



VANAVARAYAR
Institute of Agriculture
Enriching India



சிந்தனைக் களஞ்சியம்

மலர் 5 | இதழ் 3 | செப்டம்பர் 2021

உழவர் சிந்தனைக் களஞ்சியம்

தோட்டக்கலை பயிர்கள் சிறப்பிதழ்

கொத்தமல்லி பயிரைத்
தாக்கும் நோய்கள் ...

தென்னையில்
சத்து பற்றாக்குறை ...

மருத்துவ குணங்கள்

உருளைக்கிழங்கு
மேலாண்மை

வானவராயர்

வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

உழவர் சீந்தனைக் களஞ்சியம்

மலர் 5



செப்டம்பர் 2021 (ஆவணி - புரட்டாசி)



இதழ் 3

- வெளியீடு : வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103
- நிறுவனர் : அருட்செல்வர் முனைவர் **நா. மகாலிங்கம்**
- தலைவர் : முனைவர் **ம. மாணிக்கம்**
என்.ஐ.ஏ. கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி
- தாளாளர் : திருமதி. **கி. கற்பகவள்ளி**
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
- உட்க்கம் : முனைவர் **சி. இராமசாமி**, பி.எச்.டி.,
செயலர், என்.ஐ.ஏ. கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி
முனைவர் **நா. கெம்பு செட்டி**, பி.எச்.டி.,
இயக்குனர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
முனைவர் **ந. குமாரவழவேல்**, பி.எச்.டி.,
முதல்வர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
- ஒருங்கிணைப்பாளர் : முனைவர் **கா. காளிதாஸ்**, உதவிப் பேராசிரியர்
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
- தொகுப்பு : முனைவர். **கோ. தாமோதரன்**
முனைவர். **சி. கிருஷ்ணமூர்த்தி**
முனைவர். **ரா. முத்துகிருஷ்ணன்**
திருமதி. **டி.ஆர். மஞ்சளா**
உதவிப் பேராசிரியர்கள்
- வடிவமைப்பு : திரு. **எஸ். சிற்பி பால சுப்ரமணியம்**
திரு. **வெ. பிரவீன்கார்த்திக்**
திரு. **பா. ஹரிபிரசாத்**
விரிவுரையாளர்கள்
- விநியோகித்தல் : திரு. **ஆ. குமாரச் செல்வன்**, உதவி நூலகர்

பொருளடக்கம்

| வ. எண் | கட்டுரைகள் | ப.எண் |
|--------|--|--------|
| 1. | வெற்றிலை சாகுபடி ஓர் கண்ணோட்டம் | ... 3 |
| 2. | தென்னையின் பூங்கொத்தையும் காயையும் தெரிந்து கொள்ளுங்கள் | ... 8 |
| 3. | நறுமண பொருட்களின் மருத்துவ குணங்கள் பற்றி - “ ஓர் பார்வை ” | ... 11 |
| 4. | தென்னையில் கந்தகம், கால்சியம், மற்றும் மாலிப்டினம் சத்து பற்றாக்குறையும் அதன் கட்டுப்பாடும் | ... 17 |
| 5. | தென்னையில் போரான் மற்றும் மாங்கனீசு சத்து பற்றாக்குறையும் அதன் கட்டுப்பாடும் | ... 21 |
| 6. | கொத்தமல்லி பயிரைத் தாக்கும் நோய்கள் | ... 25 |
| 7. | உருளைக்கிழங்கை தாக்கும் பூச்சிகளும் மேலாண்மை வழிமுறைகளும் - ஓர் பார்வை | ... 27 |

உழவர் சிந்தனைக் களஞ்சியம் இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு
அதன் கட்டுரை ஆசிரியர்களே பொறுப்பாவர்

தொடர்புக்கு : 74026 18016, மின்அஞ்சல் : edp@via.ac.in
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம், பொள்ளாச்சி.

அச்சிடோர் :

ருக்மணி ஆப்செட் பிரஸ்

E-32 சிட்கோ இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட், கோவை - 641 021.

போன் 0422 - 2672789, 2672435 மெயில் : office.rukmaniop@gmail.com



வெற்றிலை சாகுபடி ஓர் கண்ணோட்டம்

வெற்றிலை (பைபர் பீட்டல், பைப்பரெசியே) ஒரு மருத்துவ குணமுள்ள மூலிகை வகை. இது மலேசியாவை பிறப்பிடமாகக் கொண்டு, அதிக நீர் தேக்க முள்ள இடங்களில் வளரும் சிறப்பியல்பினைக் கொண்டுள்ளது. வெற்றிலையை அகத்தி மரங்களின் மேல் பரவ விட்டு வளர்க்கிறார்கள். வெற்றிலை சாகுபடி என்பது மற்ற பயிர்களைப் போல் இல்லாமல் இது ஒரு மாங்களகரமான விவசாயம் என விவசாயிகள் கருதுகிறார்கள். வெற்றிலைக் கொடிக்கால் விவசாயம் செய்பவர்கள் செருப்பு அணியாமல் தான் உள்ளே நுழைவார்கள்.

வெற்றிலையில் 84.4 சதவீதம் நீர்ச்சத்தும், 3.1 சதவீதம் புரதச்சத்தும், 0.8 சதவீதம் கொழுப்புச்சத்தும் நிறைந்துள்ளது. இதில் கால்சியம், கரோட்டின், தயமின், ரிபோபிளேவின் மற்றும் வைட்டமின் சி உள்ளது. வெற்றிலையின் கலோரி அளவு 44. வெற்றிலையில் கால்சியம், இரும்புச்சத்து ஆகியன அதிகம் உள்ளது. இது தவிர நோய் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட சவிக்கால் என்னும் பொருள் இருப்பதாக விஞ்ஞானிகள்

கண்டறிந்துள்ளனர். திருமணம், சுபமுகூர்த்தம், மணப்பொருத்தம், புதிய வீடு கட்டுதல், முகூர்த்த கால் நடல் போன்ற பலவகை சுபகாரியங்களில் வெற்றிலையின் பங்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. தேனி மாவட்டத்தில் உள்ள சின்னமனூர், வடுகபட்டி, ஜெயமங்கலம், மேல்மங்கலம், சில்வார்பட்டி, கூடலூர் மற்றும் நாமக்கல் மாவட்டம் பரமத்திவேலூர், பொத்தனூர், கரூர் மாவட்டத்தில் புகளூர், தஞ்சாவூர் மாவட்டம் கும்பகோணம், அய்யம்பேட்டை, ராஜகிரி, பண்டாரவாடை மற்றும் திருவையாறு போன்ற ஊர்களிலும், மதுரை மாவட்டம் சோழவந்தான் என பரவலாக வெற்றிலை பயிரிடப்பட்டாலும் வத்தலக்குண்டு வெற்றிலைக்கு சந்தைகளில் தனி மவுசு உண்டு. இங்கு விளையும் வெற்றிலை நல்ல சுவை, காரம், மணமுடன் காணப்படும். இவ்வூர் விவசாயிகள் திண்டுக்கல், தேனி, விருதுநகர், எட்டயபுரம், சாத்தூர், கோவில்பட்டி, சென்னை போன்ற பகுதிகளுக்கும் அண்டை மாநிலமான கேரளா, பெங்களூர் மற்றும் வெளிநாடுகளான சிங்கப்பூர், மலேசியா, இலங்கை உள்ளிட்ட உலகம் எங்கும் தமிழர்கள்

வசிக்கும் நாடுகளுக்கு வத்தலக்குண்டு வெற்றிலையை ஏற்றுமதி செய்படுகிறது. ஆனால் இப்பொழுது ஏற்றுமதி வெகுவாக குறைந்துள்ளது. கூலி ஆட்கள் பற்றாக்குறை, தண்ணீர் பற்றாக்குறை, உரங்கள் விலை உயர்வு, மாறிவரும் தட்பவெப்பம், சந்தைப்படுத்துதலில் உள்ள இடர்ப்புகள் என பல காரணங்களால் வெற்றிலை காடுகள் வெறிச்சோடி காணப்படுகிறது. மேலும் வெற்றிலையில் வாடல்நோய், இலைகருகல் நோய், மாவுபூச்சி தாக்கம் போன்றவற்றால் வெற்றிலை விவசாயம் குறைந்துள்ளது. நலிவடைந்த வெற்றிலை விவசாயத்தை சீரிய தொழில்நுட்பம் மற்றும் சரியான முறையில் சந்தைப்படுத்துதல் மூலம் மேம்படுத்த முடியும்.

இரகங்கள்

கற்பூரகொடி, கள்ளர்கொடி, ரெவெசி, கற்பூரி, எஸ்.ஜி.எம் 1, எஸ்.ஜி.எம் (பிவி) - 2, வெள்ளைக் கொடி, பச்சைக் கொடி, சிறுகமணி 1, அந்தியூர் கொடி மற்றும் கணியூர் கொடி.

மண்

வடிகால் கொண்ட வண்டல் மண் கலந்த களிமண்ணில் நன்கு வளரும். களர் மற்றும் உவர் மண் உகந்தவை அல்ல.

அகத்தி விதைப்பு :

தை - பங்குனி (ஜனவரி - மார்ச்) ஆனி - ஆவணி (ஜூன்-ஆகஸ்ட்)

கொடி நடும் பருவம் :

பங்குனி - சித்திரை (மார்ச் - மே), ஆவணி - புரட்டாசி (ஆகஸ்ட் - அக்டோபர்).

நீலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை நன்கு பண்படுத்தி ஒரு மீட்டர் அகலம் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும். நீளம் வயலின் அமைப்புக்கேற்ப இருக்கலாம். பாத்திகளின் உயரம் 0.5 மீட்டர் இருத்தல் வேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளில் இரட்டை வரிசைகளாக அகத்தி விதைகளை 30 செ.மீ இடைவெளிகளில் விதைக்கலாம். ஓரங்களில் வாழை கட்டைகளை நடவு செய்யலாம்.

