



தனிச்சுற்று
பிரதி வெள்ளிக்கிழமை

www.agrisakthi.com

www.vivasayam.org

contact :

99407-64680

பதிப்பு-1 | இதழ் - 09, | 10-07-2020 | ஆனி | வார இதழ்

"தென்மேற்கு பருவமழையும் விவசாயமும்"

கறவை மாடுகளில் ஏற்படும் பால் காய்ச்சல் நோய் மேலாண்மை



மாப்பிள்ளை சம்பா இடியாப்பம் தயாரிப்பு

பூச்சியியல்

தேனீக்களின் கண்கவர் உலகம்

அறிமுகம்

தேனீக்களை வளர்க்கும் முறை ஆங்கிலத்தில் ஏபிகல்சர் (Apiculture) என்று அழைக்கப்படுகிறது. தேனீக்களின் உலகமானது மிகவும் விந்தையானது. இதனை பற்றி உணர்ந்த நம் முன்னோர்கள் மிக நீண்ட காலமாக பழமையான முறையினால் தேனீக்களை வளர்த்து வருகின்றனர். மேலும் அறிவியல் ரீதியற்ற (அ) விஞ்ஞானமற்ற முறையில் தேனீ வளர்ப்பு நாட்டின் சில பழங்குடி பகுதிகளில் இன்னும் நடைமுறையில் உள்ளது. ஆனால் இப்போது பொதுவாக அறிவியல் ரீதியில் தேனீ வளர்ப்பு செய்யப்படுகிறது. நகரக்கூடிய தேனீ சட்டகங்களின் அறிமுகம் மற்றும் பிரபலப்படுத்தலுக்குப் பிறகு, இந்தியாவில் தேனீ வளர்ப்பு மிகவும் வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. இந்திய காலநிலைகளுக்கு ஏற்ற மாற்றங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் பயிர் மற்றும் தேன் மகசூலை அதிகரிக்கலாம்.

தேனீ வளர்ப்பின் வெற்றி என்பது முக்கியமாக தேனீக்களின் உயிரியல், நோய்கள் மற்றும் அதன் பழக்க வழக்கம் பற்றிய அறிவு மற்றும் அதற்கேற்ற மேலாண்மை நடைமுறைகளைப் பொறுத்தது ஆகும். தேனீக்களின் வளர்ச்சி காலம், வளர்ச்சி உயிரியல், உருவவியல், உடற்கூறியல், உடலியல் மற்றும் உயிர் வேதியியல் மற்றும் இந்தியாவில் தேனீக்களின் பிற பழக்க வழக்கங்கள் பற்றிய அறிவானது சற்று



தேனீ வளர்ப்பு (பகுதி - 1)

குறைவாக உள்ளது. பொதுவாக தேனீக்களில் 5 இனங்கள் உள்ளன. இதில் இந்திய தேனீ தென் இந்தியாவிலும் இத்தாலிய தேனீ வட இந்தியாவிலும் பிரபலமாகவும் வர்த்தக ரீதியிலும் வளர்க்கப்பட்டு வருகிறது. மேலும் அந்தந்த இனங்களுக்கான உபகரணங்களை வெவ்வேறு நிலப் பரப்புகளுக்கு மற்றும் கால சூழலுக்கு ஏற்றவாறு தரப்படுத்த வேண்டியது மிகவும் அவசியமானது ஆகும். தேனீ வளர்ப்புத் தொழிலாளர்களின் கவனத்தை ஈர்க்க இது ஒரு முக்கியமான துறையாக அமைய வேண்டும்.

இந்தியாவில் தேனீக்களுக்கு வரும் நோய்கள் மற்றும் அதன் எதிரிகளினால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் மற்ற நாடுகளிலிருந்து வேறுபட்டவை. தேனீக்களின் தயாரிப்புகள் உணவு, மருந்து மற்றும் ஒப்பனைத் தொழில் துறைகளில் பல பயன்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளன. இருப்பினும், இந்திய தேன் மற்றும் தேனீ மெழுகு குறித்த சில ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால் தேனீ விஷம், அரசு கூழ் (ராயல் ஜெல்லி), மகரந்தம் மற்றும் புரோபோலிஸ் (மர மொட்டுகளிலிருந்து தேனீக்களால் சேகரிக்கப்பட்ட ஒரு சிவப்பு அல்லது பழுப்பு பிசின் போன்ற பொருள், அவை பிளவுகளை நிரப்பவும், தேன்கூடுகளை சரிசெய்யவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன) ஆகியவை குறித்த ஆராய்ச்சிகள் இன்னும் மேம்படுத்தப்படவில்லை.



எனவே, தேனீ-தயாரிப்பு தொழில்நுட்பத்தின் அனைத்து அம்சங்களிலும் முறையான கவனம் செலுத்த வேண்டியது மிகவும் அவசியம் ஆகும்.

தேனீக்களின் முக்கியத்துவம்

தேனீ மற்றும் அதன் உழைப்பிலிருந்து வரும் பொருட்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்கள் பற்றிய விவரங்கள் வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலங்களிலிருந்தே மனிதன் நன்கு அறிந்தவை. இது மனிதனுக்கு நேரடியாக பயனளிக்கும் சில பூச்சிகளில் ஒன்றாகும். தேனீக்களின் விடாமுயற்சி மற்றும் அதன் தியாகத்தை புகழ்ந்துரைக்கும் வகையில் பல நாட்டுப்புறக் கதைகள், மேற்கோள், பாடல்கள் ஆகியவற்றில் காணலாம். பல மத நூல்கள் தேன் மற்றும் தேனீ மெழுகு பற்றி அதிகம் பேசுகின்றன, மேலும் இந்த இரண்டு பொருட்களையும் பண்டிகைகளின் போது நிகழ்த்தப்படும் பல்வேறு சடங்குகளிலும், ஒரு தனிநபரின் வாழ்க்கையில் ஏற்படும் பல சந்தர்ப்பங்களிலும் பயன்படுத்துமாறு தம்மைப் பின்பற்றுபவர்களுக்கு அறிவுறுத்துகிறது.

தேனீ வளர்ப்பில் தேன் மற்றும் தேன் மெழுகிலிருந்து வருமானம் பெறும் தேனீ வளர்ப்பவர்கள் மட்டுமன்றி ஒட்டுமொத்த சமூகமும் பயன் பெறுகிறது. தேனீக்கள் அதன் உணவை அருகில்

பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர்களிலிருந்து சேகரிப்பதன் மூலம் அப்பயிர்களிடையே மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெற உதவுகின்றன. தேனீக்களின் மூலம் நடைபெறும் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கையால் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை பயிர்கள் மட்டுமல்லாமல் பல தன் மகரந்தச் சேர்க்கை பயிர்களின் தரம் மற்றும் விளைச்சல் 20-25 சதவீதம் வரை அதிகரிக்கிறது. தேனீக்களின் பண்பான மலர்களைப் பார்வையிடல், மகரந்தம் மற்றும் அமிழ்தம் சேகரித்தல் போன்றவற்றால் பழங்கள், காய்கறிகள், எண்ணெய் வித்துக்கள் மற்றும் பிற பயிர்களின் விளைச்சல் உயர்கிறது.

தேனீக்கள் பயன்படுத்தப்படாத மலரின் அமிழ்தத்தை தேனாக மாற்று கின்றன. மேலும் அதன் விளை பொருட்கள் ஒரு மருந்தாக, உயர் கலாச்சார மதிப்பைக் கொண்ட தயாரிப்பாக, விரும்பத்தக்க உணவு மற்றும் வர்த்தக பொருளாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

நம் உலகம் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகளில் வறுமை, காலநிலை மாற்றம், காடழிப்பு, பல்லுயிர் இழப்பு, நீர் பற்றாக்குறை, வேலையின்மை, மாசு மற்றும் நகர்ப்புற பரவல் ஆகியவை அடங்கும். தேனீ வளர்ப்பால் இவை அனைத்தையும் குணப்படுத்த முடியாது, ஆனால் ஒரு சாத்தியமான மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு நன்மை பயக்கும் செயல்பாடுகள் மூலம் இப்பிரச்சனைக்கு நம்மால் தீர்வு காண இயலும் மேலும் தேனீ வளர்ப்பு இதனை சலபமாக்குகிறது.

-தொடரும்...

கட்டுரையாளர்:

பா. பத்மபிரியா,

முதுநிலை வேளாண் மாணவி, பூச்சியியல் துறை, அண்ணாமலை பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.

மின்னஞ்சல்: priyabaluagri@gmail.com

நோய் மேலாண்மை



கரும்பு பயிரில் செவ்வழுகல் நோய் மேலாண்மை

இந்தியாவில் கடந்த பயிர் ஆண்டில் 353.8 மில்லியன் டன் கரும்பு உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. சர்க்கரை உற்பத்தியிலும் சர்க்கரை நுகர்வோர் எண்ணிக்கையிலும் இந்தியா இரண்டாம் இடத்தில் உள்ளது. கரும்பு பயிர் சாகுபடி பரப்பளவிலும் உற்பத்தியிலும் உத்திர பிரதேசம் முதல் இடத்தில் இருந்தாலும் உற்பத்தி திறனை பொருத்த வரையில் தமிழகமே முதல் இடத்தில் உள்ளது. ஆனால் இத்தகைய உற்பத்தி திறனுக்கு சவாலாக உள்ள காரணிகளில் மிகவும் முக்கியமானது செவ்வழுகல் நோய் ஆகும். இந்நோய்யின் தாக்கத்தால் கரும்பின் எடையில் 29 சதவிகிதமும் கரும்பில் இருந்து எடுக்கப்படும் சர்க்கரையின் அளவில் 31 சதவிகிதமும் பாதிப்பு அடைவதாக ஆய்வுகள் கூறுகின்றன. செவ்வழுகல் நோயை ஏற்படுத்தும் பூஞ்சாணம் கரும்பில் உற்பத்தியாகும் சுக்ரோஸை நீரார்பகுப்பு மூலமாக குளுகோஸாகவும் ப்ரக்டோஸாகவும் உடைத்து விடுகிறது. இதனால் கரும்பில் மொலாசலின் அளவு அதிகரிக்கின்றது. இதனால் இந்நோய் தாக்கப்பட்ட கரும்புகளில் சாராய நெடி வருகின்றது. இதனால் இந்நோயை

"கரும்பு பயிரின் புற்றுநோய்" என்று கூறுகின்றனர்.

