

د (ج) برخه: د آفتوونو اداره او
کنترول

(Pest Management)



لومړی ټوست: د آفتوونو بشپړه اداره
او کنترول
(IPM)

اصطلاحات

Cultural control	#	زراعتی کنترول	#	غیر عضوی (بی خانه) Abiotic	#
Economic injury level	#	د اقتصادی زیان (تپ) میزان	#	کلنی هرزه نبات Annual weed	#
Economic threshold	#	د اقتصادیتوب حد (مدخل یا آستانه)	#	بکتریا Bacteria	#
Eradication	#	محوه کول، جریدی ویستل	#	دوه کلن هرزه نبات Biennial weed	#
Fungi	#	فنجی (قارچ)	#	بیولوژیکی Biological control	#
Genetic control	#	ژینتیکی کنترول	#	کنترول	#
Hyphae	#	د فنجی رسی پوله جوربنت	#	عضوی یا حانداره Biotic	#
Integrated pest management (IPM)	#	Integrated pest management (IPM)	#	عارضی ناقل Causal agent	#
Key pest	#	د آفتونو بشپره (کامله) اداره	#	کیمیاوی کنترول Chemical control	#
		مهم آفت	#	پاکه کرنه Clean culture	#
			#	(خانگری کر هنیزی کرنی)	#

اصطلاحات

Mechanical control	#	د فنجي وده کوونکي رشته (تار)	Mycelium	#	نبات ناروغى	Plant disease	#	
Nematodes	#	پرازيتى دغوبنى چنجي	Noxious weed	#	قرنطين	Quarantine	#	
آفت	Pest	#	مضره هرزه گیاه	خوکانه هرزه گیاه	#	قانونى کنترول	Regulatory control	#
Pesticide resistance	#	د آفت ضد درملو په وړاندی مقاومت	Pest population equilibrium	#	د اوږدي يو ګلن نبات	Summer annuals	#	
Targeted pest	#	Trap crop	Pest resurgence	#	تر هدف لاندی آفت	هشره خورونکي نبات	#	
Viruses	#	Weed			وايرسونه	Winter annuals	#	
Winter annuals	#	نبات			هرزه (ناغوبنتل شوي گیاه)			

د آفتونو پوره اداره ځرنګه تعریفیدای شی، د هغې بنسټونه او مفاهیم کوم دی؟

- # د نباتاتو آفتونه د سترو زیانونو لامل گرځی. داسی لاری چاری شته چې د آفتوно زیانونه تر پیری اندازی پوری کموی او یا یې په پوره توګه له مینځه وږي.
- # له داسی استراتیژیکانو او کړنلارو څخه ګټه اخستل کیدای شی چې د آفتونو نفوس (پیرښت) اداره او ګنټرولوی تر څو هغه زیانونه چې د ګټی د کمیدو لامل کېږي په ټیته کچه سره وساتي.

د نبات د ترویج وده، د حشراتو، هرزه وابنو، او نارو غيو کنترول او اداري څخه عبارت دی چې د مناسبو لارو چارو په کار اچولو سره ترسره کېږي

IPM (د آفاتو اداره له مناسبو لارو چارو څخه په ګټه اخسته)
عبارة له هغه منظم پروگرام څخه ده چې په هغه کي د آفتونو د کنترول او اداري له ډیرو بنو موجودو میتودونو څخه د آفتونو د اقتصادي زیانونو او د هغوي د منفي تاثيراتو سطحه (کچه) پر انسانانو، اهلي څارو یو او د ژوند په چاپيريال باندي د ټيټي کچي ساتلو په موخه ورڅخه ګټه اخستل کېږي.

د آفتونو پوره او بشپړه اداره (IPM) د آفتونو د کنترول استراتېژۍ ده چې د کنترول په څوګونو ځانګړو کړونو (عملکردونو) باندي ولاړه ده د آفتونو اداره د هغه زيان اندازه معلوموي چې تحمل او زغمل يې د کنترول له کولو مخکي ممکنه وي.

۱. د اقتصادی زیانونو سطحه
 هغه نقطه ده چې په هغه کي
 د آفتونو د کنټرول لګښت
 مساوی کېږي د هغه زیان او
 خساری سره چې د آفت په
 وسیله سره مینځ ته راځي.

۲ د اقتصادی تې یا زیان سطحه
 د حاصلاتو د احتمالی زیانونو د تخمین، د
 نبات ارزښت او د درمنلى له
 لګښت معلومولو څخه
 عبارت دی.

۳. د اقتصادي حد میزان: پر

يوه نبات باندي د حشر و د
 شمير يا هغه ضرر او صدمه
 چې نبات ته یې حشري رسوي
 کوم چې په اقتصادي توګه د
 هغوي کنټرول تصدیق ټوجیه
 کولای شي.

کله چې د آفتونو نفوس
 (پېربنت) اقتصادي حد يا
 آستانی ته ورسیزی باید د
 کنټرول اقدام وشي. د آفتونو
 پېربنت مخکی له دی چې
 اقتصادي کچې ته ورسیزی
 باید مخه یې ونيول شي.

