بی تضمین شی . ضروری ده چي د افتونو ګروپونه او د هغوي بیولوژی درک شی.

۶ شمیره پاورپائیnt سلاید

آفت څه شی: آفت هغه عامه اصطلاح ده چي د هر ژوندی موجود لپاره چي بشري تکلیفونه او فعالیتونه تر منفي تاثیر او اغزی لاندی راولی د آفت په نوم باندی یادېږي. 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 ځناور وژونکی درمل	

۱۷ شمیره پاورپائیnt سلاید

ب) د نباتاتو هزره (Weeds) څه شی دی؟ دا هغه نا مطلوب او ناغوښتل شوی ګیاه یا نبات دی چي په عمومی توګه بی ګتی بل کيري. هرزی د عمر په اساس او دهفوی د زرغونتوب او بیازیروونی د ودی په اساس په دریو کېګوریو باندی ویشل کيري. 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 کیږي.

۱۸ شمیره پاورپاینټ سلاید

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 تودوхи په تیته درجه او دیره یخنی کی له مینځه ځی.

۱۹ شمیره پاورپاینټ سلاید

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

۴. خو کلن هرزه گیاه: دا هغه نبات یا گیاه ده چی کولای شي له دوو نمووی موسونو خخه د دیر وخت لپاره ژوندی پاتی شي او کولای شي د زوجی یا غیر زوجی ودي او نمو له لاری بیا تولید وکړي.

۲۰ شمیره پاورپاینټ سلاید

۵. زیان رسونکی هرزه نبات: هغه نبات یا گیاه ده چی خپل چاپېریال کی نور ژوندی موجودات ضعیفه کوی او د سترو زیانونو لامل کیږي. د دغه گیا کنترول او اداره پېر ستونخمن کار دی او د دیر وخت غوبښته کوی تر خو اداره او کنترول شي. وروسته له کنترول خخه هم دقیقه څارنی ته اړتیا لري..

۲۱ شمیره پاورپاینټ سلاید

د حشراتو ډولونه د نورو ژوندیو موجوداتو پر پرتله دیر زیات دی ددی لامل او علت دا دی چی (ت) حشرات دیرو چیانو د زیروني قدرت او توانایی لري او په دیر کم وخت کی بچیان فزیکي بلوغ ته رسپری دغه چول حشرات ددی لپاره چی خپل خواره له کرل شویو نباتاتو، انبار شویو محصولاتو او له ځنګلاتو خخه تامینوی نو د سترو اقتصادي زیانونو لامل او سبب کیدای شي.

۲۲ شمیره پاورپاینټ سلاید

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

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

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

۴. لکه څرنګه چی حشره د هګی له مرحلی خخه د څوانی تر پیاو رسپری د ودی او نمو دیری دوری او مرحلی تیروی چی هغه ته (metamorphosis) یا د بنی بدلون وايی. 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 چوانه حشره تر هغه پوری چی حشره بالغه شوی نه وی څو ټلی پوست یا ویتنه اوچونه ترسه کوی او بیا بلی مرحلی ته داخلیږد

۶. بشپړه میتامورفوسیز د ژوند څلور پیاوونه لري: هگی، لاروا، نابالغه حشره او چوانه حشره. د لاروا پراو هغه مرحله ده چی حشره وده کوی، نابالغه مرحله هغه ده چی حشره استراحت کوي، چی پدی مرحله کي لوی مورفولوژیکی تغیرات د لاروا له حالت د حشری د بلوغ حالت ته راخي.

۲۴ شمیره پاورپاینٹ سلайд

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

۲۵ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۱. ددغو فکتورنو او عواملو تر مینځ تراو د ناروځی د مثال په نوم یادیږي. باید داسی د ناروځیو د کنترول پروگرام طرح او دیزاین شی چی هر یو او یا هم ټول عاملونه او فکتورنه متاثره کړي (تر کنترول 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 هغو 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 (ارګانیزم) په وسیله سره مینځ ته راغلی وي. ارګانیزم 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 تاردوله جورښتونو څخه عبارت دی چی د hyphae (رسی ډوله جورښت) په نوم یادیږي. کله چی hypphae (رسی ډوله جورښت) سره په یوه ګروپ کی یواحی شی هغه ته mycelium (یا د فنجی د مولد ویل کېږي. فنجی کولای شی بیا زیرونه (د مثال 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 تنوّحی.

