

கமத்தொழில் விளக்கம்

K A M A T H O L I L V I L A K K A M

மலர் 56 - இதழ் 03 (2018 செப்டெம்பர்)



Agriculture
Beyond
Production



விவசாயத் திணைக்களத்தின்
வருடாந்த சம்மேளனம் 2018

1912 - 2012 நூற்றாண்டைக் கடந்த
கிலங்கை விவசாயத்துறையின் மகாவம்சம்

விவசாயத் திணைக்களம்
விவசாய அமைச்சு

சுழன்றும் ஏர் பின்னது உலகம் அதனால்
உழந்தும் உழவே தலை



கமத்தொழில் விளக்கம்

மலர் 56 - இதழ் 03 (2018 செப்டெம்பர்)

2018 ASDA ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளை உள்ளடக்கிய வீசேட இதழ்

விவசாய அமைச்சு
விவசாயத் துறைக்களத்தின் ஒரு பிரசுரம்

Name of the Publication : Kamatholil Vilakkam
Vol : 56 No : 03

Published by : Director,
Information and Communication,
National Agriculture Information and Communication Centre,
Gannoruwa,
Peradeniya
Tel : 081 - 2030045
Fax : 081 - 2030048
Web : www.doa.gov.lk
Ministry of Agriculture

Published In : 2018 September

Editor : S. Periyasamy

Issued by : Additional Director (Agriculture Publications)
Agriculture Publication Unit,
P.O. Box 24,
Peradeniya.
Tel / Fax : 081 2388507
email : agripres.doa@gmail.com

ISSN No. : 1391-5703

பிரதம ஆசிரியரிடமிருந்து.....

டொலருடன் ஒப்பீடும் போது ருபாவின் பெறுமதியானது தற்போது குறைந்து செல்வது எல்லோராலும் பேசப்படும் ஒரு பேசும் பொருளாக மாறி வருகின்றது. இதற்கு எமது நாட்டின் ஏற்றுமதி குறைவாகவும், கிறக்குமதி அதிகரித்திருப்பதுமே காரணமாகும் என பொருளியல் நபுணர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். இதில் விவசாயத் துறையும் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது. பல அத்தியாவசியமான உணவு வகைகள் இன்றும் எமது நாட்டிற்கு கிறக்குமதி செய்வதைக் காணலாம். எமது நாட்டில் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய உருளைக்கிழங்கு செத்தல் மீளாகாய், பெரிய வெங்காயம், சோளம், பயறு, கௌபீ, எள்ளு, நிலக்கடலை போன்றவையும், பழங்கள், மரக்கறிகள், வீதை வகைகள் என்பனவும் கிவற்றுள் அடங்கும். கடந்த காலங்களில் எமது நாட்டில் நிலவிய மோசமான காலநிலையினால் அரிசியைக் கூட கிறக்குமதி செய்யக்கூடிய நிலைமை ஏற்பட்டது. இதனால் அதிகளவு அந்நிய செலாவானியை செலவிட வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது.

எமது நாட்டின் சகல ஆட்சியாளர்களும் கிறக்குமதியை நிறுத்தி அந்நிய செலாவானியை சேமிக்க பல்வேறு முயற்சிகளையும் மேற்கொண்டு வந்தனர். இதற்காக பல வேலைத் திட்டங்கள் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டதுடன் பெருமளவான நிதியும் செலவிடப்பட்டது. ஆனாலும் வெளிநாடுகளிலிருந்து கிறக்குமதி செய்வதை எம்மால் நிறுத்த முடியவில்லை.

எமது நாட்டிலிருந்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் விவசாய உற்பத்திகளின் அளவானது மிகவும் குறைவாகக் காணப்படுகின்றது. அத்துடன் உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையான நிலப்பரப்பும் குறைவடைந்துள்ளது. கிதை மேலும் அதிகரிக்க முடியாது. கிந்நிலையிலிருந்து மீள வேண்டியது நம் அனைவரின்னும் பொறுப்பாகும். கிம் முயற்சியில் பிரதான பாத்திரத்தை வகிக்க வேண்டியது விவசாயத் திணைக்களம் ஆகும். கிப் பணிகளை சிறப்பாக நிறைவேற்றுவதற்கு வசதியாக திறமைமிக்க, கற்ற, அனுபவம் வாய்ந்த நபுணர்களும், வீரிவாக்கவியலாளர்களும் எம் திணைக்களத்தில் கடமையாற்றுகின்றனர். கிப் பணியாளர்களின் ஆராய்ச்சி முடிவுகள், அனுபவங்கள் ஆகியவற்றை பகிர்ந்து கொள்ளும் ஒரு மேடையாக விவசாயத் திணைக்களத்தின் வருடாந்த ஆராய்ச்சி மாநாடு வீளங்கி வருகின்றது. அந்த வகையில் கிவ்வாண்டில் நடைபெறும் 20 வது மாநாட்டில் 38 ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளுடன் ஆய்வுக் குறிப்புகள், கவரொட்டிகள் என்பனவும் சமர்ப்பிக்கப்பட உள்ளன. ஒவ்வொரு முறையும் வித்தியாசமான தொனிப்பொருளில் நடாத்தப்பட்டு வரும் கிம் மாநாடு கிவ்வாண்டில் 'விவசாய உற்பத்திக்கு அப்பால்' என்னும் தொனியில் நடாத்தப்படுவது ஒரு வீசேட அம்சமாகும். கிவ்வாண்டு சமர்ப்பிக்கவுள்ள கட்டுரைகள் சீலவற்றை கிந்த கிதழில் உடங்களுக்காகத் தருகின்றோம். மாநாடு வெற்றி பெற எங்கள் வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

கமத்தொழில் விளக்கம் திரைக்குப் பின்னால்

பிரதம ஆசிரியர்
சீரங்கன் பெரியசாமி

ஆசிரியர் குழு
ஜே. கே.ஏ ஹெட்டியாராச்சி
ஜே.ஆர்.பி ஹேரத்
எஸ். சிவகலா
மிலிந்த சமரக்கோன்
எஸ்.எம்.சீ. எஸ் சமரக்கோன்
என்.டப்ளியு.டி.ஏ.கன்னங்கரா

தமிழாக்கம்
எஸ்.சிவகலா

கணினி ஷடிவமைப்பும், பக்கஷடிவமைப்பும்
எஸ்.ஹாபினி
அசித்த பஸ்நாயக்க
திலினி மதுஷிக்கா

உற்பத்தி முகாமைத்துவம்
உபாலி ரூபஸ்சர

லிவன்யீடு
விவசாயப் பிரசுர அலகு கன்னொறுவை

உள்ளே

பூகோள தகவல் தொகுதி தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இலங்கையில் அன்னாசிச் செய்கைக்காக காணிகளை இனங் காணல்	01
அரசியல் மில்க்ஷேக்	04
உலர் இடைவலயங்களில் பயிர் செய்யக்கூடிய புதிய கௌபீ வர்க்கம்	08
செழுமை மிகு நாடாக்கீடுவோம்	10
'கொவிவெதேதுரு' கையடக்கத் தொலைபேசி செயலி, இணையத்தளம்	11
நெற்பயிருக்கு டையியுரோன் விசிறுவதைத் தவிர்ப்போம்	14
பயிர் கோபுரத்தின் முலம் வீதை உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி	16
சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு விசாயிகளை ஆற்றப்படுத்தல்	19
உண்ணும் உணவின் தெய்வம் விவசாயி	23
சொரபொர வாவியை புலதா பலவான் கட்டினார் அவரின் பாரியார் படிக்கட்டுக்களை கட்டினார்	24
நெற் செய்கையில் நாற்று நடும் முறைகளை ஒப்பிடல்	26
அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் நெற்செய்கையில் தற்போதைய களைகொல்லிகளின் பாவனை,களைகளினால் ஏற்படும் விளைச்சல் கிழப்பு	29
கயில நிறத் தத்திகளின் தாக்கம், கற்றுக்கொண்ட பாடம்	32



பூகோள தகவல் தொகுதி தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இலங்கையில் அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கைக்கான காண்களை இனங் காணல்

டி. ஏ. காமீஸ்

தேசிய விவசாய தகவல் தொடர்பாடல் நிலையம்,
கன்னொறுவை

பேராசிரியர் ஆர். பீ. த. சில்வா

பேராதனை பல்கலைக்கழகம்

உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்ய உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டியது தற்போது எதிர்நோக்கும் முக்கிய சவால்களில் ஒன்றாகும். சனத்தொகை அதிகரிப்பிற்கேற்ப உணவு உற்பத்தியை அதிகரிப்பது அவசியமாகும். ஆனால் தேவையான காணிகளின் விஸ்தீரணம் மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. வீளை நிலங்களிலிருந்து உச்சப் பயனைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு பயிர்களுக்கேற்ற பொருத்தமான இடங்களை தெரிந்து நடுகை செய்வதன் மூலம் அவ்விடங்களிலிருந்து உயர் வீளைச்சலுடன், சிறந்த வருமானத்தையும், இலாபத்தையும் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

அன்னாசியானது (*Ananas comosus* (L)) வர்த்தக ரீதியில் பயிர் செய்யப்படும் பழப் பயிராகும். இலங்கையில் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் பழப் பயிர்களில் வாழைக்கு அடுத்ததாக அந்நிய செலாவானியை ஈட்டித்தருவது அன்னாசி ஆகும். அயன மண்டல நாடுகளில் அன்னாசிச் செய்கை சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்படுவதுடன் 635- 2,500 மில்லி லீற்றர் வருடாந்த சராசரி மழை வீழ்ச்சியும், 18 - 32 பாகை சென்டிகிரேட் வெப்பநிலையும் நிலவும் கடல் மட்டத்திலிருந்து 1,000 அடி வரையான பிரதேசத்தில் அன்னாசியை சிறப்பாகப் பயிரிடலாம். இதன் சிறந்த வளர்ச்சிக்கு 4.5 - 6.5 பீ.எச் (pH) காணப்படும் மணல் கலந்த இருவாட்டி மண் மிகவும் சிறந்தது.

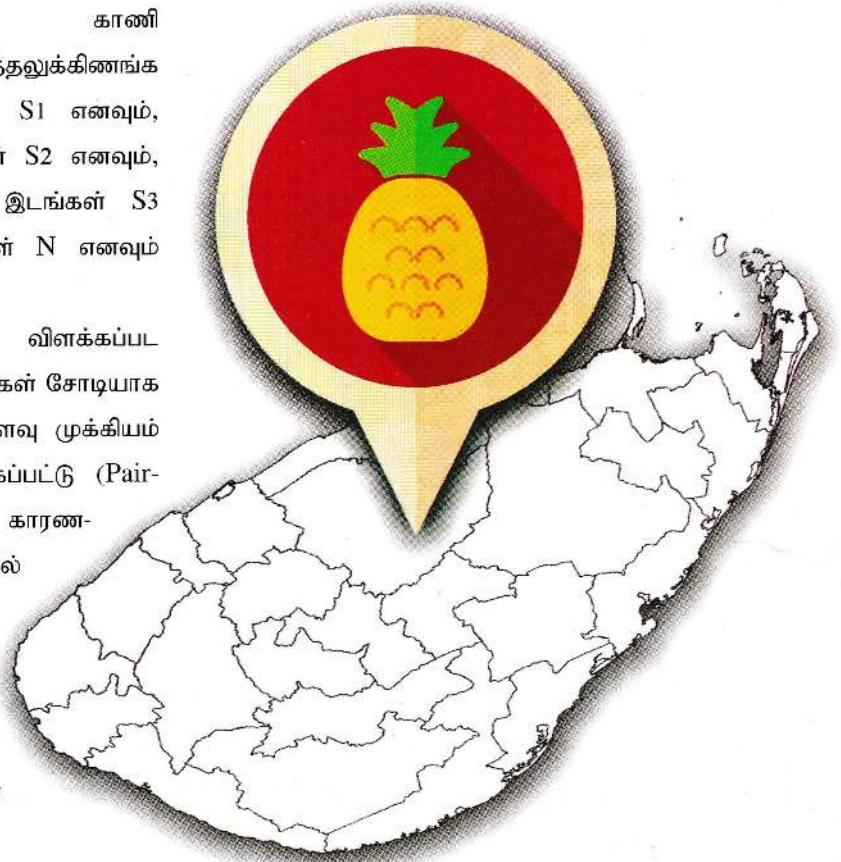
அன்னாசிக்குப் பொருத்தமான காணிகளின் பண்புகளை அறிந்து கொள்ள சிறந்த ஒரு முறை பூகோள தகவல் தொகுதி தொழில்நுட்பத்தை (GIS) பயன்படுத்துவதாகும். இது ஒரு நவீன முறையாகும். அத்துடன் பல் வகை மதிப்பீட்டு முறையும் (Multi Criteria Evaluation) இங்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகவும் அமையும். இம் முறை ளில் சாத்தி (Satty 1977) என்னும் விஞ்ஞானியால்

அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பகுப்பாய்வு வரிசை முறை செயன்முறை (Analytic Hierarchy Process) காணிகளின் பொருத்தமான தன்மையை இனங்காண மிகவும் பிரபல்யமான, பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையாகும்.

