



**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: 28.02.2022**


**No. DCPPS/PSR/2022 dt. 28.02.2022**

Sir,

Sub: Plant Protection – Pest Surveillance Programme –  
Forecasting – for March 2022 – Regarding.

\*\*\*\*\*

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

  
**DIRECTOR (CPPS)**  
28/2/22

Encl: a/a.

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

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

## PEST FORECAST FOR THE MONTH OF MARCH, 2022

### RICE

Stem borer damage was observed in Madurai (2-5% white ear), Kanniyakumari (29.77% dead heart) and Tirunelveli districts. Spraying of azadirachtin 0.03% 400 ml /ac or chlorantraniliprole 18.5 SC @ 60ml/ac or cartap hydrochloride 50SP @ 400g/ac is recommended for stem borer management. Leaf folder damage was noticed in Madurai (4-6%) and Tirunelveli districts. 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.

If blast is noticed in the main field, spray Isoprothiolane 40 % EC @ 750 ml/ha (or) Tricyclozole 75 WP @ 500g/ha (or) Metominostrobin 20 SC @ 500ml/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.

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 is noticed. If necessary repeat 15 days later. Prophylactic spray of Propiconazole @ 500 ml (or) copper hydroxide 77 WP @ 1.25 kg/ha at booting stage and second spray at 50 per cent flowering should be followed in endemic areas to prevent false smut incidence.

### MILLETS - MAIZE

Fall armyworm incidence was recorded in Pudukkottai (2-10%) district. For effective management of fall armyworm, at early whorl stage (15 -20 DAS), spray azadirachtin 1% EC @ 400 ml/ac or emamectin benzoate 5 SG @ 80g/ac;

at late whorl stage (40-45 DAS), spray spinetoram 12 SC@ 100 ml/ac or novaluron 10 EC @ 300 ml/ac; at tasseling and cob formation stage (60 - 65 DAS), spray flubendiamide 480 SC @ 80 ml/ac or chlorantraniliprole 18.5 SC @ 80 ml/ac.

In rabi season maize crop, elliptical spots with straw to grayish brown colour centre and dark brown margins as leaf blight is possible. If noticed spray 0.1% Azoxystrobin 18.3% + Difenconazole 11.4% w/w SC.

Sorghum crop is affected by anthracnose, leaf blight, tar leaf spot and rust diseases. To manage foliar diseases spray carbendazim 50% WP @ 0.25%.

In pearl millet, leaf blast symptoms were observed in some places. Hence, the farmers are advised to spray carbendazim 50% WP @ 250g/ha to manage the disease

#### **PULSES**

In blackgram, whitefly incidence was observed in Cuddalore district. In blackgram, tobacco caterpillar (12%), aphids (<50/plant) and spotted pod borer (2-8%) incidence was noticed in Pudukottai district. Farmers are advised to spray thiodicarb 75% WP 250 g/ac for spotted pod borer. For tobacco caterpillar, spraying of chlorpyrifos 20 EC @ 1500 ml/ac. or chlorantraniliprole 18.5% SC @ 60ml/ac or flubendiamide 39.35 % SC @40 ml / ac or is recommended. For sucking pests such as aphids and whiteflies, the farmers are advised to spray dimethoate 30% EC 200ml/ac or methyl demeton 25% EC 200ml/ac.

#### **A. Powdery mildew (Black gram and Red gram)**

Due to prevailing environmental conditions, powdery mildew disease was observed in black gram growing areas in Pudukottai, Thanjavur and Tiruvarur districts. For powdery mildew disease management, spray carbendazim @500g or wettable sulphur @1500g/ha or propiconazole @500 ml/ha. This recommendation is also applicable to other districts.

## **b) Yellow mosaic disease in pulses**

Prevailing weather conditions in Tamil Nadu may aggravate the incidence of yellow mosaic disease (YMD) in pulses in the coming months. The following IPM strategy is recommended for the management of YMD in pulses.

- Grow/cultivate YMD resistant blackgram varieties *viz.*, VBN 6, VBN 8 and VBN 11.
- Seed soaking with borax @ 2g/kg +10% nochi leaf extract @ 300 ml/kg for 30 minutes and seed treatment with imidacloprid 600FS @ 5 ml / kg of seed.
- Soil application of *Bacillus subtilis* @ 2.5kg/ha with 250 kgs of farm yard manure.
- Border row planting of maize (2 rows).
- Rogue out virus infected plants upto 25 days after sowing.
- Installing yellow sticky traps @ 12 No. / ha.
- Foliar spray of borax @0.1% and nochi leaf extract 10% at 30 days after sowing.
- Need based spraying of acetamiprid 20 WP @ 250g /ha or methyl demeton 25 EC@ 500 ml/ha or dimethoate 30 EC @ 500ml/ha or thiamethoxam 75WG @ 100 g/ha or imidacloprid 17.8 SL @ 250 ml/ha.

