

CENTRE FOR PLANT PROTECTION STUDIES

PEST FORECAST FOR THE MONTH OF SEPTEMBER 2023

Rice

Yellow stem borer and black bug incidence was recorded in Thanjavur district. Flubendiamide 20%WG 125g/ha or Cartap hydrochloride 50% SP one kg/ha is recommended for the management of stem borer. For the management of black bug, spray Neem Seed Kernel Extract 5% (25 kg of kernel/ha) is recommended.

Foliar spraying of Copper hydroxide 77 WP @1.25 kg/ha or streptomycin sulphate + tetracycline combination @ 100 g + Copper oxychloride @ 1.25 kg/ha is recommended if bacterial leaf blight is noticed. If necessary repeat the spraying 15 days later. If blast is noticed in the main field, spray Isoprothiolane 40 % EC @ 750 ml/ha (or) Tricyclozole 75 WP @ 500 g/ha (or) Metominostrobin 20 SC @ 500 ml/ha (or) Azoxystrobin 25 SC @ 500 ml/ha. The fungicide spray should cover weeds present in the bunds also. Spray Isoprothiolane 28% + Fipronil 5% EC for controlling Leaf & Neck blast disease, Stem borer, Brown plant hopper and Green leaf hopper @ 1000 ml/ha 30 days after planting. If tungro disease or grassy stunt is noticed in the early stages of crop, remove the infected plants immediately and repeat the spray.

Millets

Sorghum

Shoot fly infestation was observed in Coimbatore district. For the management set up fish meal trap @ 12/ha till the crop is 30 days old. Spray Neem Seed Kernel Extract 5% (25 kg of kernel/ha) or dimethoate 30 EC @ 500 ml/ha is recommended.

The anthracnose disease can be managed using Carbendazim @ 2.5 g/lit as foliar spray. Farmers who are ready to take up sowing during September 2023 onwards, treat the seeds with Captan or Thiram @ 2g/kg to manage seed borne diseases.

Maize

Fall armyworm infestation was observed in Coimbatore 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. Release of *Telenomus remus* @ 1,25,000/ha @ early vegetative stage (*Telenomus* is available at Dept. of Agricultural Entomology, TNAU, Coimbatore). 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)

Pearl Millet

In pearl millet, when the symptoms of the rust and fungal moulds on ear heads due to rain are noticed, spray Mancozeb 75% WP @ 1 kg/ha and repeat the spray after 10 days, if necessary. Similarly, if symptoms of blast disease is noticed, spray Carbendazim 50% WP @ 500 g/ha after symptom appearance and repeat 15 days later, if necessary.

PULSES

Black gram & Green gram

a. Yellow mosaic disease

Due to prevailing environmental conditions, yellow mosaic disease was observed in blackgram and green gram growing areas in Pudukottai district. For the management of disease, immediately after noticing the disease spray Imidacloprid 17.8SL @ 0.05% or Methyl Demeton 25 EC @ 1200 ml/ha and repeat after 15 days to manage the insect vector which transmits the virus. This recommendation is also applicable to other districts.

b. Anthracnose

Due to prevailing environmental conditions, anthracnose disease was observed in blackgram and green gram growing areas in Pudukottai district. For the management of this disease, spray Carbendazim 50 WP @ 200g/ac or Mancozeb 75 WP @ 200g/ac or Trifloxystrobin 50 % + Tebuconazole 25 % @ 200 g/ac. 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. Spray methyl demeton 25 EC 1000 ml/ha or Quinalphos 25 EC 1400 ml /ha is recommended. Aphid and thrips incidence was observed in Coimbatore district. For the management of aphids imidacloprid 17.8 SL 100 ml (or) Methyl demeton 25 EC 1000 ml/ha is recommended. For the management of thrips apply Quinalphos 1.5 DP 23 kg/ha (or) spray Quinalphos 25 EC 1400 ml/ha is recommended.

Collar rot: The collar rot was observed in groundnut growing areas in Cuddalore district. For the management of this disease, drench the soil with Carbendazim @ 1g/lit of water. This recommendation is applicable to other districts also.

Sesame

The phyllody disease was observed in gingelly growing areas in Cuddalore district. For the management of this disease, removal and destruction of infected plants and spraying of Neem oil 2% (20 ml/lit.) or Methyl demeton 25 EC @ 1200 ml/ha or Quinalphos 25 EC @ 2000 ml/ha or Dimethoate 30 EC @ 500 ml/ha is recommended for the management of insect vector. This recommendation is also applicable to other districts.