له ساحی څخه کته د **(IPM)** د برياليتوب ستر لامل بلل کيږي، چې د غه ليډنه د دبزگر او يا هم دکمارل شوی شخص لخوا ترسره کيږي چې د آفت نفوس (پيرينت) او د نبات شرايطة په منظمه توګه تر څارني لاندی نيسی.

۲. د آفت صحیح پیژنډل او د هغوی

بيولوژيکي ځانګړتیاوی درک کول دير مهم ګټل کيږي. يوه بريالي او کاميابه اداره د آفتونو تر مینځ بيولوژيکي ضعيفي اړيکي او تکي پيدا کوي

اصلی آفت هغه آفت دی چې په يوه ځانګړي نبات باندی په منظمه توګه واقع کيږي او حمله کوي.

۱. څارونکي شخص معلومات راتولوي او په ګوته کوي چې کوم آفتونه زیان رسوی او هر آفت د ژوند په کوم پراو کي قرار لري. آيا د آفت نفوس د پيرينت په لوري درومي او که د کمنت په لوري.

د نباتات د بیولوژی او د هغه د ایکوسیستم پیژندهل د (IPM) لپاره پیر مهم دی

د ایکوسیستم (Biotic)

حیاتی برخی: عبارت له ژوندیو موجوداتو څخه دی لکه نباتات او حیوانات

د ایکوسیستم (A)

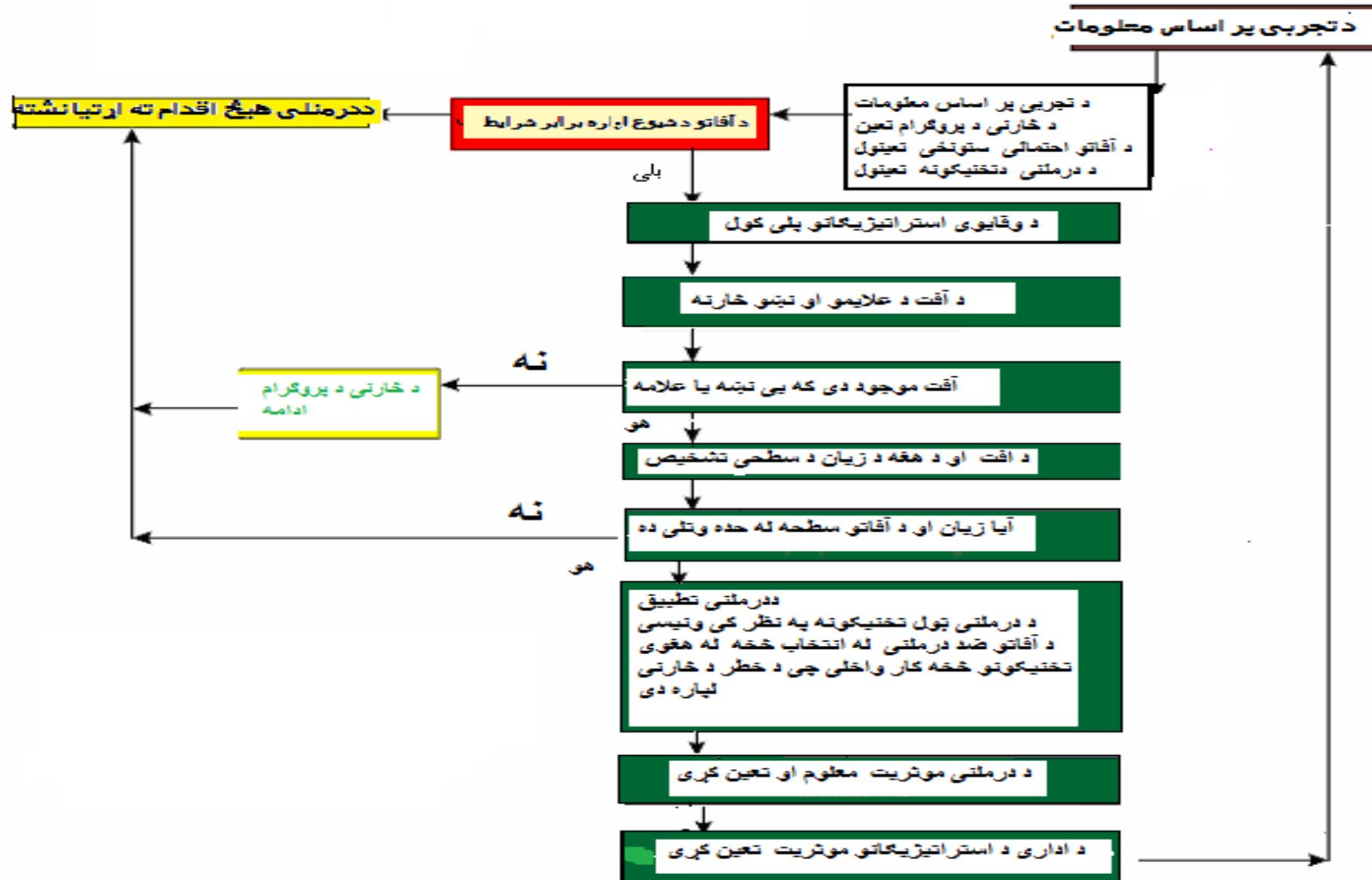
غير ژوندی برخی(biotic)

