



VANAVARAYAR  
Institute of Agriculture  
Enriching India

உழவர்



சிந்தனைக் களஞ்சியம்

மலர் 6 | இதழ் 3 | செப்டம்பர் 2022

உழவர்

## சிந்தனைக் களஞ்சியம்

மல்பெரியில் நோய்  
கடபேப்படுத்தும் முறைகள்



பிசின் தேனி ஓர் குறிப்பு



கால்நடை மருத்துவத்தில்  
முதலுதவிகள்



வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103



## 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%  
பயன்கள் மற்றும்  
இதர வகுப்பினர் : 44%

#### வசதிகள்

இலவச தங்குமிடம், உணவு, பயிற்சி எடுகள், 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**

மணாக்கடவு, பொள்ளாச்சி(தூஞுக்கா), கோவை (மாவட்டம்) - 642103  
+91 74026 18009, +91 99429 08466 edp@via.ac.in www.via.ac.in



# உழவர்

## சிந்தனைக் களஞ்சியம்

\* மலர் 6

\* செப்டம்பர் 2022 (ஆவணி - புரட்டாசி) \*

இதழ் 3

- வெளியீடு : வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103
- நிறுவனர் : அருட்செல்வர் முனைவர் நா. மகாலிங்கம்
- தலைவர் : முனைவர் ம. மாணிக்கம் என்.ஜி.ர. கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி
- தாளாளர் : திருமதி. கி. கற்பகவள்ளி வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்
- ஊக்கம் : பேராசிரியர். சி. இராமசாமி, பி எச்.டி. செயலர், என்.ஜி.ர கல்வி நிறுவனங்கள், பொள்ளாச்சி  
பேராசிரியர். நா. கெம்பு செட்டி, பி எச்.டி. இயக்குனர், வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
பேராசிரியர். ந. குமாரவட்டவேல், 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

## பொருளாடக்கம்

வ.எண்	கட்டுரைகள்	ப.எண்
1	அமுல் தேசத்தின் அடையாளம் !	3
2	அசோலா கால் நடை மற்றும் கோழி தீவனம்	7
3	கால்நடைமருத்துவத்தில் முதலுதவிகள்	10
4	தென்னையில் அரியவகை மலைப்பிரதேச ஊடுபயிர் சாகுபடி	12
5	தாவர வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் பங்கு	14
6	மல்பெரியில் மழைக்காலங்களில் ஏற்படும் சாம்பல் நோய் பாதிப்புகளை கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்	17
7	ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம் தயாரித்தல்	18
8	தனித்து வாழும் பிசின் தேன் பற்றிய ஓர் உருவரைக் குறிப்பு	20
9	கல்லூரி நிகழ்வுகள்	23

“சுழன்றும்ஏற்ப பின்னது உலகம் அதனால் உழுந்தும் உழுவே தலை.

திருவள்ளுவர் (குறள் 1031)

உழவுத் தொழிலில் இருக்கும் நெருக்கடிகளை என்னி, 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

தொடர்புக்கு : 74026 18001, மின்அஞ்சல் : edp@via.ac.in.

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம், மணக்கடவு, போள்ளாச்சி - 642 103.

அச்சிட்டோர்

ருக்குமணி ஆப்செட் பிரஸ்

E-2 சிட்கோ இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட், கோவை - 641 021.

போன் 0422 - 2672789,26724535 மெயில் : office.rukumaniop@gmail.com

# அமுல்

## தேசத்தின் அடையாளம்!

சுதந்திர இந்தியாவில் அமுல் இந்தியாவின் அடையாளமாக உருவெடுத்து உள்ளது என்றால் அது மிகையாகாது. பால் உற்பத்தியாளர்கள் (பால் பண்ணை விவசாயிகள்) இன்று கெளரவமாக வாழ்வதற்கு அடித்தளம் இட்ட பெருமை அமுல் நிறுவனத்திற்கே உண்டு. இன்று மதிப்புட்பபட்டு பல்வேறு வகையான பால் பொருட்கள் விற்பனை செய்வதில் முன்னோடியாக இருந்து வருகிறது.

அப்படி முன்னோடியாக திகழும் அமுலின் வரலாற்றை பின்னோக்கி பார்த்தால் அதன் சாவல்கள் நமக்கு தெரிய வரும். அப்படி தெரிந்து கொள்ளும் போது பால் உற்பத்தியாளர்களின் ஒற்றுமை புலப்படும்.

குஜராத்தின் ஆனந்த மாவட்டத்தில் 1926இல் பால் வியாபாரம் முழுவதும் பெஸ்டோன்ஜி எடுல்ஜி என்பவரின் தனிக் கட்டுப்பாட்டில் இருந்தது. பால்சன் என்கிற பெயரில் வெண்ணேய் விற்பனை செய்து குழ் பெற்று இருந்தார் எடுல்ஜி. அவர் நினையம் செய்யும் விலையில் தான் பால் உற்பத்தியாளர்களிடம் இருந்து பால் கொள்முதல் செய்யப்பட்டது. ஆனந்த மாவட்டத்திற்கு அருகில் இருக்கும் கைரா மாவட்டத்திலும் இதே நிலைமைதான் இருந்து வந்தது.

நொந்துபோன பால் உற்பத்தியாளர்கள்

தங்களின் பொருளுக்கு தகுந்த விலை கிடைப்பதில்லை என்று ஆனந்த மாவட்டத்திற்கு வருகை தந்திருந்த வல்லபாய் பட்டேல் அவர்களை அணுகுகின்றனர். நிலவரத்தை உணர்ந்த அவர் பால் உற்பத்தியாளர்களை பால் கூட்டுறவு சங்கங்களை அமைக்குமாறு அறிவுறுத்தினார். அதனை வழிநடத்தி ஒருங்கிணைக்குமாறு மொராஜி தேசாயிடம் கூறுகிறார். பின்னர் தேசாய் பால் உற்பத்தியாளர்கள் கலந்து கொண்ட கூட்டத்தில் கூட்டுறவு சங்கத்தின் தலைவராக பொறுப்பேற்க காங்கிரஸ் தொண்டர்களிடம் கேட்ட போது பலரும் முன்வந்தனர்.

எனினும் கூட்டத்தில் அமைதியாக இருந்த திரிவுவன்தாலை தேர்ந்தெடுத்து அவரையே கைரா மாவட்ட கூட்டுறவு சங்கங்களின் தலைவராக நியமிக்கின்றார். பால் உற்பத்தியாளர்களை ஒன்றிணைத்து இரண்டு கூட்டுறவு சங்கங்களையும் அமைத்து விடுகிறார். ஆயினும் பால்சன் நிறுவனத்தை கட்டுப்படுத்த முடியவில்லை. கூட்டுறவு சங்கங்களை உடைக்கும் வேலையில் மும்முரமாக இறங்கி இருந்தது பால்சன் நிறுவனம். அதாவது கூட்டுறவு சங்கங்கள் மூலம் கொள்முதல் செய்யும் பால் தரமில்லை என்று கூறி, அதனால் நல்ல விலை கிடைக்காமல் இருப்பதற்கான அனைத்து வேலைகளையும் செய்து வந்தார்.

கொதித்துப்போன பால் உற்பத்தியாளர்கள் அவர்களின் தலைவரான திரிபுவன்தாசோடு சுர்தார் படேலை மீண்டும் அனுக அவர் தெளிவாக பால்சனை தூக்கி எழியுங்கள் என்று கட்டளை பிறப்பிக்கிறார். மேலும் கூட்டுறவு சங்கங்களை எழுச்சியுடன் போராடச் சொல்லுகிறார்.

போராட்டத்தில் பால்சன் நிறுவனத்திற்கு ஒரு சொட்டுப் பால் கூட விற்கக் கூடாது என்றும், கைரா மாவட்டத்தில் இருக்கும் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் கூட்டுறவு சங்கங்களை உருவாக்க வேண்டும் என்றும் தீர்மானம் நிறைவேற்றப்படுகிறது. அதாவது பதினெண்து நாள் பாலை யாருக்கும் வழங் காமல் வீதி களில் பாலை உற்பத்தியாளர்கள் கொட்டி பால்சனை பணிய வைக்கின்றனர்.

பால்சனை நிரந்தரமாக பணிய வைக்க காலம் ஒருவரை காத்திருந்து அனுப்பியது. ஆம், அவர்தான் வெண்மை புரட்சிக்கு வித்திடப் போகிறார் என்று அந்தக் காலமும் கணித்திருந்தது. 1949 ஆம் ஆண்டு திரு. வர்க்கீஸ் குரியன் ஆண்டில் இருக்கும் வெண்ணென்று மற்றும் பாலாடைக்கட்டி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் பணிபுரிய வருகிறார். பிடிக்காத வேலையில் சேர்ந்து விட்டோம் என்று கூறி சீட்டாடி நேரத்தை கழித்தவருக்கு, இதற்கு மேல் அரசாங்கத்தை ஏமாற்றக் கூடாது என்று கூறி வேலையை இராஜினாமா செய்து விடுகிறார்.

இதற்கிடையில் திரிபுவன் தாஸ் அவர்களிடம் ஏற்பட்டு இருந்த பழக்கம் மற்றும் அவரின் வேண்டுகோளை ஏற்று கைரா கூட்டுறவு சங்கத்தில் தற்காலிகமாக இணைகிறார். தாஸ் அவர்களோடு தீவரமாக இணைந்து கூட்டுறவு சங்கங்களை வளர்க்க ஆலோசனை கூறுகிறார். பிடித்துப்போகவே,

தனி நபர் வெற்றியை விட கூட்டாக பணியாற்றி கிடைக்கும் வெற்றி மகத்தானது என்பதை உணர்ந்து 1950ஆம் ஆண்டு கைரா மாவட்ட கூட்டுறவு பால் சங்கங்களின் பொது மேலாளராக தேர்வு செய்யப்படுகிறார்.

பசு மாடுகளை விட எருமை மாடுகள் தான் அதிகம் என்பதை உணர்ந்து, எருமைப்பாலில் இருந்து பால் பவுடர் தயாரிக்க தன் சக பணியாளர்களோடு சேர்ந்து முயற்சி செய்கிறார். அதற்காக குரியன் சந்தித்த சவால்கள் கொஞ்சநஞ்சம் அல்ல. எருமைப் பாலில் இருந்து பவுடர் தயாரிக்கவே முடியாது என்று பால் பண்ணைத் தொழில் நிபுணர் பேராசிரியர் வில்லியம் கூறி விடுகிறார். ஆனால் பேராசிரியரின் கூற்றை பொய்யாக்கி குரியன் அவர்களின் கூட்டணி எருமைப்பாலில் இருந்து பால் பவுடர் தயாரிக்க முடியும் என்பதை நிருபித்து விடுகிறது. 1954ஆம் ஆண்டு கைரா கூட்டுறவு சங்கத்தின் முதல் அடிக்கல் நாட்டப்படுகிறது. ஆம், தேசத்தின், நவீன தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த தலைசிறந்த பால் பண்ணைக்கு விவசாயிகள் உரிமையாளர்களாக உருவானார்கள். 1955 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவின் முதல் பிரதமர் நேரு அவர்கள் தேசத்தின் முதலாவது நவீன பால்பொருட்கள் தொழிற்கூடத்தை தொடங்கி வைத்தார். அந்தத் தருணத்தில் விவசாயிகள் தங்களுக்கு சொந்தமானதொரு பால் பண்ணையை உருவாக்கிக்கொள்ள வேண்டும் என்கிற சர்தார் பட்டேலின் கனவும் நனவானது.

