டிஜிட்டல் டெய்லி
அக்ரி-டாக்டர்
agridoctor.in

கல்யாண்
ஜுவல்லர்ஸ்

agridoctor.in | 26.07.2026 ஞாயிற்றுக்கிழமை | பக்கங்கள் 27 | RNI No.TNTAM/2012/49602 | Vol.14, Issue : 033 - Madurai | Online Edition

மழைநீர் சேகரிப்பு இயக்கத்தின் கீழ்

ஆந்திர மாநிலத்தில் நீர் பாதுகாப்பு உள்கட்டமைப்பு வசதிகள், நீர் சேமிப்புத் திறனை வலுப்படுத்தும் நடவடிக்கைகள்

புது தில்லி, ஜூலை 25

மழைநீர் சேகரிப்பு இயக்கம் (4 ஜூலை – 4 ஆகஸ்ட் 2026) ஆந்திரப் பிரதேச மாநிலம் நந்தியால் மாவட்டம் முழுவதும் செயல்படுத்தப்படுகிறது.

பாரம்பரிய நீர்நிலைகளை மீட்டெடுத்தல், துணை கால்வாய்களில் உள்ள வண்டல் மண்ணை அகற்றுதல், குளங்களைப் புனரமைத்தல், கூடுதல் நீர் சேமிப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல் போன்ற நடவடிக்கைகள் மூலம் ஒவ்வொரு துளி மழை நீரையும் சேமிப்பதே இதன் நோக்கமாகும். மழை பெய்யும் பகுதிகளில், மழைநீர் சேகரிப்புத் திட்டத்தைப் பின்பற்றி, பல்வேறு துறைகளுடன் ஒருங்கிணைந்து இந்த இயக்கம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

அறிவியல் ரீதியிலானத் திட்டமிடல், சமூகப் பங்கேற்பு, ஒருங்கிணைந்த செயலாக்கம் ஆகியவற்றின் மூலம், இந்த மாவட்டம், நீர் பாதுகாப்பு உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை வலுப்படுத்தி, பருவமழை காலங்களில் பெருக்கெடுத்து வரும் நீரைச் சேகரித்துச் சேமிக்கும் திறனை மேம்படுத்துகிறது.

அனைத்து 489 கிராமப் பஞ்சாயத்துகளிலும் கள ஆய்வுகள், முன்னுரிமை நீர்நிலைகள், துணை நீர்வழிகள், நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளை வரைபடமாக்குதல், சம்பந்தப்பட்ட துறைகளால் மேற்கொள்ளப்படும் தொழில்நுட்ப மதிப்பீடுகள் ஆகியவற்றின் மூலம், அறிவியல் ரீதியிலான திட்டமிடல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

உள்ளூர் சமூகங்கள், கிராமப்புறத்தில் அனுபவம் மிக்க பெரியோர்களுடன் ஆலோசனைகள் மேற்கொண்டு, உள்ளூர் தேவைகள், பாரம்பரிய அறிவின் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப் படவேண்டிய செயல்திட்டங்கள் குறித்து அடையாளம் காண உதவுகின்றன. முன்மொழியப்பட்ட பணிகள், வெளிப்படைத் தன்மை, சமூகப் பங்கேற்பை உறுதி செய்வதற்காக, கிராம சபைக் கூட்டங்களில் இது குறித்து விவாதிக்கப்படுகின்றன.

இந்த அறிவியல் ரீதியிலான திட்டமிடல், பங்கேற்பு செயல்முறையின் அடிப்படையில், இந்த மாவட்ட நிர்வாகம், 2,103 நீர் பாதுகாப்புப் பணிகளை அடையாளம் கண்டு, அவற்றிற்கு அனுமதி வழங்கி, பணிகளை மேற்கொள்கிறது. இதன் மூலம் 100% பணிகள் குறித்த காலத்திற்குள் நிறைவு செய்யப்படுகின்றன. இத்தகைய நடவடிக்கைகள், மழைநீர் சேகரிப்பு, நிலத்தடி நீர் செறிவூட்டல், நீர் சேமிப்பு ஆகிய வள ஆதாரங்களை உயர்த்தும் வகையில் உத்திசார் ரீதியில் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன. இதன் மூலம் மழைநீர் சேகரிப்பு இயக்கத்தின் நோக்கங்கள் வலுப்படுத்தப்படுகின்றன.

மரம் வளர்ப்போம்! மழை பெறுவோம்!

agridoctor.in the Tamil Digital daily published and edited by **M.J.Vasudevan**,
18, Chandrakanthi Nagar, Ponmeni, Bye Pass Road, Madurai - 625 016. Ph. : 4366425.

