



**TAMIL NADU AGRICULTURAL UNIVERSITY**  
Centre for Plant Protection Studies

**Dr. K. Prabakar, Ph.D.,**  
Director

Phone : 0422-6611237 / 6611437  
Mobile : 9489056704 / 9443211898  
email : directorcpps@tnau.ac.in  
sidhukavi@yahoo.com  
Coimbatore – 641 003  
Tamil Nadu, India.

**Date: 29.04.2022**

**No. DCPPS/PSR/2022 dt. 29.04.2022**

Sir,


Sub: Plant Protection – Pests Surveillance Programme –  
Forecasting for May 2022 – Regarding.

\*\*\*\*\*

I am pleased to send the pest status (of different crops) prevailing  
in various districts of Tamil Nadu for the month of May 2022.

Encl: a/a.

To  
The Director of Agriculture,  
Chepauk, Chennai- 600 005.

  
**DIRECTOR (CPPS)**  
29/4/22

Copy to:

Agricultural Production Commissioner and Principal Secretary to Government  
Secretariat, Chennai - 600 009  
Joint Director of Agriculture, All Districts  
Professor and Head, Dept. of Agrl. Entomology / Plant Pathology/Nematology,  
TNAU, Coimbatore  
Professor and Head, Dept. of Agro Climate Research Centre, TNAU, Coimbatore  
The Director of Research, TNAU, Coimbatore.  
The Director of Extension Education, TNAU, Coimbatore  
TPO to VC, TNAU, Coimbatore

## FORECAST FOR THE MONTH OF MAY- 2022

### Rice

Leaf folder damage was observed in Tiruvannamalai district. Release of *Trichogramma chilonis* thrice (at weekly interval from 30 DAT) @ 40,000/ac each (when moth activity is noticed), spraying of azadirachtin 0.03% 400 ml /ac or chlorantraniliprole 18.5 SC @ 60ml/ac or cartap hydrochloride 50SP @ 400g/ac or flubendiamide 20% WG 50 g/ac is recommended for leaf folder management.

Application of copper hydroxide 77 WP @1.25 kg / ha or streptomycin sulphate + tetracycline combination @ 300 g + copper oxychloride @ 1.25 kg / ha should be carried out if bacterial leaf blight disease is noticed. If necessary repeat 15 days later.

Present environmental condition in Tamil Nadu is favourable for grain discolouration disease. Foliar application of Carbendazim + Thiram + Mancozeb (1:1:1) 0.2% (or) Tebuconazole 50% + Trifloxystrobin 25% WG @ 200 gm/ha at 50% flowering stage is recommended to contain grain discolouration disease. If the problem persists, second spray can be applied after 15 days interval.

Root knot nematode (*Meloidogyne graminicola*) infestation was observed in aerobic rice (variety CO53) grown at Coimbatore district. The plants showed yellowing of leaves with stunted growth. Small minute tip galls observed on roots. These galls contained 3-4 females with egg masses.

### Recommendations

- Application of liquid formulation of *Pochonia chlamydosporia* 4 litre/acre was recommended in split doses.
- The formulation of 1 litre has to be applied as soil drench along with 100 grams of Jaggery as first dose and the same has to be repeated at 30 days interval thrice.

### 1. Millets

In Coimbatore district the sorghum crop is in vegetative and panicle emergence stage as summer crop. Diseases like anthracnose and leaf blight were noticed from 12 to 15 percent in the field. Foliar diseases have been managed using carbendazim @ 0.25%. Hence, all the

farmers have advised to take the recommendation practices to manage the disease occurring in the adverse condition and also to prevent from yield loss.

### **Cotton**

Leaf hopper damage was observed in Coimbatore (8.2/3 leaf) and Nagapattinam (3 / leaf) districts. Spraying of Flonicamid 50% WG @ 60 g/ac or Imidachloprid 200 SL @40 ml/ ac or Buprofezin 25% SC @ 400ml/ac or Azadirachtin 0.03%WSP 1000- 2000g/ac is recommended for leaf hopper management.

Roving survey was conducted in summer irrigated cotton growing villages of Coimbatore district of Tamil Nadu to assess the incidence of major diseases in cotton. The crop is in flowering stage. The incidence of root rot was found to an extent of 5 -10 per cent in the surveyed villages. Farmers are advised to take soil drenching with Carbendazim @ 1 g / lit of water or trifloxystrobin + tebuconazole @ 0.75g / lit of water for combating root rot disease

### **Oilseeds**

#### **Groundnut - a. Tikka leaf spot**

Due to prevailing environmental conditions, tikka leaf spot disease was observed in groundnut growing areas in Madurai district. For the management of this disease, spray Chlorothalonil @ 1000 g/ha or Hexaconazole 5% EC @ 1500ml / ha or Propiconazole 25% EC @ 500 ml / ha. If necessary, repeat the spray 15 days later. This recommendation is also applicable to other districts.

### **Pulses**

#### **Black gram - a. Yellow mosaic disease**

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

### **Leaf Crinkle Virus**

Due to prevailing environmental conditions, leaf Crinkle Virus was observed in greengram growing areas in Madurai district. For the management of disease, immediately after noticing the disease incidence spray Imidacloprid 17.8 SL @ 0.05 % or Methyl Demeton 25 EC @ 1200 ml/ha and repeat after 15 days to kill the insect vector which transmits the virus. This recommendation is also applicable to other districts.