சந்தையில் கைரா கூட்டுறவு சங்கத்தின் பால் பொருட்களை விற்பனை செய்ய ஏதுவாக “அ மு ல்” என்று பெயர் வைக்கப்பட்டது. கீழிருந்து மேல் (Bottom to Top) என்கிற மேலாண்மை முறை

சாத்தியப்படும் வகையில் அழுல் என்கிற பெயரை வைக்கும்படி ஆலோசனை சொன்னவர் அங்குள்ள ஆய்வுக் கூடத்தின் ஒரு கடைநிலை இரசாயன அலுவலர் ஆவார்.

1957ஆம் ஆண்டு அழுல் பிராண்டாக பதிவு செய்யப்பட்டது. பின்னர் அழுல் வெண்ணேய் பால்சன் நிறுவனத்தின் வெண்ணையை தாண்டி விற்பனையில் கொடிகட்டிப் பறந்தது.

1962ஆம் ஆண்டில் இந்தியா சீனாப் போரின் போது அழுல் இந்திய நாட்டின் படை வீரர்களுக்கு குறுகிய காலத்தில் 2,750 டன் பால் பவுடரை உற்பத்தி செய்து கொடுத்தது. பின்பு அழுல் மாதிரியை இந்தியா முழுவதும் விரிவுபடுத்த வேண்டும் என அன்றைய பிரதமர் லால் பகதார் சாஸ்திரி அவர்கள் திரு. குரியன் அவர்களை கேட்டுக்கொண்டார். அதற்காக தேசிய பால்வள மேம்பாட்டு வாரியத்தின் கெளரவு தலைவராக திரு. குரியன் நியமிக்கப்பட்டார். எனினும் பெரும்பாலான மாநிலங்கள் குரியன் அவர்களின் கூட்டுறவு சங்க முறையை செயல்படுத்த அப்போது முன்வரவில்லை.

குரியன் கூட்டுறவு அமைப்பு என்பது விவசாயிகளால் நிர்வகிக்க கூடியது என்றும், வி வ சா யி களால் பணி யில் அமர்த்தப்படுவர்கள் தான் இதை நிர்வாகம் செய்ய வேண்டும், அரசாங்க அதிகாரிகள் அல்ல என்பதில் தெளிவாக இருந்தார். மேலும் தன்னை விவசாயிகளால் நியமிக்கப்பட்ட ஊழியர் என்றே கூறிக்கொள்வார். இதற்கிடையில் கால்நடை பராமரிப்பு, பால் உற்பத்தியாளர்களின் பிள்ளைகளுக்கு கல்வி வசதி என அவர்களின் முன்னேற்றத்திற்கும் அழுல்

சேவை செய்ய ஆரம்பித்தது. 1970ஆம் ஆண்டு வெண்மைப் புரட்சி மலர்ந்தது. ஆனால் சந்தேக கண்ணோட்டத்துடனேயே பெரும்பாலான ஊடகங்கள் அதை அணுகின. அதனை ஆராயும் வகையில் அரசு அமைத்த குழு வெண்மை புரட்சியின் பெரும் சாதனையை பட்டியல் போட்டு அரசாங்கத்திற்கு சமர்ப்பித்தது. பின்னர் அழுல் போலவே தாவர எண்ணேய் வித்து பயிர்களிலும் விவசாயிகள் கூட்டுறவு சங்கமாக செயல்பட வேண்டும் என்று அப்போதைய நிதியமைச்சர் எச்.எம்.பட்டேல் திரு.குரியனை அணுக, அவர் அதனை தேசிய பால்வள மேம்பாட்டு வாரியத்தின் கீழ் செயல்படுவதற்கான வழிமுறைகளை வகுத்தார். ஏழு மாநிலங்களில் 2500 எண்ணேய் வித்து விவசாய கூட்டுறவு சங்கங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, மூன்று லட்சத்திற்கும் அதிகமான விவசாயிகள் இதில் இணைந்து இருந்தனர். “தாரா”என்கிற பிராண்டில் சில காலம் எண்ணேய் வித்துப் பயிர் சந்தையிலும் தனது இருப்பை நிலைநாட்டியதுடன் சந்தையில் கோலோச்சி வந்த இடைத் தரகார் கள் மற்றும் வியாபாரிகளின் எதிர்ப்பையும் சம்பாரித்தது.

எனினும் பால் கூட்டுறவு சங்கம் போல் எண்ணேய் வித்துப் பயிர் கூட்டுறவு சங்கம் அவ்வளவு வெற்றி பெறவில்லை. வெண்மை புரட்சியால் நாளோன்றுக்கு பால் சேகரிப்பு சுமார் 23 மில்லியன் லிட்டர் என்கிற கணக்கில் 185903 கிராமக் கூட்டுறவு அமைப்பைச் சேர்ந்த 16 மில்லியன் பால் உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து 28 மாநிலங்களில் தற்போது பெறப்படுகிறது. 2021-22 காலாண்டில் மட்டும் ரூ.61,000 கோடி வருவாய் ஈட்டி உள்ளது.

இறுதியாக அழுலின் வெற்றியை

திரு. குரியன் பின்வருமாறு பதிவு செய்தார். அதாவது நாங்கள் நமது விவசாயிகள் மற்றும் அவர்களுடைய கூட்டுறவு சங்கங்கள் இந்த தேசத்தின் பால் பொருள்கள் களத்தில், அந்நிய முதலீட்டை நுழையவிடாமல் கட்டுப்படுத்தி விட்டோம் என்பதைக் குறிப்பிடுவதில் மிகவும் பெருமிதம் கொள்கிறோம். அதனோடு மற்றொன்றையும் குறிப்பிடுகிறார். பால் வியாபாரம் மூலம் பால் பண்ணை தொழிலில் ஈடுபட்ட பெண்களின் வருமானம் நிலத்தில் பாடுபடும் அவர்களின் கணவன்மார்களின் வருமானத்திற்கு சரி சமமாக வளர்ந்து அவர்களிடையே சமன்பாடு ஏற்பட்டது என்றும் அனைத்து பால் சேகரிப்பு மையங்களிலும் ஆன், பெண் பேதமில்லாமல்; சாதி, மத வித்தியாசமில்லாமல் வரிசையில் நின்று பால் ஊற்றும் காரணத்தால் அவர்களிடையே சிறந்த பந்தம் இருந்ததாக பெருமையுடன் குறிப்பிடுகிறார். இந்தியாவில் சுதந்திரம் பெற்ற போது பாலுக்கு இருந்த

சொல்லிமாளாத பற்றாக்குறையை, சுதந்திரத்தின் 75ஆவது ஆண்டில் பால் உற்பத்தியில் உலக அளவில் முதலிடம் வகிக்கிறோம் என்கிற பெரும் அடையாளத்தை கொடுத்துள்ளது அமுல். அந்த வெற்றிப் பாதையில் தமிழ்நாட்டின் ஆவின், கேரளாவின் மில்மா போன்ற மாநில அரசாங்கங்களின் பால் கூட்டுறவு நிறுவனங்களும் இணைந்து வருகின்றன.

அதனோடு அந்த வெற்றிப் பாதையில் பால் பண்ணை விவசாயிகள் தங்கு தடையின்றி பயணிக்க, பால் கொள்முதல் விலையை உயர்த்த அரசு உடனடியாக பரிசீலனை செய்ய வேண்டும்.

(குறிப்பு: திரு.குரியன் அவர்களின் அமுல் மற்றும் வெண்மை புரட்சிக்கான விரிவான பங்களிப்பை அவரின் சுயசரிதையான “எனக்கும் ஒரு கனவு” நாலை படித்தால் தெரிந்து கொள்ளலாம்).

செ.சரத்  
வேளாண் ஆராய்ச்சியாளர்

## \* கல்லூரி நிகழ்வுகள் \*

### பட்டயப் படிப்பு மாணவ மாணவிகளுக்கு

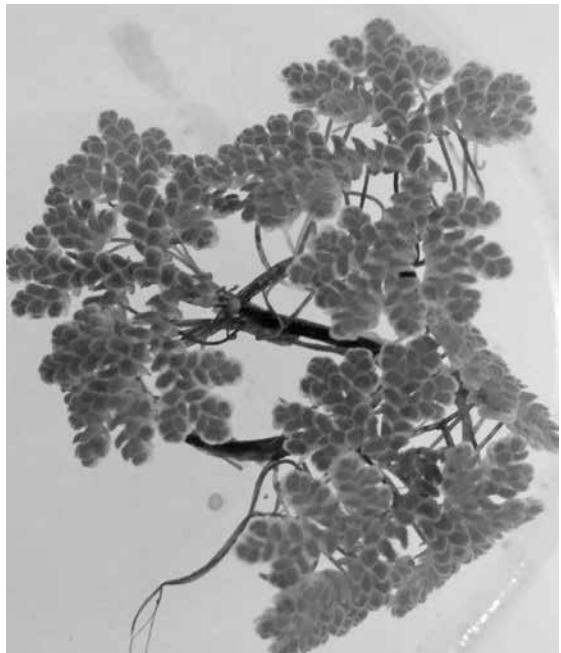
#### பிரிவு உபச்சார விழா - 2019

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் 2019 ஆண்டில் சேர்ந்த பட்டையப் படிப்பு மாணவர்களுக்கான பிரிவு உபச்சார விழாவானது 01. 07. 2022 ஆம் நாள் அன்று நடைபெற்றது. இரண்டாம் ஆண்டு பட்டய படிப்பு மாணவர்கள் ஒருங்கிணைப்பாளர் முனைவர் சந்திர சேகரன் அவர்கள் வரவேற்புரை ஆற்றினார். அதைத் தொடர்ந்து துணை முதல்வர் முனைவர். சிவசாமி அய்யா அவர்கள் தலைமை உரை ஆற்றினார். நமது கல்லூரியின் முதல்வர் முனைவர். குமார வடிவில் ஜயா அவர்கள் வாழ்த்துரை வழங்கினார். மேலும் நமது கல்லூரியில் நடத்தப்பட்ட வேலைவாய்ப்பு முகாமில் தேர்வான மாணவர்களுக்கு வேலை நியமன ஆணையானது அன்று வழங்கப்பட்டது. பட்டப்படிப்பு மாணவர்கள் அனைவருக்கும் நினைவு பரிசு வழங்கப்பட்டது. இறுதியாக மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர். சி.கிருஷ்ணமூர்த்தி அவர்கள் நன்றியுரை வழங்கினார்.

# அசோலா கால் நடை மற்றும் கோழி தீவனம்

அசோலா நீர்நிலைகளில் மிதவை தாவரமாக வளரும் பெரணி வகை தாவரத்தை சார்ந்தது. இது இலைகளில் ஒட்டி வளரும் “அசோலா அனபீனா” என்ற நீலப்பச்சை பாசியின் உதவியிடுன் காற்று மண்டலத்தில் உள்ள தழைச்சத்தினை உட்கிரகித்து வளரும் தன்மை வாய்ந்தது. இத்தன்மையினால் அசோலா நெற்பயிறுக்கு ஒரு சிறந்த இயற்கை உரமாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இதனை கால்நடை மற்றும் கோழிகளுக்கு புரதச்சத்து மிகுந்த தீவனமாக பயன்படுத்தி உற்பத்தி செலவினை கணிசமாக குறைக்க முடியும் என்பது அறிவியல் உண்மை.

