



د پڼ موسسه

د تخنیکي او مسلکي زده کړو د معینیت په مرسته
د افغانستان اسلامي جمهوریت

په شنو خونو کې د معمولو حشراتو
پیژندنه او مدیریت



د زده کړي دا مواد د افغانستان د کرنې په مسلکي لیسو او انسټیټوټونو کې له اړونده چارټونو سره په توپیر کې د درسي مرستیالو موادو په توګه او په ځانګړي توګه د شنو خونو په برخه کې په عملي ډول کارول کېږي.

څېړندویه موسسه: پڼ (PIN)

www.peopleinneed.cz

د چک جمهوریت د پراختیایي ادارې په مرسته



د کرنی او وترنی د لیسو او انسټیټونو لپاره مرستیال درسي مواد

په شنو خونو کې د معمولو حشراتو پیژندنه او مدیریت
د کرنیزو زده کړو پروگرام

د پښتو مؤسسه (PIN) People In Need

چک جمهوریت

2017



فهرست

مخ	عنوانونه
1	بنسټيزې وړتياوې - په شنو خونو کې د معمولو حشراتو پيژندنه او مدیریت
2	په شنو خونو کې معمول آفات او حشرات
2	د آفت تعريف
2	د آفاتو او حشراتو پيژندنه
2	د حشراتو او آفاتو مدیریت او تنظيم
3	تريپس - Thrips
6	سپري - Aphids
7	سپين مچان - Whiteflies
10	فنگس نت - Fungus Gnats
11	د پانو تونل ايستونکي چينجي - Tuta Absoluta (Leaf Miner)
13	کني - Mites
13	جولا کني (غني ته ورته کني) - Spider mites
14	د رومي بانجان سري کني - Tomato Russet Mite
15	غوڅوونکي چينجي - Cutworms
16	خري سپري - Mealybugs
19	مأخذ

بنسټيزې وړتياوې - په شنو خونو کې د معمولو حشراتو پېژندنه او مدیریت

پېژندنه: په شنو خونو کې د حشراتو د پېژندنې دا مالوماتي پانې د افغانستان د کرهڼيزو لیسو او انسټیټوتونو د زده کوونکو او بزگرانو لپاره د زدکړې نوی مرستیال مالوماتي مواد دي. د حشراتو د پېژندنې او مدیریت دا چپټر د پي آی ان (PIN) موسسې لخوا د کرهڼيزو بنوونځيو د فارغينو د بنسټيزو وړتياوو او برياليتوبونو د ترلاسه کولو لپاره مهم گڼل کيږي چې د پښتو د کرهڼيزو بنوونو د پروگرام لخوا راټول شوي دي. د بنسټيزو وړتياوو د زدکړې نور چمتو شوي مواد په لاندې ډول دي:

- د پښتو وړتياوې بنسټيزې وړتياوې
- د سوداګرۍ بنسټيزې وړتياوې
- د چرګانو د روزنې بنسټيزې وړتياوې
- د مچبو د روزنې بنسټيزې وړتياوې
- د شنو خونو تنظيم او مدیریت بنسټيزې وړتياوې

ټوليزه موخه: د بنسټيزو وړتياوو مواد له مالوماتي پانو او بنرونو يا بروشرونو څخه تشکیل شوي دي چې بنرونه د تربيرانو لخوا د استادانو د ټريننگ او د استادانو پواسطه زده کوونکو ته د بنوونې لپاره کارول کيږي. مور تاسې ته د برياليتوب هيله کوو!

د موخې وړ گروپ: بنوونکي، زده کوونکي او بزگران

عمومي موخې: په شنو خونو کې د آفاتو او حشراتو د مدیریت د زدکړې دا مواد د کرهڼې او وترنرۍ د لیسو او انسټیټوتونو د بنوونکو د زدکړې د ترلاسه کولو لپاره چمتو شوي دي ترڅو دوی يې په عملي ډول زده کوونکو ته په تدریس کې وکاروي. دوهمه موخه يې بزگرانو ته د اړينو مالوماتو او وړتياوو ورکول دي ترڅو دوی خپل ځانته شنې خونې جوړې او د حشراتو مدیریت يې وکړي.

د زدکړې ځانګړې موخې: ددې بنوونیزو موادو د لوستلو په پایله کې به ګډونوال لاندې مالومات ترلاسه کړي:

1. د شنو خونو د ساتنې په بنسټيزو ګټو به پوه شي.
2. په شنو خونو کې د معمولو حشراتو او د شنو خونو د محصولاتو د ننگونې مدیریت او د هغو د مخنيوي د څرنګوالي په اړه به پوه ترلاسه کړي
3. د شنو خونو د حشراتو مدیریت او د هغو د مدیریت په اغیزمنو لارو به پوه شي
4. دوی به وکولی شي د کیمیاوي دواو په بدل کې سیمه ایزې او طبیعي دوا ګانې جوړ کړي

ددې موادو د زدکړې په پایله کې به ګډونوال لاندې وړتياوې ترلاسه کړي:

1. چې په افغانستان کې د شنو خونو مهم حشرات وپېژني
2. دوی به وکولی شي د حشراتو د کنټرول لپاره میخانیکي، کیمیاوي او کورني(ارګانیک) توکي وکاروي
3. د شنو خونو د حشراتو د کنټرول وړتیا به ولري
4. د شنو خونو په شرایطو کې به د حشراتو د شتون لاملونه وپېژني

په شنو خونو کي معمول آفات او حشرات

گرم پوښښ او لنډیل د آفاتو د پراختیا لپاره ښه او مناسبه فضا چمتو کوي او د آفاتو طبیعي دوښمنان چې د هغو د کنټرول دنده لري، معمولاً له شني خونې بهر وي او په شنه خونه کې شتون نه لري. نو دا به سمه وي چې ووايو په شنه خونه کې دنده د آفاتو د ډیریدو شونتیا زیاته ده او د بهر چاپیریال په پرتله به د چنک پراختیا ښه شرایط ولري. دا آفتونه کولی شي د پیژندنې او کنټرول تر مهاله مور ته زیاتي ستونزې منځته راوړي، نو د آفتونو ژر تر ژره پیژندنه او کنټرول دا ستونزه ژر حلولی شي. یو شمیر عام حشرات په شنو خونو کې په لاندې ډول دي.

- تريپس - Thrips
- سپری - Aphids
- سپین مچان - Witheflie
- فنکس نت - Fungus Knats
- د پانو ټول ایستونکی چینجي یا لیف ماینر (تیوتا ايسولوتا) - Tuta Absoluta (Leaf Miner)
- کني - Mites
- غوڅونکي چینجي - Cutworms
- خړی سپری - Mealybugs

د شنو خونو ځینې حشرات کولی شي نباتاتو ته ناروغي ولیردوي چې دا تر هغې لا زیات خطر منځته راوي چې حشره نباتات د خوراکي توکي په څیر وکاروي او تاوان ور ورسوي. دا لیږدونکي حشرات له سپریو، د پانو ټول ایستونکي چینجیو (leaf miner)، تريپس thrips او سپینو مچانو څخه عبارت دي. په داسې مهال باید د حشراتو کنټرول او مدیریت د مخنیوی کوونکو کړنو پواسطه ترسره شي.

د آفت تعريف

هر هغه بیولوژیکي ارگان (ژوندي موجود) چې په یوه سیمه کې یې شتون اړین نه وي لکه: حشرې، ناروغي، ناکاره بوټي، ویروس، شخوند و هونکي ژوي او نور ... لکه فنګسونه، حشرې، نیماتودونه یا د ځمکې نور ژوندي موجودات چې د انسان یا حیوان روغتیا ته تاوان اروي او یا په کرنیز اقتصاد کې ستونزې جوړوي، له آفت څخه عبارت دي.

د آفاتو او حشراتو پیژندنه

په زرګونه ډوله آفتونه شته. د هغو ټولو پیژندنه آسانه نده، مګر د آفاتو پیژندنه د ځینې محصولاتو د آفاتو د پیژندنې له سرچینو د کارولو پواسطه تر سره کړو او کولی شو هغه د شنو خونو د ستونزو د حل لپاره لومړنی ګام وټولو چې لامل یې همدا یرغل گر (حشرات) دي. تاسې باید په دې وپوهیږئ چې دوی څه خوري، د ژوندانه کوم ډول چاپیریال او د پیدولو څه ډول ځای خوښوي؟ څومره عمر لري؟ د ژوند دوران یې څرنگه دی؟ او داسې نور مهم بیولوژیکي ټکي. نو د آفت سمه پیژندنه او د شني خونې ښه نظارت د یادو شویو موضوعاتو په اړه مهم مالومات تاسې ته درکوي. همدا راز تاسې باید د آفتونو په اړه مالوماتي پانې وګورئ، په کتابتونونو کې بروشرونه او انځورونه ولټوئ، ځینې انټرنټي سرچینې او د آفتونو د پیژندنې ټول وسایل ولټوئ. په دې مالوماتي پانو کې مور ستاسې لپاره د هغو آفتونو د مدیریت لپاره مالومات راټول کړي دي چې عام دي.