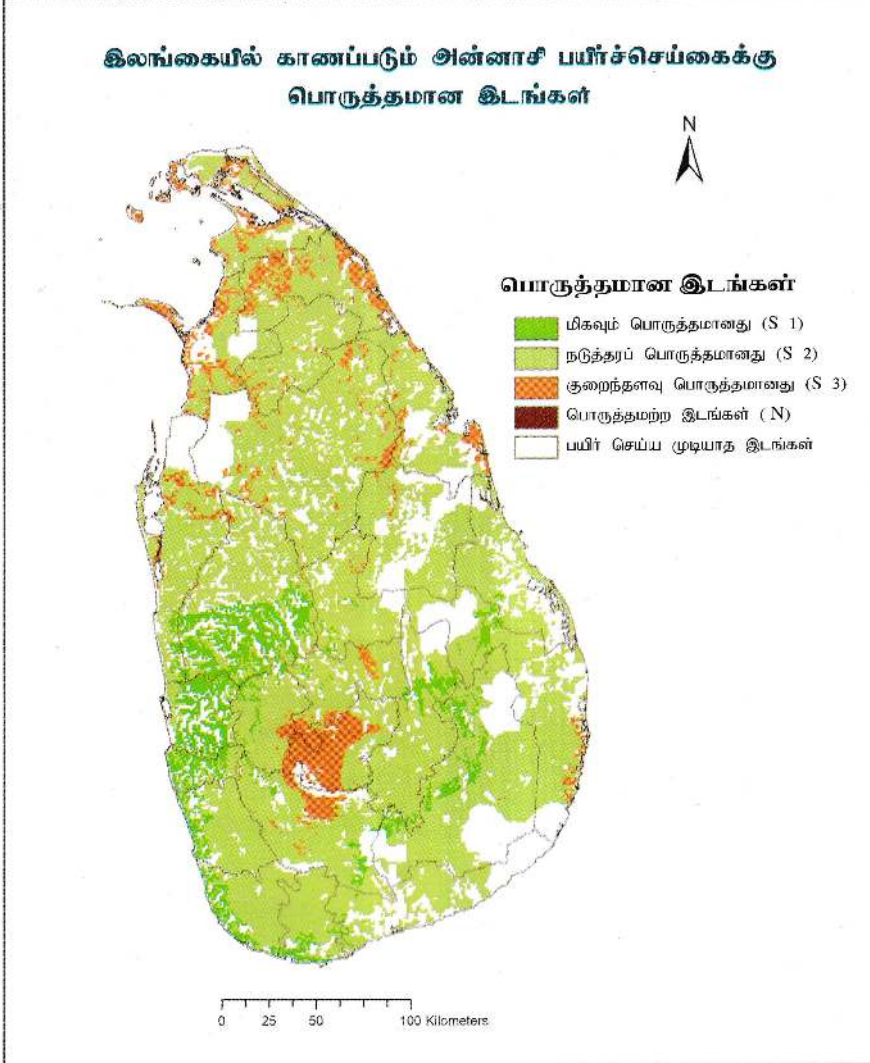
அன்னாசிச் செய்கையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளாக மண் வகை, மண் pH பெறுமானம், வருடாந்த மழை வீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம் நிலத்தின் சாய்வு என்பவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு அன்னாசியைப் பயிர் செய்வதற்கான காணிகளின் பொருத்தமான தன்மையைத் தீர்மானிக்க குறிப்பிட்ட விடயம் தொடர்பான நிபுணர்களின் அறிவு, இது தொடர்பான ஆய்வு நூல்களின் தகவல்கள் என்பன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இங்கு உணவு விவசாய நிறுவனத்தின் (FAO 1976) காணி பயன்பாட்டு வகைப்படுத்தலுக்கிணங்க அதிக பொருத்தமான இடங்கள் S1 எனவும், நடுத்தர பொருத்தமான இடங்கள் S2 எனவும், குறைந்தளவு பொருத்தமான இடங்கள் S3 எனவும், பொருத்தமற்ற இடங்கள் N எனவும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

சகல காரணிகளும் விளக்கப்பட பகுப்பாய்வு முறையின்படி நியமங்கள் சோடியாக பெறப்பட்டு இப் பயிருக்கு எவ்வளவு முக்கியம் வாய்ந்தது என ஒப்பிட்டு பார்க்கப்பட்டு (Pair-wise Comparison) ஒவ்வொரு காரணிகளும் அன்னாசிச் செய்கையில் எவ்வாறு செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன என Sat-ty என்னும் விஞ்ஞானியால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பகுப்பாய்வு வரிசை

முறை செயல்முறையை பயன்படுத்தி மேற்குறிப்பிட்ட பகுப்பாய்வு வரிசை முறை செயன்முறையை (AHP) தீர்மானிப்பதற்காக அவற்றின் மொத்த நிறை சேர்ப்பு அடுக்கானது கணிக்கப்பட வேண்டும். இவ்வாறு பெறப்பட்ட நிறை சேர்ப்பு மதிப்பீட்டிற்கு இணங்க ArcGIS மென்பொருளை பயன்படுத்தி நிலவரைபடம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு ArcGIS மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவது மிகவும் பயனுள்ளது. ஒவ்வொரு நியமங்களையும் ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக இணைக்கும் போது பெறப்படும் நியமங்களின் நிறை சேர்ப்பு அடுக்கு பெறுமானத்தின் கூட்டுத் தொகைக்கு அமைய அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கைக்கான காணி பயன்பாட்டு வரைபடம் வடிவமைக்கப்படும்.



இலங்கையில் காணப்படும் குளங்கள், வனங்கள், வயல்கள் போன்ற அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கைக்காகப் பயன்படுத்தாத காணிகளைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்ட வரைபடம் மேற்குறிப்பிடப்பட்டக் காணிப் பயன்பாட்டு வரைபடத்துடன் ஒப்பிட்டு இலங்கையில் அன்னாசியைப் பயிர் செய்வதற்கு பொருத்தமான காணிப் பயன்பாட்டு வரைபடம் பெறப்படும்.



கம்பஹா, கொழும்பு மாவட்டங்களில் 50% ஐ விடக் கூடிய இடங்களும், குருநாகல் மாவட்டத்தில் 40%ஐ விடக் கூடிய இடங்களும் அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கைக்கு பொருத்தமான இடங்களாகக் காணப்படுவதுடன், இலங்கையில் காணப்படும் அதிகளவான இடங்கள் அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கைக்கு நடுத்தர பொருத்தமானவையாக காணப்படுவது ஒரு விசேட அம்சமாகும். நுவரெலியா மாவட்டத்தில் 50%மான இடங்களைத் தவிர்த்து இலங்கையில் ஒப்பீட்டளவில் சகல மாவட்டங்களிலும் அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ள முடியும் என்பதை நிலவரைபடத்திலிருந்து அறிந்து கொள்ள முடியும்.

அரிசியில் மிஸ்க்ஷேக்



ஸ்ரீகாந்த் ரீபேரா

உணவு ஆராய்ச்சி அலகு, கன்னொறுவை

வருணீ சம்பீகா, காந்தி பத்மா,
கே.எம் கே குமாரீஹர்

நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனம், பத்தலகொடை

சத்துரீ கருணாரத்ன, ஜனக வீஜேசிங்க
ஊவா வெவ்லச பல்கலைக்கழகம்

4 பக்கம்

பெறுமதி சேர்க்கப்பட்டு பிரபல்யமாக பயன்படுத்தப்படும் இடியப்பம், அப்பம், பிட்டு, நூடில்ஸ் போன்ற அரிசி சார் உற்பத்திகள் குறைவாகவே உள்ளன. அதிக அரிசி சார் உற்பத்திகள் அரிசி மாவிலிருந்தே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. கஞ்சி வகைகள் தவிர்ந்த வேறு அரிசி சார் பான வகைகள் சந்தையில் இல்லை என்றே கூறலாம். அரிசிப் பாலானது ஆசிய நாடுகளில் மிகச் சுவையான அதிக பிரபல்யமான ஓர் உற்பத்தியாகும். வர்த்தக ரீதியில் அரிசிப் பாலானது இயற்கையான அரிசி, சாக்கட், வெனிலா ஆகிய சுவைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. பசுப்பாலுடன் ஒப்பிடும் போது அரிசிப் பாலில் புரதம், கல்சியம் என்பன குறைவாகக் காணப்படுவதுடன், மாப்பொருள் அதிகமாக காணப்படுகின்றது.

இதனால் அரிசிப்பால் உற்பத்தியின் போது கனிப்பொருள், விற்றமின் போன்ற போசணைகளை சேர்ப்பது அவசியமாகும். செயற்கையான போசணைகளை சேர்க்காது, இயற்கையான போசணைகள் அடங்கிய பொருட்களைச் சேர்ப்பது சிறந்ததாகும். இதற்காக அரிசித் தவிட்டை பயன்படுத்த முடியும்.

அரிசித் தவிட்டில் விற்றமின் B, கனிப்பொருட்கள், நார்ப்பொருள், ஒட்சியேற்ற எதிரிகள் என்பன அடங்கியுள்ளன. ஆனாலும் அரிசித் தவிடானது நொதியங்களின் செயற்பாட்டினால் இலகுவில் பழுதடைவதுடன், போசணை நிரோதிச் செயற்பாடும் இதில் காணப்படுவதும் பிரதான பிரச்சினைகளாகும். ஆவியில் அவிப்பதனாலும், ஈஸ்ட் இனால் நொதிக்க வைப்பதன் மூலமும் நொதியங்களின் செயற்பாட்டையும், போசணை நிரோதிச் செயற்பாட்டையும் இலகுவாக தடுக்க முடிவதுடன் இவ்வாறு தயாரித்த அரிசித் தவிடானது

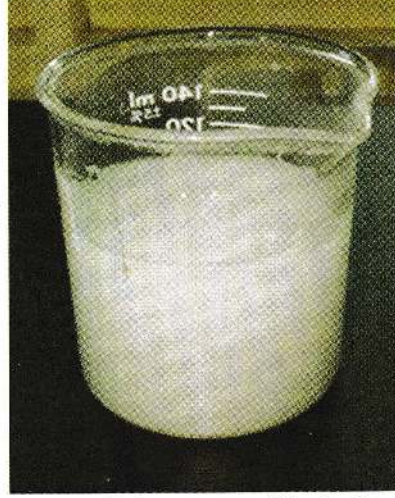
உடலிற்கு நன்மை பயக்கும் நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாட்டையும் அதிகரிக்கும்.

பல்வேறு அரிசி வர்க்கங்களை பயன்படுத்தி மேற்கொண்ட பரிசோதனைகளின் போது அரிசி பிஸ்கட் தயாரிப்பதற்கு சிறந்த At 309 என்னும் அரிசி வர்க்கம் அரிசிப் பாலை தயாரிப்பதற்கும் சிறந்ததென அறியப்பட்டுள்ளது. மிகவும் மெல்லிய துகள்களாக அரைக்கப்பட்ட அரிசியானது 250 மைக்ரோமீற்றர் பருமன் துளையுள்ள சல்லடைகளில் சலித்து பெறப்பட்ட அரிசி மாவினால் உயர் தரத்திலான பால் சுவையுடைய அரிசிப் பாலை கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள செய்முறையில் தயாரிக்கலாமென மேற்கொண்ட ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிய வந்துள்ளது.



அரிசிப் பாலைத் தயாரித்தல்

- » At 309 வர்க்க அரிசியின் நெல்லைக் குற்றி தவிட்டை அகற்றுதல் வேண்டும்.
- » மெல்லிய துகள்களாக அரைக்கப்பட்ட அரிசி மாலை 250 மைக்ரோமீற்றர் சல்லடையில் சலித்தல் வேண்டும்.
- » நீர், சீனி, உப்பு, சேர்த்து கலந்து கனல் அடுப்பில் 15 நிமிடம் சூடாக்க வேண்டும்.
- » ஆறிய பின் நன்கு கலக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.



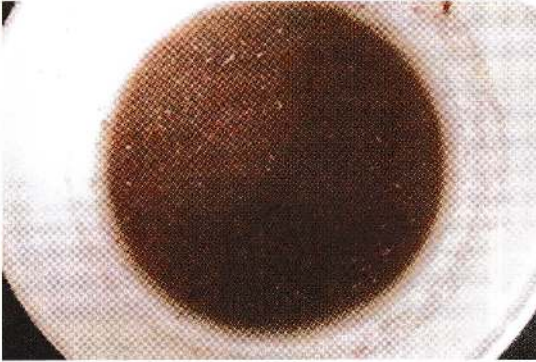
இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட அரிசிப்பாலின் போசணையை அதிகரித்துக் கொள்வதற்காக பழங்கள் சேர்த்து தயாரிக்கப்பட்ட பரிசோதனை களில் விளாம்பழம், அன்னாசி என்பன அரிசிப்பாலுடன் மிகச் சிறந்த சுவையைத் தந்தது. அரிசிப் பாலுடன் அன்னாசிச் சாற்றை சேர்ப்பதாயின் 10% நிறை அடிப்படையிலும், விளாம்பழச்சாற்றை சேர்ப்பதாயின் 30% நிறை அடிப்படையிலும் கலந்து மிகவும் சுவையான அரிசிப்பாலை தயாரிக்க முடியும். இதற்கு நுகர்வோரின் விருப்பு அதிகமாக காணப்படுகின்றதென அவர்களின் விருப்பை அறிவதற்காக மேற்கொண்ட பரிசோதனையில் தெரிய வந்தது.

அரிசிப் பாலின் போசணை அளவை மேலும் அதிகரிப்பதற்காக கனல் பரிகரணம், நொதித்தல் ஆகியன மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட அரிசித் தவிட்டை சேர்க்கலாம். விளாம்பழச்சாறு கலந்த அரிசிப்பாலின் நிறையில் 1 வீதம் வரை தயாரித்த அரிசித் தவிட்டை சேர்ப்பதன் மூலம் மிகவும் சுவையான நுகர்வோர் விரும்பக் கூடிய அரிசிப் பாலைத் தயாரிக்கலாமென இப் பரிசோதனையில் தெரிய வந்துள்ளது. இதன் மூலம் அரிசிப் பாலின் போசணையை அதிகரிக்க முடிவதுடன்

உடலிற்கு நன்மை பயக்கும் நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாட்டையும் அதிகரித்துக் கொள்ளவும் முடியும். அத்துடன் ஒட்சியேற்ற எதிரிகள், நார்ப்பொருள் என்பன காணப்படுவதால் புற்றுநோய்க் காரணிகள், கொலஸ்ரோல், சீனி என்பவற்றையும் கட்டுப்படுத்தும் தன்மையும் உள்ளது.

அரிசித் தவிட்டைத் தயாரித்தல்

- » AT 362 வர்க்கத்தின் தவிட்டை ஆவியில் 30 நிமிடங்களிற்கு அவித்துக் கொள்ளவும்
- » பின் நிழலில் உலர்த்தி 250 மைக்ரோமீற்றர் சல்லடையில் சலித்துக் கொள்ளவும்
- » 100 கிராம் அரிசித் தவிட்டிற்கு 400 மில்லி லீற்றர் நீரைச் சேர்த்து கலந்து கொள்ளவும்
- » கலவையை 17 மணித்தியாலங்களிற்கு 25 - 35 பாகை சென்ரிகிரேட் வெப்பநிலையில் நொதிக்க வைக்கவும்.
- » இதன் பின் 10 நிமிடங்களிற்கு கனல் அடுப்பில் சூடாக்குவதன் மூலம் ஈஸ்டின் செயற்பாட்டை நிறுத்தலாம்



அரிசிப் பாலை தயாரித்து பழக் கலவையை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் சேர்த்து போத்தலில் அடைத்து 20 நிமிடங்களிற்கு கொதிக்கும் நீரில் தொற்று நீக்கிக் கொள்ளவும். இதை பெளதீக இரசாயன வேறுபாடுகளின்றியும்,

நுண்ணங்கிகளின் தாக்கமின்றியும் ஒரு மாத காலம் வரை சேமிக்கலாம்.

இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட அன்னாசி, விளம்பழம், அரிசித்தவிடு கலந்த அரிசிப் பால் உற்பத்திகளுக்கு நுகர்வோரிடையே அதிக கேள்வி காணப்படுகின்றதென மேற்கொண்ட ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிய வந்துள்ளது. இவ் உற்பத்திகளில் அதிக போசணை அடங்கியுள்ளதையும் முடிவுகள் வெளிப்படுத்தி உள்ளன.

இதில் அடங்கியுள்ள போசணை அளவானது மறுபக்கம் உள்ள அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.