அசோலாவில் 25-27 சதம் புரதச்சத்து, 14-15 சதம் நார்ச்சத்து, சுமார் 3 சதம் கொழுப்புச்சத்து, 45-50 சதம் மாவுச்சத்து, மேலும் பல்வேறுப்பட்ட கால்நடை மற்றும் கோழி தீவனத்திற்கு அவசியமான தாது உப்புகள் (கால்சியம், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம், மெக்னீசியம்) மற்றும் நுண்ணுட்சத்துக்கள் அடங்கியுள்ளது. பொதுவாக தாவர இலைகளில் மிகுந்து காணப்படும் “டானின்” என்ற நங்க அசோலாவில் மிகவும் குறைவாக காணப்படுவதால், இது ஒரு சிறந்த கால்நடை தீவனமாக குறிப்பாக கோழிகளுக்கு உகந்த மரபு சாரா தீவன பயிர் என்றால் அது மிகையல்ல. மேலும் அசோலா கால்நடை மற்றும் கோழிகளின் உடல்நலத்திற்கு அவசியமான அமினோ அமிலங்களை கணிசமான அளவில் உள்ளடக்கி இருப்பது இதன் தனி சிறப்பாகும்.



அசோலா தாவரம்

## அசோலாவின் தனிச்சிறப்புகள்

1. எனிய முறையில் உற்பத்தி செய்யக் கூடியது.
2. துரித வளர்ச்சி திறன் கொண்டதால், ஒரு வார காலத்தில் இரட்டிப்பு வளர்ச்சி அடைந்து ஒரு எக்டேர் நிலப்பரப்பில் ஒரு வருட காலத்தில் சுமார் 7080 டன் உலர் தீவன த்தை உற்பத்தி செய்யக்கூடியது.
3. கால்நடை மற்றும் கோழி களில் அசோலாவை தீவனமாக ஏற்கும் தன்மை மிகுந்து காணப்படுகிறது.
4. அசோலாவை பசுமையாகவோ அல்லது உலர்த்தியோ தீவனமாக கொடுக்கலாம்.



**மாட்டுக்கான தீவனம்**



**முயலுக்கான தீவனம்**



**ஆட்டுக்கான தீவனம்**

கோழிக்கு சமார் 200 கிராமம், கால்நடைக்கு சமார் 2 கிலோவும் ஒரு நாளைக்கு உணவாக கொடுக்கலாம்.

அசோலாவை தீவனமாக அளிப்பதால் பசு மாடுகளில் 10 சதவிதம் அதிக பால் உற்பத்தி, முட்டை கோழிகளில்

முட்டையிடும் திறனை உயர்த்துதல் மற்றும் கறிக்கோழிகளின் உடல் எடையை அதிகரிக்கவும் வாய்ப்புள்ளது.

1. அசோலாவை உட்கொள்ளும் கோழி மற்றும் கால்நடைகளில் தீவன மாற்றுமதிறன் அதிகமாக இருப்பதாலும், அசோலாவின் உற்பத்தி செலவும் குறைந்தும் காணப்படுவதால் (50 பைசா ஒரு கிலோவிற்கு) உழவர் பெருமக்கள் அடர் தீவனச் செலவை வெகுவாக குறைக்கலாம்.
2. மிக முக்கியமாக அசோலாவை உட்கொள்ளும் கோழிகளில் ராணிகெட்ட நோய் எதிர்ப்புத்திறன் உயர்ந்து காணப்படுகிறது என்று ஆராய்ச்சியில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறாக எளிதாக உழவர்களால் உற்பத்தி செய்யப்படப்படும் அசோலாவை தீவனமாக அளிப்பதால் ஏறும் உற்பத்தி செலவு குறைத்து, நிகர வருமானம் அதிகரிக்கலாம். மேலும் கோழிகளில் நோய் எதிர்ப்புத்திறனை அதிகரித்து இறப்பு விகிதத்தினையும் கட்டுப்படுத்தலாம்.



அசோலாவை சில்பாலின் பையில் வளர்த்தல்

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போல் செங்கல்களை 2.5 அடுக்கி வைத்து அதில் 1.8 மீட்டர் விதத்தில் 150 கன அளவுள்ள சில்பாலின் பையை விரித்தல் வேண்டும். அதில் 30 கிலோ மண்ணை பரப்ப வேண்டும். 5 கிலோ லேசாக காய்ந்த சாணத்தை தண்ணீரில் கரைத்து தெளிக்க வேண்டும். பின்னர் 40கிராம் குப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தை தூவி, 7 முதல் 10 செ.மீ உயரத்திற்கு தண்ணீர் நிரப்ப வேண்டும். அதில் 115 கிலோ அசோலாவை இட்டு பெருக்கம் செய்யலாம். இவ்வாறு வளர்ந்த அசோலாவை 7 வது நாள் முதல் அறுவடை செய்து

கால்நடை மற்றும் கோழிக்கு தீவனமாக இடலாம் அசோலாவை தொடர்ச்சியாக பெருக்கம் செய்வதற்கு சானமும், குப்பர் பாஸ்பேட்டும் 10 நாளைக்கு ஒரு முறை இடுவது அவசியம்,

இரா.கிருஷ்ணமூர்த்தி  
உதவி பேராசிரியர்  
பயிர் மேலாண்மை துறை  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி-642 103.

# கால்நடை மருத்துவத்தில் முதலுதவிகள்



விவசாயிகள் தாங்கள் வளர்த்துவரும் கால்நடைகளுக்கு ஏற்படும் சில பிரச்சனைகளுக்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய முதலுதவிகள் பற்றி தெரிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியமாகும்.

கால்நடை மருத்துவர் வரும் வரை பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் தன்மையிற்கு பாதிப்பு மேலும் தீவிரம் அடையாமல் பார்த்துக் கொள்வது மற்றும் உயிர் காக்கும் முதலுதவி அளிப்பததை முக்கிய குறிக்கோள்களாக கொள்ள வேண்டும்.

## கண்ணில் நீர் வடிதல்

தூசி, முள் மற்றும் விதைகள் கண்ணில் விழுந்தால் எரிச்சல் உண்டாகி கண்ணில் நீர் வடியும். இதை கட்டுப்படுத்த சுத்தமான

விளக்கெண்ணைய் இரண்டு துளி கண்ணில் விட வேண்டும். இதனால் எரிச்சல் குறைந்து நீர் வடிவது குறையும். கண் மிகவும் பாதிக்கப்பட்டிருந்தால் கால்நடை மருத்துவர் வரும் வரை கண்ணை சுத்தமான துணியினால் மூடி வைத்திருக்க வேண்டும்.

## மறுகாம்பு நோய்

மடி காம்புகளில் ஏற்படும் காயம் அல்லது புண்கள் மூலமாக கிருமிகள் மடிக்குள் நுழைந்து மடி நோயை ஏற்படுத்தி அதிக அளவில் பாதிப்பை ஏற்படுத்திவிடும். இதனைத் தடுப்பதற்கு காயங்களை பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கலந்த நீரைக் கொண்டு சுத்தம் செய்தல் வேண்டும். பின்னர் போரிக் பவுருடன் தேங்காய் எண்ணையை சேர்த்துக் குழப்பி அந்தக் களிம்பைக் காயங்கள் மீது தடவி

வர வேண்டும்.

## குளம்புக் காயங்கள்

பாதிக்கப்பட்ட குளம்புப் பகுதியை நீர் கொண்டு நன்கு சுத்தம் செய்து குளம்பின் அடிப்பாகத்தினை சோதிக்க வேண்டும். ஆனி, முள், கண்ணாடித் துண் டு போன்றவை குளம்பில் குத்தியிருந்தால் அவற்றைக் கவனமாக அகற்ற வேண்டும். அப்பகுதியைபொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கலந்த நீரைக் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும். பின்பு அதன் மீது போரிக் பவுடர் அல்லது வேப்பள்ளண்ணயுடன் மஞ்சள் தூளை கலந்த களிம்பை புன் ஆறும் வரை தடவி வர வேண்டும்.

## வெளிபுர காயங்கள்:

காயம் உள்ள பகுதிகளைபொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கலந்த நீரைக் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும். பின்னர் போரிக் பவுடர் அல்லது மஞ்சள் தூளை வேப்பள்ளண்ணயுடன் கலந்த களிம்பை காயம் ஆறும் வரை தடவி வர வேண்டும். சில சமயங்களில் நம்முடைய கவனக்குறைவால் புண்கள் மீது ஈக்கள் அமர்ந்து முட்டையிடும். புண்களில் புழுக்கள் உண்டாகிவிடும். இதை கட்டுப்படுத்த புழுக்களை முடிந்த அளவு கையால் எடுத்துவிட்டு பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கலந்த நீரைக் கொண்டு நன்கு சுத்தம் செய்து டர்பண்டைன் எண்ணையில் நனைத்த துணியை புண்ணில் வைத்து கட்டிவிட வேண்டும். அடுத்த நாள் துணியை எடுத்துவிட்டு காயத்தைக் கழுவிய பின்னர் வேப்பெண்ணைய் மற்றும் மஞ்சள் கலந்த களிம்பை புன் ஆறும் வரை தடவி வரவேண்டும்.

## கோமாரி நோய்:



பொதுவாக கால்நடைகளுக்கு ஆவணி, புரட்டாசி மற்றும் ஜப்பசி மாதங்கள் கோமாரி நோய் பரவக்கூடிய மாதங்களாகும். இந்நோய் தொற்று ஏற்பட்ட கால்நடைகளுக்கு 5 முதல் 10 நாட்கள் வரை இரு வேளைகளில் சின்ன வெங்காயத்தினை நறுக்கி தேங்காய் எண்ணையுடன் கலந்து கொடுக்க வேண்டும். பின்பும் அந்நோய் தொடர்ந்தால் மருத்துவரை அணுகலாம். வயிற்றுப்போக்கு ஏற்பட்டால்:

பெரும்பாலான கால்நடைகள் பரவலாக மேய்ச்சல் முறையில் வளர்க்கப்படுவதால் அஜீரணக் கோடாளை மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு ஏற்படவாய்ப்பு உள்ளது. இதற்கு ஒரு நாளைக்கு இரண்டு வேளை சப்போட்டா பச்சை காயினை அரைத்து கால்நடைகளுக்கு கொடுக்க வேண்டும். இதனை இரண்டு நாட்களுக்கு கடைபிடிக்க வேண்டும்.

முனைவர். கா. காளிதாஸ்  
மற்றும் சோ. சிற்பி பால சுப்ரமணியம்  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு பொள்ளாச்சி-642 103

# தென்னையில் அரியவகை மலைப்பிரதேச ஊடுபயிர் சாகுபடி



பல பிணிகளைத் தீர்க்கும் மருத்துவ குணம் கொண்ட தென்னை பயிர் தமிழ்நாட்டில் 3 - 4லட்சம் ஏக்கர் பரப்பளவில் பயிரிடப்பட்டு இந்தியாவில் முன்றாவது இடம் பிடித்துள்ளது. தமிழ்நாட்டில் தென்னை சாகுபடியில் முதன்மையாக திகழ்வது பகுமைப் போர்வை உடுத்திய நம்ம ஊர் பொள்ளாச்சி.