د حشراتو او آفاتو مدیریت او تنظیم

په شنو خونو کې د سبو او زینتي بوټو د حشرو او آفاتو بریالي کنټرول په څو لاملونو پورې اړه لري. د کرهڼیزو فعالیتونو سم سر ته رسول کولی شي د آفتونو د پیل شونتیا را کمه کړي. په وخت د آفتونو کشف او پیژندنه د شنو خونو د آفتونو د مدیریت مهم امر ګڼل کیږي او همدا رنگه د اړتیا په مهال د اړونده حشره وژونکو کارول ګټور تمامیږي.

تاسې به د آفت د بیولوژیکي توان له پیژندلو سره وکولی شئ د کیمیاوي توکو له کارولو پرته، د آفتونو د تلفیقي تنظیم د پلان IPM په مرسته آفتونه کنټرول یا یې کچه کمه کړو. ځینې وختونه د لنډیل یا د تودوخي په درجې کې لږ بدلون کولی شي آفتونه له منځه یوسي یا یې له شني خونې وشړي. که په دې پوه شو چې پیژندل شوی آفت کوم ډول خواړه خوري، دا له تاسې سره مرسته کوي ترڅو په دې پوه شئ ستاسې کوم ډول نباتات له ستونزې سره مخ دي. که په دې پوه شئ چې څرنگه او په کوم ځای کې تکثر کوي، دا تاسې سره مرسته کوي څو ددوي د تکثر سیمه له منځه یوسئ.



ژیر سربینناک کارت



د آفتونو د پیژندی لاسی زره بینونه یا لنزونه



ژیر او آبی سربینناک کارتونه

د حشراتو د نظارت د ریکارد جدول

خره سپری	تونل ایستونکی چینجی	فنگس نت	سپین مچان	سپری	تریپس	د شنی خونی شمیره	نیټه



تریپس



سپین مچان



سپری



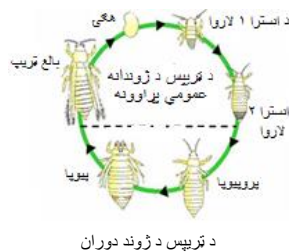
فنگس نت



کنه

تریپس یا Thrips

تشریح: تریپس د شنو خونو او داخلي بنونو یوه عامه او وړه حشره ده چې اوږد او نری بدن او اوږده وینسته لرونکي وزرونه لري. تریپس د نبات د پانی، گل د اوبو د زبینلو او د میوي د خراشلو پواسطه هغه ته تاوان اړوي. گیاه خپل طبیعي رنگ له لاسه ورکوي، ټاپي، ټاپي کیري او د سپینو زرو رنگ غوره کوي او بیا تویبیري. تاواني شوی نبات تاو، تاو کیري، رنگ یې بدلون مومي او خراشکي پیدا کوي. بالغه حشره ډیره وړه (له ۱/۲۵ انچو څخه لږ)، د وینو په رنگ یا تور او سپین، اوږد او نری او د دوه جوړه وینسته لرونکو وزرونو درلودنکی وي. د تریپ د ژوند دوران هگی، د فعالی تغذیې دوره لاروا، د شفیري پړاو چې نه تغذیه کیري او د بلوغ دورې دي.



دلاروای لومړی او دوهمه دوره او بالغه حشره



د کلانو د تریپس، د بیا دوره

تاوان: تریپ په لوی او گروپي شکل خواره خوري، کله چې په غصه شي، توپونه اچوي يا الوزي او ليري ځي. ډير نباتات لکه: پياز، لوبيا، گازرې، کدو او نور د باغونو گڼ شمير نباتات لکه مرسل گلان ددې حشري کوربه دي. د نبات د غوټيو ژير او نور روښانه رنگونه بالغه حشره او هم بي وزرونو لاروا ځانته راکاري چې د رومي بانجانو پر نبات د خالونو د پيداکيدو او د مراوي کيدلو وپروس wilt virus او د impatiens necrotic spot virus وپروس د خپرېدلو لامل کيږي د امپاتيانس ټاپي نکروټيک کيږي.

تريپسونه د نبات د ودې په حال برخو څخه تغذيه خوښوي. د تريپس پواسطه د پاڼو او ميوو په خوړل شويو برخو کې واړه ټپونه پاتې کيږي چې د خالکوبي په نامه ياديږي او د نبات وده ودریږي. تاواني شوې پاڼې د کاغذ په څير يا يې هم په شکل کې بدلون راځي. د ککر نبات د لاندیني برخي رنگ پيکه کيږي، تاويږي او له وخته مخکې توييږي.



هغه زخمونه او تاوانونه چې د تريپس د تغذیې له امله منځ ته راغلي دي



د بادرنگو پر پاڼو د تريپس د تغذیې تاوان



پر داودي گلانو باندي د تريپس ضرر

مدیریت: د تريپس د ليدلو لپاره له لاسي ذره بينونو څخه کار واخلي. د بالغو حشرو د کتلو لپاره ژير يا آبي سرپينساکه کارتونه وکاروئ. د تريپس د شمير د ليدلو لپاره له سرپينساکه ژيرو کارتونو يا په لاس جوړو شويو ژيرو درو يا پنيو څخه کارواخلي. سرپينساکه کارتونه ۱۵ مليمتره پلن او ۳۰ مليمتره اوږده وي. هغه نباتات چې د تریپ حشره بي خوښوي عبارت دي له: غنم، پياز، خټکي، بادرنگ، رومي، مرچ او نورو. د لاروا يا بالغې حشري د کشف لپاره د بادرنگو، رومي بانجانو او تورو بانجانو د گلانو منځونه ولټوئ او د ککرټيا د کچې د مالومولو پروگرام جوړ کړئ او بيا يې په هرو ۳ تر ۵ ورځو کې يې څارنه وکړئ. تجارتي ژير او آبي کارتونه د بالغې حشري د نظارت لپاره کارول کيږي. آبي کارتونه تر ډيره د تریپ او ژير تلکونه د سپينو مچانو د جذبولو لپاره وي. د حشرو د کنټرول نورې لارې چارې:

- لاسي ذره بينونه د تريپس د ليدلو لپاره، ژير او آبي تلکونه د تريپس او بالغو او وزر لرونکو تريپسونو د ليدلو لپاره کارول کيږي.
- له ژيرو کارتونو او يا لويو سرپينساکه درو څخه په غنمو، پيازو، خټکيو، بادرنگ، روميانو، مرچو او نورو سبو کې د آفت د کچې نظارت کيدلی شي.
- د بادرنگ، رومي او تورو بانجانو د گلانو منځ د لاروا يا بالغې حشري د شتون لپاره وگورئ
- د ککرټيا د کچې د مالومولو پروگرام چمتو کړئ او په هرو ۳ تر ۵ ورځو پورې يې کتنه ترسره کړئ
- که د (۱۵ په ۳۰ مليمتري) سرپينساکه کارتونو د کارولو په مهال د حشري له مختلفې کچې سره مخامخ شوي، څه بايد ترسره کړئ
- شنوخنو ته د حشري د ننوتلو د مخنيوي لپاره له پردو څخه کارواخلي
- که د کارټ په ۲x۲ مليمتره برخه کې له ۰ څخه تر ۵ حشري وي، آفت لږ دی
- که د کارټ په ۲x۲ مليمتره برخه کې له ۵ تر ۱۵ حشري وي، آفت د ډيريډو په حال کې دی
- که د کارټ په ۲x۲ مليمتره برخه کې له ۱۵ څخه د حشري شمير زيات وي، سپري بايد پيل شي
- د روښانه ژير رنگ لرونکي سرپينساکو کارتونو کارول دې پيل شي چې له ځانگړو سرپينساکه موادو څخه جوړ شوي دي
- کولی شو سرپينساکه تختي د روښانه ژير رنگ او ځانگړو سرپينو به کارولو جوړ کړو.



