

CENTRE FOR PLANT PROTECTION STUDIES
PEST FORECAST FOR THE MONTH OF OCTOBER 2024

1. Paddy

Stem borer, gall midge, whorl maggot, leaf folder damage was observed in Thanjavur district. Thrips damage in nursery was observed in Trichy district. Leaf folder damage in Coimbatore and Tirunelveli district. Stem borer in krishanagiri district.

- For the management of stem borer spray of Flubendiamide 20%WG 125 g/ha or Cartap hydrochloride 50% SP one kg/ha is recommended
- For the management of leaf folder, spraying of any one of the following insecticides is recommended once and if the infestation is persist second spray can be given at 15 days after first spray. The same insecticide should not used for the second spray;
Flubendiamide 20% WG 50 gram/ acre
Flubendiamide 20% W/S SC 20 ml/acre
Cartap hydrochloride 50 % SP 400 gram/ acre
Chlorantraniliprole 18.5% SC 50 ml / acre
Chlorantraniliprole 0.4% G 4 kg/ acre
Fipronil 80 WG 20-25 kg/acre
Thiamethoxam 25% WG 40 gram/acre
- For the management of rice gall midge apply Fipronil 0.3% G 16.67 - 25 kg or Quinalphos 5% G 5 kg or spray Thiamethoxam 25% WG 100 g / ha
- For the management of whorl maggot apply Cartap hydrochloride 4% G 18.75 – 25 kg or Spray Chlorpyriphos 20% EC 1250 ml.
- For the management of thrips apply Azadirachtin 0.15% W/W 1.5 – 2.5 kg or Thiamethoxam 25% WG 100 g/ ha.

Blast and bacterial leaf blight (BLB) diseases are observed in major rice growing districts of Tamil Nadu. If blast is noticed in the main field, farmers are advised to spray Carbendazim 50WP @ 500 g/ha or tricyclozole 75WP @ 500g/ha or metominostrobin 20SC @ 500 ml/ha or azoxystrobin 25SC @ 500 ml/ha. To manage the BLB disease, foliar application of Copper hydroxide 77 WP @ 1.25 kg/ha or streptomycin sulphate 90% + tetracycline combination 10% SP @ 300 g + copper oxychloride 50 WP @ 1.25 kg/ha is recommended. If necessary, repeat the application 15 days later.

Survey was conducted in rice (ADT 51) fields (milking stage) at Vannarapettai, Thanjavur district. Root-knot nematode was recorded with population density of 128/200cc soil. Prominent root galls were observed with 18 galls/5 g roots. Recommendation: Application of Neem cake @ 250 kg/ha; Crop rotation with Pulse crop

2. Millets

Maize

Fall Armyworm incidence was observed in Madurai, Coimbatore, Trichy, Salem, Kallakurichi, Cuddalore, Ariyalur and Perambalur districts. 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 and 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).

The incidence of leaf blight (10-20%) is noticed in maize crop grown in Coimbatore and Krishnagiri districts. The disease can be managed by foliar spraying with Mancozeb 75WP @ 1 kg/ha.

Sorghum

Stem borer damage was observed in Madurai district. For the management of this pest Sowing lab lab / cowpea as an intercrop to minimize stem borer damage (Sorghum: Lab lab /cowpea 4:1). Apply carbofuran 3CG 17 kg/ha (with sand) to make up a total quantity of 50 kg/ha and apply in leaf whorls.

Downy mildew incidence is noticed in sorghum growing areas of Coimbatore district with an incidence of up to 15%. Farmers are advised to spray mancozeb 75WP @ 1 kg/ha.

Cumbu

If the symptoms of fungal moulds on ear heads are noticed due to continuous rain, spray mancozeb 75% WP @ 1 kg/ha and repeat the spray after 10 days where ever cumbu is cultivated.

3. Pulses

Black gram, green gram and Cowpea-Insect pest

Pod bug and spotted pod borer incidence was observed in Pudukottai district. Aphids and pod bug infestation was observed in Sivagangai district. To manage pod bug manual collection of bugs in a vessel with water and oil to reduce the population and if needed foliar spraying of Dimethoate 30% EC 500 ml/ha or Methyl demeton 25% EC 500 ml/ha is recommended. For the management of spotted pod borer spray Thiodicarb 75% WP 625 g/ha is recommended. For the management of aphids Spray Methyl demeton 25 EC 500 ml/ha.

Black gram and greengram-Diseases

Yellow mosaic (10-18%), leaf crinkle (5-15%) and stem necrosis (20%) diseases were recorded in blackgram and green gram growing districts of Tamil Nadu particularly, in Pudukottai district. The farmers are advised to spray acetamiprid 20 SP @ 250g/ha or thiomethoxam 25 WG @ 175g/ha or imidacloprid 17.8 SL @ 250 ml/ha for controlling the insect vectors. The incidence of *Cercospora* leaf spot (10-30%) is also seen in black gram and green gram and can be managed by foliar spraying of carbendazim 50 WP @ 500g/ha or mancozeb 75 WP @ 1 kg/ha or trifloxystrobin 50% + tebuconazole 25% WG @ 300 g/ha.

Blackgram - Nematode

Survey was conducted in blackgram (Vamban 6) fields at Kurunkulam village. Crop is at vegetative stage. In soil samples, cyst was recorded with population density of 23/200 cc of soil. Recommendations: Since the initial nematode populations was low crop rotation with rice or vegetable crop is recommended to manage cyst nematode population in black gram.

4. Oil Seeds

Groundnut

Spodoptera and Leafminer damage observed in Virudhunagar district. In Cuddalore district, leafminer, *Spodoptera* and sucking pests viz., leafhopper, aphids and thrips were

were observed. For the management of leaf miner and *Spodoptera*, monitor the emergence of adult moths by setting up light trap @ one number/ha and pheromone traps @ 12/ha. Collect and destroy the egg masses and larvae for *Spodoptera*. Spray Methyl demeton 25 EC 1000 ml/ha or Quinalphos 25 EC 1400 ml for leaf miner. For the management of aphids, spray Imidacloprid 17.8 SL 100 ml or Methyl demeton 25 EC 1000 ml/ ha. For the management of leafhoppers, Intercrop lab lab with groundnut 1:4 ratio and spray Imidacloprid 17.8 SL 100 ml or Quinalphos 25 EC 1400 ml/ha.

The incidence of late leaf spot (20-40 PDI) was noticed in groundnut crop grown in different villages in Vriddhachalam block of Cuddalore district. The disease can be managed by spraying with carbendazim 50 WP @ 500 g/ha or mancozeb 75 WP @ 1 kg/ha or chlorothalonil 75 WP @ 1 kg/ha.

Survey was conducted in Groundnut (Var. G7) fields at Suruyampatti village. Crop is at vegetative stage. In soil samples, *Tylenchorhynchus* nematode was recorded with population density of 57 /200 cc of soil. Recommendations: Farmers were advised to incorporate sunnhemp.

Sesame

Shoot and capsule borer was recorded in Cuddalore district. For managing this pest spray Neem seed kernels extract 5% (25 kg/ hat) or Spray Quinalphos 25 EC 2000 ml/ha.

The incidence of phyllody (30-50%) was recorded in sesame growing areas of Cuddalore district. The disease can be managed by controlling the insect vector by spraying imidacloprid 17.8 SL at 100 ml/ha as foliar spray.

5. Cotton

Leafhopper and whitefly infestation was observed in Virudhunagar district. For the management of leafhopper and whitefly spray Flonicamid 50% WG @ 150 g/ha or Thiamethoxam 25% WG 100g/ha is recommended.

The diseases viz., *Alternaria* leaf blight and tobacco streak incidence (TSV) were recorded in Coimbatore district. Farmers are advised to spray mancozeb 75 WP @ 1 kg/ha or tebuconazole 25 EC @ 500 ml/ha or or trifloxystrobin 50% + tebuconazole 25% WG @ 300 g/ha or *Bacillus subtilis* @ 2.5 kg/ha for managing the *Alternaria* leaf blight. Parthenium weeds in an around cotton field should be removed to prevent the spread of TSV. The virus transmitting insect vector, thrips can be effectively managed by spraying of fipronil 5% SC 1500 ml/ha or flonicamid 50% WG @ 150 g/ha.

6. Sugarcane

Internode borer (20.62%) was recorded in Coimbatore district. Release of egg parasitoid, *Trichogramma chilonis* at the rate of 2.5 cc / release/ha (six releases at 15 days interval starting from fourth month) is recommended to manage internode borer. It is available at Department of Agricultural Entomology, TNAU, Coimbatore.

The Pokkah Boeng-Crown mealy bug incidence was observed in Ariyalur and Cuddalore districts.

. The following integrated management strategy is recommended for its management.