குலோமெரெல்லா டுகுமெனன்சிஸ் என்ற பூஞ்சாணத்தின் மூலம் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது. 1893ஆம் ஆண்டு ஜாவாவில் (இந்தோனேசியா) இந்நோய் முதலில் கண்டறியப்பட்டது. இந்தியாவை பொருத்த வரையில் 1901ஆம் ஆண்டில் கோதாவரி டெல்டா பகுதிகளில் இந்நோய் முதலில் கண்டறியப்பட்டது. 1939-40 ஆம் ஆண்டுகளில் உத்திரப்பிரதேசம் மற்றும் பீகார் மாநிலத்தில் இந்நோய் பெருவாரியாக பரவும் தொற்று நோயாக (epidemic) மாறியது.

நோய்க்கான அறிகுறிகள்:

இந்நோய் தாக்கப்பட்ட கரும்பின் 3 அல்லது 4வது இலைகள் முதலில் ஆரஞ்சு நிறம் கலந்த மஞ்சள் நிறத்துடன் காணப்படும். பின் சோகைகள் கீழிருந்து மேலாகக் காய ஆரம்பிக்கும். பூசண வித்துக்கள் இலையின் உள்ளே சென்று, நடுநரம்பில் அடர்சிவப்பு நிறப்புள்ளிகளை உண்டாக்கும். பின்பு இலைகளினும் தோன்றும். வெளிப்புற அறிகுறிகள், நோய் தாக்கப்பட்ட 16-21 நாட்களுக்குப்



பிறகே தெரிய வரும். கரும்பைப் பிளந்து பார்த்தால் உட்பகுதியில் சிவப்பு நிறக் கோடுகளைக் காணலாம். இவற்றிற்கு குறுக்காக வெண்மை நிறப் பகுதிகளையும் காணலாம். கரும்பு மேல் அழுக்கடைந்த பழுப்பு நிறத்தீட்டுகள் காணப்படும். நோய் தீவிரமடையும் பொழுது கரும்பு பிளந்து காணப்படும். சில சமயங்களில் கரும்பின் உட்பகுதியில் உள்ள திசுக்கள் அழுகி கரும்பழுப்பு நிற திரவம் வழியும். இதிலிருந்து சாராய நெடி வீசுவதிலிருந்து இந்நோய் தாக்கத்தை உறுதி செய்து கொள்ளலாம்.

இந்நோய் பரவுவதற்கான சாதகமான சூழ்நிலைகள்:

விதை கரணை மற்றும் பாசன நீர் மூலம் பரவும் கொனிடிரியாக்கலால் (பூஞ்சாண வித்துக்கள்) இந்நோய் பரவுகின்றது. இதன் கிளாமிடோஸ்போர்கள் (இந்த பூஞ்சாணத்தின் மற்றொரு வகை வித்து) 5 முதல் 6 மாதங்கள் வரை மண்ணில் உயிர் வாழ்கின்றன. காயம்பட்ட இடங்கள் வழியாக இந்த நோய் உண்டாக்கும் பூஞ்சாணம் கரும்பினுள்

நுழைகின்றன. காற்றில் ஈரப்பதம் 90% மேல் இருக்கும்பொழுது பகல்நேர வெப்ப நிலை 29.4°C செல்சியஸ் முதல் 31°C செல்சியஸ் வரை இருக்கும் சூழ்நிலை இந்நோய் பரவுவதற்கு ஏற்றதாக உள்ளது. பயிர் வளர்ச்சியின் ஆரம்ப நிலைகளில் ஏற்படும் வறட்சியும் மண்ணில் அதிகம் தேங்கி நிற்கும் தண்ணீரும் இந்நோய் அதிகம் பரவ சாதகமாக உள்ளன. பயிர் சுழற்சி முறையை பின்பற்றாமல் ஒரே ரகத்தை தொடர்ந்து பயிரிடுவதும் இந்நோய் பரவ சாதகமாக உள்ளது.

செவ்வழுகல் நோய் மேலாண்மை முறைகள்:

இந்நோயை மேலாண்மை செய்வது விவசாயிகளுக்கும் வேளாண் விஞ்ஞானிகளுக்கும் பெரிய சவாலாகவே உள்ளது. எனவே ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறையை பின்பற்றி மட்டுமே இந்நோயை கட்டுப்படுத்த முடியும்.

உழவியல் முறைகள்:

நோயற்ற செடிகளில் இருந்து தேர்வு

செய்யப்பட்ட தரமான விதை கரணைகளை பயன்படுத்த வேண்டும். மொட்டுகளை மட்டும் நறுக்கி எடுத்து நாற்றங்கால் அமைத்து நடவு செய்வதன் மூலம் கரணைகள் மூலம் இந்நோய் பரவுதலை தடுக்கலாம். இந்நோய் காணப்பட்ட வயலில் மறுதாம்பு பயிராகவும் அடுத்த பயிராக தொடர்ந்து கரும்பு பயிரிடுவதையும் தவிர்க்க வேண்டும். தங்கள் பகுதிக்கு ஏற்ற நோய் எதிர்ப்புடைய ரகங்களை தேர்வு செய்து பயிரிட வேண்டும். சரியான நேரத்தில் களை எடுத்து மற்ற உழவியல் நுட்பங்களை சரியாக செய்ய வேண்டும். இந்நோய் தாக்கப்பட்ட பகுதிகள் வழியாக மற்ற பகுதிகளுக்கு தண்ணீர் செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும். எனவே, சொட்டு நீர் பாசனம் அமைத்தால் தண்ணீர் மூலம் இந்நோய் பரவுவதை தடுக்கலாம். வயலில் உள்ள கரும்பில் இந்நோய் தென்பட்டால் அதனை உடனடியாக அகற்றி அழித்துவிட வேண்டும். தூர் அகற்றிய இடத்திலும் அதைச்சுற்றியுள்ள இடங்களிலும் கார்பண்டசும் பூசணக்கொல்லியை ஒரு லிட்டர் நீரில் ஒரு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். இலைகளில் இந்நோய் பாதிப்பு தென்பட்டால் உடனே

பாதிக்கட்ட இலைகளைச் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும்.

உயிரியல் முறைகள்:

விதைக் கரணைகளை நடவு செய்யும் முன் டிரைக்கோடெர்மா ஹார்சியானம் அல்லது டிரைக்கோடெர்மா விரிடி என்ற உயிர் பூஞ்சாணக் கொல்லிகளில் ஏதேனும் ஒன்றை ஒரு கிலோ கரணை எடைக்கு 10 கிராம் வீதம் கலந்து கரணை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

வேதியியல் முறைகள்:

விதைக் கரணைகளை கார்பண்டசும் என்ற பூஞ்சாணக்கொல்லியுடன் கலந்து 52கு செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் 18 நிமிடங்கள் வைத்திருந்து நடவு செய்வதன் மூலம் கரணை மூலம் பரவும் பூஞ்சாண வித்துக்களை அழிக்கலாம். பயிர்களில் இந்நோய் தாக்கப்பட்ட பிறகு மேலாண்மை செய்வது மிகவும் கடினமாகும். இந்நோய் தாக்குதலை கட்டுப்படுத்த பல பூஞ்சாணக்கொல்லிகளை சோதனை செய்திருந்தாலும் அவற்றின் பயனளிப்பு தன்மை மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. எனவே இந்நோயை வருமுன் காப்பதே சிறந்ததாகும்.

கட்டுரையாளர்கள்:



எ. செந்தமிழ்,

முதுநிலை வேளாண்மை மாணவர் (உழவியல்),
அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: elasisenthamil@gmail.com



கா. சரண்ராஜ்,

முதுநிலை வேளாண் மாணவர் (பயிர் நோயியல் துறை),
விஸ்வபாரதி பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: saranraj.klsk.1998@gmail.com

சந்தை

(பகுதி - 3)

விழித்தெழுங்கள் உழவர்களே! உருவாக்குவோம் புதிய சந்தை உறவு முறையை...!!

சுயசார்பு என்றால்?

அண்டும் நிலை என்பதே சுயசார்புக்கு எதிரானது. யார் உதவியும் தேடாமல் தாமாகவே தம் வேலைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ள வேண்டும். அரசாங்கத்தின் பொறுப்பு என்ற நிலை அபாயகரமானது. இந்த அண்டும் நிலை மெல்ல மெல்ல அடிமை நிலையாகவும் மாறிவிட்டது. கொல்பவனாக அரசாங்கம், கொள்பவர்களாக மக்கள் என்ற புரவலர் - இரவலர் உறவுமுறை வலுத்துவிட்டால் ஓர் அரசாங்கத்தின் நோக்கம் பிச்சைக்காரர்களை உருவாக்கு வதுதானே! தற்சார்பு என்ற கொள்கையை வலியுறுத்திய காந்தி மகாத்மாவை இன்று யாரும் நினைப்பதாயில்லை. இன்று உலகமயமாக்கல் என்ற கொள்கையில் உலகத்தில் ஒரே புரவலர் அமெரிக்க ஜனாதிபதிதான். அமெரிக்க ஜனாதிபதியின் விசுவாசிகளாக இந்திய அமைச்சர்கள் உள்ளனர்.