சிபாரிசு

| | இடவேண்டிய சத்துக்கள் (கிலோ/ எக்டருக்கு) | | |
|-------------------------|--|----------|--------------|
| | தழைசத்து | மணிசத்து | சாம்பல்சத்து |
| அடியுரமாக | 37.5 | 100 | 50 |
| மேலுரம் (3 தவணைகளாக) | 112.5 | 0 | 0 |

விதைக்கொடி நடவு

விதைக்கொடிகள் : வெற்றிலைக் கொடிகளைப் 45 செ.மீ இடைவெளியில் இரண்டு வரிசைகளில் நடவு செய்யவும். வரிசைக்குள் இடைவெளி மாறுபடும். விவரம் பின்வருமாறு

| வரிசைக்குள் இடைவெளி | ஏக்கருக்கு | | எக்டருக்கு | |
|------------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| | ஒரு கொடி | இரட்டைக் கொடி | ஒரு கொடி | இரட்டைக் கொடி |
| 20 செ.மீ | 20,000 | 40,000 | 50,000 | 1,00,000 |
| 30 செ.மீ | 10,000 | 24,000 | 25,000 | 60,000 |
| 45 செ.மீ | 9,000 | 18,000 | 22,500 | 45,000 |

விதைக்கொடி நேர்த்தி

◆ விதைக்கொடிகளை, தாய் கொடியின் நுனியிலிருந்து முதல் மூன்று அடி வரை நறுக்கி, அதனை மூன்று துண்டுகளாக்கி நடவு செய்யவும். ஒருவிதைக்கொடியில் 4-5 கனுக்கள் இருப்பது உகந்தது.

◆ விதைக்கொடிகளை நடும் முன் அசோஸ்பைரில்லம் கொண்ட சாணக்குழம்பில் அடிப்பகுதிகளை 10 நிமிடம் ஊறவைத்து நடுவதன் மூலம் வேர்கள் துரிதமாக வளரும்.

பின்செய்நேர்த்தி

◆ கொடிகள் நட 40 நாட்களுக்குப் பிறகு 20 நாட்கள் இடைவெளியில் கொடிகளை வாழை நார் கொண்டுகட்டவும்.

◆ நட 50 ஆம் நாள் தொழு உரம் 3 - 5 டன் / எக்டர் இடவேண்டும்.

◆ தொழு உரத்துடன், இரசாயன உரங்களை 150 : 100 : 50 கிலோ / எக்டர் என்ற அளவில் இடவேண்டும். மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை அடியுரமாக இடவேண்டும். தழைச்சத்தை 4 தவணைகளாக 45 நாட்கள் இடைவெளியில் இடவேண்டும். முதல் தவணையை அடியுரமாக தொழு உரத்துடன் கொடுக்க வேண்டும்.

◆ 150 கிலோ தழைச்சத்தை சம அளவில் யூரியா மற்றும் தொழு உரம் வாயிலாகக் கொடுக்கலாம்.

◆ தழைச்சத்தை வேப்பம் புண்ணாக்கு கலந்து யூரியாவாக இருப்பின், 100 கிலோ தழைச்சத்து/எக்டர் போதுமானது.

◆ அகத்திச் செடிகளை 2 மீட்டர் உயரம் வரை ஒற்றை தண்டாக வளர்த்து நுனிகளைக் கிள்ளுதல் வேண்டும்.

◆ பொதுவாக கொடிகள் வருடத்தில் 3 மீட்டர் வரை வளரும். கொடிகளின் குறுக்கு விட்டங்கள் உயரம் வந்தவுடன், கீழ் இறக்கி, மடித்துக் கட்டுவதன் மூலம், தூர்களின் எண்ணிக்கை கூடி மகசூல் கூடும்.

◆ கொடிகள் நட 5ஆம் மாதம், டிரையா காண்டனால் என்ற பயிர் ஊக்கியை அரை மி.லி. / லிட்டர் (500 பி.பி.எம்) என்ற அடர்த்தியில், மாதத் தவணைகளில் மூன்று முறை தெளித்து மகசூலைக் கூட்டலாம்.

◆ சிங்சல்பேட்டை 5 கிராம் / லிட்டர் என்ற அடர்த்தியில் 20 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளித்து வெற்றிலையின் மகசூலைக் கூட்டலாம்.

ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு

அகத்திக் காலில் பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

◆ அகத்தியைத் தாக்கும் தண்டு துளைப்பான்கள், சாறு உறுஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் இலைத் துளைப்பான்களை கட்டுப்படுத்த அகத்தி விதைத்த 20 ஆம் நாள் ஒரு முறையும் பிறகு 50 ஆம் நாள் ஒரு

முறையும் அகத்திக் கால்களை ஒட்டி கார்போபியூரான் குருணை மருந்து இட வேண்டும்.

◆ அதன் பின் 40 நாட்கள் வரை அகத்தித்தளைகளை தீவனமாகவோ, வீட்டு உபயோகத்திற்கோ கண்டிப்பாகப் பயன்படுத்தக்கூடாது. ஏனென்றால், குருணை மருந்தில் எஞ்சிய நஞ்சு 40 நாட்கள் வரை அதிகமாக இருக்கும். எனவே குருணை மருந்துகளை வெற்றிலைக் கொடி நடவு செய்த பிறகு இடுவதை தவிர்க்கவும் (அல்லது) வேப்பம் புண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ மண்ணில் இட்டு மாதம் ஒரு முறை வேப்பம் கொட்டைச்சாறு 5 சதம் (அல்லது) வேப்பம் எண்ணெய் 2 சதம், காதீ கோபுர சோப்புடன் (ஒரு கிராம் / லிட்டர்) கலந்து தெளிப்பதினால் தண்டுதுளைப்பானின் சேதாரம் குறையும்.

செதில் பூச்சி மற்றும் மாவப் பூச்சி

◆ பூண்டுச்சாறு 2 சதம், வேப்பெண்ணெய் 2 சதம், காதீ கோபுர சோப் / டீப்பால் 1 மி.லி/ லிட்டர் (அல்லது) குளோரிபைரிபாஸ் 2 மி.லி / லிட்டர் 15 நாள் இடைவெளியில் தெளிக்கலாம்.

சிவப்பு சிலந்தி

◆ நனையும் கந்தகம் 2 கிராம் / லிட்டர் (அல்லது) ஈதியான் 50 இ.சி. 1 மி.லி / லிட்டர் தெளிக்கவும். மருத்து தெளித்த பின் 25 நாட்கள் இடைவெளியிட்டு இலைகளைப் பறிக்கவும்.

நூற்பழு

◆ சூடோமோனாஸ் ஃப்ளூரசன்ஸ் அல்லது பேசிலஸ் ச்ப்டிலிஸை 10 கிராம்/கொடி என்ற அளவில் மண்ணில் இடுவதன் மூலம் வேர் முடிச்சு நூற்பழு மற்றும் வாடல் நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.

வேர் அழுகல் நோய்

◆ சிறுகமணி கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் இருந்து வெளியிடப்பட்ட சிறுகமணி - 1 என்ற வெற்றிலை இரகம் வேர் அழுகல் நோயை

எதிர்த்து வளரக்கூடிய தன்மை கொண்டது. ஆதலால், சிறுகமணி - 1 என்ற வெற்றிலை இரகத்தைப் பயிரிடுவதன் மூலம் வேர் அழுகல் நோயை வெகுவாகத் தடுக்கலாம்.

◆ கொடிக்கால் நடவு செய்யும் பொழுது, நோய் தாக்காத கொடிகளில் இருந்து, விதைக்கொடிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.

◆ விதைக் கொடிகளை நடுமுன், போர்டோக்ஸி மருந்துக் கலவையில் 5 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து பிறகு நடவேண்டும். இதற்கு 0.25 சதபோர்டோக்கலவை தயாரித்து, இத்துடன் ஸ்ட்ரெப்டோசைக்ளின் மருந்தை ஒரு லிட்டர் போர்டோக்கலவைக்கு 0.5 கிராம் என்ற அளவில் கலக்கவேண்டும்.

◆ நோயின் பூசண வித்துக்கள், நோய் தாக்கிய கொடிகளிலும், இலைகளிலும் நிறைந்துள்ளதால், நோய் தாக்கிய கொடிகளை உடனே அப்புறப்படுத்தி, எரித்து விடவேண்டும். இதனால் மற்ற கொடிகளுக்கு நோய் பரவுவதைக் குறைக்கலாம்.

◆ நோய் தாக்கும் காலங்களான அக்டோபர் முதல் பிப்ரவரி மாதம் வரை ஒவ்வொரு மாதமும் 0.25 சத போர்டோக்கலவை தயார் செய்து பட்டங்களில் இரு வரிசைகளுக்கு இடைவெளியில் பார்வாங்கி வேர் நனையும்படி மண்ணில் ஊற்றவேண்டும். போர்டோக் கலவை தயார் செய்ய இயலாவிட்டால், தாமிர பூசணக் கொல்லி மருந்தை, ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் வீதம் கலந்து மண்ணில் பார்வாங்கி ஊற்றவேண்டும்.

◆ வேர் அழுகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த ட்ரைக்கோடெர்மா என்ற எதிர்பூசணத்தையும்

பயன்படுத்தலாம். ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ ட்ரைக்கோடெர்மா பொடியை நன்கு மக்கிய 100 கிலோ தொழு உரம் மற்றும் 10 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு

ஆகியவற்றுடன் நன்றாகக் கலந்து மூன்று மாதங்கள் இடைவெளியில் கொடியைச் சுற்றி மண்ணில் இடவேண்டும். நிழலில் உலர்த்திய எருக்கு இலை அல்லது வேப்பந்தலைகள் அல்லது கடலைப்

புண்ணாக்கை க ஹெக்டருக்கு 1.5 டன் என்ற அளவில் என்ற இடவேண்டும்.

