VANAVARAYAR
Institute of Agriculture
Enriching India

மலர் 6 | இதழ் 4 | டிசம்பர் 2022

உழவர்
சிந்தனைக் களஞ்சியம்

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

VANAVARAYAR
Institute of Agriculture
Enriching India

Ministry of Agriculture
& Farmers Welfare.
Government of India

National Institute of Agricultural
Extension Management

வேளாண் மற்றும் பொது அறிவியல் பட்டதாரிகளுக்கான 45 நாட்கள் இலவசப் பயிற்சி

Agri Clinics & Agri Business Centre Scheme
(மத்திய வேளாண் அமைச்சகத்தின் திட்டம்)

கல்வித் தகுதி
வேளாண் மற்றும் பொது அறிவியல் சார்ந்த படிப்புகள்

வயது
18 முதல் 60 வரை

வங்கிக்கடன்
5 லட்சம் முதல் 1 கோடி வரை

மானியம்
பொது பிரிவிற்கு : 36%

பெண்கள் மற்றும் இதர வகுப்பினர் : 44%

வசதிகள்
இலவச தங்குமிடம், உணவு, பயிற்சி ஏடுகள், தொழில், நிர்வாகம் மற்றும் திட்டமிடும் பயிற்சிகள். ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில் நுட்ப பயிற்சி மையங்களைப் பார்வையிடுதல். வங்கிக்கான திட்ட அறிக்கைகள் தயாரித்து கொடுத்தல்.

அக்ரி கிளினிக் & அக்ரி பிசினஸ் சென்டர்
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி(தாலுக்கா), கோவை (மாவட்டம்) - 642103
+91 74026 18009, +91 99429 08466 edp@via.ac.in www.via.ac.in

உழவர்
சிந்தனைக் களஞ்சியம்

✻ மலர் 6 ✻ டிசம்பர் 2022 (கார்த்திகை – மார்கழி) ✻ இதழ் 4

வெளியீடு : **வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்**
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

நிறுவனர் : அருட்செல்வர் முனைவர் **நா. மகாலிங்கம்**

தலைவர் : முனைவர் **ம. மாணிக்கம்**
என்.ஐ.ஏ. கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி

தாளாளர் : திருமதி. **கி. கற்பகவள்ளி**
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

ஊக்கம் : **பேராசிரியர். சி. இராமசாமி,** பி எச்.டி.
செயலர், என்.ஐ.ஏ கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி

பேராசிரியர். நா. கெம்பு செட்டி, பி எச்.டி.
இயக்குனர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

பேராசிரியர். ந. குமாரவடிவேல், பி எச்.டி.
முதல்வர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

பேராசிரியர். மு. சிவசாமி, பி எச்.டி.
துணை முதல்வர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

ஒருங்கிணைப்பாளர்: முனைவர் **கா. காளிதாஸ்**
உதவிப் பேராசிரியர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

தொகுப்பு : முனைவர் **கோ. தாமோதரன்**
முனைவர் **வ. பூபாலன்**
செல்வி. **செ. பிரியதர்ஷ்னி**
முனைவர் **பா. நந்தினி தேவி**
உதவிப் பேராசிரியர்கள்,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

வடிவமைப்பு : திரு. **எஸ். சிற்பி பால சுப்ரமணியம்**
ஒருங்கிணைப்பாளர், வேளாண் அபிவிருத்தி மையம்,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

விநியோகித்தல் : திரு. **ஆ. குமாரச் செல்வன்,** உதவி நூலகர்,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்

பொருளடக்கம்

வ. எண்	கட்டுரைகள்	ப.எண்
1	செங்காந்தள் மலரின் கிழங்கு அழுகல்நோய் குறித்து ஆய்வு	3
2	இட்டேரி ஓர் பார்வை	6
3	செல்வம் செழிக்கும் செவ்வந்தி சாகுபடி	8
4	செண்டுமல்லி சாகுபடி தொழில் நுட்பம்	11
5	கரும்புத் தோகை மக்கிய உரம்	13
6	நெல் சாகுபடி நிலங்களில் பசுந்தாள் உரங்களின் பயன்கள்	16
7	கார்பன் தடம்	19
8	நீரில் கரையும் தன்மையுடைய உரங்கள் பயிர்களுக்கு ஓர் எளிய தீர்வு	23
9	ஆரோக்கியத்திற்கு உதவும் வீட்டுத்தோட்டம்	26
10	இளஞ்சிவப்பு நிறமியுடைய மெத்தைலோ பாக்டீரியா திரவ நுண்ணுயிர் உரம் பற்றிய ஒரு கண்ணோட்டம்	28
11	கல்லூரி நிகழ்வுகள்	30

“சுழன்றும்ஏர்ப் பின்னது உலகம் அதனால்
உழந்தும் உழவே தலை.
திருவள்ளுவர் (குறள் 1031)

உழவுத் தொழிலில் இருக்கும் நெருக்கடிகளை எண்ணி, வேறு வேறு தொழிலுக்குச் சென்றாலும் உலகம் ஏரின் பின்தான் இயங்குகிறது. அதனால் எத்தனை வருத்தம் இருந்தாலும் உழவுத் தொழிலே முதன்மையானது.

உழவர் சிந்தனைக் களஞ்சியம் இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு அதன் கட்டுரை ஆசிரியர்களே பொறுப்பாவர்

தொடர்ப்புக்கு : 74026 18001, மின்அஞ்சல் : edp@via.ac.in.
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம், மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103.

அச்சிட்டோர்
ருக்குமணி ஆப்செட் பிரஸ்
E-2 சிட்கோ இண்டஸ்டிரியல் எஸ்டேட், கோவை - 641 021.
போன் 0422 - 2672789,26724535 மெயில் : office.rukumaniop@gmail.com

செங்காந்தள் மலரின் கிழங்கு அழுகல்நோய் குறித்து ஆய்வு

ஆய்வு சுருக்கம்

செங்காந்தள் மலரின் வேர்ப்பகுதியில் பூக்கும் பருவத்தில் (சுமார் 90 நாட்கள்) கிழங்கு அழுகல் நோய் அறியப்பட்டது. இந்த நோயிக்கு கடந்த 2015 ல் திண்டுக்கல் ஈரோடு கரூர் சேலம் மற்றும் திருப்பூர் ஆகிய மாவட்டங்களில் பரவலாக கண்டறியப்பட்டது இந்த பூஞ்சையினை பிரைமர்களைப் பயன்படுத்தி மூலக்கூறு பகுப்பாய்வு ஆய்வின் மூலம் பிரித்தெடுத்து பல்வேறு பகுப்பாய்வு செய்து இது சைலேரியா வகுப்பு பூஞ்சை என ஆய்வின் மூலம் கண்டறியப்பட்டது.

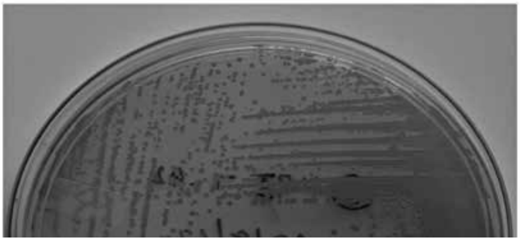
செங்காந்தள் (குளோரியோசா சூபர்பா) கொல்ச்சிகேசி என்ற குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மருத்துவப் பயிராகும். இப்பயிரை கண்வல்லிக் கிழங்கு, கலப்பைக் கிழங்கு மற்றும் கார்த்திகைக் கிழங்கு எனவும் அழைப்பர். இது ஆசியா மற்றும் ஆப்பிரிக்க கண்டங்களில் வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளிலிருந்து தோன்றியது. செங்காந்தள் சாகுபடியில் தமிழ்நாடு கடந்த 20 ஆண்டுகளாக முன்னிலையில் உள்ளது. சராசரியாக ஒவ்வொரு ஆண்டும் 600 முதல் 700 மெட்ரிக் டன் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதனால் ஆண்டுக்கு 100 கோடி ரூபாய் அளவிற்கு அன்னிய செல்வபயிர் கிடைத்து வருகிறது. செங்காந்தள் மூன்று பகுதிகளில் வணிகரீதியாக சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது. முதலாவதாக மூலனூர், மார்க்கம்பட்டி, திண்டுக்கல், தாராபுரம், ஒட்டன்சத்திரம் பகுதிகளிலும் இரண்டாவதாக அரியலூர், ஜெயங்கொண்டம் பகுதிகளிலும், மூன்றாவதாக வேதாரண்ணியம் பகுதிகளிலும் சாகுபடி செய்யப்பட்டு

வருகிறது. நமது மாநிலத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் செங்காந்தள் விதைகளை மருந்துத் தொழிற்சாலைகள் கொள்முதல் செய்கின்றன. இத்தாலி, ஜெர்மனி அமெரிக்கா, துருக்கி ஆகிய நாடுகள் இதன் விதைகளை மருந்துப்பொருட்கள் தயாரிப்பதற்காக இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

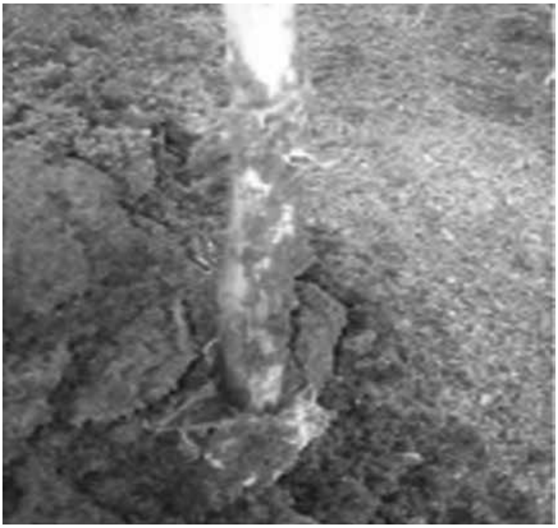
மருத்துவ குணம் நிறைந்த இதன் விதைகளில் அடங்கியுள்ள அல்கலாய்டுகளான கோல்ச்சிசின், கோல்சிகோசைடு தையோ கோல்சிகோசைடு ஆகியவை முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது ஆகும். இதில் கோல்ச்சிசின் மிக முக்கிய மருத்துவ தன்மை கொண்டது. இதை மூட்டுவலி நிவாரணத்திற்காக அலோபதி மருத்துவத்தில் பயன்படுத்துகின்றனர். சமீபகால ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் இந்த ஆல்கலாய்டுகள் புற்று நோயினை குணப்படுத்தும் தன்மை கொண்டதாகவும் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. கோல்ச்சிசின் ஆல்கலாய்டின் அளவு கிழங்கை விட (0.15 சதவிகிதம்) விதையில் (0.4 சதவிகிதம்) அதிகமாக காணப்படுவதால் விதைகளுக்கு உலகச் சந்தையில் அதிக வரவேற்பு உள்ளது.

ஆய்வு செய்முறை

கடந்த 2015 ஆண்டில் திண்டுக்கல், ஈரோடு, கரூர், சேலம் மற்றும் திருப்பூர் ஆகிய மாவட்டங்களில் ஆய்வு மேற்கொண்ட பொழுது செங்காந்தள் மலரின் வேர்ப்பகுதியில் பூக்கும் தருணத்தில் கிழங்கு அழுகல் நோயின் தாக்கம் அறியப்பட்டது. ஆரம்ப நிலையில் இந்த நோயின் அறிகுறிகளாக முதலில் இலைகளின் மஞ்சள் நிறமாகவும் மற்றும் சற்று கருகியும் காணப்பட்டது (படம்3).வெள்ளை நுண்ணுயிர் வளர்ச்சியானது தண்டு மற்றும் வேர்களின் பகுதியில் காணப்பட்டது. (படம்2). அதன் பின் இந்த நோயின் அறிகுறிகளானது



(படம்1)



(படம்2)

(படம்3)

கிழங்குகளின் அழுகலுக்கு வழிவகுத்தது (படம்1). இதனால் விதை விளைச்சலில் கடுமையான இழப்பும் ஏற்பட்டது. நோய் தாக்கிய கிழங்கிலிருந்து நோய் காரணி பிரித்தெடுக்கப்பட்டு ஆய்வுகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது.

ஆய்வு முடிவுகளின் விவாதம்

பூஞ்சைக் காரணி ஆரம்பத்தில் வெள்ளை நிறத்தில் இருந்தது பின்னர் சாம்பல் கருப்பு நிறமாக மாறியது. மேலும் ஒற்றை செல் உருளை ஹைலீன் கொனிடியா, 3-4 (Millimetor) X 1-2 (Micrometer) என்ற அளவில் உருவானது. மேற்படி உள்ள உருவ அமைப்பினை வைத்து இது ஒரு பூஞ்சை என கண்டறிந்தோம். புதுதில்லி இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் பூஞ்சையின் சேகரிப்பு மையத்தில் உள்ள எண்ணின் (குறிப்பு எண் 868 88) படி இது ஜைலேரியா வகுப்பை சார்ந்த பூஞ்சை என கண்டறியப்பட்டது. மேலும் பூஞ்சையினை பிரைமர்களைப் பயன்படுத்தி மூலக்கூறு ஆய்வின் மூலம் பிரித்தெடுத்து பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. இதனை தொடர்ந்து இது வரை யாரும் இந்த பூஞ்சையினை பற்றி எந்த ஆய்விலும் வெளியிடவில்லை என தெரிய வந்தது.

முடிவுரை:

கண்வல்லிக் கிழங்கு பயிரைத் தாக்கும் கிழங்கு அழுகல் நோய் ஜைலேரியா என்ற பூசணத்தினால் ஏற்படுகிறது என இந்தியாவில் முதல் முறையாக கண்டறியப்பட்டது.

ச.கௌசல்யா, நோயியல்துறை
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103.
ஏ.கமலக்கண்ணன், கே. ராஜாமணி
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகம்
கோவை - 641 003.

இட்டேரி ஓர் பார்வை

மயில்கள் பெருகி பயிரை அழித்து வருகின்றது இதனை தடுக்க வனத்துறை என்ன நடவடிக்கை எடுத்து வருகிறது? என்று பல கேள்விகள் விவசாயிகளிடம் உள்ளன.

அதற்குப் பதிலளித்தார் ஒரு விவசாயி

முன்னொரு காலத்தில், அதிகமில்லை சுமார் முப்பது வருடங்கள் முன்பு கிராமங்கள் இட்டேரிகளால் இணைக்கப்பட்டு இருந்தன.