- Set treatment with propiconazole 25 EC @ 1 ml/ lit (30 min. dip) + imidacloprid 17.8 SL @ 0.3 ml/l (5 min. dip).
- Monitor the movement of ants regularly in the field.
- Immediately after noticing the ant movement, spray in 3 border rows alone with imidacloprid 17.8 SL @ 3 ml/10 l (or) chlorantraniliprole 18.5 SC @ 4ml/10 l (or) clothianidin 50 WDG @ 5g/10 l (or) spirotetramet 150 OD @ 12.5 ml/10 l (or) flonicamid 50 WG @ 3 g/10 l.
- Spraying of TNAU Sugarcane Booster @ 1kg, 1.5kg and 2kg at 45, 60 and 75 days after planting, respectively (recommended agronomic practice).
- After observing 10% ETL of crown mealy bug infestation, spray the following chemicals towards the central whorl of sugarcane: Propiconazole 25EC @ 1ml + imidacloprid 17.8SL @ 0.3 ml + sticking agent 1ml + water 1 lit. starting from three months after planting for 3 times @ 20 days interval.
- Ensure de-trashing before spraying. Spray should be directed towards central whorl for better control
- Ratoon cropping should be discouraged after two ratooning in the endemic areas
- Application of recommended dose of fertilizers and micro-nutrients after every ratoon at the time of earthing up

Whitegrub

In Dharmapuri district, whitegrub infestation was observed. To manage this pest set up light trap to collect and destroy adults. Collect and destroy adult beetles present on neem, *Ailanthus* and *Acacia* trees. Apply Imidacloprid 17.8% SL @ 350 ml / ha as soil drenching.

Yellow leaf disease

The yellow leaf disease in sugarcane is noticed in Cuddalore district. For the management of this disease, the following integrated management strategy is recommended.

- Avoid the ratoon crop in severely affected areas and use disease free setts for planting.
- Avoid susceptible varieties viz., CoV 09356 and other unknown varieties.
- Application of recommended dose of fertilizers should be followed.
- Follow detrashing and maintain the crop in weed free condition.

7. Vegetable Crops

Brinjal

Shoot and fruit borer incidence was observed in Madurai, Theni and Dindugul districts. Remove and destroy the affected terminal shoots and fruits showing bore holes at initial stage. Avoid using synthetic pyrethroids. Spraying of Neem Seed Kernel Extract 5% (25 kg of kernel/ha) (or) Azadirachtin 1.0% EC (10000 ppm) 30 ml/10 lit (or) Emamectin benzoate 5 % SG 4g/10 lit.(or) Thiodicarb 75 % WP 20g/ 10 lit.(or) Flubendiamide 20 WDG 7.5 gram/ 10 lit.is recommended.

Bhendi

Fruit borer infestation was observed in Madurai district. Setup pheromone traps @ 12/ha, collect and destroy the infested fruits. Release egg parasitoid, *Trichogramma chilonis* @ 1.0 lakh / ha. Spray quinalphos 25EC 8 ml/ 10 lit or Emamectin benzoated at 5% SG 3 gram/ 10 lit.

Tomato

Fruitborer damage was observed in Theni district. For the management of fruit borer setup pheromone traps @12/ha. Collect and destroy damaged fruits and grown up caterpillars. Release *Trichogramma chilonis* @ 1 lakh/ha at an interval of 7 days starting from flower initiation stage. Spray Azadirachtin 1.0 % EC (10000 ppm) 20 ml/ 10 lit. or Indoxacarb 14.5 SC 8 ml/10 lit. or Flubendiamide 20 %WG 2 g/ 10 lit.

The incidence of tomato spotted wilt, leaf curl and early blight diseases are observed in major tomato growing districts viz., Krishnagiri, Coimbatore and Dharmapuri. Spray dimethoate 30 EC @ 500 ml/ha or imidacloprid 17.8 SL @ 100 ml/ha to manage the insect vectors viz., thrips and whiteflies of spotted wilt and leaf curl, respectively and repeat the spray 15 days later, if necessary. To manage early blight, the farmers are advised to spray mancozeb 75%WP @ 500 g/ha twice at 15 days interval.

Chilli

Thrips infestation was observed in Madurai, Krishnagiri district. Grow Agathi as inter crop and spray imidacloprid 17.8SL 3ml/ lit or emamectin benzoate 5 SG 4 gram/ 10 lit or methyl demeton 25 % EC 10ml/ 10 lit.

The incidences of leaf curl and mosaic diseases were observed in major chillies growing areas of Dindigul and Coimbatore. The farmers are advised to spray Dimethoate 30 EC @ 500 ml/ha or imidacloprid 17.8 SL @ 100 ml/ha to manage the insect vectors and destroy the infected plants immediately after noticing the initial symptoms. Repeat the spray 15 days later, if necessary.

Snake guard

Fruit fly damage was observed in Theni district. To manage the fruitfly collect the affected fruits and destroy. Install cucurbit fruit fly trap @ 4/ acre. Spray Neem oil @ 3.0 % (30ml/lit).

Tapioca

Whitefly and mite infestation was observed in Salem district. Mealy bug infestation was observed in Salem and Namakkal district. For the management of whitefly, remove alternate weed hosts *viz.*, *Abutilon indicum*. Install yellow sticky trap at 12 Nos/ha. Use nitrogen judiciously. Spray neem oil 3 % or fish oil rosin soap 25 g/l or Methyl demeton 25 EC 2 ml/l. Avoid extending the crop growth beyond its duration.

For Mite, spraying of Fenazaquin @ 2 ml/lit. of water or Propargite 20EC @ 2 ml/lit. of water is recommended. For the management of mealybug, release *Anagyrus lopezi* parasitoid @ 100 – 200 nos. / acre and *Apertochrysa astur* @ 400 egg/acre when third instar nymph or adult females are noticed. It is available at Tapioca and Castor Research Station, Yethapur, Salem District and Department of Agricultural Entomology, TNAU, Coimbatore.

8. Fruit crops

Mango

Leaf hopper infestation was observed in Theni and Krishnagiri districts. Remove criss-cross branches, infested shoots and dense branches. Apply *Metarrhizium anisopliae* or *Beauveria bassiana* @ 108 cfu /ml on tree trunk once during off season and twice at 7 days interval during flowering season. Spray any of the following insecticides first at the time of

inflorescence emergence and the second two weeks after first spray. Spray buprofezin 25 SC 20 ml/ 10 lit or dimethoate 15ml/ 10 lit or imdiacloprid 17.8 SL 20 ml/ 10 lit

Guava

Fruit fly damage was observed in Theni districts. Collect and destroy the infested fruits. Set up methyl eugenol trap @ 4/acre. Spray neem oil 3 % (30 ml/lit).

In guava, root knot nematode *Meloidogyne enterolobii* was widely observed in Coimbatore, Dindigul, Madurai, Tenkasi, Virudhunagar, Tiruchirapalli, Pudukottai, Tiruvannamalai and Cuddalore districts. The nematode infested guava tree showed the symptoms of yellowing and bronzing of leaves and extensive galling in the root system. Nematode infested roots were more prone to rotting caused by fungus *Fusarium* sp. The farmers are advised to apply bioagent enriched FYM @ 500 g per tree at every alternate month. To prepare bio-agent enriched FYM, *Purpureocillium lilacinum* and *Pochonia chlamydosporia* @ 2.5 kg each mixed in 100 kg farm yard manure sprinkled with water and kept in shade for two to three weeks. Farmers are also advised to grow marigold around the basin of the tree. In severe infestation, soil drenching with fluopyram @ 500 ml per acre followed by application of carbendazim 2 g/litre + phytalon (blue copper) 2g/litre is recommended.

Banana-Sigatoka leaf spot

The Sigatoka leaf spot is noticed in all banana growing areas of Tamil Nadu. The disease can be managed by removing severely infected one or two lower leaves and buried or burnt. Foliar spray of carbendazim 50 WP @ 500 g/ha or mancozeb 75 WP @ 1 kg/ha at monthly interval is recommended. Alternative spray with propiconazole 25 EC @ 500 ml/ha along with petroleum based mineral oil @ 10 ml/l. Add 5 ml of wetting agent like Sandovit or Triton AE or Teepol per 10 lit of spray fluid.

Grapes

Powdery mildew incidence (10 - 30%) was noticed in grapevine grown in different parts of Theni district. It can be managed by foliar application of hexaconazole 5 EC @ 1 ml/litre or wettable sulphur @ 2 g / litre for three times at 10 days interval.

9. Spices and Plantation crops

Curry leaf

Psyllid and leaf roller infestation was observed in Coimbatore district. To manage this pest thiamethoxam 25 WG @ 1g /10 lit is recommended. For leaf roller spray

chlorantraniliprole 18.5 SC @ 3ml 10 lit. Border cropping with sorghum and intercropping with cowpea is recommended to conserve natural enemies

Coconut

In all the districts of Tamil Nadu incidence of rhinoceros beetle and whitefly complex was noticed. Red palm weevil damage was noticed in Theni and Dindugul districts, Black headed caterpillar was noticed in Coimbatore, Karur district.

