

CENTRE FOR PLANT PROTECTION STUDIES
PEST FORECAST FOR THE MONTH OF AUGUST 2023

RICE

Insects

Yellow stem borer incidence was recorded in Thanjavur district. Flubendiamide 20%WG 125g/ha or Cartap hydrochloride 50% SP 1kg/ha are recommended for the management of stem borer. Brown planthopper incidence was observed in Erode district. For managing the brown planthoppers, drain the water immediately and dry the field. Spray pymetrozine 50% WG @ 300 g/ha at the base of plant are recommended.

Diseases

The farmers should treat the seeds with talc based formulation of *Bacillus subtilis* @ 10g/kg of seed (or) Carbendazim (or) Tricyclazole @ 2 gm/ litre/kg of seed and soak in one litre of water overnight in order to protect seedlings from diseases and to ensure uniform, healthy seedlings for transplanting. The next day, decant the excess water and allow the seeds to sprout for 24 h. These seeds can be used for sowing in the nursery beds. Application of bleaching powder @ 5 kg/ha in the irrigation water should be carried out, if kresek symptom of bacterial leaf blight is noticed in the transplanted fields.

MILLETS

Maize

Fall Armyworm incidence was observed in Erode and Kallakuruchi district. For effective management, application of neem cake @ 250 kg/ha @ last ploughing to increase plant and soil health. Seed treatment with cyantraniliprole 19.8% + thiamethoxam 19.8% FS @ 4 ml/kg seed. Border cropping with cowpea, gingelly/ redgram or sunflower in garden land conditions & fodder sorghum in dryland conditions @ 3 rows of selected crop. Monitoring of FAW adults using pheromone traps @ 12/ha and damage score at weekly intervals following TNAU 1-5 scale. Application of insecticides as follows:

Early whorl stage (15 – 20 DAE):

Chlorantraniliprole 18.5 SC @ 0.4 ml/ lit (or) flubendiamide 480 SC @ 0.5 ml/lit followed by azadirachtin 1500 ppm @ 5 ml/lit on need basis.

Late whorl stages (35-40 DAE):

Metarhizium anisopliae (TNAU-MA-GDU isolate) @ 2.5 kg/ha (1.6×10^{11} spores / ml) or emamectin benzoate 5 SG @ 0.4 g/lit or novaluron 10 EC @ 1.5 ml/lit or spinetoram 11.70 SC @ 0.5 ml/lit

Tasseling and cob formation stage (60 – 65 DAE):

Spinetoram 11.70 SC @ 0.5 ml/lit (or) emamectin benzoate 5 SG @ 0.4 g/lit on need basis
(Do not repeat insecticide sprayed at late whorl stage)

Sorghum

In sorghum, leaf blight and anthracnose diseases are noticed from 13.5-15.5 and 15-18 per cent respectively in Coimbatore district. These diseases are managed using carbendazim @ 2.5 g/lit as foliar spray. Farmers who are ready to take sowing during August 2023 onwards, treat the seeds with captan or thiram @ 2g/kg to eradicate the infection being caused by ergot, grain mould and other seed borne diseases.

Pearl Millet

At the onset of monsoon, sowing of pearl millet will be initiated. Before sowing, treat the seeds with Metalaxyl @ 6g/kg of seed to prevent the occurrence of downy mildew. For the crops at vegetative stage, spray Mancozeb 75% WP @ 1 kg/ha as and when the initial symptom of the rust disease is noticed and repeat spray after 10 days if necessary.

Pulses

Due to prevailing environmental condition, yellow mosaic disease was observed in blackgram growing areas in Madurai district. For the management of disease, immediately after noticing the disease incidence, spray methyl demeton 25 EC 500 ml/ha or dimethoate 30 EC 500 ml/ha and repeat after 15 days to kill the insect vector which transmits the virus. This recommendation is also applicable to other districts.

OILSEEDS

Groundnut

Leaf miner incidence was observed in Cuddalore district. Set up light trap between 6 and 11 pm at ground level. Spray methyl demeton 25 EC 1000 ml/ha or Quinalphos 25 EC 1400 ml /ha.

Farmers who wish to take sowing during August 2023, treat the seeds with *Trichoderma asperellum* @ 4g/kg to prevent from seed and soil borne diseases. This recommendation also applicable to all districts.

Sesame

Due to the prevailing environmental condition, phyllody disease was observed in gingelly growing areas in Cuddalore district. To manage this disease, i) removal and destruction of infected plants, and ii) spraying of Neem oil @ 3 % (50 litre/ha or Methyl

demeton 25 EC @ 1200 ml/ha or Quinalphos 25 EC @ 2000 ml/ha for the management of insect vector. This recommendation is also applicable to all districts.

Sunflower

Due to prevailing environmental condition, *Alternaria* leaf blight disease is observed on sunflower in Coimbatore district. For the management of this disease, spray Propiconazole @ 1ml/lit on 30 and 45 days after sowing. This recommendation is also applicable to other districts.

Cotton

In cotton, the incidence of collar rot was noticed in seedling stage at farmer's field. The farmers are advised to take spot drenching with Trifloxystrobin + Tebuconazole @ 0.75g/lit of water for combating the collar rot disease.

SUGARCANE

Early shoot borer incidence was observed in Erode district. Release of *Sturmiopsis inferens* gravid females @ 125 /ha on 30 and 45 DAP are recommended for the control of early shoot borer. It is available at Sugarcane Breeding Institute, Coimbatore. Whitegrub incidence was observed in Erode district. For this management, set up light trap to collect and destroy adults. Collect and destroy adult beetles present on neem, *Ailanthus* and *Acacia* trees. Imidacloprid 17.8% SL@ 350 ml / ha can be applied. ICAR-SBI-EPN @ 5.0 kg/ha are recommended. The method of application recommended is through drip irrigation (5.0 kg/ha), spot application (150 g/tank) and drenching (150 g/tank). It is available at Sugarcane Breeding Institute, Coimbatore.

Crown mealy bug incidence was observed in Erode district.

Integrated management of Crown mealy bug and Pokkah- boeng disease in sugarcane

- Sett treatment - carbendazim 50 WP @ 2 g/lit for 30 min & imidacloprid 70 WS @ 1.5 ml/lit for 5 min before planting.
- Monitor ant movement in the border rows at regular intervals.
- Prophylactic measure - in endemic area, field borders (3 rows) spray imidacloprid 17.8 SL @ 3 ml/10 lit (or) chlorantraniliprole 18.5 SC 4 ml /10 lit (or) clothianidin 50 WDG @ 5g/10 lit (or) spirotetramet 150 OD @ 12.5 ml/10 lit (or) Flonicamid 50% WG @ 3 g/10 lit.
- If infestation crosses ETL (10%), the insecticide application should be repeated at 20 days interval with rotation of above insecticides.

- Before spraying ensure de-trashing and it should be done at 5 months after planting.
- If Pokkah boeng noticed, spray carbendazim 50 WP @ 2 g/lit or propiconazole 25 EC @ 2 ml/lit + sticking agent @ 1 ml/lit 3 times at 20 days interval.
- Spray should be directed towards central whorl for better control
- Ratoon cropping should be discouraged after two ratooning in the endemic areas

VEGETABLES

Brinjal

Shoot and fruit borer incidence was observed in Coimbatore. Remove the affected terminal shoot showing bore holes. Remove the affected fruits and destroy. Avoid using synthetic pyrethroids. Spray Neem Seed Kernel Extract 5% or Azadirachtin 1.0% EC (10000 ppm) 3 ml/lit or Emamectin benzoate 5 % SG 0.4g/ lit or Thiodicarb 75 % WP 2 g/lit or Flubendiamide 20 WDG 0.75 gram/ lit.