இட்டேரி என்பது கொங்கு நாட்டு சொல். இருபுறமும் அடர்ந்த வேலி நடுவில் ஒற்றையடிப் பாதை அல்லது மாட்டுவண்டித் தடம். இதுவே இட்டேரி என்று இங்கே அழைக்கப்படும். மற்ற ஊர்களில் என்ன பெயர் என்று தெரியவில்லை.

இந்த இட்டேரி என்பது ஒரு தனி உலகம். இதை “ Itteri eco-system என்று அழைக்கலாம். கள்ளி வகைகள், முள்ளுச்செடிகளுக்கு இடையே வேம்பு மஞ்ச கடம்பு, நுணா, புரசு போன்ற மரங்கள் நொச்சி, ஆடாதொடை, ஆவாரம் போன்ற செடிவகைகள், பிரண்டை, கோவை போன்ற கொடிவகைகள் மற்றும் பெயர் தெரியாத எண்ணற்ற புற்பூண்டுகள் நிறைந்திருக்கும். இவை உயிர்வேலியாய் விவசாய நிலங்களை காத்து வந்தன. இங்கு எண்ணற்ற உயிர்கள் வாழ்ந்து வந்த காலங்கள் உண்டு. கறையான் புற்றுகள், எலி பொந்துகள் நிறைய காணப்படும். நிழலும், ஈரமும் இலைக்குப்பைகளும் எப்போதும் காணப்படுவதால் எண்ணற்ற பூச்சியினங்கள் காணப்படும். இவற்றை உணவாக கொள்ள வண்டுகள், நண்டுகள், பாம்புகள்

பாப்பிராண்டிகள், உடும்புகள், ஓணான்கள், கோழிகள், குருவிகள், அலுங்குகள், ஆமைகள் இப்படி பல உயிர்களும் இவற்றை உணவாக கொள்ள பருந்துகள், நரிகள் போன்றவையும் இருந்தன. மனிதர்களுக்கு கோவப்பழம், கள்ளிப்பழம், சூரிப்பழம், பிரண்டைப்பழம் போன்ற சுவையான கனிவகைகளும், கோவைக்காய், களாக்காய், பிரண்டை கொழுந்து, சீகைக்கொழுந்து என்று சமையலுக்கு உதவும் பொருட்களும் மூலிகைகளும் கிடைத்தன. ஏன் இன்று பணமழை பொழியும் கண்வலிப்பூக்கள் காய்கள் வேலி யில்தான் ஆங்காங்கு படர்ந்திருக்கும். இங்கே பலருக்கும் பள்ளிப் பருவத்தில் விடுமுறை நாட்களில் ஓனானைக்கண்டால் ஓட ஓட விரட்டு, பாப்பிராண்டி கண்டால் பாவம்ன்னு விடு என்று ஓனான் வேட்டைக்குப் போன அனுபவம் கண்டிப்பாக இருக்கும். இந்த வேலியில் வாழ்ந்த எண்ணற்ற குருவிகள் ஓணான்கள் தவளைகள், பயிர்களை சேதப்படுத்தும் பூச்சிகளை அழித்தொழித்தன. பாம்புகள், ஆந்தைகள் எலிகளின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்தின. பறவைகளின் எண்ணிக்கையை பாம்புகளும் வல்லூறுகளும் கட்டுப்படுத்தின. பாம்புகளின் எண்ணிக்கையை மயில்கள் கட்டுப்படுத்தின. மயில்களின் எண்ணிக்கையை நரிகளும் காட்டுப்பூனைகளும் கட்டுப்படுத்தின.

ஆனால் இன்று? விவசாய நிலங்கள் வீட்டுமனை ஆனபோது இந்த வேலிகளும் அழிந்தன. வண்டித்தடங்கள் தார் சாலைகள் ஆனபோது இட்டேரிகள் மறைந்தன. கொஞ்சம் நஞ்சம் மிஞ்சியிருக்கும் விவசாய நிலங்களுக்கு உயிர் வேலியை அழித்து காக்கா குருவி கூட கூடு கட்டாத கம்பிவேலிகள் அமைக்கப்பட்டன. இதனால் எண்ணற்ற உயிரினங்கள் வாழ இடமின்றி போனது. அதில் முக்கியமானது குள்ளநரிகள். இவை மயில்களுக்கு முக்கியமான எதிரிகள். இவை மயில்களின் முட்டைகளையும் குஞ்சுகளையும் தந்திரமாக கவர்ந்து உணவாக்கிக்கொள்ளும். இவற்றை நாம் எங்கும் காண முடியவில்லை. காடுகளில் மட்டும் ஓரிரு இணைகள் அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக காணப்படுகின்றன.

விளைவு? மயில்களின் எண்ணிக்கை பன்மடங்குப் பெருகி விட்டன. நாம் விதைத்தது நாம் அறுவடை செய்கிறோம்

நாம் பள்ளியில் குழந்தைகளுக்கு பல்லுயிரியம் பற்றி பாடம் எடுக்கிறோம். ஆனால் பள்ளிக்குச் செல்லாத நம் முன்னோர்கள் எப்படியெல்லாம் பல்லுயிர் வளர்ச்சிக்கு பெரிதும் உதவும் வகையில் உயிர்வேலிகள் அமைத்தனர்? நமக்கு பல்லுயிரியம் பற்றி என்ன தெரியும்? உலக அரசியல் தெரியாமல் சாதி அரசியல் பேசிக்கொண்டு, குரங்கு வித்தைகள், கேளிக்கைகள், ஆடம்பரம் இவற்றிற்கு பணம் செலவு செய்துகொண்டு மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட உணவுகள், பன்றிப்பால், சக்கைக் குடிநீர் இவற்றை உண்டு, அடுத்தவர்கள் அனுப்பும் கேளிக்கைச் செய்திகளைப் பகிர்வதைத்தவிற வேறென்னத் தெரியும்? தமிழர்களின் பண்பாடும் வரலாறும் தெரியாத அளவிற்கு நம் வளர்ச்சி உள்ளது! கொள்ளிக்கட்டையால் சொரிந்து கொண்டால் புண்ணாகத்தான் செய்யும். மயில்களின் எண்ணிக்கையை கட்டுப்படுத்த வேண்டும் என்றால் மீண்டும் உயிர்வேலி முறைக்கு மாறுங்கள். இல்லையேல் இழப்புகளை அனுபவிக்கத்தான் வேண்டும்.

திரு. சிற்பி பால சுப்ரமணியம்
ஒருங்கிணைப்பாளர்,
வேளாண் அபிவிருத்தி மையம்,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

செல்வம் செழிக்கும் செவ்வந்தி சாகுபடி

செவ்வந்தி அல்லது சாமந்தி என அழைக்கப்படும் இத்தாவரம், கிரைசாந்திமம் இண்டிக்கம் (chrysanthemum indicum) எனப்படும் தாவரவியல் பெயர் கொண்ட இரு வித்துலை தாவர வகையைச் சேர்ந்தது. அஸ்ட்ரேஸியே (Asteraceae) எனப்படும் சூரியகாந்தி குடும்பத்தை சேர்ந்த இத்தாவர இனம் கிழக்கு ஆசியா மற்றும் வடமேற்கு ஐரோப்பாவை தாயகமாகக் கொண்டது. இத்தாவரம் மலர் சாகுபடிக்காக தமிழ்நாட்டில் பல்வேறு மாவட்டங்களில் பயிரிடப்படுகின்றது.

வளர் இயல்பு

செவ்வந்தி சராசரியாக இரண்டு முதல் மூன்று அடிவரை வளரக்கூடிய ஓர் செடி வகை ஆகும். இதன் வேர்கள் ஆணிவேர் அமைப்பை கொண்டவை. மேலும் இதன் தண்டு நிமிர்ந்து பக்க கிளைகளுடன் வளர்கின்றது. மாற்று அடுக்கில் அமைந்த இதன் இலைகள் சிற்றிலைகளாக பிரிந்து காணப்படும். மேலும் இந்த சிற்றிலைகளின் ஓரம் கதம்பம் போன்று வர்ணம் காணப்படும். இச்செடியின் பூக்கள் கூட்டு மஞ்சரி வகையைச் சேர்ந்த தலை மஞ்சரி எனப்படும் சிறப்பான தோற்றத்தில் காணப்படும். இதன் பூக்கள் பல்வேறு வண்ணங்களில் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் ஆக்டோபர் முதல் நவம்பர் மாதங்களில் பூக்கத் தொடங்குகின்றன.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட இரகங்கள்.

கோ1-மஞ்சள் நிற பூக்கள்

கோ2 - கரும் பழுப்பு நிற பூக்கள்

எம்.டி.யு. 1 மஞ்சள் நிற பூக்கள்

மண்ணின் தன்மை மற்றும் நிலம் தயாரித்தல்

வடிகால் வசதியுடன் கூடிய மணல் கலந்த செம்மண் நிலம் செவ்வந்தி பயிரிட ஏற்ற நிலம் ஆகும். மண்ணின் கார அமில தன்மை சுமார் 6.0 முதல் 7.0 வரை இருக்க வேண்டும்.

நிலத்தை இரண்டு அல்லது மூன்று முறை உழுது, பின்பு கடைசி உழவின் போது ஹெக்டருக்கு, 25 டன் நன்கு மக்கிய தொழு உரம் இட்டு மண்ணுடன் கலக்கி விட வேண்டும். நிலத்தை நன்கு சமப்படுத்திய பிறகு சுமார் ஒரு அடி இடைவெளியில் பார்கள் அமைத்து தயார்படுத்துதல் வேண்டும்.

நடவு செய்தல்

செவ்வந்தி செடியின் வேர்த்தண்டை(5 முதல் 7 செ.மீ.) மட்டும் எடுத்து பதியம் போடும் முறையில் வேரூண்றும் வரை செடி வளர்ப்பு ஊடகம் உள்ள குழி தட்டில் நடவு செய்யப்படுகிறது. பின்பு வேர்கள் வளர்ந்த இளம் தளிர்களை பார்களின் ஒரு பக்கத்தில் வரிசையாக செடிக்கு செடி 70 செ.மீ. இடைவெளி இருக்குமாறு நட வேண்டும். நடவு செய்யும் போது வேர்பாகம் மடியாமல் நேராக மண்ணுக்குள் செல்லுமாறு அல்லது வேர்பாகம் முழுவதும் மண்ணுக்குள் மறையும்படி நடவு செய்ய வேண்டும். பெரும்பாலும் ஜூன் அல்லது ஜூலை மாதங்களுக்குள் நடவு செய்து முடித்துவிடவேண்டும். பருவம் தவறி நடும்போது செடிகளின் பூக்கும் திறன் மற்றும் மகசூல் பாதிப்பு ஏற்படும் வாய்ப்பு அதிகம். நடும் முன்னர் வேர் பிடித்த தளிர்கள் எம்சான் கரைசலில் (1 கிராம் 1 லிட்டர் நீர்) முக்கி பின்பு நட வேண்டும். ஒரு ஹெக்டர் நடவு செய்ய தோராயமாக 1,11,000 செடிகள் தேவைப்படும்.

ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

அடி உரமாக ஹெக்டருக்கு 25 டன் தொழு உரம் கடைசி உழவின் போது இட வேண்டும். பின்பு செடிகளை நடும் முன்னர் 60 கிலோ தழைச்சத்து 120 கிலோ மணிச்சத்து 25 கிலோ சாம்பல் சத்து உடைய இரசாயன உரங்களை பார்களின் அடிப்பகுதியில் இட்டு மண்ணால் மூட வேண்டும். மேல் உரமாக 60 கிலோ தழைச்சத்து கொடுக்க கூடிய இரசாயன உரத்தை நட்ட 30 நாட்கள் கழித்து இடவேண்டும்.

நீர் மேலாண்மை

நடுவதற்கு முன்னர் ஒரு தண்ணீர் விட வேண்டும். பின்பு நட்ட மூன்று நாட்களுக்குப் பின்னர் உயிர்த் தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். அதன் பின்பு வாரம் ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.

களை நிர்வாகம்

தேவைப்படும் பொழுது களை எடுத்தல் வேண்டும். செடிகள் நட்ட ஆறு வாரங்களுக்குள் நுனிக்கிளையினை ஒடித்து பக்க கிளைகள் வளர ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.

ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு

இலைப்பேன் அசுவினி இலைப்புழு இவைகள் இலைகளில் சாற்றை உறிஞ்சி சேதப்படுத்தும். இவைகளை கட்டுப்படுத்த மோனோகுரோட்டாபாஸ் 2 மி.லிட்டர் மருந்தை 1 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

வேர் வாடல் நோய்

செடிகள் திடீரென வாடி காய்ந்துவிடும்.

இந்த செடிகளின் வேர்கள் அழுகி காணப்படும். இதை கட்டுப்படுத்த காப்பர் ஆக்ஸி குளாரைடு 2.5 கிராம் மருந்தை 1 லிட்டர் நீரில் கரைத்து செடிகளை சுற்றி ஊற்ற வேண்டும்.

அறுவடை

அறுவடைக்கு வரும் பூக்களை சூரிய வெப்பத்திற்கு முன்னர் காலை வேளையில் பறித்தல் வேண்டும்.

மகசூல்

நடவு பயிரில் ஹெக்டருக்கு 20 டன் வீதம் மலர்கள் கிடைக்கும்.

மறுதாம்புப் பயிர்

நவம்பர் மாதத்தில் நடவுப்பயிர் பூத்து ஓய்ந்துவிடும். அதன் பின்னர் டிசம்பர் மாதத்தில் செடிகளை தரை மட்டத்திற்கு வெட்டி விட்டு பின்பு களை எடுக்க வேண்டும். பின்பு நடவுப் பயிருக்கு பரிந்துரை செய்த அதே அளவு உரத்தினை இட்டு நீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.

மகசூல்

மறுதாம்புப் பயிரில் சராசரியாக 10 டன்கள் வீதம் மலர்கள் கிடைக்கும்.

