

தனிச்சுற்று
பிரதி வெள்ளிக்கிழமை



www.agrisakthi.com

www.vivasayam.org

contact :

99407-64680

பதிப்பு-1 | இதழ் - 18, | 11-09-2020 | ஆவணி | வார இதழ்



காய்கறிப் பயிர்களில் வைரஸ் மேலாண்மை



சிப்பிக் காளான்
சாகுபடி முதல்
சந்தைப்படுத்தல்
வரை



சம்பங்கி சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்



மரச்செக்கு வைத்திருப்பவர்களா நீங்கள் ?

அன்பார்ந்தவர்களே!!

வணக்கம்

அக்ரிசக்தி வழியாக விவசாயம் சார்ந்த பல பணிகளை நாங்கள் முன்னெடுத்து வருகின்றோம் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள்.

அந்த வரிசையில் இதோ புதிய திட்டம் ஒன்றை வடிவமைத்துள்ளோம் இணைய உலகில் **SAAS** , **PAAS** என்ற பல திட்டங்கள் மென்பொருள் சார்ந்து இயங்கிவருகின்றன. உலகின் **SAAS** நகரமாக சென்னைதான் விளங்கிவருவதாகவும் செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. அவர்களுக்கும் உதவும் வகையிலும் இதோ உங்களுக்காக **OAAS** என்ற திட்டத்தினை செயல்படுத்திட உள்ளோம் **OAAS** என்பது **Oil As A Service** என்பதே இதன் நோக்கம் தமிழகத்தில் உள்ள அனைத்து மரச்செக்கு எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களையும் ஒருங்கிணைத்து இணையம் வழியாக வீட்டு சமையலுக்குத் தேவையான தேங்காய் எண்ணெய், கடலை எண்ணெய், எள் எண்ணெய் மற்றும் விளக்கெண்ணெய், லெமன் கிராஸ் உட்பட எண்ணெய்கள் அத்தனையும் இங்கே கிடைக்கும்.

இது மட்டுமல்ல.. விரைவில் மற்றவையும் வரும்....

நீங்கள் எங்களுக்கு செய்யவேண்டியது எல்லாம் இதுதான்.. உங்களுரில் யாரும் மரச்செக்கு எண்ணெய் ஆட்டிக்கொண்டிருந்தால் அவர்களை எங்கள் தளத்தில் இணையச்சொல்லுங்கள்.

தரச்சான்றுகளுடன் செயல்படும் ஒட்டுமொத்த மரச்செக்கு எண்ணெய் நிறுவனங்களை ஒரே இடத்தில் கொண்டு வருகிறோம்.

யாருக்கேனும் எண்ணெய் தேவையாக இருந்தால் இந்த தளத்திலயே வாங்குங்கள். உங்களுக்காக ஒட்டுமொத்த எண்ணெய் நிறுவனங்களையே ஒரே இடத்தில் கொண்டு வருகின்றோம்.

மேலும் விபரங்களுக்கு :
<http://oil.agrisakthi.com/>

நன்றி!
அன்புடன்
செல்வமுரளி.



விவசாயப் பொருட்களை
வாங்கிடவும் விற்றிடவும்
அணுகலாம்.



தரம் மட்டுமே எங்கள் இலக்கு... <http://agrisakthi.com>

எங்களிடம்

- ⊙ பனை வெல்லம்
- ⊙ தரமான மிளகு
- ⊙ தரமான ஏலக்காய்
- ⊙ நாட்டுச்சக்கரை
- ⊙ கஸ்தூரி மஞ்சள்
- ⊙ பசு மஞ்சள்
- ⊙ கடுக்காய்
- ⊙ கொப்பரை தேங்காய்
- ⊙ எள்
- ⊙ அனைத்து செக்கு
எண்ணெய்கள் மற்றும் நெய்
உட்பட அனைத்தும் கிடைக்கும்.

மேலும் விபரங்களுக்கு
அக்ரிசக்தி 99407 64680

பூச்சியியல்

தேனீ வளர்ப்பு

பகுதி-10

தேனீக்களுக்கு செயற்கை உணவளித்தல்

ராபிங்

ராபிங் (robbing) என்பது தமிழில் 'திருட்டு' என்பதை குறிக்கும் ஆங்கில சொல்லாகும். ஒரு தேன் கூட்டில் உள்ள தேனீக்கள் மற்ற கூடுகளிலிருந்து தேன் மற்றும் மகரந்த உணவினை திருடுகிறது. இதற்கான காரணங்கள்?

- தேன் கூட்டினை மேற்பார்வையிடும் போது அதிக நேரம் திறந்து வைப்பது.
- சர்க்கரை கரைசலை திறந்து வைப்பது அல்லது தேன் கூடுகளுக்கு அருகில் சிந்துவது.
- பலவீனமான தேன் கூடுகளை கவனக்குறைவாக கையாள்வது.
- வயலில் மகரந்தம் மற்றும் தேனின் இருப்பு குறைவாக இருத்தல் ஆகிய காரணங்களால் ஏற்படுகிறது.

திருட்டில் ஈடுபடும் தேனீக்கள் பொதுவாக மற்ற கூட்டிலுள்ள காவல் தேனீக்களின் தொடர்ச்சியான தாக்குதலால் மென்மையான, பளபளப்பான மற்றும் அடர் நிறத்தில் காணப்படுகின்றன. இத்தகைய தேனீக்கள் பொதுவாக கூட்டின் நுழைவாயிலில் தைரியமாக நுழைவதில்லை. மாறாக கூட்டிலுள்ள



விரிசல் மற்றும் பிளவுகள் மூலம் கூட்டினுள் நுழைய முயற்சிக்கின்றன..

ராபிங் தடுப்பு:

தேனீ வளர்ப்பவர் கவனமுடன் இருப்பாராயின் ராபிங் ஒரு பிரச்சினை அல்ல. மேற்கூறிய திருடுவதற்கான காரணங்களை சரி செய்வதன் மூலம் தேன் கூடு கொள்ளையடிக்கப்படுவதைத் தவிர்க்கலாம். இருந்தும் பின்வரும் முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது அவசியம் ஆகும்:

- திருடப்பட்ட தேன் கூட்டின் நுழைவாயிலுக்கு முன்னால் ஈரமான புல்லை வைக்கவும்.
- கார்போலிக் அமிலம் அல்லது



மண்ணெண்ணெய் போன்ற பூச்சி
விரட்டிகளை கூட்டின்
நுழைவாயிலில் தெளிக்கலாம்.

- மிக மோசமாக திருடப்பட்ட தேன்
கூடுகளின் நுழைவாயிலைக்
குறைத்து, கூட்டின் நுழைவாயிலில்
பச்சை புல் வைத்தப்பின், தேன்
வளர்ப்பில் புதிய தளத்திற்கு
மாற்றப்படலாம். தேன் கூட்டின்
நுழைவாயிலைக் குறைத்து, மற்ற
அனைத்து விரிசல்களையும்
பிளவுகளையும் மூடலாம்.
- தேன் பிரித்தெடுத்த பிறகு தேன்
அடைகளை மூடி வைத்துப், பின்னர்
மாலையில் தேனீக்களின்
நடமாட்டம் அடங்கிய பிறகு
மீண்டும் கூடுகளுக்கு வழங்கலாம்.

செயற்கை / துணை உணவு (Artificial diet)

தேன் கூட்டினுள் மிக குறைவான
உணவு இருப்பு இருக்கும்போது

தேனீக்களுக்கு செயற்கை உணவு
வழங்கப்படுகிறது .
தேன் கூடுகளுக்கு இயற்கை உணவு
கிடைக்காத காலங்களில் சர்க்கரை பாகு
மற்றும் மகரந்தம் / செயற்கை புரதம்
வழங்குவது செயற்கை / துணை உணவு
என்று அழைக்கப்படுகிறது.

தேனீக்களுக்கு எப்போது செயற்கை உணவு தேவை?

- குளிர்காலத்தில் அல்லது
இலையுதிர்காலத்திற்குப் பிறகு மற்றும்
தேன் கூடுகளில் போதுமான உணவு
இல்லாதபோது.
- தேன் கூட்டின் அடைகாக்கும்
திறனை தூண்டுவதற்கு.
- புதிய தேன் கூடுகள் அல்லது புதிய
ராணிகள் உருவாக்கப்படும் போது.
- வறட்சி காலம், தேன் கூடுகள்
மிகவும் வலுவற்று இருக்கும்போது

மற்றும் தேன் இருப்பு இல்லாத போது.

மகரந்தம் / செயற்கை புரதம்

தேனைத் தவிர, தேனீக்களுக்கு அவற்றின் புரதத் தேவைகளையும், அடைகாக்கும் வாய்ப்பையும் அதிகப்படுத்த மகரந்தம் தேவை. மகரந்தம் இருப்பு போதுமானதாக இல்லாவிட்டால், புதிய மகரந்தம் கிடைக்கவில்லை என்றால், தேன் கூடுகளுக்கு மகரந்தம் / செயற்கை புரதம் கொடுக்கலாம். இது 2 வெவ்வேறு முறையில் வெவ்வேறு உட்பொருட்களுடன் தயாரிக்கப்படுகிறது.

முறை 1 : செய்முறை (Pollen substitute)

- இது இயற்கை மகரந்தம் சேர்க்கப்படாத உணவு.
- கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட சோயா மாவு (Defatted soy flour) 150கிராம், ஈஸ்ட் 50கிராம் மற்றும் 400 மில்லி சர்க்கரை பாகினை (1:1) சூடான நீரில் கலந்து இரவு முழுவதும்

வைக்கவும். இப்பொழுது சர்க்கரை நன்கு ஊடுருவி தேனீயின் உண்ணும் திறனை அதிகரிக்கிறது.

- இந்த உணவினை 400 கிராம் எடுத்து அதனை சட்டத்தில் நிரப்பி அல்லது வெண்ணெய் காகிதத்தில் போர்த்தி, வெண்ணெய் காகிதத்தில் சில துளைகளை இட்டபின், சட்டத்தின் மேல் வைப்பதன் மூலம் உணவளிக்கலாம்.