ژیر او آبی سرینناکه کارتونه



سرینناکه کارتونه



لاسي ذره بین یا لنز

کله چې د نظارت یو پروگرام چمتو کېږي، یو تلک د ۱۰۰ تر ۲۰۰ متر مربع ځای لپاره وکاروئ. سرینناکه کارتونه د شني خوني په ټولو برخو کې وځړوئ. تلکونه په هره اونی کې چک کړئ، په هر تلک کې د تریپ منځنی شمیر ولیکئ. باید یادونه وشي چې په دې ډول د آفاتو حقیقي شمیر نشو ټاکلی او د حشراتو شمیر د کال په اوږدو کې لږ یا ډیرېږي. تاسې کولی شئ د ترلاسه شویو مالوماتو پواسطه د خپلې شني خوني د آفاتو مدیریت وکړئ. لاندیني گامونه واخلئ:

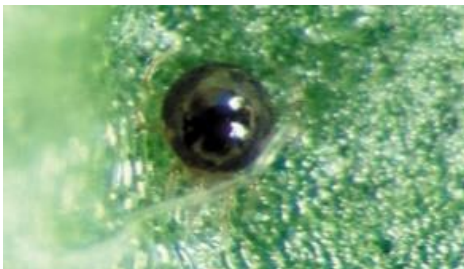
- د تریپ څخه د خلاصون لپاره د شني خوني له شاوخوا ناکاره بوتی له منځه یوسئ تر څو نوبتي کوربان له منځه ولاړ شي
- شني خوني یا بڼ ته ټول راورل شوي نباتات د تریپ د نڅینو او تخریب کتنه وکړئ. ککر نباتات په امنو کڅوړو کې ځای پرځای کړئ او د کثافاتو په لوبڼي کې یې واچوئ
- آبي رنگه کارتونه د بالغو حشراتو د کچې د کتنې لپاره گټور دي
- **حشره وژونکي صابون** ۱٪ (۱۰ گرامه د لوینو اینځلو مایع یا صابون په یو لیتر کې) د حشرې د شمیر د کمولو لپاره گټور دی (دا به د طبیعي گټورو حشراتو د له منځه تلو لامل نشي). په ډیرو ککړو برخو کې د نیم له غوړیو څخه هم کار اخیستلی شئ.
- د شنو خونو په محصولاتو کې د تریپ د آفت بیولوژیکي کنټرول یوه لومړنۍ ستراتیژي گڼله کېږي. د بیولوژیکي کنټرول په عواملو کې بنکاري کني شاملېږي لکه:



ستریتو لیلایس سیمینس څیرونکي کني



یرغلگر حشرات تریپ خوري



بنکاري کنه *Iphesus degenerans*



بالغه حشره او هگی *Neoseiulus cucumeris*



پر نبات باندي د سپړيو يرغل

سپری یا Aphids



د سپرۍ د حمله نه نبات

تشریح: سپری د شنو خونو له حشراتو څخه ده چې بادرنگ، رومي بانجان، توربانجان، مرچ او ځینې نور نباتات یې کوربه دي. سپری نرم، د ناک په بڼه او ډیر واره (1/16 تر 3/8 انچه اوږدوالی) دي. دوه پېپونه یې د کیدې له سره د شا په لور وتلي دي او دوه بڼکرونه یا انتنونه هم لري. کیدای شي سپری شین، گلایي، ژیر، تور، سپین یا فولادی رنگ ولري. دا حشره د نمف په مهال د بالغې حشرې په بڼه وي مگر کوچنی وي او وزرونه نه لري. سپری تر ډیره له میوو، سبزي او زینتي بوټو څخه تغذیه کوي. که د تودوخي او لنډل درجه ددوی لپاره برابر وي، تکثر یې چټک تر سره کیږي او له یوې لنډې مودې وروسته د شني خونې د نباتاتو پر پاسنیو برخو یرغل کوي. ددې سپری درې ډولونه د شفتالو شني سپری، د خټکیو سپری او د گوتمی د گلانو سپری یا د کچالو سپریو څخه عبارت دي.

د سپری د ژوندانه دوره: سپری په دوامداره ډول تکثر کوي. مونثه حشره له نر سره له جوړه کیدو او له ځنډه پرته تکثر کوي. ددې حشرې نمف له دوو اونیو وروسته د تکثر وړتیا مومي. کله چې د مني په موسم کې ورځې لنډیږي، ددې حشرې نارینه او بڼځینه زیږیږي. دوی سره یوځای کیږي او بیا یې مونثه د نباتاتو پر څانگو او پوټکو هگی اچوي، د ژمي په مهال د هگی په بڼه پاتې کیږي او په راتلونکي پسرلي کې زیږیږي. په نرمه هوا او په شنو خونو کې سپری کولی شي د ټول کال په اوږدو کې تکثر وکړي. د لاندې لینک له ليارې کولی شئ د سپری د ژوند دوران وگورئ:

<https://www.youtube.com/watch?v=HVTitHBwpN0>

ضررونه: نمف او بالغه حشره دواړه د نبات شیره زبېښي چې تر ډیره د پانیو، غوتیو او د څانگو د څوکو د خرابولو لامل کیږي، ډیری تاوانې شوې پانې او گلان رژیږي. د تغذیې په مهال له ځانه یوه سربینسکه شیره دفع کوي چې په لاندینیو پانیو توپیري. ځینې سپری د تغذیې په مهال ویروسونه خپروي. که د حشرې شمیر زیات وي، پانې ژړوي او په خپلو دفع کری شوې شیرې څانگې خوروي. ځینې سپری له ځانه زهري توکي نبات ته تزریق کوي چې د پانیو د غونجیدو لامل کیږي او وده یې ودروي.



د سپری د اغیزی له امله د پانی پروسب



د سپری د تغذیې تمرکز پر څانگو



د foxglove aphids سپری د تغذیې له امله د مرچو د پانی ژیریدل

مدیریت: سپری تقریباً په هر رنگ کې لیدل کیږي. کیدای شي شین، ژیر، گلایي، نصواري، تور او سپین یا خړ وي. د سپریو د تشخیص څخه د ډاډمن کیدو لپاره له یو لاسي لنز څخه کار واخلي. د هغه بیړني تکثیر او تخریبي توان له امله چې سپری یې لري، د خطر نڅښه گنل کیږي چې باید ژر وپیژندل شي او په وخت سره یې په وړاندې د آفاتو د مدیریت ستراتیژي پلي شي. تر ډیره د سپری د شمیر د خپلو او مخنیوي لپاره پکار ده چې له څو ستراتیژیو څخه کار واخیستل شي. لاندې کرنې له تاسې سره د شنو خونو د سپریو د مدیریت په موخه مرسته کوي:

- پر سپریو د حشره وژونکي صابون او له هورې څخه جوړ شوی محلول و شیندئ
- د شني خونې د ننه او بهر ناکاره بوټو له منځه وړل، سپری کولی شي د ناکاره بوټو په مختلفو ډولونو په ځانگړي ډول په شنو خونو کې پراختیا ومومي. او دا د ککرتیا یوه تل پاتې سرچینه جوړوي چې هېڅکله به هم د سپری پواسطه کنترول نشي.
- که چیرې شونې وي، د محصولاتو له ځواکمنو ډولونو څخه کار واخلي. او یا د درملني د اغیزمنتیا او کنترول لپاره له حساسه ډولونو څخه د بیلگې په ډول کار واخلي.

- په وخت سره تشخیص- د شني خوني ورځني څيرنه
- له بهر څخه شني خوني ته د حشراتو دمخنيوي لپاره د پردو لگول
- د شني خوني د باندې او دننه د ناکاره بوټو کنترول
- د حشره وژونکي صابون ۱٪ محلول کارول (د لوبنو اينخلو مایع يا صابون- ۱۰ گرامه په يو ليتر اوبو کې)
- د ژير سرينسناکه کارت په مرسته د سپريو کتنه - دا تگلاره د وزر لرونکو سپريو د پيژندنې لپاره ډير اغيزمن دی.
- بيولوژيکي کنترول: د بنکارچي حشراتو لکه شنه ليډي بگ ladybugs او د سپريو له نورو بنکارچيانو لکه (Aphidoletes) aphidimyza چې په ډيری شنوخنو کې وي او ډير بنه بنکار کوي، کار واخيستل شي. په دوبي کې کيدای شي په سختی سره سپري و کتل شي.



بالغه خوري (فال بينک) د سپري د خورلو په مهال



د سپري بنکارچي د سپري د خورلو په مهال

سپين مچان يا Whiteflies

تشریح: سپين مچ (*Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*) د شنوخنو د محصولاتو لکه: روميان، بادرنگ، لوبيا، کرم، مرچ، کدو، کچالو او د ځيني زینتي بوټو لکه پسرلني نباتاتو له عامو آفاتو څخه دی. د ناکاره بوټو ډيری ډولونه يې هم کوربه بلل کيږي او تر ډيره د ککرتيا د سرچينې په توگه کار کوي. بنځينه سپين مچ د خپل ژوند په دوره کې تر ۳۰۰ پورې هگي اچوي او د چاپيريال د تودوخې په ۱۸ درجو کې تر ۴۲ ورځو پورې ژوند کوي او په ۲۷ درجې تودوخه کې تر ۸ ورځو پورې ژوند کوي. سپين مچ کوچنی وي او د نرم بدن لرونکي حشرات خوري. بالغه حشره يې ۱،۵ ميليتره اوږدوالی لري، د بدن رنگ يې ژير او سپين وزرونه لري. د ډيرو تنکيو پانو پر شا هگي اچوي او هگي يې دومره کوچنی وي چې د میکروسکوپ څخه پرته په روڼتيا سره نشي ليدل کيدی. نوي زيږيدلي نمف nymphs دوه بنکرونه او پښي لري، زيات عمر لرونکي نمفونه بيضوي بڼه لري تر ډيره روښانه رنگ لري او شفافه وي انتن او پښي نه لري او پر پاڼه ثابت پاتي کيږي. د نمف وروستی پړاو د شفيري بڼه ده چې د سور ټکي په څير د سترگو لرونکی وي او د شفيري د بدن اړخونه د ويښتانو لرونکی وي چې دا د حشري په نوعې پورې اړه لري.



