



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 کړې دا مواد د افغانستان د کرهڼې په مسلکي لیسو او انسټیټوټونو کې له اړونده چارټونو سره په توپه کې د درسي مرستیاو موادو په توګه او په ځانګړې 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 کرنې او وترنې 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 نټ - 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 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 سرینناک کارت



د آفتونو د پیژندی لاسی زره بینونه یا لنزونه



ژیر او آبی سرینناک کار تونه

د حشراتو د نظارت د ریکارد جدول

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



تریپس



سپین مچان



سپری



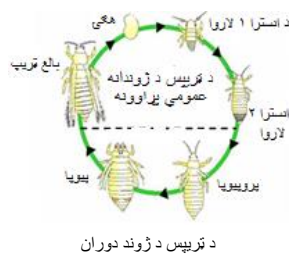
فنگس نت



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 توییري. 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 یا الوزي او لیري ځي. ډیر نباتات لکه: پیاز، لوبیا، گازرې، کدو او نور د باغونو گڼ شمیر نباتات لکه مرسل گلان ددې حشري کوربه دي. د نبات د غوټیو ژیر او نور روښانه رنگونه بالغه حشره او هم بي وزرونو لاروا ځانته راکاري چې د رومي بانجانو پر نبات د خالونو د پیداکیډو او د مراوي کیدلو ویروس wilt virus او د impatiens necrotic spot virus ویروس د خپریدلو لامل کیږي د امپاتیانس ټاپي نکروتیک کیږي.

تریپسونه د نبات د ودې په حال برخو څخه تغذیه خوښوي. د تریپس پواسطه د پانو او میوو په خوړل شویو برخو کې واړه ټپونه پاتې کیږي چې د خالکوبي په نامه یادېږي او د نبات وده ودریږي. تاواني شوې پانې د کاغذ په څیر یا یې هم په شکل کې بدلون راځي. د ککر نبات د لاندینی برخي رنگ پیکه کیږي، تاویږي او له وخته مخکې توپیری.



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



د بادرنگو پر پانو د تریپس د تغذیې تاوان



پر داودي گلانو باندي د تریپس ضرر

مدیریت: د تریپس د لیدلو لپاره له لاسي ذره بینونو څخه کار واخلي. د بالغو حشرو د کتلو لپاره ژیر یا آبي سرپیناکه کارتونه وکاروئ. د تریپس د شمیر د لیدلو لپاره له سرپیناکه ژيرو کارتونو یا په لاس جوړو شویو ژيرو درو یا پنیو څخه کارواخلي. سرپیناکه کارتونه ۱۵ ملیتزه پلن او ۳۰ ملیتزه اوږده وي. هغه نباتات چې د تریپ حشره بي خوښوي عبارت دي له: غنم، پیاز، خټکي، بادرنگ، رومي، مرچ او نورو. د لاروا یا بالغې حشري د کشف لپاره د بادرنگو، رومي بانجانو او تورو بانجانو د گلانو منځونه ولټوئ او د ککرټیا د کچې د مالومولو پروگرام جوړ کړئ او بیا یې په هرو ۳ تر ۵ ورځو کې یې څارنه وکړئ. تجارتي ژیر او آبي کارتونه د بالغې حشري د نظارت لپاره کارول کیږي. آبي کارتونه تر ډیره د تریپ او ژیر تلکونه د سپینو مچانو د جذبولو لپاره وي. د حشرو د کنټرول نورې لارې چارې:

