

கோடை காலத்தில்

கால்நடைகளை பராமரிக்கும் முறைகள்!



தற்போது தமிழகத்தில் கோடை வெயிலில் கால்நடைகளை வெகுவாக வாட்டி வதைக்கிறது. இந்த சவாலான சூழ்நிலையிலிருந்து விடுபட என்னென்ன முறைகளைப் பின்பற்றலாம் என்பது குறித்து இந்த கட்டுரையில் காண்போம்:

- ❖ மர நிழல்களில், நல்ல காற்றோட்டமான இடங்களில் மாடுகளை கட்ட வேண்டும்.
- ❖ தற்போது வெயிலின் தாக்கம் அதிகமாக இருப்பதால் வெயில் ஆரம்பிப்பதற்கு முன்பு காலையிலும் மற்றும் மாலை நேரங்களிலும் கால்நடைகளை மேய்ச்சலுக்கு அழைத்துச் செல்ல வேண்டும்.
- ❖ வெயில் காலத்தில் மாடுகளுக்கு தண்ணீர் அதிகமாக தேவைப்படும் அதனால் கால்நடைகளின் அருகில் நாள் முழுவதும் தண்ணீர் இருக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ள

வேண்டும்.

- ❖ அதேபோல கால்நடைகளை ஒரு நாளைக்கு 4 முதல் 5 முறை நன்றாக குளிப்பாட்ட வேண்டும் மாடுகளின் மேலே ஈர சாக்கினை நனைத்து போடுவதை தவிர்க்க வேண்டும். ஏனென்றால் ஈர சாக்கை நனைத்துப் போடும் போது மாட்டினுடைய உடலில் உள்ள வெப்பம் வெளியேறாமல் உள்ளேயே தங்கிவிடும். எனவே 4 முதல் 5 முறை குளிப்பாட்டுவதே சிறந்தது.
- ❖ மதிய வேளையில் பசுந்தீவனங்களை மாடுகளுக்கு கொடுக்கலாம். அதேபோல கோடைகாலத்தில் வைக்கோலின் விலை உயர்வதற்கான வாய்ப்பு அதிகமாக உள்ளதால் கிடைக்கும்போதே வாங்கி பதப்படுத்தி வைத்துக் கொள்ளலாம்.
- ❖ திட்டமிட்டு போதிய பசுந்தீவனம்

- உற்பத்தி செய்து கொடுக்கலாம். இது நல்ல செரிமானத்திற்கும், அதிகப்படி யான பால் உற்பத்திக்கும் உதவும்.
- ❖ வெப்பத்தாக்கம் குறைந்த நேரத்தில் பால் கறக்கலாம். இதனால் அதிகம் பால் கறக்கும் பசுக்களின் உடலில் இருந்து வெளியிடப்படும் வெப்பமானது குறையும்.
- ❖ பண்ணையைச் சுற்றி பசுமையான புல் தரைகளை உருவாக்கலாம். இது பண்ணையில் வெயில் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த உதவும்.
- ❖ நம்முடைய சூழலுக்கு ஏற்றாற் போல் கால்நடைகளைத் தேர்வு செய்து வளர்ப்பது அவசியம்.
- ❖ மாட்டுக் கொட்டகையில் மாட்டினை கட்டும்பொழுது சரியான காற்றோட்டம் இருக்கிறதா என்று பார்த்துக் கொள் வது சிறந்தது. அதேபோல, வெயில் காலங்களில் மாட்டுக் கொட்டகையில் மின்விசிறி போடுவது சிறந்தது. ஜன்னலில் ஈர சாக்கினை நனைத்து கட்டி விடும் போது வெளியே இருந்து வரும் வெப்பக்காற்று சற்று தணிந்து இதமான காற்றாக உள்ளே சென்று வரும்.
- ❖ கோடை காலத்தில் மாடுகளுக்கு தாது உப்பு நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு மாட்டிற்கு 30 கிராம் வீதம் காலை அல்லது மாலை வேளையில் தினமும் கொடுப்பது சிறந்தது.
- ❖ அதிகமாக மூச்சு வாங்கும் மாட்டிற்கு இட்லி சோடா (சோடியம் பைகார்பனேட்) ஒரு நாளைக்கு 30 கிராம் வீதம் கொடுத்தால் அதிகம் மூச்சு வாங்கும் பிரச்சனை குறையும்.

- ❖ தற்போது கொரோனா நோய் தீவிரமடைந்துள்ளதால் பண்ணை யாளர்கள் தேவையில்லாத பார்வை யாளர்களை பண்ணைக்குள் அனுமதிப்பதை தவிர்க்க வேண்டும். அப்படியே அனுமதித்தாலும் நன்றாக சோப்பு போட்டு கால், கைகளை கழுவிக்கொண்டு உள்ளே செல்ல அனுமதிக்க வேண்டும்.
- ❖ பண்ணைக்கு வருபவர்களில் முகக்கவசம் அணிந்தவர்களை மட்டும் உள்ளே விட வேண்டும். அதேபோல நாமும் எங்கு சென்றாலும் முகக்கவசம் அணிந்து செல்ல வேண்டும். மாடுகளை மேய்க்கும் போது சமூக இடைவெளி விட்டு மேய்க்க வேண்டும். காரணம் என்னவெனில் மாடுகளுக்கு நோய் வரவில்லை என்றாலும் நமக்கு வருவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக இருப்பதால் சமூக இடைவெளியை கடைபிடித்து வருமுன் காப்பதே சாலச் சிறந்தது.
- ❖ பண்ணையை தினமும் நீரைக் கொண்டும், வாரம் ஒரு முறை படிகார சோடாவைக் கொண்டும் சுத்தப் படுத்தி தூய்மையாக வைத்திருக்கும் போது மாடுகளுக்கு தொற்று நோய் பரவுவது தவிர்க்கப்படும்.

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள முறைகளைப் பின்பற்றும் போது கால்நடைகளை வெயிலின் தாக்கத்திலிருந்து மீட்டு நன்றாக பராமரிக்கலாம்.

கட்டுரையாளர்:

மரு.து. தேசிங்குராஜா,

கால்நடை உதவி மருத்துவர், கால்நடை

மருந்தகம், ஆறகனூர்.

தொடர்புக்கு: 9443780530,

மின்னஞ்சல்: desinguraja@hotmail.com



அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

நிறுவனம் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்
செல்வமுரளி

நிர்வாக ஆசிரியர்
மு.ஜெயராஜ்

வடிவமைப்பு

வீராசாமி, ஸ்டார் கிராபிக்ஸ் , சேலம்



தினமும் ஆப்பிள் சாப்பிடுவதை விட
நெல்லிக்காய் சாப்பிடுங்க. ஏன்னா கீழே
ஆப்பிளுக்கும், நெல்லிக்காய்க்கும் உள்ள
சத்து விபரங்களை பாருங்க

	APPLE	AMLA		APPLE	AMLA
			IRON (MG)	0.66	1.2
ENERGY (KCAL)	59	58	VIT A (MCG)	0	9
PROTEIN (G)	0.2	0.5	VIT B1(MG)	0	0.03
FATS (G)	0.5	0.1	VIT B2 (MG)	0	0.01
CARBS (G)	13.4	13.7	VIT B5 (MG)	0	0.2
FIBER (G)	1	3.4	VIT B6 (MG)	0	0
CALCIUM (MG)	10	50	FOLATE (MCG)	0	0
			VIT C (MG)	1	600

இப்படி சணப்பையும், தக்கபூண்டும் நட்டா தென்னை
மரத்துக்கு தழைச் சத்தும் மணிச்சத்தும் நெறையா
கிடைக்கும், நீர் பிடிப்பும் நல்லா இருக்கும்



நீ engineering தான
படிச்ச பின்ன plant
doctor மாறி பேசுற

நான் சொல்லல
நம்ப நம்மாழ்வார்
ஐயா சொன்னாங்க

ல.மீனா

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

கோடை உழவு - கோடி நன்மை

(பொன் ஏர் கட்டுதல்)

பகுதி-1

கோடை உழவுக்கும் வரலாறு!