Survey was conducted in brinjal field (Harvesting stage) at Valambakudi village of Budalur block of Thanjavur district during the month of July, 2023. In soil samples, root knot nematode was recorded with density of 78 second stage juveniles/200 cc of soil. Recommendation: Application of talc formulation of *Purpureocillium lilacinum* or *Pochonia chlamydosporia* @ 2.5 kg/ha.

To manage root rot and collar rot diseases, soil drenching with Copper oxy chloride @ 2.5 g per lit or Bordeaux mixture @1% is recommended.

Tomato

The pin worm damage was recorded in Krishnagiri district. Cyantraniliprole 10.26 OD 1.8 ml/lit was recommended for the control the tomato pinworm. Whitefly damage was noticed in Coimbatore and Krishnagiri district. For the management of whitefly Yellow sticky trap@ 5 nos/acre and spray of Imidacloprid 17.8 SL @ 0.3 ml/lit are recommended.

In Tomato, early blight incidence was noticed. Hence, the farmers are advised to spray Mancozeb 75% WP @ 2 g/ lit of water, twice at weekly intervals.

Chilli

Whitefly and thrips incidence was observed in Krishnagiri district. Fipronil 5 % SC 2 ml/ lit or emamectin benzoate 5% SG @ 0.4 g/ lit are recommended.

In Chilli, Die back and fruit rot was noticed. To prevent this disease, spraying of Dithane M-45 2 g /lit of water (2-3 times) at an interval of 15 days.

Onion

In onion, purple blotch and anthracnose (twister blight) is expected during this prevailing weather conditions. Hence, the farmers are advised to spray Mancozeb 75% WP @ 2 g /lit or Copper oxychloride 50% WP @ 2.5 g/lit or Tebuconazole 25.9% m/m EC @ 1 g/lit Add Teepol @ 0.5 ml/lit of spray fluid for managing the leaf blotch incidence.

Cucumber

To check the incidence of downy mildew disease in cucurbits, spray with Mancozeb 0.2% (2 g/lit) or Chlorothalanil 0.2% (2 g/lit) or Difolaton 0.2% (2 g/lit) or Ridomil MZ 72 0.1% (1 g/lit).

Cassava

Red spider mite incidence was recorded in tapioca in Salem and Kallkurichy districts. Propargite 57% EC or Fenazaquin 10% EC 2 ml/litre or Spiromesifen 22.9 % SC 0.8 ml /litre are recommended for the management of mite in tapioca.

Mealybug damage was observed in Erode district. Release *Anagyrus lopezi* parasitoid @ 100 – 200 nos./acre and *Apertochrysa astur* @ 400 egg when third instar nymph or adult females are noticed for the management of cassava mealy bug. It is available at Tapioca and Castor Research Station, Yethapur, Salem district and Department of Agricultural of Agricultural Entomology, TNAU, Coimbatore.

Spiralling whitefly incidence was noticed in Erode district. For managing spiralling whitefly spray of Azadirachtin (1500 ppm) @ 2 ml / lit (or) liquid formulation Fish Oil Rosin Soap (FORS) @ 5 ml / lit along with sticking agent @ 1.0 ml/lit can be sprayed.

In tapioca, cassava mosaic disease was noticed from 2.0 to 5.0 per cent. The disease can be managed using cassava booster @ 5 kg/acre as foliar spray.

Potato

In the Potato crop, late blight disease is observed with the incidence of 20-25 per cent. The disease can be managed by the foliar application of Mancozeb @ 2 g/lit or Chlorothalonil @ 2 g/lit on 45, 60 and 75 days after planting. Farmers, who are ready to take up the sowing of hilly vegetables during August 2023, seeds can be treated with *Trichoderma asperellum* @ 4g/kg or *Bacillus subtilis* @ 10g/kg to manage the seed and soil borne pathogens.

Fruit crops

Banana

The Sigatoka leaf spot disease of banana can be managed by removing infected leaves and buried or burnt. Foliar spray of Carbendazim @ 1 g/lit or Mancozeb @ 2 g/lit at monthly interval was recommended. Alternative spray of Propiconazole @ 1 ml/lit or 0.5 ml/lit along with petroleum based mineral oil @ 10 ml/lit and add 5 ml of wetting agent like Sandovit, Triton AE, Teepol etc. per 10 lit of spray fluid or *Bacillus subtilis* @ 5 gm/lit three times at 15 days interval.

Banana nematode

A field survey was conducted in six months old banana (cv. Karpuravalli) fields at Periyakottumalai village of Srimushnam block, Cuddalore District during the month of July 2023. The survey revealed that *Pratylenchus coffeae* population was recorded @4 2/200 cc of soil and 15/5 g of roots. Recommendations: Application of neem cake @ 250 kg/ha.

Guava

A survey was conducted in guava fields at Theethipalayam village, Thondamuthur block, Coimbatore District. The samples showed the presence of *Meloidogyne enterolobii* J₂ 300/200 cc soil. The root showed the presence of compound galls with more than 50 females / g of root. Application of *P. chlamydosporia* @ 60 mL / tree along with 1 kg of well decomposed FYM and repeating the same four times at 30 days interval have been advised.

SPICES AND PLANTATION CROPS

Coconut

In all the districts of Tamil Nadu incidence of rhinoceros beetle, whitefly complex and eriophid mite damage was noticed. Red palm weevil incidence was noticed in Erode district.

Management of whitefly Complex

- To attract the adults setup yellow sticky traps (size 5x1.5 feet) @ 8/ac in between the trees or on the trunk portion smeared with castor oil.
- Spraying a jet of water forcibly on the under surface of the palms.
- Release of *Encarsia* parasitoids by stapling leafbits containing the RSWF puparia (parasitized by *Encarsia*) under the coconut leaflets @ 1 leaf bit / 10 trees.

- Spraying of insecticides would highly suppress the population buildup of all the natural enemies and hence pesticide sprays are to be strictly avoided.
- Moreover, spraying with boiled *maida* flour paste @ 25 g/ lit of water will remove flakes of sooty mould from the upper surface of the leaves in the affected palms.
- Release of *Apertochysa astur* predator @ 400/ac to manage the bondars nesting whitefly.
- Apply recommended dose of fertilizer for fast recovery.

Management of Rhinoceros beetle

- Remove and burn all dead coconut trees in the garden to maintain good sanitation.
- Collect and destroy the various bio-stages of the beetle from the manure pits.
- Examine the crowns of tree at every harvest and hook out and kill the adults.
- Set up light traps @ 1/ac following the first rains in summer and monsoon period to attract and kill the adult beetles.
- Placement of three naphthalene balls at the base of three inner most leaves or Crown application of neem seed powder + sand (1:2) @ 150 g/palm (or) neem seed kernel powder + sand (1:2) @ 150 g /palm applied to the base of 3 inner most leaves.
- Setting up of Rhinolure traps @ 1 per ha to attract and kill the adult beetles. Kill the trapped adult soon. Should not install the trap on the tree.
- Application of green muscardine fungus, *Metarrhizium anisopliae* @ 5×10^{11} spores / m³ - spray 250 ml *Metarrhizium* culture + 750 ml water in manure pits to check the perpetuation of the pest.
- Keep the mud pot @ 30/ac with 1 kg castor cake mixed with one liter of water to attract the adults.

Red palm weevil management

- Remove and burn all wilting or damaged palms in coconut gardens to prevent further perpetuation of the pest.
- Avoid injuries on stems of palms as the wounds may serve as oviposition sites for the weevil.
- Fill all holes in the stem with cement.
- Avoid the cutting of green leaves. If needed, they should be cut about 120 cm away from the stem.