## **COWPEA**

Survey was conducted in village of Pallapattu village of Annagram block, of Cuddalore district during the month of February 2022. The Cowpea is grown in this area as inter crop in cashew plantations. Samples were collected from cowpea field which resulted in *Rotylenchulus reniformis* 17/100 cc soil and *Tylenchorynchus* sp 20/cc soil.

## **Recommendation**

- *Pochonia chlamydosporia* @ 2.5 kg/ha was recommended during last plough before sowing or at planting.

#### **OILSEEDS - GROUNDNUT**

Incidence of leafminer damage was noticed in Cuddalore, Madurai and Tiruvannamalai (11.56%) districts. For the management of leaf miner, farmers can apply Methyl demeton 25 EC @400 ml or Quinalphos 25 EC @ 460 ml /ac. Leaf hopper incidence were reported from Madurai (0.8/top 3 leaves) district. If needed farmers can spray Imidacloprid 17.8 SL@ 40 ml/ac or Quinalphos 25 EC @ 560 ml/ac.

#### **Groundnut - Root rot**

Due to prevailing environmental conditions, root rot disease was observed in groundnut growing areas at Pudukottai district. For the management, drenching the crop with carbendazim @ 2g/l or soil application of *Trichoderma viride* @ 2.5 kg/ha + FYM- 50 kg is recommended. This recommendation is also applicable to other districts.

A field survey was conducted in Groundnut (cv.G7) at Marunkulam, Thanjavur District. The survey revealed that 8% of the plants were infested with spiral nematode, *Helicotylenchus* spp. with population level of 28 nematodes/200 cm<sup>3</sup> soil.

#### **Recommendation**

- Crop rotation with cereals or pulse crop
- Application of neem cake @ 250kg/ha
- Soil application of *Purpureocillium lilacinum* @ 2.5 kg/ha

#### **COTTON**

Roving survey was conducted in winter cotton growing villages of Coimbatore district of Tamil Nadu to assess the incidence of major diseases in

cotton. The crop is at boll maturity stage. In the surveyed villages, root rot incidence was observed. Farmers are advised to follow soil drenching with carbendazim @ 1 g / lit of water or trifloxystrobin + tebuconazole @ 0.75g/lit of water for combating root rot disease.

### **SUGARCANE**

Internode borer (20.62%) was recorded in Tiruvannamalai 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.

### **HORTICULTURAL CROPS -VEGETABLES**

#### **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 upto 45 days of planting. Spray cyantraniliprole 10.26 OD @ 1.8 ml/l or thiamethoxam 70 WS @ 6ml/10 l to control thrips vector.

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/10l or spiromesifen 22.9 SC @ 1.25 ml/l to control white fly vector.

#### **CHILLI**

Muranai mite, incidence was noticed in Ramanathapuram district. Farmers are advised to spray fenazaquin 10 EC @ 2.0 ml /lit. or fenpyroximate 5 EC @ 1.0 ml /lit for muranai mites.

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

#### **BHENDI**

Fruit borer incidence (28.23 %) was noticed in Tenkasi district. Spraying of *Bacillus thuringiensis* @ 400 g/ac or emamectin benzoate 5 % SG @ 60 g/ ac or quinalphos 25 EC @ 160 ml/ac is recommended for effective management of fruit borer.

For the Yellow Vein Mosaic management in bhendi, immediately after noticing the incidence spray azadirachtin 0.03 WSP @ 5 g/10l 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 also 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.

#### **BRINJAL**

Mealybug incidence (18.5%) was observed in Tiruvannamalai district. Spraying of Fish oil Rosin soap @ 25 gms /litre of water or Azadirachtin 1% (10000ppm) @ 2 ml/ lit. of water is recommended.

Little leaf and mosaic diseases were 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.

## **ONION**

In onion purple blotch and anthracnose (twister blight) is expected to occur 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 oxychloride 50% WP @ 2.5g/lit will provide effective control.

## **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% at 10 days interval is recommended.

## **GINGELLY**

A field survey was conducted in gingelly field at Orathanadu block, Thanjavur District. The survey revealed that 8% of the plants were infested with root knot nematode, *Meloidogyne incognita* with population 42 nematodes/200 cm<sup>3</sup> soils and 12 female/ g of roots.