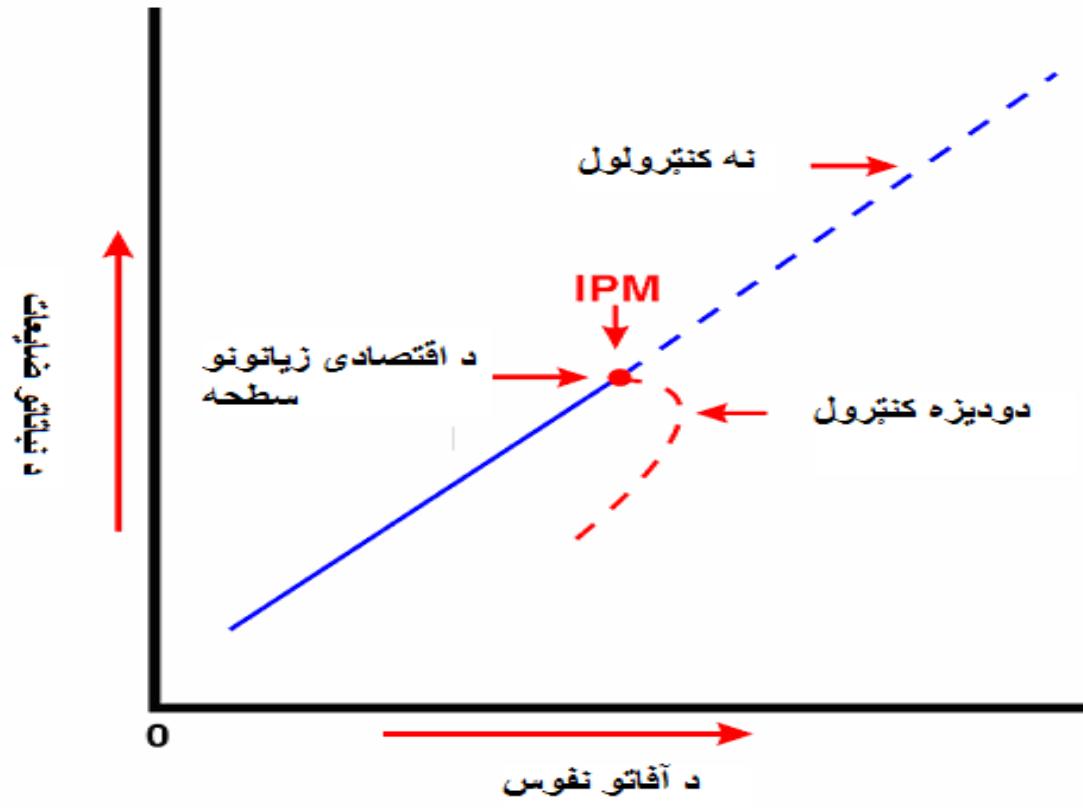
عبارة له غير حیاتی موجوداتو څخه دی لکه خاوره او او به

د آفتونو د کنټرول اداره کوبنېښ کوي تر څو پوهشی چي ایکوسیستم د آفتونو د نفوس په کمولو او ټیټولو کی څومره نفوذ لري او هغه تر فشار لاندی راولي.

د آفاتو د نفوس تعادل آرمتیا یا سکون، هغه وخت منیځ ته رائی چي کله د آفتونو تعداد ثابت او باقی پاتی شی

د آفاتو بشپړه اداره (IPM)





د آفتونو اداره د کر هنی او چاپیریال لپاره څه ګټي لري؟

د آفتونو اداره د کر هنی او د چاپیریال لپاره پيری ګټي لري. د غه ګټي د حمکي د قدرت ساتني په اړه چې د انسانانو د پيریدونکو اړتیاو سره تراو لري مرسته کوي.

زراعتی ګټی نظر په نبات او هغه حده پوری چې افتونه د تولیداتو د اقتصادیتوب مانع ګرځی اړه لري، د افتونو له اداري څخه موثره ګټه اخسته د دقیق پلان غوبښته

کوي د افتونو بشپړه اداره د زراعتی صنعت لپاره عبارت دی له:

- # ۱. د افتونو ددرملنۍ په لګښتونو کی کمولی- کله چې د آفاتو له کنټرول (IPM) څخه کار اخستل کېږي، نه یواحی دا چې د درملنۍ لګښتونه تیټیزی بلکې د سامان آلاتو کارونه هم کمېږي.
- # ۲. د درملنۍ اندازه کمېږي، دوخت له ضایع کيدو څخه مخنیوی کېږي او د هغه مزدور چې د درملنۍ لپاره کارول کېږي د لګښت مخنیو یې کېږي
- # ۳. د آفاتو ضد درملنۍ په وړاندی پایینت او مقاومت لږ وي- د حشراتو، هرزه وابنو او د نورو آفاتو پایینت او مقاومت د آفاتو ضد درمل په وړاندی دېر کم دی. یا په بله معنی کله چې د آفاتو ضد درمل کارول کېږي د هغه موثریت دېر وي.