### **Red gram**

#### **Mosaic**

Due to prevailing environmental conditions, mosaic disease was observed in red gram growing areas in Madurai district. For the management of disease, immediately after noticing the disease incidence spray Imidachlorpid 17.8 SL @ 0.05 % to kill the insect vector which transmits the virus. This recommendation is also applicable to other districts.

### **Sugarcane**

Woolly aphid damage was observed in Tiruvannamalai district. For the management of woolly aphid, avoiding transportation of aphid infested leaves from one location to another, conservation and augmentation of biocontrol agents like *Dipha aphidivora*, *Micromus* and Coccinellids and spraying of chlorpyriphos 25%EC 400 ml/ac is recommended.

### **Fruit Crops - Banana**

#### **Banana bunchy top virus disease**

Infected plants should be removed and burnt to avoid further spread. Foliar spraying of systemic insecticides (Dimethoate 30EC @ 1.0 ml/l or Methyl demeton 25 EC @ 2.0ml/l) is recommended to control aphid vectors at fortnightly intervals.

#### **Sigatoka leaf spot of banana**

Sigatoka leaf spot incidence was observed in banana growing regions of Tamil Nadu. Infected leaves have to be removed and it should be buried or burnt. Foliar spray of carbendazim @ 1 g/l or mancozeb @ 2 g/l or copper oxychloride @ 2.5 g/l or ziram @ 2 ml/l commencing from the onset of disease (at monthly intervals) three sprays are recommended.

Alternative spray of propiconazole @ 1 ml/l or 0.5 ml/l along with petroleum based mineral oil @ 10 ml/l or Spray of pyraclostrobin (133 g/l) + epoxiconazole (50g/l) SE @ 3 g/l or tebuconazole 50% + trifloxystrobin 25% WG @ 0.6 g/lit is recommended to control the disease.

Foliar application of *Bacillus subtilis* @ 5 gm/lit three times at 15 days interval controls sigatoka leaf spot incidence effectively. Always add 5 ml of wetting agent like Sandovit, Triton AE, Teepol etc. per 10 lit of spray fluid.

## **Vegetable Crops**

### **Tomato and Chilli**

Leaf curl virus incidence was observed in the tomato and chilli crops. Hence, in the infected field install yellow sticky traps @ 12 Nos./ha to attract the adult. Spray dimethoate 30 EC @ 1 ml/l or malathion 50 EC @ 1.5 ml/l or methyl demeton 25 EC @ 1.0 ml/l or thiamethoxam 25 WG @ 4 ml/10 l or cyantraniliprole 10.26 OD @ 1.8 ml/l or Imidacloprid 17.8 SL @ 3 ml/10 l or spiromesifen 22.9 SC @ 1.25 ml/l to control white fly vector.

### **Chilli**

For the die-back and fruit rot management in chilli crop, spray mancozeb @ 2 g/l or copper oxychloride @ 2.5 g/l or difenoconazole 25% EC @ 0.05% or azoxystrobin 18.2% w/w + difenoconazole 11.4% w/w SC @ 0.1% or metiram 55% + pyraclostrobin 5% WG @ 0.3% thrice at 15 days interval starting from noticing the die-back symptoms.

### **Tomato**

In tomato early blight incidence is expected. Hence, the farmers are advised to spray mancozeb 75% WP @ 2 g/ lit of water, twice at weekly interval.

For the management of tomato spotted wilt virus, select the healthy seedlings for transplanting and rouging of PBNV infected plants up to 45 days of planting. Spray cyantraniliprole 10.26 OD @ 1.8 ml/l or thiamethoxam 70 WS @ 6ml/10 l to control thrips vector.

### **Bhendi**

For the Yellow Vein Mosaic management in bhendi, immediately after noticing the incidence spray azadirachtin 0.03 WSP @ 5 g/10 l or methyl demeton 25 EC @ 1.6 ml/l or thiamethoxam 25 WG @ 2 g/lit to kill the insect vector, whitefly and repeat 15 days later.

Due to the prevailing environmental condition, powdery mildew disease was observed in bhendi growing areas. For the management of this disease, dust sulphur @ 25 kg / ha or spray dinocap @ 2 ml / l or tridemorph @ 0.5 ml / l or carbendazim @ 1 g / l or wettable sulphur @ 2 g / l or triademophon @ 0.5g/l immediately after noticing the disease and repeat after 15 days if necessary.

### **Onion**

In onion, purple blotch and anthracnose (twister blight) is expected during this prevailing weather condition. Hence, the farmers are advised to spray mancozeb 75% WP @ 2g /l or copper oxychloride 50% WP @ 2.5 g/l or tebuconazole 25.9% m/m EC @ 1 g/l or metiram 55 % a.i. + pyraclostrobin 5 % a.i. @ 2 g/l. Add Teepol @ 0.5 ml/l of spray fluid for managing the leaf blotch incidence.

For the management of Fusarium wilt in onion crop, seed or bulb treatment with *Trichoderma asperellum* @ 4 g/kg and basal application of *T. asperellum* @2.5 kg/ha is recommended. In severely affected areas, spot drenching of carbendazim 50 % WP @ 1g/lit or Copper oxy chloride 50% WP @ 2.5g/lit will provide effective control.