۲۸ شمیره پاورپاینٹ سلайд

۳. ویروسی ناروغی دیری نبئی او علامی له حان 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 کیوی. د موزائیک نبئه د پانی له هغه شکل خخه عبارت دی چی پانه روښانه اوتياره شین رنگ ولری. ویروس له نوکلیک اسیدونو خخه جور او د پروتینی پوشونو (غلاف) په وسیله سره چاپره شوی دی، ویرسونه کولایشی دنبات میتابولیزم د پروتین د اجزا او د متاثره کولو له لاری تغییر کړی. نباتی ویروسنه د زنو، حشراتو، غوشینو چنجیو، فنجی، پیوند کولو او د تخنیکی وسایلو له لاری نبات ته داخل شی. ویروسی ناروغی دیری علامی او ننسی له حانه بنی. یو د علامو 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 کیوی.

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 وکړی. غوبنی چنجی دیر کوچنی او دنبات د ریبنو، دبونو او دپانو 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 غښتلای او تقویت په اړه تر خو مفاهیم بنه 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 تاثیرات زیان اور احتمالی به انسانها و محیط ، منجر گردد.

الف) د آفتونو بشپړه اداره (IPM) د آفتونو د زیانونو د کمولو په موخه له کیمیاوی او غیر کیمیاوی میتودنو او کرنلارو خخه ګته اخلي. دا پریګره چی له کومی کرنلاری او میتود خخه کار واخستل 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 کښت ډول په اړه بی معلومات تر لاسه شي. د (IPM) میتودونه یا کرنلای پر لاندی برخو شامله ده:
(a) بیولوژیکی.

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

۳۳ شمیره پاورپاینټ سلайд

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

۳۴ شمیره پاورپاینټ 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 ګته اخستلو سره د آفاتو د نفوس او د پیرښت د مخنیوی په موخه کارول کیری. د آفتوно ضد درملو په وراندی مقاومت يا (**resistance Pesticide**) دیوه ژوندی موجود غښتلای 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 تدبیرو په نتیجه کی له مینځه ولاړ شي او یا کم شي بیا سر راپورته کړي.

۳۵ شمیره پاورپاینټ سلайд

۳. زراعتی کنترول (**Cultural control**) له دغه میتود او کرنلای څخه داسی کار اخستل کیری چی د آفت د تغذیي، ژوندون، بیازیرونی لپاره د کښت ځای غیر مساعد کیری تر خو د نبات روغنیا لا نوره هم بنیګنه ومومى. ددغه کرهنیزی یا زراعتی میتودنو بیلګی عبارت دی له : د ئمکی کر هنه، کرهنیزه تناوب، دکرهنی او ریبینی د نېټو برابرول، د خربولو پلان او تدبیر، د نبات د ډول انتخاب، پاک تخم او لومي(مانع) یا د تخم عفنی کول. (Clean culture) هغه ځانګړو کرنو څخه عبارت دی چی د آفت د روزنۍ او د ژرمۍ 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

۳۶ شمیره پاورپاینټ 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 اخستل کیری تر خو حشرات کير یا یې مینځه یوسې.

۰. د نړی 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 پادیری (**regulatory control**)

۳۷ شمیره پاورپاینټ سلайд

۶. خارنیزی اداري او ارگانونه 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

٣٨ شمیره پاورپاینټ سلاید

خخه عبارت ده. تر نظر لاندی آفت (*targeted pest*) له هغه آفت خخه عبارت دی چي د هغه شیوع او سرایت ستر اقتصادی زیانونه اړوی، کله چي یو آفت معلوم او مشخص شی، بیا یی د له مینځه ورلو پروګرام پېل کیږي. له مینځه ورلو (*Eradication*) دیوه آفت په پوره او بشپړه توګه له مینځه ورلو یا محوي خخه عبارت دی. دغسی کنترول دیر ستونخمن او د دېرو لګښتونو غوبښته کوي.

٧. ژینتیکی *Genetic control* په جنیتکی توګه د ژونديو موجوداتو تغیر تر څو د

آفتونو پر ضد مقابله کوي، هغه اشخاص چي د نباتاتو په پرورش او تربیت کښی کار کوي تل کوبنښ او هڅه کوي تر څو داسی دو رګه تخمونو ته وده ورکړی تر څو د آفتونو په وراندی مقاومت او تحمل ولري.