‘உழவியலின் தந்தை’ எனப்படுபவர் இத்தாலி நாட்டைச் சேர்ந்த பீட்டர் டே க்ரேசீன்ஸீ (**Pietro de Crescenzi**). 1233-ம் ஆண்டுப் பிறந்தவர். இத்தாலியின் போலோக்னா (**Bologna**) பல்கலையில் விஞ்ஞானத்தில் முனைவர் பட்டம் பெற்றவர். கோடை உழவு மூலமாக மண்ணுக்குக் குளிர்ச்சியும் வெப்பமும் ஒரே நேரத்தில் கிடைக்கும்’ என்பதை முதன்முதலில் கண்டறிந்து உலகுக்கு உணர்த்தியவர். உழவியலின் சாராம்சங்களையும், அது மிக மிக முக்கியமான செயல் எனவும் பதிவுசெய்தவர்.

3,500 வருடங்களுக்கு முன்னர், கோடைக்காலத்தில் மண்ணைக் கிளறிவிட வேண்டும்’ என்று சொன்னவர்கள் எகிப்தியர்கள். அவர்களுக்கு வெங்காயம்தான் முக்கிய உணவு. அதை விதைப்பதற்கு ஒரு குச்சியின் அடிப்பகுதியில் ஆப்பு போல ஒன்றை மாக்கட்டையில் செய்து பயன்படுத்தினார்கள். மழைக்காலத்தில் வெங்காயம் அழுகிவிடும் என்பதால், கோடைக்காலத்தில்தான் சாகுபடி செய்வார்கள். அவர்களில் ஒருவர் ஒவ்வொரு குழியாகக் குத்தி நடவு செய்வதற்கு பதிலாக, ஆப்பை வைத்து தள்ளுவண்டி தள்ளுவது போல, மண்ணில் நேர்கோடுபோல இழுத்துக்கொண்டு போயிருக்கிறார். அதில் வெங்காயத்தைவைத்து மண்ணைப் போட்டு மூடினார். அதன் பிறகு இழுக்கும்போது களைச்செடிகள்



சாய்ந்தன. குழியாகக் குத்தி நடுவதைவிட, இழுத்து நடவு செய்யும்போது அதிக வெங்காயமும் விதைக்கலாம்; களைகளும் கட்டுப்படும்’ என்பதைத் தெரிந்துகொண்டார்கள். பிறகு, அந்த முறையைப் பெரும்பாலானோர் பயன்படுத்தத் தொடங்கினார்கள். அது படிப்படியாக மேம்பட்டு, உழவு செய்யும் முறை உருவானதாகப் பதிவுகள் பல கூறுகின்றன.

1,800 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் இந்தியாவில் சிந்துசம வெளிப் பகுதியில் கோடைக்காலத்தில் உழவைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியிருக்கிறார்கள். கி.மு.200 முதல் கி.பி.220-க்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் நவீன உழவியல் முறைகள் சீனாவில் தொடங்கின. அதன் தொடக்கம் தான் அச்சப் பலகைக் கலப்பை (**Mouldboard Plough**) இதன் செயல்பாடு மண்ணை வெட்டி நீளமாக இழுத்துச் செல்லும் முறை ஆகும். இது மண்ணில் ரிப்பன் மாதிரி கரை உருவாக்கும். அந்தக் கரையில் விவசாயம் செய்வார்கள். அவர்களைப் பின்பற்றி ஐரோப்பாவுக்கும், அங்கிருந்து அமெரிக்காவுக்கும் சென்றது அந்த முறை. கிட்டத்தட்ட **18**-ம் நூற்றாண்டில்



இந்தத் தொழில்நுட்பம் அமெரிக்காவுக்குச் சென்றது.

1837-ம் ஆண்டு, திருந்திய கோடை உழவியல் முறைகளை இல்லினாய்ஸ் பிளாக்ஸ்மித் மற்றும் ஜான்டீர் ஆகிய இருவரும் உருவாக்கினார்கள். உடைந்து போன இரும்புத் துண்டுகளை வாங்கி வந்து, அவற்றில் கட்டைகளைப்போல பிரம்பில் செய்த ஆப்பு சொருகி உழவுக்குப் பயன்படுத்தினார்கள். **1855-**ம் ஆண்டு ஜான்டீர் முதன்முதலில் கலப்பைக்காக ஒரு கம்பெனியைத் தொடங்கினார். உளிக்கலப்பையை அந்த நிறுவனம் மூலம் விற்பனை செய்தார். **1856-**ம் ஆண்டு மட்டும் **13** ஆயிரம் கலப்பைகள் விற்பனையாகின. கலப்பைகளை இழுத்துச் செல்ல முதலில் மாடுகளைப் பயன் படுத்தவில்லை. மனிதர்களைத் தான் பயன்படுத்தினார்கள். அதன் பிறகு குதிரையில் தொடங்கி கோவேறுக் கழுதை, கழுதை என இறுதியில் மாட்டில் வந்து முடிந்திருக்கிறது.

‘கோடை உழவு கோடி நன்மை’, ‘சித்திரை மாச உழவு பத்தரை மாசத் தங்கம்’ என்பது நம் முன்னோர் வாக்கு. அதைப் பெரும்பாலான விவசாயிகள் நடைமுறைப்படுத்துவதில்லை. இந்தியாவின் நவீன உழவியலின் தந்தை’ எனப்படுபவர் நரேந்திர சௌத்ரி. அவர் கண்டுபிடித்ததுதான் இன்றைக்கும் சிறு, குறு விவசாயிகள் அதிகம் பயன்படுத்தும் ஒற்றை உளிக்கலப்பை. அந்தத் தொழில் நுட்பத்தைத்தான் நாம் நாட்டுக் கலப்பையின் மூலம் பயன்பெறக் கற்றுக்கொண்டோம்; மாட்டு உழவுக்குப் பயன்படுத்துகிறோம். நாட்டுமரக்கலப்பை மூலம் உழவு செய்யலாம்’ என்று சொன்னதும் அவர்தான். அதன் பிறகு கலப்பையில் பல்வேறு விதங்கள் வந்துவிட்டன. எந்தக் கலப்பையைப் பயன்படுத்தினாலும் ‘ஆழ உழவு செய்யுங்கள். அதையும் கோடைக்காலத்தில் செய்யுங்கள்’ என்பதுதான் அவரது கோட்பாடு. இன்னும் கிராமங்களில் நாட்டுக் கலப்பைகளைத்தான் பயன்படுத்துகிறோம். குறிப்பாக, மேலூர் கலப்பைகள் அதிகம் பயன்பாட்டில் இருக்கின்றன. எனவே, உழவர்களே... இயற்கை கொடுக்கும் இந்த வாய்ப்பைத் தவறவிடாமல் கோடை உழவு செய்யுங்கள். அதையும் ஆழமாகச் செய்யுங்கள்.

- தொடரும்...