Sunflower

Leaf blight

Alternaria leaf blight disease is observed in sunflower in Coimbatore district. Farmers are advised to spray propiconazole @ 1 ml/lit on 30 and 45 days after sowing.

Sunflower necrosis virus

Sunflower necrosis disease is observed in Coimbatore district. Since it is a viral disease, farmers are advised to spray Imidacloprid 17.8 SL @ 100 ml / ha to manage the insect vector.

COTTON

In Coimbatore district the crop is in early vegetative stage of 20 – 25 days and in Dindugal district cotton growers initiated the sowing and the crop is in seedling stage of 10 - 15 days. In both the districts, the incidence of collar rot was observed. The farmers are requested to give spot drenching with Trifloxystrobin + Tebuconazole @ 0.75g/lit of water for controlling the collar rot disease.

SUGARCANE

Early shoot borer incidence was observed in cuddalore district. Release of *Sturmiopsis inferens* gravid females @ 125 Nos./ha on 30 and 45 DAP is recommended for the management of early shoot borer. It is available at Sugarcane Breeding Institute, Coimbatore. Top shoot borer incidence was observed in Cuddalore district. Application of Chlorantraniliprole 0.4% G @ 18.75 kg/ha or Chlorantraniliprole 18.5% SC 375 ml/ha is recommended.

VEGETABLES

Brinjal

Shoot and fruit borer incidence was observed in Erode district. Remove and destroy the affected terminal shoots and fruits showing bore holes. Avoid using synthetic pyrethroids. Spray Neem Seed Kernel Extract 5% (25 kg of kernel/ha) (or) Azadirachtin 1.0% EC (10000 ppm) 3 ml/lit (or) Emamectin benzoate 5 % SG 4g/ 10 lit. (or) Thiodicarb 75 % WP 2 g/lit. (or) Flubendiamide 20 WDG 7.5 gram/ 10 lit is recommended. Whitefly incidence was observed in Erode district. Monitor the whitefly with yellow sticky trap @ 12 Nos./ha. Spray Neem oil 3% (30 ml/lit.) plus Teepol 1 ml/lit. (or) spray Thiamethoxam 25 % WG @ 4g/10 lit is recommended.

Alternaria leaf spot was observed during the month. The disease can be managed by foliar spraying of Hexaconazole 5SC @ 200 ml/acre.

Bhendi

Leafhopper incidence was noticed in Erode district. For the management of leafhopper Spray Neem oil 3% (30 ml/lit) plus Teepol 1 ml/lit. (or) spray imidacloprid 17.8 % SL 2 ml/10 lit. (or) dimethoate 30EC 2ml/lit is recommended.

Cassava

Red spider mite incidence was recorded in tapioca in Coimbatore and Erode district. Propargite 57% EC @ 2 ml/Lit (or) Fenazaquin 10% EC 2 ml/lit. (or) Spiromesifen 22.9 %SC 0.8 ml /lit is recommended.

Mealybug incidence was observed in Erode district. 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 Caster Research Station, Yethapur, Salem district and Department of Agricultural Entomology, TNAU, Coimbatore.

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 @ 2g /lit or Copper oxychloride 50% WP @ 2.5 g/lit or Tebuconazole 25.9% m/m EC @ 1 ml /lit of water. Add Teepol @ 0.5 ml/lit of spray fluid for managing the leaf blotch incidence.

Chilli

To prevent die back and fruit rot disease incidence, spraying of Mancozeb 75% WP @ 2 g /lit of water (2-3 times) at an interval of 15 days.

Cucumber

For the management of downy mildew disease in cucurbits, spray with Mancozeb or Chlorothalanyl or Difolaton @ 2 g/lit of water or Metalaxyl + Mancozeb 72% WP @ 1 g /lit of water.

Potato

In the Potato crop, late blight disease is observed with an incidence of 25-30 per cent in Nilgiris. The disease can be managed by foliar application of Mancozeb @ 2 g/l or Chlorothalonil @ 2 g/l on 45, 60 and 75 days after planting. Farmers, who are ready to take up the sowing of hilly vegetables during this month, seeds can be treated with *Trichoderma asperellum* @ 4g/kg or *Bacillus subtilis* @ 10g/kg to manage seed and soil borne pathogens.

FRUITS

Banana

Spiraling whitefly incidence was observed in Erode district. Install yellow sticky traps @12 Nos./ha for monitoring and mass trapping. Application of azadirachtin 1500 ppm @ 5 ml/lit is recommended.