د آفتونو د اداری (IPM) ګټي په کرهنه کې دا مرسته هم کوي تر څو د ژوند چاپيریال د خلکو لپاره په دوامداره توګه او په زړه پوری وساتل شی دغه ګټي په لاندی توګه دی:

1. **د ګټريا کموالي.** که د آفاتو د کنټرول اداري څخه کار و اخستل شی، چاپيریال په لبر اندازه سره تنزيل (Degradation) کوي د آفاتو ضد درمل بقایا په خاوره، او بو او طبیعی سرچینو کی شکل او بنه نه نیسي.
2. **په خوارکي توکيو باندی لبر پاتيشونی.** د آفاتو د اداري د کارولو په پایله کې په کمه اندازه سره ددرملو پاتيشونی پر غذايی توکيو باندی پاتي کېږي. چې دغه کړنه د انسانانو اخته کیدنه د هغو درملو په وړاندی چې د آفاتو پر ضد کارول شی را کموی
3. **د انسانانو په روغتیا کې بنه والي.** IPM د خوارکي توکيو د پیرښت لامل ګرځی چې د انسانانو د روغتیا لپاره پیرښت دی. هغه پاتيشونی چې د سرطان دنارو غنی لامل کېږي په کمه اندازه یا هم هیڅ په غذايی توکيو باندی نشه

د ګټورو حشراتو پیلکي

کته	عام نومونه
د نباتاتو ګرده شيندنه	غونبسه، پتنګ او مچان
عسل او موم	د شهدو موچى
د هوا تهويه	مېريان
د مضرو حشرات بنسکارول	د پينه دوز، منند او ليس وينګ په نومونو سره حشرات
ابريبنو برسنۍ	د ابریبنو چنجى
د انسانانو خورل	ملخ، د شهدو مېريان او وزر لرونکى مېريان
د څارویو د غوبنو، د هغوى مدفو عاتو او د وابنو په کمپوست کى مرسته کوي	سوسک

د آفتونو دولونه ځرنګه په گوته او تشریح کېږي؟

- # د امریکی په متحده ایالاتو کی د آفتونو زیان او خساره یو پر دری د دنباتاتو د ټولو احتمالی تولیداتو تخمین شوی دی.
- # ددی لپاره چې د آفتونو په نتیجه کی د محصولاتو زیانونه کم او د اداری بریالیتوب یې تضمین شی . ضروری ده چې د آفتونو ګروپونه او د هغوی بیولوژی درک شی.

دافت ضد درمل

د هشراتو ضد درمل

د موپک ضد درمل

د کنی ضد درمل

د فرم تن هشراتو ضد درمل

د فجی ضد درمل

د الونونکو ضد درمل

د زونکی خاروی دزونکی ضد درمل

د غوبینیو چنجو ضد درمل

د بکتریا ضد درمل

د هرزه گیاه ضد درمل

د کبا ضد درمل

د بنکار کونونکی خاروی یا الونونکی
درمل

کنبرول شوی آفت

حشرات

جنجي ریزونکی

کنہ او عنکبوت

حلزون

فارج بافعی

الونونکی

زونکی خنادر لکه موږ.

د غوبنسی ڇبھی

بکریا

گیاه هرزه

ماهی

بنکار کونونکی خاروی یا الونونکی

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

د نباتاتو هرزه (Weeds) څه شی دی؟ دا هغه نا

مطلوب او ناغوبنېتل شوی ګیاه یا نبات دی چې په عمومی توګه بی ګټی بلل کېږي. هرزی د عمر په اساس او ده ګوی د زرغونتوب او بیازپرونوی د ودی په اساس په دریو کټکوریو باندی ویشل کېږي.

کلنی هرزه (Annual Weeds) دا هغه نبات دی

چې د ژوند دوره د رشد او ودی په یو ھ موسم کی ترسره کوي. دوھ دوله یو کلنی هرزه مینځ ته راحی او هغه د کال په وخت پوری اړه لري چې دوی پکښی توکیدنه کوي

۱ ژمنی یو کلن هرزه # ۲ اوړنۍ یو کلن گیاہ:

په په د پسلی د تخم
کوی او د پسلی تر
وروستیو پوری په فعاله
توګه وده او نمو کوی او
تخم (زنی) تولیدوی او د
تودوځی په لوره درجه او
د او بود کمبېت له وجه له
مینځه هی.

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
تودوځی په لوره درجه او
د او بود کمبېت له وجه له
مینځه هی.

۳. دوه کلن هزره گیاھ : دا هغه نبات دى چې وده او نمو د دوو موسمونو په دوره کي ژوندي پاتي کيرى، په لومرى کال يى يواحى غير زوجى برخى وده او نمو کوي چې پانى دد او رىپنى څخه عبارت دی

ددوهم کال په دوران کي، نبات خپل زوجى وده پوره کوي ، او په دى دوره کي نبات ګل او زنبي توليدوی.

۴. خو کلن هرزه گیاھ:

دا هغه نبات يا گیاھ ده چې کولاي شى له دوو نمووی موسمونو څخه د پير وخت لپاره ژوندي پاتي شى او کولاي شى د زوجى يا غير زوجى ودى او نمو له لاري بيا توليد وکړي.