## **Recommendation**

- Crop rotation with cereals or pulse crop
- Application of neem cake @ 250kg/ha
- Soil application of *Purpureocillium lilacinum* @ 2.5 kg/ha

## **FRUIT CROPS**

### **Banana - Sigatoka leaf spot**

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 spraying of pyraclostrobin (133 g/l) + epoxiconazole (50g/l) SE @ 3 g/l or tebuconazole 50% + trifloxystrobin 25% WG @ 0.6 g/lit is recommended.

*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.

A field survey was conducted in banana variety (cv. Red banana) at Kannamoochi village, Mettur block of Salem district. The banana roots showed presence of root-knot nematode, *Meloidogyne incognita* infestation (15 female/g of root) and lesion nematode, *Pratylenchus coffeae* (103 / 250g soil). Soil samples also contained *Helicotylenchs dihyster* (273 / 250g soil).

## **Recommendation**

- Intercropping with marigold (*Tagetes erecta*) or sunnhemp and incorporation in the main field at the time of flowering.

- Application of *Pochonia chlamydosporia* @ 2.5 kg/ha at the time of planting and monthly intervals upto 90 days after planting.

### **CITRUS - CANKER**

Citrus canker infection was noticed in citrus growing regions of southern Tamil Nadu. To control the infection, pruning of infected twigs, foliar spray of Bordeaux mixture @1% or copper oxychloride 50% WP @ 3gm/lit at fortnight interval over young leaves and fruits was recommended. Foliar spray of systemic insecticide to control leaf minor incidence which favours the spread of canker disease is also recommended.

### **MEDICINAL AND AROMATIC CROPS**

#### **a) *Gloriosa superba* - Root rot**

Root rot disease caused by *Macrophomina phaseolina* was found in *gloriosa* fields. The pathogen survives in soil for several years and infects the tubers and starts infecting the germinating tubers and grown up plants. The root rot infected plants show yellowing and drooping of leaves. The following measures are recommended to manage the disease.

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

After harvest, the tubers are left in the soil for next season crop. The infected tubers in the soil may serve as inoculum for next season. Hence, the farmers are advised to drench the soil with 0.1% carbendazim till the tubers

become wet. Followed by soil drenching with *Bacillus subtilis* at 0.5% (5gm/lit.) at 10 days interval. After harvest, the seed tubers are to be stored with good ventilation. If the previous crop is with severe root rot incidence, the dried plant debris are to be cleared and burnt away from the field. Crop rotation can be followed instead of monocropping.

#### **PLANTATION CROPS - COCONUT**

The rugose spiraling whitefly was noticed in Ramanathapuram, Tirunelveli, Kanniyakumari (65.45%) and Tenkasi (28.10 %) districts. The TNAU technology capsule comprising release of *Encarsia guadeloupae* @ 100 parasitoids /ac (10 leafbits/ac), installation of yellow sticky traps (5 ft. x 1.5 ft.) smeared with castor oil @ 8 / ac, release of *Chrysoperla zastrowi sillemi* eggs @ 500/ac in young palms coupled with pesticide holiday to conserve natural enemies have to be adopted for effective management.

#### **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

பூச்சிக் கட்டுப்பாடு பற்றிய மார்ச் (2022) மாதத்திற்கான முன்னறிவிப்பு

நெல்

நெல்லில் தண்டுத் துளைப்பானின் சேதம் மதுரை (2-5 % வெள்ளை கதிர்), கன்னியாகுமரி (29.77 % குருத்து வாடல்) மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. தண்டு துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த வேப்பெண்ணைய் 0.03% ஏக்கருக்கு 400 மிலி அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்சி ஏக்கருக்கு 60 மிலி அல்லது கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு 50% எஸ்பி ஏக்கருக்கு 400 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். இலைகருட்டுப் புழுவின சேதம் மதுரை (4-6%) மற்றும் திருநெல்வேலி 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 வேப்பெண்ணைய் 0.03% 400 மிலி அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்சி 60 மிலி அல்லது கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு 50 எஸ்பி 400 கிராம் அல்லது ஃபுளுபென்டியமைடு 20% டபிள்யூஜி 50 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

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 தெளிக்க வேண்டும். இந்த பூஞ்சாணகொல்லிகளை வரப்புகளில் உள்ள களைச்செடிகளின் மீதும் நன்கு நனையும்படி தெளிக்க வேண்டும். ஐசோப்ரோதியோலின் 28% + பிப்ரோனில் 5% EC - ஐ 1000 மி.லி. / எக்டர்க்கு நடவு செய்த 30 நாட்களுக்குப் பிறகு தெளிப்பதால், இலை மற்றும் கழுத்துப் பகுதிகளில் ஏற்படும் குலைநோய், தண்டு துளையான், புகையான் மற்றும் பச்சை தத்துப்பூச்சி ஆகியவை கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. பயிரின் ஆரம்ப காலத்தில் இலைக்கருகல் நோய் மற்றும் புல்தழைக் குட்டை ஆகியவை ஏற்பட்டால் பாதிக்கப்பட்ட பயிரை உடனே அப்புறப்படுத்திவிட்டு மீண்டும் மேற்கண்ட மருந்தினை 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.