In banana, the sigatoka leaf spot was noticed in Coimbatore and Knayakumari districts. The disease can be managed by removing severely infected one or two lower leaves and buried or burnt. Foliar spray of Carbendazim @ 500 g/ha or Mancozeb @ 1000 g/ha at monthly interval is recommended. Alternative spray with Propiconazole @ 500 ml/ha along with petroleum based mineral oil @ 1 ml/lit or *Bacillus subtilis* @ 2.5 kg /ha three times at 15 days interval to control sigatoka leaf spot incidence effectively. Add 5 ml of wetting agent like Sandovit, Triton AE, Teepol etc. per 10 lit of spray fluid.

Acid lime

Leaf miner incidence was noticed in Theni district. For the management of leafminer spray Neem oil 3 % (30 ml/lit) (or) Imidacloprid 17.8% SL @ 5.0 ml/10 lit is recommended.

SPICES AND PLANTATION CROPS

Turmeric

Leaf spot and leaf blotch diseases are noticed in Coimbatore, Erode and Salem districts due to prolonged favourable weather conditions for foliar diseases. Hence, the farmers have to take spraying of fungicides either Copper oxychloride (3.0 g/lit) or Mancozeb (2.5 g/lit) or Propiconazole (1.0 ml/lit) at 15 day intervals by adding a sticking agent (1.0 ml/lit).

Curry leaf

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

Coconut

In all the districts of Tamil Nadu incidence of rhinoceros beetle, whitefly complex and eriophid mite was noticed. Black headed caterpillar incidence was noticed in Krishnagiri 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 a jet of water forcibly in 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 *Apertochysa 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 can be applied 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. Should not install the pheromone trap on the tree.

- Application of green muscardine fungus, *Metarrhizium anisopliae* @ 5×10^{11} spores / m^3 - spray 250 ml Metarrizhium culture + 750 ml water in manure pits to check the perpetuation of the pest.
- Keep the mud pot @ 30/ac with 1kg cater 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 adutls.
- Apply recommended dose of fertilizers.

Management of eriophyid mite

- Proper Integrated nutrient management approach is warranted to minimize the damage. Application of 1.3 kg urea, 2.0 kg of super phosphate, 3.5 kg of muriate of potash, micronutrients 1 kg, gypsum 1 kg, neem cake 5kg, FYM 50 kg. This fertilizer dose is for one tree/year, this should be splited into two and can be applied once in 6 month.
- In spray azadirachtin 1% @ 5 ml/lit. (or) neem oil 3% (30ml/lit.) and one ml teepol/lit during January, March and May on the 45 days old buttons.
- Root feeding with azadirachtin 1% @ 10 ml + 100 ml of water, it shoud be given three times in a year.
- Root feeding with TNAU coconut tonic @ 200 ml/ tree for two times at six month interval.

Coconut root wilt

Coconut root wilt disease is noticed in Pollachi taluk of Coimbatore, Tiruppur, Theni, Tenkasi and Kanyakumari 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 @ 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 + VAM- 50 g all mixed with farm yard manure- 5 kg per 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.
- Root feeding with TNAU coconut tonic @ 40 ml mixed with 160 ml water/palm twice at 6 month intervals.
- Application of Hexaconazole (2 ml + 300 ml water) at the crown region to manage crown rot.
- Soil application of mass multiplied 'COCOCON' microbial consortia @ 2 liters/ palm mixed with 8 litres of water at three month interval can be done in the plantations having mild infection. Mother culture will be supplied from the University @ 5 liters /acre. Five litres will be up scaled by the farmers to 150 litre 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 parts of Coimbatore, Tirupur, Erode, Cauvery delta and coastal district 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 @ 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 + VAM- 50 g all mixed with farm yard manure- 5 kg per 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 (if biocontrol agents are not applied).

FLOWER CROPS

Jasmine

Bud worm and gallery worm damage was noticed in Erode and Krishnagiri districts. Blossome midge damage was reported in Krishnagiri district. To manage bud worm and gallery worm Thiacloprid 240 SC @ 1 ml /lit (or) Spinosad 45SC 0.5 ml/lit can be sprayed. For the management of blossom midge Chlorantraniliprole 18.5 SC @ 5 ml/ 10 lit can be sprayed.

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.

- Dipping of tubers in *Bacillus subtilis* 20 g per 10 liters for 10 min and planting or dipping of tubers in Carbendazim (10 g/ 10lit.) for 2 to 3 minutes.
- Soil drenching with *Bacillus subtilis* at 50 g/10 liters at 30, 45, 60 and 75 DAS.
- If disease is noticed, soil drenching with Carbendazim at 10g per 10 liters or 25g per 10 liters of copper oxy chloride at 10 days interval is recommended.