◆ மழை மற்றும் குளிர் கால பட்டங்களில் நன்கு காயவிட்டு கொடிக்கால் சுகாதாரத்தைப் பராமரிக்க வேண்டும்.

விதைக்கொடி அழுகல்நோய்

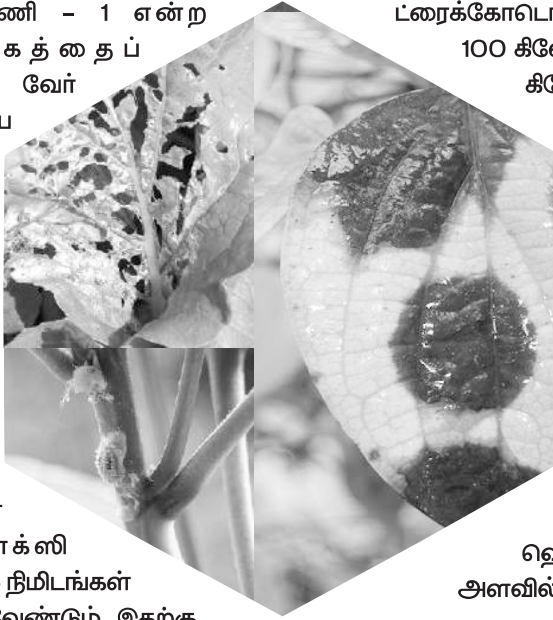
* விதைக்கொடிகளை நடவுக்குத் தேர்வு செய்யும் போது, நோயற்ற நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் இருந்து விதைக் கொடிகள் எடுக்கவேண்டும்.

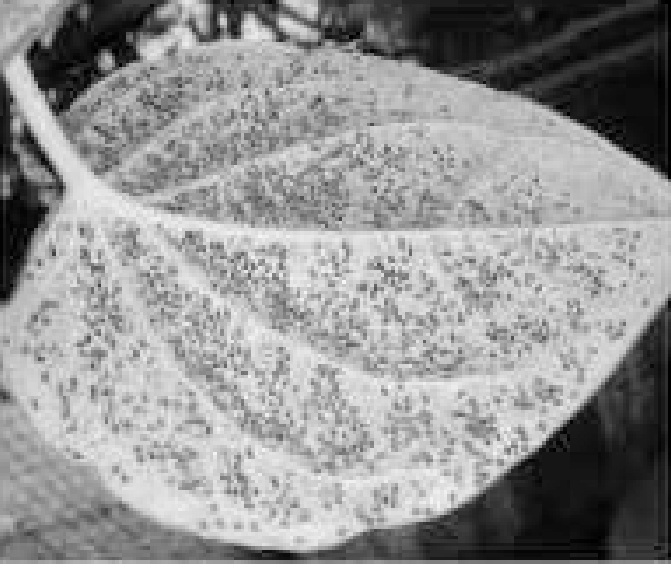
* 0.25 சத போர்டோக் கலவையுடன் 1 லிட்டருக்கு 0.5 கிராம் ஸ்ட்ரெப்டோசைக்கிளின் என்ற விகிதத்தில் கலந்து விதைக்கொடிகளை இக்கலவையில் 5 நிமிடம் ஊறவைத்து பிறகு நடவேண்டும்.

* விதைக் கொடிகளை நடுமுன், எதிர்ப்பூசணமாக ட்ரைக்கோடெர்மா 1 கிலோ (ஏக்கருக்கு) + மக்கிய தொழு உரம் 100 கிலோ + வேப்பம் புண்ணாக்கு 20 கிலோவை மண்ணில் இடவேண்டும்.

பாக்டீரியா கிடைக்கக்கூடிய மற்றும் கருந்தாள் நோய்

* இந்நோயினால், அதிகம் பாதிக்கப்படாத சிறுகமணி - 1 என்ற வெற்றிலை இரகத்தைப் பயிர் செய்யலாம்.





- * நோய் தாக்காத வெற்றிலைத் தோட்டங்களில் இருந்து விதைக்கொடிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும்.
- * நோய் தாக்கப்பட்ட கொடிகள் மற்றும் இலைகளைச் சேகரித்து வயலுக்கு வெளியே கொண்டு எரித்துவிடவேண்டும்.
- * நோய் தோன்றியவுடன் ஸ்ரெப்டோசைக்கிளின் கலந்த 0.25 சத போர்டோக்கலவையை 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை தெளிக்கவேண்டும். போர்டோக்கலவையை தயாரிக்க இயலவில்லை யெனில் தாமிர பூசணக் கொல்லி மருந்து ஒன்றை ஒரு லிட்டருக்கு 2.5 கிராமுடன், பிளாஸ்டோமைசின் அல்லது ஸ்ரெப்டோசைக்கிளின் 0.5 கிராம் கலந்தும்

தெளிக்கலாம். கிடங்குப் பயிராக இருந்தாலும் பாத்தீப் பயிராக இருந்தாலும் கொடி இறக்கிக் கட்டும் முன்பும், கொடி இறக்கிக் கட்டிய பின்பும் ஒரு தடவை மருந்து தெளிக்க வேண்டும்.

தீச்சல் நோய்

- * நோய் தாக்கிய இலைகளைப் பறித்து வயலுக்கு வெளியே கொண்டு வந்து எரித்துவிட வேண்டும். நோயின் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் தீரம் மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 0.2 சதம் வீதம் கலந்தோ அல்லது 0.5 சத போர்டோக் கலவையையோ 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 3 முறை தெளிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு முறையும் வெற்றிலை கிள்ளிய பிறகே மருந்து தெளிக்கவேண்டும்.

அறுவடை

- * கொடிகள் நட்டு 5 மாதங்கள் முடிந்தவுடன் மூன்று வார இடைவெளியில் வெற்றிலையைக் பறிக்கலாம். மகசூல் 75-100 இலட்சம் இலைகள் கிடைக்கும்.

முனைவர். சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி,

உதவிப்பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

மணக்கடவு, பெள்ளாச்சி 642103.

முனைவர். சேவியர் பால் ராஜ் மற்றும் செ.மேகலா

இணை ஆராய்ச்சியாளர், நிர்மலா கல்லூரி கோவை. ▲

தென்னையின் பூங்கொத்தையும் காயையும் தெரிந்து கொள்ளுங்கள்

பூங்கொத்து (அ) பூங்குலைகள்

- ❖ பூங்கொத்து (அ)
பூங்குலைகள்
உற்பத்தியாகி பாலையாக
வளர்வதற்கு சுமார் 34 மாதங்கள்
ஆகும். மடற்பூங்கொத்தானது தடிமனாகவும்
நிமிர்ந்தும் காணப்படும். தடிமனான பூம்
பாலையானது இந்த மடற்பூங்கொத்தை
சுற்றி காணப்படும். பூங்குலைகள் முதிர்ந்த
நிலையில் பூம்பாளை வெடித்து விடும்.
- ❖ பூங்குலைகளின் தண்டு (அ) அச்சானது
பக்கக்கிளைகளையுடையது. இந்த தண்டில்
காம்பற்ற ஆண் மற்றும் பெண் பூக்கள் ஒரே
கிளையில் காணப்படும்.
- ❖ ஆண் பூக்கள் மிகச் சிறியவை. இந்த பூக்கள்
மிக அதிகமாகவும் நெருக்கமாகவும்
பூங்குலைகளின் பக்க கிளைகளில்
காணப்படும்.

தென்னை பூங்கொத்து

❖ இதில் ஆறு
அல்லி மற்றும்
புல்லி வட்டம் என
வேறுபடுத்த இயலாத
இதழ்கள் இரண்டு
அடுக்கில் காணப்படும். இதில்

வெளி அடுக்கு சிறியதாகவும் உள் அடுக்கு
பெரியதாகவும் காணப்படும். இந்த இதழ்கள்
குழிவடிவில் வெண்மையாகக் காணப்படும்.

- ❖ இப்பூம்பாளையின் அடிப்பாகத்தில் பெண்
பூக்கள் பெண் பூக்களைத் தொடர்ந்து மேல்
பாகத்தில் ஆண்பூக்கள் காணப்படும்.
- ❖ இந்த உருளை வடிவிலான அமைப்பு
"மொட்டு" என்றழைக்கப்படுகிறது.
- ❖ சூழ்முடியானது சூலகத்தின் அடிப்பகுதியில்
காணப்படும்.

தேங்காய்

- ❖ குட்டை இரகங்களில் மகரந்தச் சேர்க்கை
மற்றும் கருத்தரிப்பிற்கு பின்னர் கருத்தரித்த
பெண் பூவானது முதிர்ந்த தேங்காயாக

மாறுவதற்கு சுமார் 12 மாத காலம் ஆகிறது. குலைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் காய் பிடிப்பு தன்மையை பொறுத்து மகசூலை கணக்கிட முடியும்.

❖ தேங்காய் ஒரு கொட்டை இனச் சதைப்பற்று கொண்ட பழம். இது மூன்று பாகங்களையும் ஒரு விதையையும் கொண்டது.

❖ பழ உறையின் வெளியடுக்கைச் சுற்றி நார்கள் காணப்படும். இது உமி அல்லது உரிமட்டை என்றழைக்கப்படுகிறது. இது இளம் நிலையில் பசுமையாகவும் முதிர்ந்த உடன் வறண்டு பழுப்பு நிறத்திலும் காணப்படும்.

❖ இதன் உள்ளோடு அல்லது உள்சுவர் கடினமாகக் காணப்படும். இதுவே சிரட்டையை உருவாக்கும்.

❖ இந்த உள்ளோட்டின் உள்பகுதியில் கரு சூழ்தசை அல்லது முளை சூழ்தசை குழி வடிவில் காணப்படும். இந்த குழிப்பகுதியில் இளநீர் காணப்படும். இதுவே தேங்காய்ப்பால் என்றழைக்கப்படுகிறது. விதை உறை மிக மெல்லியதாகும். அதனுள் காணப்படும் வெள்ளை நிறப்பகுதி கொப்பரைத் தேங்காய் ஆகும். இந்த கொப்பரையும் இளநீரும் சேர்ந்து கரு சூழ்தசை (அ) முளை சூழ்தசை என்றழைக்கப்படுகிறது.