- Fill the crown and the axils of top most three leaves with a mixture of fine sand and neem seed powder or neem seed kernel powder (2:1) once in three months to prevent the attack of rhinoceros beetle damage in which the red palm weevil lays eggs.
- Naphthalene balls @ 3 nos. per palm may also be placed in the innermost leaf axils.
- Setting up of mud pots containing sugarcane molasses @ 2.5 kg + Yeast 5g + Acetic acid 5 ml + pieces of fronds can be placed @ 30 per ac to attract and kill the adult Red palm weevils.
- Ferrolure trap with food attractants @ 1 per ha can be placed to attract and kill the adult weevils and change the lures once in three months.
- The attracted weevils to be collected and killed manually on a daily basis.

Management of eriophyid mite

- Application of recommended dose of fertilizer and adequate irrigation will reduced eriophyid mite incidence. Application of 1.3 kg urea, 2.0 kg of super phosphate, 3.5 kg of muriate of potash, 1 kg micronutrient, 1 kg of gypsum, 5 kg neem cake and 50 kg of farm yard manure is recommended for one tree /year. It should be divided in to two and apply once in six moths.
- Spraying of Azadirachtin 1% 5ml/lit or neem oil 3% (30 ml/lit + 1 ml teepol/ lit.) during January, March and May month on 45 days old buddens.
- Root feeding with Azadirachtin 1% @10 ml + 100 ml of water for three times in a year.
- Root feeding of TNAU coconut tonic @200ml/tree/ yeeear at six month interval is recommended.

Coconut root wilt

Coconut root wilt disease is noticed in Pollachi taluk of Coimbatore district and Udumalpet of Tirupur districts. The integrated disease management strategy for the root wilt disease of coconut is recommended as follows.

- Eradication of the disease in mildly affected areas by cutting and removal of affected palms.
- In the heavily disease affected gardens, remove the entire severely affected uneconomic adult palms (those yielding less than 10 nuts per palm per year) and all diseased palms in the pre-bearing age.
- Provision of proper drainage (proper aeration in the rhizosphere is must).
- Proper care and sanitation.

- Apply farm yard manure @ 5 kg + 100 gram of each *Trichoderma asperellum*, *Bacillus subtilis* + neem cake @ 5 kg/palm at 3 month intervals.
- Apply farm yard manure @ 5 kg + biofertilizer viz., *Phosphobacteria* (100 g), *Azospirillum* (100 g) and VAM (50 g)/palm at 6 month intervals.
- Apply recommended dose of chemical fertilizers (urea - 1.3 kg, superphosphate - 2.0 kg; muriate of Potash - 3.5 kg/palm/year) + 1.0 kg magnesium sulphate + 200 g Copper sulphate/palm.
- Grow green manure crops viz., cowpea, sunhemp (*Crotalaria juncea*), *Mimosa invisa*, *Calopogonium mucanoides*, *Pueraria phaseoloides* etc. in coconut basins and incorporate into soil at the time of flowering.
- Grow suitable inter and mixed crops (banana, pepper, cocoa, elephant foot yam, turmeric etc.).
- Drenching the crown with Imidacloprid 17.8 SL (1.0 ml/l) suspension to manage sucking pests.
- Soil application of mass multiplied 'COCOCON' microbial consortia @ 2 liters/ palm mixed with 8 litres of water at three months interval can be done in the plantations having mild infection. Mother culture will be purchased from the University @ 5 liters /acre. Five litres can be up scaled by the farmers to 150 litres by growing in jaggery (10 kg), curd (5 litre), sodium chloride (500 gram) for 7 days with occasional mixing for aeration. Farmers can purchase the mother culture once in three months from TNAU or they can reuse the mass multiplied 'COCOCON' as the mother culture.

Basal stem rot

Coconut basal stem rot is noticed in some part of Coimbatore, Tirupur and Erode districts. The integrated disease management strategy for the basal stem rot is recommended as follows.

- Eradication of the severely diseased palms.
- Proper care and sanitation.
- Apply farm yard manure @ 5 kg + 100 gram of each *Trichoderma asperellum*, *Bacillus subtilis* + neem cake @ 5 kg/palm at 6 month intervals.
- Apply farm yard manure @ 5 kg + biofertilizer viz., *Phosphobacteria* (100 g), *Azospirillum* (100 g) and VAM (50 g)/palm at 6 month intervals.

- Apply recommended dose of chemical fertilizers (urea - 1.3 kg, superphosphate - 2.0 kg; muriate of Potash - 3.5 kg/palm/year/palm) in 2 equal split doses.
- Grow green manure crops viz., cowpea, sunhemp (*Crotalaria juncea*), *Mimosa invisa*, *Calopogonium mucanoides*, *Pueraria phaseoloides* etc. in coconut basins and incorporate into soil at the time of flowering.
- Root feeding with Hexaconazole @ 2.0 ml + 100 ml water per tree at 3-4 month intervals based on the severity.
- Soil drenching with 40 litres of 1% Bordeaux mixture/palm.

FLOWER CROPS

Jasmine

Bud worn and gallery worm damage was noticed in Erode district. To manage bud worm and gallery worm Thiachloprid 240 SC @ 1 ml /lit (or) Spinosad 45SC 0.5 ml/lit can be sprayed.

Tube rose

Mealy bug and Thrips incidence was noticed in Erode district. Spray of dimethoate 30 EC @ 1.5 ml/lit. or Fipronil 5 SC @ 1.5 ml/ lit are recommended.

MEDICINAL AND AROMATIC CROPS

Gloriosa superba - Root rot

Root rot disease caused by *Macrophomina phaseolina* was found in gloriosa fields. The following measures are recommended to manage the disease.

1. Dipping of tubers in 0.2% *Bacillus subtilis* (2 gm/lit.) for 10 minutes and planting or dipping of tubers in 0.1% Carbendazim (1 gm/lit.) for 2 to 3 minutes.
2. Soil drenching with *Bacillus subtilis* at 0.5% (5 gm/lit.) at 30, 45, 60 and 75 DAS.
3. If disease is noticed, soil drenching with carbendazim 0.1% (1 g/liy) or 0.25% copper oxy chloride (2.5 g/lit) at 10 days interval is recommended.

After harvest, the tubers are left in the soil for next season crop. The infected tubers in the soil may serve as inoculum for next season. Starting from July, the farmers are advised to drench the soil with 0.1% carbendazim till the tubers become wet. Followed by soil drenching with *Bacillus subtilis* at 0.5% (5gm/lit.; 1-2 lit.) at 10 days interval. After harvest, the seed tubers are to be stored with good ventilation. If the previous crop is with severe root

rot incidence, the dried plant debris are to be cleared and burnt away from the field. Crop rotation can be followed instead of mono cropping.

Further contact:

1. The Director
Centre for Plant Protection Studies
TNAU, Coimbatore – 641 003.
Phone No: 0422-6611237
2. The Professor and Head
Department of Agrl. Entomology
TNAU, Coimbatore – 641 003,
Phone No: 0422-6611214 / 6611414
3. The Professor and Head
Department of Plant Pathology
TNAU, Coimbatore – 641 003,
Phone No: 0422-6611226
4. The Professor and Head
Department of Nematology
TNAU, Coimbatore – 641 003.
Phone No: 0422-6611224

பூச்சி கட்டுப்பாடு பற்றி ஆகஸ்ட்டு (2023) மாதத்திற்கான முன்னறிவிப்பு

நெல்

தண்டுத் துளைப்பான் தாக்குதல் தஞ்சாவூர் மற்றும் திருவள்ளூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த பிப்ரோனில் 20 % WG 125 கிராம் / ஹெக்டர் அல்லது கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு 50% SP 1 கிலோ / ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. புகையான் பூச்சி தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த தாக்குதல் தென்பட்ட வயிலில் இருந்து தண்ணீரை உடனே வடிக்க வேண்டும். பைமேட்ரைசின் 50% WG 300 கிராம்/ ஹெக்டர் பூச்சிக் கொல்லியினை பயிரின் அடித்தண்டுப்பகுதியில் படுமாறு தெளிக்க வேண்டும்.