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 செப்டம்பர் (2023) மாதத்திற்கான முன்னறிவிப்பு

நெல்

தண்டுத் துளைப்பான் மற்றும் கருப்பு நாவாய்பூச்சி தாக்குதல் தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த பிப்ரோனில் 20 % WG 125 கிராம் / ஹெக்டர் அல்லது கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு 50% SP 1 கிலோ / ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. கருப்பு நாவாய்பூச்சி தாக்குதலை கட்டுப்படுத்த வேப்பவிதைச்சாறு 5% (25 கிலோ / ஹெக்டர்) தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

பாக்டீரிய இலைக்கருகல் நோய் தென்பட்டால் காப்பர் ஆக்ஸிசுளோரைடு 77 WP @ 1.25 கி.கி./எக்டர் (அ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் சல்பேட் + டெட்ராசைக்ளின் @ 100 கிராம் + காப்பர் ஆக்ஸிசுளோரைடு @ 1.25 கி.கி./எக்டர் - ஐ தெளிக்கவேண்டும். தேவைப்பட்டால் 15 நாட்கள் கழித்து ஒருமுறை மீண்டும் தெளிக்கவேண்டும். வளர்ந்த நெற்பயிர்களில் குலைநோய் தென்பட்டால், ஐசோப்ரோதியோலின் 40% EC @ 750 மி.லி. / எக்டர் (அ) டிரைசைக்ளோசல் 75 WP @ 500 கி,எக்டர் (அ) அசாக்ஸிட்ரோபின் 25 SC @ 500 மி.லி. /எக்டர் ஐ தெளிக்கவேண்டும். இந்த பூஞ்சாணகொல்லிகளை வரப்புகளில் உள்ள களைச்செடிகளின் மீதும் நன்கு நனையும்படி தெளிக்கவேண்டும். ஐசோப்ரோதியோலின் 28% + பிப்ரோனில் 5% EC 1000 மி.லி. / எக்டர்க்கு நடவு செய்த 30 நாட்களுக்குப் பிறகு தெளிப்பதால், இலை மற்றும் கழுத்துப் பகுதிகளில் ஏற்படும் குலைநோய், தண்டுதுளையான், புகையான் மற்றும் பச்சைத்துப்பூச்சி ஆகியவை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பயிரின் ஆரம்பகாலத்தில் இலைக்கருகல் நோய் மற்றும் புல்தழைக் குட்டை ஆகியவை ஏற்பட்டால் பாதிக்கப்பட்ட பயிரைஉடனே அப்புறப்படுத்திவிட்டு மீண்டும் மேற்கண்ட மருந்தினை தெளிக்கவேண்டும்.

சிறுதானியங்கள்

சோளம்

குறுத்து ஈ தாக்குதல் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த கருவாட்டுப்பொறி ஹெக்டருக்கு 12 வைக்கவேண்டும். வேப்ப விதைச்சாறு 5 சதம் (25 கிலோ/ஹெக்டர்) அல்லது டைமீத்தோயேட் 30 EC 500 மிவி/ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

சோளத்தில் ஆந்த்ராக்னோஸ் இலைப்புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த கார்பன்டாசிம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2.5 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். செப்டம்பர் 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, கதிர்பூசண நோய் மற்றும் இதர விதை மூலம் பரவும் நோய்களில் இருந்து பயிரை காத்து நல்ல மகசூல் பெறலாம்.

மக்காச்சோளம்

படைப்புமுவின தாக்குதல் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பம் புண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ என்றளவில் இறுதி 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. படைப்புமு தாய் அந்திப்பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தை கண்காணிடிக்க ஏக்கருக்கு 5 இனக்கவர்ச்சி பொறிகளை வைக்க வேண்டும். படைப்புமுவின பாதிப்பை வாரம் ஒரு முறை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக சேத அளவீடு கணக்கை கொண்டு கணக்கீடு செய்ய வேண்டும். படைப்புமுவின பாதிப்பை கணக்கீடு செய்ய 'w' வடிவத்தில் நடந்து சென்று 50 செடிகளில் பாதிப்பை பதிவு செய்ய வேண்டும். முட்டை ஒட்டுண்ணி டெலெனோமஸ் ரிமஸ் எக்டருக்கு 1,25,000 என்ற அளவில் விடுதல் வேண்டும். இந்த ஒட்டுண்ணி வேளாண் பூச்சியியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூரில் கிடைக்கும். படைப்புமுவின 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 அசாடிராக்கின் 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) நொவலுராண் 15 மிலி/லி (அ) ஸ்பைனிடிரோம் 11.70 எஸ்.சி 0.5 மிலி/லி முதிர் குருத்து நிலையில் தெளிக்க வேண்டும்.