வளச்சுரண்டல்?

அமெரிக்கா கேட்கிறதே என்று கங்கைமுதல் தாமிரபரணி ஆறுவரை பெப்சி, கொக்கே கோலா நிறுவனங்களுக்கு வழங்கிவிட்டார்கள். பாலைவிட அதிகவிலையில் பாட்டில் நீர் விற்கப்படுகின்றது. சிறப்பு பொருளாதார மண்டலங்களுக்காகவும், பசுமை வழி சாலைகளுக்காகவும், நியூட்ரினோ, ஹைட்ரோ கார்பனுக்காகவும் விவசாயம்



செய்த நிலங்களையெல்லாம் வளர்ச்சிவாதம், வாய்ப்புகள் என்று காரணம் காட்டி அமெரிக்க மாமனுக்கும், ஜெர்மன் சித்தப்பாவுக்கும், லண்டன் பெரியாப்பாவுக்கும் தாராளமாக வழங்கின்றார்கள். ஒரே உலகம் என்று புதிய உறவுகளின் பாசம் வழிந்தோடுகின்றது. தற்சார்புள்ள இந்திய விவசாயப் பாரம்பரியத்தை இந்தப் புதிய உறவு அழித்துவிடும். அமெரிக்காவிலும் சரி, ஐரோப்பாவிலும் சரி விவசாயம் ஒரு ஹெடெக் தொழிலாகிவிட்டது. உற்பத்திச் செலவில் 50 சதவிகித மானிய உதவி அங்கு நிலவுகின்றது. இந்த மானிய உதவி நிறுத்தப்பட்டால் அந்த நாடுகள் அழிந்துவிடும் அபாயம் உள்ளது.

மனிதக் கற்பனைக்கு அப்பாற்பட்டுள்ள அளவுக்கு பல பில்லியன் கோடி டாலர் விவசாய மானியங்களைக் கொண்டுதான் ஐரோப்பிய அமெரிக்க விவசாயம் செயல்படுகின்றது. உலகிலேயே தற்சார்புள்ள விவசாயம் இந்தியாவில்தான் உண்டு. அரசு உதவியில்லாமல்

வேளாண்மை சுதந்திரத்துடன் இயங்கும் சக்ச்சி அன்றும் உண்டு; இன்றும் உண்டு; என்றும் உண்டு. இதை நகரச்ச்சார்புள்ள அரசியல்வாதிகளும், அதிகாரிகளும் உணர்வதாகத் தெரியவில்லை. இந்தியாவின் இந்தப் பாராம்பரியம் அழிந்துவிட்டால் நாம் உணவிற்சக்காக பிச்ச்சை எடுக்கும் நிலை உருவாவதை யாராலும் தடுக்க இயலாது. அமெரிக்க மாமனும், ஜெர்மன் சித்தப்பாவும், லண்டன்

பெரியப்பாவும் ரொட்டி தருவார்கள். அடுத்த தேர்தலில் எந்த கட்சி ஆட்சிக்கு வந்தாலும் இலவச/ விலை இல்லா தட்டு தருவார்கள். இறக்குமதி ரொட்டி, இறக்குமதி தண்ணீர், இறக்குமதி வெண்ணெய் எல்லாம் தட்டில் விழும். அரசாங்கம் ஊட்டிவிடும். அப்ப எதுக்கு கவலை!

-தொடரும்...



கட்டுரையாளர்:

முனைவர் அக்ரி ச. பாபு,

இணைப் பேராசிரியர், உழவியல்துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.

மின்னஞ்சல்: agribabu74@gmail.com

அலைபேசி எண் : 9486836801.



எங்களிடம் சுத்தமான பனைவெல்லம், செக்கு ஆட்ட தகுதியான எள் வகைகள், தரமான கொப்பரை ஆகியவை எங்களிடம் கிடைக்கும்.



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்ச்சி :
99407 64680

நீர்

(பகுதி-5)

தான் அமிழ்தம் என்றுணரற் பாற்று... வெள்ளம் கரை கடந்தால்!

வெள்ளம் அதில் ஒரு லகரத்தை மாற்றி விட்டால் அது இனிப்பை குறிக்கும். இந்த வெள்ளமோ பலரது வாழ்வின் இனிப்பை எடுத்து இருக்கிறது. உலகில் இயற்கை (சிலநேரம் செயற்கையாகவும்) சீற்றங்களில் அதிக உயிர்களைப் பறித்துக் கொள்வது வெள்ளம் தான். உலகின் 2% தான் அதிகம் பாதிக்கும் பகுதிகள். ஆனால் மனிதன் ஆக்கிரமிப்பில் அதையும் விட்டு வைக்கவில்லை. வெள்ளத்தால் பாதிக்கப்படும் நாடுகளில் ஒன்று அமெரிக்கா ஆண்டுதோறும் குறைந்தது 8 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர் அளவிற்காவது வெள்ளம் பெரும் சேதத்தை ஏற்படுத்தி விடுகிறது. வீடுகளும் உடைமைகளும் அங்கு வெள்ளத்தால் அழிந்தால் மீட்டுருவாக்கம் செய்யும் காப்பீட்டு வசதி கூட உள்ளது. அமெரிக்காவைப் பொறுத்தவரை அங்கு சூறாவளியாலும் இடிமின்னல்களாலும் இறப்பவர்களை விட வெள்ளத்தால் இறப்பவர்கள்தான் அதிகம்.

உலகளவில் வெள்ளத்தால் மரணிப்பவர்களில் அதிகமானோர் வெள்ளம் நேரும் பொழுது ஏதேனும்

வாகனத்திற்குள் இருப்பவர்களாகவே இருக்கின்றனர். வேகமாய் வரும் இரண்டடி வெள்ளம் ஒரு மனிதனையே கொண்டு செல்லும். அதுவே ஆறடியில் இருந்தால் ஒரு மகிழுந்தை (காரை) அடித்து செல்லும் வேகமாக வரும். தண்ணீரை விட மிகப்பெரிய ஆபத்து வேறு எதுவும் இல்லை. அதனால்தான் வெள்ளம் வரும்போது அதில் நடப்பதையும், வாகனங்களை இயக்குவதை தவிர்ப்பதும் மிகவும் நல்லது என்கின்றனர்.

இதற்கு ஒரு பெரும் உதாரணம் நாமேறி வனச்சரகத்தில் ஏற்பட்ட வெள்ளத்தில் ஓர் யானையை அடித்து சென்றதை நாம் என்றுமே மறக்க மாட்டோம். வெள்ளம் மனிதர்களின் வாழ்க்கை மட்டுமின்றி பல விலங்கினங்களின் வாழ்க்கையையும் அதிர்ச்சிக்கு உள்ளாக்கியுள்ளது. இதனால் பல சுவைமிக்க சம்பவங்களும் உலகில் அரங்கேறி தான் இருக்கின்றன.

மொசாம்பிக்கு நாட்டில் சியாய

என்னும் கிராமத்தில் ஏற்பட்ட வெள்ளப்பெருக்கில் ஒரு நாய் அடித்துச் செல்லப்படுகிறது. சில நாட்கள் கழித்து அந்த நாய் ஒரு குட்டி குரங்குடன் ஊருக்குள் வருகிறது. அந்த குரங்கு நாயின் முதுகை இறுக்கிப் பிடித்தபடி அமர்ந்து இருக்கிறது. இந்த வெள்ளத்தில் பக்கத்தில் இருக்கும் காட்டுக்கு அழைத்து செல்லப்பட்ட இந்த நாய் அங்கேயே இருக்கும் இந்த குரங்கை தன் முதுகில் ஏற்றி இருக்கிறது. அதுவும் பல வேட்டை நாய்களுக்கு இரையாக மாற இருந்த குரங்கை இது காட்டில் இருந்து காப்பாற்றி அழைத்து வந்திருக்கிறது, இந்த சம்பவம் நடந்தது 2002இல். ஆனால் அதற்குப் பிறகு தான் வாழும் காலம் வரை எந்த மனிதர்களையும் நம்பாமல் அந்த குரங்கும் நாயும் ஒன்றாகவே சேர்ந்து வாழ்ந்தன என்கின்றனர் கிராம மக்கள். அந்த இணைக்கு அக்கிராம மக்கள் பில்லி (billy) கிகோ (kiko) என்று பெயர் வைத்திருக்கின்றனர்.