செவ்வந்தியின் பயன்கள்

1. இதன் மலர்கள் பூ மாலைகள் செய்ய பயன்படுத்தபட்டு வருகின்றது.
2. கோவில்களில் கடவுளுக்கு படைக்கப்படும் முக்கியமான பூ வகைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.
3. வீடுகளில் அழகுக் தாவரமாக வளர்க்க படுகின்றது.
4. ஒரு சில ஆசிய நாடுகளில் வெள்ளை மற்றும் மஞ்சள் நிறமுடைய செவ்வந்தி பூக்களை நீரில் இட்டு கொதிக்க வைத்து தேனீர் தயாரிக்கின்றனர். இது மருத்துவ குணமுள்ளதாக நம்பப்படுகின்றது.
5. சீன நாட்டில் இதன் மலர் இதழ்களை பாம்பு சூப்புடன் சேர்த்து குடிக்கின்றனர்.
6. (Pyrethrum) பைரித்திரம் என்ற இயற்கை பூச்சிக் கொல்லி இத்தாவரத்திலிருந்து பெறப்படுகின்றது.
7. இதன் தண்டிலிருந்து பெறப்படும் சாறு பாக்டீரியங்களை கொல்லும் தன்மையுடையது எனவே பாக்டீரியா எதிர்ப்பு பொருள் தயாரிக்க பயன்படுகின்றது.
8. தோல் நோய்களை குணப்படுத்த இதன் சாறு உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றது.

த. வீரமணி
ஆய்வக உதவியாளர்
பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்துறை
மற்றும் முனைவர். கோ. தாமோதரன்
உதவி பேராசிரியர் பயிர்இனப்பெருக்கம்
மற்றும் மரபியல் துறை
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

செண்டுமல்லி சாகுபடி தொழில்நுட்பம்

மலர்கள் இயற்கை அழகின் பரிசாக கருதப்படுகிறது. செண்டுமல்லி ஒரு சிறந்த வணிக மலராகவும், அலங்காரங்களிலும் பயன்படுத்தபடுகிறது. ஆப்பிரிக்க செண்டுமல்லி வகைகள் அதிகமாக பயிரிடப்படுகின்றன. இந்தியாவில் அதிகமாக பயிரிடப்படும் மலர்பயிர் செண்டு மல்லியே. இதில் மஞ்சள், ஆரஞ்ச், எலுமிச்சை மஞ்சள், தங்க மஞ்சள் என பல வண்ணங்களில் மலர் பயிரிடபடுவதுண்டு.

செண்டுமல்லியின் சிறப்பு

செண்டுமல்லிமாலை அணிவித்து வரவேற்பது வட இந்தியாவில் பின்பற்றப்படும் சிறந்த பண்பாகும். நூற்புழு விரட்டியாகவும் இதிலிருந்து எடுக்கப்படும் நிறமி பயன்படுகிறது. தக்காளி, கத்தரி, புகையியலை போன்ற பயிர்களில் காப்பு பயிராக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆன்மீக வழிபாட்டில் நமது நாட்டில் அதிகம் பயன்படுத்துவது 'செண்டுமல்லியே'

கல்லூரி மாணவர்களின் மலர் சாகுபடி ஒரு கண்ணோட்டம்

இரண்டாம் ஆண்டு பட்டயப்படிப்பு வேளாண்மை மாணவர்கள் அவ்களது பாடத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக மலர்கள் சாகுபடி இடம் பெற்றிருந்தது. அதிலும்

குறிப்பாக செண்டுமல்லியை தேர்ந்தெடுத்து ஒரு ஏக்கரில் பயிரிட்டனர்.

உபயோகித்த இரகங்கள்

1. ஆரஞ்ச் கோவை (உள்ளூர் இரகம்)
2. மஞ்சள் கோவை (உள்ளூர் இரகம்)
3. எலுமிச்சை மஞ்சள் இரகம்

வருடம் முழுவதும் இந்த மலரை நாம் சாகுபடி செய்யலாம். 2-3 முறை உழுது அதில் 20-25 டன் மக்கிய கால்நடை உரத்தை கலக்க வேண்டும். பின்பு நடவு செய்ய வேண்டும்.

மாற்றுநடவு

குழித்தட்டுகளில் வளர்க்கப்பட்ட நாற்றுகளை (25-32 நாட்கள்) மட்ட பாத்தி முறையில் மாற்று நடவு செய்தனர்

நடவு செய்யும் காலம் மற்றும் முறைகள்

- 1.5 கிலோ விதை ஒரு எக்டருக்கு தேவைப்பட்டது
- மார்கழி மாதத்தில் மாற்று நடவு செய்யப்பட்டது

மட்ட பாத்தி முறை

- 60 x 45 செ.மீ. இடைவெளியில் மேட்டுபாத்தியில் மாற்று நடவு செய்தனர்

நீர்ப்பாசனம்

மாற்று நடவு செய்வதற்கு முன் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாய்ச்சல் செய்யப்பட்டது. நடவு செய்த 3ஆம் நாள் உயிர் பாசனம் கொடுக்கப்பட்டது. பிறகு சொட்டு பாசனமுறை பயன்படுத்தப்பட்டது.

ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

98 கிலோ தழைச்சத்து (யூரியா) 56கிலோ மணிச்சத்து (சூப்பர்) மற்றும் 125 கிலோ சாம்பல் சத்து (முயூரேட் ஆப்பொட்டாஷ்) ஒரு ஏக்கருக்கு வழங்கப்பட்டது.

சிறப்பு பராமரிப்பு

பக்கவாட்டு வளர்ச்சியை அதிகரித்து மலர் எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்த. நடவு செய்த 25 முதல் 35 நாட்களில் நுனி கிள்ளுதல் செயல்பாட்டை செய்தனர்

அறுவடை

நட்ட 60 நாட்களில் இருந்து தொடங்கி 3 நாட்களுக்கு ஒரு முறை அறுவடை செய்யலாம். சராசரியாக 7 டன்கள் வரை ஒரு ஏக்கரில் மகசூல் அறுவடை செய்யலாம்

பூச்சிதாக்குதல்

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சி அசுவினி மற்றும் மொட்டுத் துளைக்கும் புழுவிற்கு 2.5 மிலி இமிடாகுளோபிரிட்டினை இலைவழியாக தெளிப்பு செய்தனர்.

நோய் மேலாண்மை

வாடல் மற்றும் அழுகல் நோய்க்கு கார்பண்டாசிம் 1 கிராம் லிட்டரில் கலந்து நனைத்தல் முறை மூலம் கொடுக்கப்பட்டது.

ந. நவீனா, உதவிப் பேராசிரியர்,
தோட்டக்கலைத் துறை மற்றும்
என். லோகப்பிரியா, எம். புவனேஷ்வரி
இரண்டாம் ஆண்டு பட்டயப்படிப்பு
(வேளாண்மை)
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

கரும்புத் தோகை மக்கிய உரம்

மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்துவதில் இயற்கை உரங்கள் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. தொழுஉரம் இடுவது குறைந்து கொண்டு வருகிறது. அதே சமயம் இயற்கை விவசாயத்தில் ஆர்வம் அதிகரித்துக் கொண்டே வருகிறது. தேவையானஅளவு இயற்கை உரங்கள் இல்லாத போது பயிர்க்கழிவுகளை நன்கு மக்கவைத்து உரமாக உபயோகிக்கலாம். அந்த வகையில் கரும்பு வயலில் வீணாகின்ற தோகை கழிவுகளை மக்க வைத்து உரமாக்கலாம். கரும்புப் பயிரில் ஒரு பருவத்தில் ஒரு ஹெக்டருக்கு 10லிருந்து 12டன் வரை உலர்ந்த தோகைகள் கிடைக்கிறது. 5 வது மற்றும் 7 வது மாதமானதும் கரும்புப் பயிரிலிருந்து உலர்ந்த பயனற்ற தோகைகள் நீக்கப்படுகின்றன. உலர்ந்த தோகைகளில் தோராயமாக 28.6 சதவீதம் கரிமச் சத்தும், 0.35 சதவிகிதம் தழைச்சத்தும், 0.04 - 0.15 சதவிகிதம் மணிச்சத்தும், 0.42 சதவிகிதம் சாம்பல் சத்தும் உள்ளது. உலர்ந்த கரும்பு தோகைகளை மண்ணோடு கலப்பதால் மண்ணின் இயற்பண்பு மற்றும் உயிரியல் தன்மை மேம்படுகிறது. இதனால் மண்ணின் மின் கடத்தும் திறன் குறைந்து, நீரைத் தக்கவைக்கும் திறன் அதிகரிக்கிறது. மண்ணில் உள்ள நுண்துளைகளினால் மண்ணின் கட்டமைப்பு அதிகரிக்கிறது. கரும்பின் உலர்ந்த தோகைகளை எளிதில் மக்கிய உரமாக மாற்றுவதற்கு அஸ்பர்ஜில்லஸ், பென்சீலியம், ட்ரைக்கோடெர்மா, ட்ரைக்காஸ் ஆகிய பூஞ்சானங்களை பயன்படுத்தலாம், மேலும் இத்துடன் ராக் பாஸ்பேட் மற்றும் ஜிப்சம்

சேர்ப்பதன் மூலம் மக்கும் திறனை அதிகப்படுத்தலாம்.

இடுபொருட்கள்

நுண்ணுயிர் கூட்டுக் கலவை

தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் பயோமினரலைசர் என்ற நுண்ணுயிரிகளின் கூட்டு கலவை மக்குவதை ஊக்குவிக்கப் பரிந்துரைக்கிறது. 1 டன் கரும்புத்தோகைக்கு, 2 கிலோ பயோமினரலைசர் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. பயோமினரலைசர் இல்லாமல் மக்கிய உரத்தை மிக விரைவில் தயாரிக்க முடியாது. இது தவிர மற்றொரு இடு பொருள் சாணக்கரைசலாகும். நுண்ணுயிர் கூட்டு கலவையை ஒப்பிடும்போது சாணக்கரைசலில் மட்குவதற்கு உகந்த நுண்ணுயிரி குறைவாக இருப்பதால், மட்கும் காலம் அதிகம் ஆகிறது.

கால்நடைக் கழிவுகள்

கோழி எரு, கரிமச்சத்து மற்றும் தழைச்சத்து விகிதத்தை குறைப்பதற்கு ஆதாரமாக பயன்படுகிறது. ஒரு டன் கரும்புத் தோகைக்கு 50 கிலோ சாணம் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இதனை 100 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து பின்பு கரும்புத் தோகையோடு கலக்க வேண்டும். ராக்பாஸ்பேட் 5 கிலோவை ஒரு டன் கழிவுக்கு சேர்ப்பதால் மணிச்சத்தின் அளவு உயர்த்தப்படுகிறது.

உலர்ந்த கரும்புத் தோகைகளை சிறுதுண்டுகளாக்குதல்

உலர்ந்த கரும்புத் தோகை நீளமான ஒன்றாகும். இதை கையாளுவதும், குவிப்பதும் கடினமானதாகும். ஆதலால் இந்த உலர்ந்த கரும்புத் தோகைகளை சிறு சிறு துண்டுகளாக்கி பின் உபயோகப்படுத்தலாம். இதனால் அதன் அளவு குறைவதுடன், வெளிபரப்பு அதிகரிக்கிறது. இது மக்கும் திறனை துரிதப்படுத்துகிறது. மேலும் சிறு துண்டுகளாக்கும் கருவியை பயன்படுத்தி, கரும்பு தோகையை சிறுதுண்டுகளாக்கலாம்.

குவியல் உருவாக்குதல்

இடுபொருட்களை இட்ட பின்பு கழிவுகளினால் குவியல்உருவாக்க வேண்டும். இது 4 அடி உயரத்திற்கு இருந்தால் நல்லது. ஏனெனில் குவியலுக்குள் வெப்பம் உருவாக்கப்பட்டு அது நிலை நிறுத்தப்பட இந்த உயரம் அவசியம். கழிவுகளை 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை கிளறி விட வேண்டும். குவியலுக்குள் காற்றோட்டம் இருந்தால் மட்டுமே நன்றாக மக்கும். அது மட்டுமல்லாமல் கீழிருக்கும் கழிவுகள் மேலும், மேலிருக்கும் கழிவுகள் கீழும் திருப்பி விடப்படுகிறது. இதனால் கழிவுகள் முழுவதும் ஒரே சீராக மக்குகிறது. மக்கும் உரம் தயாரிக்கும் முறையில் கழிவுகளில் 60% ஈரப்பதம் குறைந்தால் அதில் உள்ள நுண்ணுயிர்கள் பெருக்கம் குறைந்துவிடும் ஏற்படுகிறது. ஈரப்பதம் மக்குவதற்கு ஒரு முக்கிய காரணியாகும். எனவே தகுந்த ஈரப்பதத்தை காப்பது அவசியம்.

மக்குதல் முதிர்வடையும் நிலை

அளவு குறைதல், மண்வாசனை பழுப்பு கலந்த கருமை நிறம் இவைகள் மக்குதல் முதிர்வைக் கண்டறிய உதவுகிறது. இந்த நிலையை அடைந்த பிறகு மக்கிய உரத்தை பிரித்து உலற விட வேண்டும். பிறகு மக்கிய உரத்தை சலிக்க வேண்டும். சலத்த பின்பு கிடைக்கும் கழிவுகளை மறுபடியும் மக்கச் செய்யலாம்.

உரத்தை செறிவூட்டுதல்

மக்கிய உரத்துடன் நுண்ணுயிரிகளான அசிட்டோபாக்டர், அஸோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போ பாக்டீரியா மற்றும் சூடோமோனாஸ் ஆகியவற்றை கலப்பதால் அவை மேலும் ஊட்டமேற்றப்படுகிறது. நுண்ணுயிர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகின்றது. இருபது நாட்களில் மக்குதல் முதிர்வடைகிறது.

பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு

செறிவூடப்பட்ட மக்கிய உரம் எக்டருக்கு 5 டன் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இது உழப்பட்ட வயலில் மீண்டும் கரும்பு வயலுக்கு உரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மக்கிய உரத்தின் நன்மைகள்

1. மண்ணின் அங்கக தன்மை அதிகரிக்கிறது.
2. மண்ணோடு கலப்பதால் மண்ணின் அடர்த்தி குறைகிறது.
3. நீரைத் தக்கவைக்கும் திறன் அதிகரிக்கிறது. மண்ணின் காற்று ஊடுருவும் திறன் அதிகரிக்கிறது.
4. மண்ணில் ஊட்டசத்துக்களின் அளவு அதிகரிக்கின்றது.
5. பயிர்களுக்குத் தேவையான ஊட்டசத்துக்களை வழங்குவதுடன் மண்ணின் தன்மையை மேம்படுத்துகிறது.
6. இயற்கை உரங்களை இடுவதால் வளரும் பயிர் பொருட்களின் விலை உயரும்
7. பயிர் உற்பத்தியை அதிகபடுத்தலாம்
8. மண்ணின் பௌதீக, வேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகள் மேம்படுத்தப்படுகிறது,
9. வேளாண் நிலங்களில் இருந்து பெறப்படும் கழிவுகளை, உபயோகமான ஒன்றாக மாற்றி மண்வளத்தை மேம்படுத்தும் இடுபொருளாக பயன்படுத்தலாம்.
10. மண்ணின் பண்புகள் மேம்படுவததால், மண் வளம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

செல்வி. செ.பிரியதர்ஷினி, மற்றும்
பா. நந்தினி தேவி உதவி பேராசிரியர்கள்,
பயிர் மேலாண்மைத் துறை,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

“இயற்கை உரங்கள் பயன்படுத்துவோம் !!! மண்வளம் காப்போம்!!! ”

நெல் சாகுபடி நிலங்களில் பசுந்தாள் உரங்களின் பயன்கள்

பசுந்தாள் உரங்கள்

நெல் சாகுபடி நிலங்களில் மண்ணின் தன்மையை நல்ல முறையில் மாற்றி தழைச் சத்தை செறிவூட்டம் செய்யக்கூடிய பசுமை இலைகளை உடைய தாவர பயிர்கள் ஆகும். இவற்றை நெல் நடவு செய்வதற்கு 45 நாட்களுக்கு முன்பே விதைத்து பூக்கும் தருணத்தில் மடக்கி உழவு செய்யலாம். இவை பசுந்தாள் உரப் பயிர்கள் எனப்படும். உதாரணம் சணப்பை தக்கைப்பூண்டு கொழுஞ்சி, மல்லி பயிறு, கொத்தவரை. அஜந்தி வயல் ஓரங்களிலும், தரிசு நிலங்களிலும் காணப்படக்கூடிய எருக்கு, வாகை, புங்கம் கொன்றை, கொடிப்பூவரா போன்ற இலைகளை சேகரித்தும் நிலத்தில் இட்டு உழ வேண்டும். இவை பசுந்தழை உரங்கள் எனப்படும்.

பசுந்தாள் மற்றும் பசுந்தழை உரங்கள் மிகச் சிறந்த இயற்கை உரங்களாகும். பண்டைய காலந்தொட்டே பழக்கத்தில் இருந்தன. வயல்களில் வரப்பு வெட்டும்போது கிடைக்ககூடிய எருக்கு, கொழுஞ்சி, வேம்பு போன்ற இலை தழைகளை வெட்டி புழுதியில் போட்டு நன்கு உழுது பரம்பு அடித்து பின்னர் நாற்று நடுவர். சீனி அவரை, தட்டைப்பயறு, கொடி போன்றவை வேர் முடிச்சு மூலம் தழைச் சத்தை மண்ணில் நிலைப்படுத்துகின்றன. பசுந்தாள் உர பயிர்கள் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நிலப் போர்வையாக இருந்து நிலத்தடி நீர் மாசுபாட்டை தடுக்கிறது. சில பயிர்கள் நன்கு வேர் விட்டு வளரக் கூடியவை. உதாரணத்திற்கு ஆல்பால்பா எனப்படும் பயிர் 20 அடி ஆழம் வரை வேர்விட்டு வளரும். இதனால் மண்ணின் அடி மண்

இறுக்கம் தளர்த்தப்பட்டு கலப்பை போல் மண்ணை பன்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல் காற்றோட்டத்தையும், கிட்டா நிலையில் உள்ள சத்துக்களையும் மேலே கொண்டு வருவதால் அடுத்து வளரக் கூடிய பயிர்களும் நன்கு வளரஉதவுகிறது.

இவ்வாறு மண்ணில் பல்வேறு விதமான நன்மைகளை செய்வதால் மண் வளத்தை காப்பதில் பசுந்தாள் உரங்கள் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. மண்ணில் காணப்படும் தழைச் சத்து அளவை அதிகப்படுத்துகின்றன. மேலும் தழைச்சத்து வீணாவதையும் தடுக்கிறது.

அனைத்து வகை மண்ணிலும் பசுந்தாள் உரப் பயிர்கள் நன்கு வளருபவை அல்ல. அமில நிலங்களில் நன்கு வளராது. அதிக களர் நிலங்களில் ஒரு சில பசுந்தாள் பயிர்கள் மட்டுமே வளரும். உதாரணமாக வேலி மசால் மற்றும் அனைத்து பயிர்களும் அமில கார தன்மை நடுநிலையாக கொண்ட (6.5 முதல் 7.5 வரை) நிலங்களில் மட்டுமே நன்கு வளரக் கூடியவை.

விதை அளவு

பசுந்தாள் உரப் பயிர்களின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதை அளவு எக்டருக்கு 15 முதல் 20 கிலோ ஆகும். விதைத்து விட்டால் மட்டும் போதும். அதன் வளர்ச்சியை பொறுத்து 45 முதல் 60 நாட்களில் மடக்கி உழ வேண்டும். கொழுஞ்சி போன்ற பயிர்கள் ஒரு தடவை விதைத்தாலே போதும் விதை மண்ணுக்குள் இருந்து கொண்டே இருக்கும். நிலத்தில்

பயிர்கள் ஏதும் சாகுபடி செய்யாத போது இதன் விதை முளைக்கும். பயிர் சாகுபடி செய்யும் பொழுது முளைக்காது.

கிடைக்கக் கூடிய பசுந்தாள் மகசூல்

பயிர்களின் வளர்ச்சியை பொறுத்து எக்டருக்கு 250 டன் வரை பசுந்தாள் மகசூல் கிடைக்கும். நிலை நிறுத்தக் கூடிய தழைச் சத்தின் அளவு 100 முதல் 150 கிலோ ஆகும்.

நன்மைகள்

- மண்ணில் நெற்பயிருக்கு ஏற்ற வளரும் சூழ்நிலையை மாற்றக் கூடிய பணியை இந்த பசுந்தாள் உரங்கள் செய்கின்றன.
- முதலாவதாக. மண்ணின் அமில காரத் தன்மையை நடுநிலையாக்கிக் கொடுக்கிறது
- இதனால் மண்ணில் இடப்படும் உரச் சத்துக்களில் கிடைக்கும் தன்மை அதிகமாகிறது. அங்கக கரிமத்தை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. மண்ணின் பௌதீக மற்றும் வேதியியல் தன்மைகளை சீராக்குகின்றது.
- தழை, மணி மற்றும் சில நுண்ணூட்டச் சத்துக்களை அளிக்கிறது .
- களையை கட்டுப்படுத்துகிறது.
- நீர்ப்பிடிப்புத் தன்மையை அதிகரிக்கிறது. மண் இறுக்கம் போன்ற பிரச்சினைகள் சரி செய்யப்படுகிறது.
- மண் அரிமானம் தடுக்கப்படுகிறது.
- மண்ணின் காற்றோட்டத்தை சீராக்குகிறது.
- நன்மை தரக்கூடிய நுண்ணுயிர்கள் மற்றும் பூச்சிகள் வாழ்வதற்கேற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்குகிறது.
- அடுத்து பயிரிடப்படும் பயிருக்கான தழைச் சத்து அளவை இருபது சதம் வரை குறைத்துக் கொள்ளலாம். அடியுரம் போடாமல் நேரடியாக மேலுரமாக இடலாம்.

இயற்கை உரங்களுக்கு அதிக தட்டுப்பாடு இருக்கின்ற இன்றைய சூழலில் கையளவு விதையை வைத்து வயலுக்கு தேவையான இயற்கை உரத்தை உற்பத்தி செய்ய முடியுமா! என்பது கேள்வி ஆம் பசுந்தாள் உரப் பயிர்களை சாகுபடி செய்வதன் மூலம் இயற்கை உரங்களை தேடி அலைய வேண்டியதில்லை. நாமே உற்பத்தி செய்து மண் வளத்தை காக்கலாம். ஏனெனில் விலை மதிக்க முடியாத இயற்கை உரங்கள் தான் மண்ணின் அங்கக கரிமத்தை அதிகரிக்கிறது.

“பசுந்தாள் பயிர்கள் பயிரிட்டு மண் வளம் காப்போம்”

முனைவர். பா.நந்தினி தேவி
பயிர் மேலாண்மை துறை,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

கார்பன் தடம்

சுற்றுச்சூழல் என்பது பல்வேறுபட்ட இயற்கை கட்டமைப்புகளுடன் அமைந்துள்ள ஒரு அமைப்பாகும். சுற்றுச்சூழல் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் பொதுவான ஒன்றாகும். அனைவரும் சூழல்நிலை மாற்றங்களான நீர், நிலம், காற்று மற்றும் உயிரினங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், அதனால் மாசு அடைதல் பற்றி அறிய வேண்டியது மிக முக்கியமானது. மனிதர்களின் இயல்பான செயல் மற்றும் நடைமுறை வாழ்க்கைமுறை சுற்றுச்சூழல்களை பாதிக்கும் வண்ணம் அமைந்துள்ளது. இதனால் சூழல்நிலை மாற்றங்களான புவி வெப்பமடைதல், ஓசோன் படலத்தின் சிதைவு, காடுகள், அழிப்பது மற்றும் உலகளாவிய பல்லுயிர் இழப்பு போன்றவை ஏற்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் பற்றிய மாற்றங்களையும் அதன் முக்கியத்துவதையும் மக்களிடையே கொண்டு செல்ல உதவிடும் மிக முக்கியமான கருவியாக சுற்றுச்சூழல் கல்வி (அளவியல்) விளங்குகிறது. இது உயிரியல், புவியியல், அரசியல், கொள்கை படிப்புகள், சட்டம், மதம், பொறியியல், வேதியியல் மற்றும் பொருளாதாரம் போன்றவற்றின் மூலம் விழிப்புணர்வு எற்படுத்தப்படுகிறது. சுற்றுச்சூழல் மாற்றத்தை புரிந்து கொள்ள அதை பற்றி படிக்க வேண்டியது மிக அவசியமானதாகும். இதன் மூலம் சுத்தமான, சுகாதாரமான மற்றும் பாதுகாப்பான சுற்றுச்சூழலை உருவாக்க சட்ட திட்டங்கள் இயற்றப்பட்டுள்ளன. இந்த சட்டங்களை நடுநிலைபடுத்தி சுத்தமான நீர், சுகாதாரமான வாழ்வுமுறை, சுத்தமான காற்று, வளமிக்க மண், மற்றும் இதனை கொண்டு சத்தான உணவை உருவாக்குவது நம் கடமையாகும்.

2030 ஆம் ஆண்டில் மக்கள் தொகை பாதி அளவு நகரங்களை நோக்கி நகரும் வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளது. எனவே தொடர்ந்து நகரமயமாதல் பல வகையான சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கிறது. இதனால் இனிவரும் காலங்களில் நீர் பயன்பாடு அதிகரித்து நீர் தட்டுப்பாடு, அதிகளவு கழிவு நீர் உற்பத்தி, கழிவுகள் வெளிப்பாடு மற்றும் இதனை தொடர்ந்து கழிவுகளின் அளவு சுற்றுச்சூழலில் அதிகரிப்பதால் நீர் நிலை மற்றும் காற்று மாசுபடுதல் ஏற்படுகிறது. நகரமயமாதலின் விளைவாக சுற்றுச்சூழல் அதிகம் பாதிப்பு அடைவது உறுதியாகிறது. இதனை உறுதிபடுத்தும் வகையில் கார்பனின் அளவு வளிமண்டலத்தில் மனித நடவடிக்கைகள் மூலம் அதிகரிக்கறது.

அவையாவன:

எரிபொருள் எரித்தல், தொழிற் சாலைகளில் வெளிப்படும் வாயுக்கள் மற்றும் போக்குவரத்து மூலம் உருவாகும் வாயுக்கள் கார்பனின் அளவை வளிமண்டலத்தில் அதிகமாக்குகிறது. இன்றைய மனித வாழ்வியல் முறையில் கார்பன் டை ஆக்ஸைடின் அளவு அதிகரிப்பது வழக்கமாக உள்ளது. இதனால் சுற்றுச்சூழலில் மாற்றங்கள் மற்றும் அதனுடன் கூடிய தீமையான விளைவுகள் உருவாகிறது. எனவே கார்பனின் வெளிப்பாட்டை குறைத்தல் மற்றும் அளவிடுதல் மிக முக்கியமான ஒன்றாகும்.

கார்பன் அளவீடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட தனிநபர் அமைப்பு அல்லது சமூகத்தின் செயல்பாடுகளின் விளைவாக வளிமண்டலத்தில் வெளியிடப்படும்

கார்பன் டை ஆக்சைட்டின் (CO_2) அளவு ஆகும். கார்பன் டை ஆக்ஸைடு காலநிலை மாற்றத்தில் பங்கு அளிக்கும் முதன்மையான பசுமையை காக்கும் வாயுவாகும். எனவே கார்பன் அளவீடை கொண்டு சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களை நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ கணிக்க முடியும். கார்பன் டை ஆக்ஸைடு அளவு வளி மண்டலத்தில் அதிகரிப்பதால், பூமியின் வெப்பநிலை அதிகமாகி பருவநிலை மாற்றத்தை உருவாக்கிறது. காலநிலை மாற்றம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை மட்டும் தாக்கும் விளைவு அல்ல. இதன் பாதிப்பு உலகம் முழுவதும் எற்படும். எடுத்துக்காட்டாக பனி உருகுதல், அதனால் கடல் நீர் மட்டம் உயருதல், இதனை தொடர்ந்து காலநிலை சார்ந்த பேரழிவுகளான வெள்ளம், புயல், வறட்சி மற்றும் வெப்ப சலனங்கள் உருவாகிறது.