பொதுவாக தென்னை மரக் கன்றை 7.7 மீட்டர் அல்லது 8.8 மீட்டர் என்ற இடைவெளியில் நடவு செய்வர். இந்த

இடைவெளியை நல்ல முறையில் பயன்படுத்தி ஊடு பயிர் செய்து ஸாபம் பெறலாம்.

தென்னையில் ஊடுபயிராக வெண்டை, அவரை, பீட்ரூட், முள்ளங்கி, வெங்காயம் மரவள்ளிக்கிழங்கு மற்றும் பல காய்கறிப் பயிர்களை பயிரிடலாம். கீரை வகைகள் (அரைக்கீரை, சிறுகீரை, வல்லாரை பொன்னாங்கண்ணி, தண்டுக்கீரை) குளிர் பகுதி காய்கறி, லெட்டூஸ், வாசனை பயிர் புதினா நறுமணம் பயிர் கொத்தமல்லி

போன்றவைகளும் பயிர்கள் தென்னையில் ஊடுபயிராக வளர்க்க சிறந்தது.

**காய்கறி ஊடுபயிரால் விவசாயிகளுக்கு என்ன பலன்?**

ஊடுபயிர் செய்யும் பொழுது இடைப்பட்ட இடங்களில் வளரக்கூடிய களைச் செடிகளை கட்டுப்படுத்த இயலும். இதன் மூலம் களைக்கொல்லி தெளிப்பதை தவிர்க்கலாம், மற்றும் மன் வளத்தை பெருக்கலாம். ஜாதிக்காய், கோகோ போன்ற பயிர்கள் 5 முதல் 6 ஆண்டுகள் கழித்து விளைச்சல் தரும். மற்றும் இப்பயிருக்கு கவாத்து போன்ற மேலாண்மை முறையை கையாள வேண்டும். ஆனால் கீரை பயிர்களை இரண்டு அல்லது மூன்று மாதங்களுக்குள் அறுவடை செய்து விடலாம். மேலும் வருடத்திற்கு 3 முதல் 4 முறை அறுவடை செய்வது மூலம் விவசாயிகளுக்கு கூடுதல் வருமானம் கிடைக்கும். ஊடுபயிர் செய்வதினால் உரங்களின் தேவையை குறைக்கலாம். செடிகளுக்கு இடையே இருக்கக்கூடிய பரஸ்பர நன்மை மூலம் மன் வளம் பெருகும். கொத்தமல்லி மற்றும் புதினா போன்ற பயிர்களை பயிரிடுவதினால் அதிலுள்ள நறுமணம் பூச்சி விரட்டியாக பயன்படுகிறது. இதனால் தென்னையை தாக்கும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

**மருத்துவப் பயன்கள்**

கீரைகளில் ஊட்டச்சத்துக்கள் அதிகமாகவும் கலோரிகள் குறைவாகவும் இருக்கும். விட்டமின் ஏ சி கே கால்சியம்

நார்ச்சத்து மற்றும் இரும்புச் சத்து போன்ற அனைத்து சத்துக்களும் உள்ளன. அரைக்கீரை காய்ச்சல் மற்றும் ஐஞ்சி போன்ற நோய்களை குணப்படுத்தும். சிறு கீரை கண் பிரச்சனைகளை தீர்க்கும். கொத்தமல்லி, ரத்தம் சுத்திகரிக்கும் தன்மை கொண்டது. புதினா பசியைத் தூண்டும், செரிமானத்துக்கு நல்லது.

**எங்கள் மாணவர்களின் அனுபவம்**

எங்கள் கல்லூரி பட்டயப்படிப்பு மாணவர்கள் மூலம் 9.6 சென்ட் பரப்பளவில் சிறு கீரை, கொத்தமல்லி மற்றும் லெட்டுஸ் போன்ற இலை வகைக் காய்கறிகளை தென்னையில் ஊடுபயிராக பயிரிட்டோம். இதன் மூலம் 16 கிலோ சிறுகீரை அறுவடை செய்து ஒரு கட்டு கீரை ரூபாய் 15க்கு விற்று அதன் மூலம் பயன் அடைந்தோம். மேலும் மலைப்பிரதேசங்களில் வளரும் தன்மை கொண்ட லெட்டுஸ் தென்னையில் ஊடு பயிராக பயிரிடும் போது, நல்ல மக்குல் கிடைத்தது. இதனால் தென்னை மரங்களுக்கிடையேயான இடைவெளியை சிறந்த முறையில் பயன்படுத்தி லாபம் பெற்ற தோடு களைச் செடிகள் முனைப்பதையும் கட்டுப்படுத்தக் கற்றுக்கொண்டோம்.

முனைவர். வ. பூபாலன் உதவிப்பேராசிரியர், தோட்டக்கலைத்துறை முற்றும் நான்காம் ஆண்டு மாணவிகள் ச.மீ. ஆரத்தி, ரா. நவீனா, பா. ரம்யா, சி. சிவகாவியா, சு.கு. வித்யா, வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி-642 103

# தாவர வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் பங்கு



பொதுவான தாவர வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தாவரங்களிலே உற்பத்தி ஆக கூடிய மிகச் சிறிய வேதிப்பொருள் ஆகும்.

இதுவே தாவரங்களின் வளர்ச்சி, உருமாற்றும் மற்றும் மக்குல் ஆகியவற்றை தீர்மானிக்கிறது. இதுவரை தாவரங்களில் ஆறு வகையான வளர்ச்சி ஊக்கிகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அதில் ஆக்ளின், சைட்டோகைனின், ஜிப்ரலிக் அமிலம் ஆகியவை வளர்ச்சியை தூரித்ப்படுத்தவும் அப்சிளிக் அமிலம், எத்திலின் ஆகியவை வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்திகளாகவும் உள்ளன.

பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் அளவானது தாவரத்தில் குறைவாக உற்பத்தி ஆகும் போது பயிரின் மக்குலானது குறைகிறது. எனவே செயற்கையான பயிர் ஊக்கிகளை இலை வழியாக தெளிக்கும்போது மக்குல் அதிகரித்து பயிர் வளர்ச்சியினையும்

ஊக்குவிக்கிறது என கண்டறியப்பட்டது

“சிறிய மேலண்மை பெரிய லாபம்’ என்ற சொல்லிற்கு ஏற்ப நாம் செயல்பட்டோம் என்றால் பெரிதளவில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்த முடியும்.

பயிர் மேலாண்மையில் அதிகமாக நாம் செய்வது உர மேலாண்மை. பயிர் பாதுகாப்பில் நாம் பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மையும் மேற்கொள்கிறோம். அது போல பயிர் வினையுக்கள் மிகச் சிறந்தது. ஏனென்றால் மக்குலை அதிகப்படுத்தி ஸாபத்தினை அதிகப்படுத்துகிறது.

அதுமட்டும் இல்லாமல் ஆக்ளின் வினையுக்கிகள் வேரின் நீளத்தை குறைத்து பக்க வேர் களின் அளவை அதிகப்படுத்துகிறது. இலையுதிர்வை கட்டுப்படுத்துகிறது.

அதிக அளவிலான ஆக்சின்களான 2,4-D மற்றும் 2,4,5-D யை தெளிக்கும் போது களைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

ஜிப்ரலிக் அமிலமானது விதை உறக்கத்தை தடுத்து விதை முளைப்பு திறனை அதிகரிக்கிறது. ஜிப்ரலிக் அமிலத்தை இலை வழியாக தெளிக்கும் போது மொட்டுகள் மலராமல் இருப்பதை தடுக்கிறது.

செட்டோகைனின் வினையூக்கியானது தாவரம் செங்குத்தாக வளர்வதை கட்டுப்படுத்தி பக்கவாட்டு வளர்ச்சியினை ஊக்குவிக்கிறது. இதனால் மக்குல் அதிகரிக்கிறது.

இலை வயதாகி உதிர்வதை குறைத்து மக்குலுக்கு தேவையான உணவுபொருள் தயாரிப்பதை ஊக்குவிக்கிறது.

மேலும் செட்டோகைனின் பழங்கள்

மற்றும் காய்கறிகளின் வாழ்நாள் காலத்தை அதிகரிக்கிறது. குறிப்பாக அறுவடைக்கு பிறகு செட்டோகைனின் தெளித்து சேமித்து வைக்கும்போது இயல்பான வாழ்நாள் காலத்தை விட ஒரு வாரம் அதிகமாக கெட்டுப்போகாமல் தக்கவைக்கிறது.

எத்தீலின் அமிலமானது இலைகள் மற்றும் பூக்கள் முதிர்ச்சியடைவதை ஊக்குவிக்கிறது.

100 முதல் 300 பிபிளம் எத்தீலின் தெளிக்கும்போது முதிர்ச்சியடையாமல் உள்ள காய்கள் உதிர்கிறது. இதனால் முதிர்வடைந்த காய்களின் அளவு மற்றும் பருமன் அதிகரிக்கிறது. இந்த முறை ஆப்பிள் சாகுபடியில் பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது.

எத்தீலின் அமிலத்தை போலவே அப்சிக் அமிலமும் இலை உதிர்வு மற்றும்



இலைமுதிர்வை ஊக்குவிக்கிறது. நீர் பற்றாக்குறை நேரத்தில் தாவரத்திலுள்ள இழைத்துணைகளை மூடச் செய்து, தேவையில்லாமல் அதிகப்படியான நீர் ஆவியாவதை தடுக்கிறது.

வேளாண்மையில் தாவர வினையூக்கிகளின் பயன்பாடு.

1. நாப்தலின் அசிடிக் அமிலம் (NAA) (1000PPM) வேர்பிடித்தலை ஊக்குவிக்கிறது.
2. (NAA) மற்றும் இன்டோல் அசிடிக் அமிலம் (IAA)-வானது இலைகள் பூக்கள் மற்றும் காய்கள் உதிர்வை தடுக்கிறது.
3. அன்னாசி பழத்தில் ஒரே நேரத்தில் பூக்கள் பூக்கும் திறனை அதிகரிக்க (NAA) பயன்படுகிறது.
4. 2,4-D யானது களைகளை கட்டுப்படுத்த பயன்படுகிறது.
5. மேலும் நெற்கதிரின் தடிமனை அதிகரித்து அதிக வெள்ளம் மற்றும் காற்றினால் தாவரம் சாய்தவதை தடுக்கிறது.
6. பருத்தியில் IAA, NAA (30 பிபிளம்) தெளிக்கும் போது, காய்களை அதிகப்படுத்தி காய்கள் உதிர்வை கட்டுப்படுத்தி மக்குலை அதிகரிக்கிறது.
7. சூரியகாந்தியில் மக்குலை அதிகரிக்க இன் டோல் ப்யூட்ரிக் அமிலம் தெளிக்கப்படுகிறது.
8. ஜிப்ரலிக் அமிலம் மற்றும் கைனிட்டின் (1000 பிபிளம்) நெல் மணிகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் மக்குலை அதிகரிக்கிறது.