தப்பிப் பிழைக்கும் என்பதே டார்வின் விதி. இதற்கு ஒரு உதாரணம் அடுத்துவரும் நிகழ்வதான் நியூசிலாந்தில் ஒரு கிராமத்தின் சாலையில் ஒருவர் நடந்து சென்று கொண்டிருக்கும் பொழுது அங்கிருந்த ஒரு சாக்கடையில் ஒரு தங்க மீனை (GOLD FISH) காண்கிறார். பின்புதான் அவருக்கு நினைவுக்கு வந்தது இது நம் நண்பனின் குளத்தில் வளர்ந்த மூன்று மீன்களில் ஒன்று தானே

என்று பின்பு அந்த மீனை காப்பாற்றி ஒரு பாலித்தீன் பையில் இட்டு தன் சொந்த ஊருக்கு கொண்டு செல்கிறார். அங்கேயே மற்ற இரண்டு மீன்களையும் தேடி பார்க்கிறார் அவை தென்படவில்லை. ஆனால் தான் உயிர் வாழ வேண்டும் என்ற போராட்டத்தின் அடிப்படையில் பல மைல்கள் தாண்டி அந்த மீன் சாக்கடையில் நீந்தி அங்கு இருக்கும் புழுக்களை உணவாய் உண்டு அந்த சாக்கடையில் உயிர் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றது. இதை தன் நண்பருக்கு ஒரு பரிசாக எடுத்துச் சென்றார் ஆஸ்காம் அதை பார்த்தவுடன் அந்த மீனின் உரிமையாளரான ஸ்ட்ருதஸ் மிகவும் வியந்து மீண்டும் மீனை தன் குளத்தில் வளர்க்க ஆரம்பித்தார்.

உலகளவில் மிகவும் பிரசித்தி பெற்ற மீன் பெயரான நீமோ எனும் பெயரை அந்த மீனுக்கு சூட்டினர். இப்படி எண்ணற்ற சுவாரசியத்தை வெள்ளம் நமக்கு தந்து கொண்டதான் இருக்கிறது. இப்படி எண்ணற்ற சுவாரசியத்தை வெள்ளம் மட்டுமல்ல பல இயற்கை சேதங்களும் நமக்கு வழங்கிக் கொண்டுதான் இருக்கின்றன. ஆனால் இவற்றுக்கு பின்னால் ஒரு பெரும் சோகமும் போராட்டமும் ஒளிந்து கொண்டே இருப்பதை மறைப்பதற்கு இல்லை.

-தொடரும்...



கட்டுரையாளர்:

அன்பன் செ. விக்னேஷ்,
இளநிலை வேளாண்மை பட்டதாரி, குளித்தலை,
தொடர்பு எண்: 8344848960,
மின்னஞ்சல்: vickysvicky42@gmail.com

உணவு

மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசியில் உணவு தயாரிப்பு

மாப்பிள்ளை சம்பா இடியாப்பம்



தேவையான பொருட்கள்:

- மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசி மாவு - 1 குவளை / 200 கிராம்
- தண்ணீர் - 1 குவளை / 200 மில்லி
- இந்துப்பு - 1 சிட்டிகை

மாவு தயாரிக்கும் முறை:

- ❖ மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசி 1கிலோ வாங்கி, கல் மற்றும் தூசு நீக்கி, நன்றாக வெயிலில் காய வைத்துக் கொள்ளவும். இல்லையெனில் வெறும் வாணலியில் 5 நிமிடம் வறுத்து, ஆற வைக்கவும்.
- ❖ பின்னர் மாவு மில்லில் கொடுத்து மிகவும் சன்னமாக அரைத்துக் கொள்ளவும்.
- ❖ இந்த மாவை ஆற வைத்து, சல்லடையில் சலித்து, காற்று புகாத ஒரு பாத்திரத்தில் சேமித்து வைக்கவும். இவ்வாறு செய்வதனால், மாவு எளிதில் கெட்டு விடாமல் அதிக நாட்கள் நன்றாக இருக்கும்.
- ❖ இந்த மாவை இடியாப்பம், புட்டு அல்லது கொழுக்கட்டை செய்ய பயன்படுத்தலாம்.

செய்முறை:

- ❖ இடியாப்ப மாவை ஒரு ஆழமான பாத்திரத்தில் போட்டு, அதில் இந்துப்பை கலக்கவும்.
- ❖ மற்றொரு பாத்திரத்தில் தண்ணீரை நன்றாக கொதிவரும் வரை காய்ச்சி,

அடுப்பை அணைத்து விடவும்.

- ❖ உடனடியாக அந்த நீரை, மாவில் சிறிது சிறிதாக ஊற்றி, ஒரு கரண்டி வைத்து பிசைந்து கொள்ளவும். நீர் அதிக சூடாக இருப்பதால், இதை சற்று கவனமாக செய்யவும்.
- ❖ சூடு சற்று குறைந்ததும், சிறிதளவு மாவை எடுத்து, இடியாப்ப அச்சில் வைத்து, இட்லி ஊற்றும் தட்டில் வட்ட வட்டமாக (இட்லி வடிவத்தில்) பிழிந்து கொள்ளவும்.
- ❖ இட்லி பாத்திரத்தில் வைத்து 8 முதல் 10 நிமிடம் வரை வேகவிடவும்.
- ❖ இதனுடன் இனிப்பிற்கு, நாட்டு சர்க்கரை போட்டு, அதில் தேங்காய் துருவல், சில துளிகள் நல்லெண்ணை ஊற்றி, கலந்து சாப்பிடலாம்.
- ❖ காரம் தேவையெனில் எலுமிச்சை / தேங்காய் / காய்கறிகள் போட்டு சேவை செய்தும் உண்ணலாம்.
- இனிப்பு இடியாப்பத்திற்கு, தேங்காய் பால் எடுத்து, அதில் பனங்கற்கண்டு / நாட்டு சர்க்கரை / சுத்திகரிக்கப் படாத சர்க்கரை (Brown Sugar) மற்றும் ஏலக்காய் தூள் கலந்து உபயோகிக்கலாம். -முற்றும்

கட்டுரையாளர்:

ச. கண்ணன்,

வேளாண்மை அலுவலர் மற்றும் இயற்கை ஆர்வலர், மயிலாடுதுறை. அலைபேசி எண்-9965563563.



பருவமழை

"தென்மேற்கு பருவமழையும் விவசாயமும்"

"தென்மேற்கு பருவமழை" என்பது தெற்கே அல்லது தெற்கு திசையிலிருந்து அதிவேகமாக வீசப்படும் காற்றினால், கோடைகாலத்தின் முடிவில் தெற்காசிய பகுதியான இந்தியாவில் அதிக மழையைப் பொழிவதும். இந்தியப் பெருங்கடலின் கரையோரங்களில் குறிப்பாக அரேபியக் கடலில் காற்றின் திசையை பருவ காலமாக மாற்றி மழைப் பொழிவதை தென்மேற்கு பருவமழை என்று இந்திய வானிலை ஆய்வு துறை (Indian Meteorological Department) குறிப்பிடுகிறது.

காற்று வீசும் திசையை பொருத்தும், இந்திய பெருங்கடலில் ஏற்படும் காற்றழுத்தத் தாழ்வு நிலை காரணமாகவும், பருவமழை யானது

1.தென்மேற்கு பருவமழை (june

- sep)

2.வடகிழக்கு பருவமழை(oct-dec) என்று வகைப்படுத்தப்படுகிறது. தென்மேற்கு பருவமழையானது ஜூன் 1-ஆம் தேதியன்று கோளத்தில் தொடங்கும். கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளுக்கான பருவமழையை ஒப்பிடுகையில் 2019 ஆம் ஆண்டில் 7 நாட்கள் பின்னடைவில் ஜூன் 8ஆம் தேதி தொடங்கி யுள்ளது. 2018 ஆம் ஆண்டில் இரண்டு நாட்களுக்கு முன்னதாகவே, மே 29ஆம் தேதியன்று தென்மேற்கு பருவமழை தொடங்கியுள்ளது. பருவ காலநிலை மாற்றங்களால் தென்மேற்கு பருவமழை கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளில் சரியாக மழை பொழியவில்லை. இந்த ஆண்டு ஜூன் ஒன்றாம் தேதி அன்று

தொடங்கியுள்ளதால் மிகவும் பயனுள்ளதாக அமையும் என்று மண்டல வானிலை ஆராய்ச்சி மையம் தெரிவித்துள்ளது.

தென்மேற்கு பருவ மழையை பொருத்தவரையில் இந்தியாவிற்கு 80 முதல் 90 % வரை அதிகமான மழையை தருகிறது. ஆனால் தமிழ்நாட்டில் குறைந்த பட்சமாக 32% மட்டுமே மழை பொழிகிறது. எனவே இந்த இரண்டு பருவ மழையை ஒப்பிடுகையில் இந்தியாவிற்கு அதிகப்படியான மழையை தென்மேற்கு பருவமழையும் தமிழ்நாட்டிற்கு அதிகப்படியான மழையை வடகிழக்கு பருவமழையும் தருகிறது என்பதை நம்மால் அறிந்துகொள்ள முடிகிறது.

இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை, தேசிய மற்றும் மாநில பேரிடர் மேலாண்மை துறைகளின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப கீழ்க்கண்ட வண்ணங்கள் சார்ந்த வானிலை எச்சரிக்கைகளை விடுகின்றது.



1. தேசிய வானிலை எச்சரிக்கைகளில் ஒரு மாநிலத்திற்கு சிவப்பு எச்சரிக்கை விடுக்கப்பட்டால் அந்த மாநிலம் முழுவதும் பாதிக்கப்படும் என்பதல்ல. மாநிலத்தில் குறிப்பாக எந்த இடங்களுக்கு எச்சரிக்கை விடுக்கப்படுகிறது என்பதை மண்டல மற்றும் மாநில அறிக்கைகளில் கூறப்படும்.
2. எனவே தேசிய வானிலை அறிக்கையில் சிவப்பு எச்சரிக்கை



இருந்தால் மாநிலத்திற்கே எச்சரிக்கை என்று அச்சப்பட தேவையில்லை

தற்போதைய சூழலில் வானிலை சார்ந்த வேளாண் ஆலோசனைகளை, இந்திய வானிலை ஆய்வுத் துறை மற்றும் வேளாண் அமைச்சகம் விவசாயிகளுக்கு வழங்கியுள்ளது. அதை பின்வருமாறு காணலாம்.