பருவம் 2 இறுதி நிலை – மெட்டாரைசியம் அணைசோபிலியே (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.

கம்பு

கம்பு பயிரில் துருநோய் மற்றும் மழையினால் கதிர்களில் பூசண நோய் தென்பட்டால் மான்கோசெப் 75 சதம் நனையும் தூள் எக்டருக்கு 1 கிலோ என்ற அளவில் தெளிக்கவும். தேவைக்கு ஏற்ப இதை 10 நாள் கழித்து திரும்பவும் தெளிக்கவும். அதேபோல் கம்பில் குலைநோயின் அறிகுறிகள்

தெரிந்தால் கார்பன்டாசிம் 50 சதம் நனையும் தூள் மருந்தை ஒரு எக்டருக்கு 500 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்கவும். தேவைக்கு ஏற்ப இதை 15 நாள் கழித்து திரும்பவும் தெளிக்கவும்.

பயறு வகைகள்

உளுந்து மற்றும் பாசிப் பயறு

மஞ்சள் தேமல் நச்சுயிரிநோய்

உளுந்து மற்றும் பாசிப் பயறு சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் மஞ்சள் தேமல் நச்சுயிரிநோய் தென்பட்டது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்துவதற்கு நோயின் அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் உடனடியாக மெத்தில் டெமட்டானை 25இசி (500 மிலி / ஹெக்டருக்கு) அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 எஸ் எல் (250 மிலி / ஹெக்டருக்கு) தெளித்து நச்சுயிரிகளை பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம். பின்னர், இதனை பதினைந்து நாட்கள் கழித்து மீண்டும் தெளிக்கலாம். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

ஆந்தரக்னோஸ் நோய்

உளுந்து மற்றும் பாசிப் பயறு சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் ஆந்தரக்னோஸ் நோய் தென்பட்டது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த பூசணக்கொல்லிகளான கார்பன்டாசிம் 50WP @ 200 கிராம் அல்லது மான்கோசெப் 75 WP @ 200 கிராம் அல்லது டிரைபிளாக்ஸிஸ்ட்ரோபின் 50 சதம் + டெபியுகனோசோல் 25 சதம் @ 200 கிராம், ஏக்கருக்கு தெளிக்கவும். 15 நாட்கள் கழித்தும் இரண்டு முறையாக தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். இந்த கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் மற்ற மாவட்டங்களுக்கும் பொருந்தும்.

எண்ணெய் வித்துப் பயிர்கள்

நிலக்கடலை

இலைச்சுருள் பூச்சியின் தாக்குதல் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த ஹெக்டருக்கு 2 விளக்கு பொறி வைக்க வேண்டும். குயினால்பாஸ் 25 % EC 1400 மிலி/ஹெக்டர் அல்லது மீத்தைல் டெமெடான் 25 %EC 1000 மிலி/ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அசுவினி மற்றும் இலைப்பேன் தாக்குதல் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. அசுவினி தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த இமிடாகுளோபிரிட் 17.8% SL 100 மிலி/ஹெக்டர் அல்லது மீத்தைல் டெமெட்டான் 25% EC 1000 மிலி/ஹெக்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இலைப்பேன் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த குயினால்பாஸ் 1.5% DP 23 கிலோ/ஹெக்டர் அல்லது குயினால்பாஸ் 25 % EC 1400 மிலி/ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

நிலக்கடலை பயிரிட்டுள்ள கடலூர் மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் கழுத்து அழுகல் நோய் தென்பட்டது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த கார்பன்டாசிம் மருந்தினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 கிராம் கரைசலை வேர்பகுதி நன்கு நனையுமாறு ஊற்ற வேண்டும். மற்ற மாவட்டங்களுக்கும் இந்த முறை பொருந்தும்.

எள் - பூவிதழ் நோய்

எள் பயிரிட்டுள்ள கடலூர் மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் பூவிதழ் நோய் தென்படுகிறது. இதனை கட்டுப்படுத்த நோயால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை அப்புறப்படுத்தி அழிக்கவேண்டும் மற்றும் வேப்பஎண்ணெய் 2 சதவிகிதம் அல்லது மித்தைல் டெமட்டான் 25 இசி 1200 மில்லி அல்லது குயினால்பாஸ் 25 இசி 2000 மில்லி (அ) டைமிதோயேட் 30 இசி 500 மில்லியை ஒரு ஹெக்டருக்கு தெளித்து இந்நோயினைப் பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

சூரியகாந்தி

(அ) ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி நோய்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் சூரியகாந்தி பயிரில் ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி நோய்தென்படுகிறது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த, புரொப்பிகோனசோல் @ 1 மிலி/லிட்டர் என்ற அளவில் விதைத்த 30 மற்றும் 45 நாட்களில் தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