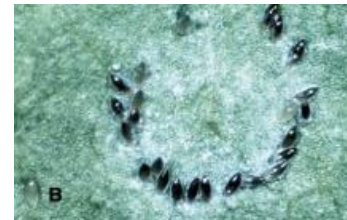
دشنوخنو يو بالغ مچ له ۱،۵ څخه تر ۲ ميليتره اوږدوالی لري



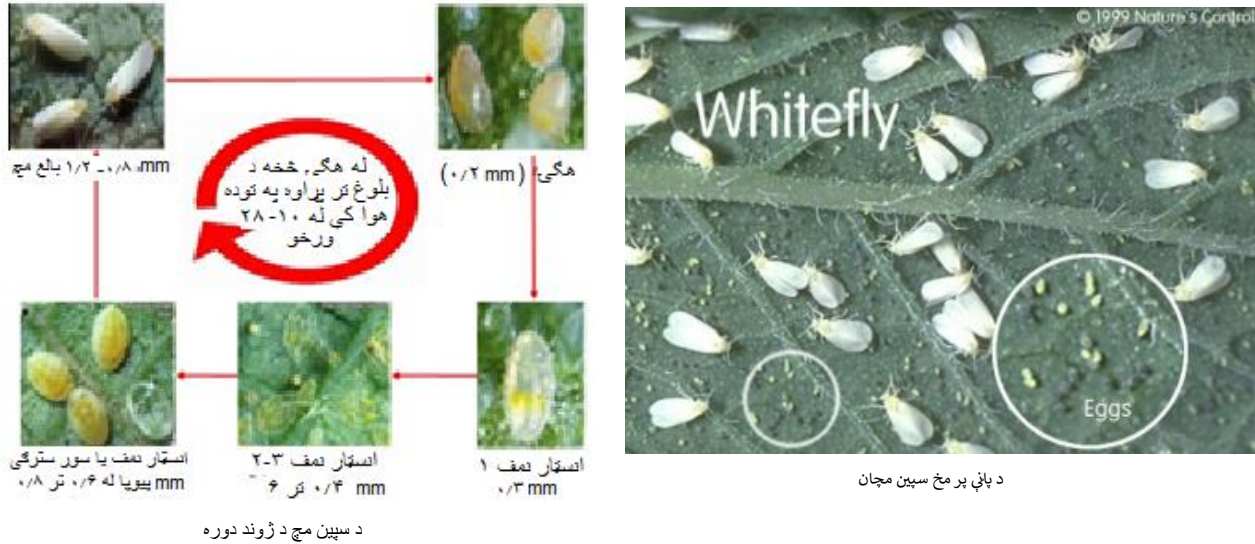
د بالغ Bamesia مچ اوږدوالي ۱،۵ ميليتره



نوي اچول شوي هگي په روښانه رنگ او زري هگي تياره رنگ لري



د شنوخنو پر محصولاتو د سپينو مچانو د داږوي هگي اچوني بيلگه



تاوان: سپين مچ د پاني له شا يا لاندیني برخي او څانگو له گټورو موادو څخه تغذیه کوي او د نبات وده اغیزمنه کوي. پر نبات باندې ددې حشري يرغل د ميوي د بي وخته پخيدو لامل کيږي. سپين مچ يوه زياته کچه سرينناکه شيره لکه شات توليدوي چې کولی شي ميوه تاپي، تاپي کړي. پر دفع شوي شيره باندې د توري دودې په رنگ چناسې بنکاره کيږي. سپين مچ نباتي وپروس ليردوي او دا مهمه ده چې ددې حشري د ژوند د پراوونو په اړوند بنسټيز مالومات ولرو.



په شنوخنو کې د دلمه بي مچ پر توليداتو د سپين مچ اغيزه

د سپينو مچانو د شمير زياتوالی چې د کرنيز محصول بنیاست اغیزمن کوي

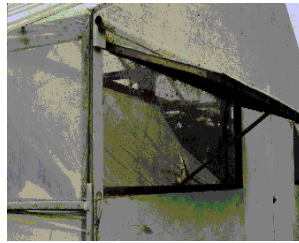
د نبات پر پانو او ميوي شاتو ته ورته د سرينناکي شيري شتون

مدیریت: د سپين مچ د ځواکمن يرغل کنترول گران دی. ستاسې په باغونو او کروندو کې ددې د کنترول تر ټولو ښه ستراتيژي د هغو د پراختيا مخنيوی دی. په ډيری ځایونو کې د هغو د کنترول ښه لاره دهغو طبيعی دوښمنان دي. تر ډيره دا ناروغي هغه مهال خپريري چې د هغو د طبيعی دوښمنانو فعاليتونه د حشره وژونکو، گردونو او خاورو يا د ميرپانو پواسطه مختل شي. د هغو نباتاتو له کرلو څخه بايد ډډه وکړو او يا يې له منځه یوسو چې ډير ځلي د سپينو مچانو کوربانه وو. کولی شو په باغونو کې د نباتاتو اخته برخي د اوبو د تيز سپري پواسطه کم کړو د سپين مچ د ډيريدو مخنيوی وکړو. انعکاسي ملچ کولی شي سپين مچ له ښ څخه وشري او د سرينناکه ژيرو کارتونو څخه د حشري د شمير او کميدو کتنه تر سره کړو. که تاسې غواړئ له حشره وژونکو يا له حشره وژونکي صابون او يا د نيم له غورو څخه کار اخلي، دا کولی شي حشره کمه کړي مگر په بشپړ ډول يې له منځه وړلی نشي. د حشره وژونکو سيستماتيک کارول کولی شي له حشري څخه مخنيوی وکړي مگر دا کولی شي په گټورو گرده شيندونکو حشراتو منفي اغيزې ولري.

د حشراتو موانع: په کرکيو او دروازو باندې د پردو لگول کولی شي د کال په ځانگړو وختونو لکه د محصول د را ټولولو په مهال تر ډيره د خلاصي فضا څخه چې ډير شمير سپين مچان د شني خوني د شاوخوا په محصولاتو کې (لکه رومي بانجان) گرځي، شنوخنو ته يې د ننوتو مخنيوی وکړي.



ژیر سربینناک تلک



د تهوی پر کرکیو د پردی لگول



ژیره سربینناکه پتی



ژیر سربینناک کارت

بڼه به دا وي چې د پیژندنې، کتنې او کنترول لاندې لارښوونې په پام کې ونیسو:

- د حشرې د ژوند د مختلفو پړاوونو پیژندنه د لاسي ذره بین پواسطه
- د سپین مچ د شمیر د مالومولو لپاره د سربینناکه کارتونو کارول
- په ټوله کې سپین مچ د پانو پر شا باندې وي. ښځینه مچ په دایروي بڼه هگی اچوي
- د شني خوني اونیزه کتنه ډیره مهمه ده
- سربینناکه کارتونه له بزگر سره مرسته کوي چې د سپین مچ د ژوند پړاوونه او شمیر وپیژني
- سپین مچ یو زیاته کچه مختلف نباتي ویروسونه لیردوي، دا مهمه ده چې مور د دوی د ژوندانه او ډیریدو د پړاوونو په اړه مالومات ولرو
- له نږدې څخه نظارت- په هر کارت کې له ۰ څخه تر ۵ د بالغو حشرو شتون، د آفت شمیر لږ دی
- له ۶ – ۲۰ پورې د بالغې حشرې شتون په هر کارت کې- شمیر د زیاتیدو په حال کې دی.
- د ۲۱ یا له دې څخه د زیاتو حشرو شتون په یو کارت کې- باید دوا شیندنه ترسره شي یا د بیولوژیکي کنترول تگلاره ترسره شي.
- د ژیر سربینناک کارت له کارولو سره د نباتاتو د څیرني پروگرام پیل کړئ
- په دوامداره توګه د ناکاره بوټو له منځه وړل
- د ۱٪ حشره وژونکي صابون محلول کارول
- بیولوژیک کنترول: اوسمهال د سپین مچ د کنترول لپاره یو شمیر تجارتي وسایل شتون لري چې دامن نه یو دا به په افغانستان کې شتون ولري که نه.



د دلفاستوس بالغه حشره د سپین مچ د لاروا د خورلو په مهال



د سپین مچ پارازیت د هغه په بدن کې هگی اچوي او ځوان مچ وژني



د سپین مچ شفیره شنه خونه د انکارسیافارموسا پارازيتي پواسطه Encarsia Formosa شوي ده

فنګس نټ يا Fungus gnats

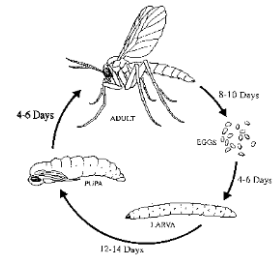
تشریح: فنګس نټ د شنو خونو له معمولو آفاتو څخه دی. فنګس نټ کوچنی، د الوتلو وړ، نازک او د کوچني ماشي پشان دی. دا حشره ۰,۵ ملیمتره اوږدوالی، تور رنګ، اوږدې پښې، اوږده ښکرونه او یوه جوړه وزرونه لري. لندبل او ارګانیک توکي ددې حشرې د ژوندانه لپاره وړ دي. د فنګس نټ ځینې ډولونه کولی شي د لاروا په دوره کې د نبات له ریښې څخه تغذیه وکړي او هغه ته تاوان واړوي. دوی د ټول کال په اوږدو کې شتون لري، مګر په مني او ژمي کې لږ زیات وي. یوه ښځینه حشره کولی شي په یو فصل کې څو نسله لاروا تولید کړي. فنګس نټ ضعیف الوتونکي دي او نشي کولی له نبات څخه زیات لیرې ولاړ شي، له دې سره، سره کولی شي په نږدې نباتاتو باندې یرغل وکړي.