### **Brinjal**

Little leaf and mosaic was observed in the brinjal crop. Hence, in the infected field, remove the affected plants in the early stages and install yellow sticky traps @ 12 Nos. /ha to attract the adult vector. Spray neem oil formulation @ 3 ml/lit or dimethoate 30 EC @ 1 ml/l or spiromesifen 22.9 SC @ 1.25 ml/l to control vector.

### **Cucurbits**

For the virus disease management in cucurbits, foliar spraying of micronutrient mixture (0.2% concentration of each ferrous sulphate, zinc sulphate, copper sulphate, manganese sulphate and 0.1% boric acid) and followed by spraying of insecticide viz., acephate @ 0.15% + neem oil @ 0.2% or pyriproxifen @ 0.1% or thiamethoxam 25 WG @ 0.5g/l or cyantraniliprole 10.26 OD @1.8ml/lit. or Azadirachtin 0.03% is recommended at 10 days interval.

## Cassava

Mosaic disease was observed in the cassava crop growing areas, Hence, in the infected field, remove the affected plants in the early stages and install yellow sticky traps @ 12 Nos. /ha to attract the adult vector. Spray neem oil @ 3 % or fish oil rosin soap @ 25 g/l or or methyl demeton 25 EC @ 1.0 ml/l or Phosalone 35 EC @ 1 ml/lit. to control white fly vector. While spraying, teepol should be added @ 1 ml/l for better contact with foliage.

## Chow Chow

A field survey was conducted in Chow chow fields at Thalavadi block of Erode district. The survey revealed the presences of root knot nematodes, *Meloidogyne sp.* with population level ranges from 60-70 nematodes / 200 cc soil and 30-35 nematodes / 5 g roots.

## Recommendations

- Deep summer ploughing
- Application of *Pochonia chlamydosporia* @ 5 kg / ha before planting.

## Plantation Crop

### i) Coconut

Coconut root wilt disease was noticed Pollachi taluk of Coimbatore district especially in the adjoining areas of Kerela state.

The Integrated disease management strategy for the root wilt disease of coconut is available and 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.
- Apply farm yard manure @ 50 kg + 100 gram of each *Trichoderma asperellum*, *Bacillus subtilis* (Bbv 57) and *Bacillus subtilis* (Bs1) + neem cake @ 5 kg/palm.

- Apply biofertilizer viz., *Phosphobacteria* (100g), *Azospirillum* (100g) and VAM (50g)/palm.
- Apply balanced dose of chemical fertilizers (Urea – 1.3 kg; superphosphate – 2.0 kg; Muriate of Potash – 3.5 kg/palm/year) + 1 kg magnesium sulphate+ 200g Copper sulphate/Palm.
- Grow green manure crops viz., cowpea, sunhemp (*Crotalaria juncea*), *Mimosa invisa*, *Calopogonium mucanoides*, *Pueraria phaseoloides* etc. in coconut basins and incorporate into soil at the time of flowering.
- Grow suitable inter and mixed crops (banana, pepper, cocoa, elephant foot yam, turmeric etc.)

In addition, the following microbial consortia can be used for the effective management of coconut root wilt disease.

Soil application of microbial consortia @ 2 liters/ palm at three months' 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 litres. Farmers can purchase the mother culture once in three months from TNAU.

### Medicinal and Aromatic crops

#### Coleus - Root rot

The occurrence of wilt/root rot is becoming a major problem during this summer months. The pathogens associated with wilt and root rot are *Fusarium chlamydosporum*, *Macrophomina phaseolina*, *Rhizoctonia bataticola* and *Sclerotium* sp. coupled with incidence of root knot nematode *Meloidogyne incognita*. Due to these diseases, the yield loss is up to 50 to 60%.

- Select the coleus cuttings from disease free plants.
- Coleus cuttings have to be treated with carbendazim solution (0.1%) before planting
- Soil drenching with carbendazim (0.1%) or propiconazole (0.1%).
- Soil application of FYM @ 12.5 ton / ha + 500 kg neem cake/ha + *Trichoderma viride* @ 2.5 kg /ha before planting is effective for bio management of nematode fungal disease complex involving *Meloidogyne incognita* and *Macrophomina phaseolina*.



- Application of chemical nematicide carbofuran 3G @ 1 kg a.i/ha before planting for control of root-knot nematode is recommended.
- Use drip irrigation to minimize the spread of pathogens from infected plants to healthy plants.