முறை 2 : மகரந்த துணை உணவு (Pollen supplement)

மகரந்த சப்ளிமெண்ட் மற்ற பொருட்களுடன் கூடுதலாக மகரந்தத்தையும் கொண்டுள்ளது. இது தேனீக்களால் உடனடியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகிறது. மகரந்த துணை உணவு தயாரிக்க கொழுப்பு இல்லாத சோயா மாவு 150கிராம், சர்க்கரை பாகு 400மில்லி மற்றும் மகரந்தத்தூள் 100கிராம் சேர்த்து தேனீக்களுக்கு கொடுக்கலாம்.

கட்டுரையாளர்



பா. பத்மபிரியா,

முதுநிலை வேளாண் மாணவி, பூச்சியியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.
மின்னஞ்சல்: priyabaluagri@gmail.com

பூச்சி மேலாண்மை

பனை மரப் பயிர் பாதுகாப்பு

தென்னையைத் தாக்கும் பூச்சி மற்றும் நோய்கள் பனையையும் தாக்குகின்றன. பனை மெதுவாக வளரும் தன்மையைப் பெற்றுள்ளதால் தெளிக்கும் வேதிப்பொருள் நீர்மத்தின் அளவும் குறைவாகவே இருக்கும். பனை வளருகின்ற பொழுது தேவைப்படும் கரைசலின் அளவு அதிகரிக்கும் என்பதால் பயிர் பாதுகாப்புக்கு ஆகும் செலவும் கூடும். பனையின் வயதைப் பொருத்து பூச்சிக் கொல்லிகளை தெளிப்பதற்கான செலவு மாறுபடும்.

பனையைத் தாக்கும் பூச்சிகள்

விதை முளைத்தலின் போது காண்டாமிருக வண்டின் இளம்புழுக்கள்



மற்றும் கரையான்களால் பெரும் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. கீழே விழும் பனைகளை உண்ணும் பூச்சிகளாக காண்டாமிருக வண்டுகளும் சிவப்புக் கூன் வண்டுகளும் உள்ளன. இப்பூச்சிகள் படிப்படியாக வளர்நிலையில் உள்ள பனைகளையும் தாக்கி அழிக்கின்றன. பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாகும் பொழுது பனையோலைகளை உண்டு அவற்றிலேயே முட்டைகளை இடுகின்றன. கீழே விழுந்த பனைகளை அழுக விடாமல் தடுத்து உடனே அப்புறப்படுத்தி விடுவது நல்லது.



திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி, விருதுநகர் மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கள ஆய்வுகளில் இருந்து காண்டாமிருக வண்டுகள் (ஓரைசிடஸ் ரைனோசரஸ்) மற்றும் இலை உண்ணும் கம்பளிப்புழுக்கள் (ஓபிசினா அரினோசெல்லா) ஆகிய பூச்சியினங்கள் பனையைத் தாக்கியதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. காண்டாமிருக வண்டுகளின் தாக்குதல்



5.0-16.5 விழுக்காடாகவும் ஓலை தின்னும் கம்பளிப் புழுக்களின் தாக்குதல் **3.3-27.1** விழுக்காடாகவும் காணப்பட்டது.

காண்டாமிருக வண்டு (ஓரைசிடஸ் ரைனோசரஸ்)

ஓலையின் அடிப்புறம், நுனி ஓலை, இளம் ஓலை மற்றும் ஓலைத் தண்டு போன்றவற்றை முதிர்ந்த வண்டுகள் தாக்கும். பாளை மற்றும் மஞ்சரிகளும் பாதிக்கப்படுகின்றன. ஓலை அச்சுக்கும் தண்டுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதியில் **250** கிராம் மாலத்தியான் **4** விழுக்காடு தூள் மற்றும் மணல் ஆகியவற்றை சம அளவில் கலந்து பூச வேண்டும். முதிர்ந்த வண்டுகளை கொக்கி போட்டு இழுத்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். இளம் பனைகளில் ஓலை அச்சுகளில் மூன்று பாசிமணி உருண்டைகளை **45** நாட்களுக்கு ஒரு முறை வைத்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். ஆமணக்கு பிண்ணாக்கினை பாளைகளில் ஊற வைத்து ஆங்காங்கு

வைப்பதன் மூலம் முதிர்ந்த வண்டுகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம். பனை ஓலைத் தண்டுகளை இரண்டாகப் பிளந்து அவற்றை பதநீரில் நனைத்து நச்ச உணவை வைப்பதன் மூலம் வண்டுகளை அழிக்கலாம். பொதுவாக பனைகளை சுத்தம் செய்யும்பொழுது பூச்சிக் கொல்லிகளை தெளிக்க வேண்டும்.

சிவப்புக் கூன் வண்டு (ரைன்கோபோரஸ் பெர்ருஜீனஸ்)

இளம் புழுக்கள் தண்டின் மெல்லிய பகுதியையும் ஓலைத் தண்டின் அடிப்பகுதியையும் உண்பதால் பனைகள் காய்ந்துவிடுகின்றன. கூன் வண்டு தாக்கிய பகுதியில் இருந்து பசை போன்ற நீர்மம் வெளியாகும். ஓலை மற்றும் ஓலை காம்படிகளை அகற்றும் பொழுது தண்டுக்கு எவ்வித பாதிப்பும் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். வாடிய மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட

பனைகளை அகற்றி எரிப்பதன் மூலம் வண்டுகளின் பெருக்கத்தைத் தடுக்கலாம். தண்டில் காயங்கள் ஏதேனும் இருப்பின் மாலத்தியான் 50 விழுக்காடு நனையும் தூள் மற்றும் தார் ஆகியவற்றை கலந்து பூச வேண்டும். பதநீர் மற்றும் பழ விளைச்சல் இல்லாத காலங்களில் 10 மிலி மோனோ குரோட்டாபாஸ் பூச்சிக் கொல்லியை 30 மிலி நீரில் கலந்து பாலித்தீன் பைகளில் நிரப்பி வேர்களை அதனுள் செலுத்தி வேர்வழியே அளிக்கலாம். நுகர்வோர் நலம் கருதி பதநீர் எடுப்பதற்கு 45 நாட்களுக்கு முன்பே பூச்சிக் கொல்லியை வேர் வழி செலுத்துவதை நிறுத்தி விட வேண்டும்.

கருந்தலை கம்பளிப் புழு (ஒபிசினா அரினோசெல்லா)

இளம் பனைகளை கருந்தலை கம்பளிப்புழு வெகுவாகப் பாதிக்கும் புழுக்கள் ஒலைகளின் பச்சையத்தைச் சுரண்டி உண்பதால் ஒலை நரம்பு மட்டுமே மிஞ்சும். ஒலைகளின் அடிப்புறத்தில் அறைகளை அமைத்து அவற்றில் புழுக்கள் வாழும். கடுமையான

பாதிப்புகளுக்கு ஆளான ஒலைகளை வெட்டி அப்புறப்படுத்தி விட வேண்டும். புழு ஒட்டுண்ணிகளையும் (பிராகோனிடுகள், பெத்திலிடுகள்) கூட்டுப்புழு ஒட்டுண்ணிகளையும் (யூலோபிடுகள்) இரை விழுங்கிகளையும் உரிய கால இடைவெளிகளில் விடுவதன் மூலம் இத்தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தலாம். புழு ஒட்டுண்ணிகளான பிராகோனிடுகள் மற்றும் பெத்திலிடுகள் ஆகியவற்றை பனையொன்றுக்கு 5 என்ற வீதத்திலும் கூட்டுப்புழு ஒட்டுண்ணியான யூலோபிடு ஒட்டுண்ணியை பனையொன்றுக்கு 10 என்ற வீதத்திலும் அளிக்க வேண்டும்.

பூச்சி தாக்குதலின் தீவிரத்தைப் பொருத்து 20 நாட்கள் இடைவெளியில் இரண்டு முதல் மூன்று முறைகள் ஒட்டுண்ணிகளை விடலாம். இளம் நாற்றுகளில் இப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த மாலத்தியான் அல்லது மோனோகுரோட்டாபாஸ் பூச்சிக் கொல்லியை லிட்டருக்கு 1 மிலி என்னும் வீதத்தில் கலந்த தெளிக்க வேண்டும்.

கட்டுரையாளர்



கா. அருண்குமார்,

ஆராய்ச்சி மாணவர் (வாசனை மற்றும் மலை தோட்டப்பயிர்கள் துறை), தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம், கோவை.

மின்னஞ்சல்: arunkru9791402135@gmail.com

நோய் மேலாண்மை



காய்கறிப் பயிர்களில் வைரஸ் மேலாண்மை

நமது அன்றாட வாழ்வில் காய்கறிகள் மிக முக்கியமான இடத்தை வகிக்கின்றன. அவை நம் உடலுக்கு தேவையான அத்தியாவசிய சத்துக்களை நமக்கு அளிக்கின்றன. இந்தியாவானது பலவகையான நிலத்தோற்றம் மற்றும் காலநிலையை கொண்டுள்ள ஒரு பல்லுயிர் மண்டலமாக விளங்குகிறது. எனவே பலதரப்பட்ட காய்கறிகள் விளைவதற்கு இந்தியாவில் ஏற்ற கால நிலை நிலவுகிறது.

இந்தியாவானது காய்கறி உற்பத்தியில் உலக அளவில் இரண்டாவது இடத்தில் சீனாவுக்கு அடுத்தபடியாக உள்ளது. மேலும் இந்தியாவானது காய்கறி பயிர்களை அதிகளவில் ஏற்றுமதி செய்யக்கூடிய நாடுகளின் இடத்தில் உள்ளது.

தேசிய தோட்டக்கலை துறையின் தரவுகளின் படி 2015 மற்றும் 16 ஆம் ஆண்டுகளில் மொத்த காய்கறி உற்பத்தி ஆனது 169.1 மில்லியன் மெட்ரிக் டன்னாக இந்தியாவில் உள்ளது. மேலும் இந்தியாவில் காய்கறி பயிரானது 10.1 மில்லியன் ஏக்கடர் அளவில் பயிரிடப்படுவதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இந்த கட்டுரையில் தக்காளி, வெண்டை மற்றும் கத்திரி பயிரில் வைரஸ்

தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய நச்சுயிரிகள் மேலாண்மை பற்றி காண்போம்.