- لاسي ذره بینونه د تریپس د لیدلو لپاره، ژیر او آبي تلکونه د تریپس او بالغو او وزر لرونکو تریپسونو د لیدلو لپاره کارول کیږي.
- له ژيرو کارتونو او یا لویو سرپیناکه درو څخه په غنمو، پیازو، خټکیو، بادرنگ، رومیانو، مرچو او نورو سبو کې د آفت د کچې نظارت کیدلی شي.
- د بادرنگ، رومي او تورو بانجانو د گلانو منځ د لاروا یا بالغې حشري د شتون لپاره وگورئ
- د ککرټیا د کچې د مالومولو پروگرام چمتو کړئ او په هرو ۳ تر ۵ ورځو پورې یې کتنه ترسره کړئ
- که د (۱۵ په ۳۰ ملیتري) سرپیناکه کارتونو د کارولو په مهال د حشري له مختلفې کچې سره مخامخ شوی، څه باید ترسره کړئ
- شنوخنو ته د حشري د ننوتلو د مخنیوي لپاره له پردو څخه کارواخلي
- که د کارت په ۲x۲ ملیتزه برخه کې له ۰ څخه تر ۵ حشري وي، آفت لږ دی
- که د کارت په ۲x۲ ملیتزه برخه کې له ۵ تر ۱۵ حشري وي، آفت د ډیریدو په حال کې دی
- که د کارت په ۲x۲ ملیتزه برخه کې له ۱۵ څخه د حشري شمیر زیات وي، سپرې باید پیل شي
- د روښانه ژیر رنگ لرونکي سرپیناکو کارتونو کارول دې پیل شي چې له ځانگړو سرپیناکه موادو څخه جوړ شوي دي
- کولی شو سرپیناکه تختي د روښانه ژیر رنگ او ځانگړو سرپینو 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:

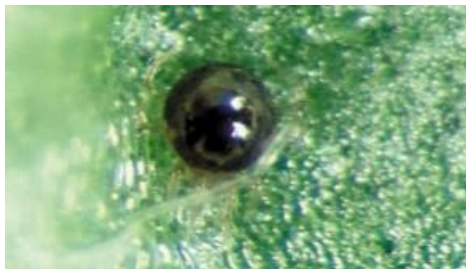
- د تریپ څخه د خلاصون لپاره د شني خوني له شاوخوا ناکاره بوتی له منځه یوسئ تر څو نوبتي کوربان له منځه ولاړ شي
- شني خوني یا بڼ ته ټول راوړل شوي نباتات د تریپ د نخښو او تخریب کتنه وکړئ. ککر نباتات په امنو کڅوړو کې ځای پرځای کړئ او د کثافاتو په لوبښي کې یې واچوئ
- آبي رنگه کارتونه د بالغو حشراتو د کچې د کتنې لپاره گټور دي
- **حشره وژونکي صابون** ۱٪ (۱۰ گرامه د لوښو 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 کنترول یوه لومړنۍ ستراتیژي گڼله کېږي. د بیولوژیکي کنترول په عواملو کې ښکاري کني شاملېږي لکه:



ستریتو لیلایس سیمینس څیرونکي کني



یرغلگر حشرات تریپ خوري



ښکاري کنه Iphesus degenerans



بالغه حشره او هگی Neoseiulus cucumeris



پر نبات باندي د سپړيو يرغل

سپري يا Aphids



د سپري د حمله نه نبات

تشریح: سپري د شنو خونو له حشراتو څخه ده چې بادرنگ، رومي بانجان، توربانجان، مرچ او ځينې نور نباتات يې کوربه دي. سپري نرم، د ناک په بڼه او ډير واره (1/16 تر 3/8 انچه اوږدوالی) دي. دوه پېپونه يې د گيډي له سره د شا په لور وتلي دي او دوه بڼکرونه يا انتنونه هم لري. کيدای شي سپري شين، گلابي، ژير، تور، سپين يا فولادی رنگ ولري. دا حشره د نمف په مهال د بالغې حشري په بڼه وي مگر کوچنی وي او وزرونه نه لري. سپري تر ډيره له ميوو، سبزي او زينتي بوټو څخه تغذيه کوي. که د تودوخي او لنډل درجه ددوی لپاره برابر وي، تکثر يې چټک تر سره کيږي او له يوې لنډې مودې وروسته د شني خوني د نباتاتو پر پاسنيو برخو يرغل کوي. ددې سپري درې ډولونه د شفتالو شني سپري، د خټکيو سپري او د گوتمی د گلانو سپري يا د کچالو سپريو څخه عبارت دي.