**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 மற்றும் நோய் கட்டுப்பாடு பற்றிய ஏப்ரல் (2022) மாதத்திற்கான முன்னறிவிப்பு

நெல்

இலைகருட்டுப் புழுவின சேதம் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. அந்துப்பூச்சிகளின் நடமாட்டம் காணப்பட்டால் ட்ரைக்கோகிரம்மா கைலொனிஸ் என்ற முட்டை ஒட்டுண்ணியை நடவு செய்த 30-ம் நாளிலிருந்து ஏக்கருக்கு 40,000/- என்ற அளவில் மூன்று முறை விடவேண்டும். மேலும் ஏக்கருக்கு வேப்பெண்ணை 0.03% 400 மிலி அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்சி 60 மிலி அல்லது கார்டாப்றைட்ரோகுளோரைடு 50 எஸ்பி 400 கிராம் அல்லது ஃபுளுபென்டியமைடு 20 % டிபிள்யூஜி 50 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

பாக்டீரிய இலைக்கருகல் நோய் தென்பட்டால் காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 77 WP @1.25 கி.கி. / எக்டர் (அ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் சல்பேட் + டெட்ராசைக்ளின் @ 300 கி + காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு @ 1.25 கி.கி. / எக்டர் - ஐ தெளிக்க வேண்டும். தேவைப்பட்டால் 15 நாட்கள் கழித்து ஒரு முறை மீண்டும் தெளிக்க வேண்டும்.

தமிழகத்தில் தற்போது நிலவி வரும் பருவநிலை நெல்லில் தானிய நிறமாற்ற நோய் தாக்க ஏதுவாக உள்ளது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த கார்பண்டிசிம் + திரம் + மேன்கோசெப்டாகியவற்றை 1:1:1 விகிதத்தில் 0.2% என்ற அளவிலோ அல்லது டெபுகோனசோல் 50% + டிரைபிளாக்ஸிட்ரோபின் 25% WG @ 200 கிராம் / எக்டர், இவற்றில் ஏதேனும் ஒரு மருந்தினை 50% சத பூக்கும் பருவத்தில் தெளித்துக்கட்டுப்படுத்தலாம். இந்நோயின் தாக்குதல் தொடர்ந்தால் இரண்டாவது முறையாக மேற்கண்ட ஏதேனும் ஒரு மருந்தினை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மீண்டும் தெளிக்கவேண்டும்.

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் நெல் வயல்களில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. காற்றோட்ட நெல் சாகுபடி வயல்களில் வேர் முடிச்ச நூற்புழு (மெலாய்டோகைனி கிராமினிகோலா) தாக்குதல் காணப்பட்டது. இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வளர்ச்சி குன்றி காணப்பட்டது. வேரின் நுனி பகுதியில் சிறிய முடிச்சுகள் தென்பட்டது. இந்த முடிச்சுகளில் வேர் முடிச்ச நூற்புழுவின பெண்புழுக்களும் மற்றும் முட்டைகளும் காணப்பட்டது.

பரிந்துரைகள்

- ஒரு ஏக்கருக்கு 4 லிட்டர் திரவ பொக்கோனியா கிளாமிடோஸ்போரியா பிரித்து கொடுக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்பட்டது.
- ஒரு லிட்டர் கலவையை 100 கிராம் வெல்லத்துடன் முதலில் மண்ணில் இட வேண்டும். அதேபோல் மீண்டும் 30 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை மண்ணில் இட வேண்டும்.

## 2. சிறுதானியங்கள்

கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் கோடைப் பருவப் பயிர் தற்பொழுது தாவர நிலைப் பருவத்தில் உள்ளது. சோளத்தில் தற்பொழுது ஆந்தரக்னோஸ், இலைக்கருகல் போன்றவை 12-15 சதவீதம் காணப்படுகின்றன. இலைகளில் ஏற்படும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த கார்பன்டாசிம் @ 0.25% தெளிக்க வேண்டும். எனவே அனைத்து விவசாயிகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேலாண்மை முறைகளை பின்பற்றி எதிர்வரும் சாதகமற்ற பருவ மாற்றத்தினால் ஏற்படும் நோயிலிருந்து பயிர்களை பாதுகாத்துக்கொள்ளலாம்.

### பருத்தி

தத்துப்பூச்சியின் தாக்கம் கோயம்புத்தூர் மற்றும் நாகப்பட்டினம் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. தத்துப்பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த ஒரு ஏக்கருக்கு ப்ளோனிக்கமைடு 50 டுப்யூ ஜி 60 கி அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 200 எஸ்எல் 40 மிலி அல்லது பியுப்ரோபேசின் 25 எஸ்சி 400 மிலி அல்லது அசாடிராக்ஷன் 0.03 டுப்யூ எஸ்பி 1000 – 2000 கிராம் என்ற அளவில் தெளித்து கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

கோவை மாவட்டத்தில் பருத்தியில் வேர் அழுகல் நோயின் தாக்கம் காணப்படுகிறது. வேர் அழுகல் நோயைக்கட்டுப்படுத்த கார்பென்டாசிம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 கிராம் அல்லது ட்ரைபிளாக்சிரோபின்+ டிபுகோனாசோல் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.75 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து வேர் பகுதி நனையும்படி ஊற்ற வேண்டும்.

### எண்ணெய் வித்துக்கள்

#### நிலக்கடலை - இலைப்புள்ளி நோய்

நிலக்கடலை பயிரிட்டுள்ள மதுரை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக டிக்கா இலைப்புள்ளி நோய் தென்பட்டது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த குளோரோதலானில் 1000 கிராம் /ஹெ அல்லது ஹெக்சுகோனசோல் 5 சதவிகிதம் இசி 1500 மில்லி அல்லது புரோபிகோனசோல் 25 சதவிகிதம் இசி 500 மில்லியை ஒரு ஹெக்டரில் தெளிக்கவும். இந்த கட்டுப்படுத்தும் முறை மற்ற மாவட்டங்களுக்கும் பொருந்தும்.