(ஆ) சூரியகாந்திகருகல் நச்சுயிரி

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் சூரியகாந்தி பயிரில் கருகல் நச்சுயிரி நோய் தென்படுகிறது. இந் நச்சுயிரிநோயினைக் கட்டுப்படுத்த, இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 SL எனும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்தினை ஒரு எக்டருக்கு 100 மிலி என்ற அளவில் தெளிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

பருத்தி

கோவை மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களில் பருத்தி பயிரினை ஆய்வு செய்த போது கழுத்து அழுக்கல் நோயின் தாக்கம் காணப்பட்டது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.75 கிராம் ட்ரைபிளாக்சிரோபின்+ டிபுகோணசோல் என்ற மருந்தை கலந்து வேர் பகுதி நனையும்படி ஊற்ற வேண்டும்.

கரும்பு

இளம் குருத்துபூச்சி தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது.. இதனை கட்டுப்படுத்த ஸ்டர்மியாப்சிஸ் இன்பரன்ஸ் என்ற ஒட்டுண்ணியை ஹெக்டருக்கு 125 எண்கள் சிணையுற்ற பெண் ஈக்களை நட 30 மற்றும் 45 வது நாட்களில் விடவும். இந்த ஒட்டுண்ணி கரும்பு இணப்பெருக்க நிலையம், கோயம்புத்தூரில் கிடைக்கும்.

நுனிக்குறுத்துப்பூச்சி தாக்குதல் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த குளோரான்ட்ராணிலிப்புரோல் 0.4% G 18.75 கிலோ/ஹெக்டர் அல்லது குளோரான்ட்ராணிலிப்புரோல் 18.5% SC 375 மிலி /ஹெக்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

காய்கறிப்பயிர்கள்

கத்தரி

ஈரோடு மாவட்டத்தில் 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 அசாடிராக்கடின் 1 சதம் 3 மிலி/ லிட்டர் அல்லது இமாமெக்டின் பென்சோயேட் 5% SG 4 கிராம் / 10 லிட்டர் அல்லது தயோடிகார்ப் 75% WP 2 கிராம்/ லிட்டர் அல்லது புழுபென்டியமைடு 20% WDG 7.5 கிராம் / 10 லிட்டர் தெளிக்க வேண்டும். ஈரோடு மாவட்டத்தில் வெள்ளை ஈ தாக்குதல் காணப்பட்டது. சேதத்தை முன்கூட்டியே அறிய மஞ்சள் நிற ஒட்டும்பொறி 12 எண்கள்/ஹெக்டர் வைக்க வேண்டும். வேப்பெண்ணெய் 3 சதம் (30மிலி/ லிட்டர்) மற்றும் லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு மிலி டிபால் ஒட்டும் திரவம் அல்லது தயாமீத்தாக்சாம் 25% WG 4 கிராம் /10 லிட்டர் தெளிக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

கத்தரியில் அல்டர்னேரியா இலைபுள்ளி நோயை கட்டுப்படுத்த ஏக்கருக்கு ஹெக்சானோசோல் 5 SC 200 மில்லி என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

வெண்டை

தத்தப்பூச்சி தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இந்த பூச்சியை கட்டுப்படுத்த வேப்பெண்ணெய் 3 சதம் (30மிலி/லிட்டர்) மற்றும் லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு மிலி டிபால் ஒட்டும் திரவம் அல்லது இம்மிடாக்குளோப்பிரிட் 17.8 % SL 2 மிலி/ 10 லிட்டர் அல்லது டைமீத்தோயேட் 30 % EC 20 மிலி/10 லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மரவள்ளி

மரவள்ளியில் செம்பேன் சிலந்திப் தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இந்த பூச்சியை கட்டுப்படுத்த ப்ராபர்கைட் 57% EC 2 மிலி / லிட்டர் அல்லது ஃபெனாசாகுயின் 10% EC 2 மிலி/லிட்டர் அல்லது ஸ்பைரோமெசிஃபென் 22.9 %SC 0.8 மிலி/லிட்டர் தெளிக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

மாவுப்பூச்சியின் தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. 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.

வெங்காயம்

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

மிளகாய்

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

வெள்ளரி

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

உருளைக்கிழங்கு

உருளைக்கிழங்கு பயிரில் இலைக்கருகல் நோயை கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கை 45, 60 மற்றும் 75 நாட்களில் மான்கோசெப் @ 2 கிராம்/லிட்டர் அல்லது குளோரோதலோனில் @ 2 கிராம்/லிட்டர் இலைவழி தெளிப்பதன் மூலம் நோயைக்கட்டுப்படுத்தலாம்.