தக்காளியில் இலைச்சுருட்டு நச்சுயிரி நோய் (Tomato leaf curl virus)

- தக்காளிப் பயிரைத் தாக்க கூடிய மிக முக்கியமான நோய்களில் ஒன்றாக இந்த நோயானது கருதப்படுகிறது.
- இந்த நோய் தாக்கப்பட்ட தாவரமானது வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். மேலும் இலைகளின் அளவானது குறைந்து காணப்படும்.
- நோய் தாக்கப்பட்ட செடியின் இலைகள் மஞ்சள் நிறத்திலும் சுருண்டும் காணப்படும். இது மிக முக்கியமான அறிகுறியாகும்.
- இந்த நச்சுயிரி நோயானது வெள்ளை ஈக்கள் மூலமாக பரவக்கூடியது.

மேலாண்மை

- இந்த நோயானது ஆரம்ப நிலையில் இருக்கும் பொழுது நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை நீக்குவதன் மூலம் ஆரம்ப நிலையிலேயே

கட்டுப்படுத்தலாம்.

- கோடைகாலங்களில் வெள்ளை ஈக்களின் பெருக்கம் அதிகமாக இருக்கும் எனவே கோடை காலங்களில் வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமாக இந்நோயிலிருந்து சிறப்பான மேலாண்மை பெறலாம்.
- இதனைக் கட்டுப்படுத்த மெத்தில் டெமட்டான் அல்லது டைமெதோயாட் 500 மில்லியை 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

தக்காளியில் புள்ளி வாடல் நோய் (Tomatto spotted wilt virus)

- தக்காளியில் புள்ளி வாடல் நோய் ஆனது அதிக அளவிலான தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த நோய் தாக்கப்பட்ட தாவரமானது அதிக அளவு மகசூல் இழப்பை ஏற்படுத்தும்.
- இந்த நோய் தாக்கப்பட்ட பயிரானது வாடிய நிலையில் மஞ்சள் நிறத்தில் மாறி காணப்படும். மேலும் பழங்களில் மஞ்சள் நிற புள்ளிகள் காணப்படும். இந்த புள்ளிகள் ஆனது வளையங்களாக மாறும்.
- சில சமயங்களில் இந்த நோய் தாக்கப்பட்ட இலைகள் ஆனது கீழ்நோக்கி வளைந்து காணப்படும்.

மேலாண்மை

- இந்த நோயானது இலைப்பேன்களின் மூலமாக பரவக்கூடியது. இந்த நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை நீக்குவதன் மூலமும் மற்றும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமும்

இந்நோயினை கட்டுப்படுத்தலாம்.

- இந்த பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு 7 கிலோ பியூரடான் குருணை நடவு செய்த பிறகு இடவேண்டும்.
- மேலும் வீரிய ஒட்டு ரகங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் நோயிலிருந்து பாதுகாப்பு பெறலாம்.

வெண்டையில் மஞ்சள் நரம்பு தேமல் நோய் (Bhendi yellow vein clearing virus)

- வெண்டை தாவரத்தை தாக்கக்கூடிய நச்சுயிரி நோய்களில் மஞ்சள் தேமல் நோய் மிக முக்கிய ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. இது அதிக அளவில் சேதத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய ஒரு நோயாகும்.

அறிகுறிகள்

மஞ்சள் தேமல் நோய் பாதித்த தாவரமானது வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். இந்த தாவரத்தின் நரம்புகளில் மஞ்சள் நிற தேம்பல் காணப்படும். இந்த நோய் பாதித்த வெண்டைக்காய் ஆனது விரைவிலேயே முற்றிவிடும். எனவே அதன் மகசூல் மற்றும் ஏற்றுமதியில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

மேலாண்மை

- இந்த நோயானது வெள்ளை ஈக்களின் மூலம் பரவுகிறது. எனவே அந்த பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் இந்த நோயிலிருந்து தாவரங்களை பாதுகாக்கலாம்.
- இரண்டு மில்லி வேப்ப எண்ணெய் ஒரு லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிப்பதன் மூலம் இந்த பூச்சிகளிலிருந்து தாவரங்களை பாதுகாக்கலாம். கோடை

காலங்களில் இந்த பூச்சிகளின் பெருக்கம் மிக அதிகமாக இருக்கும் எனவே அந்த காலங்களில் எக்டருக்கு மெத்தில் டெமட்டான் அல்லது டைமெதோயாட் 500 மில்லி + 500 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

- மேலும் இந்த நோயினை தாங்கி வளரக்கூடிய ரகங்களான பர்பானி கிராந்தி, அர்கா அனாமிகா போன்ற ரகங்களை சாகுபடி செய்வதன் மூலம் இந்த நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- மஞ்சள் நிற இனக்கவர்ச்சிப் பொறிகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இந்த பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

கத்திரியில் தேம்பல் நோய் (Brinjal mosaic virus)

தேம்பல் நோயானது பொதுவாக அனைத்து வகையான காய்கறி பயிரையும் தாக்கக் கூடிய மிக முக்கியமான நோயாகும்.

அறிகுறிகள்

தேம்பல் நோய் ஏற்பட்ட பயிரானது வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். மேலும் அந்த இலைகளில் மஞ்சள் நிற திட்டுக்கள் மற்றும் புள்ளிகள் காணப்படும் அவை தாவரம் முழுவதும் பரவி அந்தப்

பயிரானது விரைவில் அழிந்துவிடும்.

மேலாண்மை

- இந்த நோயினை பரப்பக்கூடிய மிக முக்கியமான காரணி ஆனது அசுவினிப் பூச்சிகள் ஆகும்.
- இவை ஒரு தாவரத்திலிருந்து இன்னொரு தாவரத்திற்கு நோயைப் பரப்புகின்றன. மேலும் இந்த நச்சுயிரி ஆனது ஏற்கனவே தாக்கப்பட்ட தாவரத்தின் விதைகளின் மூலமும் பரவும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. எனவே தரமான விதைகளை மற்றும் வீரிய விதைகளை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இந்நோயினை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- நைட்ரஜன் உரங்களை தேவையான அளவு பயன்படுத்துவதன் மூலமும் இந்தப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். அதிக அளவு நைட்ரஜன் இந்த பூச்சிகளின் பெருக்கத்திற்கு வழி வகுக்கும்.
- பிரதிபலிக்கக்கூடிய பாலிதீன் மூடாக்குகளை பயன்படுத்துவதன் மூலமாகவும் இந்த பூச்சிகளின் தாக்கத்தில் இருந்து பயிர்களைக் காப்பாற்றலாம்.
- மேலும் மீத்தைல் டெமட்டான் போன்ற பூச்சிக்கொல்லிகள் இதற்கு எதிராக சிறப்பாக செயல்படுகின்றன.

கட்டுரையாளர்

மு. கிருஷ்ணமூர்த்தி,

முதுநிலை மாணவர், பயிர் நோயியல் துறை, தமிழ்நாடு

வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

மின்னஞ்சல்: krishnaagrocina84@gmail.com.

தொடர்பு எண்: 8189970321.

பூச்சி மேலாண்மை

காலிஃபிளவர் மற்றும் முட்டைக்கோஸ் - ல் வைர முதுகுப் பூச்சி கட்டுப்பாடு

வைர முதுகுப் பூச்சியானது புளூடெல்லிடே என்ற குடும்பத்தைச் சார்ந்தது. இந்த பூச்சியானது வெளிநாட்டிலிருந்து இந்தியாவிடம் வந்து அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி கொண்டிருக்கின்றது. இப்பூச்சியானது ஐரோப்பாவை தாயகமாகக் கொண்டது. மேலும் இது காலிஃபிளவர் மற்றும் முட்டை கோஸ் போன்ற குருசிபெரஸ் குடும்பத்தை சார்ந்த அனைத்து காய்கறிகளையும் உண்ணக் கூடியது. இப்பூச்சியானது ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, ஐரோப்பா, வட அமெரிக்கா மற்றும் தென் அமெரிக்கா போன்ற அனைத்து பகுதிகளிலும் பரவி தாக்கத்தை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றது. இந்த பூச்சியினால் 50 சதவீதம் வரை மகசூல் இழப்பு ஏற்படுகின்றது.

தாக்குதலின் அறிகுறிகள்:-

- வைர முதுகுப் பூச்சியின் இளம்புவானது, இலையில் உள்ள அனைத்து பசுமையான பகுதிகளையும் சுரண்டி சாப்பிட்டு அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்தும். இதனால் இலையானது வாடிய நிலையில் மற்றும் வெள்ளை திட்டுகளுடனும் காணப்படும்.
- முதிர்ந்த புழுவின் தாக்கத்தினால் இலை முழுவதுமாக உண்ணப்பட்ட நிலையில் சிறிய ஜன்னல்கள் போன்ற துளைகளுடன் காணப்படும்.

பொருளாதார சேதநிலை:-

ஒரு செடிக்கு 2 புழுக்கள்

வாழ்க்கைகழற்சி :-



தாக்கப்பட்ட செடிகள்



புழு மற்றும் கூட்டுப்புழு



அந்துப்பூச்சி

முட்டை :-

மாலை நேரங்களில், இலைக்கு அடிப்பகுதியில் உள்ள இலை நரம்புகளில், மஞ்சள் கலந்த வெள்ளை நிறத்துடன், பச்சை நிற சாயல் பூசப்பட்ட முட்டைகளை தனித் தனியாக தாய் அந்து பூச்சி வைக்கும். முட்டையின் காலம் 3-6 நாட்கள் ஆகும்.

புழு:-

புழுவானது வெளிர் பச்சை நிறத்துடன் சிறிய அளவில் காணப்படும். மேலும் சிறிய மருக்கள் போன்ற அமைப்பும் காணப்படும். புழுவின் காலம் 14-21 நாட்கள் ஆகும்.

கூட்டுப்புழு:-

கூட்டுப் புழுவானது மெல்லிய துணி போன்ற கூட்டை இலைப் பகுதியில் கட்டும். கூட்டுப் புழுவின் காலம் 10-13 நாட்கள் ஆகும்.

தாக்கப்பட்ட செடிகள்

புழு மற்றும் கூட்டுப்புழு

அந்துப்பூச்சி

அந்துப் பூச்சியானது பழுப்பு கலந்த காவி நிறத்தில் சிறிய அளவில் காணப்படும். குறுகிய இறக்கைகளுடனும் அதன் உட்பகுதி மஞ்சள் நிறமாகவும் காணப்படும். மூன்று வெளிரிய வெள்ளை

நிற முக்கோண அடையாளங்கள் பின் இறக்கையில் காணப்படும். ஓய்வு நிலையில் அதன் மேற்புறத்தில் 3-வரை வடிவ மஞ்சள் கலந்த வெண்மை நிற திட்டிகள் காணப்படும். பின் இறக்கையானது விளிம்பு போன்ற அமைப்புடன் காணப்படும்.