### பயறு வகைப்பயிர்கள்

#### உளுந்து

#### மஞ்சள் தேமல் நச்சுயிரி நோய்

உளுந்து சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள மதுரை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக மஞ்சள் தேமல் நச்சுயிரி நோய் தென்பட்டது. நோயை கட்டுப்படுத்துவதற்கு நோயின் அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் உடனடியாக மெத்தில் டெமட்டானை 25இசி (500மில்லி/ஹெ) அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 எஸ் எல் (250 மில்லி/ஹெ) தெளித்து

நச்சுயிரிகளை பரப்பும் பூச்சிகளை கொல்லலாம். பின்னர், இதனை பதினைந்து நாட்கள் கழித்து மீண்டும் தெளிக்கலாம். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.மூ

**இலை சுருட்டு நச்சுயிரி நோய்**

பாசிபயறு சாகுபடி செய்யப்பட்டுள்ள மதுரை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக இலை சுருட்டு நச்சுயிரி நோய் தென்பட்டது. இந்நோயின் அறிகுறிகள் தென்பட்டவுடன் உடனடியாக மெத்தில் டெமட்டானை 25இசி (500மிலி/ஹெ) அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் 17.8 எஸ் எல் (250 மிலி/ஹெ) தெளித்து நச்சுயிரிகளை பரப்பும் பூச்சிகளை கொல்லலாம். பின்னர், இதனை பதினைந்து நாட்கள் கழித்து மீண்டும் தெளிக்கலாம். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் இந்நோய்களுக்கு எதிராக உபயோகப்படுத்தலாம்.

**துவரை**

**தேமல் நோய்**

துவரை பயிரிட்டுள்ள மதுரை மாவட்டத்தில் நிலவும் காலநிலை காரணமாக தேமல் நோய் தென்பட்டது. இந்நோயை தென்பட்டவுடன் உடனடியாக இமிடா குளோபிரிட் 17.8 எஸ் எல் 0.05 சதவிகிதம் தெளித்து நச்சுயிரியை பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம். இந்த கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் மற்ற மாவட்டங்களுக்கும் பொருந்தும்.

**கரும்பு**

திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் அசுவிணி பூச்சியின் தாக்கம் காணப்பட்டது. இப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்த அசுவிணி பூச்சி தாக்கிய கரும்பு செடிகளை ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு கொண்டு செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும். மேலும் இரை விழுங்கிகளான டைஃபா எஃபிடிவோரா, மைக்ரோமஸ் மற்றும் பெறி வண்டுகளை பாதுகாத்தல் வேண்டும். தேவைப்பட்டால் ஒரு ஏக்கருக்கு குளோர்பைரிபாஸ் 25% ஈசி 400 மிலி என்ற அளவில் தெளித்து கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

**பழப்பயிர்கள்**

**வாழை முடிக்கொத்து நோய்**

நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை வயலில் இருந்து பிடுங்கி எரித்தோ அல்லது மண்ணில் புதைக்கவோ செய்யலாம். தத்துப்பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த ஊடுருவிப்பாயும் பூச்சிக்கொல்லி மீத்தைல் டெமட்டான் 1லி தண்ணீருக்கு 2மி.லி. என்ற அளவிலோ அல்லது டைமீத்தேயேட் 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1மி.லி என்ற அளவிலோ 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

**வாழை - சிகடோகா இலைப்புள்ளி நோய்**

**கட்டுப்படுத்தும் முறை**

சிகடோகா இலைப்புள்ளிநோய் வாழைசாகுபடி செய்யும் மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகிறது. இந்நோயைகட்டுப்படுத்த

- நோய் தாக்கப்பட்ட இலைகளை அகற்றி அழிக்கவும்
- கார்பன்டாசிம் @ 1கி / 1 லிட்டர் அல்லது மாங்கோசெப் @ 2கி / 1 லிட்டர் அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு @ 2.5கி / 1 லிட்டர் அல்லது ஜூரம் @ 2மிலி / 1 லிட்டர் என்ற அளவில் நோய் ஆரம்பம் முதல் மாத இடைவெளிகளில் மூன்று முறை தெளிக்கவும் அல்லது
- புரோபிகொனசோல் @ 1மிலி / 1 லிட்டருக்கு உடன் மினரல் எண்ணெய் 10மிலி / 1 லிட்டருக்கு கலந்து அடிக்கவும். (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை). அல்லது பைரோக்ளோஸ்ரோபின் மற்றும் இபாக்ஸிகோனஸோல் கலந்த கலவை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 கிராம் என்ற அளவில் அல்லது ட்ரைபிளாக்ஸிட்ரோபின் மற்றும் டெப்கோனஸோல் பூஞ்சானக்கொல்லிகலவை 1 லிட்டருக்கு 0.6 கிராம் என்ற அளவிலும் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம். அல்லது பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் @ 5கிராம் / 1லிட்டருக்கு 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்றுமுறை தெளிக்கவும்.
- ஒட்டும் திரவம் டீபால் அல்லது சோப்பு கரைசலுடன் 5மிலி / 10லிட்டர் மருந்து கரைசலுடன் சேர்க்கவும்