வேளாண்மையில் ட்ரோன் தொழில்நுட்பம் குறித்த பயிற்சி

திருச்சி, ஜூலை 25

திருச்சி மாவட்டம், சிறுகமணி, வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் மற்றும் டால்மியா பாரத் நிறுவனம் இணைந்து வழங்கிய வேளாண்மையில் ட்ரோன் தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த இரண்டு நாள் பயிற்சி நடைபெற்றது. இப்பயிற்சியை வேளாண்மை அறிவியல் நிலைய திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் முனைவர் ந.புனிதவதி தொடங்கி வைத்தார். இணை பேராசிரியர் முனைவர் சகிலா வரவேற்புரை வழங்கியதோடு, விவசாயிகள் ட்ரோன் பயன்பாடு போன்ற நவீன தொழில்நுட்பங்களை கையாள வேண்டும் என அறிவுறுத்தினார். இணைப்பேராசிரியர் முனைவர் ராதிகா, வேளாண்மையில் பயிர் பூஸ்டர்கள் தெளிப்பில் ட்ரோனின் பயன்பாடு மற்றும் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை மற்றும் பயிர் பாதுகாப்பில் ட்ரோனின் முக்கியத்துவம் குறித்து விவரித்தார். அன்பில் தர்மலிங்கம் வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் உழவியல் துறை பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் முனைவர் ரமேஷ், வேளாண்மையில் ட்ரோன் தொழில்நுட்பத்தின் செயல்பாடுகள் மற்றும் அதன் பயன்கள் குறித்து விளக்கினார்.

ஏரோட்டிக்ஸ் முதன்மைப் பயிற்சியாளர் தமிழரசு காளியண்ணன், பல்வேறு பயிர்களுக்கு ஏற்ற ட்ரோன் தேர்வு மற்றும் அதன் பாதுகாப்பு செயல்முறைகள் குறித்து எடுத்துரைத்தார். துணை பயிற்சியாளர் காயத்ரி திருமால், ட்ரோன் பைலட் பயிற்சி மற்றும் பாதுகாப்பான முறையில் ட்ரோன் இயக்குதல் குறித்து விளக்கினார். இறுதியாக ட்ரோன் மூலம் கரும்பு பூஸ்டர் தெளிப்பு குறித்த செயல்விளக்கம் அளிக்கப்பட்டது. இப்பயிற்சியில் ஏராளமான விவசாயிகள் பங்குகொண்டு பயன் பெற்றனர்.

அக்ரி-டாக்டர்.காம் பொறுப்புத்துறப்பு (Disclaimer): இந்த மின்னிதழில் வரும் விளம்பரங்களின் உண்மைத் தன்மைக்கு நாளிதழ் பொறுப்பேற்காது. இதன் உரிமையாளரோ, வெளியீட்டு நிறுவனமோ, வெளியீட்டாளரே, ஆசிரியரோ, மற்ற ஊழியர்களோ எந்த வகையிலும் விளம்பரங்களின் உண்மைத் தன்மைக்கு பொறுப்பானவர்கள் அல்ல. வாசகர்கள் தாங்களே ஆய்ந்து அறிந்து சுய விருப்பு அடிப்படையில் தீர்மானிக்குமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள். விளம்பரதாரர்கள், நிறுவனங்களின் பொருட்கள், சேவைகள் போன்றவை குறித்த செய்திகளுக்கும் மேற்கண்ட பொறுப்புத் துறப்பு பொருந்தும் என்பதையும் அறியவும்.

எல்லா நாளும் தள்ளுபடி உண்டு உங்களுக்கு மட்டும்

KALYAN JEWELLERS

சிறப்புச்சலுகை

கல்யாண் ஜுவல்லர்ஸ்-ல் நகை எடுக்க வரும்போது **அக்ரி டாக்டர் வாசகர்** என்று அறிமுகப் படுத்திக் கொண்டு சிறப்பான சேவையையும், பிரத்யேக தள்ளுபடியும் பெறுங்கள். இந்த தள்ளுபடி உங்களுக்கு மட்டுமே அதுவும் எல்லா நாட்களிலும்.

குறிப்பு: அதிகார பூர்வமாக கல்யாண் ஜுவல்லர்ஸ் தள்ளுபடி அறிவிக்கும் நாட்களில் அந்த தள்ளுபடி மட்டும் செல்லுபடியாகும்.மேலும் உதவி தேவை எனில் கடையில் இருந்தே எங்களை தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.