** له TMG-6 درسي توکيو څخه يا له ۱۹ شمیره پاورپاینټ سلاید خخه د بصری توکيو په حیث د لیکچر د تشریح او بیان لپاره ګټه واخلي.

بیا کتنه او لنډیز: د لوست لنډیز او مرور د زده کوونکو پر روزنیزو موخو باندی متمرکزی کری له زده کوونکو خخه وغواړی چي دهري موخي محتويات بیان کري . له زده کوونکو خخه وغواړي چي هغه اصطلاحات او پروسی چي په لوست کي مطرح شوي، د هري موخي محتويات بیان کري. د زده کوونکو څوامونه ددي امر په معلومولو کي چي په کوم هدف او موخه باندی باید بیا کتنه وشي او آیا نورو لارښوونو ته اړتیا شته که نه دېره مرسته کوي. په ۲۰ شمیره پاورپاینټ کي پونښتی هم کیدای شي پدی اړه مرسته وکړي. کومې پونښتی چي د کتاب په وروستي برخه کي مطرح شوي هم د بیا کتنی 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 TM:G1- 1, TM:G1-6

ارزوونه: ارزونه په هغه لاسته راوړنو متمرکزه کري چي زده کوونکو ددي لوست د موخو او هدفونو په توګه تر لاسه کري . د کار پایله او نتيجه په تولګي کي د زده کوونکو په برخه اخستلو، لابراتواري دندو او تحریري ازمونې له لاري ترسره کري

بیلګه ایزه ازمونې ته خوابونه

لومړۍ برخه: تطابق (برابرول)

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 اقتصاديوالی حد او اندازه
٥. بیولوژیکی کنترول
٦. قانوني یا څارنیز کنترول
٧. Trap crop

دریمه برخه: لنډ خواب

١. IPM (د آفتونو بشپړه اداره له مناسبو لاروچارو خخه په ګټه اخسته) عبارت له هغه منظم پروګرام خخه ده چي په هغه کي د آفتو د کنترول او اداري له دېرو بنو موجودو مینودونو خخه د آفتو د اقتصادي

زیانونو او د هغوي د منفي تاثيراتو سطحه پر انسانانو، اهلی خارويو او د ژوند په چاپريال باندي د تيبي
کچي ساتلو په موخه ورڅه ګته اخستل کيري.

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

بېلګه ایزه ازموینه

نوم:

ازموينه

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

لومړۍ لوست: د آفتو بشپړه اداره (IPM)

لومړۍ برخه: تطابق (براډول)

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

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| الف) یو کلنہ هرزه ګiale. | ح) په زراعتي کېنونو سره د آفتو کنترول |
| ب) دوه کلنہ هرزه ګiale. | خ) میخانیکی کنترول |
| ت) اتفاقی عامل | س) تر هدف لاندي افتونه |
| ث) کیمیاوی کنترول | ش) هرزه ګiale. |
| ج) Clean Cult | د) افات |
| | ز) یو کلن اوږني |
| | 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 کنی بل کيري.

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

۴. په منی کي دنخم ټوکیدنه کوي او د پسلی نر 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. هغي عملکرد يا ميتوود ته اشاره کوي چي د آفت د هگي اچوني او د ژمي تيرولو ځایونه له مينځه
ورل کيري.

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

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

١٣. له دغه ميتوود او کړنلای خخه داسي کار اخستل کيري چي د آفت د تغذيي، ژوندي پاتي کيدلو،
بیازېرونی لپاره چاپریال غیر مساعد کيري او په عین وخت کي د نبات روغنیا لا نوره هم بنیګنه ومومي

دوهم برخه: پوره کول (تكميل)

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 هغي خسارې يا زيان سره برابري کوم چي د آفت په
نتيجه کي مينځ ته راحي د په نوم یادېږي

٢. د آفتونو هغه وخت مينځ ته راحي چي د آفتونو شميره د تعادل حالت راشي او ثابت پاتي شي

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

٤. په یوه نبات باندی دحشرو د شمير يا 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 کموالی لپاره له ژونديو
موجوداتو خخه ګته اخستل کيري

٦. د نري په ځينو برخو کي حکومتونو داسي قوانين وضع کړي چي د معلومو آفتونو ننوټل يا ورغزیدل هغو
ځایونو ته منع کړي کومو ته چي آفاتو سراجت نه وي کړي. چي دغه عمل د په نوم
سره یادېږي