காய்கறிப்பயிர்கள்

தக்காளி மற்றும் மிளகாய்

தக்காளி மற்றும் மிளகாய் பயிர்களில் இலை சுருட்டைவைரஸ் தாக்குதல் தென்படுகிறது. ஏனவே நோயை கட்டுப்படுத்த, வயலில் மஞ்சள் ஒட்டும் பொறிகளை 12/ ஹெக்டேர் என்ற அளவில் நிறுவவும். மேலும் வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த, டைமெத்தோயேட் 30 EC @ 1 மிலி / லிட் அல்லது மாலதியான் 50 EC @ 1.5 மிலி / லிட் அல்லது மெத்தில் டெமெட்டன் 25 EC @ 1 மிலி / லிட் அல்லது தயோமெதாக்க்சாம் 25WG @ 4 மிலி / லிட் அல்லது சயன்ட்ரானிலிப்ரோல் 10.26 OD @ 1.8 மிலி / லிட் அல்லது இமிடாக்ளோபிரிட் 17.8 SL @ 3 மிலி / லிட் அல்லது ஸ்பைரோமெஸ்ஸிஃபென் 22.9 SC @ 1.25 மிலி / லிட் தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

மிளகாய்

மிளகாய் பயிரில் பின்கருகல் மற்றும் பழ அழுகல் நோயை கட்டுப்படுத்த, மாங்கோசெப் 2 கிராம் / லிட் அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு @ 2.5 கிராம் / லிட் அல்லது டிஃபெனோகோனசோல் 25% ஈசி @ 0.05% அல்லது அசோக்ஸிஸ்ட்ரோபின் 18.2% w/w+ டிஃபெனோகோனசோல் 11.4% w/w SC @ 0.1% அல்லது மெட்டிராம் 55% + பைராக்ளோஸ்ட்ரோபின் 5% WG @ 0.3% 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

## தக்காளி

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

தக்காளியில் உடனடி வாடல் நோயை கட்டுப்படுத்த, நோய் இல்லாத நாற்றுக்களை நடவும். நடவு செய்த 45 நாட்கள் வரை நோய்த் தாக்கிய செடிகளை பிடிங்கி அழிக்கவும். நோயை பரப்பும் இலைப்பேனை கட்டுப்படுத்த சயன்ட்ரானிலிப்ரோல் 10.26 OD @ 1.8 மிலி / விட். அல்லது தியாமெதொக்சாம் 75WS @ 6 மில்லி / விட் தெளிக்கவும்.

## வெண்டைக்காய்

வெண்டையை தாக்கும் நரம்புத் தேமல் நோய் நிர்வாகத்திற்கு, அசாடிராச்சின் 0.03 WSP @ 5g/10 l அல்லது மெத்தில் டெமெட்டன் 25 EC @ 1.6ml/l அல்லது தியாமெதொக்சாம் 25WG @ 2g/lவை தெளிக்கவும். மேலும் 15 நாட்களுக்குப்பிறகு மீண்டும் ஒரு முறை தெளிக்கவும்.

தற்போதைய வானிலை காரணமாக, வெண்டை வளரும் பகுதிகளில் சாம்பல் நோய் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த நோயை நிர்வகிக்க, கந்தகதூள் @ 25 கிலோ / ஹெக்டேர் அல்லது டைனோகாப் @ 2 மில்லி/ விட் அல்லது ட்ரைட்மார்ப் @ 0.5 மில்லி / விட் அல்லது கார்பென்டாசிம் @ 1 கிராம் / விட் அல்லது நனையும் கந்தகம் @ 2 கிராம் / விட் அல்லது ட்ரைடெமெபான் @ 0.5 கிராம் / விட் நோயைக்கவனித்த உடனேயே தெளிக்கவும், தேவைப்பட்டால் 15 நாட்களுக்குப்பிறகு மீண்டும் தெளிக்கவும்.

## வெங்காயம்

வெங்காயம் பயிரிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் இலை கருகல் மற்றும் ஆந்தரக்னோஸ் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, விவசாயிகள் மான்கோசெப் 75% WP @ 2 கிராம் / விட் அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 50% WP @ 2.5 கிராம் / விட் அல்லது டெபுகோனசோல் 25.9% m/m EC @ 1 கிராம் / விட் அல்லது மெட்டிராம் 55% a.i. + பைராக்னோஸ்ட்ரோபின் 5% a.i. @ 2 கிராம் / விட் + ஒட்டும் திரவம் 10 நாட்களில் இடைவெளியில் இரண்டு முறை தெளிக்கவும்.

வெங்காயத்தில் வாடல் நோயை கட்டுப்படுத்த, விதை நேர்த்தியாக ஒரு கிலோ விதைக்கு டிரோகோடெர்மா விரிடி @ 4 கிராம் என்ற அளவில் விதை வெங்காயத்துடன் கலந்து நட வேண்டும்.

நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை பிடுங்கி எறிந்து விட்டு அந்த இடத்தைச் சுற்றிலும் 0.1 சதம் கார்பண்டாசிம் (அ) 0.25 சதவீதம் காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு கரைசலை மண்ணில் ஊற்ற வேண்டும்.