கட்டுரையாளர்கள்:

கோ.சீனிவாசன்

முனைவர் பட்ட படிப்பு மாணவர் (உழவியல் துறை), தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

க.சத்யப்பிரியா

உழவியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

மின்னஞ்சல்: srinivasan993.sv@gmail.com



பூச்சிகள்

நீங்க அத்தி பழம் சாப்பிட ஒரு பூச்சி தான் காரணம் தெரியுமா? தேனீக்கள் இல்லை என்றால் நான்கு வருடத்தில் இவ்வலகில் உள்ள மனித இனம் அழிஞ்சிடும்ன்னு சொல்லுறாங்க....! குழல் இசை, அணைக் கட்டுமானம் இவை எல்லாம் பூச்சியிடம் இருந்து தான் மனிதன் கற்றுக்கொண்டான். மனிதன் பூச்சியைவிட பலமானவன்னு நினைக்கிறீங்களா? அதான் இல்ல... ஒரு பேராசை கொசுவினால் அழிஞ்சு போன வரலாறு உண்டு....!

வடசென்னை படத்தில் வர வசனம் மாறித்தான் இந்த தம்மா துண்டு பூச்சிகள் தான் இத்தனை வேலையை செய்யுது. பூச்சிகள் மனித இனத்தின் மூதாதையர்னு சொல்லுறாங்க. மனிதன் பிறப்பதற்கு பல கோடி ஆண்டுகள் முன்னரே பூச்சிகள் பிறந்து இருக்கு. இந்த உலகம் ஐந்து முறை பெரும் அழிவை சந்தித்த போதும் பெரிய பெரிய விலங்கினங்கள் அழிந்த போதும் பூச்சிகள் அழியல. பூச்சிகளைத் தொட்டு தான் பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்து மனிதன் தோன்றியிருக்கலாம் என்று ஆய்வாளர்கள் சொல்லுறாங்க.

இந்த பூச்சிகள் மாதிரி விசித்திரமான உயிரினங்கள் வேற எதுவுமே இல்லை உலகின் மனித எடையை விட பூச்சிகள் எடை மிக அதிகம் அப்படி இந்த உலகத்தின் மூலைமுடுக்கு எங்கும் நிரம்பி இருக்கு எரிமலை குழம்பில் கூட இப்படிப்பட்ட பூச்சிகள் வேளாண்மையில் நன்மையாகவும் தீமையாகவும் பல தாக்கங்களை ஏற்படுத்தி இருக்கு.

பயிர்களில் தன் மகரந்த சேர்க்கை, அயல் மகரந்த சேர்க்கை என்று இருவகை உள்ளது. இதில் அயல் மகரந்த சேர்க்கையில் பூச்சிகளின் பங்கு மிகவும் பெரிது. குறிப்பாக தென்னந்தோப்பில் தேனீக்களை வளர்த்தால்

20-30% வரை அதிகம் விளைச்சல் எடுக்கலாம். கரும்பில் கூட தண்டு துளைப்பான் கணிசமாக சில பயிர்களை தாக்கி இருந்தால் பக்கவாட்டு தூர் அதிகம் முளைக்கும். மா மரத்தில் எறும்புகள் பூக்களை வாட வைக்கும் சில செல்லுப் பூச்சிகளை உண்டு அழிக்கின்றன. இப்படி பல நன்மைகள் பூச்சிகள் மூலம் நடக்கிறது. ஆனா நாணையத்துக்கு மறுபக்கம் மாறி இந்த பூச்சிகள் தான் உலகில் உருவாகின்ற உணவு உற்பத்தியில் 5இல் ஒரு பங்கை அழிக்கிறது அதுமட்டுமின்றி தாவரத்திற்கு வைரஸ் நோய்களை ஏற்படுத்துவதிலும், விளை பொருட்களின் தரத்தைக் குறைப்பதிலும் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது.

இதனை சரிசெய்ய பூச்சிகளை அழிப்பது தான் தீர்வு என்று நினைத்தால் நமக்கு ஏமாற்றம் தான் (அது நடக்குவும் நடக்காது) மாறாய் அதை ஒரு கட்டுக்குள் வைக்க தான் இயலும். இந்த உலகம் எல்லோருக்குமானது எல்லோரும் என்றால் பூச்சிகளையும் உள்ளடக்கி தான்.

இவற்றில் ஒன்று குறைந்தாலும் உணவு சங்கிலியில் பெரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். அதுபோல பூச்சிகளை அழிக்கும் முயற்சி பின்னாளில் நமக்கே எதிராக திரும்பும், கேரளாவில் நடந்த எண்டோசல்ஃபான் பேரிடர் போல். எனவே எல்லா உயிரினத்தோடும் ஒன்றி வாழ்வது தான் உயர்ந்தது உகந்தது.

கட்டுரையாளர்:

அன்பன் செ. விக்னேஷ்,

இளநிலை வேளாண்மை பட்டதாரி,
குளித்தலை.

தொடர்பு எண்: 8344838960,

மின்னஞ்சல்: vickysvicky42@gmail.com

இலாபம் தரும் வேளாண்மை நுணுக்கங்கள் மற்றும் ஊடுபயிர் சாகுபடி பற்றி அறிந்து கொள்ளுங்கள் (பகுதி-1)

இயற்கை விவசாயத்தில் ஊடுபயிர் சாகுபடி என்பது ஒரு அங்கமாகும். எல்லா விவசாயிகளும் ஒரே பயிரை மட்டும் நம்பியிராமல் அதனுடன் மற்றொரு பயிரையும் சேர்த்து சாகுபடி செய்தோம் என்றால் கொஞ்சம் அதிகமாக வருமானம் எடுக்க முடியும் அதாவது மானாவாரி பகுதியில் விவசாயிகள் சோளத்தை மட்டும் பயிர் செய்தீர்கள் என்றால் குறைந்த லாபம் மட்டும் பெற முடியும். ஒருவேளை மழை பொய்த்து விட்டது என்றால் சோளப்பயிர் நமக்கு நஷ்டத்தை தந்து விடும். எனவே அந்த சோளப்பயிர் நடுவே வேறு ஏதேனும் ஊடுபயிர் போட்டு இருந்தால் அதன் மூலம் நமக்கு கணிசமான லாபம் கிடைக்க வாய்ப்பிருக்கிறது. குறிப்பாக ஊடுபயிர் மூலம் 40 லிருந்து 60% கூடுதலாக லாபம் கிடைக்க வாய்ப்பு இருக்கிறது.

ஊடுபயிரின் அவசியம் மற்றும் அதனால் நமக்கு கிடைக்கும் நன்மைகள்:

- ❖ முதன்மை பயிருக்கு பாதுகாப்பு அரணாகவும், நோய் பூச்சித் தாக்குதலை தடுத்தும் விடுகிறது.
- ❖ மண் வளம் பெருகி, நுண்கிருமிகள் மூலம் மண்ணிற்கு தேவையான அங்ககச் சத்தை அதிகரிக்கச் செய்துவிடுகிறது.

- ❖ ஒரு இலை தாவரங்களான சோளம், கம்பு, மக்காச்சோளம் போன்ற பயர்களில் இரு இலை தாவரமான பாசிப்பயிறு, தட்டபயிறு, நிலக்கடலை, உளுந்து போன்றவற்றை ஊடுபயிராக பயிரிடலாம்.