96331 42000, 86104 71220. 73558 87778, 99408 27084, 80563 05483

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் வேளாண் அறிவியலாளர்களுக்கான திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சி

கோயம்புத்தூர், ஜூலை 25

வேளாண் அறிவியலாளர்களின் ஆராய்ச்சி மேன்மை, புதுமையான கற்பித்தல் நடைமுறைகள் மற்றும் கல்வித் தலைமைத்துவத் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் தொடர்ச்சியான தொழில்முறை வளர்ச்சியின் முக்கியத்துவத்தைஉணர்ந்து, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககத்தின் உள்தர உறுதிப்படுத்தல் பிரிவு (IQAC) சார்பாக திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சி 22.7.26 முதல் 24.7.26 வரை மூன்று நாள் நடத்தப்பட்டது.

இப்பயிற்சி, வேளாண் அறிவியலாளர்களின் தொழில்முறை திறன்களை மேம்படுத்தும் வகையில் பல்வேறு நிபுணர் அமர்வுகளுடன் பயனுள்ளதாக அமைந்தது. உயர் மதிப்புள்ள ஆராய்ச்சி முன்மொழிவுகளை உருவாக்குதல், இந்திய உயர் கல்வி முறையைப் புரிந்து கொள்ளுதல், கல்விசார் மேன்மைக் கான தர உறுதிநடைமுறைகள், இணையப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரவு தனியுரிமை, மேலும் உயர்தர (Q1) அறிவியல் இதழ்களில் ஆய்வுக் கட்டுரைகளை வெளியிடுவதற்கான உத்திகள் குறித்து விரிவான பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன.

மேலும், மெய்நிகர் உண்மை (Virtual Reality - VR), மேம் படுத்தப்பட்ட மெய்நிகர் உண்மை (Augmented Reality - AR), செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) சார்ந்தகற்பித்தல் முறைகள், கல்வி செயலிகள், விளையாட்டு அடிப்படையிலான கற்றல் மற்றும் வேளாண் விரிவாக்கத்தில் நவீன தொழில்நுட்பங்களின் பயன்பாடு குறித்து பங்கேற்பாளர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தப் பட்டது. தொழில்நுட்ப தாக்க மதிப்பீடு, உணர்வுசார் நுண்ணறிவு மற்றும் பயனுள்ள கற்பித்தல் நடைமுறைகள் தொடர்பான அமர்வுகள், மாறிவரும் கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சிச் சூழலுக்கு ஏற்ப பேராசிரியர்களின் முழுமையான திறன் மேம்பாட்டின் அவசியத்தை எடுத்துரைத்தன.

இப்பயிற்சி அமர்வுகள், நேரடி செய்முறைப் பயிற்சிகள், எழுத்துப்பூர்வ செயல்பாடுகள் மற்றும் கணினி வழிப் பயிற்சி

தொகுதிகள் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைப்புடன் மிகவும் பயன் உள்ளதாகவும், பங்கேற்பாளர்களை ஈடுபடுத்தும் வகையிலும் அமைந்தன. இத்தகைய செயல்முறை அணுகுமுறைகள் மூலம் பங்கேற்பாளர்கள் கருத்துகளை ஆழமாகப் புரிந்து கொள்வதுடன், பயிற்சியில் பெற்ற அறிவு மற்றும் திறன்களை தங்களது கற்பித்தல் மற்றும் ஆராய்ச்சிப் பணிகளில் திறம்பட செயல்படுத்துவதற்கான வாய்ப்பைப் பெற்றனர்.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்பல்கலைக்கழகத்தின் திறந்தவெளி மற்றும் தொலைநிலைக் கல்வி இயக்குநர் முனைவர் பி. பாலசுப்பிரமணியம் நிறைவுரையாற்றினார். பயிர் மேலாண்மை, இனப்பெருக்கம் மற்றும் உயிரித்தொழில்நுட்ப மைய (CPMB) இயக்குநர் முனைவர் ந.செந்தில், சிறப்புரையாற்றினார். திட்ட மிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்குநர் முனைவர் பி.ஜெயக் குமார் வாழ்த்துரை வழங்கினர்.

முனைவர் பெ.சா.கவிதா, இணைப் பேராசிரியர் (தோட்டக் கலை), வரவேற்புரையாற்றினார். திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககத்தின் IQAC ஒருங்கிணைப்பாளர் மற்றும் பேராசிரியர் (வனவியல்) முனைவர் சு.உமேஷ்கண்ணா நன்றியுரை வழங்கினார்.

மரம் வளர்ப்போம்! மழை பெறுவோம்!