நெற்பழ நோய் தாக்குதல் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில், வரும் முன் காப்பதற்கு, புடைப்பருவத்திலும் மற்றும் பூக்கள் 50 சதம் பூக்கும் தருணத்திலும் புரோப்பிகோனசோல் @ 500 மி.லி. (அ) காப்பர் ஹைட்ராக்ஸைடு 77 WP @ 1.25 கி.கி. /எக்டர்-ஐ தெளிக்க வேண்டும்.

#### சிறுதானியங்கள் மக்காச்சோளம்

மக்காச்சோளப் படைப்புமுவின சேதமானது புதுக்கோட்டை (2-10%) மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த இளங்குருத்துப் புழு பருவத்தில் (15-20 நாள்) ஏக்கருக்கு அசாடிராசுடின் 1% இசி 400 மிலி அல்லது இமாமெக்டின்பென்சோவேட் 5 எஸ்ஜி 80 கிராம் என்ற அளவிலும் 40 முதல் 45 நாள் பயிரில் ஸ்பைனட்டோரம் 12 எஸ்சி 100 மிலி அல்லது நோவலூரான் 10 இசி 300 மிலி என்ற அளவிலும் கதிர் உருவாகும் பருவத்தில் (60-65 நாள்) ஃபுளுபென்டியமைடு 480 எஸ்சி 80 மிலி அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்சி 80 மிலி என்ற அளவிலும் தெளிக்கவும்.

#### பயறு வகைகள்

உளுந்து பயிரில் வெள்ளை ஈயின் சேதம் கடலூர் மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. மேலும் உளுந்து பயிரில் புகையிலைப் புழுக்கள்(10%) அசுவினி (50-க்கும் குறைவான எண்ணிக்கை/செடி) மற்றும் புள்ளிக் காய்துளைப்பான் (2-8%) ஆகியவற்றின் சேதம் புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. புள்ளிக் காய்ப்புழுக்களின் சேதம் பொருளாதார சேத நிலையை விட அதிகமாக காணப்பட்டால் தையோடிகார்ப் 75% டபிள்யூபி 250 கி/ ஏக்கர் என்ற அளவில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது. புகையிலைப் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த குளோர்ஃபைரிபாஸ் 20 இசி @ 1500 மிலி அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 எஸ்சி 60 மிலி/ஏக்கர் அல்லது இமாமெக்டின்பென்சோவேட் 5% எஸ்.ஜி 88 கிராம்/ ஏக்கர் அல்லது ஃபுளுபென்டியமைடு 39.35% எஸ்சி 40 மிலி என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளான வெள்ளை ஈ மற்றும் அசுவினிகளை கட்டுப்படுத்த ஏக்கருக்கு டைமீத்தேயட் 30 இசி 200 மிலி அல்லது மீத்தைல் டெமட்டான் 25 இசி 200 மிலி ஆகியவை பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

#### a) சாம்பல் நோய் (உளுந்து மற்றும் துவரை)

உளுந்து பயிரிட்டுள்ள புதுக்கோட்டை, தஞ்சாவூர் மற்றும் திருவாரூர் மாவட்டப் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக சாம்பல் நோய் தென்பட்டது. மதுரை மாவட்டத்திலும் துவரையில் சாம்பல் நோயின் தாக்கம் தென்படுகின்றது. கார்பன்டாசிம் 500 கிராம் அல்லது நனையும் கந்தகம் 1500

கிராம் /ஹெக்டேர் அல்லது புரோபிகோனசோல் 25 சதவிகிதம் இசி 500 மில்லியை ஒரு ஹெக்டரில் தெளிக்கவும். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

**b) பயறு வகைப்பயிர்களில் மஞ்சள் தேமல் நோய்**

தமிழ்நாட்டில் தற்போது பயறு வகைப்பயிர்களான உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயிறு பயிர்களில் மஞ்சள் தேமல் நோயின் தாக்கம் காணப்படவாய்ப்புள்ளது. இந்நோயை கீழ்க்கண்ட ஒருங்கிணைந்த நோய் மேலாண்மை முறைகளை கடைபிடித்து நன்கு கட்டுப்படுத்தலாம்.