- ❖ மானாவாரி நிலங்களில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள் இலைகளின் மூலம் தான் 80% தங்களுக்குத் தேவையான உணவு உற்பத்தியை சூரிய ஒளியின் மூலம் எடுத்துக்கொள்கின்றன. சூரிய ஒளி இலைகளில் அதிக அளவு இருந்தால் உணவு உற்பத்தி கூடவோ குறையவோ வாய்ப்பு இருக்கிறது. ஆகவே இந்த சூரிய ஒளியை சற்று குறைக்கும் விதத்தில் நாம் ஊடு பயிர் செய்தால் நிச்சயம் நமக்கு லாபம் கிடைக்கும்.

- ❖ விவசாயிகளின் மந்திரம் எப்படி இருக்க வேண்டும் என்றால் “ஒரு மடங்கு நிலம், இருமடங்கு உற்பத்தி, மூன்று மடங்கு லாபம்” என்ற விதத்தில் இருக்க வேண்டும்.

கட்டுரையாளர்:

என்.மதுபாலன்,

வேளாண் துணை இயக்குனர்(ஓய்வு),
தர்மபுரி மாவட்டம்.

தொடர்புக்கு: 9751506521.



பிபிஎப்எம் (PPFM)- நுண்ணுயிர் உரம்

பிபி எப் எம் (PPFM) (மெத்தைலோபாக்டீரியா) என்பது காற்று வாழ் உயிரி ஆகும். இயல்பாகவே மெத்தைலோபாக்டீரியா ஏராளமான இலைகளின் மேற்புறத்தில் காணப்படும். உலக அளவில் பல்வேறு பகுதிகளில் நீர் பற்றாக்குறையினால் பயிர்கள் வறட்சியால் பாதிக்கப்படுகின்றன. இந்தியாவில் சராசரியாக **62%** விளைநிலங்கள் பருவமழையை சார்ந்து இருக்கிறது. எனவே பருவமழை பொய்த்தல் அல்லது முன்பே பருவமழை விடைபெற்றால் போன்ற பல்வேறு பருவ காரணிகளால் பயிர்கள் வறட்சியை எதிர்கொள்கிறது. அவ்வாறு எதிர்கொள்ளும் பயிரினை காக்க இந்த திரவ நுண்ணுயிர் உரமானது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது நெற்பயிர்

உள்ளிட்ட பல பயிர்களை வறட்சியிலிருந்து காப்பாற்ற மிகவும் உதவுகிறது.

முக்கிய செயல்பாடு:

இந்த பி பி எப் எம் என்ற பாக்டீரியா பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கியான ஆக்ஸிஜன் மற்றும் சைட்டோகைனினை பயிருக்கு அளிக்கிறது. இதனை அனைத்து வகையான பயிர்களுக்கும் தெளிக்கலாம்.

தெளிக்கும் அளவு: ஒரு சதவீதம் அதாவது ஒரு லிட்டர் நீரில் **10** மில்லி லிட்டர்.

உபயோகிக்கும் முறை:

1. விதைநேர்த்தி: பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவான விதையினை **1%** நுண்ணுயிர் திரவத்தில் நன்கு கலந்து **5** முதல் **10** நிமிடங்களுக்கு நிழலில் உலர்த்தி அதன்பின் விதைக்கவும்.



2. இலைகளில் தெளித்தல்: இதனை 1 சதவீதம் என்ற அளவில் காலை அல்லது மாலை நேரத்தில் இலைகள் நன்கு நனையும்படி தெளிக்கவும்.

பயன்படுத்த வல்ல பயிரின் வளர்ச்சிநிலை:

- ❖ பயிர்களின் முக்கியமான வளர்ச்சி காலங்களில் இதனை தெளிக்கவும் அல்லது 30 முதல் 45 நாட்களுக்கு ஒரு முறை பயன்படுத்தவும்.
- ❖ இதனை தெளிக்கும்போது பூச்சிக்கொல்லி அல்லது பூஞ்சான் கொல்லி உடன் தெளிக்கக் கூடாது. பூச்சிக்கொல்லிமருந்து தெளிப்பதற்கு 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு முன்பு அல்லது பின்பு இந்தநுண்ணுயிரிதிரவத்தை தெளிக்க வேண்டும்.
- ❖ பிபிஎப்எம் - 1000மி.லி. / ஏக்கர் இலைவழி பயன்பாடு.

நன்மைகள்:

- ❖ விதை முளைப்புத்திறன் மற்றும் நாற்றின் வளர்ச்சியை கூட்டுகிறது.
- ❖ பச்சையம் உற்பத்தி மற்றும் இலைப் பரப்பினையும் அதிகரிக்கிறது.
- ❖ வறட்சியை தாங்கும் திறனைப் பயிருக்கு வழங்குகிறது.
- ❖ பழுங்கள், காய்கள் மற்றும் விதைகளின் தரத்தினை உயர்த்துகிறது.
- ❖ பூக்கும் காலம் மற்றும் அறுவடை காலத்தை குறைக்கிறது.
- ❖ மகசூலை 10 சதவீதம் அதிகரிக்கிறது.

கட்டுரையாளர்:

பெ. பவித்ரன்

முதுநிலை வேளாண் மாணவர்

(உழவியல் துறை),

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்

பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

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

நிலக்கடலையில் தண்டமுகல் நோய் மேலாண்மை

உலகில் பயிரிடப்படும் நிலக்கடலையின் மொத்த பரப்பளவில் **25%** இந்தியாவில் பயிரிடப்படுகிறது. உலக மொத்த உற்பத்தியில் **19%** நிலக்கடலை இந்தியாவில்தான் உற்பத்தியாகின்றது. **2019-20** பயிர் ஆண்டில் இந்தியாவில் **8.24** மில்லியன் டன் நிலக்கடலை எண்ணெய் வித்துக்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. நிலக்கடலையானது எண்ணெய் வித்துகளின் அரசன் என அறியப்படுகிறது. நிலக்கடலை எண்ணெய் பயன்படுத்துவோரின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக்கொண்டே வருகிறது. அதனால் நிலக்கடலை பயிரிடும் விவசாயிகளின் எண்ணிக்கையும் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகிறது. ஆனால் நிலக்கடலை பயிரிடும் விவசாயிகளுக்கு சவால் விடும் விதமாக பல்வேறு நோய்கள் மற்றும் பூச்சி தாக்குதல்கள் பயிரில் ஏற்படுகின்றது. அவற்றில் மிக முக்கியமானது தண்டமுகல் நோய். நிலக்கடலையில் தண்டமுகல் நோய் தாக்கத்தினால் சாதாரணமாக **25%** வரை மகசூல் இழப்பு ஏற்படுவதாகவும், சில சமயங்களில் **80%** முதல் **90%** வரை மகசூல் இழப்பு ஏற்படுவதாகவும் ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

நோய் தாக்குதலுக்கான அறிகுறிகள்:

இந்நோயானது ஸ்கிலிரோசியம் ரால்ஃப்சி என்ற விதை மற்றும் மண் மூலம் பரவும் பூஞ்சாணத்தினால் உருவாகின்றது. செடியின் வயது **50** முதல் **60** நாட்கள் இருக்கும் போது



நோய் தாக்குதல் அதிகம் தென்படுகின்றது. தொடர்ச்சியான வறண்ட வெப்பநிலைக்கு பிறகு மழை பெய்யும்போது நோய் தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும். மண்ணில் **40%** முதல் **50%** வரை ஈரப்பதம் இருக்கும்பொழுது இந்நோய் தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும்.