விளம்பழச் சுவை அரிசிப் பால்



அன்னாசிச் சுவை அரிசிப் பால்



போசணைகள்	அரிசித் தவிடு கலந்த விளம்பழக்கவை அரிசிப் பால்	விளம்பழக் கவை அரிசிப் பால்	அன்னாசித் கவை அரிசிப் பால்
கனிப் பெருள்	3.9	3.6	3.0
புரதம்	3.3	3.2	1.6
கொழுப்பு	1.2	0.4	0.6
காபோவைதரேற்று	6.9	7.2	9.0
நார்ப் பெருள்	15.1	15.0	1.4

இதற்கமைய அரிசித் தவிடு, விளம்பழம் கலந்த அரிசிப்பாலில் அதிக கனிப்பொருட்கள், புரதம், கொழுப்பு, நார்ப்பொருள் ஒட்சியேற்ற எதிரிகள் காணப்படுவதையும் அறிய முடிந்தது. எனவே இவை போசணை நிறைந்த நிறையுணவாகும். இவ்வற்பத்திகள் மூன்றிலும் பிறிக்ஸ் பெறுமானம், 13 - 14% ஆகும். கேள்விக்கிணங்க சீனியின் அளவை குறைத்து அல்லது நடுத்தர அளவில் பயன்படுத்தி அரிசிப்பால் உற்பத்திகளை சந்தைப்படுத்த முடியும். மேற்குறிப்பிட்ட பழக்கலவைகளை

இடும் போது உற்பத்தியின் PH பெறுமானம் 5ஆக காணப்படுவதால் குளிர்சாதனங்களில் மிகவும் சிறப்பாகக் களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கலாம்

சிற்றிக்கமிலத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் PH பெறுமானத்தை மேலும் குறைக்க முடிவதுடன் நுண்ணங்கிகளின் தாக்கத்தை குளிர்ப்படுத்திய நிலையில் கட்டுப்படுத்தி வைக்க முடியும். குறிப்பிட்ட வீதத்தில் பழக் கலவைகளை சேர்ப்பதன் மூலம் அரிசிப்பாலின் கவையை மேலும் அதிகரிக்க முடியும். ஒரே மாதிரியான அரிசி உற்பத்தியில் இருந்து விதம் விதமான அரிசி உற்பத்திகளை செய்ய விரும்பும் உற்பத்தியாளர்களுக்கு நுகர்வோரை கவரும் விதமாக இவ்வாறான உற்பத்திகளில் ஈடுபட முடியும்.



உலர், இடை வலயங்களில் பயிர் செய்யக் கூடிய புதிய கௌபீ வர்க்கம்

வீ. நவீன் சமரநாயக்க, என். டி. பிரதாபசிங்க, ஏ. எஸ். விஜயவர்தன

அவரை, எண்ணெய்ப்பயிர் ஆராய்ச்சி அறிவிருத்தி நிலையம், அங்குணகொலாலஸ்ஸ

எம்.சி.மில்லவிதானாச்சி, நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம், ஸ்பதுவ

விக்கா அங்கியுலாட்டா எனும் (*Vigna unguiculata*) எனும் தாவரவியற் பெயரில் அழைக்கப்படும். கௌபீ எமது நாட்டில் உலர், இடை வலயங்களில் மானாவாரி யாக பயிர் செய்யக்கூடிய ஒரு அவரைப் பயிராகும். உலர் வலயத்தில் அடிக்கடி ஏற்படும் நீர் பற்றாக்குறையைத் தாங்கி வளரக் கூடிய தன்மை காணப்படுவது இப் பயிரில் காணப்படும் விசேட அம்சமாகும். எமது நாட்டில் பயிர் செய்யும் ஏனைய ஆண்டுப் பயிர்களுடன் ஒப்பிடும் போது இதன் நீர் தேவையானது மிகவும் குறைவாகும். எனவே எந்தவொரு நீர்ப்பாசன முறையையும்

பயன்படுத்தாமல் உலர் வலயத்தில் பெய்யும் மழை நீரை மட்டும் நம்பி வெற்றிகரமாக பயிர்செய்ய முடியும். தற்போது எமது நாட்டில் பொம்பே, MI 35, தவள, வருணி, MICPI, ANKCP1 போன்ற 6 கௌபீ வர்க்கங்கள் விவசாயத் திணைக்களத்தினால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டள்ளன. மேலும் விவசாயிகளினால் பயிர்செய்யப்படும் கௌபீ வர்க்கங்களில் “கடலை கௌபீ” மிகவும் பிரபல்யமானது. ஆனாலும் இவ் வர்க்கத்தில் கிடைக்கும் விளைச்சல் ஒப்பீட்டளவில் குறைவாகும். கேள்விக்கேற்ப உற்பத்தி இன்மையால்

தேவைக்கேற்ப விதைகளைப் பெற முடியாமலும் உள்ளது.

இதனால் அங்குணகொலபெலஸ்ஸ அவரைப்பயிர் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிலையத்தின் அவரைப்பயிர் இனவிருத்திப் பிரிவில் “கடலை கௌபீ” கரு வளங்களின் சேகரிப்புகளில் AC 00034 கௌபீ வர்க்கத்தையும், உயர் விளைச்சலைத் தரும் விவசாயத் திணைக்களத்தினால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட MI 35 கௌபீ வர்க்கத்தையும் கலப்புப் பிறப்பாக்கம் செய்து 7 வருடங்கள் பரிசோதிக்கப்பட்டு விவசாயிகளின் தோட்டங்களில் பரிசோதிக்கப்பட்டு, கௌபீ பயிர் செய்யும் பிரதேசங்களில் பயிர் செய்வதற்கு 2017 ஆம் ஆண்டு வர்க்க வெளியீட்டுக் குழுவினால் ANKCP 2 கௌபீ வர்க்கம் சிபாரிசு செய்யப்பட்டது. இது அங்குணகொலபெலஸ்ஸ அவரை, எண்ணெய்ப்பயிர் ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால்

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரண்டாவது கௌபீ வர்க்கமாகும்.

அறிகுறிகளுடைய பெயர் - ANKCP 2

முதல் விளைச்சலை பெற எடுக்கும் காலம்

- » முற்றிய பச்சைக் காய்களை அறுவடை செய்ய 50 - 55 நாட்கள்
- » உலர் நெற்றுக்களை அறுவடை செய்ய 64 - 68 நாட்கள்

அறுவடை செய்யக்கூடிய தடவைகள்

- » பச்சைக் காய்களாக 5 - 6 தடவை
- » உலர் தானியங்களாக 3 - 4 தடவை

சராசரி விளைச்சல்

- » முற்றிய பச்சைக் காய்கள் ஹெக்டெயருக்கு 6000 - 6500 கிலோ கிராம்
- » உலர் தானியங்கள் ஹெக்டெயருக்கு 1500 - 1600

உலர் விதைகளின் நிறம்

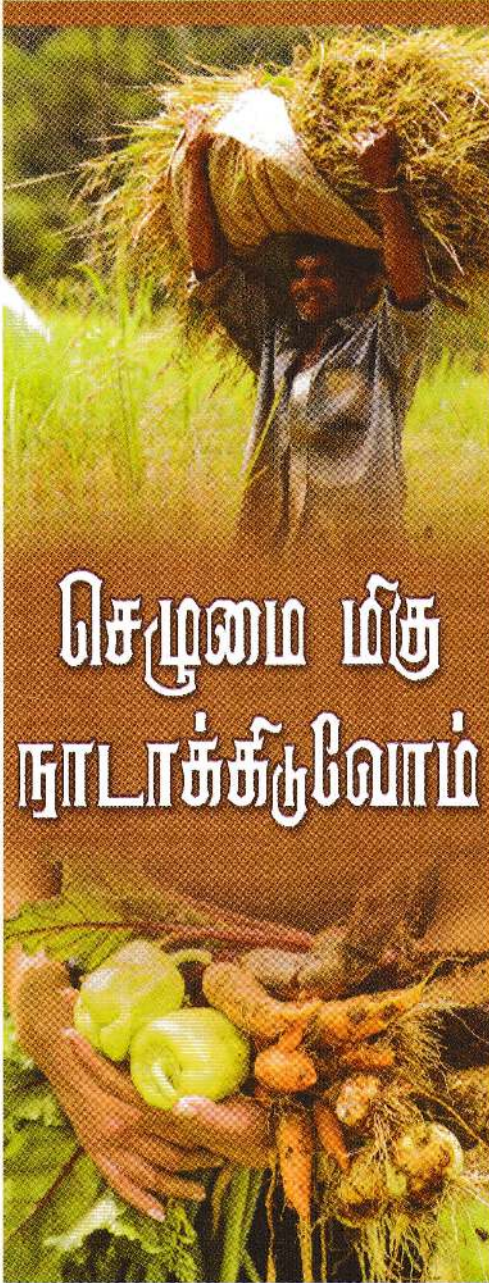
இளம் கபிலம் கலந்த வெள்ளை (Bicolor)

100 கிராம் உலர் விதைகளின் நிறை - 21 கிராம்

விசேட இயல்புகள்

- » விவசாயிகளிடையே அதிக பிரபல்யமான “கடலை கௌபீ” க்கு ஒத்த வடிவமுடையதால் முதிர்ந்த காய்களில் விதைகளை வேறாக்கி (பச்சை) கறி சமைக்க முடிவதுடன் உலர் தானியத்தை அவித்தும் உண்ணலாம்
- » முதிர்ந்த பச்சை விதைகள், உலர் தானியம் ஏனைய வர்க்கங்களை விட பெரிதாக காணப்படுவதால் இதற்கு நுகர்வோரின் விருப்பு அதிகமாகும்.
- » விதைகளின் நிறம் நுகர்வோர் விரும்பக் கூடியதாக காணப்படும்.
- » உலர் தானியங்களை 3 - 4 தடவைகள் அறுவடை செய்யக்கூடியதாக இருத்தல்





செழுமை மீது நாடாக்கீடுவோம்

பெ. சீவகுமார்
அதிபர்
இந்து சீரேஸ்ட் கல்லூரி
கண்டி

நாடெங்கும் விளை பயிரை நாட்டிடுவோம்
நல்ல தொழில் விவசாயம் பெருக்கிடுவோம்
காடெல்லாம் அழித்து வளம் மிகு நாடாக்கிடுவோம்
மேதினிலே எமது நாட்டை முதலிடமாக்கிடுவோம்

மழை நீரை மடுவிற்குள்ளே சேகரிப்போம்
மாற்று முறை நீர்ப் பாய்ச்சி பயிர் வளர்ப்போம்
களைப்பாலே களனிதனை செழுமையாக்கி
நமது நாட்டை விவசாயத்தில் உயர்த்திடுவோம்

நிலம் பார்த்து ஆழமாக உழுது நல்ல
நெற் பயிரை நாட்டி வயல்கள் செய்திடுவோம்
நிறைவாக கதிரறுத்து மேடை குவித்து
நாடு முழுவதிற்கும் அரிசிதனை கொடுத்திடுவோம்

கோதுமை மா இறக்குவதினால் எமது தேசம்
கோடிப் பணத்தை இழந்து விடும் என்றே நாமும்
சோளங்களை நாட்டி பூமியெங்கும்
சொர்க்கமாக ஆக்கிடுவோம் இலங்கை நாட்டை

நவதானிய எதுவென அறிந்தே எங்கும்
நவயுக விவசாய யுக்கிகளை அறிந்து நாமும்
காட்டாந்தரைதனை பண்படுத்தி வளமாக்கி
நல்ல பயிராக அவற்றை செழுமையாக்கிடுவோம்

மரக்கறி வகைகளையும் வகையாய் பயிரிட்டு
மாற்று தேசத்திற்கு ஏற்றுமதி ஆக்கிடுவோம்
முறையாய் கிடைக்கும் நிலங்களை பயிரிட்டு
நவயுக நாடாய் இலங்கையை மாற்றிடுவோம்

தேயிலை, இறப்பர், கொக்கோதனை
விளைச்சல் பெருக்கி நாட்டை உயர்த்திடுவோம்
வெள்ளையர் விரும்பி வாங்கிடும்
வாசனை திரவியங்களை நாடெங்கும் நட்பிடுவோம்

நாட்டின் சிறப்பாய் இருக்கும் பழ வகைகளை
வீட்டிற்கு வீடு தோட்டம் செய்து நாட்டி வைப்போம்
விளையும் பழங்களை கூடையில் கொய்து
வெளிநாட்டிற்கும் அனுப்பி வைப்போம்

ஒற்றுமையாய் உழைப்பதுவே உயர்வு என்றே
உறுதியுடன் விவசாயம் செய்திடுவோம்
மாற்று நாட்டிலிருந்து உணவு இறக்குவதை
மன உறுதியுடன் உழைத்து நிறுத்திடுவோம்

இலங்கையில் நெற் செய்கையில் நோய்ப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த விவசாயிகளை வலுவூட்டல்

“கொவி வெதெதுரு”

கையடக்க தொலைபேசி செயலி, இணையத்தளம்



ஜே. பொன்னம்பெரும ஆராய்ச்சி, எம்.யு.எம் விதானகே, எம்.ஜி.என் ரத்னகுமாரி

நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம், ஸ்ரீபுத்தூர்

டி. எம். பி. என். பண்டார, எஸ். என். எம். பி. எஸ். பெரேரா

எஸ். ஏ. நிலக்ஷி, களனி பல்கலைக் கழகம்

கலாநிதி. எல். நுகலியத்த, இலங்கை விவசாய தொழில்வான்மையாளர்களின் சங்கம்

டப்ளியு. ஏ.ஜி. சீசிரகுமார, விவசாயத் திணைக்களம்

நெற்செய்கையில் நோய் பீடைகளின் தாக்கத்தால் வருடாந்தம் 10 - 20% இழப்பு ஏற்படுகின்றதென அறியப்பட்டுள்ளது. இதனால் நெல் விளைச்சலில் இலாபம் குறைவடைகின்றது. நோய்ப் பீடைத்தாக்கம் ஏற்பட்டவுடனேயே அதை அடையாளம் கண்டு அதற்கான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் அவற்றை இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தலாம். ஆனாலும் விவசாயிகளிற்கு நோய், பீடைத்தாக்கங்களை சரியாக அறிந்து அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான அறிவு மிகவும் குறைவாகும். விவசாய விரிவாக்க உத்தியோகத்தர்களால் இவ்வாறான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வுகள் வழங்கப்பட்டாலும் கூட, தனித்தனியாக விவசாயிகளிற்கான தீர்வை வழங்குவதற்கு

போதுமான உத்தியோகத்தர்கள் இல்லாமையும், சிக்கலான பிரச்சினைகளை அறிந்து கொள்வது கடினமானதாக இருப்பதாலும் விவசாயிகள் உடனடித் தீர்வைப் பெற்றுக்கொள்வது சிக்கலாக உள்ளது. அத்துடன் விவசாயிகளுக்கு நோய்ப் பீடைத்தாக்கத்தை தொடக்கத்திலிருந்து இறுதிவரை குறைத்துக் கொள்வதற்காக கடைப்பிடிக்க வேண்டிய முறைகள் பற்றிய தெளிவான அறிவும் குறைவாகும்.