- நோய் எதிர்ப்பு உளுந்து இரகங்களான வம்பன் 6, வம்பன் 8 மற்றும் வம்பன் 11 போன்ற ரகங்களை சாகுபடி செய்ய வேண்டும்.
- முதலில் விதைகளை, ஒரு கிலோ விதைக்கு போராக்ஸ் 2கிராம் மற்றும் 10 சதவீதம் நொச்சியிலைச்சாறு 300 மிலி கொண்ட கலவையில் 30 நிமிடங்கள் ஊரவைத்து பின்பு 5மிலி இமிடாகுளோப்ரிட் 600 FS என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்து விதைக்க வேண்டும்.
- நோய் எதிர் உயிர்க்கொல்லியான பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் என்ற பாக்டீரியா கலவையை எக்டருக்கு 2.5 கிலோ என்ற அளவில் நன்கு மக்கிய தொழுவுரம் 250 கிலோவுடன் கலந்து வயலில் பயிரின் வேர் பகுதியில் இடவேண்டும்.
- வயலில் வரப்பைச்சுற்றி மக்காச்சோளப் பயிரினை 2 வரிசை வீதம் வர்ப்பு பயிராக பயிரிட வேண்டும்.
- மஞ்சள் தேமல் நோய் தென்பட்டவுடன் ஒரு சில பாதிக்கப்பட்ட செடிகள் இருக்கும் நிலையில் அவைகளை உடனடியாக பிடுங்கி அழித்தல் வேண்டும்.
- வயலில் எக்டருக்கு 12 என்ற வீதத்தில் மஞ்சள் நிற ஒட்டுப்பொறிகளை அமைத்து வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 கிராம் போராக்ஸ் மற்றும் 10 சத நொச்சி இலைச்சாறு கலந்த கரைசலை விதைத்த 30 நாட்கள் கழித்து இலை வழியாக தெளிக்க வேண்டும்.
- தேவைக்கேற்ப, நச்சுயிரிகளை பரப்பும் வெள்ளை ஈக்கள் தென்பட்டால் எக்டருக்கு 250 கிராம் அசிட்டாமிப்ரிட் 20 WP அல்லது 500மிலி மீத்தைல் டெமட்டான் 25 EC அல்லது 500 மிலி டைமீத்தோயேட் 30 EC அல்லது 100 கிராம் தையோமீத்தாக்சம் 75 WG அல்லது 250 மிலி இமிடாகுளோப்ரிட் 17.5 SL போன்ற பூச்சிக்கொல்லிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை தெளிக்கவேண்டும்.

மேற்கண்ட ஒருங்கிணைந்த நச்சுயிரி நோய் மேலாண்மை முறைகளை பயன்படுத்தி பயறுவகை பயிர்களை மஞ்சள் தேமல் நோயிலிருந்து பாதுகாக்குமாறு விவசாயிகளை கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறது.

தட்டையறு நூற்புழு தாக்கம் குறித்த ஆய்வுக்காக கடலூர் மாவட்டம் பண்ருட்டி வட்டத்திற்குட்பட்ட பலாப்பட்டு கிராமத்தில் தட்டையறு தோட்டத்தில் மண் மற்றும் வேர் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது ரோட்டிலென்குலஸ் ரெனிபாரமிஸ் என்ற சிற்றினம் காணப்பட்டது. இதில் 100 கிராம் மண் மாதிரிக்கு 17 எண்ணிக்கை என்ற அளவிலும் டிரைலெங்குரிங்கஸ் என்ற சிற்றினம் 20 என்ற அளவிலும் டிரைலெங்குரிங்கஸ் என்ற சிற்றினம் 20 என்ற அளவிலும் காணப்பட்டது.

## பரிந்துரைகள்

- பொகோனிய கிளாமிடோஸ்போரிய 2.5 கிலோ என்ற அளவில் கடைசி உறவின் போது இடுமாறு பரிந்துரைக்கப்பட்டது

எண்ணெய் வித்துக்கள்

நிலக்கடலை

இலைத்துளைப்பானின் சேதம் கடலூர், மதுரை மற்றும் திருவண்ணாமலை (11.56%), மாவட்டங்களில் காணப்பட்டது. இலைத்துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த மீத்தைல்டெமட்டான் 25 இசி 400 மிலி ஏக்கர் அல்லது குயினல்ஃபாஸ் 25 இசி ஒரு ஏக்கருக்கு 460 மிலி/ ஏக்கர் என்ற அளவில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது. தத்துப்பூச்சியின் தாக்கம் மதுரை, (0.8/மேல் மூன்று இலைகள்) மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. தேவைப்பட்டால் குயினல்ஃபாஸ் 25 இசி ஒரு ஏக்கருக்கு 560 மிலி/ ஏக்கர் அல்லது இமிடாகுளோப்ரிட் 17.5 எஸ் எல் 40 மிலி/ ஏக்கர் என்ற அளவில் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