* ۵. زیان رسونکی هرزه نبات:

هغه نبات يا گیاه ده چې خپل
چاپیریال کی نور ژوندی

موجو دات ضعیفه کوي او د
سترو زیانونو لامل کيری.

* ددغو هرزه گیاو کنترول او
اداره دیر ستونخمن کار دی او د
دیر وخت غوبښته کوي تر څو
اداره او کنترول شی. وروسته
له کنترول څخه هم دقیقه
ځارنی ته اړتیا لري.



د حشراتو ډولونه د نورو ڙونديو موجوداتو

پر پرتلهه ڏير زيات دي

#ددی لامل او علت دا دی چی حشرات ڏيره بچيانو د زيرونی قدرت او توانايی لري او په ڏير کم وخت کي يي بچيان فزيکي بلوغ ته رسپزی دغه ډول حشرات ددى لپاره چی خپل خواره له کرل شويو نباتاتو، انبار شويو محصولاتو او له ھنگلاتو ٿخه تاميٺوي نو د سترو اقتصادي زيانونو لامل او سبب کيداي شي.

حشرات ژولو له لاری تغذیه کوي

او که د چېچلو له لاری

۱. حشرات د ژولو او یا هم د لکه څرنګه چې حشره د هگی له چېچلو له لاری خوراک کوي.
مرطی څخه د ځوانی تر پراو رسپری د ودی او نمو پیری دوری او مرحلی تیروی چې هغه ته (metamorphosis) یا د بنی بدلون وايی.

دوه ډوله میتامورفوسز موجود دي: یو یې تدریجی یا نابشپره او بل یې مکمل یا بشپره.

۲. د ژولو په نتیجه کې یې د زیان نښی عبارت دی له: د پانو له مینځه تل، دډونو سوروی کیدل او د ریبنو خورل کیدل

۳. هغه حشرات چې د چېچلو له لاری خوراک کوي ددي لامل کېږي چې د نبات پانی داغ پیدا کړي، د پانو سوزیدل مینځ ته راشی او بلااخره نبات کون

(خ) شی²²

۵. تدریجی میتامورفوسیز د ژوند خلور پراونه لری:
میتامورفوسیز: د ژوند په دریو مرحولو باندی مشتمله دی: هگی، نابالغه حشره او حشره تر هغه پوری چی حشره بالغه شوی نه وي څو ځلی پوست یا وینته اچونه ترسره کوي او بیا بلی مرطی ته داخلپری.

۶. بشپړه میتامورفوسیز د ژوند خلور پراونه لری:
هکی، لاروا، نابالغه حشره او حوانه حشره. د لاروا پراو هغه مرحله ده چې حشره وده کوي، نابالغه مرحله هغه ده چې حشره استراحت کوي، چې پدی مرحله کی لوی مورفولوژیکی تغیرات د لارواله حالته د حشری د بلوغ حالت ته رائی.

د نبات نارو غی: د نبات هر ډول غیر عادی نمو او ودی ته دنبات نارو غی ویل کېږي، پر نبات باندی د نارو غیو واقع کېدل پر دری عواملو یا فکتورنو باندی ولاړ دی: د نارو غی ارگانیزم یا اتفاقی عامل (هغه ارگانیزم چې نارو غی مینځ ته راولی) باید موجود وی.

اتفاقی عامل له هغه ارگانیزم څخه عبارت دی چې نارو غی مینځ ته راولی. د چاپیرال برابروالی باید د اتفاقی عامل لپاره موجود وی.

۱. ددغو فکتورنو او عواملو تر # ۳. **غير حیاتی** **Abiotic diseases** مینځ تراو د ناروغى د مثال په ناروغى: له هغه ناروغيو څخه عبارت دی چې د چاپيريال یا د بشرى فشارونو په نتیجه کي مينځ ته راغلى وي.

۴. **Biotic diseases** # ژوندي

ناروغى: هغه ناروغى چې د ژونديو موجوداتو (ارګانيزم) په وسیله سره مينځ ته راغلى وي. ارګانيزم پرازیت دی که چیری هغوي له نورو ژونديو موجوداتو څخه خپل خواره لاس ته راوړي.

ناروغيو د **کنترول** پروگرام طرح او بيزاين شى چې هر يو او یا هم ټول عاملونه او فکتورنه متاثره کړي (تر کنترول لاندی راشی)

۲. ناروغى کيداى شى د ژونديو (**abiotic agent**) یا غير (**biotic agent**) ژونديو عواملو په وسیله سره وهخول شى

د اتفاقی عاملینو بیلکی عبارت دی له فنجی، بکتریا، ویرسونه، غوبنینه چنجی او د پرازیتی نباتاتو هګی

فارچ یا فنجی د نباتاتو د نارو غیو له مهمو عواملو او فکتورونو څخه شمیرل کېږي. **Fungi** له هغه نبات څخه عبارت دی چې کلوروفیل نلری، د فنجی اندامونه هغه تارډوله جوربنتونو څخه عبارت دی چې د **hyphae** (رسی ډوله جوربنت) په نوم یادېږي.