நோய் பீடைத்தாக்கம் தொடர்பான தரத் தளங்கள் எதுவும் இல்லை. இச் சவாலை வெற்றிகொள்வதற்காக விவசாயிகள் விரிவாக்கப் பிரிவு, ஆராய்ச்சிப் பிரிவு ஆகியவற்றிற்கிடையே கமுகமான தொடர்பை ஏற்படுத்துவதற்காக விவசாய மதிப்பீடு, ஆலோசனைத் தொகுதியை பத்தலகொடை நெல் ஆராய்ச்சி

அபிவிருத்தி நிறுவனத்தின் கீழ் லபுதுவை நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தில் தாவரப் பாதுகாப்பு பிரிவின் ஆராய்ச்சியாளர்களும், மென்பொருள் பொறியியலாளர்கள் குழுவினரும் உருவாக்கியுள்ளனர். இது “கொவி வெதேதுரு” என்னும் பெயரில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளதுடன் இணைத்தளத்திலும், கையடக்கத் தொலைபேசி செயலிகளிலும் இது உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளது. அன்ரொயிட் 4.0+ ஸ்மாட் கையடக்கத் தொலைபேசிகளில் இதை செயற்படுத்த முடியும். Google Play store இல் govivedaduru என தரவிறக்கம் செய்து கொள்ளமுடியும்.

விவசாயியின் கணக்கொன்றை ஆரம்பித்தல்

இதை செயற்படுத்துவதற்கு விவசாயி கணக்கொன்றை ஆரம்பிப்பது அவசியமாகவதுடன் விவசாயியின் பெயர், முகவரி போன்ற சுயவிபரங்களையும், வயலின் பெயர், விஸ்தீரணம், பிரதேசச் செயலாளர் பிரிவு, கமநலசேவை பிரிவு போன்ற விபரங்களையும் பிரதேசத்தின் விவசாயப் போதனாசிரியர் மூலம் பெறப்பட்ட தரவுப் படிவத்தையும் நிரப்பி விவசாயி அனுப்பியதன் பின் கணக்கை ஆரம்பிக்கலாம். பயன்படுத்துபவரின் பெயர், கடவுச்சொல் என்பன பின்னர் வழங்கப்படும்.

ஸ்மாட் கையடக்கத் தொலைபேசி

செயலியை இயக்கல்

விவசாயி தான் பயன்படுத்தும் பெயரையும், கடவுச்சொல்லையும் பயன்படுத்தி கையடக்கத் தொலைபேசி செயலியை (Mobile Application) செயற்படுத்த முடியும்.

இது சிங்கள மொழியில் விவசாயிகளுக்கு இலகுவாக தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்ள கூடியவாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. விவசாயி வயலில் காணப்படும் பீடைகள், நோய்கள் தொடர்பான தகவல்களையும், பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான 5 புகைப்படங்களையும் “கொவி வெதேதுரு” வலைத்தளத்திற்கு அனுப்பி வைத்தல் வேண்டும்.

“கொவிவெதேதுரு” கிணையத்தளம்



நெல் ஆராய்ச்சி நிபுணர்கள் இணையத் தளத்தினூடாக விவசாயியின் கணக்கிலிருந்து பெற்றுக் கொண்ட தகவல்கள், புகைப்படங்கள் ஆகியவற்றை ஆராய்ந்து பிரச்சினைகள் என்ன என்பதை அறிந்த பின் விவசாயிக்கு விளங்கக் கூடிய முறையில் சிங்கள மொழியில் தீர்வை விவசாயியின் கணக்கிற்கு வழங்குவார்கள். நீங்கள் உங்கள் கணக்கிற்கு உட்பிரவேசித்து உங்கள் பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வை அறிந்து கொள்ள முடியும். இவ்விணையத்தளத்தில் ஒரே நேரத்தில் பலருக்கு உள்நுழைய முடிவதுடன், வினைத்திறனாகவும் செயற்படுத்தலாம். இவ் வலைத்தளத்தினூடாக குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் மாவட்டம், பிரதேசம், கமநல சேவைப் பிரிவில் ஏற்பட்ட நோய்ப் பீடைகள் தொடர்பான தகவல்களையும் சுலபமாக அறிந்து கொள்ளமுடிவதுடன் இதன் மூலம் தீவிரமாக பரவும் பீடைகள், நோய்கள் தொடர்பான தகவல்களை அறிந்து, தீவிரமாக பரவ முன் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம். அத்துடன் குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் பரவும் நோய்ப் பீடைகள் தொடர்பான நிலவரை படத்தையும் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

விவசாய ஆலோசனைக் கணக்கு

விவசாயப் போதனாசிரியர் தனது கணக்கின் மூலம் தமது சேவைக்குட்பட்ட பிரதேசத்தில் விவசாயிகளின் கணக்கை திறப்பதற்கும் அவர்களின் பிரச்சினைகளை அனுப்பவும் முடியும். விவசாயப் போதனாசிரியர்

கணக்கு பயன்படுத்துபவரின் பெயர், கடவுச்சொல் ஆகியன இணையத்தள முகாமையாளரினால் வழங்கப்படும். இதற்காக விவசாயப் போதனாசிரியர் தனது பெயர், முகவரி, சேவைப் பிரிவு போன்ற தகவல்களை வழங்க வேண்டும்.

2017 சிறுபோகத்தில் இது தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்க்கும் முகமாக காலி மாவட்டத்தில் 60 விவசாயிகளுக்கு இவ் வலைத்தளம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. “கொவி வெதேதுரு” கையடக்கத் தொலைபேசி செயலியானது (Mobile Application) இலங்கை முழுவதிலும் 25 மாவட்டங்களிலும் அமல் செய்யப்படகின்றது. ஆனாலும் தமிழ் பேசும் விவசாயிகள் இதில் தொடர்பை ஏற்படுத்துவதற்கு கையடக்கத் தொலை பேசி செயலியை மொழி பெயர்க்கப்பட வேண்டும். இக் கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்தி ஏனைய பயிர்களுக்கும் கையடக்கத் தொலைபேசி செயலியை உருவாக்க முடியும். இவ் வலைத்தளத்தில் கிடைக்கும் தரவுகள், புகைப்படங்களை சேகரித்து வைப்பதிருப்பதன் மூலம் சில பிரச்சினைகளுக்கு உடனடியான தீர்வு வழங்கு முகமாக இதை மேலும் மேம்படுத்துவதன் மூலம் “கொவி வெதேதுரு” கையடக்கத் தொலைபேசி செயலியை மேலும் வினைத்திறனாக செயற்பட வைக்கலாம்.

நன்றி

நிதி உதவிகளை வழங்கிய இலங்கை விவசாய ஆய்வுக் கொள்கை சபை, லபுதுவை நெல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பணியாளர் குழுவிற்கும் எமது மனமார்ந்த நன்றிகளை தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

நெற் பயிரிற்கு டையியுரோன் விசிறுவதைத் தவிர்ப்போம்



எமது நாட்டில் நெற்செய்கையில் அண்மைக்காலம் வரை நிலத்தை பண்படுத்துவதற்கு முன் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக சில விவசாயிகள் சர்வ களைநாசினியான கிளைபொசெட்டை பயன்படுத்தி வந்தனர். கிளைபொசெட் பாவனையை தடை செய்த பின் விவசாயிகள் தொகுதி களைநாசினியான டையியுரோன் களை நாசினியை ஆரம்பப் பண்படுத்துவதற்கு முன் விசிறுகின்றனர். ஆனால் நெற்செய்கையில் களைகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கு இக் களை நாசினியானது சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை.

டையியுரோனானது பீனைல் யூரியா கூட்டத்தைச் சேர்ந்த களைநாசினியாகும். இக் களைநாசினியானது நெற்தாவரத்தின் வேர்களால் உறிஞ்சப்பட்டு காழ் கலன்களின் ஊடாக தண்டு, இலை பகுதிகளுக்கு கடத்தப்படும். இக் களைநாசினியின் செயற்பாட்டினால் தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பு, ஏனைய செயற்பாடுகளுக்கு தேவையான ATP உற்பத்தியை தடுக்கும்.

ஆர். எம். யு. எஸ். பண்டார

எச். எம். எம். கே. எச். திசாநாயக்க

இஷான் யு. த சீல்வா

யு. பி. வீக்கிரம

நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம்,
பதலகொட, கிப்பாகமுனை

புத்திக ஏக்கநாயக்க

லங்கம் லங்கா பொதுகூட்டுத்தாபனம்

பேராசிரியர் புத்தி மாரம்பே

பயிர் விஞ்ஞானப் பரிவு,
விவசாயப் பீடம் பேராதனைப் பல்கலைக் கழகம்

இக் களைநாசினியின் நச்சுத்தன்மை தொடர்பான ஆராய்ச்சிகள் பத்தலகொடை ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையத்தினால் 2015 சிறுபோகத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. முழு மையாக எழுந்தமானமாக்கப்பட்ட முறையில் 6 பரிகரணங்களில் இப் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இவ் ஆய்வின் போது நெல் முளைத்தலில் டையியுரோன் களை நாசினி எவ்வித பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தவில்லையென அறியப்பட்டது.



சாடிகளில் பரிசோதிக்கப்பட்ட போது டையுரோன் களை நாசினி நச்சுத்தன்மை அடைதல்

டையுரோனை அகத்துறிஞ்சுவதற்கு வேர்கள் முளைத்திருக்க வேண்டும். நெல் முளைத்த பின் டையுரோன் களைநாசினியால் முழுத்தாவரமும் இறக்கும்.

சகல பரிகரணங்களிலும் 7 நாள் வயதுடைய அனைத்து நாற்றுக்களும் டையுரோனின் நச்சுத்தன்மையால் இறந்தன. இக் களைநாசினியை விசிறி 12 கிழமைகளின் பின்னர் இக் களைநாசினியின் நச்சுத்தன்மையால் இளைத்து நெல் நாற்றுக்களும் இறந்தன.

டையுரோன் 480 g/ 1 SC என்னும் களைநாசினியில் ஒரு ஹெக்டயரிற்கு 1800 மில்லி லீற்றர் அளவில் நிலத்தைப் பண்படுத்த முன் விசிறும் போது நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்துவதும், டையுரோன் களைநாசினியை விசிறி 12 கிழமைகளின் பின்னும் அது செயற்பாட்டுத்திறனுடன் காணப்படுவதையும் இதில் அவதானிக்க முடிந்தது. இதனால் இக் களைநாசினியை முளைத்தலிற்கு முந்திய தொகுதி களைநாசினியாகப் பயன்படுத்த முடியாது எனவும் இப் பரிசோதனையில் அறிய முடிந்தது.

விதைக்கிறவனுக்கு விதையையும், புசிக்கிறதற்கு ஆகாரத்தையும் அளிக்கிறவர் உங்களுக்கு

விதையை அளித்து, அதைப் பெருகப் பண்ணி,
உங்கள் நீதியின் விளைச்சலை வர்த்திக்கச் செய்வார்

பரிசுத்த வேதாகமம்

மரம் நமக்கு நிழலும், குளிர்ச்சியும், மழையும் தருகிறது. ஆனால் அதற்கு நாம் ஒரு துளி தண்ணீர் ஊற்றுவதற்கு கூட நேரம் ஒதுக்குவதில்லை

அப்துல் கலாம்



பயிர் கோபுரத்தின் மூலம் விதை உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி

பே. எம். டி. டி. ஆர் ஜயமான, எச். எம். ஏ. எஸ் தர்மசேன,
ஏ. எம். ஆர் தர்சன. சீ. டி ஜயசிங்க, பிரதேச விவசாய அபிவிருத்தி நிலையம் பண்டாரவளை
எச். கே. பி. ஜி. எஸ். டி. அபிபுஹின்ன, டப்ளியு. கே .எம். எஸ் குமாரசிங்க
விவசாயப் பீடம் நுகுணு பல்கலைக்கழகம்
வீ. இலங்கேஸ்வரன், கமநல சேவை நிலையம், கொரண்டியலக

எமது நாட்டில் உருளைக்கிழங்கு பயிர்ச்செய்கையில் 70% விதை உருளை கிழங்கிற்காகவே செலவிடப்படுகின்றது. உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கு பல்வேறுபட்ட அணுகு முறைகள் விவசாயத் திணைக்களத்தினால் விவசாயிகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. விவசாயத் திணைக்களத்தினால் அறிமுகப்படுத்திய

G0 விதை உற்பத்தியானது வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளப்படுவதுடன் G1, G2 விதை உற்பத்தி தோட்டங்களில், சாடிகளிலேயே மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தற்போது G1 விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு மிகவும் வெற்றிகரமான முறையாக கூடார முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு குறைந்த நிலப்பரப்பே பயன்படுத்தப்படுவதுடன் ஒரே

நிலத்தில் தொடர்ந்தும் விதை உற்பத்தியை மேற்கொள்ள முடிவதும் இம்முறையின் ஓர் சிறப்பம்சமாகும்.

பயிர்க் கோபுர முறையின் நன்மைகள்

- குறைந்த இடப்பரப்பில் அதிக விதைகளை உற்பத்தி செய்யலாம்.
- தொடர்ந்து விதைகளை பெருக்கிக் கொள்ள முடியும்.
- மண்ணைக் கொத்திப் புரட்டத் தேவையில்லை இதனால் உயரமான இடங்களிலும் பயிரிடலாம்.
- வீட்டுத்தோட்டங்களிலும் விதைகளை உற்பத்தி செய்துகொள்ள முடியும்.
- வன விலங்குகளால் ஏற்படும் பாதிப்பு குறைவு.
- குறைந்த காலத்திற் விதைகளை களஞ்சியப்படுத்தி வைக்கும் இடமாகவும் பயன்படுத்தலாம்.
- வீட்டுத்தோட்டத்தை அலங்கரிக்க இதை மேற்கொள்ளலாம்.
- நிலப்பண்படுத்தல், மண் கட்டிகளை உடைத்தல், மண் அணைத்தல் போன்ற செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளத் தேவையில்லை.
- அறுவடை செய்தல் மிகவும் இலகுவாகும், வேலையாள் குறைவு.