9. எத்திலின் அமிலமானது கரும்பு முதிர்வின்போது தெளித்தால் பூக்கள் பூப்பதை தடுத்து கரும்பின் சர்க்கரை அளவை அதிகரிக்கிறது.

10. ஜிப்ரலிக் அமிலம் (50 பிபிளம்) கேரட மற்றும் உருளைக் கிழங்கில் தெளிக்கும்போது பூக்கள் பூப்பது மற்றும் விதைகள் உருவாவதை அதிகரிக்கிறது.

மாங்காய், எலுமிச்சை, வாழை, பப்பாளி ஆகியவற்றில் 1000 பிபிளம் எத்திலின் அமிலத்தை தெளிக்கும் போது பழுக்கும் திறன் மற்றும் பழத்தின் நிறத்தை அதிகரிக்கிறது.

பூசனிக்காய், சக்கரவள்ளியில் 250 பிபிளம் எத்ரல் அமிலத்தை தெளிக்கும்போது மக்குலானது அதிகரிக்கிறது.

புடலை, பாகற்காய், சுரக்காயில் 100 பிபிளம் அளவு எத்ரல் தெளிக்கும்போது மக்குலானது இரட்டிப்பாகிறது.

தாவர வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் வணிகப் பெயர்கள்.

என் எ (NNA) - பிளானோபிக்ஸ்  
ஜிப்ரலிக் அமிலம் - ப்ரோஜிப்  
பென்செல் அடினைன் (BA) - ப்ரோமலின்  
எத்திலின் - எத்ரல்  
பிராசினோலைட்டு - டபுல்  
முனைவர் பெ. சந்திரசேகரன்  
பயிர் மேலாண்மை துறை  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மனக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

# மல்பெரியில் மழைக்காலங்களில் ஏற்படும் சாம்பல் நோய் பாதிப்புகளை கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

## சாம்பல்நோய்

சாம்பல் நோய் என்பது மழை மற்றும் குளிர் காலங்களில் மல்பெரி இலைகளில் ஏற்படும் பூஞ்சான் நோய். இந்நோய் ஃபில்லாக்னீயா கொரிலியா என்னும் பூஞ்சானத்தால் ஏற்படும். இதனால் ஆண்டுக்கு இலை மகசுவில் 40% குறைவு ஏற்படுகிறது. மேலும் இலையின் புரத உற்பத்தியில் 30% இழப்பு ஏற்படுகிறது. சாம்பல் நோய்க்கு பொதுவாக ஜூன் மாதம் முதல் டிசம்பர் மாதம் வரை சாதகமான காலம் ஆகும். இச்சயமத்தில் 70-80% பாதிப்பு 7 முதல் 8 நாட்களுக்குள் ஏற்படக் கூடும்.

## சாம்பல் நோயின் அறிகுறிகள்

இலையின் பின்புறத்தில் சாம்பல் நிற படிவு மாவு தூவியது போல் திட்டுதிட்டாக காணப்படும். சாம்பல் நோய் முற்றிய நிலையில், இலையில் உள்ள வெள்ளை நிறத் திட்டு கருமையாக மாறி இலை உபயோகமற்ற நிலைக்கு மாறி உதிர்ந்துவிடும்.

## சாம்பல்நோய் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்.

சாம்பல் நோய் எதிர்ப்புதிறன் கொண்ட மல்பெரி இரகமான எம்.ஆர்.2-வை நடவு செய்யலாம். மல்பெரி நடவு செய்யும் போது அகன்ற இடைவெளியில் நடவு செய்து நல்ல காற்றோட்டம் மற்றும் குறைந்த ஈர்ப்பதம்

இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில் ஈர்ப்பதத்தின் மூலம் பூஞ்சான் நோய் அதிக விரைவில் பரவும். 5% பாதிப்பு ஆரம்ப நிலையில் காணப்படும்போது இலையை உதிர்த்து எரித்து விடவேண்டும். 1 லிட்டர் நீருக்கு 2 கிராம் வீதம் காரத்தே அல்லது இன்டோபில் எம். 45 பூஞ்சானம் கொல்லியை கலந்து இலையின் பின்புறம் நன்கு படும்படி தெளிக்க வேண்டும். 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மீண்டும் இம்மருந்து கலவையினை தெளிக்க வேண்டும்.

## பாதுகாப்பு காலம்

மருந்து தெளித்த 15 நாட்கள் கழித்தே இலைகள் பறித்து பட்டுப் புழுக்களுக்கு உணவாக அளிக்க வேண்டும். பின்னர் மஞ்சள் மற்றும் வெள்ளை புள்ளிகளுடைய இரியல் பொறி வண்டுகள் அதிக அளவில் மல்பெரித் தோட்டத்தில் காணப்படும். அவற்றை அழிக்காமல் பாதுகாத்தும் அவ்வண்டுகளை தோட்டத்தில் விட்டு பெருக்குவதன் மூலமும் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

சௌ. ரஞ்சித் குமார்  
ஆய்வக உதவியாளர், பூச்சியியல் துறை,  
வானவராயர் வெளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103

# ஊட்டமேற்றிய தொழுரம் தயாரித்தல்



பயிருக்கு தேவையான மணிச்சத்துக்கள் அடங்கிய உரத்தை தொழு உரத்துடன் கலந்து ஊட்டமேற்றிய தொழு உரமாக மாற்றி இடவேண்டும். இவ்வாறு இடும் பொழுது மணிச்சத்தானது தொழு உரத்துடன் கலந்து இருப்பதால் மண்ணில் நேரடியாக சுண்ணாம்புடன் வினை புரிவது தடுக்கப்பட்டு உப்பாக மாறாமல் பயிருக்கு எளிதில் கிடைக்கக் கூடிய வடிவில் அங்கக் கூரமாக மாற்றப்படுகிறது.

## ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம் தயாரித்தல்

தொழு உரத்தை கட்டி இல்லாமல் நன்கு தூளாக்கி கொள்ள வேண்டும். ஒரே சீராக மணல் சலிக்கும் சல்லடை கொண்டு சலித்துக் கொண்டால் நல்ல பலனளிக்கும்.

அதாவது இடப்படும் மணிச்சத்து முழுவதும் அங்கக் கூரத்தில் மேற்பரப்பில் நன்கு பிடித்துக் கொள்ளப்பட்டு பயிருக்கு கொஞ்சம் கொஞ்சமாக சீராக அளிக்க உதவுகிறது. தூளாக இல்லாமல் கட்டியாக இருக்கும் பட்சத்தில் மணிச்சத்து பிடித்துக் கொள்ளக்கூடிய இடம் குறைந்து விடும்.

நன்கு தயாரிக்கப்பட்ட தொழு உரத்துடன் பயிருக்கு பரிந்துரை செய்யப்படும் மணிச்சத்து உரத்தினை சிறிது தண்ணீர் தெளித்து நன்கு கலந்து குவியல் போல குவித்து மேற்புறம் முழுவதையும் களிமண் அல்லது செம்மண் கொண்டு நன்கு மூடிவிட வேண்டும். குறைந்தது 1 மாதத்திற்கு அப்படியே விட்டு விட வேண்டும். 1 மாதம்

கழித்து இந்த குவியலை வெட்டி ஒரு எக்டார் நிலத்தில் முழுவதும் கடைசி உழவின் போது இட்டு உழவு செய்தல் வேண்டும்.

### நன்மைகள்

- ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம் இடுவதால் மணிச்சத்து முழுவதுமாக பயிருக்கு கிடைக்க ஏதுவாகிறது.
- மண்ணில் இடப்படும் மணிச்சத்தானது மண்ணில் உள்ள தாதுக்களோடு கலந்து உப்பாக மாறுவது தடுக்கப்படுகிறது.
- இதனால் ஆரம்ப காலத்தில் வேர் வளர்ச்சி நன்றாக இருக்கும்.
- வேர் வளர்ச்சியைப் பொறுத்துதான் பயிருக்கு வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை கிடைக்கிறது.

- தயாரிப்பது சுலபம்.
- மண்ணின் நீர் பிடிப்புத் திற ன் அதிகரிக்கும்.
- நன்மை தரும் நுண்ணுயிர்கள் மண்ணில் பெருகும்.
- வேரின் காற்றோட்டம் சீரமைக்கப்படும்.
- பயிரின் ஆரம்ப கால வளர்ச்சிப் பருவம் நன்கு இருப்பதால் மக்குல் அதிகரிக்கும். மண்வளமும் பாதுகாக்கப்படும்.

முனைவர். பா.நந்தினி தேவி மற்றும் செல்வி. செ.பிரியதர்ஜினி,

உதவி பேராசிரியர்கள், பயிர் மேலாண்மை துறை, வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103



# தனித்து வாழும் பிசின் தேனீ மற்றிய ஓர் உருவரைக் குறிப்பு



மெகாசிலிடே (Megachilidae) குடும்பத்தில் கணிசமான குழுக்களைக் கொண்ட தனித்த தேனீக்களில் ஒன்று பிசின் தேனீக்கள். அளவில் பெரிய ராட்சத பிசின் தேனீ *Megachile sculpturalis* (Smith), ஆசியாவை பூர்விகமாக கொண்டது. மற்றும் இது உலகில் பல வேறு நாடுகளில் காணப்படுகிறது. பிசின் தேனீக்கள் மேசன் தேனீக்களுடைய (Mason bees) குணங்களை கொண்டவை. பிற மேசன் தேனீக்களை போல தங்கள் கூடுகளை கட்டுவதற்கான பொருட்களை சுற்றுப்புறத்திலிருந்து சேகரிக்கும். மேசன் தேனீக்கள் மணல் அல்லது சிறிய கற்களை சேகரிப்பது நாம் அறிந்தவையே. இருப்பினும் இவை பிசின் தேனீக்கள் என பெயர் பெற காரணம் பிசினை சேகரிப்பதனால் ஆகும். பல்வேறு தாவரங்களிலிருந்து குறிப்பாக ஊசியிலை மரங்களின் தண்டுகள், மொட்டுகள் மற்றும் மரப்பட்டைகளிலிருந்து பிசின் னை சேகரிக்கின்றது. இந்த தேனீக்கள் மற்ற

பல்வேறு தாவரங்களில் இருந்து பிசினை சேகரிக்கிறது, இருப்பினும் தங்கள் பூர்வீகத் திலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட தாவரங்களை பிசின் சேகரிக்க தேர்ந்தெடுக்கின்றது. மகரந்தம் மற்றும் தேன் சேகரிக்கும் போது அங்குள்ள தாவரங்களின் பூக்களை சேதப்படுத்துகின்றது. இதனால் பின்வரும் பிறவகை தேனீக்களுக்கு இப்பூக்கள் பயனற்று போகின்றது. தாவர சாறு, அதிக அளவு தண்ணீர் மற்றும் பிசினை கொண்டிருக்கும். இது பளபளப்பாகவும், தண்ணீரில் கரையா தன்மையும் உடையது. பிசின் தெளிவான சிவப்பு, மஞ்சள் மற்றும் பழுப்பு நிறமுடையது. மேலும் ஏரியக்கூடிய மற்றும் பசை போல ஓட்டும் தன்மை கொண்டது. இவை தேனீக்களுக்கு பயனுள்ள பல்வேறு வகையான கரிம இரசாயனங்களை கொண்டுள்ளது. தேனீக்கள் தங்களது பற்களின் உதவியோடு பிசினை பந்து போல் சேகரித்து கூட்டிற்கு எடுத்துச்செல்லலும். பிற தனித்து வாழும் தேனீக்களைப் போல