அதிகப்படியான மனித நடவடிக்கையான புதைபடிவத்தை எரித்தல் மறைமுகமாக பல வழிகளில் பசுமை வீட்டு வாயுக்களை அதிகளவு வளிமண்டலத்தை சென்றடைய செய்கிறது. நமது அன்றாட சமையல் எரிவாயு தேவையை பூர்த்தி செய்வதற்கு காடுகள் அழிக்கப்படுவதும் பசுமை வீட்டு வாயுவை அதிகரிக்க செய்கிறது. கார்பன் படிவங்களை பயன்படுத்தி மின்சாரம் தயாரித்தல், சமையல் எரிவாயு தயாரித்தல், போக்குவரத்துக்கு டீசல் மற்றும் பெட்ரோலியம் பயன்படுத்துதல் மூலம் பெருமளவு கார்பன் வளிமண்டலத்தை சென்றடைகிறது. மொத்த (CO_2) கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும்

மீத்தேன் (CH_4) உமிழ்வுகள் இதன் தொடர்புடைய ஆதாரங்கள் மற்றும் அதனை சார்ந்த மக்கள் தொகையின் செயல்பாடுகள் யாவும் சில அமைப்புகள் மூலம் கணிக்கப்படுகிறது. நிலங்களை அழித்தல், உணவு உற்பத்தியை பெருக்குதல் மற்றும் நுகர்வுதல், எரிபொருள்கள் அதிகளவு உபயோகித்தல், மரங்களை அழித்தல், சாலைகள் மற்றும் கட்டிடங்கள் கட்டுதல், போக்குவரத்தின் போது வெளிப்படும் வாயுக்கள் மற்றும் பிற காரணங்கள் யாவும் பசுமைவீட்டு வாயு உமிழ்வுக்கு முக்கிய காரணமாக உள்ளன. உலகளாவிய கணிப்பின் படி மொத்த பசுமைவீட்டு வாயு வெளிப்பாட்டில் 72 சதவீதம் மனிதனின் அன்றாட பயன்பாடுகளில் இருந்து வெளிபடுகிறது என்பதும் தெரியவந்துள்ளது. உணவு மற்றும் அதன் தொடர்புடைய நிறுவனங்கள் அதிகளவு கார்பன் பயன்பாடு மற்றும் வெளியீட்டில் பங்கு வகிக்குன்றன. மேலை நாடுகளில் இந்த வகையான கார்பன் உமிழ்வு அதிகமாக உள்ளது என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் உறுதிப் படுத்துகின்றனர். எனவே இதை சரிசெய்ய கார்பன் குறைப்பு சார்ந்த சில கொள்கைகள் வளர்ந்த நாடுகளில் பயன்பாட்டில் உள்ளன.

சுற்றுச்சூழல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் 2016 இல் எடுக்கப்பட்ட கணிப்பின் படி வீட்டு உபயோகத்தினால் வரும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கம் வீட்டு நுகர்வு பொருள், நீர் மற்றும் நில பயன்பாட்டு தேவைகள், அத்துடன் பசுமை இல்ல வாயு (GHGs) உமிழ்வுகள், உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாட்டுடன் தொடர்புடையது என தெரியவந்துள்ளது. உலகளாவிய சுற்றுச்சூழல் மாறுபாட்டில் 60% க்கும் அதிகமான பங்களிப்பை வீட்டு

உபயோகம் மற்றும் அதை சார்ந்து உள்ளது என்பதை இந்த கட்டுரை வலியுறுத்ததுகிறது.

இன்றைய தலைமுறை மக்களிடையே கார்பன் தடம் பற்றிய அறிவியல் பூர்வமான உண்மைகள் அதிகம் அறியப்பட்டுள்ளன. தனி மனித நடவடிக்கைகள் அதனை சார்ந்த அதிகப்படியான செயல்பாடுகள் சுற்றுச்சூழலில் அதிக தாக்கம் மற்றும் மாறுபாட்டை உருவாக்கிறது என்பது உறுதியாகிறது. எனவே தனி மனித மாற்றங்கள் சுற்றுச்சூழலை சமநிலை படுத்துவதிலும் முக்கிய பங்காற்றுகிறது அதற்காக மக்களின் வாழ்வியல் முறையை முழுவதுமாக மாற்ற இயலாது. மக்கள் தன்னுடைய அன்றாட வாழ்வில் புதிய தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுகொள்ளுவதன் மூலம் சுற்றுச்சூழலில் கார்பன் சேரும் அளவு குறைக்கப்பட்டு வெப்பமயமாதலில் இருந்து நம்மை பாதுகாக்க முடியும். கார்பனை சேரும் குறைக்கும் வழிமுறைகளாவன, போக்குவரத்து, ஆற்றல் முறைகளை மாற்றுதல், மின்சார செலவினத்தை குறைத்தல் மற்றும் உணவு முறை மாற்றங்கள் ஆகியவை கடைபிடித்தல் போன்றவைகளாகும்.

செல்வி. செ. பிரியதர்ஷினி
மற்றும் முனைவர். பா. நந்தினி தேவி
உதவிப் பேராசிரியர்கள்,
பயிர் மேலாண்மை துறை.
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

✻ கல்லூரி நிகழ்வுகள் ✻

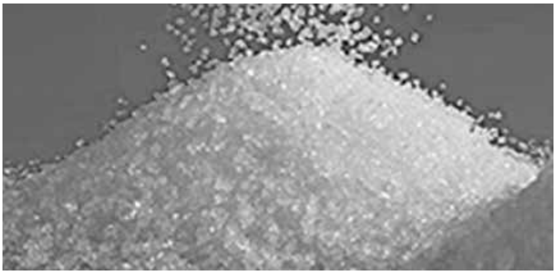
சிறு விவசாயிகள் வேளாண் வணிக கூட்டமைப்பின் மூன்று நாட்கள் பயிற்சி

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் கடந்த ஏழு வருடங்களாக ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கத்துறையில் பல்வேறு திட்டங்களை நேரடியாக விவசாயிகளுக்கு தொழில்நுட்பங்களை சென்றடைய செய்து வருகிறது.இதில் மத்திய வேளாண்மை மற்றும் விவசாய நலத்துறையின் கீழ் இயங்கும் சிறு விவசாயிகள் வேளாண் வணிக கூட்டமைப்பு புதுதில்லியில் அமைந்துள்ளது. இந்நிறுவனத்தில் புதிய உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் தொடங்குவதற்காக நமது வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் செய்துள்ளது. மேலும் இந்த புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தின்படி புதிய உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் தொடங்குவதற்கு உண்டான பயிற்சியானது ராஜஸ்தான் மாநிலம் ஜெய்ப்பூர் மாவட்டத்தில் உள்ள தேசிய வேளாண் மற்றும் வணிகத்துறை வளாகத்தில் கடந்த 26.12.2022 முதல் 28.12.2022 வரை மூன்று நாட்கள் பயிற்சி நடைபெற்றது. இப் பயிற்சியில் புதிய உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் தொடங்குவது குறித்தும் இயக்குனர்கள் மற்றும் தலைமை செயல் அதிகாரிகள் நியமிப்பது தொடர்பாக, உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தை எவ்வாறு வெற்றிகரமாக செயல்படுத்துவது குறித்தும், இந்நிறுவனத்தை சட்டத்தில் எளிமையாக வழி நடத்துவது குறித்தும், அறுவடை மற்றும் பின் சார்ந்த தொழில்நுட்பங்களை விரிவு படுத்துவது குறித்தும், நிறுவனத்தின் மனிதவள மேலாண்மை குறித்தும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. இப் பயிற்சியில் வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தின் ஒருங்கிணைப்பாளர் திரு சிற்பி பால சுப்ரமணியம் கலந்து கொண்டார்.

நீரில் கரையும் தன்மையுடைய உரங்கள் பயிர்களுக்கு ஓர் எளிய தீர்வு

பெயரில் குறிப்பிடுவது போல், கரையக் கூடிய உரங்கள் எளிதாக நீரில் கரையும் தன்மையுடையவை. பயிர்களுக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்துகள் நீரில் கரையும் உரங்களின் வாயிலாக பயிர்களால் எளிதாக உட்கிரகிக்க இயலும்.

நீரில் கரையும் தன்மையுடைய உரங்களை பயன்படுத்தி பயிர்களுக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை சரியான விகிதத்தில் சரியான கால இடைவெளியில் அளிக்க இயலும். மற்ற உரங்களை பயிர்களுக்கு அளிக்கும் போது தாவரங்களால் ஊட்டச்சத்துக்களை உட்கொள்ளும் திறன் குறைவாகவும், பல்வேறு மண் சார்ந்த காரணிகளால் அவற்றின் கிடைக்கும் திறன் குறைவாகவும் இருக்கும். எனவே நீரில் கரையும் தன்மையுடைய உரங்களின் மூலம் பயிர் வளர்ச்சிக்கு தேவையான அளவிற்குகேற்ப ஊட்டச்சத்துக்களை முழுமையாக தர இயலும். பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்குகேற்ப உணவு உற்பத்தியை பெருக்குவது இன்றியமையாததாகும். உலக அளவில் மக்கள் தொகை 2050 இல் 9.7 பில்லியனை எட்டும் எனவும், இந்தியாவில் 1.69 பில்லியன் வரை அதிகரிக்கும் எனவும் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே உணவு உற்பத்தியை பெருக்க நவீன வேளாண் தொழில்நுட்ப முறைகளான நீரில் கரையும் உரங்கள் மற்றும் நானோ தொழில்நுட்பம் போன்றவற்றை கையாளுதல் இன்றியமையாத ஒன்றாகும். நீரில் கரையும் உரங்களை பயன்படுத்துவதால் ஊட்டச்சத்துக்களின் கிடைக்கும் திறன் அதிகரித்து பயிர் வளர்ச்சியை பெருக்கி மகசூலை அதிகரிக்கிறது. எனவே இத்தகு தொழில்நுட்பங்களின் மூலம் உணவு உற்பத்தியில் பசுமை புரட்சி போன்ற நவீன எழுச்சியை ஏற்படுத்த இயலும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.



நீரில் கரையும் தன்மைடைய உரங்களின் பண்புகள்

- ஊட்டச்சத்து அயனிகள் தாவரங்களுக்கு எளிதில் கிடைக்கும் தன்மை உடையதாக இருக்க வேண்டும்.
- அதிக தூய்மை, முழுமையாக கரையும் திறன் மற்றும் முழுவதுமாக ஊட்டச்சத்துக்களால் ஆனதாக இருக்க வேண்டும்.
- கார அமில தன்மையை பொறுத்து தெளிப்புத் திறன் மாறும் இயல்புடையது
- சோடியம் அல்லது குளோரைடு அயனிகள் இல்லாததாக இருக்க வேண்டும்
- கன உலோகங்கள் இன்றி இருக்க வேண்டும்
- இவ்வகை உரங்கள் நைட்ரஜனின் அளவினை சமநிலைப்படுத்தும் / கட்டுப்படுத்தும் தன்மை உடையதாக இருக்க வேண்டும்

- இவ்வகை உரங்கள் சமச்சீர் ஊட்டச்சத்து கலவையாக இருக்க வேண்டும். இவை சிறந்த இயற்பியல் பண்புகளை பெற்றிருக்கும்

நீரில் கரையும் தன்மையுடைய உரங்களின் நன்மைகள்

- நீரில் கரையும் உரங்கள், சொட்டு நீர் மற்றும் தெளிப்பு நீர் பாசனத்தின் வாயிலாக பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அடி உரமாகவும் தேவைக்கேற்றவாறு பயிர்களுக்கு பயன்படுத்த இயலும்.
- இவ்வகை உரங்களை பயன்படுத்துவதால் மண் அரிப்பு தடுக்கப்படுகின்றது. மேலும் மண் மாசுபாட்டினை குறைக்க இயலும்.
- வெவ்வேறு விகிதங்களில் இவ்வகை ஊட்டச்சத்து கலவைகள் உள்ளதால் பயிர்களின் தேவைக்கேற்ப பயன்படுத்தலாம்.
- இவ்வகை ஊட்டச்சத்துக்கள் பாசனத்தின் வாயிலாக செலுத்தப்படுவதால் உழைப்பு மற்றும் ஆற்றல் செலவை குறைக்க இயலும்.
- இதில் ஊட்டச்சத்துக்களின் சீரான விநியோகமும், ஊட்டச்சத்துக்கள் நேரடியாக வேர் மண்டலத்திற்கு கிடைக்கப் பெறுவதால் ஊட்டச்சத்துக்களின் பயன்பாட்டுத்திறன் அதிகமாகவும் காணப்படுகின்றது.
- நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களின் சீரான ஓட்டத்தை உறுதி செய்கின்றது.
- இவற்றின் பயன்பாட்டுத்திறன் மற்ற உரங்களைக் காட்டிலும் அதிகமாக காணப்படுகின்றது.
- சரியான நேரத்தில் சரியான அளவு ஊட்டச்சத்தினை தாவரங்களுக்கு இவ்வகை உரங்களை பயன்படுத்தி கிடைக்கப் பெறலாம்.

நீரில் கரையும் உரங்கள் மற்றும் இதர உரங்களுக்கு இடையேயான ஒப்பீடு

பண்புகள்	நீரில் கரையும் உரங்கள்	மற்ற உரங்கள்
கரைதிறன்	தண்ணீரில் எளிதாக கரையக் கூடியது	கரையக் கூடியது, ஆனால் இதர பொருள்கள் முழுமையாக கரையாது
ஊட்டச்சத்தின் சீரான தன்மை	ஊட்டச்சத்து அடிப்படை பொருளின் தன்மையைப் பொறுத்து அதன் செறிவு மற்றும் சீரான தன்மை அமையும்	ஊட்டச்சத்துக்களின் பரவல் சீராக அமையாது
நீரில் கரையை எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம்	1 முதல் 4 நிமிடங்கள்	12 முதல் 24 மணி நேரம்
தெளிப்பதற்கு முன் வடிகட்டுதல்	தேவையில்லை	வடிகட்டுதல் தேவை
உப்பு குறியீட்டு அளவு	8 முதல் 40 வரை	உரத்தினை பொருத்து மாறுபடுகிறது
பயன்பாட்டுத்திறன்	மிக அதிகம்	குறைவு
செலவு	அதிகம்	செலவு குறைவு

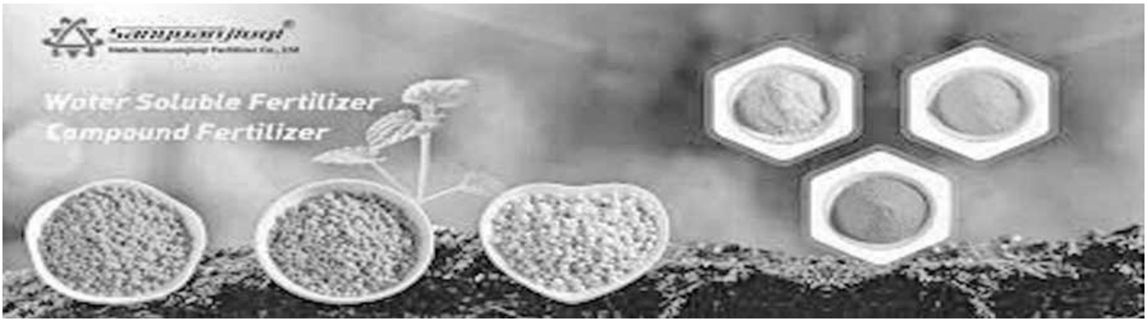
நீரில் கரையும் உரங்களின் வரம்புகள்

- ஆரம்ப முதலீட்டு தொகை அதிகம்.
- சொட்டுநீர் பாசனத்தில் பராமரிப்பது கடினம்.
- நல்ல தரமான தண்ணீர் மிகவும் அவசியம்.
- பாசனத்தின் வாயிலாக இடும் பொழுது உமிழ்ப்பான்களில் அடைப்பினை ஏற்படுத்தலாம்
- நீரில் கரையும் உரங்கள் விலை உயர்ந்தவை மற்றும் உற்பத்தி அளவு குறைவு. இவற்றை பயன்படுத்துவதால் பூச்சிகள் மற்றும் நோய் தொற்றுகள் அதிகரிக்கிறது.
- சொட்டுநீர் பாசனத்தில் பயன்படுத்தும் பொழுது வேதிவினை காரணமாக குழாய் அரிமானம் மற்றும் ரசாயன வீழ்படிவுகள் உருவாகின்றன.
- அதிக அளவு பயன்படுத்தும் பொழுது மனிதர்களுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது.

பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ப உணவு தன்னிறைவினை அடைய உணவு உற்பத்தியை பெருக்குவது அவசியம். பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களால் வேளாண்மைக்கு பயன்படுத்தப்படும் நிலங்களின் அளவை அதிகப்படுத்த இயலாது. எனவே பயன்படுத்தி வரும் நில அளவில் நவீன தொழில்நுட்பங்களை பயன்படுத்தி உணவு உற்பத்தினை அதிகரிப்பது இன்றியமையாத ஒன்றாகும். இவற்றில் நீரில் கரையும் உரங்களை பயன்படுத்தி பயிர்களுக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை சரியான நேரத்தில் அளிப்பதன் மூலம் பயிர் மகசூலை பெருக்கி உணவு உற்பத்தியினைக் அதிகரிக்கலாம்.

மேலும் உரங்களின் பயன்பாட்டுத் திறனை அதிகரிப்பதின் வாயிலாக உரங்கள் வீணாவதை குறைக்க இயலும். இதனால் மண் மாசுபடுவது தடுக்கப்பட்டு மண்வளம் பாதுகாக்கப்படுகின்றது

பா. நந்தினி தேவி மற்றும்
செல்வி. செ. பிரியதர்ஷினி,
உதவிப் பேராசிரியர்கள்,
பயிர் மேலாண்மை துறை,
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103



ஆரோக்கியத்திற்கு உதவும் வீட்டுத்தோட்டம்

சுழன்றும் ஏர்ப் பின்னது உலகம் அதனால்
வடிந்தும் வடிவே தலை

எளிய வீட்டில் சிறிய தோட்டம்

வீட்டுதோட்டம் :

பொதுவாக நாம் வாழும் வீடுகளில் அருகில் அல்லது பின்புறமவா சிறிய அளவு நிலத்தில் நமக்கு தேவையான காய்கறிகள், கீரைவகைகள், தானியங்கள். பழவகைகள் இவற்றை நமது சொந்த முயற்சியில் இயற்கையான முறையில் பயிரிட்டு கொள்ளுதல் வீட்டுதோட்டம் ஆகும்.

வீட்டுதோட்டம் அமைக்கும் முறை:

வீட்டில் இருக்கும் இடவசதிக்கு ஏற்றாறு நாம் காய்கறிகளை பயிரிடலாம். இடத்தை மண்வெட்டியினால் நன்கு உழுது சமன்படுத்தி பாத்திகளை ஏற்படுத்த வேண்டும்மே வீட்டுதோட்டத்தில் குறைவான இடத்தில் தக்காளி, கத்திரிக்காய், மிளகாய் செடிகளை வளர்கலாம் இடவசதி இருக்கும் பட்சத்தில் இரண்டு பாத்திகளில் கீரை புதினா, கொத்தமல்லி மற்றும் அவரைக்காய், பூசணி போன்ற கொடி வகையாகும்

உரம் தயாரிப்பு:

வீட்டுதோட்டம் வைப்பவர்கள் இயற்கை உரங்களைப் பயன்படுத்துவன் மூலம் சத்தான காய்கறிகளைப் பெறமுடியும் வீட்டில் கிடைக்கும். காய்கறிக் கழிவுகள் முட்டை ஒடுகள், டீத்துாள் போன்றவையும் உரங்களே.

மாட்டு சாணம் அல்லது ஆட்டு சாணத்தை தொழுவுரமாக பயன்படுத்தும் பொழுது நமக்கு நல்ல விளைச்சல் கிடைக்கும்.

இதன் அவசியம் :

இன்றைய கால கட்டங்களில் கொரோனா போன்ற நோய் தொற்றுக்களால் அனைவரும் வீடுகளிலே முடங்கி இருக்க வேண்டிய நிலை காணப்படுகிறது.

இவ்வாறான சவாலான பொருளதார நெருக்கடிகள், பஞ்சம் பட்டின என்பன ஏற்படும் காலங்களில் இவற்றை சமாளிக்க வீட்டு தோட்டம் உதவியாக இருக்கும். வீட்டு தோட்டம் எளிமையாகவும் சுலபமாகவும் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய உதவுகிறது.

நன்மைகள்:

நாம் சந்தைகளுக்கும், கடைகளுக்கும் அலைந்து அதிக விலை கொடுத்து தரமில்லாத காய்கறிகளை வாங்கிகின்றோம். வீட்டு தோட்டங்களை மேற்கொள்வதன் மூலம் இதனை தடுக்கலாம்.

வருடத்தின் எல்லா நேரங்களிலும் ஒரு பச்சை வீடு இல்லத்தை அமைந்து நல்ல பயிர்களை பயிரிடுவது நமது தேவைக்கு ஏற்ப காய்கறிகளை பெற்று கொள்ளலாம்.

உடல் ஆரோக்கியம்:

இன்றைய காலக்கட்டத்தில் சந்தைப்படுத்துதலை மையமாகக் கொண்டு அதிக லாபம் எம்பாதியதற்காக காய்கறிகள்,பழங்கள். தூணியங்கள் போன்வைகள் அதிகம் இரசாயனத்தை பயன்படுத்தி வினளவிக்கப்க்கின்றன. இதன் மூலம் காய்கறிகள், பழங்கள் போன்றவை பொலவாக விற்கப்படுகின்றன.

அவற்றை வாங்கி உண்பதால் நமக்கு அதிக நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. நாம் வீட்டு தோட்டம் மூலமாக இயற்கையான முறையில் இயற்கை உரங்களை பயன்படுத்தி பயிரிட்டு உற்பத்தி செய்யும் உணவுகள் அதிக ஆரோக்கியத்தை நமக்கு தக்கின்றன.

எங்கள் அனுபவம் :

எங்கள் கல்லூரியில் பட்டயப்படிப்பு மடிக்கும் மாணவர்களாகிய நாங்கள் 1 ஏக்கர் பரப்பளவில் ல செண்ட் பந்தல் காய்கரிகளுக்கும் மற்றும் 50 காண்: மற்ற காய்கறிகளும் (கீரைகள், நங்காளி, வெண்டை, புளிச்சைக்கீரை, நட்டைப்பயிறு, மிளகாய், பூணிக்காய், பீஸ்) விளைவிந்தோம்.

அறுவடை விவரம்:

1. கீரைகள் - 270 கட்டுகள்
2. தக்காளி -10 கிலோ
3. வெண்டை - 15 கிலோ
4. தட்டைப்பயிறு - 10 கிலோ
5. பீன்ஸ் - 18 கிலோ

6 புளிச்சைக்கீரை - 2 கிலோ

முடிவுரை:

இங்கே வீட்டு தோட்டங்கள் மூலமாக அதிகளவில் நன்மைகள் கிடைக்கின்றன என்பது வெளிப்படையான உண்மை இருப்பினும் இன்றைய உலகம் அதனை அதிகம் கண்டுக்கொள்வதில்லை.

நஞ்சு நிறைந்த உணவு வகைகளை தான் அதகம் உள்ளெடுத்து கொண்டிருக்கிறோம். இவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் உயர்வாகவே இருக்கின்றது.

கையிலே வெண்ணெய் இருக்க நெய் தேடி அலைவது. போல வீட்டுத்தோட்டங்களை மறந்து துரித உணவை நோக்கி இன்றைய உலகம் செல்கிறது. இவற்றை தவிர்த்து வீட்டுதோட்டம் அமைத்து நல்ல பலன்ளை பெருவோம்.

- முனைவர். வ பூபாலன் மற்றும்
2020 மற்றும் 2021- ம் மாணவ - மாணவிகள்
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

இளஞ்சிவப்பு நிறமியுடைய மெத்தைலோ பாக்டீரியா திரவ நுண்ணுயிர் உரம் பற்றிய ஒரு கண்ணோட்டம்

முனைவர் இரா. கிருஷ்ணமூர்த்தி

இளஞ்சிவப்பு நிறமியுடைய மெத்தைலோ பாக்டீரியா (பி.பி.எப்.எம்)

பி.பி.எப்.எம் என்ற நுண்ணுயிர் பாக்டீரியா வகையை சார்ந்தவை இவை இலையின் மேற்பரப்பு மற்றும் பயிர்களின் வேர்களுக்கு மிக அருகாமையில் வாழக்கூடியது. இப்பாக்டீரியாக்கள் மெத்தனால், மெத்தைல் அமீன், பார்மால்டிஹைடு மற்றும் கரியமிலவாயுவை உட்கொண்டு உயிர் வாழக்கூடியது. தாவரங்கள் வளரும் போது, மெத்தனால் இயற்கையாக வேதாவரங்களின் இலைப்பரப்பிலிருந்து வெளிப்படுகிறது. இதன் காரணமாக பி.பி.எப்.எம் வகை பாக்டீரியாக்கள் இலையின் மேற்பரப்பில் அதிக அளவு காணப்படுகிறது.

இது ஒரு இலைவழி திரவ நுண்ணுயிர் உரமாக பயன்படுகிறது. இதனை சொட்டு நீரபாசனத்தின் மூலமாக வேர்களுக்கும் அளிக்கலாம்.

மெத்தைலோ பாக்டீரியத்தினால் ஏற்படும் பயன்கள்

விதை முளைப்புத் திறனை அதிகரிக்கின்றது. இன்டோல் அசிட்டிக்அமிலம், ஜிப்ரலிக்அமிலம், சைட்டோகைனின் போன்ற பயிர்வளர்ச்சி ஊக்கிகளை உற்பத்தி செய்வதால் இளம் செடிநாற்றுகளின் வீரியம் அதிகமாக்கப்படுகிறது. யூரியாவை சிதைவடையச் செய்யும் நொதியினையும் வெளிப்படுத்துகின்றது. பயிர்களுக்குவறட்சியைத் தாங்கும் தன்மையை அளிக்கின்றது. பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கான காலம் (பூ மற்றும் காய்க்கும் பருவம்) குறைகிறது. 20 சதவிகிதம் வரை மகசூலையும் அதிகரிக்கிறது. மேலும் பழங்கள் மற்றும் விதைகளின் தன்மை, நிறம், பருமன் கூடுகிறது. இதனை தொடர்ந்து உபயோகிப்பதால் அனைத்து பயிர்களுக்கும் நீர்ப்பாசனத்தின் எண்ணிக்கை குறைக்கலாம்.

பி.பி.எப்.எம் எனப்படும் பாக்டீரியாவை இலைவழியாக தெளிக்கும் போது அவை அதிக அளவு சைட்டோகைனினை உற்பத்தி செய்கிறது. இந்த வேதிப்பொருள் அப்சிசிக் அமிலத்தை உற்பத்தி செய்வதனால்,இலையில் உள்ள ஸ்டொமொடோ திறப்பை குறைத்து இலைவழியாக நீர்ஆவியாதலை குறைக்கிறது, இதன் மூலமாக பயிர்களின் வறட்சி தாங்கும் திறனை அதிகரிக்க செய்கிறது.

எத்திலீன் என்பது ஒரு தாவர ஹார்மோன் ஆகும். எத்திலீன் தாவரத்தில் குறைந்த அளவு உள்ள போது, தாவரத்தின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. ஆனால் இதன் அளவு அதிகமாகும்போது தாவரத்தின் வளர்ச்சியை குறைக்கிறது. வறட்சியின் போது எத்திலீன் ஹார்மோன் அதிக அளவு

தாவரத்தில் உற்பத்தியாகிறது. தாவரத்தில் எத்திலீன்

உற்பத்தியாவதற்கு முன்னோடி மூலக்கூறு 1அமினோசைக்ளோபுரோபேன். கார்பாக்சிலேட் (ஏசிசி) ஆகும். பி.பி.கல்.எம் பாக்டீரியா ஏசிசி மூலக்கூறுவை ஏசிசிடியாமினோஸ் எனப்படும் நொதியை உற்பத்தி செய்து சிதைக்கிறது. இதன் மூலம் எத்திலீன் அளவு தாவரத்தில் குறைக்கப்பட்டு தாவரவளர்ச்சியை வறட்சியின் போது ஊக்குவிக்கிறது.

பி.பி.எப்.எம் பயன்படுத்துவதன் மூலமாக வறட்சிகாலத்தில் தாவரத்தில் உற்பத்தியாகும். எதிர்வினை கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆக்ஸிஜன் (ஆர்.ஓ.எஸ்) மூலக்கூறுகள்

மெத்தைலோ பாக்டீரியா உபயோகப் படுத்தும் முறைகள்

பொதுவாக பி.பி.எப்.எம் ஆனது பயிரின் வறட்சி தாங்கும் தன்மையையும் பயிரின் வளர்ச்சியையும் அதிகப்படுத்தவே பரிந்துரைக்கப்படுகிறது இதனை தழை மற்றும் மணிச்சத்தினை அளிக்கவல்ல மற்ற நுண்ணுயிர் உரங்களோடு அளிக்கும் போது கூடுதல் பலனை பெற முடியும், இத்திரவ உயிரியை கீழ்காணும் வழிகளில் பயன்படுத்தலாம்.