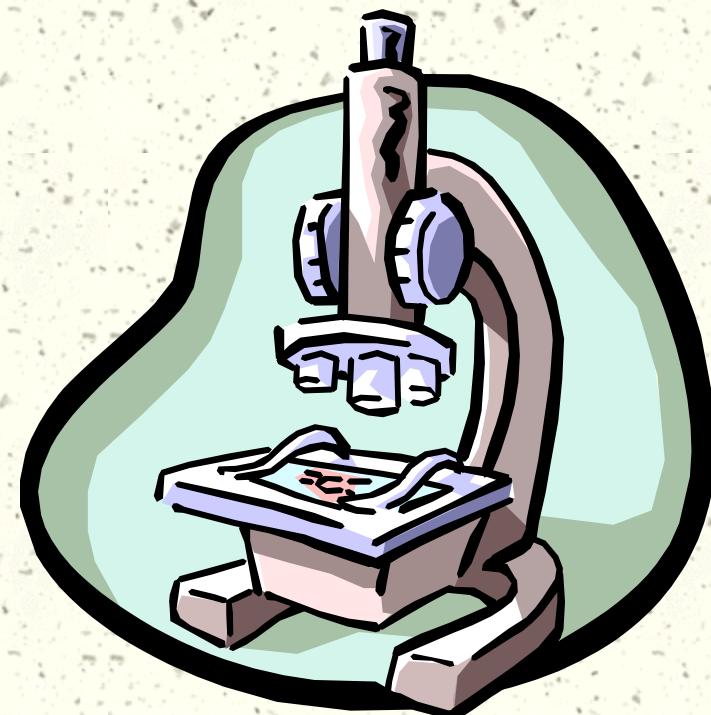
کله چې **hyphae** (رسی ډوله جوربنت) سره په یوه گروپ کې یواځی شی هغه ته (**mycelium**) یا د فنجی د مولد ویل کېږي. فنجی کولای شی بیازیزونه (د مثل تولید) وکړي. او د هګیو د تولید له لاری د نارو غیو لامل او سبب شی. فنجی کولای شی په زوجی اویا غیر زوجی عملونو سره هګی تولید کړي.

۲. بکتریا (*Bacteria*)

يو حجري

ماپکر سکوپی نبات دی

•
بکتریا نبات ته د
ز خمونو یا هم د طبیعی
سورویو (مساماتو) له
لاری نوحوی.



ویروسی ناروغی دیری نبی او علامی له چان څخه بنی، یو له علامو او نبو 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 خیره کیدل او دنبات موزاییک کیدل د ناروغيو له نبو او علامو څخه شمیرل کيری.

د موزاییک نښه د پانی له هغه شکل څخه عبارت دی چی پانه روبانه اوتياره شين رنګ ولري.

۳. ویروس له نوکلیک اسیدونو څخه جوړ او د پروتینی پوبونو (غلاف) په وسیله سره چاپیره شوی دی، ویرسونه کولای شی د نبات میتابولیزم د پروتین د اجزاوو د متاثره کولو له لاری تغییر کړی.

نباتی ویروسنه د زنو، حشراتو، غوبنینو چنجیو، فنجی، پیوند کولو او د تخنیکی وسايلو له لاری نبات ته داخل شی.

ویروسی ناروغی دیری علامی او نبی له چانه بنی. یو د علایمو یا نبو څخه پی د کوربه نبات د شکل تغییر دی چی د ناروغی په سبب سره مینځ ته راغلی ده.

حلقوی لکی (داغونه)، د نبات د ودی دریدل، دنبات بد خیر کیدل او دنبات موزاییک کیدل د ناروغيو له نبو او علامو څخه شمیرل کيری.