### கத்திரி

கத்திரியை தாக்கும் தேமல் மற்றும் சிற்றிலை நோய் நிர்வாகத்திற்கு, நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை பிடுங்கி எறிந்து விட்டு, வயலில் மஞ்சள் ஓட்டும் பொறிகளை 12 / ஹெக்டேர் என்ற அளவில் நிறுவவும். மேலும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த, டைமெத்தோயேட் 30 EC @ 1 மிலி / லிட் அல்லது ஸ்பைரோமெஸ்ஸிஃபென் 22.9 SC @ 1.25 மிலி / லிட் தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

### பூசணி வகைகள்

பூசணி வகைகளில் வைரஸ் நோய் மேலாண்மைக்கு, நுண்ணூட்டச்சத்து கலவை (இரும்பு சல்பேட், துத்தநாக சல்பேட், காப்பர் சல்பேட், மாங்கனீசு சல்பேட் 0.1% மற்றும் போரிக் அமிலத்தின் 0.2% அல்லது பைரிபிராக்ஸிஃபென் @ 0.1% அல்லது தியாமெதோக்ஸாம் 25 WG @ 0.5g/l அல்லது சயன்ட்ரானிலிப்ரோல் 10.26 OD @ 1.8 மிலி / லிட் அல்லது ஆசாதிராச்சடின் 0.03% மருந்தினை 10 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்கவும்.

### மரவள்ளி

மரவள்ளியை தாக்கும் தேமல் நோய் நிர்வாகத்திற்கு, நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை பிடுங்கி எறிந்து விட்டு, வயலில் மஞ்சள் ஓட்டும் பொறிகளை 12/ ஹெக்டேர் என்ற அளவில் நிறுவவும். மேலும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த, வேப்பஎண்ணெய் @ 30 மிலி / லிட் அல்லது மீன் எண்ணெய் @ 25 கிராம் / லிட் அல்லது மெத்தில் டெமெட்டன் 25 EC @ 1 மிலி / லிட் அல்லது பாசலோன் 35WG @ 1 மிலி / லிட் தெளிக்க அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள்.

### சவ் சவ்

ஈரோடு மாவட்டம் தாளவாடி கிராமத்தில் சவ் சவ் தோட்டங்களில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. வயல் ஆய்வுகளில் வேர் முடிச்ச நூற்புழுக்கள் பாதிப்பு கண்டறியப்பட்டது.

### பரிந்துரைகள்

- கோடைகாலத்தில் ஆழ உழவு செய்தல்.
- போக்கோனியா கிளமிடோஸ்போரியாவை நடவு செய்வதற்கு முன் எக்ட்டுக்கு 5 கிலோ என்ற விகிதத்தில் இடுதல்.

## மலைத் தோட்டப்பயிர்கள்

### தென்னை

தென்னையில் வேர்வாடல் நோயானது மிக பரவலாக, கேரள மாநிலத்தை ஒட்டியுள்ள பொள்ளாச்சி தாலுக்காவிலுள்ள பகுதிகளில் உள்ளது என கண்டறியப்பட்டது.

இந்நோயினை கீழ்வரும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

- குறைந்த அளவு (அல்லது) ஆரம்ப நிலையில் பாதிப்புக்கு உள்ளான தென்னை தோப்புப் பகுதிகளில் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களை வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.
- பாதிப்பு மிக அதிகமாக உள்ள பகுதிகளில், ஆண்டுக்கு 10 காய்களுக்கும் குறைவாக காய்க்கும் நோய் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களை வெட்டி அப்புறப்படுத்துவதால் மற்ற மரங்களுக்கு நோய் பரவுவதல் தடுக்கப்படுகிறது.
- ஒரு மரத்திற்கு ஒரு வருடத்திற்கு 50 கிலோ தொழு உரம், பேசில்லஸ் ச்ப்டிலஸ் 100 கிராம் மற்றும் வேப்பம்புண்ணாக்கு 5 கிலோ ஆகியவற்றை இட வேண்டும்.
- வட்டப்பாத்தியை தென்னை மட்டைகளைக் கொண்டு மூடாக்கு அமைக்கவேண்டும்.
- ஒருங்கிணைந்த உர மேலாண்மை முறைகளை மேற் கொண்டும் நல்ல விளைச்சலை பெறலாம். உர மேலாண்மையில் ஒரு மரத்திற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவுகளான யூரியா - 1.3 கிலோ, சூப்பர்பாஸ்பேட் - 2 கிலோ, பொட்டாஷ் - 3.5 கிலோ, மெக்னீசியம் சல்பேட் - 1 கிலோ என ஆண்டிற்கு இட வேண்டும்.
- வட்டப்பாத்திகளில் பசுந்தாள் உரங்களான தட்டையிறு, சணப்பை, கல்லகோனியம் மியூக்கனாய்ட்ஸ், பியூரேரியா ஜவானிக்கா மற்றும் தக்கைப்பூண்டு போன்றவற்றை ஏப்ரல் மற்றும் மே மாதங்களில் பயிரிட்டு பூக்கும் முன்னரே மடக்கி உழுதுவிட வேண்டும்.
- தென்னையில் வாழை, மிளகு, கோகோ, மஞ்சள், ஜாதிக்காய் மற்றும் கருணைக்கிழங்கு போன்ற ஊடுபயிர் மற்றும் கலப்பு பயிரிடலாம்
- நோய்க்காரணியை பரப்பும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த போரேட் குருணை மருந்து 20 கிராமை 200 கிராம் மணலுடன் கலந்து குருத்தின் அடிப்பகுதியில் இட வேண்டும்.
- இந்நோயுடன் சேர்த்து வரும் இலை அழுகல் நோயைக்கட்டுப்படுத்த முற்றிலும் பாதிக்கப்பட்ட மட்டைகளை அகற்றி அழிக்க வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட அழுகிய பகுதிகளை வெட்டி அப்புறப்படுத்தி விட்டு அந்த இடத்தில் ஹெக்சகோனசோல் மருந்து 2 மில்லியை 300 மில்லி லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து குருத்தில் ஊற்றவும் அல்லது மேன்கோசெப் மருந்தை 0.3% என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.



தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் கோகோகான் நுண்ணுயிரி பெருக்குதல்

- கோகோகான் - 5 லிட்டர்
- கரும்புச்சர்க்கரை - 10 கிலோ
- தயிர் - 5 லிட்டர்
- தண்ணீர் - 150 லிட்டர்
- உப்பு (சோடியம் குளோரைடு) - 500 கிராம்

செய்முறை

- 150 லிட்டர் தண்ணீரில் 10 கிலோ கரும்பு சர்க்கரை மற்றும் 5 லிட்டர் தயிர் சேர்த்து நன்கு கலக்க வேண்டும்.
- பின்னர் 5 லிட்டர் கோகோகான் தாய்க்கலவையை சேர்த்து மூங்கில் கம்பு கொண்டு 10 நிமிடம் நன்கு கலக்க வேண்டும்.
- பின்னர் சோடியம் குளோரைடு உப்பு 500 கிராம் சேர்த்து கலக்க வேண்டும்.
- பின்பு சாக்கு வைத்து மூட வேண்டும்.
- இவற்றை நிழல்பாங்கான இடத்தில் 5 முதல் 7 நாட்கள் வரை வைக்க வேண்டும்.
- 5 முதல் 7 நாட்கள் தொடர்ந்து மூன்று வேளையும் பத்து நிமிடம் மூங்கில் கம்பு கொண்டு கலக்க வேண்டும்.
- இவ்வாறு இனப்பெருக்கமான கலவையை 2 லிட்டர் + 8 லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து வேர் பகுதி நன்கு நனையுமாறு ஊற்ற வேண்டும்.
- இம்முறையை மாத ஒருமுறை தொடர்ந்து செயல்படுத்த வேண்டும்.

மருந்துப் பயிர்கள்

i) மருந்துக் கூர்க்கன் - வாடல் மற்றும் வேர் அழுகல் நோய்

கோலியஸ் சாகுபடியில் வெயில் மாதங்களில் வாடல் நோய் ஒரு பெரும் பிரச்சனையாக உருவெடுத்து வருகிறது.

- வாடல் மற்றும் வேர் அழுகல் நோய்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகளாக ப்யூசேரியம் கிளாமிடோஸ்போரியம், மேக்ரோஃபோமினா ஃபாஸியோலினா, ரைசக்டோனியா பட்டாடிகோலா மற்றும் ஸ்கிளிரோஸியம் ரால்ப்சி ஆகியவை வேர் முடிச்சு நூற்புழு மெலோடோகைனி இன்கோக்னேட்டாவுடன் இணைந்து இவ்வகை நோய்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இந்த நோய்களின் காரணமாக 50 முதல் 60% வரை மகசூல் பாதிக்கப்படும்.

## நோய் மேலாண்மை உத்திகள்

- நோய் தாக்காத செடிகளிலிருந்து விதைக்காக வெட்டுத் தண்டுக் குச்சிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். இப்படி எடுக்கப்பட்ட குச்சிகளை கார்பன்டாசிம் (0.1%) கரைசலில் நடவு செய்வதற்கு முன் ஊற வைக்க வேண்டும்.
- கார்பன்டாசிம் (0.1%) (அல்லது) ப்ரோபிக் கோனசோல் (0.1%) கொண்டு மண் நனைக்க வேண்டும்.
- தொழுஉரம் @ 12.5 டன்/எக்டர் + வேப்பம் புண்ணாக்கு (500 கிலோ/ எக்டர்) + டிரைக்கோடெர்மா விரிடி @ 2.5 கிலோ /எக்டர் எடுத்து நடவு செய்வதற்கு முன் இடுவதால் மெலோடோகைனி இன்காக்னிட்டா மற்றும் ரைசக்டோனியா பட்டாடிகோலா ஆகியவை ஏற்படுத்தும் நோய்களைத் தடுக்க உதவும்.
- வேர் முடிச்ச நூற்புழு கட்டுப்பாடு செய்ய கார்போஃபுரான் 3 G @ 1 கிலோ/ எக்டர் எடுத்து நடவுக்கு முன் மண்ணில் இட வேண்டும்.

நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளிலிருந்து நோய்க்கிருமி பரவுவதைத் தடுப்பதற்கு சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தைப் பயன்படுத்தவும்.

## 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, நூற்புழுவியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை –3, தொலைபேசி – 0422 6611264.