மேலாண்மை வழிமுறைகள்:-

- அறுவடை செய்த பின் வயலில் உள்ள பயிர் குப்பைகளை சேகரித்து அழிக்க வேண்டும். பின்னர் வயலை உழுவு செய்ய வேண்டும்.
- கடுகுச் செடியை ஊடு பயிராக (1:20) என்ற அளவில் பயிரிடுவதன் மூலம் தாய் அந்துப் பூச்சியை கவர்ந்து அளிக்கலாம்.
- தாய் அந்துப் பூச்சியானது மாலை நேரங்களில் முட்டைகளை செடியின் மேற் புறத்தில் இடுகின்றது. எனவே, தெளிப்பான் முறை நீர் பாசனத்தை மாலை வேளைகளில் மேற் கொண்டால் முட்டை இடுவதை தவிர்க்கலாம்.
- இனக் கவர்ச்சிப் பொறிகளை 5/ ஏக்கர் என்ற அளவில் வயலில் வைத்து தாய் அந்துப் பூச்சியைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- புழு ஒட்டுண்ணியான கொட்டீசியா புளுடெல்லே என்ற குளவி இனத்தை 40,000/ ஏக்கர் என்ற அளவில் சம வெளிப்பகுதிகளிலும்,

டைடெக்மா செமிக்களாஸம் என்ற குளவி இனத்தை 8000/ ஏக்கர்என்ற அளவில் மலைப்பகுதிகளில் விடுவதினால், இப்பூச்சியின் தாக்கத்தை குறைக்கலாம். இக்குளவியினத்தை பயிர் நடவு செய்த 20-ம் நாளிலிருந்து வயலில் விடுவது நல்லது.

- கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு என்ற மருந்தினை 1 கிராம் / லிடர் (அ) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் 2 கிராம் / லிடர் என்ற உயிர் பூச்சிக் கொல்லி மருந்தினை தெளித்து இதன் தாக்கத்தினை குறைக்கலாம்.

- பூச்சியின் தீவிரத்தை பொறுத்து கார்டாப்ஹைட்ரோகுளோரைடு 0.05% (அ) குயினால்பாஸ் 0.05% என்ற அளவில் காய்ப்பிடிக்கும் தருணத்தில் தெளிக்கலாம்.
- ப்ளூபென்டையமைட்டு (Flubendi amide) மருந்தினை 7.5கி என்ற அளவில் 10 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும்.
- குலொரன்ட்ரனலிபுரொல் 18. 5 EC - 150 மிலி/ஹெக்டர் என்ற அளவில் 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவும்.

கட்டுரையாளர்கள்



சூரியா. ச,

முதுநிலை வேளாண் மாணவர், (பூச்சியியல் துறை), வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், கிள்ளிகுளம், தூத்துக்குடி.

மின்னஞ்சல் : suriyaento23@gmail.com



முனைவர் செ. சேகர்,

உதவிப் பேராசிரியர் (பூச்சியியல் துறை), ஆர். வி. ஏஸ் வேளாண்மை கல்லூரி, தஞ்சாவூர்.

மின்னஞ்சல் : sekar92s@gmail.com

HerBee
All Organic Paleo Products
and Supplements Available

Herbee Products
Thuraiyur - 621 010
Mobile: +91 95971 76411
Email: herbeeinfo@gmail.com



www.herbeepaleofoods.com



காளான் வளர்ப்பு

(பகுதி-1)

சிப்பிக் காளான்- சாகுபடி முதல் சந்தைப்படுத்தல் வரை

காளான் வளர்ப்பு அறிமுகம்:

மனிதர்கள் காளான் வகைகளை அதிகம் விரும்பி உண்ணத் தொடங்கிவிட்டார்கள். காரணம் அசைவ சுவைக்கு நிகரான சுவையை இது தருவதால்தான். சிப்பிக் காளான் 20-35% புரதம், வைட்டமின்கள், தாதுக்கள், நார்ச்சத்து மற்றும் செலினியம் போன்ற பிற ஆக்ஸிஜனேற்றங்கள் நிறைந்த மூலமாகும், இது நாள்பட்ட நோய்களால் ஏற்படும் சேதங்களிலிருந்து, உடல் செல்களைப் பாதுகாக்கிறது மற்றும் நோயெதிர்ப்பு மண்டலத்தை வலுப்படுத்த உதவுகிறது. சிப்பிக் காளான் கலோரிகளில் குறைவாகவும், கொழுப்பு இல்லாத, பசையம் இல்லாததாகவும், சோடியம் மிகக் குறைவாகவும் உள்ளது.

மேலும் இதில் பொட்டாசியம், பாஸ்பரஸ், கால்சியம், ஃபோலிக் அமிலம் வைட்டமின்கள் B1, B3, B5 & B12 வைட்டமின் C & வைட்டமின் D மற்றும் காப்பர் போன்ற தாதுச் சத்துக்களும் நிறைந்திருக்கின்றன. உடலுக்குத் தேவையான சத்துக்கள் அனைத்தும் சரிவிகிதத்தில் கலந்திருப்பதால் இது ஒரு சரிவிகித உணவாகவும் இருக்கிறது.

இதை மருத்துவர்கள் சிபாரிசு செய்கிறார்கள். மேலும் இதன் முக்கியமான மருத்துவ குணம் சர்க்கரை வியாதி, புற்றுநோய், இதய நோய்களை கட்டுக்குள் வைக்க உதவுகிறது மற்றும் உடலின் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரிக்கும் குணமுடையது.

காளான் ரகங்கள்

நம் காலநிலைக்கு உகந்த ரகங்கள்: வெள்ளைச்சிப்பி (கோ-1), சாம்பல் சிப்பி (எம்-2), ஏ.பி.கே -1 (சாம்பல் சிப்பி), எம்.டி.யு -2 இளஞ்சிவப்பு சிப்பி, ஊட்டி 1 ஆகியன காளான் தமிழ்நாட்டிற்கு ஏற்றவை ஆகும்.

காளான் குடில் அமைப்பது:

16 சதுர மீட்டர் பரப்பளவு கொண்ட ஒரு கொட்டகை தேவை. கூரைவேய்ந்த சாதாரண வீடே போதுமானது. இதில் இரண்டு பகுதிகளாக பிரித்துக்கொள்ள வேண்டும். ஒன்று வித்து பரப்பும் அறையாகவும், மற்றொன்று காளான் வளர்க்கவும் தேவைப்படும்.

வளர்ப்பு அறையின் வெப்பநிலை 23-25°C இருக்க வேண்டும். வித்து

பரப்பும் அறையின் வெப்பநிலை **25-30°C** வெப்பம் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். அத்தோடு இந்த இரு அறைகளிலும் இருட்டு இல்லாமல், நல்ல காற்றோட்டத்தோடு இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும். குடிவினுள் **75-80%** ஈரப்பதமும் இருக்க வேண்டும்.

காளான் வித்து உருவாக்குவது எப்படி?

மக்காச்சோளம், கோதுமை, சோளம் ஆகியவைகள் காளான் வித்து உருவாக்க ஏற்ற தானியங்கள் ஆகும். தானியங்களை அரை வேக்காடு வேகவைத்து காற்றில் உலர்த்த வேண்டும். அதனுடன் (**1 கிலோ தானியத்திற்கு**) **20 கிராம் கால்சியம் கார்பனேட்டை** கலக்கவும். முழுமையான கலவையை உறுதி செய்யுங்கள். காலியாக உள்ள குளுக்கோஸ் பாட்டில்களில் தானியங்களை முக்கால்வாசி உயரம் வரை நிரப்ப வேண்டும். அடுத்து ஒரு தண்ணீர் உறிஞ்சாதப் பஞ்சை கொண்டு அடைக்க வேண்டும்.

அடுத்து அதிலுள்ள நுண்கிருமிகளை அழிக்க குக்கரில் அடுக்கி **2 மணிநேரம்**



வேகவைக்க வேண்டும். வேளாண் பல்கலைக் கழகம் அல்லது வேளாண் துறை உற்பத்தி செய்த தூய்மையான தாய் காளான் வித்தை (**Mother spawn**) தானியம் நிரப்பப்பட்ட குளுக்கோஸ் பாட்டிலில் கலந்து, சாதாரண வெப்ப நிலையில் **15 நாட்கள்** தனியாக வைக்க வேண்டும். பிறகு **15-18 நாட்கள்** வயதுடைய காளான் வித்தை காளான் தயாரிப்புக்கு பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு தாய் ஸ்பான் பாட்டிலில் இருந்து **30 ஸ்பான் பாட்டில்** தயாரிக்கலாம்.

தாய் ஸ்பானிலிருந்து புதிய பாட்டில்களுக்கு இரு நபர்கள் இணாக்குலத்தை மாற்ற வேண்டும். ஒரு நபர் தனது இடது கையில் ஸ்பான் பாட்டிலைப் பிடித்து, வலது கையால் பருத்தி பிளக்கைத் திறக்க வேண்டும்.

ஒரு **5 மிமீ** இரும்பு கம்பியின் உதவியுடன், பூஞ்சை வளர்ச்சியுடன் தனிப்பட்ட தானியங்களைப் பெற ஸ்பான்னை அசைக்கவும். இரண்டாவது நபர், இப்போது அதே வழியில் சோளம் தானியங்களைக் கொண்ட கிருமி நீக்கம் செய்யப்பட்ட பாட்டிலை திறக்க முடியும். சுமார் **20 -25** தானிய ஸ்பான்

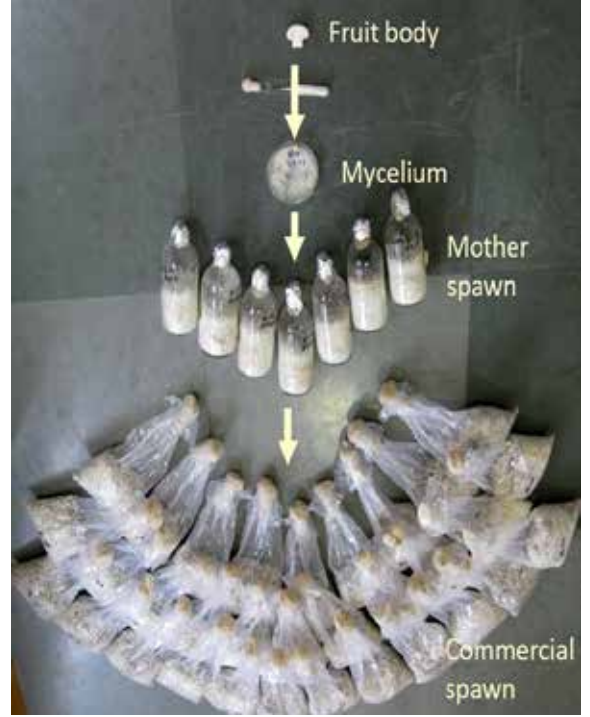


பாட்டிலுக்கு மாற்றப்படுகிறது.