வரப்பு பயிர் மேலாண்மை மற்றும் தீவனப் புல் பயன்களை எடுத்துரைத்த வேளாண் பல்கலை மாணவிகள்

ஈரோடு, ஜுலை 25

ஈரோடு மாவட்டம், சென்னிமலை வட்டாரத்தில் காந்திகிராம வேளாண் பல்கலைக்கழக கிராம தங்கல் மாணவிகள் லேகா ஶ்ரீ, திரிசாத்தா, ஆனந்தி, நிசா பார்ஜோ, கவி வர்ஷினி, நதியா ஆகியோர் முன்னோடி விவசாயி பழனிச்சாமியை சந்தித்து மாட்டு தீவன புல் வளர்பினை பார்வை செய்து வரப்பு பயிர்கள் மேலாண்மை மற்றும் ஊறுகாய் புல், செரிவூட்டப்பட்ட வைக்கோல், கினியா புல், கொழுக்கட்டை புல், முயல் மசால், வேலி மசால் அதன் பயன்பாடு அதன் செயல்முறை பற்றி விவசாயிக்கு விரிவாக எடுத்துக் கூறினர்.

வ ர ப் பு யி ர் க ள் அதன் முக்கியத் துவம் புல் களை பயன் படுத்து வதால் அதிக பால் கி டை க் கு ம் எ ன் ப த னை யு ம் வி வ சா யி க் கு விரிவாக எடுத்துக் கூறினர். நாட்டு மா டு க ளை வைத்து அதன் மூலம் பஞ்சகாவியா தயாரித்தல் மண்புழு உரம் தயாரித்தல் சாம்பிராணி ஊதுபத்தி போன்ற பொருட்களும் தயாரித்து அதன் மூலம் கிடைக்கும் லாபத்தினை பயன்படுத்தி சிறந்த விவசாயி ஆகவும் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளார்.

Rithvik Pipe

IS 4985 : 2021 | IS 9537

25 ஆண்டுகள் உத்தரவாதத்துடன் கிடைக்கும் ரித்விக் PVC பைப்புகள்

பைப் மட்டும் வாங்காமல் நிம்மதியையும் சேர்த்து வாங்குங்கள்

- **25 ஆண்டுகள் உத்தரவாதம்**
  நம்பிக்கைக்கு அடையாளம்
- **100% LEAD-FREE பைப்புகள்**
  ஆரோக்கியமான தண்ணீர், ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை
- **ISI சான்று பெற்ற பைப்புகள்**
  தரத்திற்க்கு ஒரே அடையாளம்
- **ISI பைப்புகள் மட்டும் தயாரிக்கும் நிறுவனம்**–தரத்தின் தனிப்பெரும் அடையாளம்
- **67 GRADE மூலப்பொருட்கள்**
  அதிக வலிமை, நீண்ட ஆயுள்
- **TEST CERTIFICATE – QR CODE மூலமாக**
  ஒவ்வொரு பைப்பிலும் நேரடியாக பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்
- **FREE ON-SITE TESTING**
  விற்பனைக்கு பின் தரம் உங்கள் கண்முன்னே
- **சரியான எடை, தடிமன்**
  ஏமாற்றமில்லா தயாரிப்பு

PRODUCT RANGES

ISI PVC PIPE - 20mm to 250mm (All Classes)	ASTM UPVC PIPE - 21mm to 114mm (SCH 40, SCH80)	ISI CONDUIT PIPE - 16mm to 63mm (Light, Medium, Heavy)	ISI PLUMBING PIPE - 25mm to 50mm (15KG)	ISI BOREWELL CASING PIPE - 125mm to 250mm

PVC PIPE / UPVC PIPE / CONDUIT PIPE / CPVC PIPE / SOLVENTS / PVC FITTINGS
LATERAL HOSE / GARDEN HOSE / SUCTION HOSE / WATER TANK

RITHVIK PIPES PROUDLY TRUSTED BY

LMW isha POWERGRID BHEL

Office
Rithvik Pipe Company, Kannaki Street,
Mahalingapuram, Pollachi, Coimbatore Dist - 642002
E-mail : sales@rithvikpipes.com
Website : rithvikpipe.com

Factory
Rithvik Pipe Company, Opp Kamaraj Colony,
R.V.P Pudur, Palakkad Dist - 678555
E-mail : rithvikpipe@gmail.com
Website : rithvikpipe.com

For Dealership & Projects Enquiries - 96458 77721, 96458 77741

ஆடி பட்டத்தில் துவரை சாகுபடியில் மகசூலை அள்ளலாம்

சேலம், ஜுலை 25

தமிழகத்தை பொறுத்தவரையில் சமையலில் துவரை முக்கிய உணவு பயிராக விளங்குகிறது.