د سپري د ژوندانه دوره: سپري په دوامداره ډول تکثر کوي. مونثه حشره له نر سره له جوړه کيدو او له ځنډه پرته تکثر کوي. ددې حشري نمف له دوو اونیو وروسته د تکثر وړتيا مومي. کله چې د مني په موسم کې ورځي لنډيږي، ددې حشري نارينه او بڼځينه زيږيږي. دوی سره يوځای کيږي او بيا يې مونثه د نباتاتو پر څانگو او پوتکو هگی اچوي، د ژمي په مهال د هگی په بڼه پاتي کيږي او په راتلونکي پسرلي کې زيږيږي. په نرمه هوا او په شنو خونو کې سپري کولی شي د ټول کال په اوږدو کې تکثر وکړي. د لاندې لينک له ليارې کولی شئ د سپري د ژوند دوران وگورئ:

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

ضررونه: نمف او بالغه حشره دواړه د نبات شيره زبيني چې تر ډيره د پانو، غوتيو او د څانگو د څوکو د خرابولو لامل کيږي، ډيري تاواني شوي پاني او گلان رږيږي. د تغذیې په مهال له ځانه يوه سربينسکه شيره دفع کوي چې په لاندینیو پانو توييږي. ځيني سپري د تغذیې په مهال ويروسونه خپروي. که د حشري شمير زيات وي، پاني ژيروي او په خپلو دفع کړی شوي شيري څانگي خوروي. ځيني سپري له ځانه زهري توکي نبات ته تزریق کوي چې د پانو د غونجيدو لامل کيږي او وده يې ودروي.



د سپري د اغيزی له امله د پانی پرسوب



د سپري د تغذیې تمرکز پر څانگو



د foxglove aphids سپري د تغذیې له امله د مرچو د پانی ژيريدل

مدیریت: سپري تقريباً په هر رنگ کې ليدل کيږي. کيدای شي شين، ژير، گلابي، نصواري، تور او سپين يا څر وي. د سپريو د تشخيص څخه د ډاډمن کيدو لپاره له يو لاسي لنز څخه کار واخلي. د هغه بيړني تکثير او تخريبي توان له امله چې سپري يې لري، د خطر نخبه گنل کيږي چې بايد ژر وپيژندل شي او په وخت سره يې په وړاندې د آفاتو د مدیریت ستراتيژي پلي شي. تر ډيره د سپري د شمير د خپلو او مخنيوي لپاره پکار ده چې له څو ستراتيژيو څخه کار واخيستل شي. لاندې کړنې له تاسې سره د شنو خونو د سپريو د مدیریت په موخه مرسته کوي:

- پر سپريو د حشره وژونکي صابون او له هورې څخه جوړ شوی محلول و شيندئ
- د شني خوني د ننه او بهر ناکاره بوټو له منځه وړل، سپري کولی شي د ناکاره بوټو په مختلفو ډولونو په ځانگړي ډول په شنو خونو کې پراختيا ومومي. او دا د ککرتيا يوه تل پاتي سرچينه جوړوي چې هيڅکله به هم د سپري پواسطه کنترول نشي.
- که چيرې شونې وي، د محصولاتو له ځواکمنو ډولونو څخه کار واخلي. او يا د درملني د اغيزمنتيا او کنترول لپاره له حساسه ډولونو څخه د بيلگي 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 شفاهه 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.