விதைநேர்த்தி

ஒரு ஹெக்டேர்க்குத் தேவையான விதைக்கு ஒரு கிலோ பி.பி.எப்.எம் நுண்ணுயிர் உரக்கலவையை ஒருலிட்டர் குளிர்ந்த ஆறிய அரிசிக்கஞ்சியுடன் குழைத்து, விதையுடன் கலந்து சுமார் 30 நிமிடம் நிழலில் உலர்த்தி பின்பு விதைக்கவும்.

மண்ணில் இடுதல்

ஒரு ஹெக்டேர், 2 கிலோ அளவுள்ள திட பி.பி.எப்.எம் நுண்ணுயிரியை பயன்படுத்த வேண்டும். இதனை உலர்ந்த தொழு உரத்துடன் (50100 கிலோ) கலந்து விதைப்புக்கு முன் மண்ணில் தூவ வேண்டும்.

இலைவழித் தெளிப்பு

ஒரு ஹெக்டேர் பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர்களுக்கு 500 மி.லி. மெத்தைலோ பாக்டீரியா கரைசலை 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து (1 மி.லி, 1 லிட்டர்) இளம் காலை (அல்லது) மாலை வேளையில் பயிர்களின் மேல் நன்கு நனையுமாறு கைத் தெளிப்பான் (அல்லது) பூம்ஸ் பிரேயர் மூலம் அடிக்க வேண்டும். பயிர்களின் வளர்ச்சிப் பருவத்திற்கேற்ப குறைந்தது இரண்டு முறையேனும் அடிக்க வேண்டும் (முறையே பூ உருவாகும் பருவம் மற்றும் காய் பிடிக்கும் பருவம்).

சொட்டுநீர்ப் பாசனம்

சொட்டுநீர்ப் பாசன குழாயின் மூலமும் இதனைபயிரின் வளர்ச்சிப்பருவம், பூ உருவாகும் மற்றும் காய்பிடிக்கும் பருவங்களில் அளிக்கலாம். ஒரு ஹெக்டேருக்கு 500மில்லி உரத்தை அளிக்க வேண்டும். இதனை நீருடன் கலக்கும் போது | மில்லி லிட்டர் திரவத்தை லிட்டர் நீருடன் கலந்து பாய்ச்சலாம். சொட்டுநீர் பாசனவசதி இருப்பவர்கள், இலைவழி தெளிப்புக்குப் பதிலாக இம்முறையை பயன்படுத்தலாம்,

பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு

விதை நேர்த்தி - 1கிலோ,ஹெக்டேர்

மண்ணில்இடுதல் - 2 கிலோ, ஹெக்டேர்

இலைவழித் தெளிப்பு சொட்டுநீர் பாசன முறை - 500 மி.லி, ஹெக்டோ

விலை - ரூபாய் 300, 1 லிட்டர்

விவசாயிகளுக்கு ஒரு நாள் பயிற்சி

தமிழ்நாடு அரசின் வேளாண்மை மற்றும் உழவர் நலத்துறை சார்பாக திருவாரூர் மாவட்ட விவசாயிகளுக்கு நீராபானம் உற்பத்தி மற்றும் மதிப்புக் கூட்டுதல், உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் செயல்படுத்துவது குறித்தும், தென்னை மற்றும் வாழை நடவு செய்வது குறித்தும், நெற்பயிரில் பூச்சி மற்றும் உர மேலாண்மை பற்றி ஒரு நாள் பயிற்சி வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் வழங்கப்பட்டது. இதில் நாற்பது விவாசாயிகள் கலந்து கொண்டனர்

தேசிய வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி வங்கி (NABARD) கலந்தாய்வுக் கூட்டம்

தேசிய வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி வங்கி உடன் இணைந்து வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களை வழிநடத்தி சென்று வருகிறது. இதன் ஒரு பகுதியாக 2015 முதல் 2019 வரை செயல்பட்டுக் கொண்டிருந்த உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களுக்கு கலந்தாய்வுக் கூட்டம் சேலத்தில் நடைபெற்றது. இந்தக் கலந்தாய்வு கூட்டத்தில் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகள் குறித்தும், உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தில் உள்ள விவசாயிகள் எவ்வாறு பயன் பெறுகின்றனர் என்பது குறித்தும் கூட்டம் நடைபெற்றது. இக்கூட்டத்தில் கோவை மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டத்திலுள்ள நிறுவனங்கள் கலந்து கொண்டன.

விவசாயிகள் சந்திப்பு

கடந்த ஏழு வருடங்களாக உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள் வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்துடன் இணைந்து சிறப்பாக செயல்பட்டு வருகின்றன.

தற்பொழுது கோவை மாவட்டம் பொள்ளாச்சி வடக்கு பகுதியில் உள்ள உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களும் வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனமும் பாரத ஸ்டேட் வங்கியின் கிணத்துக்கடவு, பொள்ளாச்சி மற்றும் ஆனைமலை கிளைகள் இணைந்து விவசாயிகள் சந்திப்பு 2022 பொள்ளாச்சி வடக்கு ராமநாதபுரம் பத்ரகாளியம்மன் கோவில் மண்டபத்தில் 5.11.2022 அன்று நடைபெற்றது.

இக்கூட்டத்திற்கு கோயம்புத்தூர் தென்னை உற்பத்தியாளர் நிறுவனம், ஸ்ரீ வெங்கடேஸ்வரா தென்னை உற்பத்தியாளர் நிறுவனம், பொள்ளாச்சி பெண்கள் பால் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் மற்றும் விநாயகா தென்னை உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களின் தலைவர், இயக்குனர்கள் மற்றும் தலைமை செயல் அதிகாரிகள் வருகை தந்து நிகழ்விற்கு தலைமை தாங்கினார்கள்.

மேலும் கோவை மாவட்டம் பாரத ஸ்டேட் வங்கியின் முதன்மை அதிகாரி முனைவர் முத்துக்குமார் அவர்கள் மற்றும் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களில் பங்குதாரர்களாக உள்ள விவசாயிகள் அனைவருக்கும் எனது நன்றியையும் வாழ்த்துக்களையும் தெரிவித்துக் கொண்டார்.

மேலும் விவசாயிகள் வங்கியைத் தேடிச் சென்ற காலம் உண்டு. ஆனால் தற்பொழுது வங்கி விவசாயிகளைத் தேடி வந்து சிறப்பான திட்டங்களை செயல்படுத்திக் கொண்டு வருகிறது. இதில் சிறு, குரு மற்றும் பெரிய விவசாயிகள் அனைவரும் சிறப்பான திட்டங்களை தேர்ந்தெடுத்து பயனடைய வேண்டும் என்று கேட்டுக் கொண்டார். மேலும் பாரத ஸ்டேட் வங்கியின் விவசாய தொழில்நுட்ப அதிகாரி திருமதி. ரம்யா அவர்கள் பேசும் பொழுது விவசாயிகள் இக்கூட்டத்திற்கு வருகை புரிந்ததற்கு மனமார்ந்த நன்றியை தெரிவித்துக் கொண்டார்.

மேலும் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களில் பங்குதாரர்களாக உள்ள விவசாயிகளுக்கு பாரத ஸ்டேட் வங்கியில் உள்ள அனைத்து திட்டங்களையும் விரிவாக எடுத்துரைத்தார்.

மாநில அளவிலான உழவர்தினவிழா

மதுரையில் உள்ள தமிழ்நாடு வேளாண்மைக் கல்லூரின் பொன்விழா மற்றும் மாநில அளவிலான உழவர் தின விழாவினை முன்னிட்டு கடந்த மாதம் அக்டோபர் 14 முதல் 16 ஆம் தேதி வரை, சிறப்பு விவசாயக்கண்காட்சி மற்றும் கலந்துரையாடல் நிகழ்ச்சி நடைபெற்றது. நமது வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தின் சார்பாக இருபத்தைந்து விவசாயிகள், நாற்பது மாணவர்கள், பத்து ஆசிரியர்கள் இக்கண்காட்சியில் பங்கேற்றனர். இக்கண்காட்சியில் பல்வேறு வேளாண்பொருட்கள், சேவைகள், தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியவற்றை வெளிப்படுத்தவும், மாணவர்கள், விவசாயிகள் மற்றும் வேளாண்துறையில் உள்ள ஆராய்ச்சியாளர்கள் /விஞ்ஞானிகள் தங்கள் கருத்துகளை பரிமாறவும், புதிய தொழில் நுட்பங்கள், சேவைகளை விவசாயிகளுக்கும், மாணவர்களுக்கும் கொண்டு சேர்ப்பதில் முக்கியபங்குவகிக்கின்றது. பல்வேறு புதியவேளாண் உபகரணங்கள், உரங்கள், நானோதொழில் நுட்பம் மூலம் பயிர்களின் ஆரோக்கியத்தை கண்டறிதல், பேக்கெஜிங் இயந்திரங்கள்,தானியங்கள், பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் உற்பத்தி, சாகுபடி மற்றும் சேமிக்கும் முறைகள், கால்நடைகளின் தீவனங்கள், பாசனத் தொழில்நுட்பங்கள், பல்வேறு செடி, கொடிகள் மற்றும் பூக்களின் இரகங்கள், அறுவடை சார்ந்த தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றி அறிய இதுபோன்ற கண்காட்சிகள் ஒரு சிறந்த அடித்தளமாக அமைகின்றது. விவசாயிகளின் அறிவு மற்றும் செயல்திறனை மேம்படுத்தும் வகையிலும், அவர்களை ஊக்குவிக்கும் வகையிலும் இவ்விழா அமைந்தது.

சேலம் மாவட்ட விவசாயிகளுக்கு ஒருநாள் பயிற்சி

பொள்ளாச்சி உள்ள வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில், சேலம் மாவட்ட விவசாயிகளுக்கு தோட்டக்கலை பயிர்களின் அறுவடை மற்றும் அறுவடைக்குப்பின் சார்ந்த தொழில்நுட்பம், தேனீவளர்ப்பு, நெல் உற்பத்தி மற்றும் நெற்பயிரைத் தாக்கும் நோய்கள் மற்றும் பூச்சிகள் அவற்றின் மேலாண்மை குறித்து 10.11.2022 ஆம் தேதி பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. இப்பயிற்சியில் சேலம் வட்டாரத்தின் வேளாண்மை மற்றும் உழவர் நலத்துறை அட்மா திட்டத்தின் கீழ் 40 விவசாயிகள் பங்கேற்றனர். இந்த பயிற்சியினை , தோட்டக்கலைதுறை இணைபேராசிரியர் முனைவர். கிருஷ்ணமூர்த்தி, வாணவராயர்

வேளாண்கல்விக் நிறுவனம் அவர்கள் துவக்கிவைத்தார். தென்னையின் சாகுபடி, உற்பத்தி மற்றும் அதிக மகசூல் ஈட்டுவது குறித்து விவாசியிகளுக்கு பயிற்சி விளக்கம் அளிக்கப்பட்டது. அதுமட்டுமின்றி தென்னை அறுவடை மற்றும் அறுவடை பின் சார்ந்த தொழில் நுட்பங்கள், மதிப்புக் கூட்டல் பற்றியும் முனைவர் கிருஷ்ணமூர்த்தி விவசாயிகளுக்கு விவரித்தார். பின்னர் தேனீ வளர்ப்பு குறித்து பூச்சியியல் துறை உதவி பேராசிரியர் முனைவர் சங்கரராமன் விவசாயிகளுக்கு செயல் முறை விளக்கமளித்தார். புதிய மற்றும் ஐரோப்பிய தேனீக்களை வணிகரீதியாக வளர்க்கும் முறைகள் குறித்தும் இதர தேனீ இனங்களின் மூலம் பயிர்களில் மகரந்தசேர்க்கையை ஊக்குவித்து மகசூலை கூட்டுவது குறித்தும், தேன் மற்றும் தேனீக்கள் மூலம் பெறக்கூடிய பிறபொருட்கள், அதன்முக்கியத்துவங்கள், பயன்கள் பற்றியும் விவசாயிகளுக்கு விவரிக்கப்பட்டது. மேலும் தேனீவளர்ப்பில் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்படும் மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகளின் மானியங்கள், ஊக்கத்தொகைகள் குறித்தும் விளக்கமளிக்கப்பட்டது. சேலம் மற்றும் அதன் சுற்று வட்டாரங்களில் அன்றாடபயிராக நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இதன் நடவு முறை பற்றியும், பயிரை தாக்கும் நோய்கள் மற்றும் அவற்றின் மேலாண்மை, தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ள பூஞ்சைக் கொல்லிகள் மற்றும் இதர பயிர்பாதுக்காப்பு இரசாயனங்கள் பற்றி பயிர் நோய்யியல்துறை உதவிப் பேராசிரியர் முனைவர். கலைவாணன் எடுத்துரைத்தார். நெற்பயிரை சேதப்படுத்தும், சாறு உறியும் பூச்சிகளான புகையான், பச்சை தத்துவான், இலைப்பேன், கதிர்நாவாய் பூச்சிகள், தண்டுதுளைப்பான், இலைகளை உட்கொள்ளும் இலைசுருட்டுப்புழு, வெட்டுக்கிளி ஆகியவற்றின் அறிகுறிகள் மற்றும் இவைகளை கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை முறைகளை பூச்சியியல்துறை உதவிபேராசிரியை முனைவர் சங்கவிவிவசாயிகளுக்கு விளக்கினார். பயிற்சி முடிவுரையை முனைவர் கலைவாணன் வழங்கினார்.

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரியில் மூன்றாவது பட்டமளிப்பு விழா

பொள்ளாச்சி மணக்கடவில் உள்ள வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் 17.12.2022 சனிக்கிழமை அன்று மாலை 3.00 மணி அளவில் மூன்றாவது பட்டமளிப்பு விழா இனிதே நடைபெற்றது. விழாவிற்கு சிறப்பு விருந்தினராக, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக துணை வேந்தர் முனைவர் வெ. கீதாலட்சுமி அவர்கள் கலந்து கொண்டு பட்டங்களை வழங்கி சிறப்பித்தார். என்.ஐ.ஏ கல்வி நிறுவனங்களின் துணை தலைவர் திரு. மா. பாலசுப்ரமணியம் அவர்கள் விழாவிற்கு தலைமை வகித்தார்.