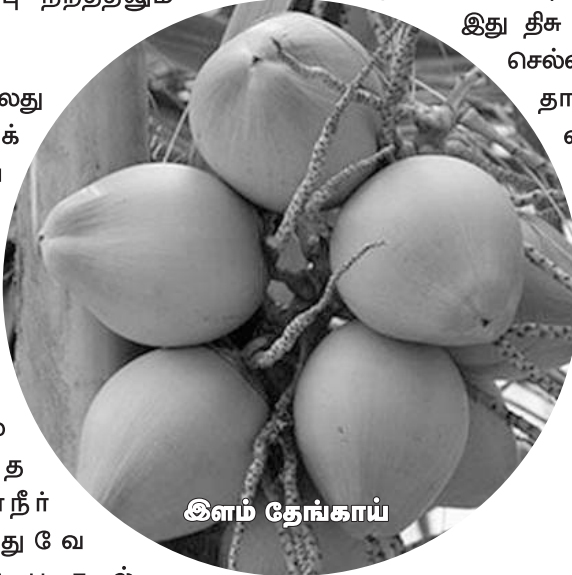
❖ ஆரம்ப நிலையில் இளநீர் இனிப்பாகவும் கொப்பரை மிக மெல்லியதாகவும் காணப்படும். இது வழக்கை என்றழைக்கப்படுகிறது. நாளடைவில் அது முதிர்ந்து சதைப்பற்று கூடி அதிக

எண்ணெயுடன் தடிமனான கரு சூழ்தசை (அ) முளை சூழ்தசையாக மாறுகிறது.

❖ இந்த கரு சூழ்தசை (அ) கருப்பில் சுக்ரோஸ், பிரக்டோஸ், கேலக்டோஸ், குளுக்கோஸ் மற்றும் ராபினோஸ் ஆகியவை உள்ளன.

❖ 9-10 மாதங்களான முதிர்ந்த தேங்காயில் ஈரப்பதத்தின் அளவு குறைந்து எண்ணெய்யின் அளவு அதிகரிக்கிறது.

❖ இந்த திரவ நிலையில் உள்ள கரு சூழ்தசையில் சைட்டோகைனின் எனப்படும் ஹார்மோன் அதிக அளவு காணப்படும். இது தீச வளர்ப்பில் ஒரு சிறிய செல்லில் இருந்து ஒரு முழுத் தாவரத்தை உருவாக்க, வளர் ஊக்கியாக பயன்படுகிறது. இந்த செல்லில் இருந்தே முளைக்கரு உருவாகும்.

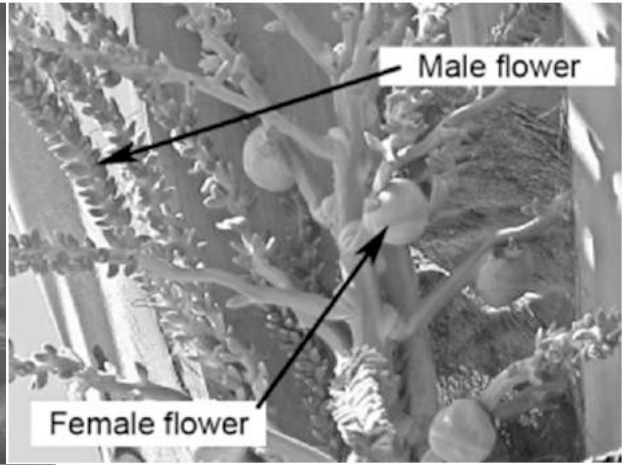




தென்கை பு



தென்கை பு (தனியாக)



Male flower

Female flower

ஆண் மற்றும் பெண் பு



இளநீர்



குரும்பை



உடைத்த தேங்காய்

முனைவர். சி. கிருஷ்ணமூர்த்தி,
உதவிப்பேராசிரியர், (தோட்டக்கலை)
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்.
மணக்கடவு, பெள்ளாச்சி 642 103.

முனைவர். து. பெரியார் ராமசாமி
இணை ஆராய்ச்சியாளர், இ - விரிவாக்க மையம்,
விரிவாக்க கல்வி இயக்கம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக்கழகம், கோவை - 641 003

முனைவர். மா. சு. மாரிச்சாமி உதவிப்பேராசிரியர்,
பண்டித ஜவஹர்லால் நேரு வேளாண் கல்லூரி மற்றும்
ஆராய்ச்சி நிலையம், காரைக்கால் - 609 603

நறுமண பொருட்களின் மருத்துவ குணங்கள் பற்றி— “ஓர் பார்வை”

மஞ்சள்



✦ மஞ்சள் உமிழ்நீர் சாறை அதிகரிக்க உதவுகிறது மற்றும் வயிற்றில் எரிச்சலை குறைக்கிறது. நச்சு கழிவுகள், தீங்கு மருந்துகள், ரசாயன மருந்துகளிலிருந்து பாதுகாப்பு தருகிறது. இது தொண்டைப்புண், இருமல், சளி, வயிற்றுப்புண் போன்றவற்றை குணப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஹைதராபாத் தேசிய ஊட்டச்சத்து நிறுவனம் செய்த ஆய்வுகளில் மஞ்சள் ஒரு வலிமையான புற்று நோய்கெதிரானது என்று தெரியவந்துள்ளது.

✦ மஞ்சளில் குர்குமின் என்ற வேதி பொருள் பாக்கிரியா மற்றும் பூஞ்சைக்கு எதிராக செயல்படுகிறது அத்துடன் கொழுப்பின் அளவையும் குறைக்கவல்லது.

இஞ்சி



இஞ்சி மூட்டுகளில் வீக்கம் மற்றும் வலி குறைக்கவும் தலைவலியை நீக்கவும், குமட்டலை தடுப்பதற்கும் பயன்படுகிறது.

சுக்கு

சுக்கு செரியாமை, மார்பு எரிச்சல், அஜீரணம், இரைப்பு, இருமல், கழிச்சல், முகநோய், தலைநோய், ஜரம் போன்ற நோய்களை கட்டுப்படுத்தும்.



மிளகு

மிளகு தொண்டை நோயை குணப்படுத்த சூடான பாலுடன் சேர்த்து பயன்படுத்தப்படுகிறது.



ஏலக்காய்

ஏலக்காய் செரிமானம் சீராக நடைபெற, தலை வலி மற்றும் மூச்சுக்குழாய் சிகிச்சைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது, சூரிய வெப்பத்தால், உடலில் வெப்பம் அதிகம் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ளும், மேலும் பக்கவாதம் வராது.



கொத்தமல்லி



கொத்தமல்லி விதை வாய்வு, வாந்தி மற்றும் வயிற்று கோளாறுகள் நீங்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. புற்று நோய்க்கு எதிரான தாளிடேஸ் என்ற பாதுகாப்பு நொதியின் அளவை அதிகரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.



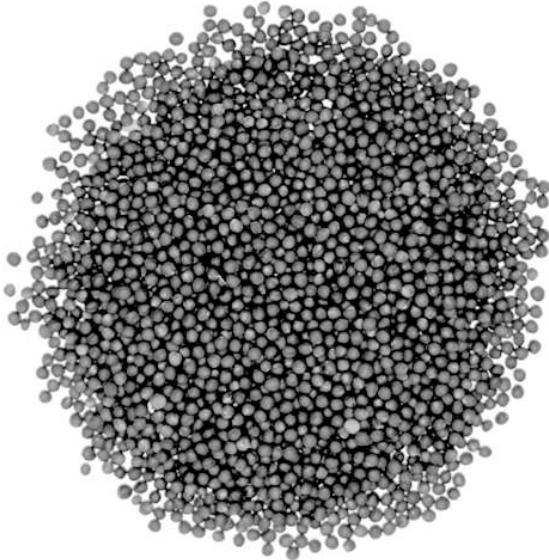
சீரகம்

சீரகம் இரைப்பை குடல் வலி நீங்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. உடலில் புற்று நோய்க்கெதிரான தாளிடேஸ் என்ற நொதியின் அளவை அதிகரிக்க உதவுகிறது.



வெந்தயம்

சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு இன்சலின் அல்லாத ரத்த குளுக்கோஸ் அளவை கட்டுப்படுத்த வெந்தயம் உதவுகிறது. இதில் நார்ச்சத்து உள்ளது. இது வயிற்றுக்கடுப்பிற்கு மோருடன் சேர்த்து பயன்படுத்தப்படுகிறது.



கருகு

கடுகில் பூசண நச்சு விளைவுகளுக்கு எதிரான டைதையோல் தியோன்ஸ் என்ற கந்தக வேதிபொருள் உள்ளது. இதில் உள்ள டைதையோன் என்ற வேதி பொருள் மந்ததன்மையை போக்கும் மருந்தாக பயன்படுகிறது.

பெருஞ்சீரகம் (சோர்ப்பு)

பெருஞ்சீரகம் வயிற்றுப்புசத்திற்கு எதிராக செயல்படுகிறது. இது வயிற்று வலி, இரைப்பை குடல் வலி நீக்க பயன்படுகிறது.