பாட்டில் உடனடியாக பஞ்சு அடைப்பான் (Cotton plug) செருகப்பட்டு பின்னர் அறை வெப்பநிலையில் சுமார் 15 நாட்கள் அடைகாக்கப்பட்டு, மைசீலியம் வளர அனுமதிக்கிறது.

(குறிப்பு: இத்தனை சிரமங்களை தவிர்க்க இப்போது காளான் வித்துக்களையும் விற்பனை செய்கிறார்கள். நல்லதரமான காளான் வித்துக்களை வாங்கி உபயோகிக்கலாம்.)

-தொடரும்....



கட்டுரையாளர்



செல்வி. செளந்தர்யா காசிராமன்,

முனைவர் பட்டப்படிப்பு ஆராய்ச்சி மாணவி,

தாவர நோயியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

மின்னஞ்சல் : soundaryakasiraman@gmail.com



அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

செல்வமுரளி

நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்
நிர்வாக ஆசிரியர்

வடிவமைப்பு
ஸ்டார் வீரா, சேலம்

அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680 என்ற வாட்ஸ்அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

புதிய யுக்திகள்

மேகாலயா மாநிலத்தில் பெண் விவசாயிகள் அதிகாரம் பெற உதவிய பலாப் பழ சாகுபடி

கடந்த சில மாதங்களுக்கு முன்பாக பிரபல "The Guardian" இதழில் இந்தியாவின் பலாப் பழம் குறித்த தவறான செய்தி சர்வதேச அளவிலும் நமது நாட்டிலும் பல சர்ச்சைகளை உருவாக்கியது. தவறான புரிதல்களுடன் எழுதப்பட்ட இக்கட்டுரையின் எதிர்வினையாக இந்திய ஊடக உலகில், சமூக தளங்களில் பலாப் பழத்தின் சிறப்புகள் குறித்து பலதரப்பட்ட கட்டுரைகள் வெளியிடப்பட்டது. இத்தகைய சூழலில் அதிகப்படியான எதிர்வினைகள் கேரளா மாநிலத்தில் இருந்து வந்தது. கேரளா மாநிலத்தின் திரிசூர் மாவட்டத்தில் உள்ள உள்ளாட்சிகளில் வீடுகளில் ஜூன் 5ம் நாள் உலக சுற்றுச்சூழல் தினத்தை (World Environment Day)

முன்னிட்டு அனைத்து வீடுகளிலும், காலியாக உள்ள இடங்களில் ஊர் பொது மக்கள் தென்னை, மா மற்றும் பலா மரங்கள் நட வேண்டும் என்ற அறிவுறுத்தல் வழங்கப்பட்டது. இது ஒரு மக்களின் பங்களிப்புடன் கூடிய ஒரு சமுதாய இயக்கமாக உருமாறி பலா மர சாகுபடியை விட்டு தோட்டங்களில் பெருக உதவியது.

மேகாலயா மாநிலத்தில் பலா சாகுபடி மற்றும் புதிய விற்பனை முயற்சிகள்

வடகிழக்கு மாநிலங்களில் ஒன்றான மேகாலயாவில் கடந்த 2018ஆம் ஆண்டு முதல் பலா சாகுபடியின் முக்கியத்துவத்தை தனது பொருளாதாரத்தில் அறிந்து மாநில அரசு கிராமப்புற மற்றும் நகர்ப்புற

மக்களின் வாழ்வுரிமை வாய்ப்புகள் பெருகும் வண்ணம் ஒரு புதிய மாநில கொள்கையின் அடிப்படையில் பலா மரத்தில் உள்ள பலாப் பழங்களைக் கொண்டு பல மதிப்புக் கூட்டிய பொருட்களை பெண்கள் சுய உதவிக்குழுக்களால் உருவாக்கப்பட்டு, விற்பனை பணிகளைத் துவக்கியது.

இந்த மதிப்புக் கூட்டு பணிகளுக்கு தேவைப்படும் பலாப் பழங்கள் கிராமப்புறங்கள் மற்றும் நகர்ப்புறங்களில் இருந்து கொள்முதல் செய்யப்பட்டது. இவ்வாறு பெறப்பட்ட பலாப் பழங்களில் இருந்து பலா சீவல்கள் (Jack Chips), பலா ஊறுகாய் (Jack Pickles), பலா அப்பளம் (Jack Papads) போன்றவை உருவாக்கப்பட்டு உள்ளூர் சந்தைகளில் விற்பனை செய்யப்பட்டது. பின்னர் மக்களிடம் பலா மதிப்புக் கூட்டிய பொருட்களுக்கு அதிக வரவேற்பு இருந்த காரணத்தால் தற்போது பல சந்தைகளில், வணிக வளாகங்களில் பலா மதிப்புக் கூட்டிய பொருட்கள் அதிகளவில் விற்பனை செய்யப்படுகிறது. இதன்

வாயிலாக கிராமப்புற பல பெண்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள், புதிய வணிக வாய்ப்புகள், அதிக வருமானம் போன்றவை கிடைத்து வருகிறது.

சமீபத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில் பலா மதிப்புக் கூட்டும் பணியில் ஈடுபடும் சுய உதவிக் குழு உறுப்பினர்கள் மாதந்தோறும் ரூ.8000 வரை வருமானம் பெற்று வருவதாகவும் இத்தகைய உயர்வான வருமானம் தங்கள் கல்வி செலவுகள் மற்றும் ஆக்கப்பூர்வமான செலவுகளுக்கு உதவுவதாக தெரிவித்துள்ளனர்.

இவ்வாறு பலாப் பழ சாகுபடி மற்றும் மதிப்புக்கூட்டுதல் வாயிலாக சுய உதவிக்குழு பெண்கள் அதிகளவு வருமானம் பெறுவதன் வாயிலாக மேகாலயா மாநிலத்தின் பெண் விவசாயிகள், பெண் சுய உதவிக்குழு உறுப்பினர்கள் வாழ்வில் அதிகாரம் பெற பெரிதும் உதவியுதுடன், மேகாலயா மாநிலத்தின் கிராமப்புற வளர்ச்சிக்கும் பெரிதும் உதவியாக உள்ளது என்பதில் சந்தேகம் இல்லை.

கட்டுரையாளர்



முனைவர் தி. ராஜ் பிரவின்,

இணைப் பேராசிரியர்,

வேளாண் விரிவாக்கத்துறை,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: trajpravin@gmail.com

வரலாற்றுப் பக்கங்கள்

பகுதி-7



பசுமைப் புரட்சி - வரமா? சாபமா?

மண் என்பது பல்லுயிரின் அடிப்படை. ஆற்றல் உருவாகும் இடம் என்றும் எடுத்துக்கொள்ளலாம். எப்படி ஒரு காட்டு அமைப்பில் மான், புலி, சிங்கம் இருக்கிறதோ, ஒரு நீர் அமைப்பில் மீன்கள், ஆமைகள் எல்லாம் இருக்கிறதோ, அதே போல மண் என்பதும் பல உயிர்களைத் தாங்கிய அமைப்பு. நம்முடைய கண்ணுக்கு வெறும் கரடுமுரடான கல்லும் பாறையுமாகத் தெரிந்தாலும் மண் ஒரு வீடு. இந்த வீட்டில் பாக்கிரியா, பூஞ்சைகள், பாசிகள், ஆக்டினோமைசீட்கள் என்ற பெரிய கூட்டுக் குடும்பம் இருக்கிறது. இதில் பல உயிரினங்கள் தாவரத்தின் வேர்களுடன் இணைந்து தாவரத்தின் வளர்ச்சிக்கு உதவி புரிகிறது.

இந்த கதை இரண்டாம் உலகப்போரின் முடிவில் ஆரம்பிக்கிறது. உலகப்போரின் போது போரின் தேவைக்காக வெடிபொருள் தயாரிக்கும்

பல நிறுவனங்கள் அமெரிக்கா, ஜெர்மனி போன்ற நாடுகளின் உருவாக்கப்பட்டன. ஆனால் போர் முடிந்த பின்னர் இந்த தொழிற்சாலைகளை மூட வேண்டிய கட்டாயம் வந்தது. இந்தக் காலத்தில் தான் ஜெர்மனிய ஆராய்ச்சியாளர் லீபிக் (**Liebig**) மிச்சமான வெடி பொருள்களில் அதிக அளவில் நைட்ரஜன் சத்து உள்ளது என்றும் அதைப் பயிர்களுக்குக் கொடுப்பதின் மூலம் விளைச்சல் அதிகரிக்க முடியும் என்ற நூறு வருடங்களுக்கு முன் நடத்திய ஆய்வுகள் பிரபலமாகிறது. மூடும் நிலைக்கு சென்ற வெடிபொருள் தொழிற்சாலைகள் மீண்டும் உரங்கள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைகளாக இயங்க ஆரம்பிக்கிறது. அதன்பின்னர் தான் '**NPK Mentality**' வந்தது என்கின்றனர் ஆராய்ச்சியாளர்கள்.