நெல் பயிரிடும் உழவர்கள், விதைக்கும் முன் விதைகளை பேசில்லஸ் ச்ப்டிலிஸ் என்ற உயிர் கொல்லியுடன் ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். இரசாயன பூசணக் கொல்லிகளான கார்பண்டாசிம் அல்லது டிரைசைக்ளோசோல் மருந்தினை ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்தும் விதை நேர்த்தி செய்யலாம். நடவுக்கு பின் பாக்கியில் இலைக்கருகல் நோயின் தாக்குதல் தென்பட்டால் ஒரு எக்டருக்கு 5 கிலோ பிளீச்சிங் பவுடரை நீர் பாய்ச்சும் வாய்க்காலில் கலந்து இடலாம்.

சிறுதானியங்கள்

மக்காச்சோளம்

படைப்புழுவின் தாக்குதல் ஈரோடு மற்றும் கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பம் புண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ என்றளவில் இறுதி உழவின் போது இடுதல் வேண்டும். சையான்ட்ரினிலிபுரோல் 19.8 சதம், தயோமீத்தாக்சம் 19.8 சதம் - 4 மிலி ஒரு கிலோ விதைக்கு என்றளவில் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். இறவையில் தட்டை பயிர், எள், துவரை அல்லது சூரியகாந்தி மற்றும் மானாவாரியில் தீவன சோளத்தை வர்ப்பு பயிராக மூன்று வரிசை விதைக்க வேண்டும். படைப்புழு தாய் அந்திப்பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க ஏக்கருக்கு 5 இனக்கவர்ச்சி பொறிகளை வைக்க வேண்டும். படைப்புழுவின் பாதிப்பை வாரம் ஒரு முறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக சேத அளவீடு கணக்கை கொண்டு கணக்கீடு செய்ய வேண்டும். படைப்புழுவின் பாதிப்பை கணக்கீடு செய்ய 'w' வடிவத்தில் நடந்து சென்று 50 செடிகளில் பாதிப்பை பதிவு செய்ய வேண்டும். படைப்புழுவின் பாதிப்பை கட்டுப்படுத்த மக்காச்சோளத்தின் பருவத்திற்கேற்ப பின்வரும் பூச்சிக் கொல்லிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.

பருவம் 1 (பயிர் முளைத்த 15 -20 நாள்) – குளோரான்ட்ரினிலிபுரோல் 18.5 எஸ். சி. 04 மிலி/லி (அ) புளுபென்டமைடு 480 எஸ்ஸி (அ) 0.4 மிலி/லி (பருவம் 1 ல் பாதிப்பு தொடருமானால் அசாடிராக்டின் 1500 பிபிஎம் 5 மிலி/லி தெளிக்க வேண்டும்.

பருவம் 2 ஆரம்ப நிலை பருவம் 2 இடை நிலை - (பயிர் முளைத்த 30-40 நாள்) – எமாமெக்ஷன் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி. 0.4 கிராம்/லி (அ) நொவலுரான் 15 மிலி/லி (அ) ஸ்பைனிடிரோம் 11.70 எஸ்.சி 0.5 மிலி/லி முதிர் குருத்து நிலையில் தெளிக்க வேண்டும்.

பருவம் 2 இறுதி நிலை – மெட்டாரைசியம் அனைசோபிலியே (த.வே.ப.க – மெ.அ - ஜிடியூ) ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ என்றளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

ஸ்பைனிடிரோம் 11.70 எஸ்.சி 0.5 மிலி/லி (அ) எமாமெக்ஷன் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி 0.4 கிராம்/லி (பருவம் 2 இடை நிலையில் உபயோகப்படுத்தாத ஒன்று) பூ மற்றும் கதிர் உருவாகும் பருவத்தில் தெளிக்க வேண்டும்.

சோளம்

சோளத்தில் இலைக்கருகல் நோய் மற்றும் ஆந்த்ராக்னோஸ் முறையே 13.5-15.5 மற்றும் 15-18 சதவீதம் காணப்படுகிறது. இந்நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த கார்பன்டாசிம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2.5 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். ஆகஸ்ட் மாதத்தில் சோளம் விதைப்பு செய்ய ஆயத்தமாக உள்ள விவசாயிகள் விதைகளின் மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த கேப்டான் அல்லது திரம் ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்தால் தேனொழுக்கல், கதிர்யூசண நோய் மற்றும் இதர விதை மூலம் பரவும் நோய்களில் இருந்து பயிரை காத்து நல்ல மகசூல் பெறலாம்.

கம்பு

பருவமழைக்குப் பிறகு கம்பு பயிர் விதைப்பு நடைபெறும். விதைக்குப்பதற்கு முன் ஒரு கிலோவிதைக்கு 6 கிராம் வீதம் மெட்டலாக்ஸில் மருந்து கலந்து விதைப்பதால் அடிச்சாம்பல் நோய் பாதிக்காமல் தடுக்கலாம். வளர்ந்த பயிரில் துருநோயின் அறிகுறி தெரிந்த உடன் மேன்கோசெப் 75 சதம் நனையும் தூள் எக்ட்டுக்கு 1 கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்கவும். தேவைக்கு ஏற்ப இதை 10 நாள் கழித்து மீண்டும் தெளிக்கவும்.

பயறு வகைகள்

பாசிபயறு

பாசிபயறு சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக தண்டுகருகல் நச்சுயிரிநோய் தென்பட்டது. நோயை கட்டுப்படுத்துவதற்கு நோயின் அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் உடனடியாக மெத்தில் டெமட்டானை 25இசி (500மிலி,ஹெ) அல்லது டைமிதோயேட் 30இசி 500மில்லியை தெளித்து நச்சுயிரிகளை பரப்பும் பூச்சிகளை கொல்லலாம். பின்னர், இதனை பதினைந்து நாட்கள் கழித்து மீண்டும் தெளிக்கலாம். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

எண்ணெய் வித்துப் பயிர்கள் நிலக்கடலை

இலைச்சுருள் பூச்சியின் தாக்குதல் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த ஹெக்டருக்கு 2 விளக்கு பொறி வைக்க வேண்டும். குயினால்பாஸ் 25 இ.சி. 1400 மிலி/ஹெக்டர் அல்லது மீத்தைல் டெமெடான் 25 EC 1000 மிலி/ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

ஆகஸ்ட் மாதத்தில் நிலக்கடலை விதைப்பு செய்ய ஆயத்தமாக உள்ள விவசாயிகள் டிரைக்கோடெர்மா அஸ்பெரில்லம் ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்து விதைகள் மற்றும் மண் மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

எள்

எள் பயிரிட்டுள்ள கடலூர் மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலை காரணமாக பூவிதழ் நோய் தென்படுகிறது. இதனை கட்டுப்படுத்த நோயால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை அப்புறப்படுத்தி அழிக்கவேண்டும் மற்றும் வேப்பஎண்ணெய் 3 சதவிகிதம் (50 லி/லிட்டர்) அல்லது மித்தைல் டெமெடான் 25இசி 1200 மில்லி அல்லது குயினால்பாஸ் 25 இசி 2000மில்லி ஒரு ஹெக்டருக்கு தெளித்து இந்நோயினைப் பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

தூரியகாந்தி

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் தூரியகாந்திபயிரில் ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளிநோய் தென்படுகிறது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த, புரொப்பிகோனசோல் 1 மிலி/லிட்டர் என்ற அளவில் விதைத்த 30 மற்றும் 45 நாட்களில் தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

பருத்தி

கோவை மாவட்டத்தில் பருத்தியில் கழுத்து அழுகல் நோயின் தாக்கம் காணப்படுகின்றது. இந் நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.75 கிராம் ட்ரைபிளாக்சிரோபின்;+ டிபுகோணசோல் என்ற மருந்தை கலந்து வேர் பகுதி நனையும்படி ஊற்ற வேண்டும்.