நோய் தாக்கத்தின் அறிகுறிகள்: இந்த நோய் தாவரத்தின் அனைத்து பாகங்களையும் தாக்கும். ஆனால் மண்ணை ஓட்டி இருக்கும் தண்டுப்பகுதியில் அதிக பாதிப்பு காணப்படும். இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட செடியானது சற்று வெளிர் மஞ்சள் நிறமாக மாறி இலைகள் உதிர்த்துவிடுகிறது. இப்பூஞ்சாணமானது பயிருக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் ஆக்சாலிக் அமிலம் போன்ற சில கரிம அமிலங்களை உற்பத்தி செய்வதால் நோய் தாக்கிய செடியின் தண்டு



அடிப்பகுதி அழுகிக் காணப்படும். சில நேரங்களில் வெண்மையான பூஞ்சாண இலைகள் அழுகிய தண்டின் மேல்புறத்தில் காணப்படலாம். கடுகு போன்ற சிறிய அளவு ஸ்கிலிரோசியம் எனப்படும் பூஞ்சாண வித்துக்கள் பாதிக்கப்பட்ட இடத்தில் காணப்படும். பாதிக்கப்பட்ட செடியில் நீலம் கலந்த சாம்பல் நிறமுடைய விதைகள் உண்டாகின்றன. இதனால் எண்ணெய்வித்து உற்பத்தியும் எண்ணெயின் தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது.

மேலாண்மை முறைகள்:

நிலக்கடலையில் தண்டமுகல் நோய் தாக்கப்பட்ட பிறகு மேலாண்மை செய்வது கடினம். எனவே நோய் வருவதற்கு முன்பே அதற்கான மேலாண்மை முறைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

முதலாவதாக விதைத்தேர்வு: விதைகளை தேர்ந்தெடுக்கும் பொழுது நோயற்ற நல்ல தரமான விதைகளை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். ஐ.சி.ஜி.வி 86416, ஐ.சி.ஜி.வி 87359 போன்ற நோய் எதிர்ப்புடைய ரகங்களை பயிரிடலாம். இந்நோயை உண்டாக்கும் காரணி மண்ணில் வாழ்வதால் கோடை உழவு செய்து மண்ணை நன்கு ஆறவிடுவதன் மூலம் இப்பூஞ்சாணத்தை

மண்ணிலேயே அழிக்கலாம். மண்ணின் மேல் உள்ள தொழு உரம் மற்றும் கழிவுகளை ஆழமாக உழவேண்டும். இப்பூஞ்சாணத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் அமிலத்தை எதிர்கொல்லும் வகையில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு அல்லது ஆமணக்கு புண்ணாக்கினை உழுவுதற்கு முன் மண்ணில் இட வேண்டும். டிரைக்கோடெர்மா ஹார்சியானம் என்ற நுண்ணுயிர் பூஞ்சாணக் கொல்லியை 5 கிலோ / ஹெக்டர் என்ற அளவில் 50 கிலோ தொழு உரம் அல்லது மண்புழு உரத்துடன் கலந்து மண்ணில் இட வேண்டும். ஒரு கிலோ விதைக்கு டிரைக்கோடெர்மா ஹார்சியானம் 4 கிராம் என்ற அளவில் விதையுடன் சேர்த்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். கார்பண்டசீம் என்ற பூஞ்சாணக்கொல்லியையும் ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் விதைநேர்த்தி செய்ய பயன்படுத்தலாம். பயிர்களில் இந்நோய்க்கன அறிகுறிகள் தென்பட்டால் பூஞ்சாணக் கொல்லிகளை பாசனநீருடன் கலந்துவிட வேண்டும். செடிகளுக்குள் ஊடுருவி செயல்படும் பூஞ்சாணக் கொல்லிகளான ஹெக்சாகனசோல், புரபிகானசோல் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தலாம்.

கட்டுரையாளர்கள்:

எ. செந்தமிழ்,

முதுநிலை வேளாண் மாணவர், அண்ணாமலை பல்கலைக்கழகம்.

கா. சரண்ராஜ்,

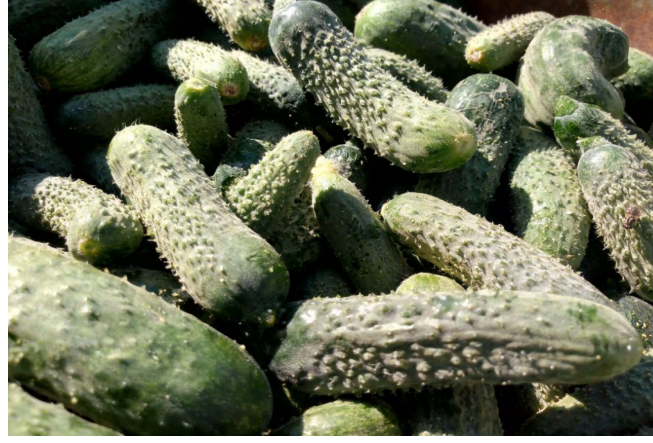
முதுநிலை வேளாண் மாணவர், விஸ்வபாரதி பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்:

elasisenthamil@gmail.com

செழிக்க வைக்கும் சீமை வெள்ளரி (Gherkin) சாகுபடி

சீமை வெள்ளரி, மருந்து வெள்ளரி, முள் வெள்ளரி மற்றும் மேற்கு இந்திய வெள்ளரி என பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படும் இந்த வெள்ளரியின் அறிவியல் பெயர் குக்கூமிஸ் சாடிவஸ் வர். அங்காரியா , குக்கூர்பிடேசி குடும்பத்தைச் சார்ந்தது. கடந்த 10 வருடங்களில் தமிழகத்தின் முக்கிய பணப் பயிராக இந்த சீமை வெள்ளரி விவசாயிகளின் மத்தியில் மாறியுள்ளது. தமிழகத்தில் ஆண்டுதோறும் சுமார் 9,500 ஏக்கர் பரப்பளவில் திண்டுக்கல், திருச்சி , தஞ்சாவூர், திருவண்ணாமலை, தர்மபுரி, கிருஷ்ணகிரி, சேலம், விழுப்புரம் மற்றும் திருநெல்வேலி ஆகிய மாவட்டங்களில் 39,500 மெட்ரிக் டன் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. தமிழகத்தில் பன்னாட்டு நிறுவனங்களுடன் ஒப்பந்த வேளாண்மை (Contract farming) அடிப்படையில் இந்த சீமை வெள்ளரி சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது.



கொண்ட மணல் கலந்த களிமண் உகந்ததாகும்.

விதையளவு: ஒரு ஏக்கருக்கு 800 கிராம் விதை போதுமானது ஆகும்.

விதை நேர்த்தி: விதைகளை டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் 10 கிராம் அல்லது கார்பென்டாசிம் 2 கிராம் / கிலோ விதை என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

விதைப்பு மற்றும் பயிர் இடைவெளி: 120 சென்டி மீட்டர் அகலமுள்ள பார் சால் அமைத்து, 30 சென்டி மீட்டர் இடைவெளியில் பாத்தியின் பக்கவாட்டில் இருபுறமும் இரண்டு விதைகளை நடவு செய்ய வேண்டும்.

உர மேலாண்மை: கடைசி உழவின்போது 25 டன்/எக்டர் மக்கிய தொழு உரம் இடவேண்டும். 150 கிலோ தழைச்சத்து, 75 கிலோ மணிச்சத்து மற்றும் 100 கிலோ சாம்பல்சத்து ஆகியவற்றை மூன்று பகுதிகளாக பிரித்து அடி உரம், மூன்றாவது வாரம் மற்றும் ஐந்தாவது வாரம் என

சாகுபடி தொழில்நுட்ப முறைகள்

பருவம்: மிதமான வெப்பம் இதன் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றதாகும். தமிழகத்தில் டிசம்பர் - ஜனவரி மற்றும் ஜூன்-ஜூலை மாதத்தில் பயிரிடப்படுகிறது. இருப்பினும் நல்ல மண்வளத்துடன் கூடிய போதிய அளவு நீர் பாசன வசதி கொண்டிருந்தால் ஆண்டு முழுவதும் சாகுபடி செய்யலாம்.