இவை நீண்ட குறுகிய பிளவுகளில் கூடுகளை அமைகின்றன. கூடுகள் விழும் பிசினால் பூசப்பட்டிருக்கும். இரு முட்டையறைகள் அல்லது செல்களுக்கு இடையே சுவர் போன்று கட்டுவதற்கு பிசின் பயன்படுகின்றது. **உருவமைப்பின் விளக்கம்**

ஜோராப்பிய தேவீக்கள் மற்றும் பிற தேவீக்களிடம் இருந்து பிசின் தேவீக்களை எளிதாக வேறுபடுத்த இயலும். குறிப்பாக பெண் தேவீக்கள் மகரந்தசேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்றது. ராட்சத பிசின் தேவீக்கள் நீளமாக உருளை வடிவில் இருக்கும். ஆண் தேவீக்கள், பெண் தேவீக்களின் அளவில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு மட்டுமே இருக்கும். மேலும் அவற்றில் கீழ் தாடைகளுக்கு சற்று மேலே கருமஞ்சள் நிறத்தில் அமைந்துள்ள மீசை போன்ற ரோமங்கள் ஆண் தேவீக்களை வேறுபடுத்த உதவுகின்றது. பிசின் தேவீக்களில் (Megachile sculpturalis) இறக்கைகள் பழுப்பு நிறத்திலும், விணும்புகள் கருப்பு நிறத்திலும் இருக்கும். இறக்கைகள் ஓய்வுநிலையில் "V" வடிவில் வைத்திருக்கும். ஆண் மற்றும் பெண் தேவீக்களின் வயிற்று பகுதி தட்டை மற்றும் கூர்மையாக காணப்படும். தலைப்பகுதியில் கருப்பு, மஞ்சள், பழுப்பு நிறத்தில் சிறிய ரோமங்களை கொண்டிருக்கும். மார்பு மற்றும் வயிற்றின் ஆரம்ப பகுதியில் தங்க நிறத்தில் ரோமங்கள் காணப்படும்.

### **உயிரியல் மற்றும் நடத்தை**

இயல்பான தேவீக்களை போல ராட்சத பிசின் தேவீக்கள் குழக்களில் வசிப்பதில்லை. இவை தனித்து வாழும் இனம். ஆண் தேவீக்கள் இனச் சேர்க்கைக்குப்பின் இறந்துவிடும். பெண் தேவீக்கள் கூடு கட்டும் இடத்தை தேர்ந்தெடுத்து இனப்பெருக்கத்திற்கு வழிவகுக்கும். இவை மகரந்துளைகளில் கூடுகட்ட விரும்புகின்றன. ஆனால் அதற்கான உடல் அமைப்பு

இல்லாததால், அவை வண்டு மற்றும் மரங்களில் துளையிட்டு வாழும் பிற தேவீக்கள் துளை களை சார்ந்திருக்கின்றது. இவ்வகை தேவீக்கள் சுரங்க வடிவில் கூடு கட்டுபவை. இவை மகரந்தில் உள்ள துளைகளில், விரிசல்களில், காய்ந்த மரத்துண்டுகளில் கூடு கட்டுகின்றன. மேசன் மற்றும் இலைகளை வெட்டும் தேவீக்களுக்காக செயற்கையாக உருவாக்கப்பட்ட தேவீக் தங்குமிடங்களை பிசின் தேவீக்கள் பயன்படுத்துகின்றது. பெண் தேவீக்கள் தன் கூட்டை தேர்வு செய்த பின் அதில் மகரந்தம் மற்றும் தேனை நிரப்பி அதன் மேல் முட்டையிடும். பெண் தேவீக்கள் மகரந்திலிருந்து பிசினை சேகரித்து, அதன் முட்டை அறையை கட்டுவதற்கு பயன்படுத்துகின்றது. பின் அறையை முடுவதற்கு மரத்தாள், சேறு மற்றும் பிசின் கலவையை பயன்படுத்துகின்றது. ஒன்றன் பின் ஒன்றாக முட்டையிட்டு கூட்டில் பத்து அறைகள் வரை உருவாக்கும். முட்டையிலிருந்து புழுக்கள் வெளிப்பட்ட பிறகு அவற்றின் சொந்த அறையிலுள்ள மகரந்தத் தூள்களை உண்ணும். குளிர்காலம் முழுவதும் அந்த உணவை உட்கொள்ளும். வசந்த காலத்தில் புழு பருவத்திலிருந்து கூட்டுப்புழுவாகி கோடைகாலத்தில் தேவீக்களாக வெளியே வருகிறது. ஆண் தேவீக்கள் தங்கள் வாழ்விடத்திற்காக, துளைகளில் வாழும் பிற பூச்சிகளை வெளியே விரட்டுகிறது. பிசின் தேவீக்கள் அவை சேகரிக்கும் பிசினைக் கொண்டு பிற தேவீக்களை அதில் அகப்பட செய்யும் பண்புடையதென்று வல்லுநர்களால் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

**மகரந்த சேர்க்கையில் தேவீக்களின் தாக்கம்**

ராட்சத பிசின் தேவீக்கள் உருவத்தில் பெரியதாக பார்ப்பதற்கு அச்சமுட்டும் வகையில் இருந்தாலும், அவை எவ்வித

சுற்றுசூழல் தீங்கும் விளைவிப்பதில்லை. ராட்சத் பிசின் தேனீக்கள் ஜப்பானிய பகோடா மற்றும் பட்டாணியின் பூவிதழ்களில் துளையிட்டு காயப்படுத்துவதை காணலாம். இதைக்கொண்டு பிசின் தேனீக்களின் வருகையை ஆராய்ச்சியாளர்களால் கண்டிய முடிகின்றது. இவ்வகை தேனீக்கள் சர்வதேச நாடுகளில் 43 வெவ்வேறு தாவரச் சிற்றினங்களின் மகரந்த சேர்க்கைக்கு முக்கிய பங்காற்றுகின்றது. மேலும் இவற்றின் முக்கியத்துவம் அதன் பூர்வீக வாழ்விடத்தைப் பொருத்துள்ளது.

### முடிவுரை

ராட்சத் பிசின் தேனீக்களால் மரத்தை துளையிட இயலாது, எனவே இவை எவ்வித

கட்டமைப்பு சேதத்தை தயம் ஏற்படுத்துவதில்லை. மேலும் இவற்றிற்கு எந்த வித வேதியல் இரசாயன கட்டுப்பாட்டு முறைகளும் அவசியமில்லை. இருப்பினும் இவற்றை கட்டுப்படுத்த வேண்டுமாயின் இவற்றின் கூடுகளை கண்டறிந்து அகற்ற வேண்டும். தச்சன் தேனீக்கள் துளையிடுவதை தவிர்க்க மரப்பட்டையை பூச்தல் மூலமாகவோ துளைகளை அடைப்பதன் மூலமாகவோ பிசின் தேனீக்களை கட்டுப்படுத்தலாம்.

முனைவர். சங்கரராமன்

பூச்சியல் துறை.  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103.

### \* கல்லூரி நிகழ்வுகள் \*

## சிறு குறு விவசாயிகளின் கூட்டமைப்பு நிறுவனத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் (SFAC)

ஒரு வேளாண்மைக் கல்லூரியின் செயல்பாடு மாணவர்களுக்கு பாடம் கற்பிப்பதோடு மட்டும் அல்லாது, வேளாண்மையில் ஆராய்ச்சி மற்றும் புது தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகளுக்கு பரிந்துரைசெய்து, விவசாயிகள் பயன்படுத்த செய்வது தான். வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் இந்த மூன்றையும் சீரும் சிறப்புமாக செயல்படுத்தி கொண்டு வருகிறோம்.

இதன் ஒரு பகுதியாக கடந்த 2015 ஆம் ஆண்டிலிருந்து தேசிய வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி வங்கியின் நிதியுதவியுடன் பத்து உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களை உருவாக்கி செயல்படுத்தி வருகின்றோம். இதன் தொடர்ச்சியாக இந்த ஆண்டு 2022 மார்ச் மாதத்தில் மத்திய அரசாங்கத்தின் திட்டமான “Cluster Based Business Organizations (CBBO)” சிறு குறு நில விவசாயிகளின் கூட்டமைப்பு (SFAC) யின் மூலம் விண்ணப்பித்து, மேலும் இரண்டு உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களை நிறுவிட ஒப்புதல் பெற்றோம்.

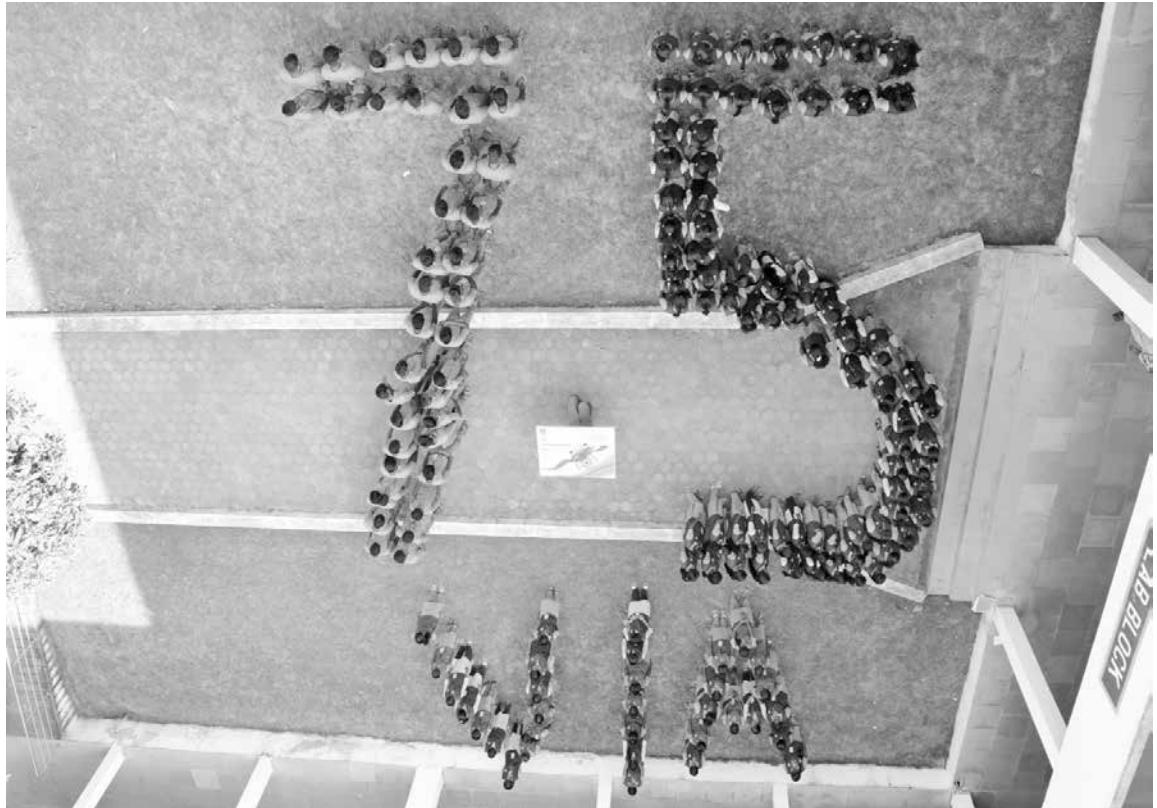
இதன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் கடந்த செப்டம்பர் மாதம் ஆறும் தேதி புது தில்லியில் உள்ள சிறு குறு நில விவசாயிகளின் கூட்டமைப்பு (SFAC) அலுவலகத்தில் நடைபெற்றது. கல்லூரியின் சார்பாக இயக்குனர் முனைவர். நா. கெம்புச்செட்டி மற்றும் திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் முனைவர். க. காளிதாஸ் பங்குபெற்று கையெழுத்திட்டனர். இதன் மூலம் தமிழகத்தில் (கோவை 1, திருப்பூர் 1) நிறுவனங்களை மத்திய அரசின் நிதியுதவிடன் உருவாக்க உள்ளோம். இதன் மொத்த திட்ட மதிப்பு சுமார் 80 லட்ச ரூபாய் ஆகும்.