கரும்பு

இளம் குருத்துபூச்சி தாக்குதல் திருவண்ணாமலை ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.. இதனை கட்டுப்படுத்த ஸ்டர்மியாப்சிஸ் இன்பரன்ஸ் என்ற ஒட்டுண்ணியை எக்ளருக்கு 125 சிணையுற்ற பெண் ஈக்கள் என்ற எண்ணிக்கையில் நட்ட 30 மற்றும் 45வது நாட்களில் விடவும். இந்த ஒட்டுண்ணி கரும்பு இணப்பெருக்க நிலையம், கோயம்புத்தூரில் கிடைக்கும். வேர்புழு தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.. இதனைக்கட்டுப்படுத்த விளக்கு பொறிகள் வைத்து முதிர்ந்த வண்டுகளை அழிக்கலாம், வேம்பு மற்றும் கருவேல் மரங்களில் இருக்கும் முதிர்ந்த வண்டுகளை சேகரித்து அழிக்கலாம், இமிடாக்குளோப்பிரிட் 17.8% SL 350 மிலி / எக்ளருக்கு என்ற அளவில் 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தாக்கப்பட்ட பயிரின் தூர்பகுதியில் ஊற்ற

வேண்டும். கரும்பு இணப்பெருக்க நிலையம், கோயம்புத்தூரில் கிடைக்கும். (ICAR-SBI-EPN) நூற்புழுக்களை @ 5.0 kg / எக்டருக்கு நீர்பாசணம் மூலம் விடலாம் அல்லது ஒரு டேங்கிற்கு 150 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தாக்கப்பட்ட பயிரின் தூர்பகுதியில் ஊற்ற வேண்டும்.

கரும்பில் குருத்து மாவப்பூச்சி மற்றும் பொக்கா போங்குநோய் தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த

- கரணைகளை கார்பண்டாசிம் 50% WP ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு இரண்டு கிராம் என்ற அளவில் 30 நிமிடங்கள் நனைத்தபின், இமிடாகுளோபிரிட் 70% WS லிட்டருக்கு 1.5 மிலி என்ற அளவில் 5 நிமிடம் வரை நனைக்கவும்
- வயல் ஓரங்களில் எறும்பின் நடமாட்டத்தை கண்காணிக்க வேண்டும்
- வரும் முன் காக்கும் முறையாக வயல் ஓரங்களில் மூன்று வரிசை வரை இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL 3 மில்லி/10 லிட்டர் அல்லது குளோரன்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 SC 4 மில்லி/ 10 லிட்டர் அல்லது குளோதையானிடின் 50% WDG 5 கிராம் 10/ லிட்டர் ஸ்பைரோடெட்ராமெட் 150 OD 12.5 மில்லி /10 லிட்டர் அல்லது புளோனிகாமிட் 50 WG கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க வேண்டும்.
- குருத்துமாவப்பூச்சி 10 சதம் பொருளாதார சேத நிலையைத் தாண்டும் பொழுது 20 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மேலே குறிப்பிட்ட பூச்சிக் கொல்லிகளை சுழற்சி முறையில் ஒட்டும் திரவம் ஒரு மில்லி/ லிட்டர் என்ற அளவில் சேர்த்து தெளிக்க வேண்டும்.
- பொக்கா போங்கு நோய்க்கு கார்பண்டாசிம் 50% WP இரண்டு கிராம் /லிட்டர் அல்லது புரோபிகொனோசோல் 25% EC 2 மிலி/ லிட்டர் என்ற அளவில் ஒட்டும் திரவம் ஒரு மில்லி/லிட்டர் என்ற அளவில் சேர்த்து இருபது நாளைக்கு ஒரு முறை வீதம் மூன்று முறை தெளிக்க வேண்டும்.
- பூச்சிமருந்தை தெளிக்கும் போது நடுக் குருத்து நன்றாக நனையும் படி தெளிப்பதினால் சிறந்த பலனை பெறலாம்.
- கரும்பு பயிர் நட 150 வது நாள் சோகைகளை நீக்கி பூச்சிக் கொல்லிகளை தெளிக்க வேண்டும்.
- இரண்டு முறைக்கு மேல் மறுதாம்புவிடுவதை முடிந்த அளவு தவிர்க்க வேண்டும்

காய்கறிப்பயிர்கள்

கத்தரி

கோவை மாவட்டத்தில் குருத்து மற்றும் காய்துளைப்பான் தாக்குதல் காணப்பட்டது. இவற்றை கட்டுப்படுத்த தாக்குதலின் ஆரம்ப நிலையில் வேப்ப விதைச்சாறு 5 சதம் அல்லது அசாடிராக்கடின் 1 சதம் 3 மிலி/ லிட்டர் அல்லது இமாடெக்டின் பென்சோயேட் 5% 0.4 கிராம் /

லிட்டர் அல்லது தயேடிகார்ப் 75% 2 கிராம்/ லிட்டர் அல்லது புழுபென்டியமைடு 20 WDG 0.75' / லிட்டர் தெளிக்க வேண்டும்.

கன்னியாகுமரி மாவட்டம் தோவாளை வட்டாரம் இறச்சகுளம் கிராமத்தில் கத்திரியில் வேர் அழுகல் மற்றும் கழுத்து அழுகல் நோய் 20% அதிகமாகப் பதிவாகியுள்ளது. நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 2.5 கிராம்/ லிட்டர் அல்லது போர் டோ கலவை @ 1% மண் நனைதல் செய்ய பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

தஞ்சாவூர் மாவட்டம் பூதலூர் வட்டாரத்தை சார்ந்த வளம்பக்குடி கிராமத்தில் மணப்பாறை உள்ளூர் இரகம் கத்திரியில் (அறுவடை நிலை) வயலாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது ஆய்வுகளின் முடிவில் 200 கிராம் மண்ணில 78 வேர் முடிச்ச நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது. **பரிந்துரைகள்:** பர்புரோசீலியம் வில்லாசினம் அல்லது பொக்கோனியா கிளாமிடோஸ்போரியா எக்டருக்கு 2.5 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் இடுதல்.

தக்காளி

ஊசித்துளைப்பான் சேதம் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த சையண்ட்ரணிலிப்ரோல் 10.26 OD 1.5% / லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும். வெள்ளை ஈ தாக்குதல் கோவை மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த ஏக்கருக்கு 5 மஞ்சள் வர்ண ஒட்டுப்பொறி வைக்க வேண்டும். இமிடாக்குளோப்பிரிட் 17.8% SL 0.3 மிலி / லிட்டர் தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

தக்காளியில் இலைக்கருகல் நோய்த் தாக்குதல் தென்படுகிறது. ஆதலால் விவசாயிகள் மான்கோசெப் 75% WP என்ற மருந்தை, ஒரு லிட்டர் நீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து வாரமிருமுறை தெளிக்கவும்.