۴. دغوبنی چنجی یا

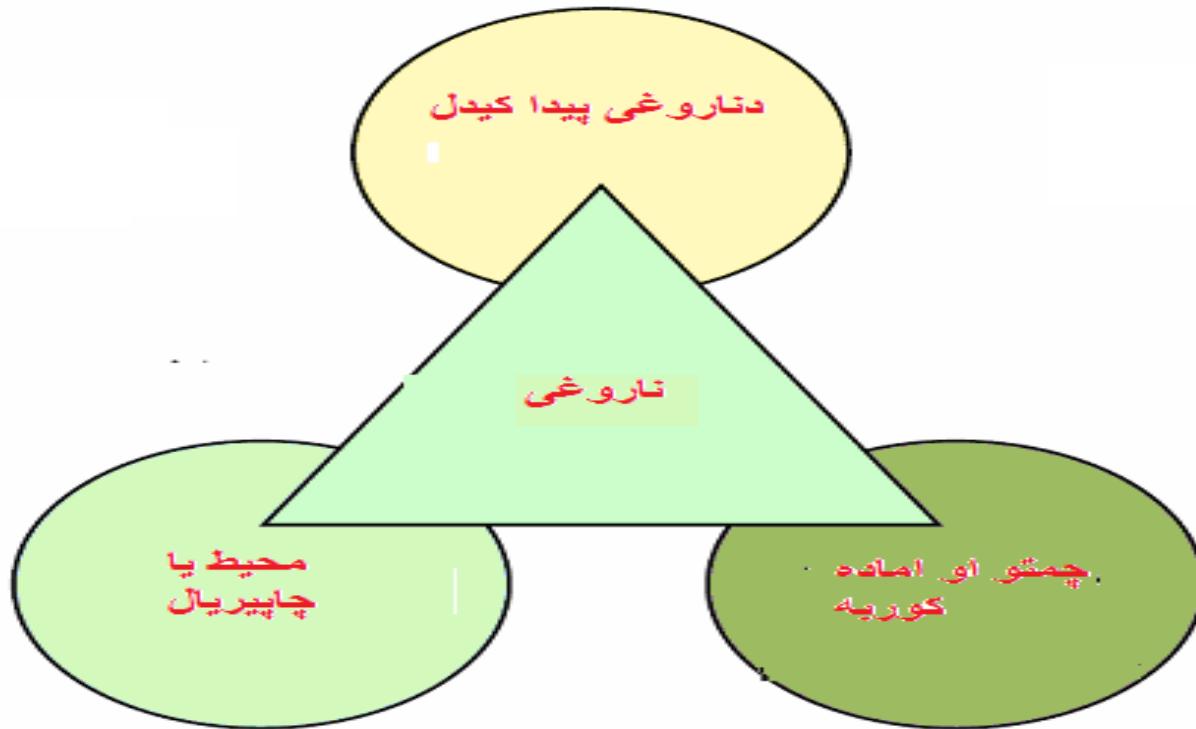
عبارت له هغو **Nematodes**

چنجیو څخه دی چې په خاوره یا
او بو کی د حشراتو په مینځ کی او
هم د نبات او حیوان د پرازیت په
شکل باندی ژوند وکړي..

غوبنی چنجی دیر کوچنی او د
نبات د ریبنو، ددونو او دپانو د
نسجونو د خورلو له لاری نباتاتو
ته زیان او ضرر رسوی.



د ناروځي د مېلګه برخې



د مضر و حشراتو پیلکي

فایده یا کته	عام نوم
له نبات څخه تغذیه یا خواره کوي	ملخ، سوسکونه. سل پینو چنجی او شکرشک
له میوو او د نباتاتو له نیبنو څخه تغذیه او خواره کوي.	غوب لرونکی او نیبن لرونکی چنجی
د نبات د ریبنو سستم له مینځه وړی، د چمن او زینتی نباتات متأثره کوي.	میریان (میره تانه)

د آفتونو د کنټرولولو د استریېزیکانو د لوئنه کوم دی؟

- # د آفتونوبشپره اداره (IPM) د آفتونو د زیانونو د کمولو په موخه له کیمیاوی او غیر کیمیاوی میتودنو او کړنلارو څخه ګته اخلى.
- # دا پريګره چې له کومي کړنلاري او میتود څخه کار و اخستل شی په دی پوری اړه لري چې ستونځه په دقیقه توګه وڅارل او تحلیل شی همدارنګه د نبات په اړه معلومات، حای، دول یا نوعه او د کښت دول په اړه بی معلومات تر لاسه شی.
- # د (IPM) میتودونه یا کړنلای پر لاندی برخو شامله ده:
- (a) بیولوژیکی.
 - (b) کیمیاوی
 - (c) کرهنیزی کړنی
 - (d) میخانیکی
 - (e) څارنه
 - (f) او جنیتیگی کنټرول

۱. بیولوژیکی کنترول *Biological control* په

دی طریقه سره د آفت د پیربنت او د نفوس د
کموالی لپاره له ژوندیو موجوداتو څخه ګته اخستل
کېږي. د غه ګټور ژوندی موجودات د آفاتو طبیعی
د بنمنان دی. د غه موجودات پڅل کوربه آفت باندی
نبنلی، په هغوي کی ژوند کوی تر هغه پوري چې
هغوي تر خپل اثر لاندی راولی. پرازینونه، بنسکار
کوونکی ځانور د بیولوژیکی کنترول په توګه
کارول کیدای شي.

۲. کیمیاوی کنترول *Chemical control* کیمیاوی کنترول د آفاتو د اداری د پروگرام یو نه بیلیدونکی برخه شمیرل کېزى. کیمیاوی کنترول د آفاتو د ضد درملنو په گته اخستلو سره د آفاتو د نفوس او د پیربنت د مخنيوی په موخه کارول کېزى. د آفتونو ضد درملو په وراندی مقاومت پا (*Pesticide*) دیوه ژوندی موجود غښتلنیا او توانيایي څخه عبارت دی چې د آفت ضد درملو مهلكه سطحه زغملی شی. د آفت بیا رابنکاریدل (*Pest resurgence*) د آفت له هغه توانيایي څخه عبارت دی چې آفت وروسته له دی چې د آفاتو د کنترول او اداری د تدابир و په نتیجه کې له مینځه ولاړ شی او یا کم شی بیا سر راپورته کړي.