மண்: பொதுவாக சீமை வெள்ளரியானது அனைத்து விதமான மண் வகைகளிலும் நன்கு வளரக்கூடியது. கார அமிலத்தன்மை 6.0 - 6.8 வரை

இதழ் - 01, வைகாசி

இடவேண்டும். அமோனியம் நைட்ரேட் மற்றும் பொட்டாசியம் நைட்ரேட் இவற்றை வாரம் ஒரு முறை **3** கிராம்/லிட்டர் என்ற அளவில் இலைவழி ஊட்டமாக கொடுக்கலாம்.

நீர் மேலாண்மை: நீர் மேலாண்மை மற்றும் உர மேலாண்மை ஆகியவை மகசூலை தீர்மானிக்கக் கூடிய மிக முக்கிய காரணிகளாக சீமை வெள்ளரியில் இருக்கின்றன. **4** முதல் **5** நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சுதல் அவசியம்.

களை மேலாண்மை: நடவு செய்த **10** -வது நாள் மற்றும் **30** -வது நாட்களில் களை எடுத்து மண் அணைத்தல் வேண்டும்.

பந்தல் அமைத்தல்: நடவு செய்த தேதியிலிருந்து **25**-வது நாளில் பற்று கம்பிகள் உருவாகின்றன. **6** அடிக்கு ஒரு சவுக்கு அல்லது மூங்கில் அல்லது வேறு ஏதேனும் உறுதியான குச்சிகளை நடவேண்டும். இந்த குச்சிகளில் கிடைமட்டமாக சணல் கயிறு அல்லது கம்பிகளை கொண்டு கட்ட வேண்டும். பின்பு சிறிய சணல் கயிறு கொண்டு செடியின் அடிப்பாகத்தில் கட்டி கொடி படர்வதற்கு ஏற்றவாறு மேலே கொண்டு வர வேண்டும். இதன் மூலம் எளிதாக அறுவடை செய்யலாம் மகசூல் இழப்பு தவிர்க்கப்படும்.

பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை:

வெள்ளை ஈ, அசுவனி மற்றும் இலைப்பேன் ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்த டைமெத்தோயேட் **1.5** மில்லி / லிட்டர் அல்லது மாலத்தியான் **1.5** மில்லி மருந்தினை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும். வெள்ளை ஈக்களை கட்டுப்படுத்த மஞ்சள் நிற ஒட்டும் பொறி ஏக்கருக்கு **10 - 12** வைக்க வேண்டும். அசுவினியை கட்டுப்படுத்த நீல நிற ஒட்டும்

அட்டைகளை ஏக்கருக்கு **10 - 12** வைக்க வேண்டும். பழு ஈக்களை கட்டுப்படுத்த பழு ஈ பொறிகளை ஏக்கருக்கு **8 -10** வைக்க வேண்டும். சாம்பல் நோயினை கட்டுப்படுத்த கார்பன்டாசிம் **0.05** சதவிகிதம் (**0.5** கிராம் / லிட்டர்) தெளிக்கவேண்டும்

அறுவடை

நடவு செய்த தேதியிலிருந்து **30 - 35** நாட்களுக்கு பிறகு அறுவடை செய்யலாம். காய்களின் அளவு பொறுத்து முதல் தரம் (**3 - 4** கிராம்) **30** மில்லி மீட்டர், இரண்டாம் தரம் (**30+** மில்லி மீட்டர்), மூன்றாம் தரம் (**100+** மில்லி மீட்டர்) என்று தரம் பிரிக்கப்படும். தினசரி அறுவடை செய்தல் வேண்டும். **30** முதல் **45** நாள் வரை அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்யப்பட்ட காய்களை சம்பந்தப்பட்ட ஒப்பந்த நிறுவனங்கள் விவசாயிகளிடம் இருந்து நேரடியாக தினமும் கொள்முதல் செய்து கொள்கின்றன. பின்பு இந்நிறுவனங்கள் இந்த காய்களை முறையாக பதப்படுத்தி வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

பெரும்பாலும் இவை ஊறுகாய்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நல்ல நீர்ப்பாசன வசதியுடன் கூடிய மண்வளம் கொண்டிருந்தால் **12 - 15** மெட்ரிக் டன் / ஹெக்டர் பெறலாம் . சொட்டு நீர் பாசனம் மூலம் சாகுபடி செய்வதன் மூலம் மேலும் **30-40** சதவிகிதம் அதிக மகசூல் பெற முடியும்.

கட்டுரையாளர்:

ப. பிரவீன்குமார்,

முதுநிலை வேளாண் மாணவர், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை.

மின்னஞ்சல்:

pkmagriculture@gmail.com



பிரதான் மந்திரி கிசான் சம்மன் நிதி

பிரதான் மந்திரி கிசான் சம்மன் நிதி (பி.எம்-கிசான்) என்பது விவசாயிகளுக்குக்கான மத்திய அரசின் நலத்திட்டமாகும். இது இந்திய அரசினால் 100% நிதி அளிக்கப்படுகிறது. இந்த திட்டம் 1.12.2018 முதல் நடைமுறையில் உள்ளது. இத்திட்டத்தின் கீழ் மூன்று சமமான தவணைகளில் விவசாயிகளுக்கு ரூபாய் 2,000/- என்ற அடிப்படையில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் ரூபாய் 6,000/- என்ற நிலையான தொகையை மத்திய அரசு வழங்குகிறது.

வரையறைகள்

- இத்திட்டத்திற்கான குடும்பத்தின் வரையறை கணவன், மனைவி மற்றும் பதினெட்டு வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகள்.
- இந்த நிதி உதவியைப் பெற வேண்டும் என்றால் விவசாயிகளுக்கு

2 ஹெக்டேருக்கு குறைவாக (சிறு மற்றும் குறு விவசாயி) அதாவது 5 ஏக்கருக்கும் குறைவாக விவசாய நிலம் வைத்திருக்க வேண்டும்.

பயன்கள்

- மத்திய அரசு விவசாயிகளுக்கு வழங்கும் இந்த நிதி உதவியானது ஏழை விவசாயிகளின் வருவாயாக மட்டுமில்லாமல் பயிர்காலங்களில் அவர்களுக்குத் தேவைப்படும் நிதியாகவும் இருக்கும்.

- விவசாயிகளுக்குக் கடன் அளித்து விட்டு அதைத் தள்ளுபடி செய்வதை விட உதவித்தொகையாக அளித்தால் அரசுக்கும், நாட்டின் பொருளாதாரத்திற்கும் பெரியளவில் பாதிப்பு இருக்காது.

PM-Kisan Samman Nidhi
Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare
Ministry of Agriculture & Farmers Welfare

PM-Kisan Helpline No. 155261 / 1800115526 (Toll Free), 0120-6025109
Campaign for Saturation of all PM KISAN beneficiaries with Kisan Credit Cards (KCC)

HOME ABOUT THE SCHEME GUIDELINES PM-KMY LETTER / CIRCULARS FAQ Farmers Corner CONTACT US LOGIN Download KCC Form CSC LOGIN

New Farmer Registration
Edit Aadhar Failure Record
Beneficiary Status
Beneficiary List
Status of Self Registered/CSC Farmer
Download PMKISAN Mobile App

PM-KISAN Scheme
*Yadhan Mantri Kisan Samman Nidhi (PM-KISAN) is a Central Sector scheme with 100% funding from Government of India.
*The Scheme is effective from 1.12.2018.
*Under the Scheme an income support of Rs.6000/- per year is provided to all Farmer Families across the country in three equal installments of Rs.2000/- each.