முனைவர் க. காளிதாஸ், உதவி பேராசிரியர், வேளாண் வணிக மேலாண்மைத்துறை, வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம், மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி-642 103.



சுதந்திரத் திருநாள்  
அமுதப் பெருவிழா

## சுதந்திர அறுதம்



வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரியின் சார்பாக 75 ஆம் ஆண்டு சுதந்திர தினத்தை கொண்டாடும் வகையில் சுதந்திர அமுதம் என்ற பெயரில் 15 நாட்களாக (01.08.2022 முதல் 15.08.2022 வரை) கீழ் கொடுக்கப்பட்டவாறு பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் நடைபெற்றன.

சுதந்திரப் போராட்டத்தில் மறைந்த மாவீரர்கள் என்ற தலைப்பில்

ஆங்கிலத்திலும், தமிழிலும் கட்டுரைப் போட்டிகள் மற்றும் பேச்சுப் போட்டிகள் நடைபெற்றது. மேலும் விடுதலைப் போராட்டத்தில் “பெண்களின் பங்கு” என்ற தலைப்பில் ஒவியப் போட்டியும் மாணவர்களுக்கு நடத்தப்பட்டது. இதில் கல்லூரி மாணவர்கள் மட்டுமல்லாது அருகிலுள்ள ஸ்ரீகிருஷ்ண வித்யாலயா மெட்ரிக்குலேஜன் பள்ளி, திவான் சாபுதூர்

மாணவர்களும், திவான் சாபுதூர் அரசு உயர்நிலைப் பள்ளி மாணவர்களும் பங்கு பெற்று விழாவை சிறப்பித்தனர். இத்துடன் இந்திய சுதந்திர வரலாற்று பற்றிய வினாடி வினா போட்டியும் நமது கல்லூரி மாணவர்களிடையே நடத்தப்பட்டு பரிசு வழங்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு வீட்டிலும் மூவர்ணக் கொடி பட்டொளி வீசி பறக்க வேண்டும் என்ற சீரிய நோக்கத்துடன் ஹர்கர் திறங்கா என்ற தலைப்பில் பேரணி நடத்தப்பட்டு மூவர்ணக் கொடியும், மரக்கன்றுகளும் மாணவர்கள் மூலமாக மக்களுக்கு அளிக்கப்பட்டது.

இத்துடன் மாணவப் பேரணியை துணை காவல் கண்காணிப்பாளர், ஆணை மலை மற்றும் முனை வர். குமாரவடிவேல், முதல்வர் வாணவராயர் வேளாண்மை கல்லூரி அவர்கள் இணைந்து பேரணியை துவக்கி வைத்தனர். மேலும் தேசப்பிரிவின் சோக நிகழ்வுகளை நினைவு கொள்ளும் வகையில் முன்று நாட்களுக்கு புகைப்படக் கண்காட்சி மாணவர்களுக்காக ஏற்படுத்தப்பட்டது. அத்தோடு சுதந்திர

தினத்தன்று 14 நாட்களாக நடைபெற்ற பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளுக்கான பரிசுகள் மாணவர்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. கல்லூரியின் இயக்குனர் மற்றும் முதல்வர் விழாவுக்கு தலைமை தாங்கி சிறப்பித்தனர். தேசிய சாரணர் படை சார்பாக கொடி வணக்கம் செலுத்தப்பட்டு சுதந்திர போராட்ட வீரர் அய்யா முத்துச்சாமி அவர்களின் குடும்ப வாரிசு ரமணி பிரகாஷ் அவர்களுக்கும், மிக சிறப்பாக பணியாற்றிய முன்னாள் ராணுவ வீரர் திரு. தன்ராஜ் அவர்களுக்கும் பொன்னாடை போர்த்தி நினைவு பரிசு வழங்கப்பட்டது.

மேலும் விழாவின் முத்தாய்ப்பாக கொரோனா காலத்தில் சிறப்பாக பணியாற்றிய செவிலியர்களுக்கும் முதல் நிலை கல்லூரி பணியாளர்களுக்கும் அவர்களின் மகத்தான பணியை போற்றி பொன்னாடையும், நினைவுப் பரிசும் வழங்கப்பட்டது.

முனைவர் க. ஆனந்த,  
உதவி பேராசிரியர்  
வேளாண் விரிவாக்கத்துறை  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மனக்கடவு, பொள்ளாச்சி-642 103.



# FREEDOM 2022



திருச்சியில் உள்ள அன்பில் தர்மவிங்கம் வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் மற்றும் மகளிர் தொட்டக்கலைக் கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் சேர்ந்து FREEDOM 2022 என்ற நிகழ்ச்சியை 12.07.2022 மற்றும் 13.07.2022 ஆகிய இரு நாட்களில் ஏற்பாடு செய்தனர். மாநில அளவிலான கல்லூரிகளுக்கிடையேயான கலாச்சாரம் மற்றும் அறிவுசார் விழாவாக நடத்தப்பட்டது. இந்த நிகழ்வின் முக்கிய நோக்கம் நல்ல கலாச்சார பண்பாட்டு தளத்தை ஏற்படுத்தி கொடுப்பது மற்றும் இளம் மாணவர் சமூகத்தின் உள்ளே மறைந்திருக்கும் கூடுதல் திறன்களையும், புதுப்பாணியையும் வெளிகொண்டு வர

வேண்டும் என்பதே. அத்துடன் மாணவர்களிடையே சகோதரத்துவம் மற்றும் ஒழுக்கம் ஆகியவற்றை ஊக்குவிப்பது தொடர்பாகவும் இந்நிகழ்ச்சி ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. நடனம், இசை, நுண்கலைகள், வினாடி வினா மற்றும் இலக்கிய நிகழ்வுகளின் சிறப்பியல்பு போன்ற போட்டிகள் நடத்தப்பட்டது. இதில் வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரி மாணவ மாணவிகள் பங்கேற்று பல பரிசுகளைப் பெற்றனர். மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர் சி. கிருஷ்ணமூர்த்தி, துணை மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர் கா.சங்கரி ஆகியோர் இந்த நிகழ்விற்கு செல்வதற்கான ஏற்பாடுகளை செய்தனர்.

# PRABANDHAZ 2022

வேளாண்மை மற்றும் ஊரக மேலாண்மைத் துறை, வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி ஆய்வு மையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், ஆகியவை இணைந்து கோயம்புத்தூரில் ஆண்டுதோறும் தேசிய அளவிலான வேளாண் வணிக மேலாண்மை சூட்டத்தை (PRABANDHAZ 2022) நடத்தினர். இந்த நிகழ்வு 29.06.2022 மற்றும் 30.06.2022 ஆகிய தேதியில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.

இது பல வேறு மேலாண்மை நடவடிக்கைகளில் மாணவர்களை வெளிப்படுத்தும் நோக்கத்துடன், குழுப்

பணியின் உணர்வோடு நிர்வாகத் திறன்களை வளர்ப்பதற்கும் மேம்படுத்துவதற்கும், படைப்பாற்றலை ஊக்குவிப்பதற்கும் இந்த நிகழ்வானது ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. அதில் வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரி மாணவர்கள் பங்கேற்று பல வேறு நிகழ்வுகளில் கலந்து கொண்டு ஒட்டுமொத்த (இரண்டாம் இடம்) கோப்பையை வென்றனர். மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர் சி.கிருஷ்ணமுர்த்தி, துணை மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர் கா. சங்கரி ஆகியோர் இந்த நிகழ்விற்கு செல்வதற்கான ஏற்பாடுகளை செய்தனர்.



# கல்லூரி பேராசிரியர்களுக்கான கற்றல் கற்பித்தல் கருத்தரங்கம் 1

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரியில் கல்லூரி பேராசிரியர்களுக்கு கற்றல் கற்பித்தல் கருத்தரங்கு கடந்த 12.08.2022 அன்று காலை 9 மணி அளவில் தொடங்கப்பட்டது. இந்த நிகழ்வினை கல்லூரியின் முதல் வர் முனை வர் குமாரவடிவேல் தலைமை தாங்கி வரவேற்புரை ஆற்றினார். தொடர்ந்து கல்லூரியின் இயக்குனர் அவர்கள் இந்த கருத்தரங்கில் நோக்கம் பற்றியும் இந்த ‘கருத்தரங்கிலிருந்து’ என்ன கற்க வேண்டும் என்பது பற்றியும், ஆசிரியர்கள் தங்களது திறமைகளை எப்படி வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பது பற்றியும் எடுத்துரைத்தார்.

இந்த விழாவில் NIA கல்வி நிறுவனங்களின் செயலர் பேராசிரியர். சி. இராமசாமி ஜயா அவர்கள் கலந்து கொண்டு சிறப்புரையாற்றினார். அவர் உரையாற்றும் போது ஆசிரியர்கள் தொடர்ந்து கற்க வேண்டும் என்றும், விளைவு அடிப்படையிலான கல்விக்கு முக்கியத்துவம் தர வேண்டும் என்றும் எடுத்துரைத்தார். மாணவ மாணவிகள், அடுத்த வகுப்பில் என்ன நடத்தப் போகிறார்கள் என்று முன்னதாகவே தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்றும்

எடுத்துரைத்தார். மேலும் ஆசிரியர்கள் ஒற்றைவரி பாடத்திட்டத்தை தயாரிக்க வேண்டும் என்றும் கூறினார்.