உருளைக்கிழங்கு கோபுரத்தை தயாரித்தல்

தேவையான பொருட்கள்

- 1 மீற்றர் அகலமான 1.5 மீற்றர் நீளமான கம்பி வளை (1 x 1 அங்குல சதுர வளை)
- 5 செ.மீ கம்பித்துண்டுகள்
- சுருளி வடிவில் துளையிடப்பட்ட 1.5 அங்குல விட்டமுள்ள பிளாஸ்டிக் குழாய் அல்லது

மூங்கில் குழாய் (5 அடி உயரம்)

- உக்கிய தடித்துண்டுகள்
- வைக்கோல் அல்லது உலர்ந்த வாழைச்சருகு
- யூரியா, MOP, TSP, சுண்ணாம்பு 10 கிராம் வீதம்
- செங்கல்த்துண்டுகள்

கோபுரத்தைத் தயாரித்தல்

நன்கு சூரியஒளி கிடைக்கும் இடம் கோபுரத்தை அமைப்பதற்குச் சிறந்தது. மேல் மண், சேதனப்பசளை ஆகியவற்றை 1 : 1 என்ற விகிதத்தில் கலந்து அதற்கு யூரியா, MOP, TSP, சுண்ணாம்பு என்பவற்றைச் சேர்த்து ஊடகத்தை தயாரித்துக் கொள்ளவும். இதன் பின் சமதரையில் கம்பி வளையை ஒரு பீப்பாய் வடிவில் அமைக்கவும். கம்பி வளையை நேராக வைத்திருப்பதற்காக அதனைச் சுற்றி மூன்று தடிகளை நடவும். துளையிடப்பட்ட பிளாஸ்டிக் குழாயின் ஒரு பக்கத் துளையை பொலித்தீன் ஒன்றினால் மூடிக்கட்டிக் கொள்ளவும். மூடிய பகுதி தரையில் படக் கூடியவாறு கோபுரத்தின் மத்தியில் வைக்கவும். கம்பி வளையின் அடிப்பகுதியில் செங்கல், சிறு கற்கள் ஆகியவற்றை இட்டு குழாயை நேராக வைக்கவும். செங்கற்களுக்கு மேல் வைக்கோல் அல்லது சருகுகளை ஒரு படையாக இடவும். பின் ½ அடி உயரத்திற்கு ஊடகத்தை நிரப்பிக் கொள்ளவும். கம்பி வளையின் ஊடாக ஊடகம் வெளியே வருவதை தவிர்ப்பதற்கு கம்பி வலைக்கும், ஊடகத்திற்கும் இடையே வைக்கோல் படையை இடவும். பின் ஊடகத்தை 15 செ.மீ உயரத்திற்கு நிரப்பி 10 கிழங்குகளை சமமான இடைவெளியில் அடுக்கிக் கொள்ளவும். பின் கிழங்குகள் மூடும் வகையில் மெல்லியதாக ஊடகத்தை நிரப்பவும். அதன்



கம்பி வலையையும் குழாயையும் நிலத்தில் வைத்தல்



ஊடகத்தின் மேல் உக்கிய தடியை படையாக இடல்



ஊடகம் நிரப்பப்பட்ட உருளைக் கிழங்கு கூடாரம்



அறுவடை செய்வதற்கு கம்பி வலையை அகற்றதல்

மேல் 5 செ.மீ உயரத்திற்கு மெல்லிய வைக்கோல் படையை இடுதல் வேண்டும். காற்றாட்டத்தை அதிகரித்துக் கொள்வதற்காக உக்கிய தடிகளை ஒரு படையாக இட்டுக் கொள்ளவும். மீண்டும் 15 செ.மீ உயரத்திற்கு ஊடகத்தை நிரப்புதல் வேண்டும். முன்பு நடுகை செய்தது போல 10 கிழங்குகளை சம இடை வெளியில் அடுக்கி மெல்லிய படையாக மண்ணால் மூட வேண்டும். இவ்வாறு 50 கிழங்குகளையும் 5 படைகளில் நடுகை செய்து கொள்ள வேண்டும். பூ வாளி ஒன்றினால் பயிர் கோபுரம் நன்கு நனை யும் வகையில் நீர் ஊற்றவும். 2 கிழமைகளுக்கு ஒரு தடவை பசளை இடவும். 1 கிராம் அல்பட் கலவையை 1 லீற்றர் நீரில் கலந்து துளையிடப்பட்ட குழாயினுள் 2 லீற்றர் அல்பட் கரைசலை கிழமைக்கு ஒரு தடவை ஊற்றவும்.

உருளைக்கிழங்கு நாற்றுக்களை பயிற்றுவித்தலும் கத்தரித்தலும்

நாற்றுக்களுக்கு 6 கிழமை வயதாகும் போது நன்கு சூரியஒளி கிடைக்கும் முகமாக கிளைகளை 5 அங்குல நீளமான கம்பியை S வடிவில் வளைத்து கம்பி வளையுடன் இணைக்கவும். கிழங்கு முதிர்வதற்கு 2 ½ மாத காலம் செல்லும். அப்போது உருளைக்கிழங்கு தாவரம் மஞ்சள் நிறமாகும். அவ்வேளை தாவரங்களின் பகுதிகளை அகற்றி நீர்ப்பாசனம் செய்வதைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

அறுவடை செய்தல்

2 ½ மாதங்களில் தண்டுகளை அகற்றி இரண்டு கிழமை கிழங்குகள் முதிர்வதற்கு இடமளித்து பின் கம்பி வளையை மெதுவாக கழற்றி அகற்றவும். மேலிருந்து கீழாக ஊடகத்தை அகற்றி உருளைக்கிழங்குகளை அறுவடை செய்து கொள்ளலாம். ஒரு கோபுரத்திலிருந்து 350 - 400 கிழங்குகளை அறுவடை செய்து கொள்ளலாம். சாதாரணமாக சாடிகளில் நடுகை செய்யும் போது தேவைப்படும் நிலத்தில் 1/11 பங்கு மாத்திரமே இதற்குத் தேவைப்படும்.



சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு (GAP)

விவசாயிகளை ஆற்றற்படுத்தல்



டி. எஸ். ரத்னசிங்க, எல். கே. எஸ். டி. குமார
ஏ. எஸ். எம். றொஷான், மகேஸ் அத்தனாயக்க
விவசாய விவாபர அபிவிருத்தி, தகவல் சேவை
சமீல சந்திரசீர்
சமூக பொருளாதார நிலையம்



ஆரோக்கியமான, தரமான உணவுகளுக்கு உலகில் அதிக கேள்வி நிலவுகின்றது. நுகர்வோரின் கேள்விகளுக்கு ஏற்ப தரமான ஆரோக்கியமான உணவுகளை உற்பத்தி செய்வது சகல விவசாயிகளினதும் கடமையாகும். இன்று சந்தையில் காணப்படும் பசுமையான விவசாய உற்பத்திகளை நுகர்வதற்கு பாவனையாளர்கள் தயக்கம் காட்டுவதை காண முடிகின்றது. எனவே விவசாயிகளினால் உற்பத்தி செய்து சந்தைப்படுத்தும் உற்பத்திகளின் (விவசாய உற்பத்தி) தரம், ஆரோக்கியத்தை நுகர்வோருக்கு உறுதி செய்யும் பண்ணை உற்பத்திகளை அத்தாட்சிப்படுத்தும் முறையை அறிமுகப்படுத்தல் அவசியமாகும்.

விவசாயத் திணைக்களத்தினால் 2015இல் முதன் முதலில் சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் (GAP) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் என்பது பண்ணையில் சேவை புரியும் ஊழியர்களின் ஆரோக்கியம், நலன் கருதி சூழலிற்கு நேயமான முறையில் தரமான, ஆரோக்கியமான உணவுகளை உற்பத்தி செய்வதாகும். சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளின் போது பண்ணையில் விவசாய உற்பத்திகள் பாதிப்புக்குள்ளாகும் பல்வேறு வழிமுறைகளை கண்டறிந்து ஆரம்பத்தில் இருந்து இறுதி வரை அவற்றை தடுப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும். இதன் போது குறிப்பிட்ட பண்ணையில் பயிர் செய்வதற்கு இடத்தை தெரிவு செய்வதிலிருந்து, பயிர்களை நடுகைசெய்தல்,

பராமரித்தல், அறுவடை செய்தல், அறுவடைக்குப் பின்னரான நடவடிக்கைகள் போன்ற உற்பத்தி செயற்பாடுகளை கண்காணித்து இவை சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு இணங்க மேற்கொள்ளப்படுகின்றதென உறுதி செய்த பின் அத்தாட்சிப்படுத்தி சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் (GAP) சான்றிதழ் வழங்கப்படுகின்றது.

இவ் வேலைத்திட்டம் 2015 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டதன் நோக்கம் ஐரோப்பிய சங்கத்தினால் இலங்கையில் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் மரக்கறிகள், பழங்களுக்கு காணப்பட்ட தற்காலிக தடையை நீக்கவதற்காகும். ஐரோப்பிய சந்தைகளை தக்க வைத்துக் கொள்வதோடு, தேசிய சந்தை, தேசிய நுகர்வோருக்கான தரமான, ஆரோக்கியமான உணவுகளை உற்பத்தி செய்வதே இவ் வேலைத்திட்டத்தின் பிரதானமான நோக்கமாகும். சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் வேலைத்திட்டம் விரிவாக்கப் பயிற்சி நிலையத்தின் விவசாய வியாபார அபிவிருத்தி, தகவல் சேவையின் வலையமைப்பின் ஊடாக இலங்கை பூராகவும் உள்ள மாகாணங்களிற்கு இடைப்பட்ட, மாகாணங்கள், மகாவலி வலயத்தில் அமல் செய்யப்படுகின்றன. அத்தாட்சிப்படுத்தலானது விதை அத்தாட்சிப்படுத்தல், தாவர பாதுகாப்புச் சேவையின் சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளை அத்தாட்சிப்படுத்தல் அலகினால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

இவ் வேலைத்திட்டத்தில் இணைந்து கொள்வதற்கு விவசாயிகள் தமது பிரதேசத்தில் உள்ள வியாபார, விவசாயப் போதனாசிரியர்கள் ஊடாக விண்ணப்பித்தல் வேண்டும். இலங்கை தரப்படுத்தல் நிறுவனத்தினால் தற்போது புதிய

மரக்கறி, பழங்களுக்கு இலங்கை தரம் SL 1523 (1 தொகுதி 2016) நிர்ணயம் வழங்கப்பட்டுள்ளது. இத் தரப்படுத்தலுக்கிணங்க குறிப்பிட்ட பண்ணையை பராமரித்தல் வேண்டும். சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு இணங்க பண்ணை அமைக்கப்பட்ட பின் ஆய்வாளர்களினால் பண்ணை பரிசோதிக்கப்பட்டு அதில் (GAP) தரப்படுத்தலுக்குட்பட்ட பண்ணைகளுக்கு சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் (GAP) சான்றிதழ் வழங்கப்படும்.

சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு தடையாகக் காணப்படும் காரணிகளை அறிந்து கொள்வதற்காக 5 மாவட்டங்களில் இருந்து பதிவு செய்த விவசாயிகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் வகையில் 85 விவசாயிகளின் பண்ணைகளில் இருந்து மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டு ஆய்வு செய்யப்பட்டது.

GAP வேலைத்திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்தும் போது விவசாயிகள் இதில் ஈடுபடுவதற்கு தடையாக காணப்படும் காரணிகள், சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுவதற்கு அவர்களுக்கு இருக்கும் அறிவு, புரிந்துணர்வு, சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுவதில் காணப்படும் ஆர்வம், வெளிக்காரணிகளான உற்பத்திகளுக்கான விலை, சந்தை தொடர்பாக இவ் ஆய்வின் போது ஆராயப்பட்டது. சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளை பின்பற்றும் விவசாயிகளின் ஆர்வம்

சிறந்த விவசாய நடவடிக்கை தொடர்பாக விவசாயிகளின் ஆர்வம் தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்க்கும் போது அவர்களில் அதி கமானோர் GAP என்பது ஆரோக்கியமான உணவுகளை உற்பத்தி செய்யும்



வேலைத்திட்டம் என தெரிந்திருந்தாலும் சிலரே GAP பண்ணையில் சூழல் பற்றி அவதானம் செலுத்துவது, கிராமத்தவர்களின் ஆரோக்கியம், நலனில் கவனம் செலுத்துவது தொடர்பாக அறிந்திருந்தார்கள்.

சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக விவசாயிகளிடையே சாதகமான எண்ணங்கள் காணப்படுகின்றதென்பது தெளிவாகின்றது. சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் அத்தாட்சிப்படுத்தும் போது அவதானம் செலுத்தப்படும் அடிப்படைக் காரணிகளை விவசாயிகள் பின்பற்றுவது தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்க்கப்பட்டது அவையாவன:

- » பொருத்தமான நிலத்தை தெரிவு செய்தல்
- » மட்காப்பு முறைகளை பின்பற்றுதல்
- » சிபாரிசு செய்யப்பட்டவாறு நோய் பீடைகளை முகாமைத்துவம் செய்தல்.
- » அறுவடைக்கு பின்னான செயற்பாடுகளில் செலுத்தும் அவதானம்
- » பண்ணை தரவுகளை பேணுதல்
- » ஊழியர்களின் ஆரோக்கியம், நலனில் காட்டும் அக்கறை

விவசாயிகளின் ஏனைய செயற்பாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது பசளைப் பாவனை, ஊழியர்களின் நலன், ஆரோக்கியத்தில் காட்டும் அக்கறை குறைவாக காணப்பட்டமை இவ் ஆய்வின் போது தெளிவாகியது.

சிறந்த விவசாய நடவடிக்கை தொடர்பான விவசாயிகளின் அறிவு

விவசாயத் திணைக்களத்தின் சிபாரிசிற் கு புறம்பாக மித மிஞ்சிய அளவில் பீடைநாசினிகளை, பசளைகளை பயன்படுத்துவதுடன் பயிர் உற்பத்தியின் போது ஆரோக்கியத்திற்கு சீர்கேடான செயற்பாடுகளில்

சில விவசாயிகள் ஈடுபட்டிருந்தனர். இவ்வாறான பண்ணைகளில் உற்பத்திகள் நுகர்வோரினதும், உற்பத்தியாளர்களினதும் ஆரோக்கியத்திற்கு சவாலாக அமைவதுடன் பாரிய சூழல் சீர்கேடுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. GAP சான்றிதழைப் பெற்றுக்கொள்ள சகல நடவடிக்கைகளையும் விவசாய திணைக்களத்தின் சிபாரிசிற்கமைய மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

இவ் ஆய்விற்காக தெரிவு செய்த விவசாயிகளில் குறிப்பிடத்தக்க அளவினர் GAP பண்ணையில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம் தொடர்பாக அறிந்திருந்ததுடன் ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவ முறைகள் மூன்றை விட அதிகமாக விபரிக்கக் கூடியவர்களாய் இருந்தனர். அறுவடை இடைவெளி பற்றி 74% விவசாயிகள் அறிந்திருந்ததுடன் 26 வீதமானோர் இது தொடர்பாக அறிந்திருக்கவில்லை.

அதிகமானோர் பசளை சிபாரிசு பற்றி தெரிந்திருந்தாலும் இதில் ஒரு சாராரே அதைக் கடைப்பிடித்தனர். ஒருங்கிணைந்த பசளை முகாமைத்துவம் தொடர்பான அறிவு 56 வீதமானோரிடமே காணப்பட்டது. மண் பரிசோதனை செய்து பசளைகளை இடுவதைப் பற்றி எவரும் எவ்விதமான கருத்தையும் தெரிவிக்கவில்லை.

GAP அத்தாட்சிப்படுத்தலின் போது விவசாயிகளால் பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய 15 நியமங்களைத் தெரிவு செய்து இவற்றை பூர்த்தி செய்திருந்த விவசாயிகளின்

எண்ணிக்கையை உற்று நோக்கும் போது 75% விவசாயிகள் மேற்குறிப்பிட்ட நியமங்களில் 75 % ஐப் பூர்த்தி செய்திருந்தனர்.

விவசாய உற்பத்திகளின் சந்தை தொடர்பான கருத்துக்கள்

குறிப்பிட்ட விவசாயிகளில் அதிகமானோர் (83%) உற்பத்திகளை சந்தைப்படுத்தும் ஒன்று அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட வழிகளை அறிந்திருந்ததுடன் 10%மானோர் சந்தைப்படுத்தல் வழிகளை அறிந்திருக்கவில்லை. இவ் விவசாயிகளில் 54% மானோர் தற்போது GAP சான்றிதழ் உள்ள விவசாய உற்பத்திகளுக்கு காணப்படும் விலை தொடர்பாக திருப்தி அடைந்திருந்தாலும் 46% மானோர் இவ் விலை தொடர்பாக அதிருப்தியை தெரிவித்தனர்.