இந்தியாவில் முதலில் பசுமைப் புரட்சி அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட போது ரசாயன உரங்கள் இயற்கை உரங்களோடு சிறிய அளவில் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்

என்ற முடிவு தான் எடுக்கப்பட்டது. ஆனால் பயிரின் விளைச்சலுக்கு இன்னும் அதிகம் ரசாயான உரங்கள் தேவை என்பதால் அடுத்த ஐந்தாண்டு திட்டத்திலேயே ராசாயன உரங்களுக்கு முக்கியத்தும் கொடுக்கப்பட்டது. இதை '**Seed-Fertilizer package**' என்கின்றனர். அதாவது விதையுடன் சேர்த்தே அந்த விவசாயிக்கு உரங்களைச் சேர்த்து கொடுக்கப்பட்டு விடும். பயிர் விளைச்சலுக்காகக் கட்டாயமாக்கப்பட்ட ரசாயன உரங்கள் நாளடைவில் வேளாண்மையின் ஒரு அங்கமாக ஆகிறது.

சில புள்ளி விவரங்களை வைத்து இதைப் பார்க்கலாம். பசுமைப் புரட்சிக்கு முன்னர் கோதுமைக்கு அளிக்கப்பட்டு வந்த **NPK** அளவு **45:23:23**, பசுமைப் புரட்சிக்குப் பின் இந்த அளவு **120:60:30** என்று அதிகரிக்கிறது. இதே நெற்பயிரில் முன்னர் **45:23:23** என்று இருந்தது **120:60:60** என்று அதிகரிக்கிறது. சரி, இந்த அதிகரிப்புகள் அப்படி என்ன செய்து விடப்போகிறது?

முதலில் இது மண்ணின் கார்பன்-நைட்ரஜன் விகிதத்தைப் பெருமளவு பாதிக்கிறது. இந்தப் பாதிப்பு பயிர்களைப் பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதலில் வலிவடையச் செய்கிறது. இரண்டாவது நுண்ணூட்ட உரங்கள் இந்த **NPK**வில் வருவதில்லை. பயிருக்கு தேவையான **Zinc, Iron, Copper, Manganese** போன்ற சத்துக்கள் அந்த மண்ணில் இல்லாமல் போகிறது. பஞ்சாப் மாநிலத்தில்

ஐம்பது சதவீத நிலங்களில் **Zinc** சத்து குறைப்பாடு கண்டறியப்பட்டு அதற்காக ஜின்க் சல்பேட் கொடுக்கப்படுகிறது. அதாவது பசுமைப் புரட்சிக்கு முன் **1.98** டன்களாக இருந்த ஜின்க் சல்பேட் பயன்பாடு, அதன்பின் **15,000** டன்களாக அதிகரித்துள்ளது. தமிழகத்திலும் நெல் விளையும் இடங்களில் இரும்பு சத்து குறைவாகவே இருக்கிறது. மேலும் இந்த ரசாயன உரங்கள் மண்ணின் **pH** அளவுகளை மாற்றுவதின் மூலம் மண்ணில் வளரக்கூடிய பயனுள்ள நுண்ணுயிரிகள் அழிகின்றது.

விவசாயிகளுக்கு இந்த ரசாயன உரங்களின் அளவும் பயன்பாடும் புதிது. அதை எந்த அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும் என்ற விழிப்புணர்வு சரியாகச் சென்று சேராததும், சில வியாபார பேராசைகளுக்காகத் தவறான உரங்கள் விவசாயிகள் தலையில் கட்டப்பட்டதே இந்த நிலைக்குக் காரணம்.

நாம் பிடிக்கப்போவது புலி வால் என்று தெரிந்தும் அதைச் சரியாகப் பிடிக்காதது நம்முடைய தவறுதான். இனிமேல் அரசு ரசாயான உரங்களின் பயன்பாட்டை முறைப்படுத்துவதிலும், இயற்கை உரங்களின் பயன்பாட்டை ஊக்குவிப்பதிலும் தான் நம் வருங்கால வேளாண்மை இருக்கிறது.

பசுமை புரட்சியினால் ஏற்பட்ட சில சமூகக் கட்டமைப்பின் ஏற்ற தாழ்வுகளைப் பற்றி அடுத்தக் கட்டுரையில் பார்ப்போம்.

-தொடரும்...

கட்டுரையாளர்



ர.சிவக்குமார்,

இளமறிவியல் வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர்,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

மின்னஞ்சல்: aamorsk3210@gmail.com

சாகுபடி

சம்பங்கி சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

முன்னுரை

வெப்ப மற்றும் மித வெப்ப மண்டலங்களில் சாகுபடி செய்யப்படும் வணிக மலர்களில் சம்பங்கி முக்கியமான மலர்ப்பயிராகும். இம்மலர்கள் கவர்ச்சியான வெண்மை மற்றும் வண்ண நிறங்களாலும் மெல்லிய நறுமணத்தினாலும், கொய்மலர் மற்றும் உதிரி மலராகவும், நறுமண எண்ணெய்க்காகவும் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. மேலும் தோட்டங்களில் அழகுக்காக தொட்டிகளிலும், படுக்கைகளிலும், வரப்புகளிலும் வளர்க்கப்படுகின்றன. வட மாநிலங்களில் இவை பெரும்பாலும் கொய் மலருக்காகவும், தென்னிந்தியாவில் உதிரி மலருக்காகவும் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. இதன் மலர்கள் மென்மையாக இருப்பினும் மலரை சுற்றிலும் மெழுகு போன்ற பூச்சு இருப்பதால் நீண்ட காலம் வாடாமலும் புதிய பொலிவுடனும் தொலை தூர சந்தைகளுக்கு எடுத்து செல்ல ஏதுவாகிறது. சம்பங்கியில் ஓரடுக்கு

மலர், மூன்றடுக்கு மலர் மற்றும் பல அடுக்கு மலர் என மூன்று வகைகள் உள்ளன. ஓரடுக்கு மலர்கள் பெரும்பாலும் மாலைக்காகவும், திருமண அலங்காரங்களிலும், மலர் செண்டுகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல அடுக்கு மலர் வகைகள் பூச்சாடிகள், பூக்கூடை மற்றும் பூ கிண்ணம் போன்றவற்றில் வைக்கப்பட்டு அறையில் மேஜைகளை அலங்கரிக்கவும் பூங்கொத்துகள் தயாரிக்கவும் பயன்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டில் கோவை, மதுரை, சேலம் மற்றும் திருச்சி மாவட்டங்களில் வணிக ரீதியில் பயிர் செய்யப்படுகிறது.

இரகங்கள்

ஓரடுக்கு இரகங்கள்: மெக்ஸிகன் ஒற்றை, கல்கத்தா ஒற்றை, ப்ஹீலே ரஜனி, ப்ரஜிவால், ஷ்ரிங்கார் மற்றும் ரஜத் ரேகா

ஈரடுக்கு ரகம் : வைபவ்

பல அடுக்கு ரகங்கள்: சுவர்ண

ரேகா, ஹைதெராபாத் டபுள் மற்றும் சுவாசினி.

மண் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

சம்பங்கியை எல்லா வகை மண்ணிலும் பயிர் செய்யலாம். எனினும் மணல் கலந்த வண்டல் மண் இதன் சாகுபடிக்கு மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை **6.5** முதல் **7.5** வரை இருக்க வேண்டும். மண்ணில் நல்ல காற்றோட்டமும் வடிகால் வசதியும் இருக்க வேண்டும். செடியின் வேர்ப்பகுதியில் நீர் தேங்கக்கூடாது. இதற்கு நல்ல சூரிய வெளிச்சம் தேவை. மிக குறைந்த வெப்பநிலையும், பனியும், செடியையும் மலர் உற்பத்தியையும் பாதிக்கும்.

இனப்பெருக்கம்

நடுவதற்கு ஒரே அளவில் உள்ள **5** முதல் **10** கிராம் எடையுள்ள கிழங்குகளை தேர்ந்தெடுத்து நடவு செய்ய வேண்டும். கிழங்குகளை முந்தய பயிரின் மலர் அறுவடை முடிந்ததும், செடிகளில் உள்ள இலைகள் காய ஆரம்பித்தவுடன் தோண்டி எடுத்து கிழங்கில் ஒட்டி இருக்கும் மண் மற்றும் வேர் போன்றவற்றை நீக்கி சுத்தம் செய்து நிழலில் ஒன்று அல்லது இரண்டு மாதம் வரை உலர்த்தி பின்னர் நட வேண்டும்.

நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை இரண்டு அல்லது மூன்று முறை ஆழமாக உழுது பக்குவப்படுத்த வேண்டும். கடைசி உழவின் போது நன்கு மக்கிய தொழுவுரம் அல்லது எருவினை ஒரு எக்டருக்கு **25** டன் என்றே அளவில் இட வேண்டும். பின்னர் **45** செ. மீ. இடைவெளியில் பார்கள்

அமைக்க வேண்டும்.

விதைக்கிழங்கு நேர்த்தி

விதைக் கிழங்குகளை வளர்ச்சி ஊக்கிகளில் நனைத்து நடுவதால் செடிகளில் **15-20** நாட்கள் முன்னதாக பூக்கள் மலர்வதாகவும், மலர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் மகசூலும் அதிகரிப்பதாகவும் ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. இதற்காக ஜிபெர்லிக் அமிலம் **1000** பி.பி.எம் அல்லது சைகோசெல் **200** பி.பி.எம் கொண்ட வளர்ச்சி ஊக்கிகளில் கிழங்குகளை ஒரு மணிநேரம் ஊரவைத்து பின்னர் நடவு செய்ய வேண்டும்.

நடவு செய்தல்

ஜூன் முதல் ஜூலை வரையிலான பருவம் சம்பங்கி சாகுபடிக்கு மிகவும் உகந்த பருவம் ஆகும். மண்ணில் மிதமான ஈரப்பதை இருக்கும் போது பார்களின் ஒரு பக்கத்தில் **30** செ. மீ. இடைவெளியில் சுமார் **2.5** செ. மீ. ஆழத்தில் கிழங்குகளை நடவு செய்ய வேண்டும். ஒரு எக்டர் நடவு செய்ய **2,50,000** கிழங்குகள் தேவைப்படும்.

ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

கிழங்கு நடும் போது அடியுரமாக எக்டருக்கு **25** டன் தொழுவுரத்துடன் **55** கிலோ யூரியா, **375** கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் **100** கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் ஆகிய உரங்களை இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விட வேண்டும். பின்னர் மேலுரமாக **55** கிலோ யூரியாவை இரண்டு மாதத்திற்கு பின் ஒருமுறையும் அதன் பின் ஒவ்வொரு மூன்று மாத இடைவெளியிலும் கொடுக்க

வேண்டும். உரங்களை வேர்களின் பக்கவாட்டில் போட்டு கலந்துவிட்டு உடனடியாக நீர்பாய்ச்ச வேண்டும்.