Management of whitefly Complex

- For mass trapping the adults setup yellow sticky traps (size 5x1.5 feet) @ 8 Nos./ac in between the trees or on the trunk portion smeared with castor oil.
- Spraying of water forcibly on the under surface of the leaves.
- 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 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 *Apertochrysa astur* predator @ 400 Nos. /ac
- 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 rain and monsoon period to attract and kill the adult beetles.
- Placement of three naphthalene balls at the base of three inner most leaf axiles (or) Crown application of neem seed powder @ 150 gram + sand 300 gram /palm at the base of 3 inner most leaves axiles.
- Setting up of Rhinolure traps @ one per ha to attract and kill the adult beetles. Kill the trapped adult soon. Do not install the pheromone trap on the tree.
- Application of green muscardine fungus, *Metarrhizium anisopliae* @ 5×10^{11} spores / m^3 - spray 250ml *Metarrhizium* culture + 750 ml water in manure pits to check the perpetuation of the pest.

- Keep the mud pot @ 30/ac with 1kg castor cake mixed with one liter of water to attract the adults.

Management of black headed caterpillar

- Remove and burn the severely affected lower most fronds by leaving 3 feet petiole.
- Release of *Bracon brevicornis* @ 2100 numbers of parasitods / acre 2 to 3 times at 21 days interval.
- Set up light trap @ one /acre for monitoring and mass trapping of adults.
- Apply recommended dose of fertilizers.

Management of red palm weevil

- Remove and burn thunder affected and diseased palms
- Fill the crown and the axils of top with a mixture of fine sand and neem seed powder or neem seed kernel powder (2:1) once in three months
- Setting up of attractant traps (mud pots) containing sugarcane molasses 2½ kg or toddy 2½ litres + acetic acid 5 ml + yeast 5 g + longitudinally split tender coconut stem/logs of green petiole of leaves of 30 numbers in one acre .
- Install pheromone trap @ 1/2 ha

Coconut root wilt

Coconut root wilt disease is noticed in Coimbatore, Tiruppur, Theni, Tenkasi, Tirunelveli and Kanyakumari districts. The integrated disease management strategy for the root wilt disease of coconut is recommended as follows.

- In the heavily disease affected gardens, remove the entire severely affected uneconomic palms (those yielding less than 10 nuts/palm/year) and all severely diseased palms in the pre-bearing age.
- Provision of proper drainage.
- Proper care and sanitation.
- Apply farm yard manure @ 50 kg + neem cake 5 kg/palm/year.
- Soil application of *Trichoderma asperellum* @ 100 g + *Bacillus subtilis* @ 100 g + *Phosphobacteria* @ 100 g + *Azospirillum* @ 100 g + AMF @ 50 g mixed with 5kg of farm yard manure per palm at 6 month intervals.
- Apply recommended dose of chemical fertilizers (urea - 1.3 kg, super phosphate - 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, *Calopogonium*, *Pueraria* etc. in coconut basins and incorporate into soil at the time of flowering.
- Root feeding with TNAU coconut tonic @ 40 ml mixed with 160 ml water/palm at 6 months interval.
- Application of hexaconazole 5EC (2 ml + 300 ml water) at the crown region to manage leaf rot / crown rot.
- The insect vectors viz., plant hoppers and lace wing bugs can be managed by applying neem cake powder 200g with equal quantity of sand in the whorls of leaves.
- The TNAU Cococon mother culture has to be mass multiplied in 150 litres of water containing 10kg jaggery, 5lit curd and 500g common salt for 5-7 days. Soil application of mass multiplied 'Cococon' microbial consortium @ 2 liters/ palm mixed with 8 litre of water at three months interval can be done in the plantations having mild infection. Cococon is available at the Department of Plant Pathology, TNAU, Coimbatore.

Basal stem rot

Coconut basal stem rot is noticed in parts of Coimbatore, Tirupur, Erode, Cauvery Delta and coastal districts of Tamil Nadu. The integrated disease management strategy for the basal stem rot is recommended as follows.

- Eradication of the dead palms.
- Proper care and sanitation.
- Apply farm yard manure @ 50 kg + neem cake 5 kg/palm/year.
- Soil application of *Trichoderma asperellum* @ 100 g + *Bacillus subtilis* @ 100 g + *Phosphobacteria* @ 100 g + *Azospirillum* @ 100 g + AMF @ 50 g mixed with farm yard manure @ 5 kg per palm at 6 month intervals.
- Apply recommended dose of chemical fertilizers (urea - 1.3 kg, super phosphate - 2.0 kg; muriate of potash - 3.5 kg/palm/year/palm) in 2 equal split doses.
- Grow green manure crops viz., cowpea, sunhemp, *Calopogonium*, *Pueraria* etc. in coconut basins and incorporate into soil at the time of flowering.
- Soil drenching with 40 litres of 1% Bordeaux mixture/palm (if, biocontrol agents are not applied).
- Root feeding with hexaconazole 5EC @ 2.0 ml + 100 ml water per tree at 3-4 month intervals based on the severity.

Coffee

Red stem borer, white stem borer and berry borer damage was observed in Yercaud of Salem district. To manage the stem borer

- Maintain/create optimum shade
- Borer infested plants should be thoroughly traced, uprooted during March and September, burnt to avoid economic loss during the subsequent years.
- Install pheromone traps @ 25 /ha, if the incidence is high.
- Remove the loose scaly bark on the main stem and thick primaries using coir glove or coconut husk.
- Pad with chlorpyrifos 25% EC @ 5 ml by making a window in the stem at 5 cm x 5 cm and fill it with absorbant cotton dipped in insecticide solution and close it.

For the management of berry borer

- Carry out timely and thorough harvest.
- Avoid gleanings as far as possible.
- Pick up and destroy the gleanings.
- Meticulously remove the left over berries.
- Remove offseason berries to save main crop.
- Avoid excessive shade.
- Prune plants properly to facilitate better ventilation and illumination.
- While processing at the estate level, dry coffee berries should be at prescribed moisture level: Arabica / robusta parchment 10 %, Arabica cherry 10.5 % and robusta cherry 11.0%.

Black Pepper

The leaf gall thrips and scale insect incidence was noticed in Yercaud block of Salem district. For manage this pest spraying of azadirachtin 1% @ 3ml/ lit or neem oil 3% (30ml/lit) or *Beauveria bassiana* @ 1.5 g/lit with teepal one ml/ lit.

Wilt complex is observed in different regions of Kolli hills and Kodaikanal hills. The following integrated management strategies are to be followed for the effective management of quick wilt.

- Foliar spraying and soil drenching with Bordeaux mixture 1% or metalaxyl - M 4% + mancozeb 64% 68WP @ 2 g/litre

- Soil application of biocontrol agents viz., *Bacillus subtilis* and *Trichoderma asperellum* each @ 2.5 kg/ha along with farm yard manure, if fungicides are not applied.

10. Flower crops

Jasmine

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

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 நோய்கட்டுப்பாடு பற்றிய அக்டோபர் (2024) மாதத்திற்கான முன்னறிவிப்பு

1. நெல்

தண்டுத் துளைப்பான், ஆனைக்கொம்பன், குருத்து புழு, இலைச்சுருட்டுப்புழு, தாக்குதல் தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இலைப்பேன் தாக்குதல் திருச்சி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இலைச்சுருட்டுப் புழு தாக்குதல் கோவை மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. தண்டுத்துளைப்பான் தாக்குதல் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.

- தண்டுத்துளைப்பான் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த புளுபென்டியமைடு 20% WG 125 கிராம் / ஹெக்டர் அல்லது கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 50%SP ஒரு கிலோ / ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- நெல் இலைச்சுருட்டுப் புழு தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் பூச்சி மருந்தில் ஏதேனும் ஒன்றை ஒருமுறையும் மறுபடியும் தாக்குதல் தொடர்ந்தால் 15 நாள் இடைவெளியில் மற்றொரு மருந்தினை மறுமுறையும் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

புளுபென்டியமைடு 20 WG 50 கிராம் / ஏக்கர்

புளுபென்டியமைடு W/W SC 20 மிலி/ ஏக்கர்

கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 50SP 400 கிராம் / ஏக்கர்

குளோரான்ட்ரனிலிபுரோல் 18.5 SC 60 மிலி/ ஏக்கர்

குளோரான்ட்ரனிலிபுரோல் 0.4 G 4 கிலோ / ஏக்கர்

பிப்ரோனில் 80 WG 20-25 கிலோ / ஏக்கர்

இன்டோக்சாகார்ப் 15.8 EC – 80 மிலி/ ஏக்கர்

தயாமீத்தாக்ஸம் 25 WG 40 கிராம் / ஏக்கர்

- ஆனைக்கொம்பன் ஈ தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த ஃபிப்ரோனில் 0.3% G 16.67 - 25 கிலோ/ எக்டேர் அல்லது குயினால்பாஸ் 5% G 5 கிலோ/ எக்டேர் அல்லது தயாமீத்தாக்ஸம் 25 WG 100 கிராம் / எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- குருத்து புழுக்களை கட்டுப்படுத்த கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 4% G 18.75 – 25 கிலோ / எக்டேர் அல்லது குளோர்பைரிபாஸ் 20% EC 1250 மிலி/ எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இலைப்பேன்களின் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த அசாடிராக்ஸின் 0.15% W/W 1.5-2.5 கிலோ / எக்டேர் அல்லது தயாமீத்தாக்ஸம் 25 WG 100 கிராம் / எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

குலைநோய் மற்றும் பாக்கீரிய இலைக்கருகல் நோயின் அறிகுறிகள் தமிழகத்தில் நெல் பயிரிடும் பல்வேறு மாவட்டங்களில் தென்படுகிறது. குலைநோயைக் கட்டுப்படுத்த கார்பன்டசிம் 50WP @ 500 கி/எக்டர் (அ) டிரைசைக்ளோசால் 75WP @ 500 கி/எக்டர் (அ) அசாக்ஸிட்ரோபின்

25SC @ 500 மி.லி. /எக்டர் (அ) மெட்டாமினோஸ்ட்ரோபின் 20SC @ 500 மி.லி/எக்டர் தெளிக்க வேண்டும். அதேபோல் பாக்டீரிய இலைக்கருகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 77 WP @ 1.25 கிலோ/எக்டர் (அ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் சல்பேட் 90% + டெட்ராசைக்ளின் 10% SP @ 300கி + காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 50 WP @ 1.25 கிலோ/எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கவேண்டும். தேவைப்பட்டால் 15 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் ஒருமுறை தெளிக்கவேண்டும்.