### a) நிலக்கடலை - வேரழுகல் நோய்

நிலக்கடலையிரிட்டுள்ள புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் பகுதிகளில் நிலவும் காலநிலைகளின் காரணமாக வேரழுகல் நோயின் தாக்கம் தென்படுகின்றது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த கார்பென்டசிடம் (0.2 சதவிகிதம்) கரைசலை வேர்பகுதி நன்கு நனையுமாறு ஊற்றவேண்டும் அல்லது டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 2.5கிலோ/ஹெக்டேர் 50கிலோ தொழுஉரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும். இந்த பரிந்துரையினை மற்ற மாவட்டங்களிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

## நிலக்கடலை

தஞ்சாவூர் மாவட்டம் மருங்குளத்தில் , நிலக்கடலை சாகுபடி செய்யும் வயல்களில் கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் 8 சதம் செடிகள் சுழல் நூற்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மண்மாதிரிகளில் (200 சிசி மண் அளவுக்கு) 28 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது.

## பரிந்துரைகள்

- நெல் அல்லது உளுந்து கொண்டு பயிர் சுழற்சி செய்தல்.
- ஒரு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு இடுதல்
- பர்பூரியோசிலியம் லிலாசினம் 2.5 கிலோ/எக்கர் மண்ணில் இட வேண்டும்.

## பருத்தி

கோவை மாவட்டத்தில் பருத்தியில் வேர் அழுகல்நோயின்தாக்கம் காணப்படுகிறது.வேர் அழுகல் நோயைக்கட்டுப்படுத்தகார்பென்டாசிம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 கிராம் அல்லது ட்ரைபிளாக்சிரோபின்+ டிபுகோனாசோல் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 0.75கிராம் என்றஅளவில்கலந்து வேர் பகுதி நனையும்படி ஊற்ற வேண்டும்.

## கரும்பு

திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் இடைக்கணுப்புழுவின் (20.62%) தாக்குதல் காணப்பட்டது. முட்டை ஒட்டுண்ணி மற்றும் டிரைக்கோகிரம்மா கைலோனிஸ் ஏக்கருக்கு 2.5 சிசி 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 6 முறை வெளியிட்டு இடைக்கணுப்புழுவை கட்டுப்படுத்தலாம்.



தோட்டப் பயிர்கள்  
காய்கறிப் பயிர்கள்

a) தக்காளி

தக்காளியில் இலைக்கருகல் நோய்த் தாக்குதல் தென்படுகிறது. ஆதலால் விவசாயிகள் மாங்கோசெப் 75% WP என்ற மருந்தை, ஒரு லிட்டர் 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 கட்டுப்படுத்தசயன்ட்ரானிலிப்ரோல் 10.26 OD @ 1.8 மிலி / லிட். அல்லது தியாமெதொக்சாம் 75WS @ 6 மில்லி / லிட்தெளிக்கவும்.

a) தக்காளி மற்றும் மிளகாய்

தக்காளி மற்றும் மிளகாய் பயிர்களில் இலை சுருட்டைவைரஸ்தாக்குதல் தென்படுகிறது. ஏனவே நோயை கட்டுப்படுத்த, வயலில் மஞ்சள் ஒட்டும் பொறிகளை 12/ ஹெக்டேர் என்ற அளவில் நிறுவவும். மேழும் 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 தயோமெதொக்சாம் 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

இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில், முரணைச் சிலந்தியின் தாக்கம் தென்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த ஃபெனாசாகுவின் 10 இசி @ 2 மிலி/லிட்டர் அல்லது ஃபென்பைராக்கிமெட் 5 இசி @ 1 மிலி/லிட்டர் என்ற அளவில் தெளித்து முரணைச் சிலந்தியைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

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.