1. காவிரி டெல்டா மண்டலத்தில், நெற்பயிர் நாற்றுக்களை தாக்கும் இலைப்பேன்களை கட்டுப்படுத்த த யா மெ தே ரா க் ஸா ம் (Thiamethoxam 25WG) பூச்சிக் கொல்லியை ஒரு ஏக்கருக்கு 40 கிராம் என்ற விகிதத்தில் பயன்படுத்த வேண்டும்.
2. மேற்கு மண்டலத்தில் தக்காளி, நாற்றுகளை உயர்த்தப்பட்ட நாற்றுங்கால் படுக்கைகளில் (Raised bed nursery) விதை நேர்த்தி செய்து விதைப்பதன் மூலம் நோய்களையும் பூச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்தலாம். (விதை நேர்த்தி: டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம்/ கிலோ அல்லது சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ் 10 கிராம்/ கிலோ என்ற விகிதத்தில் விதைநேர்த்தி செய்ய வேண்டும். விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.)

3. தெற்கு மண்டலத்தில், குறுவை சாகுபடி தொடங்கியுள்ள நிலையில் தென்மேற்கு பருவ மழையால் நிகழும் வானிலை மாற்றங்கள் காரணமாக பயிர்களில் இலை பிணைக்கும் புழு (**leaf webber**) பரவலாக காணப்படும். இதனைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் ஒரு லிட்டருக்கு 3 மி.லி. என்ற விகிதத்தில் வேப்ப எண்ணையை தெளிப்பதன் மூலம் இலை பிணைக்கும் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
4. ஊட்டி போன்ற உயர்ந்த குளிர்

மண்டலங்களில் தென்மேற்கு பருவமழை காலத்தில் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடியில் அதிகமாக நோய் தாக்கம் ஏற்படும். இதனை கட்டுப்படுத்தும் வகையில் நோயெதிர்ப்பு உருளைக்கிழங்கு வகையான குஃப்ரி கிர்தாரி (**Kufri Giridhari**) பயிரிடுவதன் மூலம் நல்ல மகசூலையும் பெற முடியும் என்று தேசிய வேளாண் ஆலோசனை சேவை மையம் (**National Agromet Advisory Service**) தெரிவித்துள்ளது.

கட்டுரையாளர்கள் :



சு. கீர்த்தனா,

உதவிப் பேராசிரியர், உழவியல் துறை, அதியமான் வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், அத்திமுகம், கிருஷ்ணகிரி.
மின்னஞ்சல்: keerthu.agri24@gmail.com



மூ. சத்தியசிவாநந்தமூர்த்தி,

உதவிப் பேராசிரியர், தாவர நோயியல் துறை, RVS வேளாண்மைக் கல்லூரி, தஞ்சாவூர்.
மின்னஞ்சல்: kailasanathajs@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.

கால்நடை மேலாண்மை

கறவை மாடுகளில் ஏற்படும் பால் காய்ச்சல் நோய் மேலாண்மை



பால் காய்ச்சல் நோயானது விவசாயியின் பொருளாதாரத்தை பாதிக்கக் கூடிய நோய்களில் ஒன்றாகும். கறவை மாடுகளின் நலனை காக்கவும் விவசாயிகளுக்கு பொருளாதார இழப்பை தடுக்கவும் பால் காய்ச்சல் நோயை கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் முக்கியமாகும்.

ஏன் பால் காய்ச்சல் நோய் கறவை மாடுகளுக்கு வருகிறது?

கன்று போட்டவுடன் மாடுகளில் இருந்து பெறப்படும் சீம்பாலில் அதிக அளவு கால்சியம் சத்து வெளியேறுகிறது (ஒரு லிட்டர் சீம்பாலில் - 3 கிராம் கால்சியம்).

கறவை மாடுகளில் தினமும் கறக்கும் பால் ஒரு லிட்டரில் 0.2 கிராம் கால்சியம் உள்ளது. கறவை மாடுகளுக்கு நாம் கொடுக்கும் தீவனத்தில் உள்ள கால்சியத்தின் அளவு குறைவாகவும் மேலும் அதன் பாலில் இருந்து

வெளியேற்றப்படும் கால்சியத்தின் அளவு அதிகமாகவும் உள்ளபோது பால் காய்ச்சல் நோய் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளது.

பால் காய்ச்சல் நோயை தடுப்பதற்கான எளிய வழிமுறைகள்:

1. கன்று போட்டவுடன் கறவை மாடுகளுக்கு கால்சியம் டானிக் கொடுத்தல்:

அ) பல கால்சியம் டானிக்-கள் மருந்து கடைகளில் ஜெல் ஆகவோ அல்லது திரவமாகவோ கிடைக்கும். அதை இரண்டு முதல் மூன்று முறை மாடுகளுக்குக் கொடுக்கும் போது பால் காய்ச்சல் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் குறையும். இது போன்ற மருந்துகளை கொடுக்கும்போது பொறுமையாக புரை ஏறாமல் கொடுக்க வேண்டும்.

ஆ) கண்ணாம்புக்கல் வேகவைத்து



நீர்த்த நீர் தினம் அரை லிட்டர் கறவைப் பசுக்களுக்கு கொடுக்க வேண்டும்.

இ)முருங்கை இலை மற்றும் நாயுறுவி இலை தினமும் 200 கிராம் கொடுக்கலாம். இவை இயற்கை கால்சியம் நிறைந்தவை.

(குறிப்பு - மேற்கண்ட மூன்றில் ஏதாவது ஒன்றை மட்டும் பின்பற்றவும்)

2. கறவை மாடுகளில் அமில காரத் தன்மையை சமப்படுத்துதல்:

கறவை மாடுகளில் நாம் கொடுக்கும் தீவனங்களில் உள்ள அமிலம் மற்றும் காரத் தன்மையானது சரிவிகித அளவில் இல்லாதபொழுது பால் காய்ச்சல் நோய், சூழ்விக்கம் வருவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளது. இதனை சரி செய்வதற்கு DCAD என்ற மருந்து கடைகளில் கிடைக்கின்றன. அதை கறவை மாடுகளுக்கு பத்து நாட்களுக்கு கொடுக்கும்போது பால் காய்ச்சல் மற்றும் சூழ்விக்கம் வருவது சற்று குறையும்.

3. கடைசி இரண்டு மாத சினை காலங்களில் பால் கறவை வற்றிய மாடுகளில் கால்சியம் குறைவாக கொடுத்தல்:

கறவை மாடுகளில் கடைசி இரண்டு மாத சினைப் பருவத்தில் பால் வற்றிய சினை மாடுகளுக்கு கால்சியம்

சத்து குறைவான தீவனங்கள் கொடுக்க வேண்டும். மேலும் இந்த மாதங்களில் அதிக அளவு கால்சியம் உள்ள டானிக் கொடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். இதனால் பால் காய்ச்சல் வருவது சற்று குறையும்.

4. சினை மாடுகளுக்கு தீவனம் மற்றும் தாதுஉப்பு கொடுத்தல்:

சினை மாடுகளுக்கு தரமான சரிவிகித தீவனம் மற்றும் தாது உப்பு கொடுக்க வேண்டும். மேலும் சினை காலத்தில் மாடுகள் உடல் எடை குறையாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

மேற்கூறியுள்ள முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் பால் காய்ச்சலினால் ஏற்படும் வருவாய் இழப்பை தவிர்க்கலாம்.

பின்குறிப்பு: கறவை மாடுகளில் பால் காய்ச்சல் நோய் ஏற்பட்டுவிட்டால் நேரம் தாழ்த்தாமல் உடனடியாக அருகிலுள்ள கால்நடை மருத்துவரை அழைத்து வைத்தியம் செய்வது நலம்.

கட்டுரையாளர்:

மரு.து. தேசிங்குராஜா,

கால்நடை உதவி மருத்துவர்,
கால்நடை மருந்தகம், ஆறகனூர்.

தொடர்புக்கு: 9443780530,

மின்னஞ்சல்: desinguraja@hotmail.com

களை மேலாண்மை

பருத்திப் பயிரில்

களை மேலாண்மை

பருத்தி பயிரானது தமிழகத்தில் முக்கியமாக பெரம்பலூர், சேலம், விருதுநகர், தூத்துக்குடி, திண்டுக்கல், தேனி மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டங்களில் சமார் 1.2 லட்சம் ஹெக்டரில் பயிரடப்படுகிறது. ஆனால் மற்ற மாநிலங்களை விட உற்பத்தி குறைவாகவே உள்ளது. அதற்கான காரணங்கள்

1. மானாவாரியாக பயிரிடுதல்
2. பழைய தொழில்நுட்பத்தையே சார்ந்திருத்தல்
3. சரியான முறையில் பருத்திச் செடியை பராமரிக்க இயலாமை
4. களைகள், பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல்

களைகள் :

விவசாயிகள் பருத்தி ஊன்றியவுடன், களையும் பருத்தியும் சேர்ந்தே முளைக்க ஆரம்பிக்கிறது. களையானது பருத்தியுடன் நீர், சத்து (தழை, மணி, சாம்பல் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்து), சூரிய ஒளி ஆகிய தேவைகளுக்காக போட்டியிடுகிறது. விவசாயிகள் 30-40 நாட்கள் வரையில் எந்த விதமான களைக் கட்டுப்பாடும் செய்யவில்லையென்றால், குறைந்தது 70-80% வரை மகசூல் இழப்பு ஏற்படுகிறது.