தஞ்சாவூர் மாவட்டம் வண்ணாரபேட்டை கிராமத்தில் நெற்பயிரில் நூற்புழுக்களின் தாக்கம், குறித்த கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது ஆய்வுகளின் முடிவில் 200கிராம் மண்ணில் 128 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது ஐந்து கிராம் வேரில் 18 வேர்முடிச்சுகள் பதிவு செய்யப்பட்டது. பரிந்துரைகள் : ஒரு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு இடுதல். நெற்பயிருக்கு பின் உளுந்து பயிரிடுதல்.

2. சிறுதானியங்கள்

மக்காச்சோளம்

படைப்புழுவின் தாக்குதல் மதுரை, கோவை, திருச்சி, கள்ளக்குறிச்சி, கடலூர், சேலம் அரியலூர் மற்றும் பெரம்பலூர், மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த வேப்பம் புண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ என்றளவில் கடைசி உழவின் போது இடுதல் வேண்டும். சையான்ட்ரினிலிபுரோல் 19.8 சதம், தயோமீத்தாக்கம் 19.8 சதம் - 4 மிலி ஒரு கிலோ விதைக்கு என்றளவில் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். இறவையில் தட்டை பயிர், எள், துவரை அல்லது சூரியகாந்தி மற்றும் மானாவாரியில் தீவன சோளத்தை வரப்பு 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)- குளோராண்டரினிலிபுரோல் 18.5 எஸ். சி. 04 மிலி/லி (அ) புளுபென்டியமைடு 480 எஸ்ஸி (அ) 0.4 மிலி/லி (பருவம் 1 ல் பாதிப்பு தொடருமானால் அசாடிராக்டீன் 1500 பிபிஎம் 5 மிலி/லி தெளிக்க வேண்டும்.
- பருவம் 2 ஆரம்ப நிலை பருவம் 2 இடை நிலை - (பயிர் முளைத்த 30-40 நாள்) - எமாமெக்டீன் 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 0.5மிலி/லி (அ) எமாமெக்ஷன் பென்சோயேட் 5 எஸ். ஜி 0.4 கிராம்/லி (பருவம் 2 இடை நிலையில் உபயோகப்படுத்தாத ஒன்று) பூ மற்றும் கதிர் உருவாகும் பருவத்தில் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கோயம்புத்தூர் மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டங்களில் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள மக்காச்சோளப் பயிரில் இலைக்கருகல் நோயின் பாதிப்பு பரவலாக (10-20%) காணப்படுகிறது.. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு மேன்கோசெப் 75 WP ஒரு கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

சோளம்

தண்டுத்துளைப்பான் தாக்குதல் மதுரை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது, இதனைக் கட்டுப்படுத்த சோளம் நான்கு வரிசைக்கு ஒரு வரிசை அவரை அல்லது தட்டைப்பயரை பயிர் செய்யலாம். கார்போஃபியூரான் 3% CG EC 17 கிலோ/ எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் சோளம் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் 15 சதவீதம் வரை அடிச்சாம்பல் நோயின் பாதிப்பு காணப்படுகிறது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு மேன்கோசெப் 75 WP ஒரு கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

கம்பு

கம்பு பயிரிடப்பட்டுள்ள மாவட்டங்களில் தொடர் மழையினால் கதிர்களில் பூசண நோய் தென்பட்டால் மேன்கோசெப் 75 WP எக்டருக்கு ஒரு கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்கவும். தேவைக்கு ஏற்ப இதை 10 நாள் கழித்து திரும்பவும் தெளிக்கவும்.

3. பயறு வகைப்பயிர்கள்

உளுந்து, பச்சைப்பயறு மற்றும் தட்டைப்பயறு - பூச்சி

காய்நாவய்ப்பூச்சி மற்றும் புள்ளிக்காய்ப்பூ தாக்குதல் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. அசுவினி மற்றும் காய்நாவய்ப்பூச்சி தாக்குதல் சிவகங்கை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. காய்நாவய்ப்பூச்சி தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த பூச்சிகளை கையால் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும். தேவைப்பட்டால் டைமீத்தோயேட் 30% EC500மிலி/ எக்டேர் அல்லது மீத்தைல் டெமெட்டான் 25% EC 500 மிலி / எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அசுவினியை கட்டுப்படுத்த மீத்தைல் டெமெட்டான் 25% EC 500 மிலி / எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

புள்ளிக்காய்ப்பூவை கட்டுப்படுத்துவதற்கு தயோடிகார்ப் 75% WP 625 கிராம் / எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

உளுந்து மற்றும் பாசிப்பயறு - நோய்

தமிழகத்தில் உளுந்து மற்றும் பாசிப்பயறு சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள பல்வேறு மாவட்டங்களில் குறிப்பாக புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் மஞ்சள் தேமல் நோய் (10-18%), இலை நெளிவு நோய் (5-15%) மற்றும் கருகல் நோய் (20%) காணப்படுகிறது. இந்நோய்களைப் பரப்பும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு அசிட்டாமிபிரிட் 20 SP @ 100 கிராம் அல்லது தயாமிதாச்சம் 25 WDG @ 70 கிராம் அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 100 மி.லி என்ற அளவில் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் இரண்டு முறை தெளிக்க வேண்டும். செர்கோஸ்போரா இலைப்புள்ளி நோயானது 10-30% சதம் என்ற அளவில் காணப்பட்டது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு பூசணக்கொல்லிகளான டெடிபுகோணசோல் 50% + ட்ரைபிளாக்சிரோபின் 25% 75WG @ 300 கிராம் அல்லது கார்பண்டசிம் 50% WP @ 500 கிராம் அல்லது மேன்கோசெப் 75% WP @ 1 கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

உளுந்து - நூற்பழு

தஞ்சாவூர் மாவட்டம், குருங்குளம் கிராமத்தில் வம்பன் - 6 இரகத்தில் உளுந்து சாகுபடி செய்யும் வயல்களில் வயலாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் இளம்பயிரில் முட்டைக்கூடு நூற்பழுக்களின் எண்ணிக்கை 200 கிராம் மண் மாதிரியில் முதிர்ந்த பெண் நூற்பழுக்களின் எண்ணிக்கை (சிஸ்ட்) 23 ஆக பதிவு செய்யப்பட்டது. பரிந்துரைகள் : ஆரம்ப நிலை நூற்பழுக்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவாக இருப்பதால் நெல் அல்லது காய்கறி பயிர்களை பயிர் சுழற்சி முறையில் பயிரிடுவதன் மூலம் முட்டைக்கூடு நூற்பழுக்களின் எண்ணிக்கை கட்டுப்படுத்த முடியும்.

4. எண்ணெய் வித்துக்கள்

நிலக்கடலை

புரோடீனியா புழு, இலைச்சுருட்டுப்புழு மற்றும் தத்துப்பூச்சி தாக்குதல் விருதுநகர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. கடலூர் மாவட்டத்தில் புரோடீனியா புழு, இலைச்சுருட்டுப்புழு தத்துப்பூச்சி, அசுவினி மற்றும் இலைப்பேன் தாக்குதல் காணப்பட்டது. புரோடீனியா புழு மற்றும் இலைச்சுருட்டுப்புழு தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு ஒரு விளக்குப்பொறி மற்றும் 12 இனக்கவர்ச்சிப்பொறி வைக்கவேண்டும். முட்டை மற்றும் புழுக்களை கையால் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும். புரோடீனியா புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த குளோரான்ட்ரானிலிப்புரோல் 18.5 %SC 150 கிராம் / ஹெக்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இலைச்சுருட்டுப்புழுக்களை குயினால்பாஸ் 25 %EC 1400 மிலி / ஹெக்டர் அல்லது மீத்தைல் டெமெட்டான் 25 %EC 1000 மிலி / ஹெக்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

- அகவினியை கட்டுப்படுத்த இமிடாகுளோபிரிட் 17.8%SL100 மி.லி./எக்டேர் (அல்லது) மீத்தைல்டெமெட்டான் 25% EC. 1000மி.லி. /எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.
- தத்துப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த 4 வரிசை நிலக்கடலையுடன் ஓர் வரிசை அவரையை ஊடுபயிராக் பயிரிடவும். இமிடாகுளோபிரிட் 17.8% எஸ்.எல். 100 மி.லி./எக்டேர் (அல்லது) குயினால்பாஸ் 25% ஈ.சி. 1400 மி.லி./எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கடலூர் மாவட்டம், விருதாச்சலம் வட்டாரத்தில் பயிரிடப்பட்டுள்ள நிலக்கடலையில் பின்பருவ இலைப்புள்ளி நோயின் தாக்குதல் 20 முதல் 40 சத (PDI) அளவில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இந்நோயை மேலாண்மை செய்ய பாதிக்கப்பட்ட வயல்களில் எக்டருக்கு கார்பண்டசும் 50 WP @ 500 கிராம் அல்லது மேன்கோசெப் 75 WP @ 1 கிலோ அல்லது குளோரோதலோனில் 75 WP @ 1 கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்கவும்.