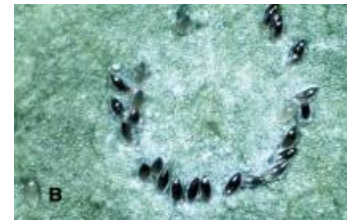
دشنوخنو يو بالغ مچ له ۱،۵ څخه تر ۲ ميليتره اوږدوالی لري



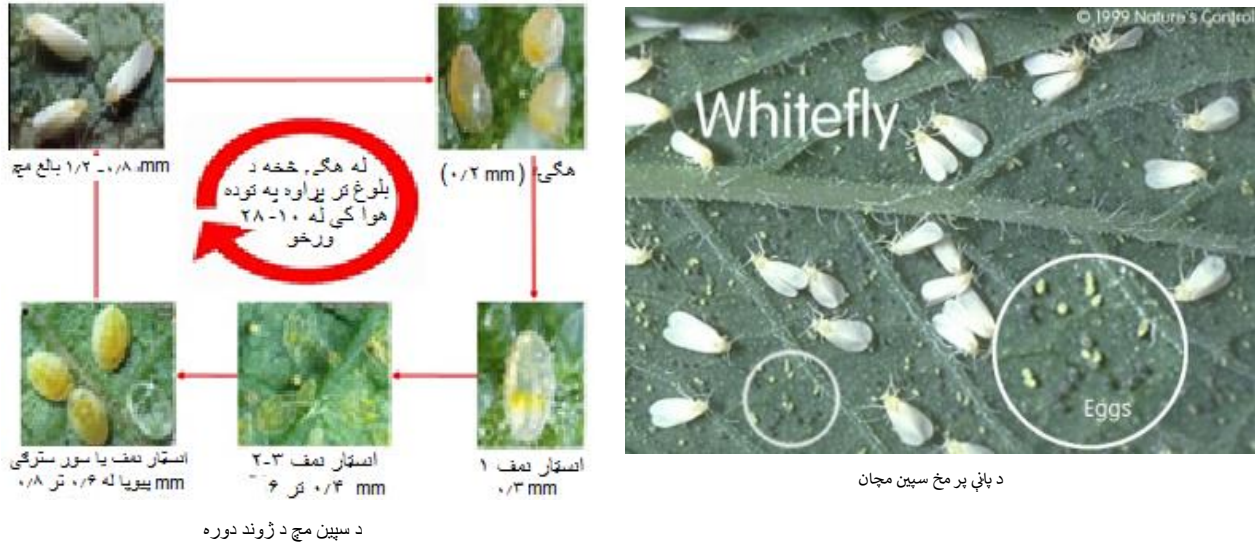
د بالغ Bemesia مچ اوږدوالي ۱،۵ ميليتره



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 خانگو 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 سرپينناکه شيره لکه شات توليدوي چې کولی شي ميوه تاپي، تاپي کړي. پر دفع شوي شيره باندې د توري دودي په رنگ چناسي 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 بنایست اغیزمن کوي

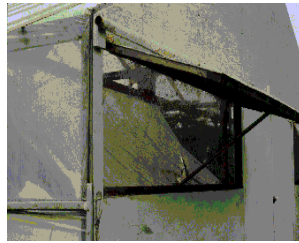
د نبات پر پانو او ميوي شاتو ته ورته د سرپينناکي شيري شتون

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 طبیعي دوښمنان دي. تر ډیره دا ناروغي هغه مهال خپرېږي چې د هغو د طبیعي دوښمنانو فعالیتونه د حشره وژونکو، گردونو او خاورو يا د ميرپانو پواسطه مختل شي. د هغو نباتاتو له کرلو څخه باید 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 سرپينناکه 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 مواع: په کرکيو او دروازو باندې د پردو لگول کولی شي د کال په ځانگړو وختونو لکه د محصول د را ټولولو په مهال تر ډیره 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