சேலம் மாவட்டம், அயோத்தியாப்பட்டிணம் வட்டாரத்தில், ஆடிப்பட்டத்தில் துவரை நடவு மற்றும் பராமரிப்பு முறைகளை தெரிந்து கொண்டு பயிரிடுவதன் மூலம் நல்ல மகசூல் பெற முடியும் என அயோத்தியாப்பட்டிணம் வட்டார வேளாண்மை உதவி இயக்குனர் ப.சண்முகப்பிரியா தெரிவித்துள்ளார்.

இது குறித்து அவர் தெரிவித்துள்ளதாவது, புரதச்சத்து அளிக்கக்கூடிய பயறு வகைகளில் துவரை முதலிடத்தை பெறுகிறது. இதில் 22 சதவீத புரதச்சத்து உள்ளது. இந்த புரதச்சத்து தானியங்களின் புரதச்சத்தை காட்டிலும் மூன்று மடங்கு அதிகம். மேலும் துவரையில் குழந்தைகளுக்கு தேவையான புரதத்தில் மூன்றில் ஒரு பங்கு உள்ளது. ஆடி பருவத்தில் துவரையை பயிரிட வேண்டும். எல். ஆர். ஜி. 52 என்ற ரகம் 165 – 170 நாட்கள் வயது உடையது. ஒரு ஏக்கருக்கு 600 – 800 கிலோ மகசூல் கிடைக்கும். வாடல் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டது.

சாதாரண முறையில் விதைக்க ஒரு ஏக்கருக்கு 4 கிலோ விதை தேவைப்படும். ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 20 கிராம் கால்சியம் குளோரைடு கலந்த பின் விதைகளை அந்த கலவையில் ஒரு மணி நேரம் ஊறவைத்து, பின் ஏழு மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்த வேண்டும். இவ்வாறு விதைகளை கடினப்படுத்துவதன் மூலம் விதைகளின் செல் கடினப்படுத்தப்பட்டு, நீரை கிரகிக்கும் தன்மை அதிகரிக்கும். இதனால் விதைகளின் முளைப்பு திறன் அதிகரிக்கும்.

பயிர் வளர்ச்சி பெற்று அதிக விளைச்சல் பெற வழி வகுக்கும். கடினப்படுத்தப்பட்ட விதையை 50 மி.லி ரைசோபியம் 50 மி.லி பாஸ்போ பாக்டீரியா திரவ உயிர் உரத்துடனும், மற்றும் 100 மி.லி சூடில்லாத அரிசி கஞ்சியுடன் நன்கு கலந்து 15 நிமிடம் நிழலில் உலர வைத்து விதைக்க வேண்டும்.

நுண்ணுயிர் கலந்த விதைகளை உடனே விதைக்க வேண்டும். வடிகால் வசதி கொண்ட செம்மண் நிலம் துவரை சாகுபடி செய்ய மிகவும் ஏற்றது. விதைப்பதற்கு மூன்று வாரங்களுக்கு முன்பே நன்கு மக்கிய எருவை, ஏக்கருக்கு 5 டன் தொழு உரம் அல்லது மண்புழு உரம் 2 டன் என்ற அளவில் இடவேண்டும். தனிப்பயிர் சாகுபடிக்கு 5 முதல் 6 அடி இடைவெளியிலும், ஊடுபயிர் சாகுபடி செய்யும் இடங்களில் 6 அடி இடைவெளியிலும் விதைக்க வேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாளில் முதலாவது களை எடுத்து பின் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். அல்லது விதைத்த 20 ஆம் நாளில் இமாசிதெரப்பியர் என்னும் களைக்கொல்லி மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 2 மி.லி கலந்து தெளிக்க வேண்டும். மானாவரி பயிராக இருந்தால் 30 கிலோ யூரியா, 150 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் ,20 கிலோ பொட்டாஷ் உரம், அடி உரமாக இடவேண்டும்.