இந்த பட்டமளிப்பு விழாவில் கல்லூரியின் இளநிலை வேளாண்மை பட்ட படிப்பு முடித்த 164 மாணவ, மாணவிகள் பட்டம் பெற்றனர். மேலும் கல்லூரி அளவில் முதல் மதிப்பெண் பெற்ற மாணவர்களுக்கு தங்கம், வெள்ளி, வெண்கலப் பதக்கங்கள் வழங்கப்பட்டது.

சக்தி குழும டெக்ஸ்டைல் செயல் இயக்குனர் திரு.T. ராஜ்குமார் அவர்கள் வரவேற்புரை வழங்கினார். கல்லூரி முதல்வர் முனைவர். குமாரவடிவேல் அவர்கள் கல்லூரி செயல்பாட்டினை அறிக்கையாக தொகுத்து வழங்கினார்.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக துணை வேந்தர் முனைவர் வெ. கீதாலட்சுமி அவர்கள் பட்டமளிப்பு விழா உரையின் போது வேளாண் கல்வி என்பது மிகவும் மதிப்புமிக்க அறிவியலில் ஒன்றாகும். வேளாண் பாடத்திட்டம் பல துறைகளை உள்ளடக்கியது. கடந்த நான்கு ஆண்டுகளின் அறிவு, நடத்தை மற்றும் அணுகுமுறையால் ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட சூழலில் நீங்கள் அடைக்கலம் அடைந்துள்ளீர்கள். விவசாயம் இந்திய பொருளாதாரத்தின் முதுகெலும்பாகக் கருதப்படுகிறது. ஆனால் உற்பத்தி முறைகளில் மாறிவரும் சூழ்நிலைகள், காலநிலை பாதிப்பு மற்றும் கடுமையான தொழிலாளர்கள் பற்றாக்குறை ஆகியவை விஞ்ஞானிகள், மாணவர்கள் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கு பெரும் சவாலாக உள்ளன. வேளாண் பட்டதாரிகள் வேளாண் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் வேளாண் சார்ந்த தொழில் அதிபராக உருவாக்கி நாட்டுக்கும் நாட்டு மக்களுக்கும் சேவை செய்யும் எண்ணங்களை வளர்த்துக்கொள்ள வேண்டும் என அறிவுறுத்தினார். மேலும் நமது கல்லூரியின் முன்னால் மாணவர்களை போல நீங்களும் நமது சமுதாயத்தில் ஒரு நல்ல நிலை அடைய வேண்டும் என கூறினார். சிறந்த உலகத்திற்காக நீங்கள் கனவு காண வேண்டும், உங்கள் கனவுகளை மாற்றுவதற்கு கடுமையாக உழைக்க வேண்டும் என்று கூறினார்.

அதனை தொடர்ந்து பட்டங்கள் வழங்கப்பட்டன. பட்டம் பெற்ற பட்டதாரிகள் உறுதி மொழி ஏற்றனர். என்.ஐ.ஏ கல்வி நிறுவனங்களின் செயலர் முனைவர்.சி.இராமசாமி அவர்கள் நன்றியுரை வழங்கினார்.

பட்டமளிப்பு விழாவில், வாணவராயர்

வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தின் தாளாளர் திருமதி.கி. கற்பகவல்லி ராஜ்குமார் அவர்கள், தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக் கழக மேலாண்மை குழு உறுப்பினர் திரு.கிருஷ்ணசாமிக்கவுண்டர் அய்யா அவர்கள் அனைத்து துறை தலைவர்கள், இணைபேராசிரியர்கள், பேராசிரியர்கள், ஆசிரியர் அல்லாது அலுவலர்கள், மாணவர்கள் பெற்றோர்கள் பங்கேற்றனர்.

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரி மாணவர்கள் - அகில இந்திய கல்வி சுற்றுலா ஒரு பார்வை

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் இறுதி ஆண்டு பட்ட படிப்பு படிக்கும் மாணவ மாணவியர், தமிழ் நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழத்தின் பாடதிட்டத்தின் படி அகில இந்திய கல்வி சுற்றுலா கடந்த 11.12.2022 முதல் 29.12.2022 வரை மொத்தம் 17 நாட்கள் இந்த சுற்றுலா சென்று வந்தனர். இறுதி ஆண்டு பட்ட படிக்கும் மாணவர்கள், நான்கு உதவி பேராசிரியர்கள் மற்றும் இரண்டு ஆய்வக உதவியாளர்கள் அழைத்து சென்றனர்.

இந்த கல்வி சுற்றுலா 11.12.2022 அன்று காலை கோயம்புத்தூரில் தொடங்கி பெங்களூரில் சென்று அங்கு உள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (IIHR), தேசிய வேளாண் பூச்சி வளங்கள் அருங்காட்சியகம்(NBAIR) பின் ஹைதராபாத் சென்று, அங்குள்ள தேசிய வேளாண் விரிவாக்க மேலாண்மை நிறுவனம் (MANAGE), தேசிய விவசாய ஆராய்ச்சி மேலாண்மை மையம் (NAARM), இந்திய அரிசி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (IIRR), இந்திய எண்ணெய் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்(IIOSR), இந்திய சிறு தானிய பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (IIMR), சர்வ தேச மித வெப்ப மண்டல பயிர்களுக்கான ஆராய்ச்சி நிலையம் (ICRISAT), மத்திய மானாவாரி பயிர்களுக்கான ஆராய்ச்சி நிலையம் (CRIDA) ஆகிய நிறுவனங்களை நேரில் சென்று அங்கு உள்ள விஞ்ஞானிகளுடன் கலந்துரையாடினர். அந்த நிறுவனத்தின் நோக்கம், அதனுடைய பயன்கள், விவசாயிகளுக்கு எவ்வாறு உதவுகின்றனர் போன்றவற்றை தெரிந்து கொண்டனர்.

அதன்பின் ஹைதராபாத்தில்இருந்து புறப்பட்டு புது டெல்லி சென்று அங்குள்ள இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம் (ICAR) ல் அமைந்துள்ள பூச்சியல் துறை, வேளாண் விரிவாக்க துறையில் உள்ள விஞ்ஞானிகளுடன் கலந்துரையாடினார்கள். 2022ல் உற்பத்தியை இரண்டு மடங்கு ஆக்குவதும் வருமானத்தை மும்மடங்கு ஆக்குவதை பற்றியும், இதில் நமது பங்கு என்ன என்பது பற்றியும் பேசினர். மேலும் தேசிய தாவர மரபணு வளங்கள் காப்பகம் (NBPGR), புது தில்லி, கர்னலில் உள்ள தேசிய பால் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (NDRI), மத்திய மண் மற்றும் உப்புத்தன்மை ஆராச்சி நிலையம் (CSSRI), இந்திய கோதுமை மற்றும் பார்லி பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனதிற்கும் (IWBR) சென்று அங்குள்ள தொழில்நுட்பத்தை கற்று வந்தனர். தேஹரடுனில் உள்ள வேளாண்

காடுகள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (FRI) மற்றும் இந்திய நீர் மற்றும் மண் வள பாதுகாப்பு (CSWCTRI) சென்று கற்று வந்தனர்.

இந்த அகில இந்திய கல்வி சுற்று பயணத்தின் மூலம் வட இந்தியா மற்றும் தென் இந்தியாவில் எந்த மாதரியான பயிர்கள் விவசாயிகள் பயிரிடுகின்றனர் என்பதையும், தட்பவெப்ப நிலை பற்றியும், மக்களின் கலாச்சாரம் வேறுபாடு பற்றியும், உணவு பழக்கவழக்கங்கள் போன்ற வற்றை அனுபவ பூர்வமாக கற்று வந்தனர். ஒவ்வொரு ஆராய்ச்சி நிறுவனம் செல்லும் போதும் அவற்றின் நோக்கம், ஆராய்சிகள், சாதனைகள், மற்றும் அவற்றின் செயல்பாடுகள் மற்றும் அந்த நிறுவனத்தில் வேளாண் மாணவர்களுக்கான வேலைவைப்புகள் போன்றவற்றை தெரிந்து கொண்டனர்.

முனைவர். கா. காளிதாஸ், உதவி பேராசிரியர்,
முனைவர் . சங்கரி, உதவிபேராசிரியர்
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்.

வேளாண் இளங்கலை மூன்றாம் ஆண்டு மாணவர்களின் அனுபவ கற்றல் பயனம்

19.10.2022 அன்று, முலத்தரா-வில் உள்ள தீசன் பண்ணைக்கு சென்றனர். அங்கு திரு. ஞானசரவணன் அவர்கள் தீசன் பண்ணையில் நடக்கும் செயல்முறைகளை எடுத்துரைத்தார். பண்ணையின் மொத்த பரப்பளவு 36 ஏக்கர் அங்கு,

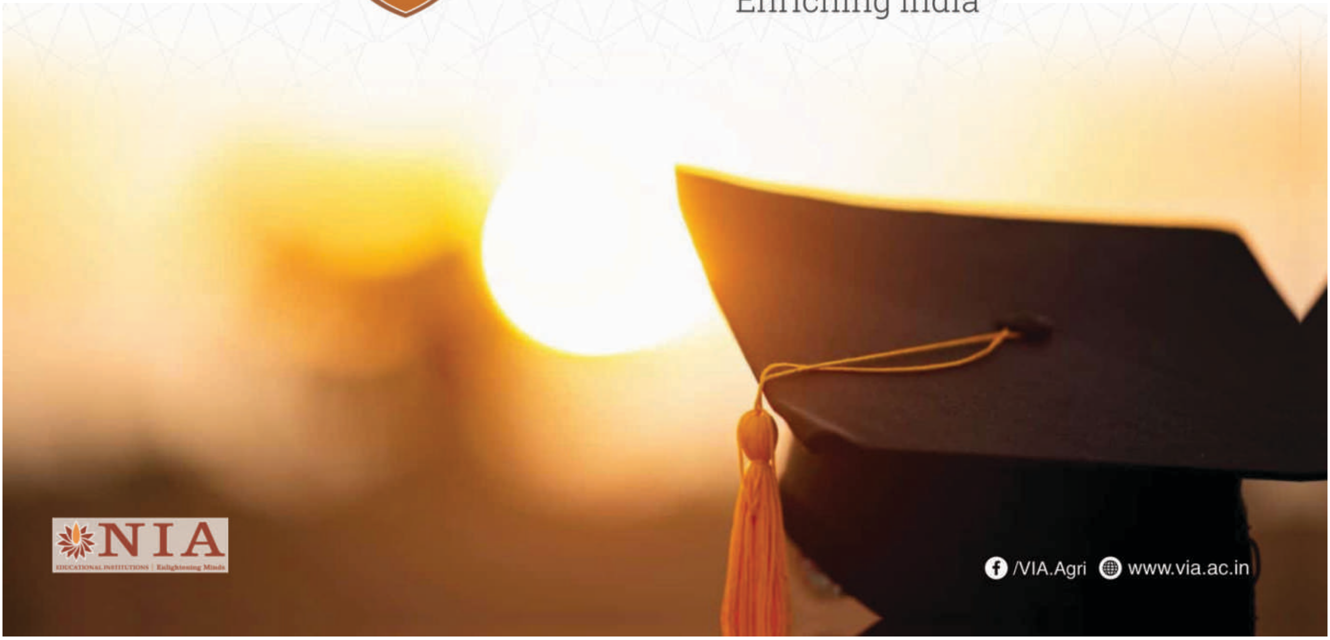
- தென்னை சாருபடி 1650 மரங்கள்
- நாட்டுமாடுகள் 15
- பசுந்தீவனம் மற்றும் உலர்தீவனம் உற்பத்தி
- மண்புழு உரம் தயாரித்தல்
- ஜீவாமிர்தம், பஞ்சகவ்வியா மற்றும் கனஜீவாமிர்தம்
- பயோ டைஜிஸ்டர் முறை (Bio digenter)
- மீன் குளம்
- கொய்யா தோப்பு (அடர்முறை நடவு) மற்றும்
- நெல் வயல்(பாரம்பரிய நெல்) ஆகியவற்றை

பார்வையிட்டனர். இவற்றின் விரிவான விளக்கத்தை திரு ஞானசரவணன் அவர்கள் எடுத்துரைத்தார். மேலும் அவர்கள் பண்ணையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மதிப்புக் கூட்டபட்ட பொருட்கள் தேங்காய் எண்ணெய், நெய், சிறுதானியங்கள் மிளகாய்தூள் மற்றும் நாட்டுச்சர்க்கரை பற்றி விளக்கினார் மேலும் அங்கக வேளாண்மை பாடத்தின் ஒரு பகுதியாக கோவையில் உள்ள தமிழ்நாடு அங்கக சான்றிதழ் துறைக்குச் சென்றனர். அங்கு திருமதி. பிரியதர்ஷினி, வேளாண்மை உதவி இயக்குநர் அவர்கள், இயற்கை வேளாண்மையில் உள்ள சான்றிதழ் நடைமுறைகளை எடுத்துரைத்தார். பின்னர் Pgs சான்றிதழ் மற்றும் NPOP சான்றிதழ் பற்றி விளக்கினார். மேலும் அவர் இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் உள்ள சான்றிகழ் அமைப்புகள் பற்றியும் அவற்றின் விதிமுறைகளை விரிவாக எடுத்துரைத்தார்.

பின்னர் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள பயிர் நோயியல் துறைக்குச் சென்றனர் அங்கு செல்வி நிவேதா மற்றும் செல்வி. தமிழரசி ஆகியோர் டிரைக்கோடெர்மா மற்றும் பெசிலஸ் உற்பத்தி முறையினை விளக்கினார். மேலும் அவற்றின் தர பகுப்பாய்வு, விலை குறித்தும் எடுத்துரைத்தார்

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரியில் மூன்றாவது பட்டமளிப்பு விழா

VANAVARAYAR
Institute of Agriculture
Enriching India



“நல்வழியில் செல்வதற்கு துணிவும், நம்பிக்கையும் தேவையே அன்றி பதவியோ அதிகாரமோ அல்ல

அருட்செல்வர் டாக்டர் நா. மகாலிங்கம்”

www.via.ac.in

Mail : info@via.ac.in | Phone : +91 74026 18001