விவசாயிகள் களையைக்

விதை



கட்டுப்படுத்த முயன்றால்,

- ❖ கைக்களை எடுக்க - ரூ.6000/ ஏக்கருக்கு செலவாகிறது,
- ❖ இயந்திரம் மூலம் களை எடுக்க ரூ. 2000/ ஏக்கருக்கு செலவாகிறது (இதற்கும் சரியான இடைவெளி விட்டிருந்தால் மட்டுமே இந்த முறையில் களை எடுக்க முடியும், சில சமயங்களில் பயிர்கள் சேதமடையவும் வாய்ப்பிருக்கிறது),
- ❖ களைக்கொல்லி (பயிரிதயோபிக் சோடியம் 6% + க்யூசலாபாப் ஈதைல் 4%) - ரூ.1500/ஏக்கருக்கு மட்டுமே செலவு ஆகிறது.

இரு வெவ்வேறு மருந்துகளின் கலவையான (பயிரிதயோபிக் சோடியம் 6% + க்யூசலாபாப் ஈதைல் 4%) MEC செடி முழுவதும் ஊடுருவி செயல்படும் திறன் வாய்ந்தது. அகன்ற இலை மற்றும் புல் வகைக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் திறன் வாய்ந்தது. கடைகளில் ஹிட்வீட் மேக்ஸ் என்ற பெயரில் கிடைக்கிறது.

மருந்து பயன்படுத்த

வேண்டிய அளவு

- ❖ ஒரு ஏக்கரில் 450 மி.லி. மருந்தினை 150-200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

பயன்படுத்த வேண்டிய நேரம்

- ❖ விதைப்புக்கு பின்பு 0-3 நாட்களில்- மண்ணில் தகுந்த ஈரப்பதம் மிக முக்கியம் (அல்லது) விதைப்புக்கு பின்பு, புதிதாக முளைக்கின்ற மற்றும் 2-3 இலைகள் கொண்ட களைகள்- மண்ணில் தகுந்த ஈரப்பதம் முக்கியம்.

நன்மைகள் :

- ❖ பயிருக்கு சிறந்த பாதுகாப்பு
- ❖ நீண்ட கால களைக் கட்டுப்பாடு (25-30 நாட்கள்)

குறைந்த செலவு

- ❖ அதிக எண்ணிக்கையிலான செடிகள் மற்றும் அதிக மகசூல்
- ❖ களை வரும் முன்பாக அல்லது புதிதாக முளைக்கின்ற களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும்
- ❖ பயிர் முழுவதும் ஊடுருவிச் செயல்படும் திறன்
- ❖ மண்ணின் தன்மையை பாதிக்காது, பயிர் ஆரோக்கியமாக வளரும்.

களைக்கொல்லி தெளிக்கும் போது செய்ய வேண்டியவை

- ❖ மண்ணில் தகுந்த ஈரப்பதம் முக்கியம் (கால் பதியும் அளவிற்கு)

- ❖ ஒரு ஏக்கருக்கு 450 மி.லி. மருந்து மற்றும் 150-200 லிட்டர் தண்ணீர்.
- ❖ விதைப்புக்கு பின்பு 0-3 நாட்களில் / விதைப்புக்கு பின்பு, புதிதாக முளைக்கின்ற மற்றும் 2-3 இலைகள் கொண்ட களைகள்
- ❖ மேலே குறிப்பிட்டுள்ள மருந்தை மட்டும் தனியாக பயன்படுத்தவும்
- ❖ மருந்து தெளித்த பின்பு 2-3 மணி நேரம் மழை இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்
- ❖ கைத்தெளிப்பானையே பயன்படுத்த வேண்டும்

செய்யக்கூடாதவை

- ❖ மண்ணில் தகுந்த ஈரப்பதம் இல்லாத போது மருந்து தெளிப்பதை தவிர்க்கவும்
- ❖ விதைப்புக்கு முன்பே மருந்து தெளிக்கக் கூடாது
- ❖ நன்றாக வளர்ந்த களைகள் மீது தெளிப்பதைத் தவிர்க்கவும்
- ❖ பவர் ஸ்பிரேயர் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்கவும்
- ❖ எந்தவித மருந்தையும் இதனுடன் கலந்து தெளிக்கக்கூடாது
- ❖ ஊடுபயிர் உள்ள வயலில் பயன்படுத்தக்கூடாது.

கட்டுரையாளர்கள் :



முனைவர். ஆ. குழந்தைவேல் பிள்ளை,

தொழில்நுட்ப வல்லுநர்,

கோத்ரேஜ் அக்ரோவெட் லிட், திருச்சி.

மின்னஞ்சல்: kuzhandhai635@gmail.com



திரு. சு. லட்சுமணன்,

இணைப் பொது மேலாளர் (விற்பனை),

கோத்ரேஜ் அக்ரோவெட் லிட், திருச்சி.

மின்னஞ்சல்: lakshmandrej@yahoo.com



மண் வளம்

மண் மற்றும் சுற்றுசூழலை காக்கும் பேணுகை வேளாண்மை!!

அனைத்து உயிரினங்களும் மண்ணை சார்ந்தே வாழ்கின்றன. மண்ணின்றி வாழ்வில்லை; வாழ்வின்றி மண்ணில்லை. மண் வளம் காத்திட தேசிய அளவிலான 'மண் வள அட்டை வழங்கல்' திட்டத்தை பிரதமர் மோடி துவக்கி வைத்தபோது, "நலமான மண்ணை பசுமையான பண்ணைக்கு வழிவகுக்கும்," என்றார். வேளாண்மையில் தாவர வளர்ச்சிக்கு மண் ஒரு மிக முக்கியமான ஊடகமாகவும், உயிரினங்களின் நலத்திற்கு வளமான மண்ணை அடிப்படை ஆதாரமாகவும் அமைகிறது. மண் வளத்தை காப்பதற்கு வகுத்துள்ள உக்திகளில் ஒன்று பேணுகை வேளாண்மை. பேணுகை வேளாண்மையில் மூன்று முக்கிய கோட்பாடுகளை கடைபிடிக்க வேண்டியது அவசியமாகும்.

பேணுகை உழவு

குறைந்த உழவு/பேணுகை உழவின்

மூலம் மேல் மண் மற்றும் அடிமண் இறுக்கம் தடுக்கப் படுவதோடு மட்டுமின்றி மண்ணின் கட்டமைப்பும் மேம்படுகிறது. மண்ணின் அங்கக பொருட்களில் எரியூட்டும் தன்மை பெருமளவு குறைக்கப்படுகிறது. நீர் பிடிமானம் மற்றும் நீர் தேக்கி வைக்கும் தன்மை அதிகரித்து மண்ணின் ஈரப்பதம் பாதுகாக்கப்படுகிறது. மண்ணில் உறங்கும் நிலையில் உள்ள களை விதைகளின் முளைப்புத் திறனை குறைக்கச் செய்து களைகளின் தாக்கத்தை வெகுவாக குறைக்கிறது.

பேணுகை வேளாண்மையில் பூஜ்ய உழவு / குறைந்த உழவினையே (**zero tillage or minimum tillage**) நடைமுறைப் படுத்துவதால், களை நிர்வாகத்தில் குறிப்பாக கோரை மற்றும் புல் வகைகளைக் கட்டுப்படுத்த பெரும் பாலும் ரசாயன களைக்கொல்லிகளை நம்பி இருக்க வேண்டியுள்ளது. எனவே

தரமான களைக்கொல்லிகளை சரியான அளவில் சரியான தருணத்தில் போதிய ஈரப்பதம் இருக்கும் பொழுது பயன்படுத்தினால் மண்ணின் வளத்தை பாதுகாப்பதோடு மட்டுமின்றி களைகளை சிறப்பாக கட்டுப்படுத்தலாம் என்பதில் எள்ளளவும் ஐயமில்லை.

ஆழ்சால் அகலபாத்தி

இயந்திரங்களை கொண்டு ஆழ்சால் அகல பாத்தியை ஒரு மீட்டர் அளவு என்ற வீதத்தில் அமைத்து படுக்கையில் பயிர்களை நடவு/விதைக்கும் முறையானது தற்போது வளர்ந்துவரும் ஒரு தொழில்நுட்பமாகும். குறைந்த வேலையாட்களைக் கொண்டு மேட்டுப்பாத்தி மற்றும் வாய்க்கால்களை அமைக்கலாம். படுக்கை நடவு/விதைப்பு முறைக்கு மிகக் குறைந்த விதையளவு மற்றும் நாற்றுகளே தேவைப்படுகின்றன. படுக்கை நடவில் களைக் கொல்லிகளின் திறன் அதிகரிப்பதோடு மட்டுமின்றி களைகளை இயந்திரங்களை கொண்டு மிகச் சலபமாக கட்டுப்படுத்தி வழிவகுக்கிறது. கடுமையான வறட்சி காலத்தில் பயிர்களைக் காப்பதோடு மட்டுமில்லாமல் மழைக் காலங்களில் அதிகப்படியான நீரினை வெளியேற்ற வழிவகை செய்கிறது. அடியூரம் மற்றும் மேல் உரத்தை சரியான அளவில் சரியான இடத்தில் பயிர்களுக்கு இட ஏதுவாக அமைகிறது. அதிகப்படியான சூரிய ஒளியை பயிர்களுக்கு கிடைக்கச் செய்து திரட்சியான பயிர் வளர்ச்சிக்கு உறுதுணையாக அமைகிறது; பயிர்களின் வேர் பிடிமானம் அதிகரித்து மழைக்காலங்களில் பயிர்கள் சாய்ந்து விழும் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