மிளகாய்

வெள்ளை ஈ மற்றும் இலைப்பேன் தாக்குதல் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த பிப்ரோனில் 5% எஸ்சி 2 மிலி / லிட்டர் அல்லது இமாமெக்டின் பென்சோயேட் 5% SG 0.4 கிராம் / லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மிளகாயில் பின்னோக்கி காய்தல் மற்றும் பழஅழுகல் நோயின் அறிகுறி ஆங்காங்கே தென்படுவதினால் டைத்தேன் எம்-45 என்ற மருந்தை 2 கிராம் / லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மரவள்ளி

மரவள்ளியில் செம்பேன் சிலந்திப் பூச்சி பாதிப்பு சேலம் மற்றும் கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இந்த பூச்சியை கட்டுப்படுத்த ப்ராபர்கைட் 57% EC அல்லது ஃபெனாசாகுன் 10% EC 2 மிலி / லிட்டர் அல்லது ஸ்பைரோமெசிஃபென் 22.9 %SC 0.8 மிலி / லிட்டர் தெளிக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மாவுப்பூச்சி ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. மாவுப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த அனாகைரஸ் லோப்பசி எனும் ஒட்டுண்ணியை மரவள்ளி பயிரில் மாவுப்பூச்சியின் மூன்றாம் பருவம் அல்லது வளர்ந்த பெண் பூச்சிகள் இருக்கும் நிலையில் ஒரு ஏக்கருக்கு 100-200 ஒட்டுண்ணிகளை விடவேண்டும். இந்த ஒட்டுண்ணி மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர், சேலம் மாவட்டத்தில் கிடைக்கிறது.

சுருள் வெள்ளை ஈ தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த அசாடிராக்க்டன் 1500 பிபி.எம் 2 மிலி / லிட்டர் அல்லது மீன்எண்ணெய் சோப்பு கரைசல் 5 மிலி / லிட்டர் என்ற அளவில் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு மிலி ஒட்டும் திரவம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

வெங்காயம்

வெங்காயம் பயிரிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் இலைகருகல் மற்றும் ஆந்தரக்னோஸ் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, விவசாயிகள் மான்கோசெப் 75% WP @ 2 கிராம் / லிட்டர் அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிசுளோரைடு 50% WP @ 2.5 கிராம் / லிட்டர் அல்லது டெபுகோனசோல் 25.9% m/m EC @ 1 கிராம் / லிட்டர் + ஒட்டும் திரவம் (0.5 சதம்) 10 நாட்களில் இடைவெளியில் இரண்டு முறை தெளிக்கவும்.

வெள்ளரி

வெள்ளரியில் அடிச்சாம்பல் நோயின் தாக்குதல், பயிரிடப்படும் பகுதிகளில் தோன்றுவதால், மேன்கோப் 2 கிராம் / லிட்டர் அல்லது குளோரோதலானில் 2 கிராம் / லிட்டர் அல்லது டைபோல்டான் 2 கிராம் / லிட்டர் அல்லது இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றினை தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

உருளைக்கிழங்கு

உருளைக்கிழங்கு பயிரில் இலைக்கருகல் நோய் 20-25 சதவிகிதம் காணப்படுகிறது. நடவு செய்த 45, 60 மற்றும் 75 நாட்களில் மான்கோசெப் @ 2 கிராம் / லிட்டர் அல்லது குளோரோதலானில் @ 2 கிராம் / லிட்டர் இலைவழி தெளிப்பதன் மூலம் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மலைப்பகுதி காய்கறிகளை விதைக்கத் தயாராக இருக்கும் விவசாயிகள், விதை மற்றும் மண்மூலம் பரவும் நோய்க்கிருமிகளை நிர்வகிக்க, டிரைக்கோடெர்மா அஸ்பெரில்லம் @ 4 கிராம் / கிலோ அல்லது பேசிலஸ் சப்டிலிஸ் விதைகளுக்கு 10 கிராம்/கிலோ என்ற விகிதத்தில் விதை நேர்த்தி செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

பழப்பயிர்கள்

வாழை

.சிகடோகா இலைப்புள்ளிநோய்

இந்நோயை கட்டுப்படுத்த

- நோய் தாக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி அழிக்கவும்

- கார்பண்டாசிம் 1 கி / 1 லிட்டர் அல்லது மாங்கோசெப் 2 கி / 1 லிட்டர் ஒரு மாத இடைவெளிகளில் மூன்று முறை தெளிக்கவும். அல்லது
- புரோபிகொனசோல் 1 மிலி / 1 லிட்டர் + மினரல் எண்ணெய் 10 மிலி / 1 லிட்டருக்கு கலந்து அடிக்கவும் (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்றுமுறை). ஓட்டும் திரவம் டீப்பால் அல்லது சோப்பு கரைசலுடன் 5 மிலி / 10 லிட்டர் மருந்துகரைசலுடன் சேர்க்கவும். அல்லது
- பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 5 கிராம் / 1 லிட்டருக்கு (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை) தெளிக்கவும்.

வாழை நூற்பழு

கடலூர் மாவட்டம் பெரியகோட்டுமலை கிராமம் ஸ்ரீமுஷ்ணம் வட்டத்தில் உள்ள ஆறு மாத வாழை வயல்களில் கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த கள ஆய்வில் பிராட்டிவிங்கஸ் காப்பியே நூற்பழு தாக்கம் பொருளாதார வரம்பு நிலைக்கு கீழே உள்ளது. அதாவது, 200 கிராம் மண்ணில் 42 புழுக்களும் 5 கிராம் வேரில் 15 புழுக்களும் காணப்பட்டது. பரிந்துரைகள்-வேப்பம் பிண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ கிராம் என்ற அளவில் இடுதல்.

கொய்யா

கோவை மாவட்டம் தீத்திபாளையம் கிராமம் தொண்டமுத்துார் வட்டத்தில் உள்ள கொய்யா சாகுபடி செய்யும் வயல்களில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் கொய்யா பயிரில் வேர் முடிச்சு நூற்பழு, மேலைடோகைன் எனட்ரலோபை நூற்பழுக்களினால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மேலும் 200 கிராம் மண் மாதிரிகளில் 300 நூற்பழுக்கள் மற்றும் வேரில் 50 பெண் நூற்பழுக்கள் / கிராம் அளவில் பதிவு செய்யப்பட்டது. பொக்கோனியா கிளாமிடோஸ்போரியா 60 மிலி/மரம் உடன் தொழு உரம் 1 கிலோ அளவில் முதலில் இட்டு மீண்டும் நான்கு முறை 30 நாட்கள் இடைவெளியில் இடுமாறு பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

வாசனை மற்றும் பனைப்பயிர்கள் தோட்டப்பயிர்கள்

தென்னை

வெள்ளை ஈக்கள், எரியோபைட் சிலந்திககள் மற்றும் காண்டா மிருக வண்டு தாக்குதல் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்பட்டது. சிவப்பு கூண்வண்டு ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.

தென்னையில் வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- மஞ்சள் நிற பாலித்தீன் தாள்களால் உருவாக்கப்பட்ட, இரண்டு புறமும் விளக்கெண்ணெய் தடவப்பட்ட மஞ்சள் நிற ஓட்டும் பொறிகள் (நீளம் 5 அடி x 1.5 அடி அகலம்) ஏக்கருக்கு 8 வீதம் 6 அடி உயரத்தில் தொங்கவிட்டும் அல்லது தென்னை மரங்களின் தண்டுப்பகுதியில் சுற்றியும் ஈக்களின் நடமாட்டத்தை கண்காணித்தும் கவர்ந்தும் அழிக்கலாம்.