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

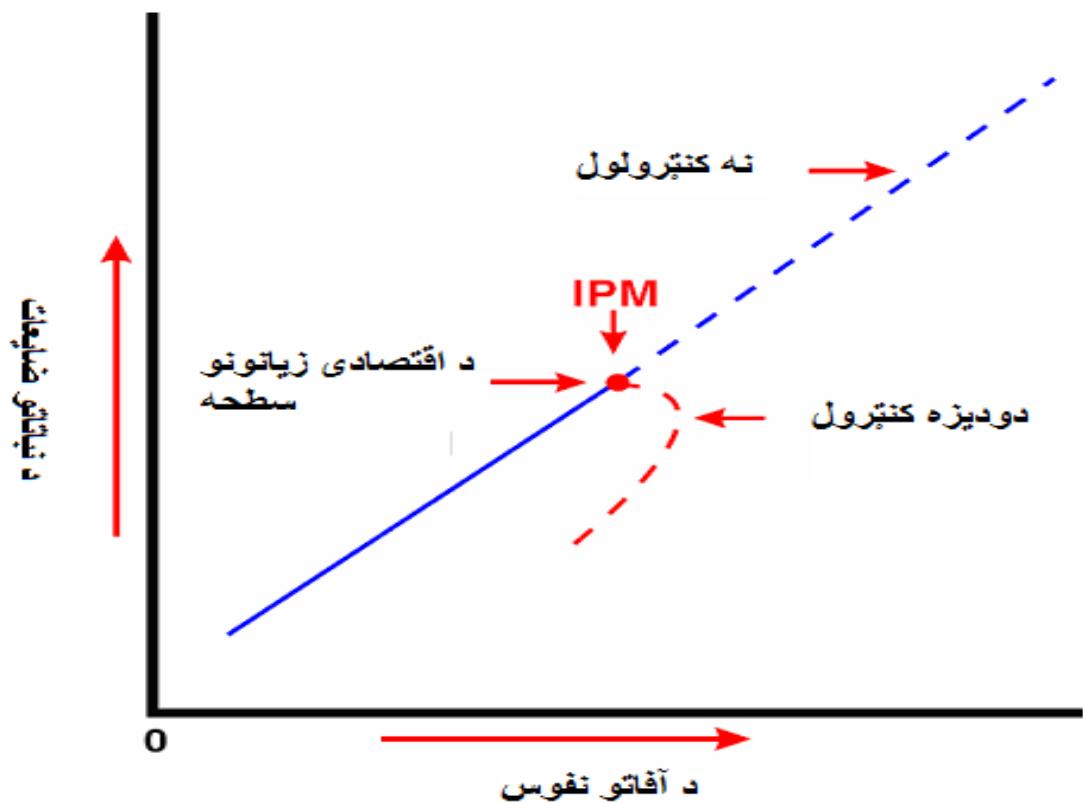
دریمه برخه : لند خوابونه

لارښونه: لاندې پوبنټو ته ټوکنې ورکړي

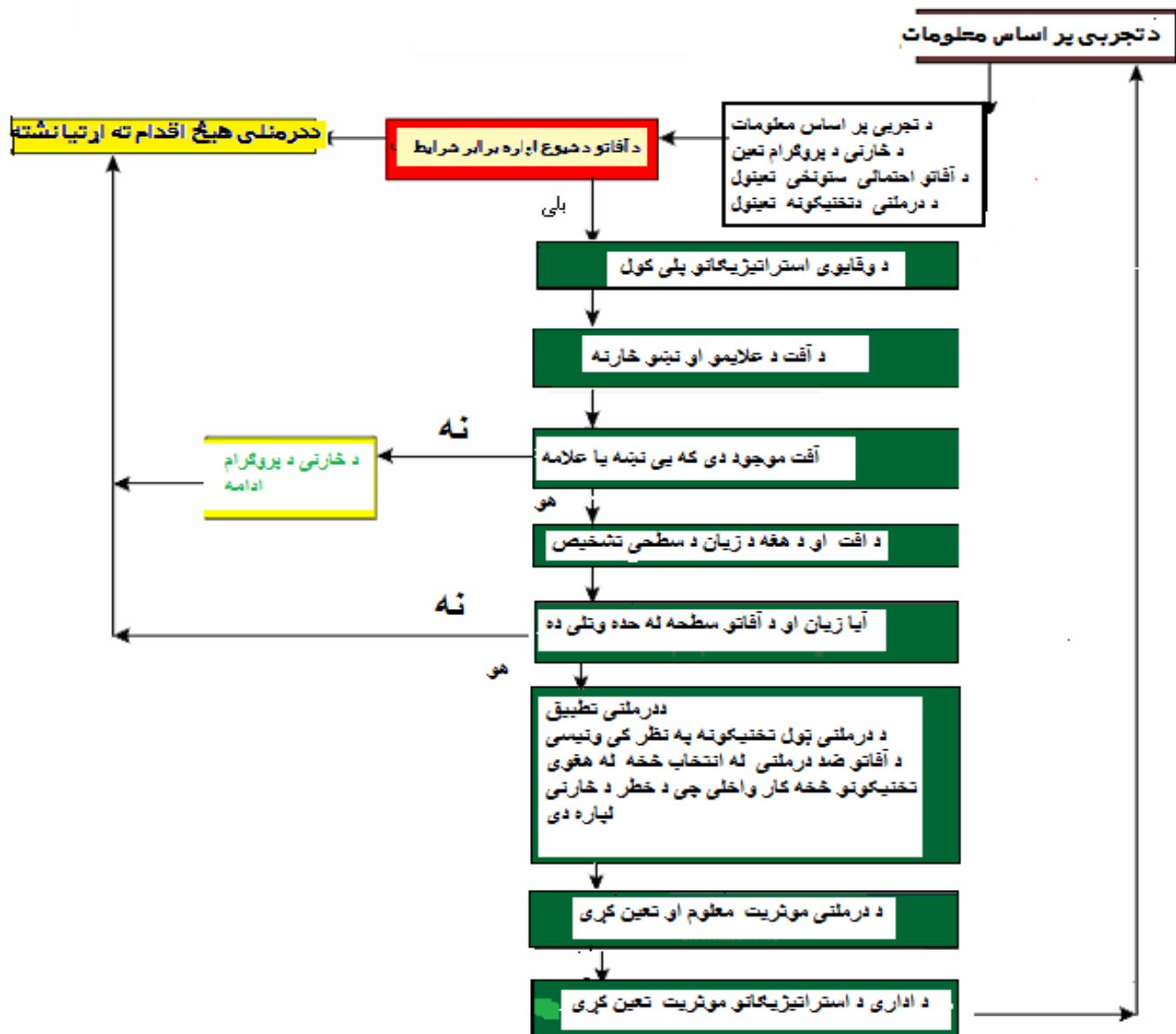
۱. د آفټونو بشپړه اداره (IPM) څه شي ده؟

۲. د اقتصادي زیانونو کچه څرنګه تعینیدلاي شي؟

IPM مطلوب



د آفتونو بشپړه اداره (IPM)



دآفتونو ضد درمل او هغه آفتونه چي کنټرول کړوي

دآفتونو ضد درمل	کنټرول شوی آفت
د حشراتو ضد درمل	حشرات
د موپوک ضد درمل	جنې رېزونکي
د ګنډ ضد درمل	کنه او عذګښت
د نرم تن حشراتو ضد درمل	حلزوون
د فنجي ضد درمل	قارچ یا فنجي
د الوتونکو ضد درمل	الوتونکي
د زونکي خاروی زړونکي ضد درمل	زونکي خانوار لکه موږک
د غوشېښو چنجو ضد درمل	د غوشېښو چنجو
د بکتریا ضد درمل	د بکتریا
د هرزه ګیاه ضد درمل	ګیاه هرزه
د ګب ضد درمل	واهی
د پسکار کوونکي خاروی یا الوتونکي ضد درمل	پسکار کوونکي خاروی یا الوتونکي