தஞ்சாவூர் மாவட்டம் சூரியம்பட்டி கிராமத்தில் நிலக்கடலை (G7 இரகம்) சாகுபடி செய்யும் வயல்களில் வயலாய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் 8 சதம் பயிர்கள் டைலங்கோரிங்கஸ் நூற்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. வயலில் எடுக்கப்பட்ட மண் மாதிரியில் (200 கிராம்) நூற்புழுக்களின் எண்ணிக்கை 57 ஆக பதிவு செய்யப்பட்டது. பரிந்துரைகள் பசுந்தாள் உரமான சண்ப்பை பயிரினை பூப்பதற்கு முன்பு மடக்கி உழவு செய்வதன் மூலம் இந்நூற்புழுக்களை கட்டுப்படுத்தலாம்.

எள்

தண்டு மற்றும் காய்த்துளைப்பான் தாக்குதல் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல் 5%/எக்டர் (வேப்பங்கொட்டை 25 கிலோ/எக்டர்) அல்லது குயினால்பாஸ் 25% ஈ.சி. 2000 மி.லி. /எக்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கடலூர் மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள எள் பயிரில் 30 - 50 சதவீதம் வரை பூவிதழ் நோயின் (பில்லோடி) தாக்கம் கண்டறியப்பட்டது. இந்நோயினை பரப்பும் பூச்சியை கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 100 மிலி என்ற அளவில் தெளிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

5. பருத்தி

தத்துப்பூச்சிகளின் தாக்குதல் விருதுநகர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த புளோனிக்காமைடு 50% WG 150 கிராம்./ எக்டேர் அல்லது தயாயீ த்தாக்காம் 50% WG 100கிராம்./ எக்டேர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கோவை மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள பருத்தியில் ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி மற்றும் புகையிலை கீற்று (புகையிலை ஸ்டீக்ஸ் வைரஸ்) நோய்களின் தாக்கம் அதிக அளவில்

கண்டறியப்பட்டது. ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த மேன்கோசெப் 75% WP @ 1 கிலோ/எக்டர் அல்லது டிபுகோணசோல் 25% EC @ 500 மில்லி/எக்டர் அல்லது டிபுகோணசோல் 50% + ட்ரைபிளாக்சிட்ரோபின் 25% 75WG @ 300 கிராம்/எக்டர் அல்லது பேசில்லஸ் சப்டிஸிஸ் 2.5 கிலோ/எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். புகையிலை கீற்று நச்சுயிரி நோயினை கட்டுப்படுத்த பார்த்தீனியம் களைச் செடிகளை அகற்ற வேண்டும். இந்நோயினை பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த பிப்ரோனில் 5% SC @ 1500 மில்லி/எக்டர் அல்லது புளோனிக்காமெடு 50% WG @ 150 கிராம்/எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

6. கரும்பு

இடைக்கணுப்புழு

இடைக்கணுப்புழு தாக்குதல் கோவை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதைக்கட்டுப்படுத்த நட்ட நான்கு மாதம் முதல் ட்ரைக்கோக்கிரம்மா முட்டை ஒட்டுண்ணியை எக்டேருக்கு 2.5 சி சி என்ற அளவில் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 6 முறைவிடவும். முட்டை ஒட்டுண்ணி வேளாண் பூச்சியியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம் கோவையில் கிடைக்கிறது.

மாவுப்பூச்சி மற்றும் பொக்கா போயங் நோய்

கரும்பில் குருத்து மாவுப்பூச்சி மற்றும் பொக்கா போயங் நோய் தாக்குதல் அரியலூர் மற்றும் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த

- கரணை நேர்த்தி : புரோபிகனசோல் 25 EC @ ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 மிலி (30 நிமிடம் ஊறவைத்தல்) + இமிடாகுளோபிரிட் 70WS @ ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 மிலி (20 நிமிடம் ஊறவைத்தல்).
- தொடர்ந்து வயலில் எறும்பு நடமாட்டத்தை கவனிக்க வேண்டும்.
- எறும்பின் இயக்கத்தை கவனித்த பிறகு உடனடியாக மூன்று எல்லை வரிசைகளில் மட்டும் இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 3 மிலி / 10 லி (அல்லது) குளோரோடிரோனிலிப்ரோல் 18.5 SC @ 4 மிலி / 10 லி (அல்லது) கிளாதினிடின் 50 WDG @ 5 கி / 10 லி (அல்லது) ஸ்பைரோடெட்ராமெட் 150 OD @ 12.5 மிலி / 10 லி (அல்லது) பிளானிகேமிட் 50 WG @ 3 கி / 10 லி தெளிக்கவும்.
- தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழக கரும்பு பூஸ்டர் முறையே 1 கிகி, 1.5கிகி மற்றும் 2கிகி-யை நடவு செய்த 45, 60, 75 நாட்களுக்கு பிறகு தெளிக்கவும். (பரிந்துரைக்கப்பட்ட வேளாண் நடைமுறை)
- பொருளாதார வரம்பு நிலையான 10% மாவுப்பூச்சி தாக்குதல் தென்பட்டவுடன், பின்வரும் மருந்துகளை கரும்பின் குருத்துப்பகுதியை நோக்கி தெளிக்கவும் : புரோபிகனசோல் 25 EC @ 1மிலி + இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 0.3மிலி + ஒட்டும் பசை 1 மிலி + நீர் 1லி நட்ட 3 மாதங்களில் இருந்து 3 முறை 20 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்கவும்.
- தெளிப்பதற்கு முன் தோகை அகற்றுதலை உறுதி செய்யவும்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு உரங்கள் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்துக்களை ஒவ்வொரு மறுதாம்புவிற்கு பிறகும் மண் அணைக்கும்போது இட வேண்டும்.

வேர்ப்புழு

வேர்ப்புழுக்களின் தாக்குதல் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த

- விளக்குப் பொறி வைத்து வண்டுகளைப் பிடித்து அழிக்கவும்.
- வேப்ப மரம் மற்றும் தீக்குச்சி மரங்களில் தங்கி இருக்கும் வண்டுகளைப் பிடித்து அழிக்கவும்.
 - இமிடாகுளோபிரிட் 17.8% எஸ்.எல். 350 மி.லி./ எக்டேர் என்ற அளவில் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மஞ்சள் இலை நோய்

கடலூர் மாவட்டத்தில் பயிரிடப்பட்டுள்ள கரும்பு பயிரில் மஞ்சள் இலை நோய் காணப்படுகிறது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை செய்ய நோயற்ற கரணைகள் பயன்படுத்தவும். கடுமையாக பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மறுதாம்பு பயிரைத் தவிர்க்கவும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு உரங்களைப் பயன்படுத்துவும். எளிதில் பாதிக்கக் கூடிய கரும்பு ரகங்களான CoV 09356 மற்றும் தெரியாத இரகங்கள் நடவடிக்கை செய்வதை தவிர்க்கவும். கரும்பு தோகைகளை அகற்றி பயிர்களை களை இல்லாத நிலையில் பராமரிக்கவும்.