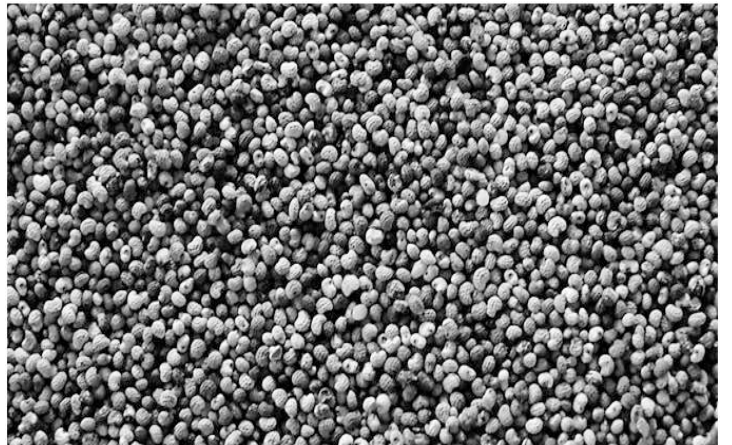
ஓமம்

ஓம தண்ணீர் குழந்தைகளுக்கு செரிமானத்திற்கு தரப்படுகிறது. வயிற்று பொருமல், வயிற்று கழிச்சல், இரைப்பு, பல்நோய் குறைக்க உதவுகிறது.



கசுகசா

உடலை பலப்படுத்தும், குடல் புழுக்களைக் கொல்லும். கசுகசாவை அன்றாட உணவில் சேர்த்து வர, ஆழ்ந்த நித்திரை உண்டாகும்.



பெருங்காயம்



பெருங்காயம் நுண்ணுயிர் கொல்லியாக செயல்படுகிறது. இது கடுமையான மூச்சுக்குழாய் பிரச்சனை மற்றும் கக்குவான் இருமல் சிகிச்சைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது குடல் வாய்விற்கு எதிராக செயல்படுகிறது. இது உடலில் நச்சு நீக்கும் நொதிகளின் அளவை அதிகரிக்க உதவுகிறது.

கிராம்பில் யூஜினால் என்ற எதிர் விளைவு வேதி பொருள் உள்ளது. இது பல் வலி நீங்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.

கிராம்பு

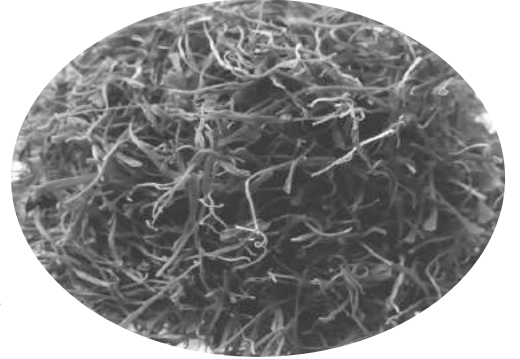


ஜாதிகாயம்

ஜாதிகாயம் நுண்ணுயிர் பண்பை கொண்டது. இது கிளர்ச்சி ஏற்படுத்தும் தன்மையை கொண்டுள்ளது.

குங்குமப் பூ

குங்குமப் பூ கண்ணோய் நீங்கவும், மயக்க மருந்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



புளி



வாதநோய், வாந்தி, விழிநோய் இவைகளை குணப்படுத்தும். சிறிது சர்க்கரையுடன் சேர்த்து நீரில் சாப்பிட சிறுநீர் தரிப்பு மாறும். உப்பு, புளியிலையும் சேர்த்து தண்ணீர் கொதிக்க வைத்து அந்த தண்ணீரை வலி, வீக்கம் உள்ள இடங்களில் ஒத்தடம் போட வலி குறையும். புளியம் கொட்டையின் மேல் தோலை இடித்து தூளாக்கி சர்க்கரை சேர்த்து சாப்பிட வயிற்று கழிச்சல் குறையும்.

கறிவேப்பிலை

இளம் வயதில் நரை முடி வராமல் தடுக்க கறிவேப்பிலை பயன்படும். நீரிழிவால் உடல் பருமனாவது தவிர்க்கப்படும். சிறுநீரில் சர்க்கரை வெளியேறும் அளவும் குறைந்துவிடும். கறிவேப்பிலையில் வைட்டமின் ஏ, பி, பி2, சி போன்ற உயிர்சத்துக்கள் நிரம்பியுள்ளன. சுண்ணாம்புச் சத்தும் இரும்புச் சத்தும் அதிகம் உள்ளன.



பூதனா

மெனத்தால், மெனத்தோன், மெனத்தால் அசிடேட் போன்ற எண்ணெய்ப் பொருட்கள் இதில் உள்ளன. இவை எளிதில் ஆவியாகக் கூடியது. தோல், தொண்டை, வாய்ப் பகுதிக்கு நன்மை அளிக்கக் கூடியது. உடலில் காணப்படும் துளைகள் சரியாகச் செயல்பட இவை துணை நிற்கும். அவற்றில் அடைப்புகள் ஏற்படாமல் காக்கும். மெனத்தால் சிறந்த வலி நிவாரணியாக பயன்படுகிறது. மயக்கமூட்டும் பொருளாகவும், எரிச்சலை குறைக்கும் பொருளாகவும் இதனை பயன்படுத்துகிறார்கள்.

பூண்டு



பூண்டு பல்வேறு செரிமான கோளாறுகளுக்கு சிகிச்சை அளிக்க பயன்படுகிறது. பூண்டு சாறு கொழுப்பு அளவை குறைக்க மற்றும் இதய நோயை தடுக்க பயன்படுகிறது. இது பூஞ்சைக்கு எதிராகவும் இரத்தத்தில் கொழுப்பின் அளவை குறைக்கவும், இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கவும் உதவுகிறது.

முனைவர்.சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி
உதவி பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)
வாணவராயர் வேளாண்மை கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பெள்ளாச்சி 642103.
செ.மேகலா இணை ஆராய்சியாளர்,
நிர்மலா கல்லூரி, கோவை.*

தென்னையில்

“கந்தகம், கால்சியம், தாமிரம் மற்றும் மாலிப்டினம் சத்து பற்றாக்குறையும் அதன் கட்டுப்பாடும்”

தென்னை சாகுபடியில் நுண்ணுட்டச் சத்துக்களின் குறைபாடுகள் உற்பத்தியினை வெகுவாக பாதிக்கிறது. முறையாக உரமிடப்படாத தென்னை மரங்களில் இதன் பாதிப்பின் அறிகுறிகளை எளிதில் கண்டறியலாம்.

1. கந்தக சத்து பற்றாக்குறையின் அறிகுறிகள்

- ✦ சிற்றிலைகள் பசும் மஞ்சள் அல்லது ஆரஞ்சு மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும்.
- ✦ முதிர்ந்த ஓலைகள் பச்சையாகவே இருக்கும்.
- ✦ தண்டுகள் பலவீனமாக இருப்பதால் இலைகள் தொங்கி காணப்படும்.
- ✦ சில நேரங்களில் தண்டு பலவீனமடைவதால் ஓலைகள் வறண்டு மரத்தை சூழ்ந்து காணப்படும்.
- ✦ காய்கள் முதிர்வதற்கு முன்பாகவே உதிர்ந்துவிடும்.
- ✦ கொப்பரை தேங்காய் குறைந்த தரத்துடன் காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

வருடத்திற்கு மரம் ஒன்றிற்கு 2-5 கிலோ ஜிப்சத்தை மண்ணில் இட வேண்டும் அல்லது 0.2% (1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம்) ஜிப்சத்தை வேர் வழியாக செலுத்த வேண்டும்.

2. கால்சியம் பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

- ✦ இளம் இலைகளின் விளிம்பில் குறுகிய வெள்ளை நிறப்பட்டைகள் வெளிப்படுதல்
- ✦ நரம்பு இடைவெளிப்பகுதி பச்சையமற்று காணப்படும்
- ✦ இலை நுனி துருப்பிடித்து காணப்படுதல்
- ✦ இலைகள் சுருண்டு காணப்படுதல்
- ✦ அமிலத்தன்மை கொண்ட மண்ணில் மட்டும் காணப்படும்.

கால்சியம் பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



கந்தக சத்து பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



தாமிரச்சத்து பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



மாலிப்டினம் பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



கட்டுப்படுத்தும் முறை

சுண்ணாம்பு சத்தின் தேவையை பொறுத்து சுண்ணாம்புச்சத்தை மண்ணில் இட வேண்டும். 1% கால்சியம் நைட்ரேட் கரைசலை வேர் வழியாக செலுத்த வேண்டும்.

3. தாமிரச்சத்து பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

- ❖ வெண்கல நீல நிற ஓலைகள் காணப்படும்.
- ❖ விறைப்புத் தன்மை குறைவால், நுனி இலைகள் சுருண்டு காணப்படும்.
- ❖ இலைகள் பார்ப்பதற்கு வெண் சாம்பல் நிறத்தில் காணப்படும்.
- ❖ பூக்கள் உற்பத்தி இல்லாமல் இருத்தல்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

ஒரு ஹெக்டருக்கு, 25 கிலோ காப்பர் சல்பேட்டை மண்ணில் இட வேண்டும்

4. மாலிப்டினம் பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

- ❖ வெளிறிய இலைகள்
- ❖ சிறிய மெல்லிய இலைகள்
- ❖ சாட்டை வால் அறிகுறிகள்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

0.05% (0.5 கிராம்/ லிட்டர் தண்ணீர்) சோடியம் மாலிப்டேட்டை வேர் மூலம் செலுத்த வேண்டும்.

முனைவர்.சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி மற்றும்

உதவி பேராசிரியர் (தேட்டக்கலை)

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

மணக்கடவு, பெள்ளாச்சி 642103. |

செ.மேகலா இணை ஆராய்சியாளர்,

நிர்மலா கல்லூரி, கோவை. ●

தென்னையில்

போரான் மற்றும் மாங்கனீசு சத்து

பற்றாக்குறையும் அதன் கட்டுப்பாடும்...

1. போரான் சத்து பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

இதன் அறிகுறிகள் புதிதாக தோன்றிய இலைகளில் இருக்கும்.