சிறந்த விவசாய நடவடிக்கையின் கீழ் பதிவு செய்த விவசாயிகள் சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகள் தொடர்பாக சிறந்த எண்ணங்களுடன் இருப்பது ஆய்வின் போது தெளிவாகியது. பயிர்களுக்கான பசளைப் பிரயோகம், ஒருங்கிணைந்த தாவரப் போசணை முகாமைத்துவம் தொடர்பில் அவர்களின் அறிவை அதிகரித்தல், ஊழியர்களின் ஆரோக்கியம், நலன் தொடர்பாக இவர்களின் கவனம் என்பவற்றை மேம்படுத்த கவனஞ் செலுத்த வேண்டியது அவசியமாகும் என்பது தெளிவாகியது. அத்துடன் பொருளாதார ஊக்குவிப்புகள் (Economic Incentives), விரும்பத்தக்க அரசு கொள்கைகள் என்பன சிறந்த விவசாய நடவடிக்கைகளில் விவசாயிகள் இணைந்து கொள்வதற்கு ஏதுவாகின்றன.

உன்னும் உணவின் தெய்வம் விவசாயி



வெட்கை சிந்தி உருவான பூமி
உலகை சுற்றும் உணவின் விகுதி
வாழ்வின் அர்த்தம் வயதை உண்ணால்
உண்ணும் உணவின் இறைவன் விவசாயி

ஓலை வீடும் அன்றாக் குழம்பும்
வேளை உணவை எடுக்கும் தெய்வம்
இரண்டு மாட்டை பொருத்தி ஓட்டும்
கலப்பை ஒன்றே நெல்லின் நாக்கு

ஆசியா ஒன்றே நெல்லின் ரதமாய்
திராவிட இனமே விவசாய கனமாய்
ஆசிரியர் வருகை அறிவை தீட்டி
உலகம் அறிய செய்த அதிசயம்

கள்ளம் கபடம் இல்லா தொழிலே
இரசாயனம் விஷத்தில் மூழ்கி மாற்றி
உணவில் கூட ஐயம் கொடுத்து
புற்று நோயின் பிறப்பு செய்ததே

நீரின் பயனை ஒழுங்காய் எடுத்து
செய்யும் தொழிலே விவசாயம்
உழைப்பின் பயனை குப்பையில் எறிந்தால்
அடுத்த ஜென்மம் இடராகும்

எஸ். மேகாலக்ஷன்



சொரபொர வாலியை புலதா பலவான் கட்டினார்

அவரின் பாரியார் படிக்கட்டுக்களை கட்டினார்

அநுராதபுரத்தை இராச்சியமாகக் கொண்டு முழு இலங்கையையும் தன் வசப்படுத்திய துட்டகைமுனு மன்னன் ஆட்சிசெய்த காலம் (கி.பி 161 - 137) ரஜட்டவை ஆண்ட திராவிட இனத்தைச் சேர்ந்த எல்லாள் மன்னனை தோற்கடித்து சிறு சிறு இராஜதானிகளை ஒன்றாக இணைத்து முதன் முதலில் முழு இலங்கையையும் ஆண்ட மன்னன் துட்டகைமுனு ஆகும். இவரின் மனைவி கொத்மலை கொடகேபிட்டிய விசிறுகெதர ரண்மெனிக்கே ஆகும். இவரைப்பற்றி கெக்கிராவை கல்வெட்டுக்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும் “ரஜித்தா” என்னும் அரசனின் மனைவியைப் பற்றியும் கல்வெட்டுக்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும் சிங்கள, பௌத்த உரிமைப் புத்தகத்தில் அவரின் வேறு மனைவிகளைப் பற்றி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இவரின் மரணம் சம்பவித்தது ஒரு நாகக் கன்னியுடன் ஏற்பட்ட தொடர்பினாலேயே ஆகும் எனக் கூறப்படுகின்றது. மகாவம்சம், பொலிசவாஹினி, சுத்தர்மலங்காரய

இதிகாசப் புத்தகங்களில் துட்டகைமுனு அரசனிடம் பணிப்பறிந்த 10 பலவான்கள் பற்றி குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இதிகாசங்களில் குறிப்பிடப்படும் புலத்தா என்னும் பலவான் துட்டகைமுனு மன்னனுக்கு தாம்பூலம் கொடுக்கும் வேலையை செய்து வந்தார். அவர் உடுதும்பரை பிரதேச செயலாளர் பிரிவில் கிரிபட்டிய கிராமத்தைச் சேர்ந்தவர். இவர் அரசருக்கு தாம்பூலம் தரிப்பதற்கு வெற்றிலை கொண்டு வந்து கொடுப்பதால் புலத்தா என்னும் பெயர் வந்தது. இவரின் மனைவியும் இவரைப் போல பலம் வாய்ந்தவராவார். அவரின் பெயர் அப்பிரகட்டய ஆகும்.

துட்டகைமுனு மன்னன் எல்லாள் மன்னனை தோற்கடித்து மையங்களை மகாவலி கங்கையைச் சுற்றியிருந்த தமிழ் கிராமங்களை கைபற்றிய பின் கௌத்தம புத்தரின் புனித தந்தம் வைக்கப்பட்டிருந்த சமன் தெய்வத்தால் கட்டப்பட்டிருந்த விகாரையை

புனர் அமைக்கும் பணியை ஆரம்பித்தார். இதற்கு அதிக காலம் சென்றது. இக் கால கட்டத்தில் புலத்தா பலவான் துட்டகைமுனு மன்னனுக்கு வெற்றிலை எடுத்துக் கொண்டு கிரிபட்டிய கிராத்திலிருந்து மையங்கனைக்கு செல்ல நேர்ந்தது. (மாணிக்க கற்கள் அகலப்படும் இரதினனல்ல நீர்வீழ்ச்சி காணப்படுவது மையங்கனை அசலக்க பிரதேசத்தில் ஆகும்) அரசருக்கு வெற்றிலை வழங்கிய பின் புலத்தா ஓய்வாக இருக்கும் நேரத்தில் மூன்று பக்கங்களும் மலைகளால் சூழ்ந்ததும் ஒரு பக்கமும் கற்களால் சூழ்ந்ததுமான சொரபொர வாவியை நிர்மாணிக்கும் பணியை அரசருக்குத் தெரியாமல் தனியாக ஆரம்பித்தார்.

அரசரை ஆச்சரியத்தில் ஆழ்த்தவே புலத்தா இரகசியாக இவ்வாவியைக் கட்டத் தொடங்கினார். கற்குகைளிலிருந்து இயற்கையாக ஊற்றெடுத்த நீரை சேமிப்பதற்கு அங்கு காணப்பட்ட கற்களை கொண்டு அணைக்கட்டையும், வான் கதவுகளையும் அமைத்தார். இதற்காக கருங் கற்களை மென்மையாக்கிக் கொள்வதற்கு இயற்கையான ஒளசதங்களை பயன்படுத்தி கற்களை வடிவமைத்துக் கொண்டார். இதற்கு அவருக்கு அதிக காலம் எடுத்தது. புலத்தா இப் பணியில் ஈடுபட்டிருந்த கால கட்டத்தில் அவரின் பாரியார் அவருக்கு உணவு எடுத்துக்கொண்டு மையங்கனைக்குச் செல்வதை வழக்கமாகக் கொண்டிருந்தார். அப்போது கிரிபட்டியிலிருந்து மையங்கனைக்கு செல்வதற்கு 18 வளைவுகள் காணப்படவில்லை. மாடுகொட எனப் பழைய பெயரில் அழைக்கப்பட்ட கிராமத்திலிருந்து மகாவெல கிராமத்திற்கு செல்லும் போது பள்ளத்தின் வழியே செல்லவேண்டி ஏற்பட்டது. அதனால் அவர் நாளாந்தம் பள்ளத்தின் வழியே ஏறி இறங்கும் போது படிக்கட்டுக்களை அமைத்தார்.

துட்டகைமுனு மன்னன் மையங்கனை விகாரையில் நிர்மாண வேலைகளை பூர்த்தி செய்து அதை திறந்து வைக்கும் வைபவத்தின்

பின் புலத்தா தான் கட்டிய சொரபொர வாவியை பார்வையிடுவதற்கு மன்னனை அழைப்பு விடுத்தார். இவ்வாவியை பார்வையிட்ட மன்னன் தலையில் கையை வைத்து ஆச்சரியத்தில் ஆழ்ந்தார். நீர்ப்பாசன திட்டங்களில் ஈடுபடாத மன்னனுக்கு இது ஆச்சரியமானதொன்றாக இருந்தது. அவர் ஆச்சரியத்தில் ஹரபரவெவ எனக் கூறியது இன்று சொரபொரவெவ என்று அழைக்கப்படுகின்றது. அன்றே புலத்தாவின் பாரியார் படிக்கட்டுக்களையும் பார்வையிட்ட மன்னன் பூரிப்படைந்தார்.

தனிக்கல்லினால் அமைந்த வான் கதவுகள், கல்லணைகளால் சூழப்பட்ட சொரபொரவாவி மையங்கனையிலிருந்து 5 மைல் தூரத்தில் அமைந்துள்ளது. சொரபொரவாவியின் நீர்ப்பாசன தொழில்நுட்பம் விசேடமான ஒரு நிர்மாணமாகும். அண்மைக்காலம் வரை இவ்வாவியானது முதலைகளின் இருப்பிடமாக இருந்தது. ஆனால் இன்று அவைகளை காண முடியாது. உடுத்தும்பர நகரத்திலிருந்து மகாவெல வரை செல்லும் போது மகாவெல வித்தியாலயத்தின் அருகில் சத்திரத்திற்கு கீழாகக் காணப்படும் படிக்கட்டுக்களில் இறங்கி செல்லும் போது சிறிய பழங் கால கிராமம் அமைந்துள்ளது. இப் படிக்கட்டுக்களை பார்க்கும் போது மனதில் பய உணர்வு ஏற்படும். பதினெட்டு வளைவுகள் பாதை அமைக்கப்பட்ட பின் இன்று படிக்கட்டுக்களை பயன்படுத்துதல் குறைவடைந்துள்ளது. சொரபொர வாவியையும், படிக்கட்டுக்களையும் பார்க்கும் போது எமது மனதில் புலத்தாவும், அவரது பாரியாருமே நினைவிற்கு வருகின்றது.

எஸ்.கே ஜயவர்த்தன

ஓய்வு பெற்ற வலயப் பணிப்பாளர் (கல்வி)

சொமீ கலும், நாபான, குன்னேபான



நெற்செய்கையில் நாற்று நடும் முறைகளை ஒப்பீடல்

டி. கே. இலங்கைக்கோன், ஜே. என். என். பி. சோமரத்ன, ஆர். எஸ். கே கிர்த்திசேன, என். எஸ். சுதீரா, டப்ளியூ. யு. எஸ். கிர்த்திகா, சீ. எச். பியசீறீ, எம். டி. அபேசுந்தர
நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனம்

வை. பி. ஏ. கே. வை. இராஜரத்ன, இலங்கை திறந்த பல்கலைக்கழகம்

டி. பி. குமார், சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம்

தற்போது நெற்செய்கையில் விவசாயிகள் எதிர்நோக்கும் பிரதான பிரச்சினையாக தொழிலாளர் பற்றாக்குறையைக் குறிப்பிடலாம். தொழிலாளர்களுக்கான செலவானது மிகவும் அதிகமாக காணப்படுகின்றது. இதற்கு சிறந்த தீர்வாக அமைவது இயந்திரங்களின் மூலம் நாற்று நடுதல் ஆகும். ஆனாலும் தற்போது இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பின்னோக்கி இழுக்கும் நாற்று நடும் கருவி (குபோட்டா NSP-4W மாதிரி)ஐப் பயன்படுத்தி நாற்று நடும் போது வரிசைகளிற்கிடையில் 30 செ.மீ இடைவெளி பேணப்படுவதால் விளைச்சல் குறைவாகப் பெறப்படுவதாக விவசாயிகள் கூறுகின்றனர். இதனால் இயந்திரங்களின்

மூலம் நாற்று நடும் போது நாற்றுக்களின் வளர்ச்சி, விளைச்சல், இலாபம் என்பவற்றை ஏனைய நெல் ஸ்தாபிக்கும் முறைகளுடன் ஒப்பிட்டு பார்ப்பதற்காக பத்தலகொடை நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனத்தினால் குருநாகலை மாவட்டத்தில் இப்பாகமுவை, பொலநறுவை மாவட்டத்தில் காலிங்கஹல பிரதேசங்களில் விவசாயிகளின் வயல்களில் பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது. இப் பரிசோதனை 2017, 2018 சிறுபோகங்களில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் இயந்திரத்தின் மூலம், பரகுட் முறையில், வீசி விதைப்பதன் மூலம் 3½, 4 - 4½ மாத நெல் வர்க்கங்கள்-வெவ்வேறாக நடுகை செய்யப்பட்டு பரிசோதிக்கப்பட்டது.

இப்பாகமுனை, காலிங்கஹல விவசாயிகளின் வயல்களில் 3½ மாத நெல் வர்க்கங்கள் இயந்திரத்தின் மூலம், பரகுட் முறையில், வீசி விதைப்பதன் மூலம், கைகளால் நாற்று நடுவதுடன் ஒப்பிட்டு பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

நெற்பயிரின் வளர்ச்சி

பத்தலகொடை நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனத்தினால் மேற்கொண்ட ஆராய்ச்சிகளிற்கமைய வீசி விதைக்கும் முறையுடன் ஒப்பிடும் போது இயந்திரத்தில், பரகுட் முறையில் ஸ்தாபிக்கப்பட்ட நாற்றுக்களின் வளர்ச்சி அதிகமாகக் காணப்பட்டது. ஆனாலும் வளர்ச்சிப் பருவத்தின் இறுதியில் பயிர் விதானமானது வீசி விதைக்கப்பட்ட பயிர்களை விட குறைவாகக் காணப்பட்டது. இதனால் இயந்திரங்களில் நாற்று நடும் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பாக கவனம் செலுத்தப்படுதல் அவசியமாகும். இலங்கையில் அதிகளவு பயிர் செய்யப்படும் குறைந்தகால வயதுடைய நெல் வர்க்கங்களில் பதிய வளர்ச்சிப் பருவம் குறைவாகையால் வரிசைகளிற்கிடையேயான இடைவெளி அதிகமாகக் காணப்படுதல் ஒரு பிரதிகூலமாகும். எனவே இலங்கையில் அறிமுகப்படுத்தப்படும் நெல் நாற்று நடும் கருவிகளின் இடைவெளியானது 30 செ.மீ ஐ விட குறைவாக காணப்படல் அவசியமாகும்.