நீர் மேலாண்மை

கோடையில் வாரம் ஒருமுறை நீர் பாசனமும், குளிர் காலங்களில் 10-15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாசனமும் கொடுத்தால் போதுமானது. மிதமான ஈரத்தில் கிழங்குகளை நடவு செய்த பின் கிழங்குகள் முளைக்கும் வரை நீர்பாய்ச்சுதல் கூடாது.

களை நிர்வாகம்

நிலத்தில் தேவைக்கேற்ப களைகளை அகற்றி வயலை சுத்தமாக வைக்க வேண்டும். சராசரியாக மாதம் ஒரு முறையாவது களை எடுக்க வேண்டும். நடும் முன்னர் அட்ரலின் என்னும் களை கொல்லியை எக்டருக்கு 3 கிலோ என்ற அளவில் பயன்படுத்தியும் களைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தெளித்தல்

ஜிப்ரலிக் அமிலம் என்னும் வளர்ச்சி ஊக்கியை 1000 பி.பி.எம் என்ற அளவில் தெளிப்பதன் மூலம் பூங்கொத்துகளின்

நீளத்தையும் மலர்களின் எண்ணிக்கையையும் அதிகரிக்கலாம்.

அறுவடை மற்றும் மகசூல்

- வாசனை எண்ணெய் தயாரிக்கவும் உதிரிப் பூக்களாகப் பயன்படுத்தவும் மலர்களை அதிகாலையில் சூரிய வெளிச்சம் வரும் முன்னர் அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுவடை செய்த உடனே வாசனை எண்ணெயை பிரித்து எடுக்க வேண்டும்.
- கொய்மலராக பயன்படுத்த பூங்கொத்துகளை கொத்தின் அடி பாகத்திலுள்ள இரு மலர்கள் விரிய ஆரம்பித்தவுடன் வெட்டி எடுக்க வேண்டும்.
- சம்பங்கி மலரின் உற்பத்தி மண்ணின் வகை, காலநிலை, நடவுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கிழங்குகள் மற்றும் சாகுபடி முறைகளை பொறுத்து வேறுபடும். முதல் வருடம் எக்டருக்கு 12-14 டன், இரண்டாம் வருடம் 14-16 டன், மூன்றாம் வருடம் 4-6 டன் உதிரி பூக்கள் மகசூலாகக் கிடைக்கும்.

கட்டுரையாளர்கள்

முனைவர் கா.கயல்விழி,

உதவி பயிற்றுநர் (தோட்டக்கலை),

வேளாண் கல்வி நிறுவனம், குமுளூர், திருச்சி.

மின்னஞ்சல் : kkayal.flori@gmail.com

முனைவர் அ. சங்கரி.

இணைப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை),

காய்கறிகள் துறை, தமிழ் நாடு வேளாண்மை

பல்கலைக்கழகம், கோயம்பத்தூர்.

சாகுபடி

அசோலா சாகுபடி மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்

அசோலா ஒரு அற்புதமான பசுந்தீவனம் மற்றும் இது ஒரு மிதக்கும் நீர்வாழ் உயிரி ஆகும். இது தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் வளரக்கூடியது. கால்நடை தீவன பற்றாக்குறை மற்றும் விலைவாசி உயர்வு காரணமாக பல விவசாயிகள் கால்நடைகளுக்கு போதுமான தீவனத்தை உற்பத்தி செய்ய போராடி வருகின்றனர். அவர்களுக்கு அசோலா ஒரு சரியான தீர்வாகும்.



அசோலா கால்நடைகள், மீன், பன்றி மற்றும் கோழிகளுக்கு ஏற்ற நிலையான தீவனமாகும், இது தவிர பண்ணையில் உயிர் உரமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே பல விவசாயிகள் அசோலா சாகுபடியை நோக்கி ஈர்க்கப்படுகிறார்கள். சீனா, வியட்நாம் மற்றும் பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளில் அசோலா வளர்ப்பு மிகவும் பிரபலமானது. அசோலா தழைச்சத்தை வழங்கக்கூடிய சிறந்த மூலமாகும். அசோலா சாகுபடிக்கு குறைந்த அளவு முதலீடு போதுமானது. இது நல்ல தீவனம் மற்றும் உயிர் உரத்திற்கான குறைந்த விலை கொண்ட மாற்று தீர்வாகும்.

சூரிய ஒளி வளர்ச்சியை பாதிக்கும். மரத்தின் அடியில் உள்ள பகுதி ஏற்றதாகும்.

பெரிய அளவில் அசோலாவை வளர்க்க முடிவு செய்தால், சிறிய கான்கிரீட் தொட்டிகளை உருவாக்கலாம், இல்லையெனில் நீங்கள் விரும்பும் எந்த அளவிலும் குளத்தை உருவாக்கலாம்.

குளத்திற்கு மண்ணைத் தோண்டி, மண்ணை சமன் செய்தபின், தண்ணீர் இழப்பைத் தடுக்க பிளாஸ்டிக் தாளை தரையில் சுற்றி பரப்பவும். குளம் குறைந்தது 20 செ.மீ ஆழத்தில் இருக்க வேண்டும்.

அசோலா வளர்ப்பு முறைகள் :

அசோலாவை வளர்ப்பதற்கான ஒரு குளத்தை உருவாக்க வேண்டும்.

அசோலா சாகுபடி குளத்தை உருவாக்குவதற்கு, ஓரளவு நிழலான பகுதியைத் தேர்ந்தெடுத்தால் மிகவும் சிறப்பு, ஏனெனில் அசோலாவுக்கு 30% சூரிய ஒளி தேவைப்படுகிறது. அதிக

குளத்தில் உள்ள பிளாஸ்டிக் தாளில் ஒரே மாதிரியாக மண்ணை பரப்ப வேண்டும். 2 மீ x 2 மீ அளவுள்ள குளத்திற்கு 10-15 கிலோ மண் சேர்க்கவும்.

அசோலாவுக்கு நன்றாக வளர மணிச்சத்துத் தேவை, இதற்கு மாட்டு சாணம் + சூப்பர் பாஸ்பேட் பயன்படுத்தலாம்.

அடுத்து, சுமார் 10 செ.மீ அளவிற்கு குளத்தில் நீரை நிரப்பவும். பின்னர் குளத்தை 2 முதல் 3 நாட்கள் வரை அப்படியே விட்டுவிட வேண்டும்.

2-3 நாட்களுக்குப் பிறகு குளத்தில் அசோலா வித்துக்களை சேர்க்க வேண்டும்.

2 வாரத்திற்குப் பிறகு அறுவடை தொடங்கலாம். 2 மீ x 2 மீ அளவுள்ள குளத்திலிருந்து, நீங்கள் ஒவ்வொரு நாளும் 1 கிலோ அசோலா அறுவடை செய்யலாம்.

கால்நடைகளுக்கு தீவனம்

அசோலாவில் மிக அதிகமான புரதங்கள், அமினோ அமிலங்கள், வைட்டமின்கள் (வைட்டமின் ஏ, வைட்டமின் பி12, பீட்டா கரோட்டின்) மற்றும் தாதுக்கள் உள்ளன, எனவே இது கால்நடைகளுக்கு மிகச்சிறந்த ஊட்டச்சத்து உணவாகும். மேலும், அசோலாவில் குறைந்த லிக்னின் உள்ளது. எனவே கால்நடைகளுக்கு எளிதில் ஜீரணமாகும்.

கோழிகளுக்கு அசோலா அளிப்பதால் எடை மற்றும் முட்டை உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. 1.5 - 2 கிலோ அசோலா வழக்கமான தீவனத்துடன் இணைத்து கால்நடைகளுக்கு கொடுக்கும் போது பால் உற்பத்தி 15-20% வரை

அதிகரிக்கும். ஆடு, பன்றி, முயல் மற்றும் மீன்களுக்கு அசோலாவை உணவளிக்கலாம்.

உயிர் உரம்

அசோலா வளிமண்டல நைட்ரஜனை கிரகித்து இலைகளில் சேமிக்கிறது. நெல் சாகுபடி வயலில் இட்டு வளர்க்கும் போது 20% மகசூலை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

களை கட்டுப்பாடு

நெல் வயல்களில், அசோலா ஒரு தடிமனான அடுக்கை உருவாக்கி, களைகளை கட்டுப்படுத்துகிறது. இது நீர் ஆவியாதல் வீதத்தை குறைக்கிறது மற்றும் மண்ணின் ஈரப்பதத்தை நீண்ட நாட்களுக்கு பராமரிக்கிறது.

கொசு கட்டுப்பாடு

அசோலா கொசு வளர்ப்பு செயல்முறையை கட்டுப்படுத்தும் மற்றொரு திறனைக் கொண்டுள்ளது.

அசோலா வித்துக்கள் எங்கே வாங்கலாம்?

அரசு வேளாண்மைத் துறை, கால்நடைத்துறை அல்லது வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் அசோலா வித்துக்களைப் பெறலாம். மேலும் ஆன்லைன் வலைத்தளங்களில் இருந்தும் அசோலாவை வாங்கலாம்.

கட்டுரையாளர்

இ. பூந்தேவி,

முதுநிலை மாணவி, வேளாண் நுண்ணுயிரியல் துறை,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: sridevi100297@gmail.com

கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்



அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,

வணக்கம்! உங்களின் வாசகர் கூட்டத்தில் நானும் ஒருவன். மிக எளிய தமிழில் நல்ல கருத்தியல் நோக்கத்தோடு நடத்தும் இந்த இதழ் மக்களை பெரும்பான்மையாக விரைவில் சென்றடைய என் வாழ்த்துக்கள். விவசாயத்துறை சார்ந்த கல்லூரி மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களும் இந்த மின்னிதழில் எழுதும் அனைத்து

கட்டுரைகளும் சமுதாயத்துக்கு அவசியமான பதிவுகள். வேளாண் துறை சார்ந்த அனைவரையும் ஒரே இடத்தில் ஒருங்கிணைத்து அவர்களை படைப்பாளியாக மாற்றிய பெருமை அக்ரிசக்தி மின்னிதழையே சேரும். உங்களால் நிறைய இளம் விவசாயிகள் வருங்காலத்தில் உருவானாலும் ஆச்சர்யம் இல்லை.