## வெண்டை

தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் காய்த்துளைப்பாளின் (28.23%) சேதம் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த ஏக்கருக்கு பெசில்லஸ் தூரிஞ்சியன்சிஸ் பாக்ஷியா @ 400 கிராம் அல்லது இமாமெக்ஷன்பென்சோயேட் 5 எஸ்ஜி @ 60 கிராம் அல்லது குயினால்ஃபாஸ் 25 இசி 160 மி.லி என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

வெண்டையை தாக்கும் நரம்புத் தேமல் நோய் நிர்வாகத்திற்கு, அசாடிராச்சின் 0.03 WSP @ 5g/10l 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 / லிட் அல்லது ட்ரைட்மார்ப் @ 0.5 மில்லி / லிட் அல்லது கார்பென்டாசிம் @ 1 கிராம் / லிட் அல்லது நனையும் கந்தகம் @ 2 கிராம் / லிட் அல்லது ட்ரைடெமெபான் @ 0.5 கிராம் / லிட் நோயைக்கவனித்த உடனேயே தெளிக்கவும், தேவைப்பட்டால் 15 நாட்களுக்குப்பிறகு மீண்டும் தெளிக்கவும்.

## கத்தரி

மாவப்பூச்சியின் சேதம் திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் காணப்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த, 1 லிட்டர் தண்ணீரில் மீன் எண்ணெய் ரோசின் சோப்பு @ 25 கிராம் அல்லது அசாடிராக்கின் 1% (10,000 பிபிஎம் @ 2 மிலி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்குமாறு அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

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

## வெங்காயம்

வெங்காயம் பயிரிடப்பட்டுள்ள பகுதிகளில் இலை கருகல் மற்றும் ஆந்தரக்னோஸ் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. எனவே, விவசாயிகள் மான்கோசெப் 75% WP @ 2 கிராம் / லிட் அல்லது

காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 50% WP @ 2.5 கிராம் / லிட் அல்லது டெபுகோனசோல் 25.9% m/m EC @ 1 கிராம் / லிட் அல்லது மெட்டிராம் 55% a.i. + பைராக்ளோஸ்ட்ரோபின் 5% a.i. @ 2 கிராம் / லிட் + ஓட்டும் 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.

## இஞ்சி

தஞ்சாவூர் மாவட்டம், ஓரத்தநாடு தொகுதியில் இஞ்சி சாகுபடி செய்யும் வயலில் கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் 8 சதம் செடிகள் வேர்முடிச்சு நூற்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மண்மாதிரிகளில் (200 சிசி மண் அளவுக்கு ) 42 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது. மேலும் ஒரு கிராம் வேரில் 12 வேர் முடிச்சுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது.

## பரிந்துரைகள்

- நெல் அல்லது உளுந்து கொண்டு பயிர் சுழற்சி செய்தல்
  - ஒரு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு இடுதல்
- பர்பூரியோசிலியம் லிலாசினம் 2.5 கிலோ, எக்கர் மண்ணில் இட வேண்டும்

## b) பூசணி வகைகள்

பூசணி வகைகளில் வைரஸ் நோய் மேலாண்மைக்கு, நுண்ணூட்டச்சத்து கலவை (இரும்பு சல்பேட், துத்தநாக சல்பேட், காப்பர் சல்பேட், மாங்கனீசு சல்பேட் 0.1% மற்றும் போரிக் அமிலம் 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.

### 1. பழப்பயிர்கள்

#### a) வாழை - சிகடோகா இலைப்புள்ளி நோய்

கட்டுப்படுத்தும் முறை

சிகடோகா இலைப்புள்ளி நோய் வாழை சாகுபடி செய்யும் மாவட்டங்களில் பரவலாக காணப்படுகிறது. இந்நோயை கட்டுப்படுத்த

- 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 பூஞ்சானக்கொல்லி கலவை 1 லிட்டருக்கு 0.6 கிராம் என்ற அளவிலும் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம். அல்லது பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ்@5கிராம் / 1லிட்டருக்கு (15 நாட்கள் இடைவெளியில் மூன்று முறை)தெளிக்கவும்.
- ஓட்டும் திரவம் டீப்பால் அல்லது சோப்பு கரைசல் @5மிலி / 10லிட்டர் மருந்து கரைசலுடன் சேர்க்கவும்

### வாழை

சேலம் மாவட்டம் மேட்டூர் தொகுதி கண்ணாமூச்சி கிராமத்தில் வாழை வகைகளில் (சிவி. சிவப்பு வாழை) கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. வயல்

ஆய்வுகளில் வாழை வேர்களில் வேர்-முடிச்சு நூற்புழு இட மெலாய்டோகைன் இன்காக்னிடா (ஒரு கிராம் வேரில் 12 வேர் முடிச்சுக்கள்) மற்றும் வேர் அலுக்கல் நூற்புழு 250 கிராம் மண் அளவுக்கு 103 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது. மேலும் மண் மாதிரிகளில் ஹெலிகோடைலென்கஸ் டைஹைஸ்டரா 250 கிராம் மண் அளவுக்கு 103 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது

### பரிந்துரைகள்

- சாமந்தி அல்லது சண்பை பயிரை ஊடுபயிராக பயிரிடுதல் மற்றும் பூக்கும் போது பிரதான நிலத்தில் சேர்ப்பது.
- ஒரு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு இடுதல்
- பர்பூரியோசிலியம் விலாசினம் 2.5 கிலோ, எக்கர் மண்ணில் இட வேண்டும்.