இயந்திரத்தில் நாற்று நடும் போது ஓரலகு நிலப்பரப்பில் காணப்படும் நாற்றுக்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகக் காணப்பட்டாலும் பதிய வளர்ச்சிப் பருவத்தின் இறுதியில் ஓரலகு

நிலப்பரப்பில் காணப்படும் மட்டங்களின், கதிர்களின் எண்ணிக்கை வீசி விதைக்கும் முறைக்கு சமனாகக் காணப்படுவதுடன் பரகுட் முறையுடன் ஒப்பிடும் போது அதிகமாகக் காணப்பட்டது. பரகுட் முறையுடன் ஒப்பிடும் போது இயந்திரத்தில் நடுகை செய்யும் நாற்றுக்கள் பூப்பதற்கு, நெல் மணிகள் நிரம்புவதற்கு 10 - 12 , நாட்கள் பிந்தும். உலர், இடை வலயங்களில் நீர்ப்பற்றாக்குறை காணப்படும் போது இது பிரதிகூலமாக அமையும்

விளைச்சல்

பத்தலகொடை நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனத்தினால் பெறப்பட்ட பெறுபேறுகளின் படி இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடும் போது 4 - 4½ மாத நெல் வர்க்கங்களில் இரு போகங்களிலும் உயர் விளைச்சல் பெறப்பட்டதுடன் வீசி விதைப்பதை விட 29 % வீதமும் பரகுட் முறையை விட 11% வீதமும் அதிகளவு விளைச்சல் பெறப்பட்டது. ஆனாலும் 3½ மாத நெல் வர்க்கங்கள் பத்தலகொடை, இப்பாகமுனை காலிங்கஹல ஆகிய இடங்களில் பரிசோதிக்கப்பட்ட போது இரு போகங்களிலும் பெற்ற விளைச்சலை நோக்கும் போது சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நடுகை முறையுடன் ஒப்பிடுகையில் ஒரேயளவான விளைச்சல் பெறப்பட்டதைக் காணக்கூடியதாக இருந்தது. எனவே இயந்திரங்களின் மூலம் நடுகை செய்தல் நீண்ட வயதுடைய நெல் வர்க்கங்களுக்கு மிகவும் சிறந்தது என இவ் ஆய்வுகளில் இருந்து தெரிய வந்தது.

வரவு செலவு கணிப்பீடு

2017 சிறுபோகத்தில் குருநாகல், பொலநறுவை மாவட்டங்களில் நெற்செய்கையில்

பயிர் ஸ்தாபிப்பதிலிருந்து களஞ்சியப்படுத்தும் வரை ஹெக்டெயருக்கான முழுச்செலவு, வருமானம், இலாபம் தொடர்பான வரவு, செலவு குணகம், ஒரு கிலோ கிராமுக்கான உற்பத்தி செலவு அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது. இதற்கமைய இயந்திரத்தின் மூலம் நடும் போது ஒரு கிலோ கிராமுக்கான உற்பத்தி செலவு குறைவாகக் காணப்பட்டது. கிடைக்கும் இலாபமானது இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடும் போது பரகூட் முறையை விட குறைவாகக் காணப்பட்டதுடன் நாற்று நடும், வீசி விதைத்தலுடன் ஒப்பிடும் போது அதிகமாகக் காணப்பட்டது. இவ் பரிசோதனையின் போது பரகூட் முறை, இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடும் போது உயர், வரவு, செலவு குணகம் பெறப்பட்டது. இப் பரிசீலனையின் பெறுபெறுகளிற்கிணங்க நெற்செய்கையில் இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடுதல் ஏனைய நாற்று நடும் முறைகளுடன் ஒப்பிடும் போது நீண்ட வயதுடைய நெல் வர்க்கங்கள் உயர் விளைச்சலையும் 3 1/2 நெல் வர்க்கங்கள் சாதாரண விளைச்சலையும் தந்ததுடன் நெல் நடுவதற்கு உற்பத்திச் செலவும் குறைவான முறையாகும்.

குருநாகல், பொலநறுவை மாவட்டங்களில் 1 ஹெக்டெயர் நெற்செய்கைக்கான வரவு செலவு கணிப்பீடு

குருநாகல் மாவட்டம் - நெல் வர்க்கம் BW 357 (நாடு)						
ஸ்தாபிக்கும் முறை	விளைச்சல் (தொன்)	செலவு (ரூபா)	வருமானம் (ரூபா)	இலாபம் (ரூபா)	வரவு, செலவு, குணகம்	ஒரு கிலோகிராம் நெல்லின் உற்பத்திச் செலவு
இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடுதல்	6.3	148,747	238,640	89,898	1.60	23.69
பரகூட் முறை	6.6	155,862	251,560	95,698	1.61	23.54
கையினால் நாற்று நடுதல்	6.7	165,977	255,740	89,763	1.54	24.66
வீசி விதைத்தல்	5.5	148,981	210,520	61,539	1.41	26.89
பொலநறுவை மாவட்டம் நெல் வர்க்கம் BW 367 (சம்பா)						
ஸ்தாபிக்கும் முறை	விளைச்சல் (தொன்)	செலவு (ரூபா)	வருமானம் (ரூபா)	இலாபம் (ரூபா)	வரவு, செலவு, குணகம்	ஒரு கிலோகிராம் நெல்லின் உற்பத்திச் செலவு
இயந்திரத்தின் மூலம் நாற்று நடுதல்	4.8	141,020	195,980	54,960	1.39	29.50
பரகூட் முறை	5.3	148,704	216,890	68,186	1.46	31.11
கையினால் நாற்று நடுதல்	5.0	159,574	205,410	45,836	1.29	33.38
வீசி விதைத்தல்	4.1	143,170	169,740	26,570	1.19	29.95

ஒரு கிலோகிராம் நாடு - 38.00 ரூபா ஒரு கிலோகிராம் சம்பா 41.00 ரூபா

இப் பரிசோதனைக்காக உணவு உற்பத்தி தேசிய வேலைத்திட்டம், பிலிப்பைன்ஸ் சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், பத்தலகொடை நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஒன்றிணைந்து மேற்கொள்ளும் CORIGAP வேலைத்திட்டத்தின் மூலம் இதற்கான நிதி பங்களிப்பு வழங்கப்பட்டது.

அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில்

நெற்செய்கையில் தற்போதைய களைக் கொல்லிகளின் பாவனை, களைகளினால் ஏற்படும் விளைச்சல் இழப்பு

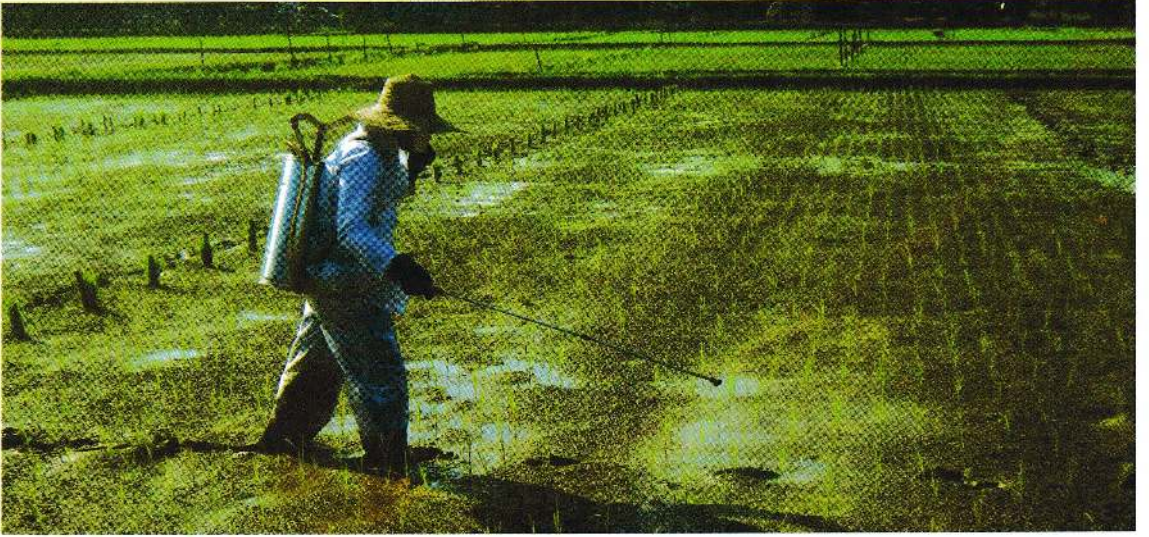
எச். எம். எஸ். ஹேரத், ஆர். எப். ஹலீன், என். பி. மணம்பெரே

நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிலையம், அம்பலாந்தோட்டை

பி. டி. எஸ். என். சந்திரசேன, நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், பத்தலகொடை

சி. வன்னியாராச்சி, பிரதி விவசாயப் பணிப்பாளர் காரியாலயம், இடை மாகாண, அம்பாந்தோட்டை

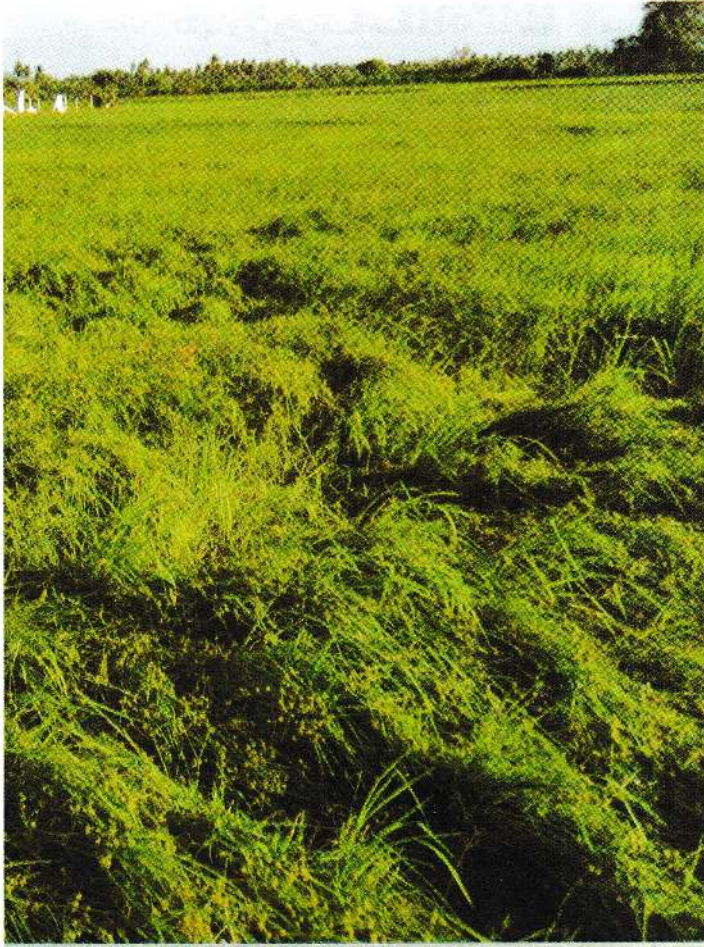
டப்ளியு. ஏ. சி. கே. சந்திரசீறி, சமூக பொருளாதார நிலையம், பேராதனை



நெற்செய்கையில் விளைச்சலைப் பாதிக்கும் பிரதான உயிரியல் காரணியாக களைகளைக் குறிப்பிடலாம். களைகளின் வகை, எண்ணிக்கை என்பன வேறுபடுவதற்கான பிரதான காரணமாக அமைவது காலநிலை, போகம், களை நாசினிகளின் பாவனை என்பனவாகும். களைகளின் வகை, எண்ணிக்கை என்பன வேறுபடும் போது நெல் விளைச்சல் 20 - 60% வரை பாதிக்கப்படலாமென பயிராக்கவியலாளர்கள் கணிப்பிட்டுள்ளனர். ஒழுங்காக களைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை மேற்கொள்வதால் விளைச்சல் இழப்பைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

நெற் பயிரானது பொதுவாக வீசி விதைத்தல் மூலமே ஸ்தாபிக்கப்படுகின்றது. இவ் வயல்களில் நெற் பயிருக்கும் களைகளுக்கும் இடையில் அதிகளவு போட்டி காரணமாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த களை நாசினிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இலங்கையில் களைக் கட்டுப்பாட்டில் அதிகளவு இரசாயனங்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கடந்த பத்து வருடங்களில் களை நாசினி பாவனையானது அதிகரித்துள்ளது. களை நாசினிபாவனை



அதிகளவு களைகள் காணப்படும் வயல்

அதிகரிப்பிற்கேற்ப நெற்
செய்கையில் களைகளைக்
கட்டுப்படுத்த முடியாமல் உள்ளது
பாரியதொரு பிரச்சினை ஆகும்.

தற்போது நெற்
செய்கையில் பல களைநாசினிகளை
கலந்து விசிறல், வேறு
களைக் கட்டுபாட்டு முறைகள்
என்பன காரணமாக களை
நாசினிகளுக்கு எதிர்ப்பைக்
காட்டும் களை வகைகள்,
களைகளினால் ஏற்படும் அறுவடை
இழப்பு என்பன தொடர்பாக
ஆராய்ச்சி அறிக்கைகள் எதுவும்
தற்போது எம்மிடம் இல்லை.
எனவே அம்பாந்தோட்டை
மாவட்டத்தில் நெற்செய்கை
மேற்கொள்ளப்படும் வயல்களில்
களை நாசினி பாவனை முறைகள்,
களைநாசினிக்கு எதிர்ப்பைக்
காட்டும் களை வகைகள்,
விளைச்சல் இழப்பு தொடர்பான
ஆராய்ச்சிகள் அம்பாந்தோட்டை
நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி
நிலையத்திலும், 2016, 2017
சிறுபோகங்களிலும் விவசாயிகளின்
வயல்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.
களை நாசினிகளை கலந்து
விசிறுவதன் மூலம் வெற்றிகரமாக
களைகளைக் கட்டுப்படுத்த
முடிகின்றதெனவும், பயிர்ச்

செய்கைக்கான செலவும் குறைவு எனவும் அப் பிரதேச விவசாயிகள் நம்புகின்றனர்.

பரிசோதனை மேற்கொண்ட பிரதேசங்களில் பாதிப்பிற்குரிய 5 களைகள் இவ் ஆய்வின் போது அடையாளம் காணப்பட்டதுடன் அவை சேறு பாடச் செல்வன், மஞ்சற் கோரை, நெற்சப்பி, அலிகேட்டர் என்பனவாகும். இக் களைகளின் தாக்கத்தின் விளைவாக விளைச்சல் இழப்பை குறிப்பிடலாம். ஒரு சதுர மீற்றர் இடப்பரப்பில் 50 களைகள் காணப்படும் போது விளைச்சலானது 38% வீதத்தினால் குறைவடைவதை அறிய முடிந்தது.

களை நாசினிகளுக்கு எதிர்ப்பைக் காட்டும் களைகள் தொடர்பாக மேற்கொண்ட பரிசோதனையில் மும்முட்டுக்கோரை களையானது 1.95 மடங்கு எம்.பீ.சீ.ஏ களை நாசினிக்கு எதிர்ப்புத்தன்மையை உருவாக்கியிருந்தமையை அறிய முடிந்தது.