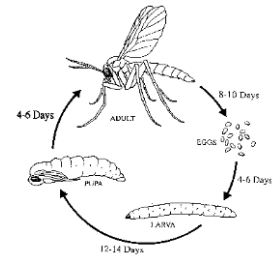
تشریح: فنګس نټ د شنو خونو له معمولو آفاتو څخه دی. فنګس نټ کوچنی، د الوتلو وړ، نازک او د کوچني ماشي پشان دی. دا حشره ۰,۵ ملیمتره اوږدوالی، تور رنګ، اوږدې پښې، اوږده ښکرونه او یوه جوړه وزرونه لري. لندبل او ارګانیک توکي ددې حشرې د ژوندانه لپاره وړ دي. د فنګس نټ ځینې ډولونه کولی شي د لاروا په دوره کې د نبات 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 سریشناک 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 پاڼه

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

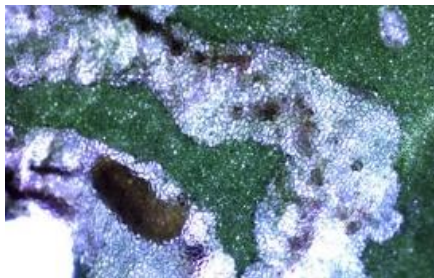


په لومه کې بند شوی فنګس نونو

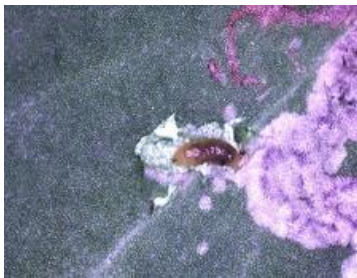
- د فنګس نابت د شمیر د کنټرول او مدیریت دودیزې تگلارې آسانی او عملي لارې دي
- د لرگیو خاوره او میدګی چې تل لندبل ولري او ارګانیک مواد چې کمپوست شوي نه وي، د فنګس نابت د ژوند لپاره وړ شرایط دي
- د نباتاتو ډیر نه اوبه کول او خاورې ته وخت ورکول چې دومره وچه شي چې نبات ته تاوان ونه رسوي، ددې آفت د کنټرول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

د پانی تونل ایستونکي چینجي یا لیف ماینر Leaf miner

تشریح: لیف ماینر یوه کوچنی تور او ژیر رنګه حشره ده چې د پانیو پر سر هګۍ اچوي، لاروا یې د پانی د سطحې په منځ کې تغذیه کوي او د پانی په منځ کې کږې وړې لیکې (لکه د کانونو تونلونه) جوړوي. که د حشرې شمیر زیات وي، د پانی سطح ټوله لیکې لیکې کیږي. ددې حشرې بالغه لاروا له تونل څخه راوځي او د شفیرې په بڼه پر ځمکه پریوځي. په توده هوا کې ددې حشرې ژوند تر ۲ اونیو 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 پانی 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 کیږي 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 ګلانو ځینی ورايتی، ونې او بوتې دي.



د تونل ایستونکي چینجي هغه مهال لیدل کیږي چې پانه د رڼا په لور ونیسئ



تونل ایستونکي چینجي له پانی څخه راوځي



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



د تونل ایستونکي چینجي شفیره



بالغ تونل (Liriomyza trifolii) ایستونکي چینجي



بالغ تونل ایستونکي (Liriomyza sativae) چینجي



تونل 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 ځینی وختونه فنګسونه او بکتریاوې ننوځي. کیدای شي دا کار د پانی د ژیریدو او توییدو لامل شي. کله چې په دوامداره توګه د نبات کنترول 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 پانی 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 پانی 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 بوټوکنترول او بیولوژیکي کنترول 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، پاتی شي. د بالغی حشرې د لیدلو لپاره ژیر سرینسناک کارت د نبات د تاج په برخه کې کینیردی، ټولی ککړی پانی او ناکاره بوټي له شنی خونې څخه لیرې کړئ. د حاصل له راټولولو څخه مخکې سمدلاسه صفایي پیل کړئ او د نبات پاتی شوني له سیمی څخه لیرې کړئ او د هغو مخ پټ کړئ څو د لیف ماینر د خپریدو مخه ونیسی او د صفایي د ساتنی په مرسته د لیف ماینر چینجي د بیا پیدا کیدو مخنیوی وکړئ. دا چینجی کولی شي د پانی د ننه په شغیره بدله شي یا له پانی 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 نباتی پاتی شونو، ناکاره بوټو او د کرلو په میزونو کې پټ شي. ځینی ناکاره بوټي هم کولی شي د لیف ماینر چینجي د لارو د ودې کوربه شي. تویې شوی یا غوڅې شوی پانی 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.