இறவை பயிராக இருந்தால் அடியுரமாக 30 கிலோ யூரியா, 300 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட், 20 கிலோ பொட்டாஷ் உரம் இடவேண்டும். மேலும் விதைத்த 30ஆம் நாளில் மீதமுள்ள 30 கிலோ யூரியாவுடன் 20 கிலோ பொட்டாஷ் கலந்து மண்ணில் இட்டபின் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். விதைத்த 45 -55ம் நாளில் 2 சதவீத டிஏபி கரைசல் தெளிக்க வேண்டும். ஒரு வார இடை வெளியில் 2.5-5% அளவில் டிஏபி கரைசல் தெளிக்க வேண்டும். ஊடுபயிர் செய்யும் இடங்களில் உளுந்து, பாசிப்பயிறு, அவரை, நிலக்கடலை, மொச்சை போன்ற பயிர்களை விதைக்கலாம். சோளத்தை ஊடுபயிராக செய்யும் போது காய்ப்புழுவின் பாதிப்பு குறைவாக இருப்பதற்கு வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும் இரு முறை ஊடுபயிர் சாகுபடி செய்யவும் வாய்ப்புள்ளது. முதல் 75 நாட் களுக்குள் உளுந்து பயிர் சாகுபடி செய்து பின்னர் பவர் டில்லர் மூலம் உழவு செய்து, கொள்ளு பயிர் சாகுபடி செய்தால் இரட்டிப்பு லாபம் பெற முடியும். மேற்கூறிய தொழில்நுட்பத்தை கடைபிடிப்பதன் மூலம் மானாவரியில் சாகுபடி செய்யும் துவரை யில் ஏக்கருக்கு ரூ. 50,000 வரை லாபம் பெற முடியும். மேலும் துவரை சாகுபடி பரப்பினை அதிகப்படுத்திட தமிழ்நாடு அரசின் சார்பில் மாநில வேளாண் வளர்ச்சி திட்டத்தின் கீழ் துவரை விதைகள், உயிர் உரங்கள், பயிர் பாதுகாப்பு மருந்துகள் மானி யத்தில் விநியோகம் செய்யப்பட உள்ளது. தேவைப்படும் விவசாயிகள் வேளாண்மை உதவி இயக்குனர் அலுவலகத்தை அணுகி பயனடையலாம் என அயோத்தியபட்டினம் வட்டார வேளாண்மை உதவி இயக்குனர் ப.சண்முகப்பிரியா தெரிவித்தார்.

மக்காச்சோளத்தில் படைப்புழு மேலாண்மை பற்றிய வெளிவளாக பயிற்சி

கடலூர், ஜூலை 25

கடலூர் மாவட்டம், வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், விருத்தாசலம் சார்பாக மக்காச்சோளத்தில் படைப்புழு மேலாண்மை பற்றிய வெளிவளாக பயிற்சி 25.07.26 அன்று நல்லூர் வட்டாரம், பூலாம்பாடி கிராமத்தில் நடைப்பெற்றது. இப்பயிற்சியில் மூத்த விஞ்ஞானி மற்றும் தலைவர் முனைவர் க.நடராஜன், வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் முக்கிய குறிக்கோள்கள் மற்றும் அதிக மகசூல் தரும் உயர்தர இரகங்கள் பற்றியும், விதை உற்பத்தி செய்யும் முறைகள் பற்றியும் விரிவாக எடுத்துரைத்தார். விவசாயிகளுக்கு மக்காச்சோளத்தில் படைப்புழு மேலாண்மை பற்றி தெளிவாக எடுத்துரைத்தார். மக்காச்சோள பயிருக்கு ஒவ்வொரு 10 வரிசைக்கும் 75 செ.மீ இடைவெளி விடவேண்டும்.

இதனால் பூச்சிகொல்லி தெளிப்பதற்கு ஏதுவாக அமையும், மேலும் வரப்பு பயிராக கம்பு நேப்பியர் பயிர் செய்யவும், ஊடுப்பயிராக உளுந்து மற்றும் பச்சைபயிறு செய்யுமாறும் மற்றும் படைப்புழுக்களை கவர்ந்து இழுக்கும் இனகவர்ச்சி பொறி வைக்குமாறும் வலியுறுத்தினார்.

மேலும் ஒருங்கிணைந்த பயிர் பராமரிப்பு மற்றும் ஒருங் கிணைந்த பூச்சி, நோய் மேலாண்மை பற்றியும் விவசாயி களுக்கு விளக்கமாகவும், செயல் முறையாகவும் காண்பிக்கப் பட்டது. நல்லூர் வட்டார வேளாண்மை அலுவலர்கள், இப்கோ மற்றும் தனுக்கா உர நிறுவனமும் இணைந்து இப்பயிற்சியை ஒருங்கிணைந்து நடத்தினர். இறுதியாக விவசாயிகள், வேளாண் விஞ்ஞானிகளிடம் தனது ஐயங்களை கேட்டுதெளிவு பெற்றனர்.