போரான் பற்றாக்குறையின் தொடக்க நிலையில், தென்னையின் இலைகளில் சிற்றிலைகளின் நுனிகள் வளைந்து இருக்கும். இவைகள் கொக்கி ஓலைகள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இலைகளின் விளிம்பில் கூரிய பற்களைப் போன்று வளைந்து காணப்படும்

மற்ற பொதுவான அறிகுறியானது: புதிதாக தோன்றும் இலைகள் முழுவதுமாக விளிவடையாது. சீர்கேடுற்ற நிலையில், மரத்தின் நுனியில் விளிவடையாத இலைகள் அதிகமாக காணப்படும்.

போரான் பற்றாக்குறையானது, பூங்கொத்து மற்றும் காய்களிலும் காணப்படும். பூங்கொத்து மற்றும் காய்கள் காய்ந்து காணப்படும்.

கண்டறியும் முறைகள்

போரான் பற்றாக்குறையின் அறிகுறிகள் நன்கு தெரியும். இது மாங்கனீசு பற்றாக்குறையின் அறிகுறி போன்றே இருக்கும். போரான் பற்றாக்குறையின் அறிகுறிகள் நிலையற்ற தன்மையைக் கொண்டது. இந்த மூலக்கூறானது மரத்தின் உள்ள ஓரிடத்திலிருந்து, மற்றொரு

இடத்திற்கு செல்லாது. இந்த பற்றாக்குறையானது மொட்டுப்பகுதியின் உள்ளே காணப்படும். இலையின் அடிக்குருத்து வளர்ச்சியை மட்டும் பாதிக்கிறது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

இலை வழித் தெளிப்பானால் 0.2% (லி. தண்ணீருக்கு 2 கிராம்) போராக்கலை ஒரு நாற்றுக்கு 75-100 மி.லி. தெளிக்க வேண்டும்.

நாற்றங்கால்

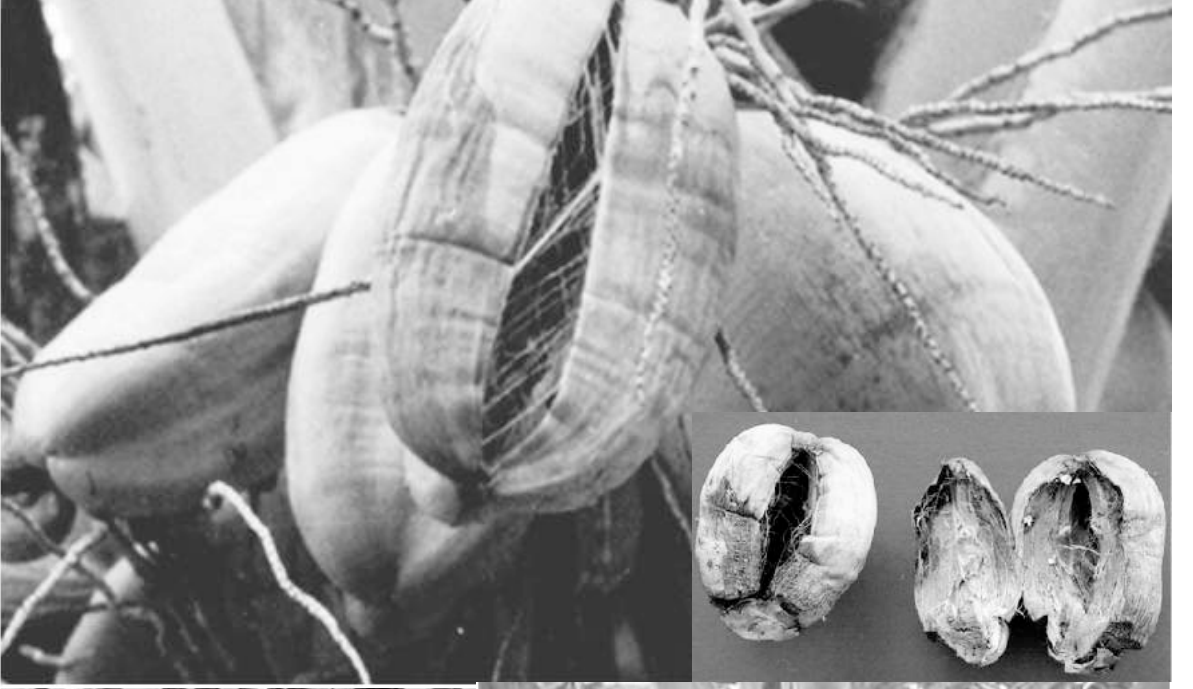
1 வருட மரம் : போராக்கல் 5-10 கிராம்/மரம் ஒன்றிற்கு, 2-3 வருட மரம் - போராக்கல் 15-20 கி/மரம் ஒன்றிற்கு, ஒரு வருடத்திற்கு இடவேண்டும்

4 வருட மரம் மற்றும் அதற்கு மேலாக உள்ள மரங்களுக்கு 30-50 கிராம் போராக்கல்/ஒரு மரத்திற்கு/ஒரு வருடத்திற்கு இடவேண்டும்.

2. மாங்கனீசு பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்

மாங்கனீசு பற்றாக்குறையானது களர் மண்ணில் பொதுவாக காணப்படும். இளம் இலைகள் பச்சையம் குன்றி நீண்ட காய்ந்த கோடுகளுடன் காணப்படும். இந்த பற்றாக்குறை தொடர்ச்சியாக புதிதாக தோன்றும் சிற்றிலைகளில் காணப்படும். மேலும் சிற்றிலையின் அடிப்பகுதி வாடி இருக்கும். இந்த வாடுதல் காரணமாக இளம் இலைகள் சுருண்டு மரத்தின் நுனியில் சுருட்டையாக காணப்படும் (நுனி சுருட்டை). மாங்கனீசு அதிக

போரான் சத்து பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



மாங்கனீசு பற்றாக்குறை அறிகுறிகள்



பற்றாக்குறையின் காரணமாக மரத்தின் வளர்ச்சி தடைப்பட்டு புதிதாக தோன்றும் இலைகளின் அடித்குருத்து காய்ந்தும் காணப்படும்.

கண்டறியும் முறைகள்

இந்த குறைபாட்டை பார்வையில் தென்படும் அறிகுறிகளைக் கொண்டு எளிதில் கண்டறியலாம். இதனுடன் இலை ஊட்டச்சத்து சோதனையும் இதைக் கண்டறிய பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஏனெனில் இதன் அறிகுறிகளானது போரான் பற்றாக்குறையை போன்றே காணப்படுகிறது. காலம் கடந்த நிலையில் பொட்டாசியம் பற்றாக்குறையின் அறிகுறியை மாங்கனீஸ் பற்றாக்குறையின் அறிகுறியிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிவது கடினம். கூர்ந்து கவனிப்பதன் மூலம் இலைகளில்

காணப்படும் நீண்ட கோடுகள் மற்றும் அடிப்பகுதி அறிகுறிகளையும் வைத்து கண்டறியலாம்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

ஒரு ஹெக்டேருக்கு 25 கிலோ மாங்கனீசு சல்பேட்-யை மண்ணில் இடவேண்டும்.

முனைவர். சி. கிருஷ்ணமூர்த்தி,
உதவி பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)
வாணவராயர் வேளாண்மைக்கல்வி நிறுவனம்,
மணக்கடவு, பெள்ளாச்சி - 642 103.

முனைவர். து. பெரியார் ராமசாமி
இணை ஆராய்ச்சியாளர், இ - விரிவாக்க மையம்,
விரிவாக்க கல்வி இயக்கம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக்கழகம், கோவை - 641 003

முனைவர். மா. சு. மாரிச்சாமி உதவி பேராசிரியர்,
பண்டித ஜவஹர்லால் நேரு வேளாண் கல்லூரி மற்றும்
ஆராய்ச்சி நிலையம், காரைக்கால் - 609 603

மரச்செக்கு எண்ணெயின் பயன்கள்

மரச்செக்கில் ஆட்டப்படும் எண்ணெய்கள் அதிக சூடு ஆகாமல் இரசாயன கலப்பின்றி கிடைக்கப்பெறுவதால் அதன் இயற்கைத் தன்மை மாறாமல் சத்துக்கள் நிறைந்து உடல்நலத்திற்கு நன்மை தரக்கூடியது. உணவிற்கு சுவையும் மணமும் கூட்டும். ரோட்டரி, எக்ஸ்பெல்லர் கொண்டு ஆட்டப்படும் எண்ணெய்கள் அதிக சூடு ஆவது மற்றும் இரசாயன முறைப்படி தெளிவிக்கப்படுவதால் அதன் இயற்கைத் தன்மை மாற்றப்பட்டு உடல்நலத்திற்கு கேடு விளைவிக்கிறது. மரச்செக்கு எண்ணெய்கள் விலை சற்று கூடுதலாக இருந்தாலும் அதன் அடர்த்தி மற்றும் புகைநிலை அதிகமாக இருப்பதன் காரணத்தினால் ஈஃபெண்டு எண்ணெய்களை விட அதன் அளவு குறைவாகவே தேவைப்படும்.

கொத்தமல்லி பயிரைத் தாக்கும் நோய்கள்...



கொத்தமல்லி (கொரியான்ட்ரம் சடைவம். L) அல்லது மல்லி. எனப்படுவது ஒரு மூலிகையாகவும், சமயலில் நறுமணப்பொருளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சிறு செடி வகையைச் சார்ந்த இச்செடி 50 செமீ உயரம் வளரக் கூடியது. குறுகிய காலத்தில் விவசாயிகள் அதிக வருமானம் பெற ஏற்ற பயிராக கொத்தமல்லி உள்ளது. கொத்தமல்லி இலைகள் மற்றும் விதைகள், வாசனைப் பொருளாகவும் மருந்துப் பொருளாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் கடலூர், தூத்துக்குடி, விருதுநகர், ராமநாதபுரம், திருப்பூர், திருச்சி மாவட்டங்களில் அதிகம் பயிரிடப்படுகிறது. கொத்தமல்லி சாகுபடி மொத்தப் பரப்பில் 93 சதம் மானாவாரியாகப் பயிரிடப்படுகிறது. ஆண்டு முழுவதும் அனைத்து பருவ காலங்களிலும் கொத்தமல்லியை கீரைக்காகச் சாகுபடி செய்யலாம் என்றாலும், தமிழகத்தில் குளிர்

காலம் மற்றும் கோடைக்காலம் என்ற இரு பருவங்களில் கொத்தமல்லி பெரும்பாலும் கீரைக்காகப் பயிரிடப்படுகிறது. கொத்தமல்லியில் வாடல் நோய், சாம்பல் நோய், தண்டு வீக்கம் போன்ற நோய்கள் அதிகமாக காணப்படுகின்றன. அதிக மகசூல் பெற நோய் மேலாண்மை மிக முக்கியமாகும்.