மண் மூடாக்கு

தற்போது நிலவிவரும் குறைந்த பயிர் உற்பத்திக்கு மண்ணின் அங்கக



பொருட்களின் அளவு, மண்ணின் வளம் மற்றும் மண்ணில் உள்ள சத்துக்கள் மிகப்பெரும் காரணிகளாக விளங்குகின்றன. இவற்றை மேம்படுத்த அதிகப்படியான இயற்கை உரங்கள் மற்றும் தொழு உரங்களை பயன்படுத்துவது அவசியமாகும். ஆனால் குறைந்து வரும் கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை, இயற்கை உரங்களின் பற்றாக்குறை மற்றும் முறையற்ற பயிர்க்கழிவு நிர்வாகம் ஆகியவை இதற்கு பெரும் சவாலாக விளங்குகின்றன. இச்சூழலில் அதிக சத்துக்களை கொண்ட பயிர்கழிவுகளை நாம் பயன்படுத்துவது காலத்தின் கட்டாயமாகும். பொதுவாக விவசாயிகள் பயிர் கழிவுகள் மற்றும் பயிர்த்தாள்களை தீவனமாகவும், கால்நடை மற்றும் கோழியினங்களுக்கு படுக்கைகளாகவும், காளான் உற்பத்திக்கும் சிலர் சாண எரிவாயு உற்பத்திக்கும் பயன்படுத்துகின்றனர். சிலர் வயல் வர்ப்புகளில் அப்படியே குவித்தும், மண்ணில் மடக்கி உழுதும், வயல்களிலேயே எரித்தும் மக்கிய குப்பையாக மாற்றி என பல்வேறு முறைகளில் நிர்வகிக்கின்றனர்.

பயறு வகைப்பயிர்களை பயிர் கழற்சி முறையில் சாகுபடி செய்தல்

சம்பா நெல்லுக்கு பிறகு விவசாயிகள் கட்டாயம் ஏதாவதொரு குறைந்த வயதுடைய பயறு வகைப் பயிர்களான உளுந்து, பச்சைப்பயறு, துவரை,

தட்டைப்பயறு, கடலை, பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள் மற்றும் சோயா ஆகியவற்றை சாகுபடி செய்யும் பொழுது மண்ணின் வளம், அங்ககப் பொருட்களின் அளவு மற்றும் சத்துக்கள் மேம்படுத்தப்படுவது மட்டுமின்றி களைகளின் தாக்கத்தையும் வெகுவாக குறைக்கின்றது. மேலும் கோடைக்கு பிறகு சாகுபடி செய்யப்படும் பயிர்களில் பூச்சி மற்றும் நோய்களின்

தாக்கத்தை குறைத்து பயிர்களின் விளைச்சலை பெருக்க வழிவகை செய்கின்றது.

இந்த மூன்று பேணுகை வேளாண்மை கோட்பாடுகளையும் பின்பற்றி மண் வளத்தை மேம்படுத்தி நாம் வருங்கால சந்ததியருக்கு குறைவில்லா மண் வளத்தை பரிசாக அளிக்கலாம்.

கட்டுரையாளர்கள்:



மு. உமா மகேஸ்வரி

உதவி ஆசிரியர், உழவியல், தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், பெரியகுளம்.



மொ. பா.கவிதா

உதவிப் பேராசிரியர், உழவியல், தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், பெரியகுளம்.



எங்களிடம் இயற்கையான முறையில் சூரிய ஒளி உலர்த்தி மூலம் பதப்படுத்தப்பட்ட பழ வகைகள் கிடைக்கும்



மேலும் தொடர்புக்கு ரவி

வாட்ஸ் அப் மூலம் தொடர்பு கொள்ளவும்: +91 97866 70077





ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

மல்பெரியில் உயிர் உர மேலாண்மை

பட்டு உற்பத்தியில் மல்பெரி இலை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மல்பெரி செடிகளை பயிரிட்டு அதன் இலைகளை பட்டுப்புழுக்களுக்கு உணவாக கொடுக்கின்றனர். இந்தியா பட்டு உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடம் வகிக்கிறது. பட்டுப்புழுவின் வளர்ச்சி மற்றும் பட்டுக்கூடு விளைச்சல், மல்பெரி இலைகளின் தரத்தைச் சார்ந்து இருக்கிறது. உயிர் உரங்கள் இடுவதன் மூலம் மல்பெரிக்கு தேவையான தழை, மணி, சாம்பல் போன்ற பேருட்டச் சத்துக்களும், நுண்ணூட்டச் சத்துக்களும் எளிதாக கிடைக்க செய்வதோடு மட்டுமல்லாமல் தரமான இலை உற்பத்திக்கும் வழிவகை செய்கின்றது. மல்பெரி செடிகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் உயிர் உரங்களைப்

பற்றி காண்போம்.

அசோஸ்பைரில்லம்:

மல்பெரி செடிகளுக்கு தழைச்சத்தை தரக்கூடிய உயிர் உரமாகும். வளி மண்டலத்தில் உள்ள நைட்ரஜன் 78% தழைச்சத்தை செடிகள் கிரகித்து கொள்ள பயன்படுகிறது. ஏக்கருக்கு 2 கிலோ அசோஸ்பைரில்லத்தை நன்கு மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து மண்ணில் இடவேண்டும். வேதி உரமிட்ட 15 நாட்களுக்கு முன் அல்லது பின்னர் பயன்படுத்த வேண்டும். உயிர் உரத்தை வேதி உரங்களுடன் கலந்து பயன்படுத்தக்கூடாது. தழைச்சத்து உயிர் உரங்கள் 'சொ அசோ', 'அசட்டோபாக்டர்' போன்ற பெயர்களில் கிடைக்கின்றது.



பாஸ்போபாக்ஹீரியா :

பேரூட்டச் சத்துக்களுள் தழைச்சத்திற்கு அடுத்தப்படியாக செடிகளுக்கு வளர்ச்சி ஊக்கியாக கருதுவது மணிச்சத்தாகும். செடிகளுக்கு 15-20 சதவீதம் மட்டுமே பாஸ்பேட் சத்துக்கள் கிடைக்கின்றது. பாஸ்போபாக்ஹீரியா என்னும் உயிர் உரத்தினை பயன்படுத்துவதால் நிலத்தில் இருக்கும் கரையாத மணிச்சத்தை கரைத்து மல்பெரி இலைகளின் வளர்ச்சியையும் மற்றும் பட்டுக்கூடுகளின் தரத்தையும் அதிகரிக்க செய்கிறது. ஏக்கருக்கு 2 கிலோ பாஸ்போபேக்ஹீரியாவை நன்கு மக்கிய தொழு உரத்துடன் இட வேண்டும். பாஸ்போலைன், செரிபாஸ் போன்ற பெயர்களில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

வேம்:

வேம் என்பது பூஞ்சாண வகையை சார்ந்த நுண்ணுயிரியாகும். இதன்

விரிவாக்கம் வெசிகுலர் அர்பஸ்குலர் மைக்கோரைசா (Vesicular Arbuscular Mycorrhiza). மணிச்சத்து குறைவாக உள்ள நிலத்தில் வேம் என்னும் நுண்ணுயிரி வேர்களில் தங்கி, அதன் மூலம் படர்ந்து சென்று மணிச்சத்தை செடிகள் கிரகித்து கொள்ள செய்கிறது. மேலும் பல நுண்ணூட்டச் சத்துக்களையும் மல்பெரி செடிகளுக்குத் தருகின்றது. மல்பெரியின் நாற்று உற்பத்தியின் போது விதைக்குச்சிகளை வேம் பூசணக் கலவையில் நனைத்து நடவு செய்தல் வேண்டும். இவ்வாறு நடுவதால் வேர்விடும் திறன் அதிகரித்து விரைவில் வளர்ச்சி பெறும். வேம் இடுவதால் மல்பெரியைத் தாக்கும் வேர் அழுகல் நோய், வேர் கிருமிகளின் தாக்குத்தலைக் குறைக்கிறது. எனவே விவசாயிகள் மேற்கூறிய உயிர் உரங்களை இடுவதன் மூலம் குறைந்த செலவில் மல்பெரி செடியை நன்றாக பராமரிக்க முடியும்.

கட்டுரையாளர்:

பி.மெர்லின்,

முதுநிலை வேளாண் மாணவி, வேளாண் நுண்ணுயிரியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: merlinbrittoagri@gmail.com

கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்



அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,

தங்களுடைய அக்ரிசக்தி மின்னிதழை வாரம் தவறாமல் படித்து வருகிறேன். இடம்பெறும் தகவல்களும் கட்டுரைகளும் சாலச்சிறந்தவையாக இருக்கிறது.. இன்னும் தங்களது பயணம் மேன்மேலும் தொடர இந்த வாசகரின் வாழ்த்துக்கள்.

- ஜி. முத்துபாலா,

வேளாண் பட்டதாரி, மணல்மேல்குடி, புதுக்கோட்டை.

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 சந்தைகளை, 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

விவசாயியும் விஞ்ஞானியும் - கேள்வி பதில் பகுதி



கேள்வி: என்னுடைய எலுமிச்சை தோப்பில் நிறைய மரங்களில் காய்கள் மற்றும் பழத்துல புள்ளி புள்ளியா வருது. அதை போட்டோ எடுத்து அனுப்பிருக்கன், இதை எப்படி சரி பண்ணலாம்னு சொல்லுங்க? - இணையம் வழியாக விவசாயி.