فنګس نټ د ژیر سرښناک کارټ پر سر



د فنګس نټ لاروا



د فنګس نټ د ژوند پړاونه

ضررونه: بالغ فنګس نټ نبات ته تاوان نه اړوي، ددې حشرې زیات شمیر کولی شي د نبات ریښه او وده اغیزمنه کړي. د فنګس نټ د حشرې د شمیر زیاتوالی په ارګانیکو او غني خاورو کې د نبات ریښه تاوانی کوي او آن نبات له منځه وړلی شي. فنګس نټ تر ډیره په شنو خونو، قوریو او چمنونو کې تاوانونه اړوي. که څه هم ددې حشرې لاروا د ریښې له سطحې څخه تغذیه کوي، مګر د جدي تاوانونو لامل نه کیږي.



د فنګس نټ لاروا



د فنګس نټ حمله د نبات پر پاته

مدیریت: د فنګس نټ د ژوندانه ډیره برخه په ارګانیکو خاورو کې د لاروا، پیوپا یا شفیری په څیر تیریري نو دا مهال درملنه اغیزمنه ګڼل کیږي ددې پر ځای چې د بلوغ په لنډ مهال کې د ګرځنده حشرې د له منځه وړلو هڅه وکړو، د بلوغ له دورې څخه مخکې یې کنټرول ترسره شي. د فزیکي او رواجي مدیریت تاکتیکونه لکه د زیات لندبل کمول (organic debris) د فنګس نټ د کمولو مهمې تګلارې دي. د کنټرول هغه تجارتي بیولوژیکي عوامل چې شتون لري او طبعي لاملونه هم کولی شي آفت کنټرول کړي. د نباتاتو د تجارتي تولید په ځینې کمپنیو کې، د حشرې د کنټرول لپاره حشره وژونکي مهم ګڼل کیږي مګر په عمومي ډول د کورونو په شاوخوا کې د هغو د کارولو سپارښت نه کیږي.



د فنګس نابت بالغ ماشی په تلک کې

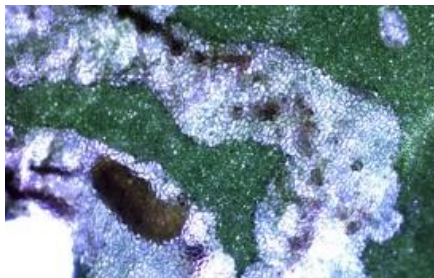


په لومه کې بند شوی فنګس نونو

- د فنګس نابت د شمیر د کنټرول او مدیریت دودیزې تگلارې آسانی او عملي لارې دي
- د لرگیو خاوره او میدګی چې تل لندبل ولري او ارګانیک مواد چې کمپوست شوي نه وي، د فنګس نابت د ژوند لپاره وړ شرایط دي
- د نباتاتو ډیر نه اوبه کول او خاورې ته وخت ورکول چې دومره وچه شي چې نبات ته تاوان ونه رسوي، ددې آفت د کنټرول یوه بله لاره ده
- د کرلو گلدانې باید ښې وچې شوي وي، او مه پرېږدئ چې د گلدانو لاندې لوښو کې اوبه راټولې شي
- د بالغو حشراتو نظارت باید د سرینناکو تلکونو (سرینناکه سطح یې مخ پورته) پواسطه چې د کرلو د گلدانو د خاورې/ملچ پر سر ایښودل کېږي، تر سره شي

د پانې ټونل ایستونکي چینجي یا لیف ماینر Leaf miner

تشریح: لیف ماینر یوه کوچنۍ تور او ژیر رنګه حشره ده چې د پانو پر سر هګۍ اچوي، لاروا یې د پانې د سطحې په منځ کې تغذیه کوي او د پانې په منځ کې کږې وړې لیکې (لکه د کانونو ټولونه) جوړوي. که د حشرې شمیر زیات وي، د پانې سطح ټوله لیکې لیکې کېږي. ددې حشرې بالغه لاروا له ټونل څخه راوځي او د شفیرې په بڼه پر ځمکه پریوځي. په توده هوا کې ددې حشرې ژوند تر ۲ اونيو پورې وي او په یو کال کې له ۷ تر ۱۰ نسله تولیدوي. که پانه د رڼا لوري ته ونیسئ، یا په احتیاط سره حشره له پانې را وباسئ، کولی شئ هغه په رویتیا سره وپنئ. د ژوند ډیری فعالیتونه لکه: یوځای کیدل، هګۍ اچول، د لاروا او شفیرې راوتل د سهار په مهال تر سره کېږي چې دا هم د تودوخې په درجې او د وریځو له پوښن سره تړاو لري. ددې حشرې کوربه نباتات لوبیا، کرم، کاهو، مرچ او د زینتي گلانو ځینې ورايتی، ونې او بوتې دي.



د ټونل ایستونکي چینجي هغه مهال لیدل کېږي چې پانه د رڼا په لور ونیسئ



ټونل ایستونکي چینجي له پانې څخه راوځي



ددې لپاره چې لاروا له ټونله راوځي، یوګر د سوری په پانه کې جوړوي او پر ځمکه اړیوځي



د ټونل ایستونکي چینجي شفیره



بالغ ټونل (*Liriomyza trifolii*) ایستونکي چینجي



بالغ ټونل ایستونکي (*Liriomyza sativae*) چینجي



ټونل ایستونکي چینجي د مچ

تاوانونه: د تونل ایستونکي چینجي د تغذیې له امله په پانه کې تونلونه جوړیږي. په ډیرو تاوانی شویو پانو کې سپینی لیکي پیدا کیږي او ډیری تاوان د تونل ایستونکي چینجي لارو اړوي چې د نبات د ظاهري ارزښت د کمیدو لامل کیږي. ددی حشرې په تونلونو کې ځینې وختونه فنګسونه او بکتریاوې ننوځي. کیدای شي دا کار د پانې د ژیریدو او توییدو لامل شي. کله چې په دوامداره توګه د نبات کنټرول او پالنه ترسره نشي، کیدای شي تاوان هم د هګی اچولو او هم د حشرې له لوري وي. د تونل ایستونکي چینجي د شمیر زیاتوالی کولی شي د پانې د فتوسنتیز توان کم کړي، د گل تولید لږ کړي او د محصول کیفیت اغیزمن او له خرڅلاو څخه یې وباسي.



هغه تاوانونه چې د لیف مینر لارو او شغیرې پانې به اړولي



د ستروسو هغه څانګې چې د لیف ماینر پواسطه تاوانی شوي دي ستروس *Phyllocnistis citrella*



هغه تونلونه چې د تونل ایستونکي چینجي لخوا د رومي بانجانو پر پانو ایستل شوي دي

مدیریت: د حفظ الصحی ساتنه، کرنیز تناوب، د ناکاره بوټوکنټرول او بیولوژیکي کنټرول کولی شي له تاسی سره د لیف ماینر چینجي په مدیریت کې مرسته وکړي. د حشره وژونکي صابون ۱٪ محلول (صابون/د لوینو اینځلو مایع- ۱۰ ګرامه په یولیترو اوبو کې) د لیف ماینر د مدیریت لپاره یوه اغیزمنه لاره ده. تونل ایستونکی چینجی کولی شي د ټول کال په اوږدو یا تر هغه مهاله چې کوربه نبات په شنه خونه کې شتون لري، پاتې شي. د بالغې حشرې د لیدلو لپاره ژیر سرینسناک کارت د نبات د تاج په برخه کې کینیردی، ټولې ککړې پانې او ناکاره بوټي له شنی خونې څخه لیرې کړئ. د حاصل له راټولولو څخه مخکې سمدلاسه صفایي پیل کړئ او د نبات پاتې شوني له سیمې څخه لیرې کړئ او د هغو مخ پټ کړئ څو د لیف ماینر د خپریدو مخه ونیسی او د صفایي د ساتنې په مرسته د لیف ماینر چینجي د بیا پیدا کیدو مخنیوی وکړئ. دا چینجی کولی شي د پانې د ننه په شغیره بدله شي یا له پانې را ووځي او پر ځمکه پروزي چې کولی شي پر ځمکې د پرتو پانو یا د اضافاتو له سطل څخه نبات ته را وګرځي. شغیره کولی شي په نباتي پاتې شونو، ناکاره بوټو او د کرلو په میزونو کې پټ شي. ځینې ناکاره بوټي هم کولی شي د لیف ماینر چینجي د لارو د ودې کوربه شي. تویې شوي یا غوڅي شوي پانې له شنی خونې څخه لیرې کړئ. د تهویې کرکیو او نورو سوروویو ته پردې یا جالی ونیسی او په دې ډول د لیف ماینر چینجي د ننوتلو مخنیوی وکړي.

