

முந்திரியில் தேயிலைக்கொசுக்கள் மற்றும் அதன்
மேலாண்மை முறைகள்



முனைவர்.க.வனிதா

முனைவர்.டி.என்.இரவிபிரசாத்

முனைவர்.பா.பிரீதி

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் குழுமம்,
முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,
புத்தூர், கர்நாடகம் - 574 202.

முந்திரியில் தேயிலைக்கொசுக்கள் மற்றும் அதன் மேலாண்மை முறைகள்

தேயிலைக்கொசு, இந்தியா மட்டுமின்றி முந்திரி சாகுபடி செய்யப்படும் நாடுகளில் பரவலாகக் காணப்படும் ஒரு பூச்சினம். பொதுவாக, முந்திரியில் இளம் தளிர்கள் துளிர்க்கும் பருவத்தில் இவற்றின் தாக்கம் அதிகமாக இருக்கும். எண்ணிக்கையில் குறைந்து காணப்பட்டாலும் இப்பூச்சியினம் முந்திரியில் 20 முதல் 80% வரை மகசூல் இழப்பை ஏற்படுத்தும் திறன் உடையது.

பூச்சியின் வகைப்பாட்டியல்:

தேயிலைக்கொசுக்கள் 'ஹிலோபெல்டிஸ்' பேரினத்தைச் சேர்ந்தது. இதுவரை இப்பேரினத்தில் மூன்று சிற்றினங்கள் (ஹி. ஆண்டணி, ஹி. தியோவோரா, ஹி. பிராடிப்) பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இந்தியாவில் முந்திரி பயிர் செய்யப்படும் மாநிலங்களான கேரளம், தமிழ்நாடு, கர்நாடகம், கோவா, மகாராட்டிரம், ஒடிசா, ஆந்திரம் மற்றும் மத்தியப்பிரதேச மாநிலங்களில் ஹி. ஆண்டணி சிற்றினத்தின் தாக்குதல் அதிகமாகக் காணப்படும். "ஹிலோபெல்டிஸ்" அல்லாத மற்றொரு பேரினமான பேக்கிபெல்டிஸ் (பேக்கிபெல்டிஸ் மிசேரம்) தேயிலைக்கொசுவும் இந்தியாவின் சில பகுதிகளில் காணப்படுகிறது. இந்த தேயிலைக்கொசுக்களின் தாக்குதல் அறிகுறிகள் ஒன்றையொன்று ஒத்திருக்கும்.

ஹிலோபெல்டிஸ் ஆண்டணி:

முதிர்ந்த கொசுக்கள் 6 முதல் 8 மி.மீ நீளம் கொண்டவை. இதன் தலைப்பகுதி கருப்பு நிறத்திலும், கழுத்துப்பகுதி கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலும், வயிற்றின் அடிப்பகுதி வெண்ணிறமாகவும் இருக்கும். பெண் கொசுக்கள் ஆண் கொசுக்களை விட சற்றே நீளமானவை. பெண் மற்றும் ஆண் கொசுக்களின் ஆயுட்காலம் முறையே 19-20 மற்றும் 17-18 நாட்களாகும்.

ஹிலோபெல்டிஸ் பிராடிப்:

முதிர்ந்த கொசுக்கள் 6 முதல் 8 மி.மீ நீளம் கொண்டவை. பெண் கொசுக்கள் ஆண் கொசுக்களை விட சற்றே நீளமானவை. இச்சிற்றினம் ஹி. ஆண்டணியை ஒத்தே காணப்பட்டாலும், இதன் பின்னங்காலின் அடிப்பகுதியில் அடர் வெண்ணிறப் பட்டை காணப்படும்.

ஹிலோபெல்டிஸ் தியோவோரா:

முதிர்ந்த கொசுக்கள் 5.5-8.0 மி.மீ நீளமுடையவை. தலை பச்சை நிறத்திலும், உடலின் மேற்பகுதி அடர் சிவப்பு மற்றும் பழுப்பு மஞ்சள் நிறத்திலும், அடிப்பகுதி கரும்பச்சை நிறத்திலும் காணப்படும்.