இந்த கருத்தரங்கின் தொடக்கமாக ஆசிரியர்கள் அனைவரும் ஐந்து பகுப்பாக பிரிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு பகுப்புக்கும் ஒரு தலைப்பு வழங்கப்பட்டது. ஐந்து பகுப்பின் தலைப்பு யாதெனில், மாணவர்கள் எழுத்து வேலையை எவ்வாறு குறைக்கலாம் என்றும், ஒரே மாதிரியான கற்பித்தல் மற்றும் தரவரிசைப் பின்பற்றுதல், போட்டித் தேர்வுக்கு எவ்வாறு தயார் செய்து கொள்ள வேண்டும், கற்பித்தல் மற்றும் கற்றலுக்கான வீடியோக்களை வடிவமைத்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல், மற்றும் தற்போதைய வார்டு கவுன்சிலிங் முறையை மிகவும் அர்த்தமுள்ளதாக்குதல் குறித்தும் விவாதிக்கப்பட்டு 2021-23 ஆண்டு வகுப்பு முதல் நடைமுறைக்கு பரிந்துரை செய்யப்பட்டது. இறுதியாக கல்லூரியின் துணை முதல்வர் முனைவர் சிவசாமி ஜயா நன்றியுரை வழங்கினார்.

முனைவர் க. காளிதாஸ்  
உதவி பேராசிரியர்  
வேளாண் வளரிக்மேலான்மைத்துறை  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம்  
மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி-642 103.

## வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில் 15வது ஆண்டு விழா மற்றும் விளையாட்டு தினம்

வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனத்தில், 30.07.2022 அன்று 15வது ஆண்டு விழா மற்றும் விளையாட்டு தினம் கொண்டாடப்பட்டது. இந்நிகழ்ச்சியில் மாணவர் மன்றம் சார்பாக பல்வேறு விளையாட்டுப் போட்டிகள் நடத்தப்பட்டு வெற்றி பெற்றவர்களுக்கு பரிசுகள் வழங்கப்பட்டன. விழாவிற்கு கல்லூரியின் முதல்வர் முனைவர். குமாரவடிவேல் தலைமை தாங்கினார். இயக்குனர் முனைவர். கெம்பு செட்டி முன்னிலை வகித்தார். தலைமை விருந்தினராக முனைவர். வெங்கடேச பழனிச்சாமி,

முதல்வர், வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் அவர்கள் பங்கேற்று சிறப்புரையதுடன் வெற்றி பெற்ற மாணவ மாணவிகளுக்கு பரிசுகளை வழங்கினார். இந்நிகழ்ச்சியில் யோகா, கலை நிகழ்ச்சிகள் போன்ற பல்வேறு நிகழ்வுகள் நடத்தப்பட்டன. மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் முனைவர். சி. கிருஷ்ணமுர்த்தி, துணை மாணவர் மன்ற ஆலோசகர் கா.சங்கரி மற்றும் விளையாட்டுத் துறை உதவி இயக்குனர் தி.ரு. வி.ஜயகுமார் ஆகியோர் இந்நிகழ்ச்சிக்கான ஏற்பாடுகளை செய்தனர்.



# பட்டயப்படிப்பு மாணவர்களின் வேளாண்மை கல்வி சுற்றுப்பயணம்

இரண்டாம் ஆண்டு வேளாண்மை பட்டயப்படிப்பு மாணவர்கள் பாடத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக செப்டம்பர் நான்காம் தேதி முதல் பத்தாம் தேதி வரை (4.9.2022 - 10.9.2022) வேளாண்மை கல்வி சுற்றுப்பயணம் மேற்கொண்டனர். இந்த சுற்றுப்பயணத்தை முனைவர் க. ஆனந்த் (உதவி பேராசிரியர் வேளாண்விரிவாக்கத் துறை) மற்றும் முனைவர் ந. நவீனா (உதவி பேராசிரியர் தோட்டக்கலை துறை) அவர்கள் மாணவர்களை வழிநடத்தி சென்றனர். இந்த சுற்றுப் பயணத்தில் மாணவ, மாணவிகள் தமிழ்நாட்டில் பல்வேறு பகுதியில் உள்ள வேளாண் அறிவியல் நிலையங்களுக்கு சென்று அங்கு நடைபெறும் செயல்பாடுகளை நேரடியாக கற்றறிந்தனர். அந்தியூர், விருத்தாச்சலம் ஆகிய ஊர்களில் உள்ள வேளாண் அறிவியல் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கு சென்றனர். பயிர் சார்ந்த ஆராய்ச்சி நிலையங்களான தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் (ஆழியார்), மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம் (ஏத்தாப்பூர்), கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் (கடலூர்), மக்காச்சோள ஆராய்ச்சி நிலையம் (வாக்கரை) முதலிய ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கு சென்று பயிர்களின் முக்கியத்துவம் மற்றும் புதிய சாகுபடி

முறையை கேட்டறிந்தனர். மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம் (கடலூர்), நீர்ப்பாசன மேலாண்மை பயிற்சி நிறுவனம் (திருச்சி), தேசிய பயிறு வகை ஆராய்ச்சி மையம் (வம்பன்) முதலிய ஆராய்ச்சி சார்ந்த மையங்களுக்கும் மாணவர்கள் அழைத்து செல்லப்பட்டனர். மேலும் பல்கலைக் கழக கல்வி நிறுவனங்களான அன்பில் தர்மலிங்கம் வேளாண் கல்லூரி (திருச்சி), வேளாண் கல்வி நிறுவனம் (குழுஞ்சை), தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் (பெரியகுளம்) ஆகிய இடங்களுக்கும் சென்று துறை சார்ந்த விளக்கங்களை கேட்டறிந்தனர். மொத்தம் ஏழு நாட்களில் பன்னிரண்டு வெவ்வேறு இடங்களில் உள்ள வேளாண் கல்லூரிகள், கல்வி நிறுவனம், ஆராய்ச்சி நிலையம், அறிவியல் நிலையம் ஆகியவற்றிக்கு நேரடியாக சென்று வேளாண் விஞ்ஞானிகள், உதவி பேராசிரியர்கள் மூலம் பயன்பெற்றனர்.

முனைவர். க. ஆனந்த மற்றும் முனைவர். ந. நவீனா, உதவி பேராசிரியர்கள் வேளாண் விரிவாக்கத்துறை மற்றும் தோட்டக்கலைத் துறை வானவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி நிறுவனம் மணக்கடவு, பொள்ளாச்சி - 642 103.

# அனுபவக் கற்றல் திட்டம்

## ஒருமதிப்பிடு

சொல்லு நான் மறப்பேன். எனக்கு காட்டு, என் நினைவில் இருக்கலாம். என்னை ஈடுபடுத்துங்கள், நான் புரிந்து கொள்வேன் என்ற கன்பூசியஸ் கோட்பாட்டி ன்படி வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்லூரியில், நான்காம் ஆண்டு வேளாண்மைப் பீணங்களைப் பட்டப் படிப்பு படிக்கும் மாணவர்களுக்கு அனுபவக் கற்றல் பாடத்திட்டம் பயிற்றுவிக்கப்பட்டது.

மாணவர்களை வேலை தேடுபவர்களாக அல்லாமல், தொழில் முனைவோராக மாற்றுவதே இந்த பாடத்திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். அனுபவக் கற்றல் திட்டமானது மாணவ, மாணவிகளின் தொழில் முறை திறன்கள் மற்றும் அறிவை மேம்படுத்துவதாக அமைய வேண்டும்.

இந்தத் திட்டம் மாணவர்களுக்கு ஒரு சிறந்த அடித் தளத்தை உருவாக்குவதாக அமைந்தது. செய்வதன் மூலம் கற்றல் (Learning by Doing) மற்றும் பார்ப்பதன் மூலம் நம்பிக்கை (Seeing is believing) என்ற தத்துவங்களின் அடிப்படையில் இப்பாடத்திட்டத்தை தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தின் வழிகாட்டுதலின்படி அமைக்கப்பட்டது.

அனுபவக் கற்றல் திட்டமானது இளங்கலைப்பட்டய படிப்பின் இறுதியாண்டில் ஒரு பருவத்திற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, அனுபவக் கற்றல் திட்டத்திற்கான முக்கிய பயிற்சி மையமாக வாணவராயர்

வேளாண்மை கல்லூரியில் சில முக்கிய தொழில்நுட்பங்கள் மாணவ, மாணவர்களின் விருப்பத்தின் பேரில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன

வணிகத் தோட்டக்கலை, காளான் வளர்ப்பு, தேனி வளர்ப்பு, ஒருங்கிணைந்த பண்ணையமேலாண்மை, உரமேலாண்மை, மண் மேலாண்மை, அங்கக் வேளாண்மை, பட்டுப்புழு வளர்ப்பு, பண்ணைக்கழிவு வணிக கறிக்கோழி வளர்ப்பு, உரமாக்கல் தொழில்நுட்பம், வேளாண் வணிகத்திற்கான உற்பத்தி திறன்கள் மற்றும் நிர்வாகத் திறன்கள், தென்னை சார்ந்த மதிப்புகூட்டப்பட்ட பொருட்கள் தயாரிப்பு மற்றும் சந்தைப்படுத்துதல் ஆகியவை மாணவ, மாணவர்களுக்கு அனுபவக்கற்றல் பாடத்திட்டமாக வேளாண் கல்லூரி நிறுவனத்தால் வகுக்கப்பட்டது.

இதன் சிறப்பு அம்சமாக மாணவ, மாணவர்கள் தொழில் முனைவோராக மாற்றுவதற்கு சக்தி தகவல் மற்றும் மேலாண்மை கல்லூரி, பொள்ளாச்சி (SIIMS) கல்லூரி பேராசிரியர்களோடு இணைந்து நேரமேலாண்மை, இடர்பாடு மேலாண்மை, வணிக வேளாண்மையில் கடைபிடிக்க வேண்டிய முக்கிய கொள்கைகள், கலப்படமற்ற பொருட்களை நுகர்வோர்க்கு சேர்ப்பதற்கான வழிமுறைகள் ஆகியன மிகச் சிறப்பான முறையில் மாணவ, மாணவிகளுக்கு கற்பிக்கப்பட்டது.

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி

நிறுவனத்தால் தொடங்கப்பட்ட அனுபவக் கற்றல் திட்டத்தை மாணவர்களுக்கு கற்பிப்பது மூலம் மாணவ, மாணவர்களை தொழில் முனையோராக மாற்றி அவர்களின் வாழ்வாதாரத்தை உயர்த்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், அவர்களை சார்ந்தவர்களின் வாழ்வாதாரத்தையும் உயர்த்துவதே இந்த அனுபவ கற்றல் திட்டத்தின் முக்கிய நோக்கமாக எடுத்துரைக்கப்பட்டது. மேலும் அனுபவ கற்றல் திட்டத்தின் மூலமாக அவர்கள்

சட்டிய வருவாயை மாணவ, மாணவர்களுக்கு அளிப்பதன் மூலம் அவர்களை ஒரு தொழில்முனையோராக மாற்றுவதற்கு இது ஒரு நல்வாய்ப்பாக அமைந்தது.

முனைவர் க. ஆனந்த்  
உதவி பேராசிரியர்  
வேளாண் விரிவாக்கத்துறை  
வாணவராயர் வேளாண்மைக் கல்வி  
நிறுவனம் மனக்கடவு,  
பொள்ளாச்சி-642 103.



କୃତିପ୍ରକାଶନ :



“ அறிவுப்பூர்வமான உழைப்பின் மூலமாகத்தான் தனி மனிதனும் உயர்வான்: அவன் வாழும் நாடும் உயரும் என்ற குறிக்கோளுடன் வாழுக்கை நடத்தவேண்டும்.

**அருட்செல்வர் நா. மகாலிங்கம்**