ددې حالت د مدیریت لپاره لاندې کړنو ته پاملرنه وکړئ:

- د نبات پانې له نږدې څخه وګورئ. لومړني نخښه د تونلونو شتون دي، د پانې د تونل برخې ته د دوه ګوتو پواسطه زور ورکړئ څو لارو مره شي او دا کار په کافي کچه ترسره کړئ. دا کار نبات ته فرصت ورکوي تر څو له ناروغی څخه وژغورل شي. په باغچه کې ډیرې ککړې پانې له منځه یوسی.
- له ژیرو سرینسناکه کارتونو یا تلکونو څخه کار واخلئ تر څو بالغه او هګی اچونکي حشره ونیسی. د نبات لاندې ځمکه د پلاستیکی ملچ پواسطه و پوښئ چې ځمکې ته د لارو له رسیدلو او په شغیرې د بدلیدلو مخنیوی وکړئ.
- بالغ لیف ماینر د پریوتونکو پانو پر سر لیدل کیږي. ښځینه حشره د پانو د ننه هګی اچوي. شغیره د بلوغ له مرحلې مخکې ژیر رنگ خپلوي.
- په اونی کې دوه ځلي د شنی خونې دننه برخې پلټنه ډیره مهه ده. د پردو له نصب څخه ځان ډاډه کړئ څو د لیف ماینر مچ د تولید سیمې ته داخل نشي
- کله مو چې بالغ او فعاله حشره ولیدله، د سپرې یا بیولوژیکي کنټرول له پروګرام څخه کار واخلئ
- د نیم *Neem* ارګانیک غوري مخکې له دې چې حشره د بلوغ دورې ته ورسیري، ژوند یې ګډوډوي. همدا رنگه د نیم *Neem* غوري د حشرې د هګی اچولو توان هم مختل کوي.
- گیاهی حشره وژونکی هم کولی شي بالغه حشره له منځه یوسي او د پانو په داخل کې لارو ګانو باندې یې اغیزه کمه ده.

کني يا Mites

کني: تشریح: کني کوچني موجودات (معمولا له ۱ ملیمتره کم اوږدوالی لري) دي چې ۸ پښي لري او که د کوربه نباتاتو سیمه پراخه وي، ستر تاوانونه د شنوخنو محصولاتو ته وراړوي. ددي آفت ډیر ډولونه شته، جولا ته ورته کني (*Tetranychus urticae*) او دوه ټاپي لرونکي کني two-spotted spider mite چې دا دوه ډوله کني له مهمو آفاتوڅخه گڼل کېږي، نور ډولونه يې لکه: اوتترانایکس لیویسی (*Eotetranychus lewisi*) او د کارمن جولا (*Tetranychus cinnabarinus*) په گډون کولی شي درانه تاوانونه وړوي. کني د تارونو ښي شبکي تولیدوي چې پاني او خانگي سره اوبي. جولا يا عنكبوتي کني د نباتاتو په یوې لويې ټولگي له داخل څخه بهر ته یرغل کوي. د نباتاتو ځیني ځانگړي ډولونه لکه د صنوبر او جولا کني هم شتون لري. ددي حشري غتوالی څو ملیمتره یا د یو انچ لږه سلنه جوړوي او د کوربه نبات په رنگ وي.

تاوان: دا کنه د نبات د اپیدرمس epidermis برخي ته فشار ورکوي او د نبات د حجرو شته مواد زبيني. د کني آفت په زیات شمیر کي په مختلفو محصولاتو یرغل کوي او کولی شو هغه د نبات په مختلفو برخو کې ومومو. د لوییس ټاپه لرونکي او کارمین جولا کني carmine spider mite لومړی د پانو په شاگانو باندې موندل کېږي. د دوه ټاپي لرونکي او لوییس کني د تغذي له امله نبات ته ورته زیان رسېږي او د نبات تاوان لیدلې برخه چې د حجرو داخلي توکي يې ایستل شوي دي، د ژيرو خالونو په څیر د پاني پر مخ لیدل کېږي.



هغه تاوان چې دوه ټاپي لرونکي جولا چې د مرسل گل ته اړولی دی



د لوییس کنه چې د poinsettia پوښی ته يې تاوان اړولی دی



جولا کني چې دوه ټاپي لري د بادرنگ پر بوټي يې جال اوبدلی دی

کله چې د کني شمیر زیات شي، د ټولو نباتاتو د پورتنی برخي پاني خال لرونکي یا يې رنگ روښانه کېږي چې د کنو د ډیروالي له امله برنجي مالومېږي. هغه پاني چې ډیر زیان يې لیدلی، کلکي او ماتیدونکي کېږي. ځیني وختونه (د هغو بوټو یا ونو چې د بڼډی او پښیرک له کورنی څخه دي) د غبرگون یا عکس العمل په موخه نبات یو ډول زهر د تغذي لپاره تولیدوي. آن تردې چې د لږو کنو د یرغل په پایله کې هم د نبات پاني ژیري او تویږي.

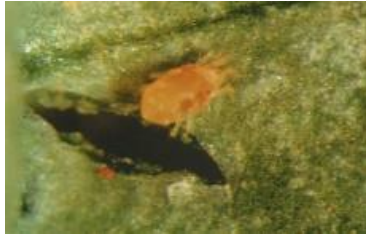
د کني مدیریت او کنترول: د کني لیدل په غیر مسلحو سترگو ستونزمن دی مگر د هغو لیدل په ژیر سرپښناک کارب یا د کاغذ پر مخ د نبات د ښورولو پواسطه شونی دی. د پاني پر مخ د تور یا سره خالونه د پاني د بیښل کیدو ځایونه دي چې ونو، د خوړو د تولید نباتات، زینتي نباتات او نورو وښو ته درانه تاوانونه اړوي. کني په توده او وچه هوا کې ژوند کولی شي. د آفت د پرمختگ د مخنیوي لپاره ناکاره بوټي له زنتي نباتاتو څخه لیري کړئ او په حشري اخته ټول نباتات له شني خوني څخه بهر کړئ.

جولا کني (غني ته ورته کني) Spider mites

دا کني دوه ټاپي لري او ۰/۲۵ – ۰/۵ ملیمتره اوږدوالی لري، ۸ پښي او دوه لويې ټاپي د بدن په دواړو اړخونو کې لري. د جولا کني لاروا، نمف او بالغه حشره د پاني له لاندنی برخي څخه تغذیه کوي چې په پانه باندې د ژيرو ټکو پیدا کېږي او بیا پانه ژیره او آن ټوله پانه رژیږي. دا د نبات د ودې او محصول د کمیدو لامل کېږي چې په پای کې د ډیري ککړتیا له امله له منځه ولاړ شي. دا حشره د نمف او بلوغ په مهال پر نبات د جالونو د جوړولو له امله د نبات ښایست له منځه وړي. که د جولا کني شمیر زیات وي، کیدای شي چې ټول نبات د جولا په تارونو وپوښي. دوه ټاپي لرونکي کني د نباتاتو په مختلفو ډولونو لکه: د محصولاتو د تولید لوی نباتات او زینتي نباتاتو کې په سلگونو کوربه لري. ددي ۸ پښي لرونکي حشري مونته ۰/۵ ملیمتره اوږدوالی لري، گرده خپته لري او دوه ټاپي يې تل پر بدن باندې وي.



دوه ټاپي لرونکي بالغه جولا کنه



له ژمي څخه مخکي جولا کنه چې دوه سور نکه ټاپي



د دوه ټاپي لرونکي جولا کنه له هگيو سره

تشخيص کنترول او مديريت: د جولا کني د مديريت لپاره پر خپل وخت نظارت او پيژندنه مهمه ده. هغه نباتي توکي چې شني خوني ته راوړل کيږي او د هغو حساسيتونو او ورايتيو ته بايد په کلکه پاملرنه وشي. د شني خوني مختلفې برخې په تيره بيا هغه ځايونه چې وچ او گرم دي بايد له نږدې څخه وکتل شي. زياتي نباتاتو لپاره مخکي له دې چې آفت زيات شي، منظمه نباتي څيړنه په پام کې ونيسي. د گلاب نبات دواړه پاسني او لاندني چتر وگورئ.