பேக்கிபெல்டிஸ் மிசேரம்:

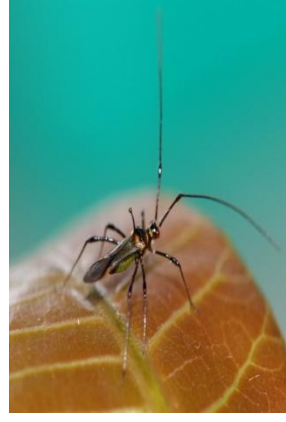
இச்சிற்றினத்தின் கழுத்துப்பகுதியில் குமிழ் இருக்காது, வெண்ணிற ஸ்கூட்டெல்லம் (முக்கோண வடிவம்) மற்றும் குட்டையான உணர் கொம்புகள் காணப்படும்.



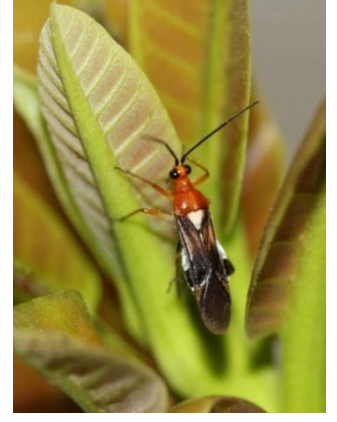
ஹிலோபெல்டிஸ் ஆண்டனி



ஹிலோபெல்டிஸ் பிராடிப்



ஹிலோபெல்டிஸ் திபோவோரா



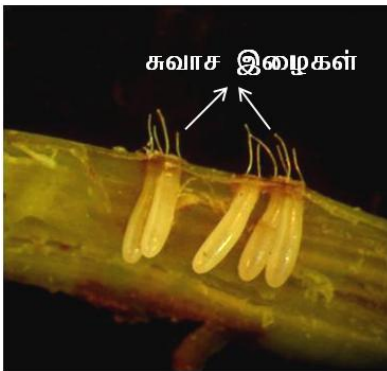
பேக்கிபெல்டிஸ் மிசேரம்

தேயிலைக்கொசு தாக்கும் பிற தாவர வகைகள்:

கொய்யா, வேம்பு, தேயிலை, முருங்கை, பருத்தி, சின்கோனா, திராட்சை, ஆப்பிள், சிங்கப்பூர் செரி, மா, இலந்தை, தட்டை பயிறு, துவரை, சீதா (ராம் சீதா), மனத்தக்காளி, மிளகு, தீக்குச்சி மரம், பூவரசு, குரோட்டன் மற்றும் பல.

தேயிலைக்கொசுவின் வளர்ச்சி நிலைகள்:

நீள் வட்ட வடிவ கண்ணாடி போன்ற சிறு முட்டைகள் இளம் தண்டுப்பகுதி, இலைக்காம்பு, இலையின் அடி நரம்புப்பகுதி, இளம் பூக்காம்பு பகுதிகளில் தனித்தோ அல்லது கூட்டாகவோ உட்செலுத்திய நிலையில் காணப்படும். முட்டையின் ஒரு முனையில் இரண்டு நீண்ட மயிரிழைகள் சுவாசிப்பதற்காக காணப்படும் (சுவாச இழைகள்). பருவநிலையைப் பொறுத்து முட்டையிலிருந்து குஞ்சுகள் வெளிவர 6-10 நாட்களாகும். இளம் கொசுக்கள் 5 வளர்ச்சி நிலைகளைக் கடக்க 11-13 நாட்கள் ஆகின்றன. முதிர்ந்த நிலையில் இக்கொசுக்கள் 10-20 நாட்கள் வாழ்கின்றது. ஆகவே, இதன் மொத்த ஆயுட்காலம் 26-40 நாட்களாகும். முதிர்ந்த தேயிலைக்கொசுக்கள் அதன் வாழ்நாளில் 60 முதல் 80 முட்டைகளை இடும் திறன் கொண்டவை.



முட்டைகள்



இளம் தேயிலைக்கொசு



முதிர்ந்த தேயிலைக்கொசு

தாக்குதல் அறிகுறிகள்:

முதிர்ந்த தேயிலைக்கொசுக்கள், முந்திரியின் இளம் தண்டு மற்றும் இலைப்பகுதியின் சாற்றினை உறிஞ்சி கரும் புள்ளிகளை ஏற்படுத்தும். நாளடைவில் இப்புள்ளிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து வட்ட வடிவிலோ அல்லது நீள்வட்ட வடிவிலோ காணப்படும். தேயிலைக்கொசுக்களின் தாக்குதல் அதிகம் இருந்தால் இலைகள் காய்ந்து தூரத்திலிருந்து பார்க்கும் போது கருகல் நோய் போன்று தோற்றமளிக்கும்.