மேற்குறிப்பிட்ட பெறுபேறுகளுக்கிணங்க சிபாரிசுகளிற்குப் புறம்பாக மிதமிஞ்சிய முறையில் நீண்ட காலம் களை நாசினிகளை விசிறும் போது களை நாசினிகளின் வினைத்திறன் குறைவதற்கு ஏதுவாக அமைவதுடன் எதிர்பின களைகள் உருவாவதற்கு ஏதுவாகின்றது. களை நாசினிகளின் செயற்றிறன் இன்மையால் நெற் செய்கையில் விளைச்சலில் அதிகளவு பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது.

மேற்குறிப்பிட்ட பெறுபேறுகளின் படி நெற் செய்கையில் வெற்றிகரமாக களைகளைக் கட்டுப்படுத்த

1. களை நாசினிகளை ஒன்றுடனொன்று கலப்பதை தவிர்த்தல் வேண்டும்
2. ஒரே செயற்றிறன் கொண்ட களைநாசினிகளை பயன்படுத்துவதை தவிர்த்தல் வேண்டும்
3. களை நாசினிகளுக்கு எதிர்ப்பைக் காட்டும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த மாறுபட்ட முறையில் தொழிற்பாடும் விளைத்திறனான களைநாசினிகளையும், வேறு களைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளையும் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும்
4. குறைந்தது 3 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை மாறுபட்ட தொழிற்பாட்டை உடைய களை நாசினிகளை பயன்படுத்தல் வேண்டும்
5. களைகளின் எண்ணிக்கைக்கேற்பவும், வகைக்கேற்பவும் களை நாசினிகளை தெரிவு செய்தல் வேண்டும்
6. திணைக்களத்தின் சிபாரிசை நின்பற்றல் வேண்டும்
7. களை நாசினியுடன் வேறு பொருட்களை சேர்ப்பதை தவிர்த்தல் வேண்டும்

மேற் குறிப்பிடப்பட்ட முறைகளை கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் நெற் செய்கையில் வெற்றிகரமாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும் களைநாசினிகளுக்கு எதிர்ப்பைக் காட்டும் களைகள் உருவாவதை தவிர்க்கவும், களைகளினால் ஏற்படும் விளைச்சல் இழப்பைக் குறைக்கவும் முடியும்



**2017-2018 கால போகத்தில்
குருணாகலை மாவட்டத்தில்**

கபில நிற தத்திகள் தாக்கம்

கற்றுக் கொண்ட பாடம்



குட்டையான
சிறகுகளை
கொண்ட கபில
நிறத் தத்தி



நீண்ட
சிறகுகளை
கொண்ட கபில
நிறத் தத்தி



வெண் முதுகு
இலைத் தத்தி

எஸ். ஆர் சரத்சந்திர, டி. எஸ். என் சந்திரசேன

ஆர். என். யு. கே. ரத்னாயக்க

ஆர். எம். யு. எஸ் பண்டார

என். எல் சுதீரா, கே. ஏ. எஸ் கோணார

யு.சீ.யு காவத்த

எம்.ஏ.பி.ஆர்.பி பண்டார

ஜே.டி.எஸ் ஜயசிங்க

நெல் ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி நிறுவனம் புத்தலகொடை

எச். எல். கே. லியனகே

எஸ். பி. எஸ். கே. சமரசிங்க

மாகாண விவசாயத் திணைக்களம் வயம்ப

எல்.நுகலியத்த

இலங்கை விவசாய தொழில்வாண்மையாளர் சங்கம்

கபில நிறத் தத்திகள் இலங்கை போன்ற அயன மண்டல, இடை அயன மண்டல நாடுகளில் அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் பூச்சிப் பீடைகளாகும். இவற்றின் தீவிரமான தாக்கத்தின் போது தத்தி எரிவு ஏற்படும். இவ்வாறான தாக்கம் வெண்முதுகுத் தத்திகளினாலும் ஏற்படலாம். வருடாந்தம் இலங்கையில் 10-15% விவசாயிகள் இத் தாக்கத்தால் பாதிக்கப்படுகின்றனர் 2017/2018 பெரும் போகத்தில் அம்பாந்தோட்டை, குருணாகலை, கம்பகா, அம்பாறை, பொலன்னறுவை, இரத்தினபுரி, காலி மாவட்டங்களில் நெற் செய்கையில் இவற்றின் தீவிர தாக்கம் காணப்பட்டதை காண முடிந்தது. இவற்றின் தீவிரமான தாக்கத்திற்கு ஏதுவான காரணிகள் தொடர்பாக ஆராய்ந்து பார்பதற்கும் விவசாய திணைக்களத்தின்

சிபாரிசுகளை மேலும் பயன்படுத்த முடியுமா என அறிந்து கொள்வதற்காகவும் குருணாகலை மாவட்டத்தில் மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் பெறுபேறுகள் இக் கட்டுரையில் தரப்பட்டுள்ளன.

இம் மாவட்டத்தில் ஏழு பிரதேச செயலாளர் பிரிவுகளில் 100 விவசாயிகளிடையே மேற்கொண்ட ஆய்வுகளின் பெறுபேறுகளுக்கு இணங்க இங்கு நீர் கிடைக்கும் தன்மை குறைவாக காணப்படுவதால் 10% நிலப்பரப்பிலேயே நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தது. (50,000 ஹெக்டெயர்) பயிர் செய்யப்பட்ட வயல்களில் 65% வீதம் பல்வேறு மட்டங்களில் கபில நிற தத்தியின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகி இருந்ததுடன் நிலவிய மோசமான காலநிலை, விவசாயிகளினால் கடைப்பிடிக்கப்பட்ட பல்வேறு பயிராக்கவியல் நடவடிக்கைகள் என்பன இதற்கு ஏதுவாக அமைந்திருந்ததை காண முடிந்தது. இப் போகம் முழுவதும் பரவலாக காணப்பட்ட குறைத்த மழை விழ்ச்சி (2ml - 144ml) காரணமாக மானாவாரி வயல்களும் இத் தாக்கத்திற்கு உள்ளானது.

அதிக விவசாயிகள் Bg300, Bg304, Bg360 போன்ற தத்திகளுக்கு நடுத்தர எதிர்பைக் காட்டும் நெல் வர்க்கங்களை பயிரிட்டமையால் அவையும் தத்திகளின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகியதால் அவற்றில் புதிய உயிரியல் வகைகள் உருவாகி உள்ளதா என ஆராய்ந்து பார்ப்பது அவசியமாகும்.

ஆய்வு செய்யப்பட்ட விவசாயிகளில் 95% மானோர் 10 வருட காலம் செற் செய்கையில் அனுபவம் வாய்ந்தவர்கள். இவர்களில் 79% வீதமானோர் வயல்களுக்கு பூச்சி நாசினிகளை விசிறுபவர்களாவர். 33% வீதமானவர்கள்

சிபாரிசை விட அதிகமாக விதை நெல்லை பயன்படுத்துவதால் பயிர் அடர்த்தி அதிகமாக காணப்படுதல் தத்திகளின் பெருக்கத்திற்கு ஏதுவாக அமைகின்றது.

பயிர்களுக்கு ஏற்பட்ட பூச்சிப் பீடை தாக்கமாக தத்திகள்(98%) ,இலைச் சுருட்டிப் புழு (62 %),பனிப் பூச்சி (13%),நெல் மூட்டுப்பூச்சி (6%),எலி (11%),மஞ்சள் சந்துக் குத்தி (4%) என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.இவற்றின் தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்த 98%வீதமான விவசாயிகள் பூச்சி நாசினியை பயன்படுத்தி உள்ளதுடன் 90%மான விவசாயிகள் நிச்சயமாக பூச்சி நாசினி விசிறியுள்ளதாக குறிப்பிட்டனர். அவர்கள் விசிறிய பூச்சி நாசினிகளாக பென்பியுகார்ப் (58%), இமிடோகுளாபிரிட் (30%),தயோமெதொக்சாம் (26%) என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம். பனிப்பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்துவதற்காக அசிபேட் (50%) போன்ற இரண்டாவது வகைப்பூச்சி நாசினி பயன்படுத்தப்படுவதால் இரைக் கௌவிகள் அழிவடைவதும், எதிர்புத்தன்மை உருவாகுவதும் இப் பீடை தீவிரமாகப் பரவுவதற்கு ஏதுவாகின்றது. 52% வீதமானோர் விவசாயிகள் சிபாரிசை விட இரண்டு மடங்கு,சிபாரிசை விட குறைவான அளவில் பூச்சி நாசினிகளை பயன்படுத்தி இருந்தனர்.பீடைகளை கட்டுப்படுத்த கடினமான வேளைகளில் மசகு எண்ணெய், (36%), மண்ணெண்ணெய் (18%), என்பவற்றையும் பயன்படுத்தியுள்ளனர். 27%வீதமான விவசாயிகள் விற்பனை முகவர்களின் ஆலோசனைகளை பின்பற்றி பூச்சி நாசினியை பயன்படுத்தி உள்ளனர்.இதிலிருந்து விவசாயிகள் பூச்சி நாசினிகளுக்காக அநாவசியமான செலவு செய்துள்ளனர் என தெரிய வந்தது. 55% வீதமான விவசாயிகள் தற்போதைய விவசாய விரிவாக்கம் தொடர்பாக அதிருப்தி தெரிவித்தனர்.

மேலும் சல்போக்ஸ்சப்லோர் 50%; WG, பயிமெடோயின் 50%;WG, சல்போக்ஸ்சப்லோர் 240 SC, போன்ற பூச்சி நாசினிகளை தற்போதைய சிபாரிசுகளான காபோசல்பான் 20SC, தயோமெதொக்சாம் 25% WG பூச்சி நாசினிகளுடன் ஒப்பிட்டு பரிசோதனைகள் பொல்காவெல,விரபுகெதர ஆகிய இரு நிலையங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பூச்சி நாசினிகள் நெற்பயிரின் அடிப்பகுதிக்கு நன்கு நனையும் படி விசிறப்பட்டது.பூச்சி நாசினி விசறுவதற்கு முன், விசிறிய பின் 10 நெற்தாவரங்களில் தத்திகளின் எண்ணிக்கை கணிக்கப்பட்டது. இப் பெறுபேறுகளில் இருந்து எல்லா பூச்சி நாசினிகளினாலும் பூச்சிகளை வெற்றிகரமாக கட்டுப்படுத்த முடிந்ததை அறிய முடிந்ததுடன் சரியான பூச்சி நாசினினை சரியான நேரத்தில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தத்திகளை வெற்றிகரமாக கட்டுப்படுத்தலாம்.

முடிவுகள்

1. தத்திகள் பரவுவதை ஆரம்பத்திலேயே விவசாயிகளுக்கு அறியகப்படுத்துவதற்கு தேவையான தகவல்களை பெற்றுக் கொள்வதற்கு முன் கண்காணிப்பு முறைகள் அவசியம் என்பது தெரிய வந்தது
2. விவசாயிகள் மித மிஞ்சிய முறையில் பூச்சி நாசினிகளை பயன்படுத்துவதால் விரிவாக்கச் சேவையை மேலும் வலுவடையச் செய்ய வேண்டும்.
3. நிலவும் மாறுபடும் காலநிலைகள் பீடைகள் பெருக்கத்தில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றன.
4. எதிர்வரும் காலங்களில் பீடைகளின் பாதிப்புகள் முக்கியமாக தத்திகளின் தீவிரமாக பரவுவதை தடுக்க விவசாயிகளுக்கும்,விரிவாக்க பிரிவினருக்கும் இடையே சுமுகமான தொடர்புகள் காணப்படல் அவசியமாகும்.

கமத்தொழிலின் உண்மையான வாரிசுகளிற்கு

விவசாயத் திணைக்களம் தனது நூற்றாண்டைக் கடந்து வெற்றி நடை போட்டாலும் கூட கமத்தொழிலின் எதிர்காலம் எப்படியிருக்கும் என்பதை யாராலும் சொல்ல முடியாது. கமத்தொழில் விளக்கத்திற்கும் 108 வருட சரித்திரம் உள்ளது.

கால மாற்றம் என்பது இயற்கையே. மாற்றம் ஒன்றே நிரந்தரமானது. நாமும் மாற வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயம் ஆகும். பல சம்பிரதாயங்களை மீறி சில மாற்றங்களை தற்போது செய்து வருகின்றோம். ஆனால் உங்கள் கருத்துக்களிற்கே முதலிடம் என்பதையும் மறந்து விடாதீர்கள்.

கமத்தொழிலின் உண்மையான வாரிசுகளான இளம் சந்ததியினர், விவசாயப் பெருமக்கள், மாணவர்கள், கல்வியலாளர்கள், கமத்தொழிலில் ஆர்வம் கொண்டுள்ள உங்கள் அனைவரிடமும் ஒரு அன்பான வேண்டுகோள். உங்கள் கருத்துக்கள், ஆலோசனைகளை திறந்த மனதுடன் அன்பாக வரவேற்கின்றோம். இதனை உங்களிற்கான ஒரு விவாத மேடையாக மாற்றிக் கொள்ளுங்கள்

உங்களைப் போன்று ஏனையோரிற்கும் கமத்தொழில், விவசாயத் தொழில் முயற்சிகள் என்பன தொடர்பான உங்கள் பிரதேச செய்திகளையும், ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும் எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள். அவற்றைப் பிரசுரித்து ஏனையோரும் பயனடையச் செய்வோம்.

எங்களுடன் தொடர்பு கொள்ள

ஆசிரியர்,

கமத்தொழில் விளக்கம்

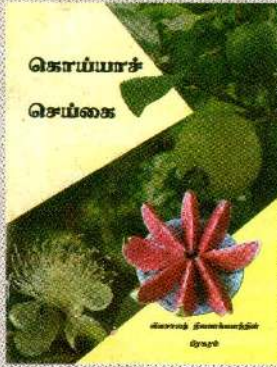
விவசாயப் பிரகர அலகு, த. பெ இல. 24

பேராதனை

தொலைபேசி : 081 2388507, 071 4157585

விவசாயத் துணைக்களத்தின் பிரசுரங்கள்

கீழ் பிரசுரங்களை விவசாய விற்பனை நிலையங்களில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும் | தொலைபேசி 081 2388665



கொய்யாச் செய்கை
விலை 50.00



பயிர்களினால் நில அலங்காரம்
விலை 150.00



தக்காளிச் செய்கை
விலை 125.00



IDIT பயிர்ச்செய்கை
விலை 75.00



மரக்கறிகளை அறுவடைச் செய்தலும் அறுவடைக்கு பின்னான முகாமைத்துவமும்
விலை 40.00



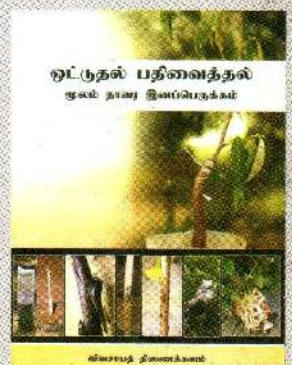
அன்னாசிப் பயிர்ச்செய்கை
விலை 50.00



பப்பாசிச் செய்கை
விலை 50.00



இழைய வளர்ப்பு
விலை 150.00



ஒட்டுதல் பதிவைத்தல் மூலம் தாவரங்களை கிடைப்பதற்கும்
விலை 50.00

விலை ரூபா. 50.00

Designed & Printed by AGRICULTURE PUBLICATION UNIT, Department of Agriculture