- தாக்கப்பட்ட மரங்களில் உள்ள கீழ்மட்ட ஓலைகளின் உட்பகுதியில் படுமாறு விசைத் தெளிப்பானைக் கொண்டு மிக வேகமாக தண்ணீரை பீய்ச்சி அடித்து தெளிப்பதன் மூலமாகவும் ஈக்களின் எண்ணிக்கை பெருகுவதை குறைக்கலாம்.
- வெள்ளை ஈக்களின் இளங்குஞ்சுகளை கட்டுப்படுத்தும், திறன் கொண்ட ஒட்டுண்ணி குளவி என்கார்சியா (*Encarsia guadeloupae*) கூட்டுப்புழு பருவத்தை உள்ளடக்கிய தென்னை ஓலைகள் ஏக்கருக்கு 10 இலை துண்டுகள் வீதம் தாக்கப்பட்ட ஓலைகளின் மீது 10 மரம் இடைவெளியில் வைத்தும், கட்டுப்படுத்தலாம்.
- கிரைசோபிட் (*Chrysopid*) என்ற பச்சை கண்ணாடி இறக்கை பூச்சி இரைவிழுங்கி முட்டைகளை ஏக்கருக்கு 400 வீதம் தாக்கப்பட்ட மரங்களில் வைத்தும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- சுருள் வெள்ளை ஈக்களின் தாக்குதலால் பின்விளைவாக ஏற்படும் கரும்பூசணத்தை கட்டுப்படுத்த மைதா மாவு பசை (Paste) கரைசலை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 25 கிராம் + ஒட்டும் திரவம் 1 மிலி சேர்த்து) கீழ் இலை அடுக்குகளில் படிந்திருக்கும் கரும்பூசணங்களின் மேல் நன்றாக படுமாறு தெளிக்கவும். மைதா மாவு பசை தெளித்த 3 முதல் 5 நாட்களில் இலைகளில் படிந்திருந்த கரும்பூசணங்கள் வெயிலில் காய்ந்து உதிர்ந்துவிடும்.
- சுருள் வெள்ளை ஈக்களை அழிக்கும் திறன் படைத்த இயற்கை எதிரிகளான என்கார்சியா ஒட்டுண்ணி குளவிகள், கிரைசோபிட் இரைவிழுங்கிகள், *கைலேகோரிஸ்* என்ற பொறி வண்டுகளை தோப்புகளில் இயற்கையாக பல்கி இனப்பெருக்கம் அடைய ஏதுவாக சாமந்திபூ, சூரியகாந்தி, தட்டைப்பயறு போன்ற பயிர்களை தென்னந் தோப்புகளில் பயிர்செய்ய வேண்டும். .
- செயற்கை பைரித்திராய்டு மற்றும் இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகள் இயற்கை எதிரிகளை அழித்து விடுவதால் அவற்றை அறவே பயன்படுத்த கூடாது.
- மிக அதிக அளவு தாக்குதல் இருந்தும், என்கார்சியா, கிரைசோபா போன்ற ஒட்டுண்ணிகள் மற்றும் இரை விழுங்கிகள் இல்லாத பட்சத்தில் தேவைப்பட்டால் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் தாவர பூச்சிக்கொல்லியான அசாடிராக்டீன் 2மிலி அல்லது வேப்பெண்ணெய் 30 மிலி என்ற அளவில் 1 மிலி ஒட்டும் திரவத்துடன் கலந்து தென்னை ஓலையின் அடிப்பகுதியில் ஒரே ஒரு முறை மட்டும் தெளிக்கவும்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை இட்டு தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

சிவப்பு கூன்வண்டு மேலாண்மை முறைகள்

- மரத்தின் காயங்களில் கூன்வண்டுகள் முட்டையிடுவதால் மரங்களில் காயம் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- காண்டாமிருக வண்டுகள் தாக்கிய இடத்திலும் கூன்வண்டுகள் முட்டையிடுவதால் காண்டாமிருக வண்டுகள் தாக்குதலை முறையாக கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- பச்சை மட்டைகளை வெட்டுவதைத் தவிர்க்கவும், அவசியம் ஏற்பட்டால் தண்டுப் பகுதியிலிருந்து 3 அடி தள்ளி வெட்டவும்.

- இடி தாக்கிய மரங்கள் மற்றும் கூன் வண்டு தாக்கிய மரங்கள் ஆகியவை கூன் வண்டுகளின் வாழ்விடம் என்பதால் அம்மரங்களை வெட்டி, தீயிட்டு எரிக்கவும்.
- கரும்புச்சாறு 2 1/2 லிட்டர் + ஈஸ்ட் மாத்திரை 5 கிராம் ரூ 5 மி.லி. அசிட்டிக் அமிலம் ரூ நீளவாக்கில் வெட்டப்பட்ட தென்னை இலை மட்டை துண்டுகள் போடப்பட்ட பானைகளை ஏக்கருக்கு 30 வீதம் வைத்து, வண்டுகளை கவர்ந்து அழிக்கவும்.
- ஃபெர்ரோலியூர் கவர்ச்சிப்பொறிகளை எக்டருக்கு ஒன்று வீதம் வைத்து சிவப்புக்கூன் வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- கவர்ச்சிப் பொறியில் கவரப்படும் வண்டுகளை அவ்வப்போது கண்காணித்து அழிக்க வேண்டும்.
- கவர்ச்சிப்பொறிகளை தென்னை மரத்திலோ அல்லது ஓலைகளிலோ கட்டி வைத்தலைத் தவிர்க்கவும்.
- கவர்ச்சிப்பொறியில் உள்ள மூலப்பொருளின் திறன் படிப்படியாகக் குறைந்து வரும் என்பதால் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒருமுறை பொறிகளில் உள்ள மருந்தினை மாற்ற வேண்டும்.
- மருந்து செலுத்தப்பட்ட மரங்களில் இருந்து 45 நாட்களுக்குப் பிறகே காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
- கூன்வண்டு தாக்குதலுக்கு உள்ளான மரங்களை தோப்புகளிலேயே விட்டு வைப்பது காண்டாமிருக வண்டுகளின் இனப்பெருக்கத்திற்கும் வழிவகுப்பதால் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களை தோப்பில் இருந்து நீக்குவதே இவ்விரு வண்டுகளின் தாக்குதலைக் குறைக்கும் முக்கிய வழிமுறையாகும்.

எரியோபைட் சிலந்தியை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- சரியான உர மற்றும் நீர் நிர்வாகம் செய்வதன் மூலம் மட்டுமே ஈரியோபையிட் சிலந்தியின் தாக்குதலைப் பெருமளவு குறைக்க முடியும். தாக்கப்பட்ட மரங்களுக்கு யூரியா 1.3 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட் 2.0 கிலோ, பொட்டாஷ் 3.5 கிலோ, நுண்சத்து 1 கிலோ, ஜிப்சம் 1 கிலோ, வேப்பம் பிண்ணாக்கு 5 கிலோ. மக்கிய குப்பை 50 கிலோ , இந்த உர அளவுகள் ஒரு மரத்திற்கு ஒரு வருடத்திற்கு. இந்த உரத்தை இரண்டாக பிரித்து ஆறு மாதத்திற்கு ஒரு முறை இட வேண்டும்.
- தாக்கப்பட்ட மரங்களில் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் அசிடிராக்டின (1%) 5 மி.லி (அல்லது) வேப்பெண்ணெய் 30 மி.லி. மருந்தினை லிட்டருக்கு ஒரு மி.லி. ஒட்டுத்திரவம் கலந்து ஜனவரி, மார்ச் மற்றும் மே மாதங்களில் தெளிக்கலாம். குறிப்பாக 45 நாள் குரும்பைகளில் தெளித்தால் போதுமானது.