இலைகள், தண்டுகள் மட்டுமல்லாமல், முந்திரி பழங்கள் மற்றும் கொட்டைகள் வளரும் பருவத்தில் தேயிலைக்கொசுக்களால் தாக்கப்பட்டு இளம் பருவத்திலேயே உதிர்ந்துவிடும். தேயிலைக்கொசு தாக்குதலின் தொடர்ச்சியாக நோய் தாக்குதல் ஏற்படுவதால் ஆரம்ப நிலையிலேயே இதனைக் கட்டுப்படுத்துவது இன்றியமையாதது. இளம் தேயிலைக்கொசுக்கள் ஒரு நாளில் குறைந்தது 30-80 இடங்களில் தாக்கும் தன்மை கொண்டவை.



முந்திரியில் தேயிலைக்கொசுக்களின் தாக்குதல்

பருவநிலை:

ஈரப்பதம் மிகுந்த காற்று தேயிலைக் கொசுவின் இனப்பெருக்கத்திற்கு உகந்த பருவநிலையாகும். பெரும்பாலான முந்திரி சாகுபடி செய்யப்படும் இடங்களில் பருவமழையைத் தொடர்ந்து இளம் தளிர்கள் துளிர்க்கத் தொடங்கும் (செப்டம்பர்-அக்டோபர்). இச்சமயத்தில் காற்றின் ஈரப்பதம் அதிகரிப்பதால் தேயிலைக் கொசுக்கள் எண்ணிக்கையில் பெருகி முந்திரி மரங்களுக்கு பெரும் சேதத்தை உண்டாக்கும். அவற்றின் எண்ணிக்கை நாளடைவில் குறைந்து ஏப்ரல்- மே மாதங்களில் மிதமாகவும், ஜூன் மாதத்தில் மிகவும் குறைந்தும் காணப்படும்.

ஒருங்கிணைந்த பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

தேயிலைக்கொசுக்கள் குறைந்த எண்ணிக்கையில் இருந்தாலும் இதன் தாக்குதலால் ஏற்படும் மகசூல் இழப்பு அதிகம் என்பதால் இப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் அவசியம். பூச்சிக்கொல்லிகள் பயன்பாடு மட்டுமல்லாது பின்வரும் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பின்பற்றி இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

வாழிட மேலாண்மை:

கொய்யா, வேம்பு, மா போன்ற பயிர்கள் மட்டுமல்லாது சில களைச்செடிகளும் தேயிலைக்கொசுக்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கு உதவுகின்றன. எனவே, தோட்டத்தைச் சுற்றி களைகள், தேயிலைக்கொசு தாக்கும் மற்ற பயிர் வகைகள் இருப்பின் அவற்றிலும் இப்புச்சியின் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

நோய் எதிர்ப்பாற்றல் காரணிகள்:

பொதுவாக, பயிர்களில் “:பீனால” என்ற வேதிப்பொருள் இருந்தால் நோய் மற்றும் பூச்சித் தாக்குதல் குறைவாக இருக்குமென்று ஆய்வுக் கட்டுரைகள் கூறுகின்றன. முந்திரியில் இளந்தளிர்களில் இந்த :பீனாலை நொதிக்கச் செய்யும் ‘:பீனலேஸ்’ நொதி இருப்பதால் இப்பருவத்தில் பூச்சித் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கின்றது. முதிர்ந்த தண்டு மற்றும் இலைப்பகுதியில் :பீனலேஸ் குறைந்து, :பீனால் அதிகமிருப்பதால் இக்காலக் கட்டத்தில் பூச்சித் தாக்குதல் குறைவாக இருக்கும். :பீனலேஸ் நொதி குறைவாக சுரக்கும் இரகங்களில் நோய் எதிர்ப்பாற்றல் அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், இதுவரை அப்படி ஒரு இரகம் முந்திரியில் பதிவு செய்யப்படவில்லை. முந்திரியில் பூக்கும் பருவம் சற்றே தாமதமானால் தேயிலைக் கொசுக்களின் தாக்குதலிலிருந்து ஓரளவிற்கு காத்து மகசூல் இழப்பைக் கணிசமாகக் குறைக்கலாம். அவ்வாறு கண்டறியப்பட்ட இரகமே ‘பாஸ்கரா’ ஆகும். இந்த இரகத்தை பயிரிடுவதால் பூச்சிக் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தாமலேயே ஓரளவு மகசூலை கணிசமாகக் பெறலாம். எனவே, மேற்கு கடற்கரை மாநிலமான கர்நாடகத்தில் இந்த இரகம் பிரதானமாக பயிரிடப்படுகிறது.

உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

முட்டை ஒட்டுண்ணிகளான,

- டெலினோமஸ் கஸ்பிஸ் சிற்றினம். நவம். ராஜமோகனா மற்றும் ஸ்ரீகுமார்.
- கீடோஸ்ரைக்கா சிற்றினம்.
- ஹித்மிலஸ் ஹிலோபெல்டிஸ் ககன் மற்றும்
- கோனடோசிரஸ் சிற்றினம்.

ஒட்டுண்ணி பூச்சிகளான லியோப்பிரான், சிலந்தி பூச்சியான லேப்டஸ் தேயிலைக்கொசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பூஞ்சை ஒட்டுண்ணிகளான ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் டிபிலேவஸ் மற்றும் ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் பமரை, ஹிலோபெல்டிஸ் ஆண்ட்னி தேயிலைக்கொசுக்களின் மீது ஆற்றலுடன் செயல்பட்டு கட்டுப்படுத்துவதாக பதிவுகள் கூறுகின்றன. இவை மட்டுமல்லாது, எறும்புகள், சிலந்திகள், ரெடுவிட் பூச்சி மற்றும் தவப்புச்சிகள் தேயிலைக்கொசுக்களை ஓரளவிற்குக் கட்டுப்படுத்துகின்றன.



முட்டை ஒட்டுண்ணி



சிலந்தி



ரெடுவிட் பூச்சி

வேதியியல் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

தேயிலைக்கொசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த சரியான சமயத்தில் பூச்சிக்கொல்லிகளைத் தெளிக்க வேண்டும். எனவே, தொடர் கண்காணிப்பு அவசியமாகும். தேயிலைக்கொசுக்களைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் பூச்சிக்கொல்லிகளை பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

- லாம்ப்டா-சைஹாலோத்திரின் (5 EC) - லிட்டருக்கு 0.6 மி.லி
- டிரைஅசோ.பாஸ் (40 EC) – லிட்டருக்கு 1.5 மி.லி
- புரபினோபாஸ் (50 EC) – லிட்டருக்கு 2.0 மி.லி
- தையமீத்தாக்சம் (25 WG) - லிட்டருக்கு 0.2 கி
- அசிட்டாமிப்ரிட் (20 SP) – லிட்டருக்கு 0.5 கி

மேற்கண்ட பூச்சிக்கொல்லிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை சுழற்சி முறையில் துளிர்க்கும், பூக்கும் மற்றும் காய்க்கும் பருவங்களில் பூச்சித்தாக்குதலின் ஆரம்ப நிலையில் தெளித்தல் வேண்டும்.

குறிப்பு:

முந்திரியில் அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறுவதால் தேனீக்களின் பங்கு மிக முக்கியம். எனவே, தேனீக்களின் வருகை அதிகமுள்ள சமயத்தில் (காலை 10 மணி முதல் மதியம் 1 மணி வரை) பூச்சிக்கொல்லி தெளிப்பதைத் தவிர்த்தல் நல்லது.

மேலும் தகவல்களுக்கு கீழ்க்கண்ட முகவரியை அணுகவும்,

இயக்குநர்,

இ.வே.ஆ.கு-முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,

புத்தூர், தென்கன்னட மாவட்டம்,

கர்நாடகம் - 574 202.

தொலைபேசி எண்: 08251-230902.

தொலைநகல் எண்: 08251-234350.

மின்னஞ்சல்: director.dcr@icar.gov.in

பதிப்பாளர்: முனைவர். அனிதா கருண்,
இயக்குநர் (பொறுப்பு),
முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,
புத்தூர், கர்நாடகம்.

ஆங்கிலப் பதிவு:

முனைவர்.க.வனிதா மற்றும் முனைவர். டி.என். இரவிபிரசாத்,
பூச்சியல் துறை,
முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,
புத்தூர், கர்நாடகம்.

மொழியாக்கம்:

முனைவர். பா.பிரீதி மற்றும் முனைவர். க. வனிதா
முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,
புத்தூர், கர்நாடகம்.

தட்டச்சு உதவி

முனைவர். பா. தெய்வசிகாமணி,
உதவி தோட்டக்கலை இயக்குநர்
திருவண்ணாமலை
முனைவர். பா.பிரீதி
முந்திரி ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம்,
புத்தூர், கர்நாடகம்.