دکټرو و حشراتو بیلکي

TM: G1-4

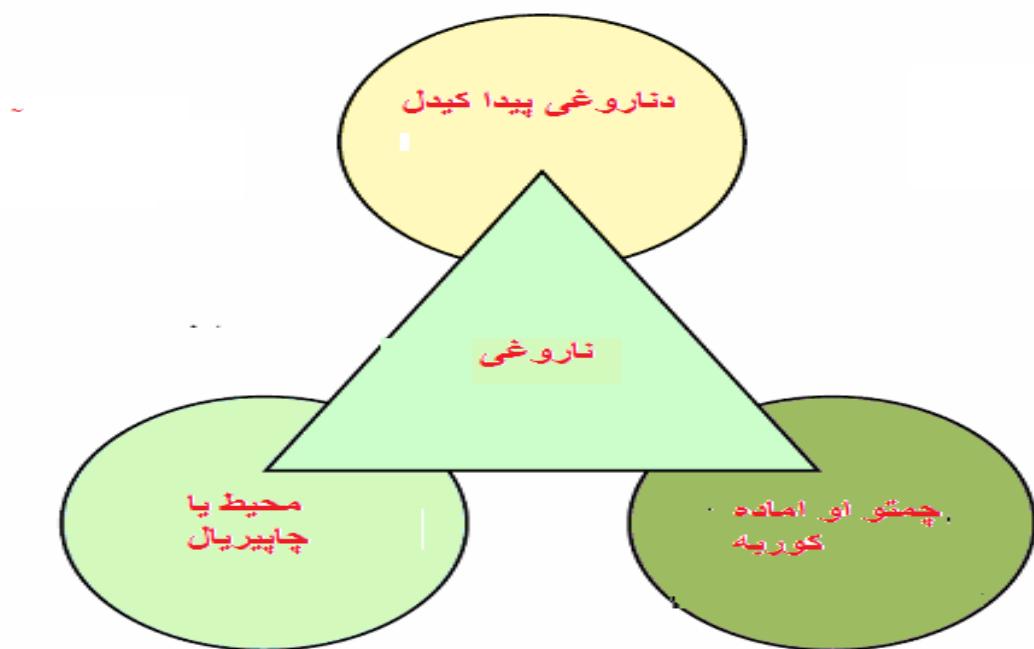
ګته	عام نومونه
د نباتاتو گرده شيندنه	غونبسه، پتنګ او مچان
عسل او موم	د شهدو موچى
د هوا تهويه	میریان
د مضرو حشرات بنکارول	د پینه دوز، منند او لیس وینګ په نومونو سره حشرات
ابریبنو پرسنۍ	د ابریبنو چنجى
د انسانا نو خورل	ملخ، د شهدو میریان او وزر لرونکى میریان
د څارو یو د غوبنو، د هغوى مدفو عاتو او د وابنو په کمپوست کې مرسته کوي	سوسک

د مضر و حشراتو بیلگی

TM: G1-5

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

د ناروځي د برخو مثال



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

خانګرۍ کړني	طريقة (لاري)
او مقاومو ډولونو څخه ګته، زراعتی تناوب، له حاصل اخستنی څخه وروسته د ډډ پريکول او د پاتيشونو له مينځه ورل، د کښت او بذر لاری چاري، د کښت او رېبلو وخت، څانګه لري کول او د خينو نباتاتو خوي کاري (خيشاوه) سره (کود) ورکول و نبات ته اړتیا په اساس، روغتیابي پاملننه، او به او د باران د او بيو کنټرول، له حشره خورونکو نباتاتو څخه ګته اخسته.	کړه نيزی لاری
په لومه کي اچول او راټولو، وابنه ټولونه، پرى کول، توته کول او لاندی کوي د نباتاتو د پاتيشونو، آفات، په لاس سره ټولول او غوندول.	ميخاتيکي
د تودخى له تېتى او لوړۍ درجو څخه کار اخستل، او به خړونه په خانګرۍ توګه د زنيو او غلو په باره کي،	فزيکي
له طبیعی پېنکارچيانو څخه کار اخستل، لکه ګټور حشرات، له پرازیتونو څخه ګته لکه بکتريا، له هغو نباتاتو څخه کار اخستل چې په ژینټيکي 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 پاڼه

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 لکښت برابريري د محصول له تخميني زيان سره. ضرور او لازم ده چي دغه دواړه کچي او مقدار سره محاسبه شي، بيا پرته یا مقاييسه شي تر څو معلومه شي چي آيا د اقتصادي زيانونو کچي ته رسيدلي که نه، د لاندي معلوماتو په پام کي نيلو سره، څرګنده کري چي کښت په EIL کي قرار لري که نه!

ستونځه (۱)

د کنترول لکښت = 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 سليزه کي = 75 سليزه

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

د نبات د حاصلاتو تخميني زيان = دالر د نبات د بازار ارزښت \times د حاصلاتو تخميني زيان
په سليزه تخميني کنترول

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

ستونځه (۲)

د کنترول لکښت = 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 سليزه تخميني کنترول = 75 سليزه

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