The following categories of beneficiaries of higher economic status shall not be eligible for benefit under the scheme.
(a) All Institutional Land holders.
(b) Farmer families in which one or more of its members belong to following categories.

திட்டத்திற்கு

உட்படாதவர்கள்

• முன்னாள் மற்றும் தற்போதைய அமைச்சர்கள், மத்திய / மாநில அரசு ஊழியர்கள்.

• கடந்த மதிப்பீட்டு ஆண்டில் வருமான வரி செலுத்திய அனைத்து நபர்கள்.

• மாதாந்திர ஓய்வூதியம் ரூ.10,000 / அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அனைத்து மேலதிக / ஓய்வு பெற்ற ஓய்வூதியதாரர்கள்.

• மருத்துவர்கள், பொறியாளர்கள், வக்கீல்கள், பட்டய கணக்காளர்கள் மற்றும் கட்டிடக் கலைஞர்கள் போன்ற வல்லுநர்கள்.

பதிவு செய்யும் முறை

விவசாயிகள் அவர்களாகவே தங்கள் பதிவுகளை பிரதம மந்திரி கிசான் அதிகாரப்பூர்வ வலைத்தளம் (<https://pmkisan.gov.in/>) மற்றும் PMKISAN

என்ற கைபேசி செயலி வாயிலாக செய்ய முடியும்.

சிறு மற்றும் குறு விவசாயி தங்களது ஆதார் எண், நிலத்தின் சர்வே எண் மற்றும் கஸ்ரா எண் விவரங்கள் கொண்டு தாங்களாகவே பதிவு செய்யலாம். இச்செயலி மற்றும் வலைத்தளம் மூலமாகவே விவசாயிகள் தங்கள் வங்கி கணக்கில் இந்த பணம் வந்துவிட்டதா இல்லையா என்பதை தெரிந்துக் கொள்ளலாம்.

கட்டுரையாளர்:

பா. சபரிநாதன்
மற்றும்

சோ. மணிசங்கர்,
ஆராய்ச்சி மாணவர்கள்,
தொலையுணர்வு மற்றும் புவியியல்
தகவல் துறை, தமிழ்நாடு
வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோவை.

மின்னஞ்சல்:

b.sabarinathan97@gmail.com



இயற்கை உரம்

இயற்கை உரம் என்பது தாவர மற்றும் விலங்குகளின் கழிவுகளிலிருந்து கிடைக்கும் ஊட்டச்சத்தின் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. சிதைவறுதலுக்கு பிறகு ஊட்டச்சத்துக்கள் வெளிவருகின்றன. பயிரின் உற்பத்தித் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக விலங்குகள், மனிதன் மற்றும் காய்கறிகளின் கழிவுகளைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் சேகரித்தல் என்பது வேளாண்மையில் தொன்று தொட்டு வழக்கத்தில் இருக்கிறது. அங்கக படிவங்களிலுள்ள தாவர ஊட்டச்சத்துக்களை உள்ளடக்கிய விலங்குகள், தாவரம், மற்றும் மனிதக் கழிவுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட அங்ககப் பொருள்களே இயற்கை உரம் அல்லது எருவாகும், இயற்கையாக இருக்கக் கூடிய அல்லது செயற்கையான வேதிப்பொருள்களை

உள்ளடக்கிய ஊட்டச்சத்துக்களை செயற்கை உரங்கள் என்று அழைக்கிறோம். குறைவான ஊட்டச்சத்துடைய இயற்கை உரம், அதிக அளவு எச்சப்பயனை உள்ளடக்கியது. அதிக ஊட்டச்சத்துக் கொண்ட செயற்கை உரங்களைக் காட்டிலும் இது மண்ணின் இயல்பு குணங்களை மேம்படுத்துகிறது.

இயற்கை உரத்தின் முக்கியமான ஆதாரங்கள்:

- ❖ கால்நடைத் தொழுவத்தின் கழிவுகள் - சாணம், சிறுநீர், சாண எரிவாயுக் கலத்தில் உள்ள சேற்றுக் குழம்பு.
- ❖ மனிதன் வாழும் இடங்களில் இருந்து வரும் கழிவுகள் - மலக்கழிவு, சிறுநீர், நகரக் கழிவுகள், கழிவு நீர், சாக்கடைக் கழிவு, கழிவுப் படிமம்.
- ❖ கோழிப்பண்ணைக் குப்பை, ஆடு,

மாடுகளின் கழிவுகள்

- ❖ இறைச்சி வெட்டுமிடத்தில் உள்ள கழிவுகள் - எலும்பு எரு, இரத்தக் குருதி எரு, கொம்பு மற்றும் குளம்பு எரு, மீனின் கழிவுகள்.
- ❖ வேளாண் தொழில் துறையினுடைய துணைப் பொருட்கள் - எண்ணெய் பிண்ணாக்கு, கரும்புச் சக்கை, மற்றும் சர்க்கரை ஆலைக் கழிவு, பழம் மற்றும் காய்கறி பதப்படுத்துவதிலிருந்து வரக்கூடிய கழிவுகள் மற்றும் இன்ன பிற பொருட்கள்
- ❖ பயிர்க் கழிவுகள் - கரும்புச் சருகு, பயிர்த்தூர் மற்றும் இதர பொருட்கள்
- ❖ ஆகாயத் தாமரை, களைகள், நீர்த் தொட்டியின் படிவுகள்
- ❖ பசுந்தாள் உரப் பயிர்கள் மற்றும் பசுந்தழை உரப் பொருட்கள்

இயற்கை உரங்களை, பருமனான அங்கக உரங்கள் மற்றும் அடர்த்தியுடைய அங்கக உரங்களாக ஊட்டச்சத்தின் அடர்த்தியைப் பொருத்து வகைப்படுத்தலாம்.

- தொடரும்.....

கட்டுரையாளர்கள்:

பெ.சி.ர. நிவேதிதா

மற்றும்

கோ.சீனிவாசன்,

முனைவர் பட்ட படிப்பு மாணவர்கள்
(உழவியல் துறை),

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்
பல்கலைக்கழகம், கோவை.