- د جولا کني د پيژندنې لپاره له لاسي ذره بين يا لنز څخه کارواخلي
- د بالغو کنو او د اوبدل شويو جالونو د کتنې لپاره د پانو شاگانې وکړئ، کيدای شي اخته پاني په ژيږيدو پيل وکړي
- يو سپين کاغذ د پانو لاندې کيښودئ او پاني او ځانگي په زور سره وڅنډئ. کني بايد پر کاغذ راټوي شي چې د ځانگو او پانو په پرته به د کاغذ پر مخ په آساني سره د ليدلو وړ وي.
- ددې لپاره چې د حشري له يرغله مخنيوی وکړئ، داډ تر لاسه کړئ چې د دروازي او د تهويي د کرکي پردي شته
- په هره پاڼه کې له ۱۰ دانو لږو کنو لپاره پاني و اښکئ، که په هره پاڼه باندې له ۱۰ زياتي کني ليدل کيږي، نو د دوا شيندنې پروگرام پيل کړئ ځکه په هره پاڼه باندې له ۱۰ زياتي حشري ددوی د زيات شمير بنودنه کوي او د سپري د پروگرام کارول يوازېني موثره لاره ده.
- دوا شيندنه بايد د پانو په شاگانو چې د حشري د راټوليدو ځای دی، ترسره کړئ
- کله چې د کنو شمير زيات شي، ددې لپاره چې دوا د کنو د جالونو دننه هگيو ته ورسيري، د زيات فشار دوا شيندونکو څخه کار واخلي
- ددې لپاره چې حشري له حشره وژونکو سره مقاومت ونه مومي، هڅه وکړئ له غير کيمياوي حشره وژونکو څخه کار واخلي

د رومي بانجانو سري کني Tomato Russet Mite

د روميانو سري کني د ۰/۲ ميليټرو په اوږدوالي ډير کوچني چينجي دي او له لاسي لنز څخه يې پرته نشي ليدلای. تاسي به په پيل کې د پانو ژير يا نارنجي کيدل ووينئ. د رومي کني مخروطي بڼه او نخودي يا گلابي رنگ لري، تاسي به سهوي سره د رومي کنه له جولا کني سره چې داږوي او اوږدې دي، غلط نشي چې تل دوه ټاپي په خپلو څنگونو باندې لري او تل جالونه جوړوي. پر نبات د ضرر نښې ددې آفت د شتون په مانا دي. دا آفت د رومي بانجانو پر پانو، ځانگو او گلانو باندې په زيات شمير کې ليدل کيږي چې د نبات ظاهري بڼه برنجي رنگ غوره کوي. د زيان نښې د نبات ژيږيدل، د پانو تاويدل او مراوی کيدل، د القاح شوو گلانو توييدل او برنجي رنگه چاود، چاود شوي ميوې دي چې که کنترول نشي، د نبات د مرگ لامل کيږي.



د رومي بانجانو سور رنگه کنه



د رومي بانجانو ميوه برنجي رنگه او چاود چاود شوي ده



د رومي بانجانو سور رنگه کنه

تاوان: د رومي بانجانو ککره پاڼه او ځانگه غوره بڼه غوره کوي چې وروسته وچيري او په برنجي رنگ بدليري. ضرر د نبات له لاندې برخې پيليري او مخ پورته ځي. د دوبي په توده هوا کې چې د کني شمير لوري کچې ته رسيري، کيدای شي چې نبات لغر (بي پاڼو) شي. دا تاوان په شنو خونو کې پېښيدلی شي ځکه چې لوړه تودوخه لري.

کنترول: د سلفرو گرد يا نمجن سلفر د رومي بانجانو د سور رنگه کني لپاره اغيزمن دي. رومي بانجان بايد د پټوني گل يا د هغو نباتاتو په خواکي ونه کرل شي چې د solanaceous له کورنۍ څخه وي او د کچالو په څير وده کوي ځکه چې هغه ددې کني يو بل طبعی کوربه دی. د شپې په مهال د سلفرو سوخول هم ددې آفت د کنترول لپاره گټور دی.

کټ ورم غوڅونکي چينجي يا Cutworms

تشریح: غوڅونکي چينجي د ډيری سبزيجاتو لکه گازرې، کاهو، پياز، رومي بانجان، مرچ، تور بانجان، لوبيا، جوارو او ... معمول آفت دی. د کټ ورم ډير ډولونه د گلدانيو په خاوره کې شتون لري. ددې حشري ځيني ډولونه د ځيني محصولاتو پر پاڼو او ځانگو يا د هغو په ميوو يرغل کوي. بالغ کټ ورم يو د منځني جسامت لرونکی پتنگ دی، نسواري يا ايره يي رنگ لري چې تقريباً يو انچ اوږدوالی لري. بالغه لاروا يي څواکمنه ده او نږدې ۱/۵ انچه (۳/۷ سانتي متره) اوږدوالی لري او پوستکی يي نسواري يا ايره يي رنگ لري. کله چې يي لاروا په غصه شي، د C د توري په څير کېږي. د کټ ورم پتنگ تر ډيره په يادو شويو رنگونو او د مخکني وزرونه يي خال، خال وي. ددې حشري د ډيری ډولونو وروستي وزرونه ايره يي يا د څرمنې په څير او يا نسواري رنگ لري.



رنگه کټ ورم او شفيره يي



د کټ ورم يو اړخ تياره رنگ لري



غوڅونکی چينجي

تاوان: ډيری ځوان او تنکي نباتات د کټ ورم لخوا تاوان ويني او يا له منځه ځي. دا چينجي د ورځې په مهال ترخاورو لاندې پټيري. د شپې په مهال د تغذي لپاره راوځي او د نبات له تاج څخه لاندې برخه غوڅوي. د کټ ورم ډيری ډولونه کيدای شي نباتاتو ته تاوان واري. کټ ورم تر ډيره د سبزيجاتو نياليو ته هغه مهال تاوان وراوي چې نبات کوچنی او پوستکی يي تنکی وي. کټ ورم په دوبي کې هم فعال وي، او په حقيقت کې وروسته له پسرلی هم دوی ستونزې جوړوي. د کټ ورم شمير په هر کال کې توپير لري، کله يي چې شمير زيات وي، کولی شي يو بڼ هم له منځه يوسي. د کټ ورم لخوا ډير تاوان هغه وخت پېښيري چې د نبات ځانگه ځوانه وي او چينجي يي هم د خاورې له سطحې يو څه پاس يا لاندې ځانگه خوري. ځيني کټ ورمونه لکه: تور کټ ورم black cutworms، برنجي يا برنزه کټ ورم cutworms bronzed، آرمي کټ ورم army cutworms کولی شي د شپې په يرغلونو کې ډير نباتات غوڅ کړي او خطر جوړونکي وي.



کټ ورم او تاوان يي جوارو ته



د رنگه کټ ورم تاوان چې د رومي بانجان ته يي اړولی دی



د نياليو غوڅول د کټ ورم ښکاره تاوان دی

مدیریت: د خپلې کروندې منظمه کتنه د مازدیگر یا د شپې په مهال پیل کړئ چې کتب وارم فعال وي خو یې د شتون او فعالیت په لومړي پړاو کې پیژندنه وشي. خپل نباتات د سهار له مخې چک کړئ چې نوي زیانونه په آسانی سره د لیدلو وړ وي. تاسې ځمکې ته نږدې غوڅو شویو یا ډیرو مرو او نباتاتو پسې وگورئ. (هغه مهال چې کتب وارم په تیزی سره د نبات د خورلو په حال کې نه دي). همدارنگه تاسې کولی شئ د حشرې فاضله مواد د ځمکې پر مخ وگورئ چې د کتب وارم د تغذیې بنودنه کوي. د کتب وارم د شتون د څیړنې لپاره د غوڅ شوي نبات لاندې د یو فوټ مربع ځمکې په لوړو ژورو او د حشرې د پټیدو پر ځایونو لاس تیر کړئ. د کتب وارم کنترول هغه مهال آسان دی چې لاروا یې کوچنۍ وي. د ځینې نباتاتو لکه رومي او مرچو لپاره پکار دي د محصول د راټولولو په مهال باید په لاندې ډول نظارت تر سره شي:

- ناکاره بوټي، گیاهي پاتې شوني او د کتب وارم د هگۍ اچولو ځایونه دي له منځه یوړل شي
- د ځمکې اړول او نرمول د نباتي پاتې شونو د له منځه وړلو او د هگۍ اچونې پروسه کمزورې کوي
- له شنې سرې څخه کار مه اخلئ ځکه د هغې کارونه د آفت هگۍ اچونه تشوقوي، ښه دا ده چې له کمپوسټ څخه کار واخیستل شي

میلی بگ یا خره سپړی Mealybugs

تشریح: ملی بگ Mealybugs په شنو خونو کې جدي او دوامدارې ستونزې زیروي. دا حشرې تر ډیره په ستروسو او د انګورو په ټاکونو کې لیدل کیږي. دا سپړی د خپلې خولې پواسطه د نبات په نازکو پانو او ځانګو باندې فشار راوړي او شیره یې زبیبسي. دا حشره هم د نمف په پړاو کې (چې د خزندې په حیث پیژندل کیږي) او هم د بلوغ په پړاو کې له گیاه څخه تغذیه کوي او د نبات د کوچني، پاتې کیدو، د پانې د ژیریدو او نبات د یوې برخې د کریدو لامل کیږي. د سپړیو ډیری ډولونه لکه: د ستروسو سپړی او د اوږدې لکۍ لرونکې سپړی خطرناکې دي. ځینې نور ډولونه یې هم شته چې د نباتاتو له ریښې څخه تغذیه کوي.



اوږده لکۍ لرونکې ځینې خره سپړی



د ستروسو سپړی کورنی

ددې حشرې ډیری ډولونه ژمی د هگۍ په بڼه تیروي چې په پسرلي کې زیږیږي، دا سپړی د نبات شیره زبیبسي او نبات کمزوری کوي او د میوي د توپیدو لامل کیږي. سپړی نرم بدنه، بې وزره او د ۱/۲ تر ۱/۵ انچو پورې اوږدوالی لري. ددوی کورنی د پانو او میوو تر منځ د سپین وړي په بڼه نښتی وي. ددې حشرې لاروا هم ګرځنده وي.