1. வாடல் நோய் - ஃபயுசேரியம் ஆக்ஸிஸ்போரம் எஃப்எஸ்பி.கொரியேன்டர்

அறிகுறிகள் :

* இந்த வாடல் நோயை விலை நிலத்தில் எளிதாக கண்டறியலாம் எவ்வாறென்றால் நுனிப்பகுதிகள் வாடியும், அதை தொடர்ந்து இலைகள் வாடியும், காய்ந்தும் இறுதியில் இலைகள் உதிர்ந்தும் காணப்படும்.

* வேரில் உள்ள காற்றுக்குழாய் பகுதிகள் நிறம்மாறிக் காணப்படும். அந்த பகுதிகள்

வாடியும் தென்படும். இந்த நிலையில் செடியின் வாடிய பகுதியின் வளர்ச்சி தடைப்படும்.

* இலைகள் இளஞ்சிவப்பு நிறத்தில் இருந்து மஞ்சள் நிறமாக மாறிவிடும் அடிக்கடி சில செடிகளில் விதை மலட்டுத்தன்மையுடன் கணப்படும். இந்நிலையில் விதைகள் உருவானால் அது முதிர்மலும், மெல்லியதாகவும் இருக்கும்.

ஆரம்ப காலத்தில் தீவிர நோய் தொற்று ஏற்பட்டால் பயிர் முழுவதுமே சேதமாகிவிடும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- * கோடைக்காலத்தில் ஆழ உழவ வேண்டும்.
- * கொத்துமல்லி பயிரை இரண்டிலிருந்து மூன்று வருடங்களுக்கு மேல் தொடர்ந்து சாகுபடி செய்யக்கூடாது. பயிர் சுழற்சி முறையை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- * ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டாசிம் அல்லது 2 கிராம் கிராம்மை பயன்படுத்தி விதைக்கும் முன் விதை நேர்த்தி செய்து விதைக்க வேண்டும்.

2. சாம்பல் நோய் - (எர்சிப் பாலிகோனி)

அறிகுறிகள் :

- * தண்டு மற்றும் இலைகளின் இளம் பகுதிகளில் சிறிய வட்ட வடிவ வெள்ளை திட்டுக்கள் காணப்படும். இது அதிகமாக இலையின் மேற்பரப்பில் முழுவதுமாக பரவிடும்.
- * பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் அளவு குறைந்தும் வடிவம் சிதைந்தும் தென்படும். பொதுவாக முதிராத நிலையிலேயே மலட்டுத் தன்மை ஏற்படும். தீவிர நிலையில் குடை மஞ்சரி காய்ந்துவிடும்.

* சில சமயங்களில் விதைகள் இணைந்து இருக்கும்.

* முதலாம் பருவ கட்டத்தில் இலைகள் மற்றும் மொட்டுக்களின் மேல் வெள்ளை நிற துகள்கள் காணப்படும். இந்த நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளில் விதைகள் இருக்காது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்:

இந்த நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு 20-25 கிலோ கந்தகத்தூளை அல்லது,

ஈரமான கந்தகம் 0.25% அல்லது கராத்தேன் 0.05% தெளிப்பதன் மூலமும் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

3. தண்டு வீக்கம் - (ப்ரோட்டோமைசிஸ் மேக்ரோஸ்போரஸ்)

அறிகுறிகள் :

- * நோய்தாக்கப்பட்ட செடியில் உள்ள இலைகள் மற்றும் தண்டுகளின் மேல் வீக்கம் காணப்படும்.
- * நோயின் தாக்கத்தால் மல்லி விதைகளின் வடிவம் மாறி காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

- * விதைகளை விதைக்கும் முன் ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் திரம் அல்லது 2 கிராம் பெவிஸ்டின் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து விதைத்தால் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- * அறிகுறிகள் தென்படும் ஆரம்ப நிலையில் 0.1% கார்பன்டாசிம் கரைசலை தெளிக்க வேண்டும். இன்னோயை முழுவதுமாக கட்டுப்படுத்த தொடர்ச்சியாக 20 நாட்கள் இடைவெளியில் இந்த கரைசலை தெளிக்க வேண்டும்.

சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி

இணை ஆராய்ச்சியாளர், இ-விரிவாக்க மையம் விரிவாக்க கல்வி இயக்ககம் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் கோவை - 3. ம.சு.மாரிச்சாமி, உதவி பேராசிரியர் |

உருளைக்கிழங்கை தாக்கும்

பூச்சிகளும் மேலாண்மை வழிமுறைகளும் -

“ஓர் பார்வை”

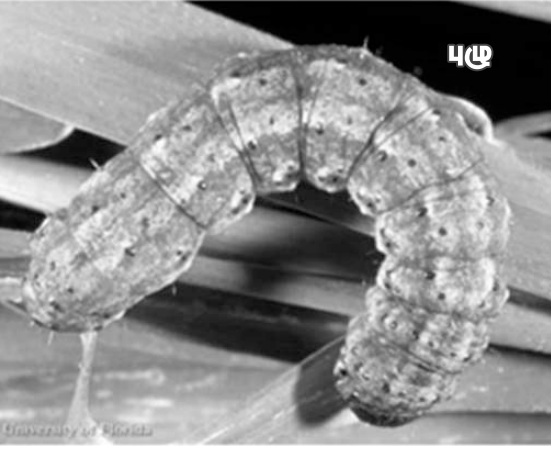


உருளைக்கிழங்கு (சொலானம் டியூப்ரோசம்) செடியின் வேரில் இருந்து பெறும் மாவுப்பெருள் நிறைந்த, சமையலில் பயன்படும், ஒருவகைக்கிழங்காகும். உருளைக்கிழங்குத் தாவரம் நிழற்செடி (Nightshade) குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. அரிசி, கோதுமை, சோளம் ஆகியவற்றுக்கு அடுத்தபடியாக உலகில் நான்காவதாக அதிகம் பயிர் செய்யப்படும் செடியினமாகும். இன்றைய பெரு நாட்டுப் பகுதியே உருளைக்கிழங்கின் தாயகம் எனப்படுகிறது. முதலில் பெரு நாட்டில் தோன்றி இருந்தாலும் இன்று பயிராகும் உருளைக்கிழங்கில் 99% சிலி நாட்டின் தெற்கு மையப்பகுதியில் இருந்து வந்த வகையே ஆகும். ஐரோப்பாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டபின் உருளைக்கிழங்கு அடிப்படை உணவு வகைகளில் ஒன்றாக மாறி உள்ளது.

உருளைக்கிழங்கை பல்வேறு வகையான பூச்சிகள் தாக்கி சேதம் விளைவித்து அதிக பெருளாதார சேதத்தை உண்டு பண்ணுகிறது. அவற்றுள் சில முக்கியமான பூச்சிகளும், அவைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும் பின்வருமாறு.

1. வழுவழுப்பு வெட்டுப்புழு / கருப்பு வெட்டுப்புழு : (அக்ராட்டிஸ் இப்ஸிலான்) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ இளம் புழுக்கள் இலையின் மேற்கோலை சுரண்டிசாப்பிடும்.
- ◆ வளர்ந்த புழுக்கள் இரவு நேரத்தில் நில வெடிப்புகளில் இருந்து வெளியே வந்து இளஞ்செடிகளின் தண்டுகளை தாக்குகின்றன.
- ◆ தாக்கப்பட்ட பயிர்கள் மாடு மேய்ந்தது போன்று இருக்கும்.



வளர்ந்த புழுக்கள் கிழங்குகளை தின்று சேதப்படுத்தும்.

பூச்சியின் விபரம் :

முட்டை : வெண்ணிறத்தில், குவிமாடம் வடிவில் இலைகளின் அடிப்பரப்பில் அல்லது மண்ணில் குவியலாக இடும்.

புழு : முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் இளம் புழுக்கள் மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும். வளர்ந்த புழுக்கள் வழுவுடம்பாகவும் கருமையாகவும் சிவப்புத்தலையுடனும் இருக்கும்.

கூட்டுப்புழு : பழுப்பு நிறத்தில் மண் கூட்டில் இருக்கும்.

பூச்சி : அந்துப் பூச்சி பழுப்பு நிறமுடையது. முன் இறக்கை பழுப்பு நிறமாகவும் அதில் வளைந்த கோடுகளுடன் கரும் புள்ளிகளும் இருக்கும்.

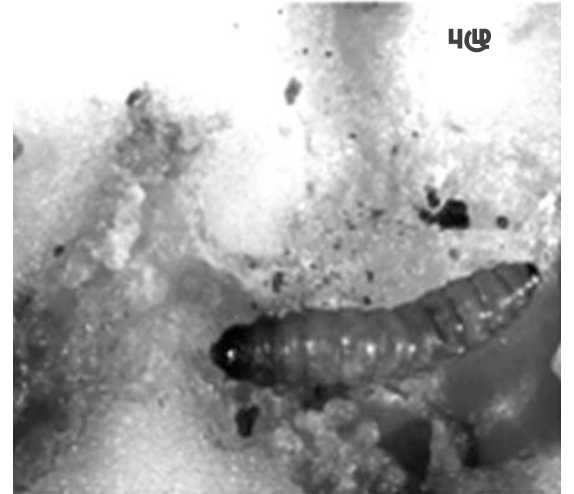
கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- ◆ பூச்சிகள் தாக்கப்பட்ட வயல்களில் பரவல் பாசணம் செய்து நீர்த்தேக்கம் ஏற்படுத்தவும்
- ◆ காலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் வளர்ந்த புழுக்களை கையால் சேகரித்து அழிக்கவும்.
- ◆ கோடை உழவு செய்து கூட்டுப்புழுக்களை வெளிக் கொணர்ந்து அழிக்கலாம்.