7. காய்கறிப்பயிர்கள்

கத்தரி

மதுரை, தேனி மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களில் குருத்து மற்றும் காய்துளைப்பான் தாக்குதல் காணப்பட்டது. இவற்றை கட்டுப்படுத்த தாக்குதலின் ஆரம்ப நிலையில் சேதமடைந்த பகுதிகளை சேகரித்து அழிக்க வேண்டும். செயற்கை வகை பைரித்ராய்டு மருந்துகளை தெளிக்க கூடாது. வேப்ப விதைச்சாறு 5 சதம் (25 கிலோ/ஹெக்டர்) அல்லது அசாடிராக்டீன் 1 சதம் 3 மிலி/லிட்டர் அல்லது இமாமெக்டீன் பென்சோயேட் 5% SG 4 கிராம் / 10 லிட்டர் அல்லது தயோடிகார்ப் 75% WP 20 கிராம்/10 லிட்டர் அல்லது புழுபென்டியமைடு 20%WDG 7.5 கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க வேண்டும்,

தக்காளி

காய்துளைப்பான் தாக்குதல் மதுரை தேனி மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த எக்டேருக்கு 12 இணக்கவர்ச்சிப்பொறி வைக்கவேண்டும், வளர்ந்த புழுக்களை கையால் பொறுக்கி அழிக்கவேண்டும். டிரைக்கோக்கிரம்மா முட்டை ஒட்டுண்ணிகளை எக்டேருக்கு ஒரு லட்சம் என்ற அளவில் விட வேண்டும் அசாடிராக்டீன் 1.0 % EC (10000 ppm) 20 மிலி / 10 லிட்டர் அல்லது இன்டாக்சிகார்ப் 14.5 % SC 8 மிலி / 10 லிட்டர் அல்லது புளுபென்டியமைடு 20 % WG 2 கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

வெண்டை

காய்ப்புழுக்களின் தாக்குதல் மதுரை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த இணக்கவர்ச்சிப்பொறி எக்டேருக்கு 12 எண்கள் வைக்கவும். சேதமடைந்த காய்களை சேகரித்து

அழிக்கவும், ட்ரைக்கோக்கிரம்மா முட்டை ஒட்டுண்ணிகளை எக்டேருக்கு ஒரு லட்சம் எண்ணிக்கையில் விடவும், குவினால்பாஸ் 25 % EC 8 மிலி / 10 லிட்டர் அல்லது இமாமெக்டின் பென்சோயோட் 5 % SG 2 கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

தக்காளி

காய்ப்பழுக்களின் தாக்குதல் தேனி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த இனக்கவர்ச்சிப்பொறி எக்டேருக்கு 12 எண்கள் வைக்கவும். சேதமடைந்த காய்களை சேகரித்து அழிக்கவும், ட்ரைக்கோக்கிரம்மா முட்டை ஒட்டுண்ணிகளை எக்டேருக்கு ஒரு லட்சம் எண்ணிக்கையில் விடவும். அசாடிராக்கின் ஒரு சதம் (10000 ppm) 20 மிலி / 10 லிட்டர் குவினால்பாஸ் 25 % EC 8 மிலி / 10 லிட்டர் அல்லது இன்டாக்சக்கார்ப் 14.5 % SC 8 கிராம் / 10 லிட்டர் அல்லது புழுபென்டியமைடு 20 % WG 2 கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

தக்காளி பயிரில் புள்ளி வாடல் மற்றும் இலை சுருட்டு நோய்களின் தாக்குதல் கிருஷ்ணகிரி, கோயம்புத்தூர் மற்றும் தருமபுரி மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகிறது. நச்சுயிரியை பரப்பும் இலைப்பேன்கள் மற்றும் வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த டைமீதோயேட் 30 EC @ 500 மி.லி./ எக்டர் அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 100 மி.லி./ எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கலாம். பூச்சிக் கொல்லி மருந்தை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து மீண்டும் தெளிக்கவும்.

மிளகாய்

இலைப்பேன்கள் தாக்குதல் மதுரை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த அகத்தியை ஊடுபயிராக பயிர்செய்ய வேண்டும். மேலும் இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL % 3 மிலி / 10 லிட்டர் அல்லது மீத்தைல் டெமெட்டான் 25% EC 10 மிலி / 10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

திண்டுக்கல், கோயம்புத்தூர் மற்றும் தேனி மாவட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டுள்ள மிளகாய் பயிரில் இலை சுருட்டு மற்றும் தேமல் நோய்களின் தாக்குதல் காணப்படுகிறது. இந்த வைரஸ் நோய்களைப் பரப்பும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த டைமீதோயேட் 30 EC @ 500 மி.லி. / எக்டர் அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL @ 100 மி.லி./ எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கலாம். மேலும், நோய் தாக்குண்ட செடிகளை அகற்றி விடவும். பூச்சிக் கொல்லி மருந்தை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து மீண்டும் தெளிக்கவும்.

புடலை

பழ ஈக்களின் தாக்குதல் தேனி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த சேமடைந்த காய்களை சேகரித்து அகற்ற வேண்டும். மீத்தைல் யூஜினால் பொறி ஏக்கருக்கு 4 எண்கள் வைத்து கவர்ந்து அழிக்கலாம். வேப்பெண்ணைய் 3 சதம் (30 மிலி/ லிட்டர்) தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மரவள்ளி கிழங்கு

சேலம் மாவட்டத்தில் மாவுப்பூச்சி மற்றும் சிலந்தி தாக்குதல் காணப்பட்டது. செம்பேன் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த பெனாசாகுயின் 10 % EC 20 மி.லி./10 லிட்டர் அல்லது புராப்பர்கைட் 20% EC 20 மி.லி./10 லிட்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

மாவுப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த அனாகைரஸ் லோப்பசி எனும் ஒட்டுண்ணியை ஏக்கருக்கு 100-200 எண்கள் மற்றும் பச்சை கண்ணாடி இறக்கை பூச்சி என்ற இறை விழுங்கி முட்டை ஏக்கருக்கு 400 எண்கள் என்ற அளவில் மாவுப்பூச்சியின் மூன்றாம் பருவம் அல்லது வளர்ந்த பெண் பூச்சிகள் இருக்கும் நிலையில் விடவேண்டும். இந்த ஒட்டுண்ணி மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர், சேலம் மாவட்டத்தில் கிடைக்கிறது. பச்சை கண்ணாடி இறக்கை பூச்சி தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம், கோவையில் கிடைக்கிறது.

8. பழப்பயிர்கள்

மா

தத்துப்பூச்சி தாக்குதல் தேனி மற்றும் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த அதிகமாக வளந்துள்ள கிளைகளை அகற்றவேண்டும். பிவேரியா பேசியானா அல்லது மெட்டாரைசியம் அனிசொபிலியெ 108 cfu /மிலி தண்டு மற்றும் கிளைகளில் 7 நாட்கள் இடைவெளியில் இரு முறை பூக்கும் மற்றும் தாக்கும் முன்னும் தெளிக்க வேண்டும். பிப்ரோபேசின் 25 SC 20 மிலி/ 10 லிட்டர் அல்லது டைமீத்தோயேட் 30EC 15 மிலி/ 10 லிட்டர் அல்லது இமிடாக்ளுோப்பிரிட் 17.8SL1 மிலி/ 10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கொய்யா

பழ ஈக்களின் தாக்குதல் தேனி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த மீத்தைல் யூஜதினால் பொறிகள் ஏக்கருக்கு 4 எண்கள் வைக்கவேண்டும். வேப்பெண்ணைய் 3 சதம் (30 மிலி ஒரு லிட்டருக்கு) தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

கொய்யா மரங்களில் வேர்முடிச்ச நூற்புழு தாக்கம் தமிழகத்தில் கோயமுத்தூர், திண்டுக்கல், கடலூர், மதுரை, தென்காசி, விருதுநகர், புதுகோட்டை, திருவண்ணாமலை மற்றும் கடலூர் மாவட்டங்களில் காணப்படுகிறது. இந்நூற்புழுக்கள் தாக்குதலால் இலைகள் பழுப்பு நிறமாகி தொடர்ந்து மஞ்சள் நிறமாகி சுருண்டு காணப்படும். வேர் பகுதிகளில் வேர் முடிச்சுகள் காணப்படும் மேலும் வேர்கள் கருப்பு நிறமாகி அழுகியும் காணப்படும். இதனை கட்டுப்படுத்த 2.5 கிலோ பர்புரியோசிலியம் விலாசினம் (பெசிலோமைசஸ் வில்லாசினஸ்) மற்றும் 2.5 கிலோ பொக்கோனியா கினோமிடோஸ்போரியா உயிரினக் கலவையை 100 கிலோ தொழு உரம் கலந்து 15 நாட்களுக்கு நிழலில் வைத்து நீர் தெளித்து வைக்க வேண்டும். பின்னர் இந்த உயிரினக் கலவையை மரத்திற்கு 500 கிராம் வீதம் இரண்டு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை இடவேண்டும். கேந்தி மலர் செடியை மரத்தைச் சுற்றி வளர்க்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நூற்புழுக்கள் அதிகமுள்ள

இடங்களில் ஒரு ஏக்கருக்கு ஃபுளுவோபைரம் 500 மில்லி லிட்டர் அதனை தொடர்ந்து கார்பன்டாசிம் 2 கிராம், 1 லிட்டர் தண்ணீர் மற்றும் பைடோலான் 2 கிராம், 1 லிட்டர் நீரில் கலந்து மரத்தை சுற்றி ஊற்றவும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

வாழை

சிகடோகா இலைப்புள்ளிநோய்

சிகடோகா இலைப்புள்ளிநோய் வாழை பயிரிடப்பட்டுள்ள மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகிறது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த

- மிகவும் பாதித்த ஒன்று அல்லது இரண்டு அடி இலைகளை அகற்றி எரித்து அல்லது மண்ணில் புதைத்து விடவும்.
- கார்பன்டாசிம் 50 WP @ 500கி/ ஏக்கருக்கு அல்லது மான்கோசெப் 1000 கி / ஏக்கருக்கு ஒரு மாத இடைவெளியில் தெளிக்கவும்
- மாற்றாக புரோபிகொனசோல் 25 EC 500 மிலி/ஏக்கர் + மினரல் எண்ணெய் 10மிலி/ 1 லிட்டருக்கு கலந்து தெளிக்கவும். ஒட்டும் திரவம் டீபால் அல்லது சோப்பு கரைசல் 5மிலி / 10 லிட்டர் மருந்து கரைசலுடன் சேர்க்கவும்.