ځانګړتیاوي: سپړی موم ته ورته ګرک یا پت باندې پوښل شوي ده، تر ډیره یو ځای اړیو پر بل سریش ژوند سره مینه لري. له دې سره سره باید ددوي دا چپه ټولنه تاسې ونه غولوي. که څه هم د سپړیو دا نژاد Mealybug د نورو حشرو په پرتله ډیر ورو تکثر کوي، (هر نسل یې یوه میاشت وخت نیسي) دوی کولی شي په ورو مگر په دوامداره توګه لویي او وړانګو کې کچې ته ورسیري. د نبات پانې له طبعي حالت څخه باسي او په ټوله کې نبات کمزوری کوي. د سپړیو د کوټه کیدو ځای د مالوچو په بڼه بریبسي. که د سپړی یوه حشره له نږدې وکتله شي، نو دا د نرم او قوي بدن خاوند دی او په ورو حرکت کوي.

تاوان: د ملی بگ حشره mealybug یوځای او په زیات شمیر کې اوسیدل خوشوي او پر نبات باندې د پنبې یا مالوچو په څیر یو پوښمن منځته راوړي. دوی د میوو د ونو او نورو بوټو له څانگو او پانو څخه تغذیه کوي. ددوی د شمیر زیاتوالی د نبات وده کموي او د میوي او پانې د ژر توییدو او د څانگو د سرونو د وچیدو لامل کیږي. سپړی کولی شي په موم ته ورته موادو یا سپینو سربینناکه او شاتو ته ورته ترشحاتو سره میوه وپوښي او میوه تاواني کړي



د خرو سپړیو کالوني



خرو سپړیو په نبات د حملې په حال کې



د خرو سپړیو حمله په شنه خونه کې



د سپړی تغذیه

د کال په اوږدو کې د مساعدې هوا د لرلو له امله د کور دننه یا د شنی خونې نباتات د سپړیو mealybug لپاره مساعد دي او طبیعي دوښمنان چې سپړی کنټرولوي، د ننه راتلی نشي. سپړی mealybug د نبات د پوستکي عصاره خوري، د نبات قوت کموي، د سپړیو راټولیدل او د هغو د موم کوتي یا ډیری نبات ښایست کموي. د نبات له پانو او څانگو څخه د ډیرو سپړیو تغذیه د نبات وده کموي او د پانو د توییدو لامل کیږي، روغ نبات پرته له دې چې تاوان ور ورسپړي، لږې سپړی زغملی شي. د څو کلنو نباتاتو ډیر ډولونه د سپړی پواسطه تاواني کیدلی شي. د میوه لرونکو ونو په منځ کې د ستروسو کورنی ته تر ټولو زیاتي ستونزې جوړوي. مگر د mealybug سپړی ځینی وختونه په کلکو خستکو لرونکو ونو کې هم لیدل شوي دي چې ډیر کم تاوان پېښولی شي. سپړی د انگورو پر تاکنونو هم یرغل کوي، یو نوی ډول یې پر رېښه او ځمکې ته نږدې برخو باندې یرغل کوي او پر انگورو یې یرغل ښکاره ندي. د اوږدو لکی لرونکو سپړیو پواسطه هم یرغل تر سره کیږي.

مدیریت او کنټرولک د mealybug سپړی: د هغو آفاتو له ډلې څخه دی چې د شنوخنو او د کور دننه نباتاتو لپاره ستونزه جوړي چې باید کنټرول شي. که سپړی په خپل وخت وپېژندلې شي او شمیر یې هم لږ وي، درملنه یې په سمه توګه کیږي. که یوازې یو څو نباته یې اخته کړي وي، دا به ښه وي چې ککر نباتات د آفت د خپریدو د مخنیوي لپاره له منځه یوسي. کله چې سپړی پر نبات ولکه وکړي، دا به ګرانه وي چې په اغیزمن ډول کنټرول شي. ددې حشرې ښځینه کولی شي له کوربه نبات څخه پرته له ۱۰ تر ۱۹ ورځو ژوند وکړي او دا حشره کولی شي له ۴۵ وروسته هم ښکاره شي. د بزګر لخوا د آفت مخنیوی لومړنی دفاع ده.

- شنی خونې یا بل ځای ته په راوړل شویو نباتاتو کې د سپړی د شتون نښې وڅیړئ
- د نباتاتو له پاکولو یې پیل کړئ
- کورني ککر نباتات هیڅکله هم مه ساتئ او شنه خونه له ناکاره بوټو او نباتي پاتي شونو پاکه وساتئ
- ډیر ککر نباتات ډیر ژر له منځه یوسي
- د کرنزو نباتاتو ککر میزونه په دقت سره و اینځئ
- د ککرو ګلدانو له پاکولو څخه مخکې بیا هغه مه کاروئ
- د سرې ورکولو اړینه کچه وساتئ



کیمیاوي کنټرول: که یو څو محدوده نباتات زیات په مرض اخته شوي وي، بزگران تر ډیره د ناروغی د نه خپریدو لپاره ککر نباتات له منځه وړي. ددی لپاره چې سپړی په امنو ځایونو او په متراکمه کالونیو کې اوسپړي، کنټرول یې گران دی. د سپړی مومي پوښښ هم هغه له کیمیاوي موادو څخه ساتي. ځوانی سپړی د موم پوښښ نه لري چې دا ددوی د ژوند یو حساس پړاو دی. تر ډیره د سپړی د مدیریت لپاره د کیمیاوي حشره وژونکو تکرار ته اړتیا ده. د حشری د ډاډمن کنټرول لپاره د نباتاتو واټن زیات کری. په همدې مهال د تماسي حشره وژونکي کارولو ته اړتیا ده څو دوا د نبات پټو ځایونو ته هم ورسپړي. دا به ښه وي چې دسترو او قوي حشره وژونکو لپاره له ځواکمنو اوبه شیندونکو پیپونو څخه کار واخلئ او بیا وروسته تماسي درمل وکاروئ. تماسي حشره وژونکي لکه: د حشراتو د ودې تنظیم کوونکی، حشره وژونکي صابونونه او د بڼوالی غوړي یا تیل، د حشری نمف، د ودې په حال کې هگی او نورې هگی له منځه وړي. (دا درمل د هغو ځایونو لپاره چمتو شوي دي چې ښه پوښښ لري.)



مأخذ:

<http://www.cardf.gov.af/>
<http://www.extension.umn.edu/garden/insects/find/cutworms-in-home-gardens/>
<https://www.gardeningknowhow.com/plant-problems/pests/insects/fungus-gnats.htm>
<https://www.gardeningknowhow.com/plant-problems/pests/insects/fungus-gnats.htm>
<https://www.gardeningknowhow.com/special/greenhouses/greenhouse-plant-pests.htm>
<http://www.greenhousemag.com/article/gm1115-leafminers-pest-management/>
<http://ipm.ucanr.edu/PMG/GARDEN/PLANTS/INVERT/mealybugs.html>
<http://ipm.ucanr.edu/PMG/PESTNOTES/pn7404.html>
<http://ipm.ucanr.edu/PMG/PESTNOTES/pn74174.html>
<http://ipm.ucanr.edu/PMG/PESTNOTES/pn7448.html>
<http://ipm.uconn.edu/documents/raw2/html/455.php?display=print>
<http://www.ipm.ucdavis.edu/>
<http://www.ipm.ucdavis.edu/PMG/PESTNOTES/pn7429.html#LIFE>
<http://www.naturescontrol.com/pests.html>
<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/00-055.htm>
<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/06-081.htm>
<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/14-001.htm>
<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/14-013.htm>
<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/14-037.htm>
<https://www.rodalorganiclife.com/garden/pests-and-diseases-greenhouse>
<https://www.rodalorganiclife.com/node/21501>
<https://www.planetnatural.com/pest-problem-solver/houseplant-pests/leafminer-control/>
<http://www2.ca.uky.edu/agcomm/pubs/ent/ent60/ent60.htm>



د (PIN) موسسه د چک په جمهوریت کې یو غیر دولتي نړیوال سازمان دی چې د نړۍ په ګوت، ګوت کې پراختیایي مرستې چمتو کوي

دا مالوماتي پانې د کرنې د مسلکي لیسو د زده کړې په برخه کې د ښه
والي راوستلو په موخه د چک جمهوریت د پراختیایي مرستو پواسطه
خپرې شوي دي.

راتولونکی او لیکونکی: نهضت الله "نهضت"، انجینر عبدالجمیل "کشککی"، انجینر قلندر "انوری" او مارتین "بلابولیل"

تصحیح: د پښتو موسسې د کرنې او تعلیماتو ټیم

مترجم: اسدالله "فکري"

دیزاین: عبیدالله "صدری"

PIN (PEOPLE IN NEED)

**IN COLLABORATION WITH DEPUTY MINISTRY OF
TECHNICAL VOCATIONAL EDUCATION TRAINING
DM-TVET
ISLAMIC REPUBLIC OF AFGHANISTAN**

CORE SKILLS GREENHOUSE INSECTS