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

வாழை

சுருள் வெள்ளை ஈ தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த மஞ்சள் வர்ண ஓட்டும் பொறி எக்ஸ்ட்ரூக்கு 12 எண்கள் வைத்து கவர்ந்து அழிக்கலாம். அசாடிராக்டின் 1500 ppm 5 மிலி/ லிட்டர் தெளிக்க பரிந்துரைக்கப்படுகிறது..

சிகடோகா இலைப்புள்ளிநோய் கோயமுத்தூர் மாவட்டத்தில் பரவலாக காணப்படுகிறது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த

- நோய் தாக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி அழிக்கவும்
- கார்பன்டாசிம் 500 கி/எக்டர் அல்லது மான்கோசெப் 1000 கி/எக்டர் ஒரு மாத இடைவெளிகளில் மூன்று முறை தெளிக்கவும். அல்லது
- புரோபிகொனசோல் 500 மி.லி/எக்டர் + மினரல் எண்ணெய் 10 மி.லி/ 1 லிட்டருக்கு கலந்து அடிக்கவும். (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்றுமுறை). ஒட்டும் திரவம் டீப்பால் அல்லது சோப்பு கரைசலுடன் 5 மி.லி , 10 லிட்டர் மருந்து கரைசலுடன் சேர்க்கவும். அல்லது
- பேசில்லஸ் ச்பீலிஸ் 2.5 கி. கிராம் / எக்டர் (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்றுமுறை) தெளிக்கவும்.

எழுமிச்சை

இலை துளைப்பான் தாக்குதல் தேனி மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பெண்ணெய் 3 சதம் (30 மி.லி/ லிட்டர்) மற்றும் லிட்டர் தண்ணீருக்கு ஒரு மி.லி டீபால் ஒட்டும் திரவம் அல்லது தயாமீத்தாக்க்சாம் 25% WG 4 கிராம்/10 லிட்டர் அல்லது இமிடாக்ரூளோப்பிரிட் 17.8 % SL 5 மி.லி /10 லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

வாசனை மற்றும் பனைப்பயிர்கள் தோட்டப்பயிர்கள்

மஞ்சள்

தமிழ்நாட்டில், மஞ்சள் பயிரிடப்படும் மாவட்டங்களான ஈரோடு, கோயம்புத்தூர் மற்றும் சேலத்தில் இலைப்புள்ளி மற்றும் இலைக்கருகல் நோய்களின் தாக்குதல் உள்ளது. எனவே இதனை கட்டுப்படுத்த காப்பர் ஆக்சிகுளோரைடு 3 கிராம்/லிட்டர் (அ) மான்கோசெப் @ 2 கிராம் /லிட்டர் (அ) புரோபிகொனசோல் 1 மி.லி/லிட்டர் மருந்தை 10-15 நாட்கள் இடைவெளியில் ஒட்டும் பசை (லிட்டருக்கு 1 மி.லி) கலந்து தெளிக்கவும்.

கருவேப்பிள்ளை

சில்லிடு அல்லது குதிக்கும் பூச்சி கோவை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த தயாமீத்தாக்க்சாம் 25% WG 4 கிராம் /10 லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது..

தென்னை

வெள்ளை ஈக்கள், எரியோபைட் சிலந்திககள் மற்றும் காண்டா மிருக வண்டு தாக்குதல் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காணப்பட்டது. சிவப்பு கூண்வண்டு ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. கருந்தலைப்புழு தாக்குதல் கிருஷ்ணகீரி 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 தென்னந் தோப்புகளில் பயிர்செய்ய வேண்டும். .
- செயற்கை பைரித்திராய்டு மற்றும் இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகள் இயற்கை எதிரிகளை அழித்து விடுவதால் அவற்றை அறவே பயன்படுத்தவே கூடாது.
- பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை இட்டு தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

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 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 அசுடிராக்டின் (1%) 5 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.
- அசுடிராக்டின் 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 அப்புரப்படுத்தி 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 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 விழும 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.

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.

வேர்வாடல் நோய்

- தென்னையில் வேர்வாடல் நோயானது கோவை, தேனி, தென்காசி, திருப்பூர் மற்றும் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் பரவலாக கண்டறியப்பட்டது. இந்நோயினை கீழ்வரும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.
- மோசமாக பாதிக்கப்பட்ட மரங்களை வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.