பதில்: இதுகுறித்து தொன் போஸ்கோ வேளாண்மைக் கல்லூரியின் உழவியல் துறை உதவிப் பேராசிரியர் மு. ஜெயராஜ் கூறியதாவது, தாங்கள் அனுப்பியிருக்கும் படத்தில் இருப்பது எலுமிச்சை புற்றுநோய் (**Citrus Canker**) ஆகும். இது பாக்டீரியாவால் ஏற்படக்கூடிய நோயாகும். அதுவும் அதிக வெப்பநிலை மற்றும் மழைப்பொழிவு உள்ள காலமான கோடை காலத்தில் இந்நோயின் தீவிரம் அதிகமாக இலைகள் மற்றும் பழங்களில் இருக்கும். இலைக் குடையும் பூச்சியின் (**Leaf miner**) தாக்குதல் உள்ள இலைகளில் சீக்கிரமே பரவும். பழங்கள் முழுவதும் கொப்பளம் போல் இருப்பதால் மார்க்கெட்டில் நல்ல விலை கிடைக்காது. நிறைய பேர் வாங்கவே யோசிப்பார்கள்.

ஆனால் இந்த பழங்களை உணவிற்கு பயன்படுத்துவதினால் எந்த வித பாதிப்பும் கிடையாது.

இதனைக் கட்டுப்படுத்த பருவமழை ஆரம்பிக்கும் முன்பு இலை குடையும் பூச்சித் தாக்குதல் மற்றும் புற்றுநோய் தாக்குதல் உள்ள இலைகள் மற்றும் தண்டுப் பகுதிகளை வெட்டி அழித்துவிட வேண்டும். ஸ்ட்ரேப்டோமைசின் மற்றும் டெட்ராசைய்களின் கலந்த நுண்ணுயிர்க் கொல்லி மருந்தினை 5 கிராம் பத்து லிட்டர் நீருக்கு என்ற அளவில் தெளிக்கலாம். பின்பு காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு பூஞ்சாணக் கொல்லி மருந்தினை 2 கிராம் ஒரு லிட்டர் நீருக்கு என்ற அளவில் இருவாரங்களுக்கு ஒருமுறை என இரண்டுமுறை தெளிக்கும் போது ஓரளவு நோய் கட்டுப்படும். காற்றின் மூலம் பரவக்கூடிய நோயாதலால் முடிந்தவரை வரும்முன் காப்பதே சிறந்தது. ஆகவே சரியான தருணத்தில் தக்க மேலாண்மை முறைகளைக் கடைபிடித்து பயன் அடையுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

தொடர்புக்கு: 8220851572. மின்னஞ்சல்: jayarajm96@gmail.com

இந்த விவசாயியும் விஞ்ஞானியும் கேள்வி பதில் பகுதிக்கு தங்களுடைய சந்தேகங்களை புகைப்படமாகவோ அல்லது கேள்வியாகவோ 9940764680 என்ற வாட்சப் எண்ணிற்கு அனுப்பலாம். தங்களுடைய கேள்விக்கான பதில்களுடன் அடுத்த இதழில் பதிவிடுகிறோம்.

பாஸ் அவன் பயந்துடான்னு நெனைக்குறேன்
உடம்புல இருந்து சுரப்பி heavyஆ வருது



அது அவன்கிட்ட இருந்து வந்தது இல்ல டா..
என்கிட்ட இருந்து வந்தது

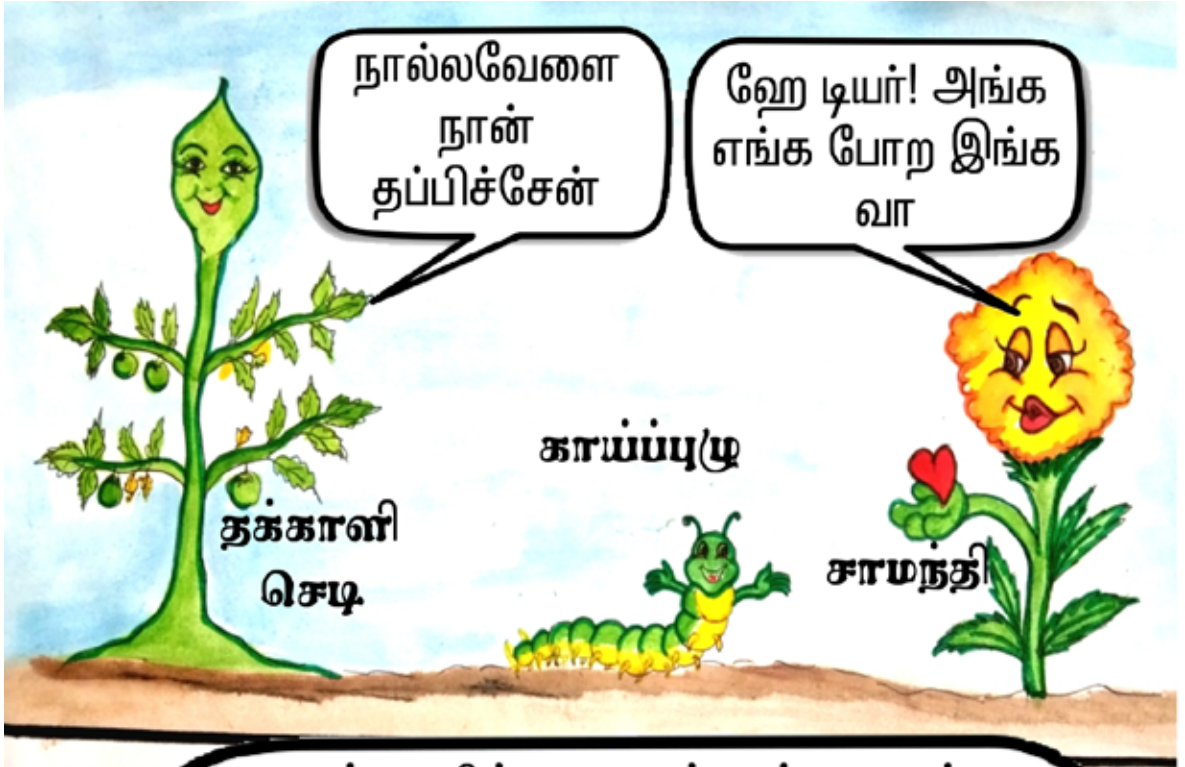


இப்போ எதுக்கு தண்ணீர் எடுத்து ஊத்துற



* மண்புழு

மண்புழு வடிநீர் எடுக்க தான்



தக்காளிச் செடி மக்காச்சோளம் ஆகியவற்றை காய்ப்புழு தாக்கத்தில் இருந்து பாதுகாக்க சாமந்தியை வர்ப்பு பயிராக பயிரிடலாம். அவ்வாறு செய்தால் புழுக்கள் வர்ப்பு பயிரை தான் தாக்கும் நமது முக்கிய பயிரை காப்பாற்றலாம்.



சொ. ஹரிஹரன்

இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com



அடவைஸ் ஆறுமுகம்



ஏன் பா.. சண்முகம் நீ பயிர் காப்பீடு
திட்டத்துல பதிவு பண்ணிட்டியா?
எதிர்பாரா இயற்கை சூற்றங்களால்
பயிர்கள் பாதிப்பு ஏற்பட்டால்
விவசாயிகளுக்கு இழப்பீட்டுத்
தொகை வழங்கப்படும்

இல்ல அண்ணாச்சி எந்த
பயிருக்கு பதிவு செய்யணும்



பிரதம மந்திரி பயிர் காப்பீட்டு
திட்டத்தில் காஃப் பருவத்தில் கார் /
குறுவை / சொர்ணவாரி நெல்,
பயறுவகைகள், சிறுதானியங்கள்,
எண்ணெய்வித்துக்கள், பருத்தி
மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள்,
காப்பீடு செய்யலாம்



ஐஃலை 31ம் தேதி வரை
காப்பீடு செய்ய காலக்கெடு
நிர்ணயித்துள்ளது

கடன் பெறா விவசாயிகள் பொது சேவை
மையங்களிலோ அல்லது வங்கிகளிலோ
நடப்பு ஆண்டுக்கான அடங்கல் மற்றும் உரிய
ஆவணங்களை வழங்கி காப்பீடு செய்து
கொள்ளலாம்

ரொம்ப நன்றி அண்ணாச்சி



நான் ஓடனே போய் பதிவு
பண்ணேன்

படைப்பாளர்

ல.மீனா, உதவிப் பேராசிரியர் (சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்),

ஆர்.வி.எஸ் பத்மாவதி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல். மின்னஞ்சல்: L.

meena2795@gmail.com

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.



1 No. 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. முகநூலைப் போல உழவி என்னும் பெயரில் சமூக வலைதளத்தை விவசாயிகளுக்காக கொண்டு வந்துள்ளோம். அதில் விவசாயிகள் தங்களுக்குள் கருத்துக்களைப் பரிமாறிக் கொள்ளும் வகையிலும் அவர்களுக்கான சந்தேகங்கள், தீர்வுகளை முன்னோடி விவசாயிகள் மற்றும் வேளாண் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்களிடம் இருந்து எளிதில் பெற்றுப் பயனடைய முடியும். அதேபோல தங்களுடைய விளைபொருட்களை சரியான விலையில் சந்தைப்படுத்தவும் இந்த சமூக வலைதளம் உதவும். தொடர்ந்து எங்களது முயற்சிகளுக்கு ஆதரவு தருமாறு கேட்டுக் கொள்கிறேன். உழவியை பயன்படுத்திப் பார்த்து தங்களுடைய மேலான கருத்துக்களை கூற வேண்டுகிறேன்.

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.