திராட்சை

தேனி மாவட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள திராட்சையில் சாம்பல் நோயின் பாதிப்பு (10-30%) காணப்படுகிறது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஹெக்சாகோனசோல் 5 EC @ 1 மில்லி / லிட்டர் அல்லது நனையும் கந்தக தூள் 80 WP @ 2 கிராம் / லிட்டர் என்ற அளவில் நீரில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

9. வாசனை மற்றும் மலைத் தோட்டப்பயிர்கள்

கருவேப்பிலை

சில்லிடு அல்லது குதிக்கும் பூச்சி மற்றும் இலைச்சுரட்டுப்புழு தாக்குதல் கோவை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக்கட்டுப்படுத்த தயாமீத்தாக்சாம் 25% WG 4 கிராம் / 10 லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இலைச்சுரட்டுப்புழு தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த குளோரான்ட்ரானிலிப்புரோல் 18.5 % SC 3மிலி /10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. நன்மை செய்யும் பூச்சிகளை அதிகரிக்க ஊடுபயிராக தட்டைப்பயரையும் தடுப்புப் பயிராக சோளத்தையும் பயிர் செய்ய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

தென்னை

வெள்ளை ஈக்கள், எரியோபைட் சிலந்திககள் மற்றும் காண்டா மிருக வண்டு தாக்குதல் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்பட்டது. சிவப்புக்கூண் வண்டு தாக்குதல் தேனி மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. கருந்தலைப்புழு தாக்குதல் கிருஷ்ணகிரி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.

தென்னையில் வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- மஞ்சள் நிற பாலித்தீன் தாள்களால் உருவாக்கப்பட்ட, இரண்டு புறமும் விளக்கெண்ணெய் தடவப்பட்ட மஞ்சள் நிற ஒட்டும் பொறிகள் (நீளம் 5 அடி x அகலம் 1.5 அடி) 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 10 மரத்திற்கு ஒரு இலைத்துண்டு என்ற எண்ணிக்கையில் 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 மற்றும் ஒட்டும் திரவம் ஒரு 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 தென்னந்தோப்புகளில் பயிர்செய்ய வேண்டும். .
- செயற்கை பைரித்திராய்டு மற்றும் இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகள் இயற்கை எதிரிகளை அழித்து விடுவதால் அவற்றை அறவே பயன்படுத்தவே கூடாது.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை இட்டு தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

காண்டாமிருக வண்டை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- இறந்த மரங்களை அப்புறப்படுத்தி எரித்து விடவும்.
- எருக்குழியில் காணப்படும் புழுக்கள் மற்றும் கூட்டுப்புழுக்களைச் சேகரித்து அழிக்கவும்.

- மூன்று அந்துருண்டைகளை நடுக்குருத்தைச் சுற்றியுள்ள 3 மட்டை இடுக்குகளில் ஒன்று வீதம் வைக்கவும் அல்லது வேப்பங்கொட்டை தூள் 150 கிராம் மற்றும் காய்ந்த மணல் 300 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து நடுக்குருத்துப்பகுதியில் தூவிவிடலாம்.
- எருக்குழியில் வளர்ந்து வரும் புழுக்களை அழிக்க மழைக்காலங்களில் பச்சை மஸ்கார்டின் (*Metarhizium anisopliae*) என்ற பூஞ்சாணத்தை 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 பாணைகளை 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.

எரியோபைட் சிலந்தியை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை

- சரியான உர மற்றும் நீர் நிர்வாகம் செய்வதன் மூலம் மட்டுமே எரியோபையிட் சிலந்தியின் தாக்குதலை குறைக்க முடியும். தாக்கப்பட்ட மரங்களுக்கு யூரியா 1.3 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட் 2.0 கிலோ, பொட்டாஷ் 3.5 கிலோ, நுண்சத்து 1 கிலோ, ஜிப்சம் 1 கிலோ, வேப்பம் புண்ணாக்கு 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 அசிடராக்டின் (1%) 3 மிலி (அல்லது) வேப்பெண்ணெய் 30 மி.லி/ லிட்டர். மருந்தினை லிட்டருக்கு ஒரு மி.லி. ஒட்டுத்திரவம்

கலந்து ஜனவரி, மார்ச் மற்றும் மே மாதங்களில் தெளிக்கலாம். குறிப்பாக 45 நாள் குரும்பைகளில் தெளித்தால் போதுமானது.

- அசாடிராக்கீன் 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.

கருந்தலைப் புழுக்களை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகள்

- மிகவும் பாதிக்கப்பட்ட அடிமட்ட இலைகளை மரத்தில் இருந்து 3 அடி விட்டு, வெட்டி எரித்து விடவும். இதனால் தாக்கப்பட்ட இலைகளில் உள்ள முட்டைகள், புழுக்கள் மற்றும் கூண்டுப்புழுக்கள் அழிக்கப்பட்டு சேதம் குறைகிறது.
- இரவு 7 மணி முதல் 11 மணி வரையில் ஏக்கருக்கு ஒரு விளக்குப் பொறிவைத்து அந்துப்பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தைக் கண்காணித்தும் கவர்ந்தும், அழிக்கலாம். இவ்வாறு செய்வதால் அந்தி பூச்சிகள் முட்டை இடுவது குறைந்து, தாக்குதல் தடுக்கப்படுகிறது.
- கருந்தலைப் புழுக்களின் தாக்குதல் ஆரம்ப நிலையில் இருக்கும் போது ஏக்கருக்கு 21 பாக்கெட் (2100 எண்கள்) பிரக்கானிட் ஒட்டுண்ணிகளை 21 நாட்கள் இடை வெளியில் 2 முதல் 3 முறை விட வேண்டும். ஒட்டுண்ணிகளை தோப்பின் குறுக்கே நடந்து விடவேண்டும்.
- இந்த ஒட்டுண்ணி குளவிகள் கருந்தலைப்புழுவின் உடலில் முட்டையிட்டு கருந்தலைப்புழுக்களை அழிக்கக்கூடியவை. இவை தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் ஆழியார் நகரில் கிடைக்கும்.
- தென்னைக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களான யூரியா 1.3 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட் 2 கிலோ, பொட்டாஷ் 3.5 கிலோ மக்கிய குப்பை -50 கிலோ, நுண்சத்து 1 கிலோ, வேப்பம் பிண்ணாக்கு 5 கிலோ இட்டு தேவையான அளவு தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். இந்த அளவுகள் ஒரு மரத்திற்கு ஒரு வருடத்திற்கு. இந்த உர அளவுவை இரண்டாக பிரித்து 6 மாதத்திற்கு ஒரு முறை இட வேண்டும்.

கிவப்புக்கூண்வண்டு மேலாண்மை முறைகள்

- இடி தாக்கிய மரங்கள் மற்றும் கூன் வண்டு தாக்கிய மரங்கள் ஆகியவை கூன் வண்டுகளின் வாழ்விடம் என்பதால் அம்மரங்களை வெட்டி, தீயிட்டு எரிக்கவும்.
- கரும்புச்சாறு 2 ½ லிட்டர் ரூ ஈஸ்ட் மாத்திரை 5 கிராம் ரூ 5 மி.லி. அசிட்டிக் அமிலம் நீளவாக்கில் வெட்டப்பட்ட தென்னை இலை மட்டை துண்டுகள் போடப்பட்ட பாணைகளை ஏக்கருக்கு 30 வீதம் வைத்து, வண்டுகளை கவர்ந்து அழிக்கவும்.

- மரத்தின் குருத்துப்பகுதியில் வேப்பம் புண்ணாக்கு மற்றும் மணல்கலந்த கலவைணை 2 க்கு 1 என்ற விகித்தில் கலந்து இட வேண்டும்.
- ஃபெர்ரோலியூர் கவர்ச்சிப்பொறிகளை எக்ட்டுக்கு ஒன்று வீதம் வைத்து சிவப்புக்கூன் வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.