- சரியான வடிகால் வசதி செய்யவேண்டும் (வேர்பகுதியில் காற்றோட்டம் மிக அவசியம்).
- 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 எஸ்பரெல்லம் மற்றும் 100 கிராம் பேசில்லஸ் ச்பீலிஸ் என்ற எதிர் நுண்ணுயிரிகளை 5.0 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வட்டப்பாத்தியில் மூன்று மாத இடைவெளியில் இட்டு மண்ணை கிளறிவிட வேண்டும். ஒரு மரத்திற்கு 100 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 100 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் 50 கிராம் வேம் எனும் வேர்உட்பூசணம் ஆகியவற்றை 5.0 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வருடத்திற்கு இரு முறை இட வேண்டும்.
- தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தென்னை டானிக் 40 மில்லியை 160 மில்லி தண்ணீர் டுடன் கலந்து ஆண்டிற்கு 2-3 முறை வேர் மூலம் செலுத்த வேண்டும்.
- இலை அழுகல் மற்றும் குருத்தழுகல் தென்பட்டால், ஒரு மரத்திற்கு 2 மில்லி ஹெக்சாகோனசோல் பூசணக்கொல்லியை 300 மில்லி லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து மரத்தின் குருத்துப் பகுதியில் 45 நாள் இடைவெளியில் 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 நுண்ணுயிரியை (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 கிடைக்கின்றது.

அடித்தண்டமுகல் நோய்

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

- பாதித்து இறந்த மரங்களை உடனடியாக வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.
- வட்டப்பாத்தி அமைத்து நீர் பாய்ச்சவும்.
- 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 சரிபாதியாக பிரித்து ஆறு மாத இடைவெளியில் இரண்டு முறை இட வேண்டும்.
- ஒரு மரத்திற்கு 100 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா ஏஸ்பரெல்லம் மற்றும் 100 கிராம் பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் என்ற எதிர் நுண்ணுயிரிகளை 5.0 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வட்டப்பாத்தியில் மூன்று மாத இடைவெளியில் இட்டு மண்ணை கிளறிவிட வேண்டும். ஒரு மரத்திற்கு 100 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம், 100 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் 50 கிராம் வேம் எனும் வேர்உட்பூசணம் ஆகியவற்றை 5.0 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து வருடத்திற்கு இரு முறை இட வேண்டும்.
- 1 சதம் போர்டோ கலவை மரத்திற்கு 40 லிட்டர் என்ற அளவில் வேரை சுற்றி ஊற்றவேண்டும் (குறிப்பு- நுண்ணுயிரிகள் பயன்படுத்தி இருந்தால், போர்டோகலவை உபயோகத்தை தவிர்க்கவும்).

ஒரு மரத்திற்கு ஹெக்சாகோனசோல் 2 மி.லி என்ற அளவில் 100 மி.லி நீருடன் கலந்து வருடத்திற்கு 3-4 முறை (நோயின் தீவிரம் பொறுத்து) கட்டவேண்டும்.

மலர்வகைப்பயிர்கள்

மல்லிகை

பூ மற்றும் மொக்கு துளைப்பாண் தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த தாயக்குளோபிரிட் 240 SC 1 மிலி அல்லது ஸ்பைனோசாட் 45 SC 0.5 மிலி / லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பூமொக்கு ஈ தாக்குதல் ஈரோடு மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனை கட்டுப்படுத்த குளோரான்ட்ரானிலிப்புரோல் 18.5% SC 5 மிலி / 10 லிட்டர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

செங்காந்தல்

வேர் அழுகல் நோய்

வேர் அழுகல் நோய் பாதிப்பு ஆங்காங்கே தென்படுகிறது. இந்நோயினை கட்டுப்படுத்த

1. கிழங்குகளை உயிர் நுண்ணுயிரியான பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ்கரைசலில் (20 கிராம்/10 லிட்டர்) 10 நிமிடம் நனைத்து நடவு செய்தல் அல்லது கார்பன்டாசிம் (10கிராம்/10லிட்டர்) மருந்தில் 3-5 நிமிடம் வரை நனைத்து நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த 30, 45, 60, 75 மற்றும் 90 நாட்கள் வரை பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் நுண்ணுயிரியை (50கிராம் /10 லிட்டர்) என்ற அளவில் மண்ணில் வேர் நனையும் வரை இடவும்.
2. நோய் தென்பட்டவுடன் செடியை சுற்றி கார்பன்டாசிம் (10கிராம் / 10லிட்டர்) அல்லது காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு (25 கிராம்/10 லிட்டர்) என்ற அளவில் 10 நாள் இடைவெளியில் இரண்டு முறை மண்ணில் இடவும்.

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.