இப்பயிற்சியில் கடலூர் மாவட்டம் நல்லூர் வட்டாரம், பூலாம்பா கிராமத்தில் உள்ள விவசாயிகள் 70-க்கும் மேற்பட்டோர் கலந்துக் கொண்டு பயன் பெற்றனர்.

செயற்கை மழை எப்படி உருவாகிறது?

செயற்கை மழை என்பது செயற்கையாக மேகத்தை உருவாக்கி மழை பெய்வது அல்ல. நாம் மழை பெய்ய வேண்டும் என்று நினைக்கிற இடத்திற்கு மேல் வேதிப் பொருட்களை தூவி மழை மேகத்தை உண்டு பண்ணி மழை

பெய்ய வைப்பதாகும். இதைத்தான் (CLOUD SEEDING) மேக விதைப்பு என்று சொல்லுகிறோம்.

50 ஆண்டுகளாக இந்த முறை செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. அமெரிக்க வேதியியல் நிபுணர் ஜோசப் ஸ்போ என்பவரால் 1946யில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு, பின்னர் 1960யில் முழுமையாக வெற்றி கிடைத்தது. இதுவரை 50 நாடுகளில் இந்த முறை பின்பற்றி வருகின்றனர். 1984யில் தமிழகத்தில் இதை சோதனை செய்து பார்த்தனர்.

செயற்கை மழையை எப்படி செயல்படுத்தலாம்?

சில்வர் அயோடைடு, திட கார்பன் டை ஆக்ஸைடு, சோடியம் குளோரைடு திரவ ப்ரோபைன் போன்ற வேதி பொருட்களை கொண்டு மேகங்கள் மீது தூவப்படும். இதை தூவுவதற்கு விமானம் மற்றும் சிறிய ரக ராக்கெட் மூலமாக இந்த செயல் நடைபெறும்.

எங்கெங்கு அதிகமாக செயற்கை மழை பயன்படுத்தப் படுகிறது?

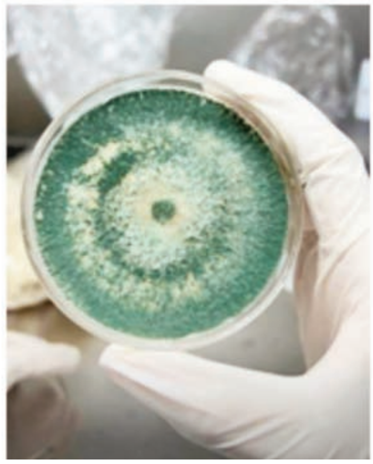
அரபு நாடுகளில் வருடத்திற்கு 150-200 முறை இந்த முறை பின்பற்றப்படுகிறது. அரபு நாடுகளில் வருடத்திற்கு ஒரு முறை மழை பெய்தாலே ஆச்சரியம் தான். இப்போது தலைகீழாக மாற்றம் அடைந்துள்ளது.

செயற்கை மழையால் என்ன பயன்?

இயற்கையாக மழைத்துளிகள் உருவாக்க தேவையான ஈரப்பதம், நிறைந்த மேகங்களில் சில்வர் அயோடைடு/DRY ICE போன்ற ரசாயன ங்களை விமானம்/தரைவழி ஜெனரேட்டர் மூலமாக மேகங்களில் தெளிக்கப்படுகிறது. இந்த ரசாயனங்கள் மேகங்களில் உள்ள நீராவியின் மீது ஒட்டிக் கொண்டு மழை துளிகளை உருவாக்கும் போதுமான நீர்துளிகள் ஒன்று சேர்ந்து கனமாகி மழை பெய்கிறது. இது வறட்சி, தண்ணீர் பற்றாக்குறை போன்ற பிரச்சனைகளை எதிர் கொள்ள உதவுகின்றன. புதிய மேகங்களை உருவாக்கும் செயல் அல்ல, மேகங்களிலிருந்து மழைத்துளிகள் அதிக படுத்துவதே இதனுடைய முக்கிய நோக்கமாகும். இது ஒரு தொடர் முயற்சியாகும்.

தகவல் : அக்ரி சு.சந்திரசேகரன், வேளாண் ஆலோசகர், அருப்புக்கோட்டை. 94435 70289.

டிரைக்கோடெர்மா விரிடே செயல்படும் முறை - ஒரு பார்வை



டிரைக்கோடெர்மா விரிடே என்பது மண்ணில் இயற்கையாக வாழும் ஒரு பயனுள்ள பூஞ்சையாகும். இது தாவரங்களை நோய் உண்டாக்கும் பூஞ்சைகளிலிருந்து பாதுகாப்பதோடு, வேர்களின் வளர்ச்சியையும் தாவரத்தின் ஆரோக்கியத்தையும் மேம்படுத்துகிறது.