வேர்வாடல் நோய்

தென்னையில் வேர்வாடல் நோயானது கோயமுத்தூர், தேனி, தென்காசி, திருப்பூர், திருநெல்வேலி மற்றும் கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகிறது. இந்நோயினை கீழ்வரும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

- மோசமாக பாதிக்கப்பட்ட மரங்களை வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.
- சரியான வடிகால் வசதி செய்யவேண்டும்.
- பசுந்தாள் உரங்களான தட்டைப்பயறு, சணப்பை அல்லது தக்கைப்பூண்டு ஆகியவற்றை வட்டப்பாத்தி அல்லது தோப்பு பகுதி முழுவதும் வளர்த்து பூக்கும் முன்னரே மடக்கி உழுது விட வேண்டும்.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவான ஒரு மரத்திற்கு தொழு உரம்- 50 கிலோ, வேப்பம் புண்ணாக்கு- 5 கிலோ, யூரியா- 1.3 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட்- 2 கிலோ மற்றும் மூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்- 3.5 கிலோ என்ற அளவில் சரி பாதியாக பிரித்து ஆறு மாத இடைவெளியில் இரண்டு முறை இட வேண்டும்.
- ஒரு மரத்திற்கு 100 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா அஸ்பரெல்லம், 100 கிராம் பேசில்லஸ் சட்டிலிஸ், 100 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 100 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் 50 கிராம் வேர்உட்பூசணம் ஆகியவற்றை 5 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வருடத்திற்கு இரு முறை வட்டப்பாத்தியில் இட்டு மண்ணை கிளறிவிட வேண்டும்.
- தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தென்னை டானிக் 40 மில்லியை 160 மில்லி தண்ணீருடன் கலந்து ஆண்டிற்கு இரண்டு முறை வேர் மூலம் செலுத்த வேண்டும்.
- இலை அழுகல் மற்றும் குருத்தழுகல் தென்பட்டால், ஒரு மரத்திற்கு 2 மில்லி ஹெக்சாகோனசோல் 5 EC பூசணக்கொல்லியை 300 மில்லி லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து மரத்தின் குருத்துப் பகுதியில் ஊற்ற வேண்டும்.
- நோய்க்காரணியை பரப்பும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளான கண்ணாடி இறக்கை மற்றும் தத்துப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பங்கொட்டை பொடி 200 கிராம் சரிவிகித மணலுடன் கலந்து மரத்தின் குருத்துப் பகுதியில் இடவேண்டும்.
- தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் 'கோகோகான்' தாய் நுண்ணுயிர் கலவையை (5 லிட்டர்), கரும்புச்சர்க்கரை (10 கிலோ), தயிர் (5 லிட்டர்), சமையல் உப்பு (500 கிராம்) மற்றும் தண்ணீர் (150 லிட்டர்) உடன் கலந்து 5-7 நாட்கள் வளர்க்கவேண்டும். இவ்வாறு இனப்பெருக்கமான 'கோகோகான்' நுண்ணுயிரியை மரத்திற்கு 2 லிட்டர் என்ற

அளவில் 8 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து வேர் பகுதி நன்கு நனையுமாறு மூன்று மாத இடைவெளியில் ஊற்றவேண்டும். 'கோகோகான்' தாய்க்கலவை கோயம்புத்தூர் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பயிர் நோயியல் துறையில் கிடைக்கிறது.

அடித்தண்டமுகல் நோய்

தென்னையில் அடித்தண்டமுகல் நோயானது, கோவை, திருப்பூர், கிருஷ்ணகிரி, ஈரோடு, காவேரி டெல்டா மற்றும் கடலோர மாவட்டங்களில் பரவலாக கண்டறியப்பட்டது. இந்நோயினை கீழ்வரும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

- பாதித்து இறந்த மரங்களை உடனடியாக வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.
- பசுந்தாள் உரங்களான தட்டைப்பயறு, சணப்பை அல்லது தக்கைப்பூண்டு ஆகியவற்றை வட்டப்பாத்தி அல்லது தோப்பு பகுதி முழுவதும் வளர்த்து பூக்கும் முன்னரே மடக்கி உழுது விட வேண்டும்.
- ஒரு மரத்திற்கு வருடத்திற்கு 50 கிலோ தொழு உரம், 5 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு, 1.3 கிலோ யூரியா, 2 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் 3.5 கிலோ மூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் என்ற அளவில் சரி பாதியாக பிரித்து ஆறு மாத இடைவெளியில் இரண்டு முறை இட வேண்டும்.
- ஒரு மரத்திற்கு 100 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா ஏஸ்பரெல்லம், 100 கிராம் பேசில்லஸ் சட்டிஸிஸ், 100 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 100 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் 50 கிராம் வேர்உட்பூசணம் ஆகியவற்றை 5 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வருடத்திற்கு இரு முறை வட்டப்பாத்தியில் இட்டு மண்ணை கிளறிவிட வேண்டும்.
- 1 சத போர்டோ கலவை மரத்திற்கு 40 லிட்டர் என்ற அளவில் வேரை சுற்றி ஊற்றவேண்டும் (குறிப்பு- நுண்ணுயிரிகள் பயன்படுத்தி இருந்தால், போர்டோகலவை உபயோகத்தை தவிர்க்கவும்).
- ஒரு மரத்திற்கு ஹெக்சாகோனசோல் 5 EC 2 மி.லி என்ற அளவில் 100 மி.லி நீருடன் கலந்து 3-4 மாத இடைவெளியில் (நோயின் தீவிரம் பொறுத்து) வேர் மூலம் உட்செலுத்துதல்

காப்பி

சிவப்பு தண்டுத்துளைப்பான், வெள்ளை தண்டுத்துளைப்பான் மற்றும் காப்பி கொட்டை துளைப்பான் தாக்குதல் சேலம் மாவட்டம் ஏற்காட்டில் காணப்பட்டது. தண்டுத்துளைப்பான் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த

- காப்பி செடிகளுக்கு பொதுமான அளவு நிழல் ஏற்படுத்த வேண்டும்
- மார்ச் மற்றும் செப்டம்பர் மாதங்களில் தாக்கப்பட்ட செடிகளை சோதனை செய்து அழிக்க வேண்டும்.
- இனக்கவர்ச்சிப் பொறிகளை எக்டேருக்கு 25 எண்கள் வைக்கவேண்டும்

- செடியின் தண்டுப்பகுதியில் ஒட்டி இருக்கும் மரத்தூள்களை தென்னை மட்டைகளை வைத்து அகற்ற வேண்டும்.
- தாக்கப்பட்ட தண்டுப்பகுதியில் 5x5 செ. மீ அளவில் துளைத்து குளோர்பைரிபாஸ் 25 EC 5 மிலி / லிட்டர் என்ற அளவில் கலந்து பருத்திபஞ்சில் நனைத்து கட்டவேண்டும்.

காப்பி கொட்டை துளைப்பான் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த

- சரியான நேத்தில் அறுவடை செய்ய வேண்டும்
- உதிர்ந்துகிடக்கும் காப்பி கொட்டைகளை அறுவடை செய்யக்கூடாது
- உதிர்ந்துகிடக்கும் காப்பி கொட்டைகளை சேகரித்து எறித்து விடவேண்டும்
- பருவம் மாறி காய்க்கும் காப்பி கொட்டைகளை சேகரித்து எறிந்து விடவேண்டும்
- காப்பி செடிகளுக்கு அதிகமான அளவு நிழல் கொடுக்க கூடாது
- போதுமான அளவு கவாத்து செய்வதால் நல்ல காற்றோட்டமும் வெளிச்சமும் கிடைக்கும், இதனால் தாக்குதல் குறையும்
- காப்பி கொட்டைகளை பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு ஈரப்பதத்திற்கு காய வைக்க வேண்டும்.
- அராபிக்கா – ரொபஸ்டா 10 சதம் . அராபிக்கா செர்ரி 10.5 சதம், ரொபஸ்டா செர்ரி 11 சதம்.

மிளகு

மிளகு பயிரில் இலைப்பேன் மற்றும் செதில் பூச்சின் தாக்குதல் சேலம் மாவட்டம் ஏற்காட்டில் காணப்பட்டது. இப்பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த அசுடிராக்டின் (1%) 3 மிலி (அல்லது) வேப்பெண்ணெய் 30 மி.லி/ லிட்டர் அல்லது பிவோயா பேசியானா ஒரு லிட்டர் நீருக்கு 1.5 கிராம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இவற்றுடன் ஒட்டும் திரவம் லிட்டருக்கு ஒரு மிலி சேர்த்து தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கொல்லிமலை மற்றும் கொடைக்கானல் மலைப்பகுதிகளில் பயிரிடப்பட்டுள்ள மிளகில் வாடல் நோய்களின் தாக்கம் அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. இந்நோயினை கீழ்வரும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளை கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

- நோய் தென்பட்டவுடன் போர்டோ கலவை (1 சதம்) அல்லது மான்கோசெப் 64% + மெட்டலாக்சில் 8% 72 WP கலவை மருந்தை லிட்டருக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்கவேண்டும்.
- பூஞ்சாணக்கொல்லிகள் பயன்படுத்தாத சமயத்தில் டிரைக்கோடெர்மா அஸ்பரெல்லம் (எக்டருக்கு 2.5 கிலோ) மற்றும் பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் (எக்டருக்கு 2.5 கிலோ) நுண்ணுயிரிகளை தொழு உரத்துடன் கலந்து பின் வேர்ப்பகுதியில் இடவேண்டும்.

10. மலர்ப்பயிர்கள்

மல்லிகை

பூ மற்றும் மொக்கு துளைப்பான், பூ ஈக்களின் தாக்குதல் விருதுநகர், மற்றும் ஈரோடு மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. பூ மற்றும் மொட்டுத் துளைப்பான் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த தயோசூனோப்ரிட் 240 SC 1 மிலி அல்லது ஸ்பைனோசாட் 45 SC 0.5 மிலி / லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

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.