- அசாடினாக்டின் 1% (10 மி.லி) மருந்தினை 100 மி.லி. தண்ணீருடன் கலந்து வேர்மூலம் செலுத்தவும். (வருடத்திற்கு மூன்று முறை).
- மேலும் தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தின் தென்னை டானிக்கை மரத்திற்கு 200 மில்லி என்ற அளவில் ஆறு மாத இடைவெளியில் வருடத்திற்கு 2 முறை வேர்மூலம் செலுத்தவும்.

காண்டாமிருக வண்டை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- இறந்த மரங்களை அப்புறப்படுத்தி எரித்து விடவும்.
- எருக்குழியில் காணப்படும் புழுக்கள் மற்றும் கூட்டுப்புழுக்களைச் சேகரித்து அழிக்கவும்.
- சிறிய பாலித்தீன் பையில் துவாரங்களிட்டு 10 கிராம் குளோராண்ட்ரானிலிபுரோல் குருணை மருந்தை மரத்திற்கு 2 பாக்கெட் வீதம் நுனிக்குருத்து பகுதியில் வைக்கவும்.
- மூன்று அந்துருண்டைகளை நடுக்குருத்தைச் சுற்றியுள்ள 3 மட்டை இடுக்குகளில் ஒன்று வீதம் வைக்கவும் அல்லது 12 கிராம் அந்து உருண்டைகளை தூளாக்கி 500 கிராம் மணலுடன் கலந்து நடுக்குருத்தை சுற்றி தூவி விட வேண்டும். அல்லது வேப்பங்கொட்டை தூள் 150 கிராம் காய்ந்த மணல் 300 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து நடுக்குருத்துப்பகுதியில் தூவிவிடலாம்.
- எருக்குழியில் வளர்ந்து வரும் புழுக்களை அழிக்க மழைக்காலங்களில் பச்சை மஸ்காடினன் (*Metarhizium anisopliae*) என்ற பூஞ்சானத்தை 5×10^{11} வித்துக்கள்/மீ³ என்ற அளவில் ஊற்றலாம்.
- ரைனோலியூர் கவர்ச்சிப்பொறிகளை எக்டருக்கு ஒன்று வீதம் வைத்து ஆண் மற்றும் பெண் வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- கவர்ச்சிப்பொறிகளை தென்னை மரத்திலோ அல்லது ஓலைகளிலோ கட்டி வைப்பதை தவிர்க்கவும்.
- கவர்ச்சிப் பொறிகளில் விழும் வண்டுகளைக் கண்காணித்து உடனடியாக அழித்து விட வேண்டும்.
- ஆமணக்கு பிண்ணாக்கு 1 கிலோ 1 லிட்டர் தண்ணீருடன் உள்ள பானைகளை ஏக்கருக்கு 30 வீதம் வைத்து வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- மரத்தின் குருத்துப் பாகத்தில் வண்டுகள் சேதப்படுத்திய துளைகளில் கம்பியை உட்செலுத்தி வளர்ந்த வண்டுகளை வெளியே எடுத்து அழித்து விடவேண்டும்.
- கோடை மற்றும் மழை காலங்களில் இரவு நேரத்தில் விளக்கு பொறிகளை ஏக்கருக்கு ஒன்று வீதம் வைத்து வண்டுகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட மேலாண்மை முறைகளை ஒருங்கிணைத்து மேற்கொண்டால் தான் காண்டாமிருக வண்டின் தாக்குதலைத் குறைக்க முடியும்.
- தென்னை விவசாயிகள் கூட்டாக ஒன்று சேர்ந்து மேலாண்மை முறைகளை கடைப்பிடித்தால் கூடுதல் பலன் கிடைக்கும்.

மலர்ப்பயிர்கள்

மல்லிகை

பூமொக்கு துளைப்பான் தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த தாயக்குளோபிரிட் 240 SC 1 மிலி அல்லது ஸ்பைனோசாட் 45 SC 0.5 மிலி / லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

சம்பங்கி

மாவுப்பூச்சி தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த டைமீத்தோயேட் 30% EC 1.5 மிலி/ லிட்டர் அல்லது பிப்ரோனில் 5% SC 1.5 மிலி/ லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

செங்காந்தல்

வேர் அழுகல் நோய்

வேர் அழுகல் நோய் பாதிப்பு ஆங்காங்கே தென்படுகிறது. இந்நோயினை கட்டுப்படுத்த,

1. கிழங்குகளை உயிர் நுண்ணுயிரியான பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 0.2 சதம் கரைசலில் (2 கிராம் / லிட்டர்) 10 நிமிடம் நனைத்து நடவு செய்தல் அல்லது 0.1 சதம் கார்பன்டாசிம் (1 கிராம் / லிட்டர்) மருந்தில் 3-5 நிமிடம் வரை நனைத்து நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 30, 45, 60, 75 மற்றும் 90 நாட்கள் வரை பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் நுண்ணுயிரியை 0.5 சதம் (5 கிராம் / லிட்டர்) என்ற அளவில் மண்ணில் வேர் நனையும் வரை இடவும்.
2. நோய் தென்பட்டவுடன் செடியை சுற்றி 0.1 சதம் கார்பன்டாசிம் (1 கிராம் / லிட்டர்) அல்லது 0.25 சதம் காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு (2.5 கிராம் / லிட்டர்) 10 நாள் இடைவெளியில் இரண்டுமுறை மண்ணில் இடவும்.

அறுவடைக்குப்பின் கிழங்குகளை அடுத்த ஆண்டு பயிருக்காக மண்ணிலேயே பராமரிப்பதால் நோய் காரணிகள் கிழங்குகளில் தங்கி கிழங்கு அழுகல் ஏற்படுத்தும். இதுவே வயல்களில் நோய் பரவுவதற்கு மூல காரணமாக அமைந்துவிடும். ஆகவே இம்முறையை கடைபிடிக்கும் போது விவசாயிகள் கவனமாக ஜலை மாதம் முதலே கிழங்குள்ள பகுதியில் மண்ணில் கார்பன்டாசிம் மருந்தை 0.1 சதம் (1 கிராம் / லிட்டர்) மண்ணில் கிழங்கு நனையும் வரை இடவேண்டும். அதனை தொடர்ந்து 10 நாள் இடைவெளியில் உயிர் நுண்ணுயிரியான பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் 0.5 சதம் (5 கிராம் / லிட்டர்) என்ற அளவில் மண்ணில் (1 -2 லிட்டர்) இட வேண்டும். மேலும் அறுவடைக்குப்பின் விதை கிழங்குகளை காற்றோட்டம் உள்ள குடோன்களில் சேமிக்கவும். நோய் தாக்கிய காய்ந்த செடிகளை அப்புறப்படுத்தி அழித்து பயிர்மறுசூழற்சி செய்வதன் மூலம் இந்நோயினை வரும் முன் காத்து பயன் பெறவேண்டுமாய் கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

தகவல்

1. இயக்குநர், பயிர் பாதுகாப்பு மையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை – 3, தொலைபேசி – 0422 6611237.
2. பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர், பூச்சியியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை –3, தொலைபேசி – 0422 6611214.
3. பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர், நோயியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை –3, தொலைபேசி – 0422 6611226
4. பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர், நூற்புழுவிடல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை –3, தொலைபேசி – 0422 6611264.