உயர்ந்த தரம், உரிய விலை

பாரம்பரிய முறையில் தயாரிக்கும் வாகை
மரச்செக்கு எண்ணெய் எங்களிடம் கிடைக்கும்
கடலை எண்ணெய், தேங்காய் எண்ணெய், நல்லெண்ணெய்

GST: 33CLKPR5579J1ZD
fssai: 22419345000114

G.Kannan
90876 28669
78719 79745



ஆண்டாள்

மரச்செக்கு எண்ணெய் & அரிசி



#1776, Goundar Vattam, Patchur, Natrampalli Tk., Vellore Dt.
e-mail: ramyakannan2213@gmail.com

முருங்கை சாகுபடியை பாதிக்கும் தேயிலைக் கொசு



இளம் தேயிலைக் கொசு

முருங்கைச் செடியானது விரைவில் வறட்சியைத் தாங்கி வளரக் கூடிய ஆற்றல் பெற்றதாகும். முருங்கை மரத்தின் காய், இலை, பூக்கள் போன்றவற்றில் அதிக வைட்டமின் மற்றும் தாதுச்சத்துகள் நிறைந்து இருக்கின்றன. மேலும் முருங்கை விதையிலிருந்து எடுக்கும் எண்ணெயில் அதிக புரதம் மற்றும் ஃபோலிக் அமிலம் உள்ளன. தற்போது இயற்கை முறையில் விளைவிக்கும் முருங்கை இலையில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் முருங்கை இலைத்தூள் அதிக அளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு நல்ல வரவேற்பைப் பெற்றுள்ளது. இத்தகைய பயன்களையும், மதிப்பையும் கொண்ட முருங்கையில் இலைப்புழு, பூமொக்கு புழு, கம்பளிப்புழு, காய் ஈ, மரப்பட்டைத் துளைப்பான், தேயிலைக் கொசு, செம்பேன் சிலந்தி போன்ற பூச்சிகள் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இதில் பெண் தேயிலை பூச்சியானது இளம் தண்டுகளில் பூங்கொத்துகள்

மற்றும் செடியின் இடுக்குகளில் 80 முதல் 100 முட்டைகளை இடுகிறது. அப்படி வைக்கப்பட்ட ஏழு முதல் எட்டு

நாட்கள் ஆன முட்டைகளிலிருந்து இளம் தேயிலைக் கொசு வெளியே வந்து செடியின் சாற்றை உறிஞ்சி உண்ண ஆரம்பித்துவிடும். இளம் பூச்சிகள் 10 முதல் 15 நாட்களில் நன்குவளர்ந்து சிகப்பு மற்றும் பழுப்பு நிறத்தில் காணப்படும்.

தற்போது தேயிலைக் கொசு மிகப்பெரிய அளவில் சேதத்தை ஏற்படுத்தி விவசாயிகளை கவலைக்குள்ளாக்குகிறது. தமிழகத்தில் அதிக அளவில் முருங்கை சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளான திண்டுக்கல், கரூர், ஈரோடு, மதுரை, தூத்துக்குடி, தேனி மற்றும் பல மாவட்டங்களில் இதன் தாக்கம் மிகுதியாக காணப்படுகிறது. இந்த பூச்சியானது செடியின் சாறினை உறிஞ்சும்போது பூச்சியின் நச்சு உமிழ்நீர் தாவர திசுக்களை சேதப்படுத்தும். சேதமான பகுதிகள் சிகப்பு மற்றும் பழுப்பு புள்ளிகளாக மாறி பிறகு இளம் தண்டுகள் சுருண்டு காய்ந்து விடுகிறது. பூச்சியின் தாக்குதல் அதிக அளவில் இருப்பின் முருங்கை மரம் முழுமையாக காய்ந்த நிலையில் காணப்படும். அப்படி

இதழ் - 01, வைகாசி

பாதிக்கப்பட்ட மரங்கள் மீண்டு பழைய நிலைமையை அடைவது மிகவும் கடினம் ஆகிவிடும்.

இதன் விளைவாக 80 முதல் 100 சதவீதம் மகசூல் இழப்பு ஏற்படவும் வாய்ப்புள்ளது.

இந்தப் பூச்சியானது தேயிலையை முதன்மை உணவாகக் கொண்டு பிறகு முருங்கை, முந்திரி, வேம்பு, கொய்யா, புளியமரம், திராட்சை, மிளகு, இலவம் பஞ்சு மரம் போன்ற பல தாவரங்களை தனது உணவு பட்டியலில் சேர்த்துள்ளது. ஆகையால் அருகில் மேற்கண்ட மரங்கள் மற்றும் பயிர்கள் இருப்பதை தவிர்த்து விடுவது நல்லது.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

தேயிலைக் கொசு பூச்சிகள் தாக்கிய பகுதிகளை சேகரித்து முழுமையாக அழித்துவிடவும். மினரல் ஆயில் 5 சதவீத கரைசலைத் தெளிப்பதன் மூலமாகவும் மாதத்துக்கு இரண்டு முறை பூக்கள் பூக்கத் தொடங்கும் முன்பிலிருந்து பரிந்துரைக்கப்பட்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை (தியாக்லோப்ரிட் (Thiacloprid 21.7 SC), தியாமெதோக்ஸாம் (Thiamethoxam



வளர்ச்சி முதிர்ந்த தேயிலைக் கொசு

25 WG), புரொஃபெனோபோஸ் (Profenophos 50 EC) தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும் உயிரியல் பூச்சி கட்டுப்பாட்டிற்கு உதவும் நன்மை செய்யும் பூச்சிகளான சிலந்திகள் மற்றும் மல்லாட இறைவிழுங்கிகளை பாதுகாப்பதன் மூலமாகவும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

கட்டுரையாளர்கள்:

தா. தெ. ஜெயபால்
மற்றும் **கோ. சீனிவாசன்**,
முனைவர் பட்ட படிப்பு மாணவர்கள்,
தமிழ்நாடு வேளாண்மை
பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர்.



காய்ந்து காணப்படும் கிளைகளின் முனைகள்

ஆசிரியர் பக்கம்

அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு வணக்கம்,

அக்ரி சக்தியின் <http://vivasayam.org> இணையதளம் மற்றும் விவசாயம் செயலி பல்வேறு தரப்பட்ட மக்களின் கவனத்தை ஈர்த்துள்ளதைத் தொடர்ந்து இதனை அடுத்தக் கட்டத்திற்கு கொண்டு செல்லும் முயற்சியே அக்ரி சக்தி வார மின்னிதழாக உங்கள் அலைபேசியின் திரையில் தவழ்கிறது. தற்போதுள்ள தகவல் தொழில்நுட்ப யுகத்தில் பெரும்பாலான வாசகர்கள் மின் புத்தகங்கள் மற்றும் மின்னிதழ்களைப் படிப்பதில் ஆர்வம் காட்டி வருகின்றனர். அதேபோல எழுத்தாளர்களும் மின்னிதழ்களில் வெகுவாக எழுதி வருகின்றனர். தற்போது நிறைய வேளாண்மை சார்ந்த இதழ்கள் வெளிவந்தாலும் இன்னும் விவசாயம் சார்ந்த இதழ்களின் தேவை என்பது அதிகரித்துக் கொண்டே இருக்கிறது. காரணம் தற்போது வெளிவரும் இதழ்கள் விற்பனை நோக்கத்திற்காக "ஒரு ஏக்கரில் 5 லட்சம் வருமானம்" என்பது போன்ற அட்டைப் படச் செய்தியோடு பார்ப்பவர் கண்களைக்

கவர்வதோடு நின்று விடுகின்றன. யாரும் விவசாயத்தின் மறுபுறத்தையும், அறிவியல் பூர்வமான விசயங்களை முதன்மைப் படுத்தும் நோக்கத்திலும் செயல்படுவதில்லை. இந்த குறையைப் போக்கும் விதத்தில் அனைத்து வேளாண் தொழில்நுட்பங்களையும், அறிவியல் சார்ந்த வேளாண் விளக்கங்களையும், விவசாயிகளுக்கான உதவிகளையும் முன்னெடுக்கும் நோக்கில் அக்ரி சக்தி இதழ் துவங்கப்பட்டுள்ளது. விவசாயிகளும், வேளாண் மாணவர்களும், விஞ்ஞானிகளும், பேராசிரியர்களும், வேளாண் தொழில் முனைவோர்களும் தொடர்ந்து அக்ரி சக்தி இதழ்க்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள் மற்றும் கட்டுரைகளை மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறேன்.



- நிர்வாக ஆசிரியர், அக்ரிசக்தி.