ددی حالت د مدیریت لپاره لاندې کړنو ته پاملرن وکړئ:

- د نبات پانی له نږدې څخه وګورئ. لومړني نخبه د تونلونو شتون دي، د پانی 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 ډیری ککړی پانی 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 سیمی ته داخل نشي
- کله مو چې بالغ او فعاله حشره ولیدله، د سپرې یا بیولوژیکي کنترول 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 یوسی 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. ددې 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 یې 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 یا عنكبوتي کني د نباتاتو په یوې لویې ټولگي له داخل څخه بهر ته یرغل کوي. د نباتاتو ځیني ځانگړي ډولونه لکه د صنوبر او جولا کني هم شتون لري. ددې 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 یې 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 یې تاوان اړولی دی



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

کله چې د کني شمیر زیات شي، د ټولو نباتاتو د پورتنی برخي پاني خال لرونکي یا یې رنگ روښانه کېږي چې د کنو د ډیروالي له امله برنجي مالومېږي. هغه پاني چې ډیر زیان یې 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 لویي 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. ددې ۸ پښي لرونکي حشري مونډه ۰/۵ ملیمتره اوږدوالی لري، گرده خپته لري او دوه ټاپي یې 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 ژيريډو پيل وکړي
- يو سپين کاغذ د پانو لاندې کينيردئ 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 اېنځئ، 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 يوازيني 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 په 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 نخبني د نبات ژيريډل، 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 گلدانو 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 واړوي. کټ ورم تر ډيره د سبزيجاتو نيالو ته هغه مهال تاوان وراړوي 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 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 نيالو غوڅول د کټ ورم ښکاره تاوان دی

مدیریت: د خپلي 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 سپری 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 سپری د خپلي خولي پواسطه د نبات په نازکو پانو او ځانګو باندې فشار راوړي او شیره یې زببيني. 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، پاتي کیدو، د پاني د ژیریدو او نبات د یوې برخې د کریدو لامل کیږي. د سپریو ډیری ډولونه لکه: د ستروسو سپری او د اوږدې لکۍ لرونکې سپری خطرناکې دي. ځینې نور ډولونه یې هم شته چې د نباتاتو له ریښې څخه تغذیه کوي.



اوږده لکۍ لرونکې خښه خره سپری



د ستروسو سپری کورنی

ددې حشرې ډیری ډولونه ژمی د هگۍ په ښه تیروي چې په پسرلي کې زیږیږي، دا سپری د نبات شیره زببيني او نبات کمزوری کوي او د میوي د توییدو لامل کیږي. سپری 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 ښه نښتی وي. ددې حشرې لاروا هم ګرځنده وي.

خانګرتیاوي: سپری 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 سپریو 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 سپریو د کوټه کیدو ځای د مالوچو په ښه بریښي. که د سپری 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 خړو سپړیو کالوني



خړو سپړیو په نبات د حملې په حال کې



د خړو 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 کورنۍ ته تر ټولو زیاتي ستونزې جوړوي. مگر د mealybug سپړی ځینې 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 یوسی. 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 نخښې 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 یوسی
- د کرنزو نباتاتو ککر میزونه په دقت سره و اینځئ
- د ککرو ګلدانیو 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 اوسیدري، کنټرول یې گران دی. د سپړی مومي پوښنن هم هغه له کیمیاوي موادو څخه ساتي. ځوانی سپړی د موم پوښنن 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 ورسیدري. 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 پوښنن 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
خپری 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