- ◆ ஹெக்டேருக்கு 1 விளக்குப் பொறி அமைக்கவும்.
- ◆ ஹெக்டேருக்கு 12 இனக்கவர்ச்சிப்பொறி அமைத்து ஆண் அந்துப்பூச்சியை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- ◆ குளோர்பைரிஃபாஸ் 1 லிட்டர் / ஹெக்டேர் அல்லது வேப்பம் எண்ணெய் 3 சதம் தெளிக்கவும்.

2. உருளைக்கிழங்கு துளைப்பான் : (தோரிமோயா ஒப்பர்குலெல்லா) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :





- ◆ இப்பூச்சி கிழங்குகளை வயல்களிலும், சேமிப்புக் கிடங்கிலும் தாக்குகிறது.
- ◆ இலைகள், இளம்தண்டு மற்றும் கிழங்குகளை துளைத்துச் சேதம் விளைவிக்கும்.

பூச்சியின் விபரம் :

முட்டை: பெண் அந்துப்பூச்சி இலையின் அடிபரப்பு மற்றும் கிழங்குகளின் மீது முட்டை குவியல்களை இடும்.

புழு: மஞ்சள் நிறத்துடன் கரும்பழுப்பு நிறத்தலையுடன் இருக்கும்.

கூட்டுப்புழு : இலை மற்றும் மண் கட்டிகளில் பட்டுக்கூட்டினில் கூட்டுப்புழு இருக்கும்.

பூச்சி : அந்துப்பூச்சி கரும்பழுப்பு நிறத்துடன் இருக்கும். முன் இறகுக்குகள் சாம்பல் கலந்த பழுப்பு நிறத்துடனும் பின் இறக்கைகள் அழுக்கடைந்த வெண்ணிறத்திலும் இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- ◆ தரமான கிழங்குகளை தேர்வு செய்து நடவேண்டும்.
- ◆ மேற்பரப்பில் கிழங்குகள் நடவுசெய்வதை தவிர்த்து, கிழங்குகளை 10 - 15 செ.மீ ஆழத்தில் நடவேண்டும்.
- ◆ 15 இனக்கவர்ச்சிப்பொறிகளை ஒரு ஹெக்டேருக்கு வைக்கவேண்டும்.

- ◆ அறுவடை செய்த கிழங்குகளை வயல்களில் இரவு நேரங்களில் விட்டுவைக்க கூடாது.
- ◆ மிளகாய், வெங்காயம் மற்றும் பட்டாணியை ஊடுபயிராக பயிரிடவும்.
- ◆ நடவு செய்து 60 நாள் கழித்து கிழங்குகளுக்கு மண் அணைக்கவும். இதன் மூலம் தாய் அந்துப்பூச்சி கிழங்குகளின் மீது முட்டையிடுவதை தவிர்க்கலாம்.
- ◆ முட்டை - புழு ஒட்டுண்ணியான செலேனஸ் பிளாக்பானியை ஹெக்டேருக்கு 30,000 அளவில் இருமுறை நடவு செய்த 40 மற்றும் 70 நாட்கள் கழித்து விடவும்.
- ◆ வேப்பங்கொட்டை வடிநீர் 5 சதம் அல்லது குயினல்ஃபாஸ் 2 மி.லி/லிட்டர் தெளிக்கவும்.
- ◆ பெசில்லஸ் துருன்ஜியென்ஸிஸ் 1 கிராம் / ஹெக்டேர் 10 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்கலாம்.

3. வள்ளை வேர்ப்புழு (ஹோலோடிரைக்கியா வகை) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ புழுக்கள் வேர்களையும் கிழங்குகளையும் சேதப்படுத்தும்.
- ◆ வண்டுகள் இரவு நேரங்களில் இலைகளைச் சேதப்படுத்தும்.

பூச்சியின் விபரம் :

புழு : பழுப்புத்தலையுடைய அழுக்கேறிய வெண்ணிற வடிவப்புழுக்கள்.

வண்டு : பழுப்புநிற வண்டுகள், அடிப்பகுதி வெளிர் நிறத்தில் இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- ◆ கோடை உழவு செய்து மண்ணில் இருக்கும் கூட்டுப்புழுவினை வெளிக்கொணர்ந்து அழிக்கவும்.
- ◆ கோடை மழை பெய்து 10 நாட்கள் கழித்து குயினல்ஃபாஸ் 5 % ஹெக்டேருக்கு 25 கிராம் வைக்க வேண்டும்.
- ◆ ஹெக்டேருக்கு 1 விளக்குபொறி வைக்க வேண்டும்.
- ◆ காலையில் வண்டுகளை கையில் சேகரித்து அழிக்கவும்.

4. புகையிலை புழு (ஸ்போடாப்டிரா லிடூரா) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ இளம்புழுக்கள் இலைகளை அரித்து இலைகள் சல்லடை போல் காணப்படும்.
- ◆ வளர்ந்த புழுக்கள் இலைகள் முழுவதையும் சேதப்படுத்தும்.

5. பச்சை தத்துப்புச்சி : சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ தாக்கப்பட்ட இலைகளின் நுணி பழுப்பு நிறமாக மாறும். பிறகு மேற்பரப்பில் சுருண்டு, காய்ந்து, இலைகள் உதிர்ந்துவிடும்.

பூச்சியின் விபரம் :

முட்டை : மஞ்சள் கலந்த வெள்ளை நிற முட்டைகளை இலையின் நரம்புகளில் இடும்.

இளங்கஞ்சுகள் : வெளிர் பச்சை நிறத்தில் இருக்கும்.

பூச்சி : ஆப்பு வடிவில் வெளிர் பச்சை நிறத்தில் இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- ◆ டைமீதோயேட் அல்லது பாஸ்போமிடான் 2மி.லி/லிடர் தெளிக்கவும்.

6. பச்சை நீச் அசுவிணி (மைசஸ் பெர்சிகே) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ அசுவிணிகள் இலைகளின் அடிபரப்பில் இருந்து சாறுகளை உறிவதால் இலைகள் மஞ்சளாகி, காய்ந்து கொட்டிவிடும்.
- ◆ அசுவிணிகள் வைரஸ் நோய்பரப்பிகளாக செயல்படுகின்றன.

பூச்சியின் விபரம் :

- ◆ மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறத்தில் இருக்கும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

டைமீதோயேட் 0.3 சதம் தெளிக்கவேண்டும்.

7. வெள்ளை ஈ (பெம்சியா டபாசி) சேதத்தின் அறிகுறிகள் :

- ◆ வெளிப்பச்சை புள்ளிகள் இலையின் மேற்பரப்பில் காணப்படும்.
- ◆ இலைகள் மஞ்சளாக மாறும்.
- ◆ இலைகள் அடிப்புறத்தில் சுருண்டு பிறகு காய்ந்து விழுந்துவிடும்.
- ◆ இப்பூச்சிகளின் தாக்கத்தினால் தக்காளி இலைச்சுருள் என்னும் வைரஸ் நோய் பரவுகின்றது.

பூச்சியின் விபரம் :

முட்டை : இளந்தளிர் இலைகளின் அடிப்பகுதியில் காம்புடைய, பெரிப் பழம் வடிவில், வெளிர்மஞ்சள் நிற முட்டை காணப்படும்.

இளங்கஞ்சுகள் : முட்டை பொரித்தவுடன் வெளிவரும் இளம் குஞ்சுகள் நீள வட்ட வடிவில் மரவும் பூச்சி போன்று பச்சை கலந்த வெள்ளை நிறத்துடன் இருக்கும்.



இலைகளை அரித்தல்



பூச்சி

புழுவின் சேதம்



முதிர் பூச்சிகள் : சிறு வெண்ணிற பூச்சிகள், இலைகளில் அடை அடையாக மாவுப்பூச்சிகளை போன்று காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் :

- ◆ இலைச்சுருள் தாக்கப்பட்ட செடிகளை வேருடன் பிடுங்கி அழிக்க வேண்டும்.
- ◆ தேவையான அளவு தழைச்சத்து மற்றும் நீர்பாசனம் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

- ◆ 15 மஞ்சள் நிற தகரடப்பாக்களின் மீது ஆமணக்கு எண்ணெய் தடவி பயிரின் உயரத்திற்கு குச்சிகளை வைத்து கவரப்படும் பூச்சிகளை அழிக்கலாம்.
- ◆ டப்பாக்களை வாரத்திற்கு ஒரு முறை சுத்தம் செய்து புதிய எண்ணெய் தடவி வைக்கவேண்டும்.
- ◆ மீன் எண்ணெய் ரோசின் சோப் 2 சதம் அல்லது வேப்பம் எண்ணெய் 0.5 சதம் உடன் மீபால் 1 மி.லி / லிட்டர் கலந்து தெளிக்கவும்.
- ◆ மீத்தைல் டெமட்டான் 0.25 சதம் உடன் மீன் எண்ணெய் ரோசின் சோப் கலந்து தெளிக்கவும்.

சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி மற்றும் ம.சு.மாரிச்சாமி
இணை ஆராய்ச்சியாளர், இ-விரிவாக்க மையம்,
விரிவாக்க கல்வி இயக்ககம்,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கேவை -3.



அருட்செல்வர் ஜயா

உழுவார் உலகத்தார்க்கு ஆணிஅஃ தாற்றாது
எழுவாரை எல்லாம் பொறுத்து.

- திருவள்ளுவர் (குறள் 1032)