۳. زراعتی کنترول (**Cultural control**) له دغه میتود او کرنالای څخه داسی کار اخستل کېږي چې د آفت د تغذیي، ژوندون، بیازیزونی لپاره غیر مساعد کېږي او په عین وخت کې د نبات روغتیا لا نوره هم بنیګنه ومومى. د دغه کرهنیز یا زراعتی میتونو بیلگی عبارت دی له : د حمکی کرهنه، کرهنیزه تناوب، د کرهنی او ریبینى د نیټو برابرول، د خروبولو پلان او تدبیر، د نبات د ډول انتخاب، پاک تخم او لوومي(مانع) یا د تخم عفونی کول. (**Clean culture**) هغه ځانګړو کړنو څخه عبارت دی چې د آفت د روزنی او د ژرمی تیرولو عوامل له مینځه وړی. (**Trap Crop**) له هغه چمتو او آماده شوی بنا څخه عبارت دی چې آفت ځان خواته په یوه ځانګړی ځای کې جلبوې دغه نبات په یوه ځانګړی ځای کې کړل کېږي دغه نبات بیا هلتله پا له مینځه ځی او پا د آفاتو ضد درملو په وسیله سره یې تداوی کېږي

۴. میخانیکی کنترول *Mechanical control* په

فزيکي توګه د آفت له مینځه ورل او یا هم د آفت لري ساتل دی په دی میتود کي له حايل (مانع) او یا له نومو څخه کار اخستل کېږي تر څو حشرات گير یا یې له مینځه یوسى.

۵. د نړۍ په ټینو برخو کي حکومتونو داسی قوانین وضع کړي چې د معلومو آفتوونو ننوتل یا ورغزیدل هغو ټایونو ته منع کړي کومو ته چې آفاتو سرايت نه وي کړي. چې دغه عمل د قانوني کنترول په نوم سره پادپری (*regulatory control*)

٦. څارنيزې اداري او ارګانونه کوبنښ کوي چې د آفتوونو ځینې
ډولونه چې تهاجم او حمله کوي کنټرول کړي او یا یې له
مینځه یوسې. د حیواناتو او نباتاتو له قرنطین څخه استفاده کوي
ځکه کیداۍ شى محمولى په معلوم شوی آفت باندی کړي وی
(*quarantine*) قرنطین په آفت باندی د کړو توکيو جلا یا
بیل ساتلو څخه عبارت ده.

تر نظر لاندی آفت (*targeted pest*) له هغه آفت څخه عبارت
دی چې د هغو شیوع او سرايېت ستر اقتصادي زیانونه اړوی،
کله چې یو آفت معلوم او مشخص شی، بیا یې د له مینځه وړلو
پروګرام پیل کېږي.

له مینځه وړل (*Eradication*) دیوه آفت په پوره او بشپړه
ټوګه له مینځه وړل یا محوی څخه عبارت دی. د غسی کنټرول
ډیر ستونځمن او د ډیرو لګښتونو غوبښته کوي.

ژینتیکی کنترول

۷. ژینتیکی **Genetic control** په جزئیکی توګه د ژوندیو موجوادتو تغیر تر څو د آفتونو پر ضد مقابله کوي، هغه اشخاص چې د نباتاتو په پروش او تربیت کښی کار کوي نل کوبنېن او هڅه کوي تر څو دasic دو رګه تخمونو ته وده ورکړي تر څو د آفتونو په وړاندی مقاومت او تحمل ولري.

د هغو ځانګرو کرنو لندیز چې د آفاتو په مناسبه اداره (IPM) کی ورځخه کار اخستل کېږي

ځانګرو کرنی	طريق (لاري)
او مقاومو ډولونو څخه ګته، زراعتی تناوب، له حاصل اخستانی څخه وروسته د دې پريکول او د پاتيشونو له مينځه ورل، د کښت او بذر لاری چاری، د کښت او رېبلو وخت، ځانګه لري کول او د ھينو نباتاتو خوي کاري (خيشاوه) سره (کود) ورکول و نبات ته اړتیا په اساس، روغتیایی پاملننه، او به او د باران د او بلو کنټرول، له حشره خورونکو نباتاتو څخه ګته اخستانه.	کر هنیزی لاري
په نومه کي اچول او راتیولو، وابنه ټولونه، پری کول، توتیه کول او لاندی کوی د نباتاتو د پاتيشونو، آفات، په لاس سره ټولول او غونډول.	میخانیکی
د تودخی له ټیټی او لوری درجو څخه کار اخستل، او به خرونه په ځانګرو توګه د زیو او غلو په باره کي،	فزيکی
له طبیعی بنکارچیانو څخه کار اخستل، لکه ګټور حشرات، له پرازیتونو څخه ګته لکه بکتریا، له هغو نباتاتو څخه کار اخستل چې په ژینیټکی توګه یې تعییر شوی دی، د هغو آفاتو خوشی کول چې عقیم شوی .	بیولوژیکی
سمومول، د وده تنظیم کوونکی، جلب کوونکی او دفع کوونکی او عقیم کوونکی.	کیمیاوی
فرنظین او ددولت په ملاتر سره د آفاتو له مينځه ورل	قوانین او مقررات

لندیز او پیا کتنه

- # له مناسبو لارو د آفاتو اداره (IPM) څه شي ده او د هغه بنسټونه او مفاهیم کوم دی؟
- # د آفاتو مناسبه اداره (IPM) د کرھنی او چاپیریال لپاره څه ګتی لري؟
- # د آفاتو ځینې ډولونه کوم دی؟
- # د آفاتو د کنټرول د استراتېژیکانو ډولونه کوم دی؟