-ஹரிஹரகன், திருவாரூர்.

நீங்களும் எழுத்தாளராகலாம்!

அன்பார்ந்த வாசகர்களே!

விவசாயம் சார்ந்த எங்கள் பணிகளை அக்ரிசக்தி என்ற பிரதான இலச்சினையில் கீழ் நாங்கள் இயங்கிவருகிறோம்.

விவசாயத்திற்காக நாங்கள் வெறும் செய்திகளை மட்டும் கொடுப்பது எங்கள் நோக்கமல்ல, விவசாயம் சார்ந்த ஆராய்ச்சிகளையும் முன்னெடுப்பதே எங்கள் நோக்கம்

அதனடிப்படையில் ஏற்கனவே இந்திய மண்ணில் விளைந்த உணவுப்பொருட்களின் விபரங்களை நாங்கள் ஒன்றாக தொகுத்து பல வகையான வசதிகளுடன் உங்களுக்காக இணைத்துள்ளோம்

இந்தியா முழுதும் உள்ள விவசாய சந்தைகளில் 150 சந்தைகளை ஒருங்கிணைத்து உள்ளோம். விரைவில் 1000 சந்தைகளை ஒருங்கிணைக்க உள்ளோம்

நீங்கள் உங்கள் விவசாய சந்தைகங்களை, உங்களிடம் உள்ள விவசாயப்பொருட்களை வாங்கவோ, விற்கவோ மற்றும் விவசாயம், கால்நடை சார்ந்த செய்திகளை கொடுக்க விரும்பினால் editor@agrisakthi.com என்ற முகவரிக்கோ அல்லது 9940764680 என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கோ அனுப்பலாம்

உங்களுடன் இணைந்து நாங்களும், எங்களுடன் இணைந்து நீங்களும் வளருங்கள்

கார்டூன் வழி வேளாண்மை





தக்கைப்பூண்டை ஊடுபயிராக
பயிரிடலாம்

45ஆவது நாளில் மண் அணைப்பதின்மூலம் இதன்
தாக்குதலை குறைக்கலாம்

ஏக்கருக்கு 10 இனக்கவர்ச்சி பொறி
வைக்கலாம்

கார்போஃபியூரான் குருணைகள் மண்ணில்
இடலாம்

குளோர்பைரிபாஸ் மருந்தினை
டபாலுடன் கலந்து தெளிக்கலாம்



சொ. ஹரிஹரன்

இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com



அழகல் நோய்

*

mt



வெங்காயம்

mt

டோய்! இவன் வேற என்ன ரொம்ப
Torture பன்றான் டா..

கட்டுப்படுத்தும் வழிகள்:

தொடர்ச்சியாக வெங்காயம் பயிரிடுவதைத் தவிர்த்தல்.
டிரைக்கோடெர்மா ஹார்சியானம் என்ற உயிரிப்
பூஞ்சையை, 1 ஏக்கருக்கு 2 கிலோ அளவில் மக்கிய
எருவுடன் கலந்து நிலத்தில் தூவுவதன் மூலம் பூஞ்சையின்
பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

படைப்பாளர்

ல.மீனா, உதவிப் பேராசிரியர் (சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்),

ஆர்.வி.எஸ் பத்மாவதி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல்.

மின்னஞ்சல்: L.meena2795@gmail.com



அடவைஸ் ஆறுமுகம்



எப்பா சண்முகம்! நீ வளர்க்கும்
கால்நடைகளை நோய்களில்
இருந்து பாதுகாத்துக்கோ அப்ப
தான் நல்ல வருமானத்தை
ஈட்டித்தரும்.

ஆமா அண்ணாச்சி! மாடுகளில்
ஏற்படுத்தக்கூடிய, குடற்புழுக்க
ளை இயற்கையாக நீக்குவது
எப்படினு யோசிக்கிறேன்..





சோற்றுக்கற்றாழை	- 2 கைப்பிடி
பிரண்டை	- 1 கைப்பிடி
குப்பைமேனி	- 1 கைப்பிடி
துளசி	- 1 கைப்பிடி
வேப்பிலை	- 1 கைப்பிடி
கருஞ்சீரகம்	- 10 கிராம்
விரலிமஞ்சள்	- 3இன்ச் நீளம்

எடுத்துக்கொள்

சோற்றுக்கற்றாழை மடல்களை எடுத்து, முட்களை மட்டும் நீக்கிவிட்டு, தோலுடன் சிறு துண்டுகளாக வெட்டிக்கொள்ளவும். மற்ற அனைத்து பொருட்களையும், நன்கு இடித்துக் கலவையாக்கி சிறு உருண்டையாக பிடித்து மாட்டிற்குத் தரவும். மருந்து தயாரித்து ஒரு மணி நேரத்திற்குள் மாட்டிற்கு தருவது சிறந்த பலனைத் தரும். தயாரித்து கையிருப்பு வைக்ககூடாது.



இந்த மருந்தை நன்கு வளர்ந்த மாடுகளுக்கு ஒரு நெல்லிக்காய் அளவும், ஆடுகளுக்கு அதில் பாதி அளவும் கொடுக்கலாம்.





குடற்புழு நீக்கம் செய்வதற்கு,
முன்தினம் மாலை 6 மணிக்கு
மேல் பசுந்தீவனம், வைக்கோல்,
அடர்தீவனம் என எதுவும்
தரக்கூடாது.

காலை வெறும் வயிற்றில் மருந்தைக் கொடுத்து,
இரண்டு மணிநேரம் கழித்து அடர்தீவனம்
மட்டுமே அப்போதைக்கு கொடுத்துவிட்டு, மாலை
ஆனபிறகு பசுந்தீவனம் கொடுக்கலாம்.

இரைப்பையில் உணவு குறைவாக
இருக்கும்பட்சத்தில், குடலில் இருக்கும்
புழுக்களை முழுவதுமாக வெளியேற்ற,
இச்செயல்முறை உதவும்.

சிறப்பான யோசனை
அண்ணாச்சி!



- ல.மீனா



தமிழகத்தின் இரண்டாவது
பெரிய சந்தை அமைந்துள்ள
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்
போச்சம்பள்ளியில் திங்கள்
கிழமை 3.8.2020 அன்று

கிடைக்க உதவும்

அக்ரிசக்தி அங்காடி

விவசாயப்பொருட்களை
வாங்கிடவும் விற்கிடவும்
அணுகலாம்.

எங்களிடம்

பனைவெல்லம்

தரமான மிளகு

தரமான ஏலக்காய்

நாட்டுச்சக்கரை

கஸ்தூரி மஞ்சள்

பசு மஞ்சள்

கடுக்காய்

கொப்பரை

தேங்காய்

பொருட்கள் உட்பட

அனைத்தும் கிடைக்கும்.

அனைத்து தாலுக்காக்களிலும் முகவர்கள் தேவை...

மேலும் விபரங்களுக்கு

அக்ரிசக்தி 9940764680

ஓம் தமிழ் காலண்டர்

"தாய்மொழி ஊற்றாம், தமிழன் என்ற மரபாம்"
என்ற சொல்லுக்கு ஏற்ப தமிழை
வளர்த்தவர்கள் பழந்தமிழர்கள்.



அத்தகைய பாரம்பரியமிக்க நம் தமிழர்கள்
அன்றாட வாழ்வில் கடைப்பிடித்து வந்த

- 🏠 ஆன்மீக நிகழ்வுகள்
- 📅 அனைத்து வகையான இராசிபலன்கள்
- 🌟 பண்டிகை மற்றும் விரத நாட்கள்
- 🔥 பல்வேறு ஜோதிட மற்றும் உடல்நல குறிப்புகள்

போன்ற பல விஷயங்களை புதிய
தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக அதி நவீன எளிய
செயலியில் உள்ளடக்கியது ஓம் தமிழ் காலண்டர்.



தமிழ் காலண்டர்



விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள்
வழியாகவும் விற்கலாம்



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :
9940764680

ஆசிரியர் பக்கம்

அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு
வணக்கம்,

அக்ரிசக்தியின் கடந்த
மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட
வாசகர்களிடம் சென்று
சேர்ந்துள்ளது. அக்ரிசக்தி
மின்னிதழ் துவங்கி 17 இதழ்களை
வெற்றிகரமாக கடந்துள்ளது.

விவசாயம் இணையதளம்
மற்றும் விவசாயம் செயலி துவங்கி
ஆறு ஆண்டு காலம் முடிந்து ஏழாம்
ஆண்டில் அடி எடுத்து
வைத்திருக்கிறோம். தொடர்ந்து
எங்களை மேம்படுத்திக் கொள்ள
உறுதுணையாய் உள்ள வாசகர்கள்
மற்றும் பயனாளர்களுக்கு நன்றி.
உங்களுடைய சந்தேகங்களை
எங்களின் முகப்பக்கம் அல்லது
மின்னஞ்சல் அல்லது அலைபேசி
வாயிலாகவும் கேட்கலாம்,
சந்தேகங்களுக்கு வேளாண்
வல்லுநர்களிடம் பதில் பெற்று
தீர்வுகளை வழங்குகிறோம்.

ஒவ்வொரு வாரமும்
வெள்ளிகிழமை காலை 6 மணிக்கு
www.vivasayam.org என்ற
எங்களது இணையதளத்திலும்
மற்றும் விவசாயம் செயலியிலும்

மின்னிதழை வெளியிடுகின்றோம்.
எனவே எங்களது செயலியை
தரவிறக்கம் செய்து வைத்திருந்தால்
அதுவே உங்களுக்கு இதழ்
வெளியாவதையும் மற்ற
வேளாண்மை சார்ந்த
செய்திகளையும் அறிவிப்பில்
காட்டும். இதன்மூலம் நீங்கள்
எளிதில் எங்களது மின்னிதழை
படிக்க மற்றும் பின்பற்ற முடியும்.
விவசாயிகளும், வேளாண்
மாணவர்களும், விஞ்ஞானிகளும்,
பேராசிரியர்களும், வேளாண்
தொழில் முனைவோர்களும்
தொடர்ந்து அக்ரி சக்தி இதழுக்கு
தங்களுடைய கருத்துக்கள்,
கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை
வழங்கி எங்களை
மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு
கேட்டுக்கொள்கிறேன்.



- சிறப்பாசிரியர், அக்ரி சக்தி.