#### b) எலுமிச்சையில் சொறி நோய்

- நோயுற்று கீழே விழுந்த கிடக்கும் இலைகள் மற்றும் சிறுஞ்சிசுகள் முதலியவற்றை சேரித்து எரித்துவிடவேண்டும்.
- பழத்தோட்டங்களில் நோயுற்ற மரங்களில் நோயுற்ற சிறுஞ்சிசுகளை வெட்டியபின்பு சதப்போர் டோக்கலவையை அல்லது 0.3சதம் தாமிர ஆக்சிக்குளோரைடு மருந்தை தெளிக்கவேண்டும்,
- மரம் துளிர்விடும் ஒவ்வொரு சமயமும் மரத்தின் பகுதிகள் அனைத்தும் நன்றாக நனையுமாறு மருந்து தெளித்தல் மிகவும் அவசியமாகிறது.
- எலுமிச்சையில் தோன்றும் இலைத்துளைப்பான்கள் இந்நோயை பரப்புவதால் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை தெளித்து அவற்றை கட்டுப்படுத்தவேண்டும்.

#### தென்னை

சுருள் வெள்ளை ஈ சேதம் இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி (65.45%) மற்றும் தென்காசி (28.10%) மாவட்டங்களில் தென்பட்டது. இதனைக் கட்டுப்படுத்த,

- என்கார்சியா ஒட்டுண்ணியினை ஏக்கருக்கு 100 மற்றும் கிரைசோபா ஜாஸ்ட்ரோவி சைலமி ஏக்கருக்கு 500 என்ற எண்ணிக்கையில் விட வேண்டும்.
- என்கார்சியா ஒட்டுண்ணியை ஆழியார் நகர் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்திலும் கிரைசோபா இரை விழுங்கிகளை பூச்சியியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூரிலும் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
- மஞ்சள் நிறபாலித்தீன் தாள்களாலான ஒட்டும் பொறிகளை (5 அடி நீளம் x 1.5 அடி அகலம்) ஏக்கருக்கு 5 என்ற எண்ணிக்கையில், 6 அடி உயரத்தில் ஆங்காங்கே தென்னை மரங்களுக்கிடையே கட்டி வெள்ளை ஈக்களை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- முக்கியமாக இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகள் பயன்படுத்துவதை முற்றிலும் தவிர்த்து பூச்சிக் கொல்லி அற்ற இயற்கை சூழலை உருவாக்குதல் வேண்டும்.

## 8. மருந்துப் பயிர்கள்

### (i) செங்காந்தள் - வேர் அழுகல் நோய்

வேர் அழுகல் நோய் பாதிப்பு ஆங்காங்கே தென்படுகிறது. இந்நோய் மண்ணில் வாழக்கூடிய பூஞ்சாணமான *மேக்ரோஃபோமினா பேஸியோலினா* மூலம் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது. இப்பூஞ்சாணத்தின் காரணிகள் மண்ணில் பல காலம் உயிர் வாழ்வதால் கிழங்குகளை தாக்கி, நடவு செய்த முப்பது நாட்களிலிருந்து முளைத்து வரும் செடிகளை தாக்குகிறது. நோய் தாக்கப்பட்ட செடியின் இலைகள் பச்சை நிறத்திலிருந்து மாறுபட்டு மஞ்சள் நிறத்துடன் வாடி காணப்படும்.

இந்நோயினை கட்டுப்படுத்த :

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

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

### சம்பங்கி

மேலவஸ்தாசாவடி வட்டாரத்தில் சம்பங்கி (பிரஜ்வால்) சாகுபடி செய்யும் வயலில் கள ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. ஆய்வுகளின் முடிவில் 39 சதம் செடிகள் வேர்முடிச்சு நூற்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டது. மண்மாதிரிகளில் (200 சிசி மண் அளவுக்கு ) 138 நூற்புழுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது. மேலும் ஒரு கிராம் வேரில் 15 வேர் முடிச்சுக்கள் பதிவு செய்யப்பட்டது.

### பரிந்துரைகள்

- ஒரு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு இடுதல்
- பர்பூரியோசிலியம் லிலாசினம் 2.5 கிலோ/எக்கர் மண்ணில் இட வேண்டும்.

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.