முதலில், டிரைக்கோடெர்மா மண்ணில் உள்ள இடத்தையும் ஊட்டச்சத்து களையும் மிக வேகமாகப் பயன்படுத்தி, நோய்க் கிருமி பூஞ்சைகள் வளர இடமின்றி தடுக்கிறது. இதனை போட்டியிடுதல் (Competition) என்று அழைக்கப்படுகிறது. அடுத்து, டிரைக்கோ டெர்மா நோய்க்கிருமி பூஞ்சையை அடை யாளம் கண்டு, அதன் இழைகளைச்சுற்றி சுருண்டு, செல் சுவரைத் துளைத்து நேரடியாக தாக்கி அழிக்கிறது. இந்த செயல் முறை மைக்கோ பாராசிட்டிசம் (Mycoparasitism) எனப்படுகிறது.

பின்னர், டிரைக்கோடெர்மா சைட்டினேஸ் (Chitinase) மற்றும் பீட்டா-1,3-குளுகனேஸ் (ட்-1,3-glucanase) போன்ற நொதிகளை உற்பத்தி செய்து, நோய்க்கிருமி பூஞ்சையின் செல் சுவரை உடைத்து அழிக்கிறது.

மேலும், இது இயற்கையான பூஞ்சை எதிர்ப்பு வேதிப் பொருட்களை (Antifungal compounds) வெளியிட்டு, நோய்க் கிருமிகளின் வளர்ச்சியையும் இனப்பெருக்கத்தையும் தடுக் கிறது. இந்த செயல்முறை ஆன்டிபயோசிஸ் (Antibiosis) என அழைக்கப்படுகிறது.

இறுதியாக, டிரைக்கோடெர்மா வேர்களின் வளர்ச்சியை அதிகரித்து, ஊட்டச்சத்து உறிஞ்சுதலை மேம்படுத்தி, தாவரத்தின் இயற்கை நோய் எதிர்ப்பு சக்தியைத் தூண்டுகிறது. இதன் விளைவாக ஆரோக்கியமான பயிர்கள், குறைந்த நோய் தாக்குதல் மற்றும் அதிக மகசூல் கிடைக்கிறது.

டிரைக்கோடெர்மா விரிடே பயன்படுத்தும் முறைகள்

டிரைக்கோடெர்மா விரிடே (Trichodermaviride) என்பது ஒரு உயிரியல் பூஞ்சைக்கொல்லி (Biofungicide).

இது மண் மற்றும் விதை மூலம் பரவும் பல்வேறு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுகிறது.

1. விதை நேர்த்தி (Seed Treatment)

● 1 கிலோ விதைக்கு 4-10 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா விரிடே பொடியை கலந்து விதைநேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

● விதையை நிழலில் 30 நிமிடங்கள் உலர வைத்து பின்னர் விதைக்க வேண்டும்.

● இது விதை மூலம் பரவும் நோய்களைத் தடுக்கிறது.

2. நாற்று வேர் நனைத்தல் (Root Dip Treatment)

● 10 லிட்டர் தண்ணீரில் 50-100 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா விரிடே கலந்து கரைசல் தயாரிக்கவும்.

● நாற்றுகளின் வேர்களை 20-30 நிமிடங்கள் அந்தக் கரைசலில் நனைத்து பின்னர் நடவு செய்ய வேண்டும்.

● இதனால் வேரழுகல் மற்றும் வாடல் நோய்கள் குறையும்.

3. மண் பயன்பாடு (Soil Application)

● 2.5 கிலோ டிரைக்கோடெர்மா விரிடே-யை 50-100 கிலோ நன்கு மக்கிய தொழு உரம் அல்லது மண்புழு உரத்துடன் கலந்து, ஒரு ஏக்கருக்கு மண்ணில் பரப்ப வேண்டும்.

● விதைப்பு அல்லது நடவுக்கு முன் பயன்படுத்துவது சிறந்தது.

● இது மண்ணில் உள்ள நோய்க்கிருமிகளின் எண்ணிக் கையைக் குறைக்கிறது.

4. குழி பயன்பாடு (Pit Application)

● பழ மரங்கள் மற்றும் தோட்டப் பயிர்களுக்கு, ஒவ்வொரு குழியிலும் தொழுஉரத்துடன் கலந்து பயன்படுத்தலாம்.

● இது வேர்களின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தும்.

5. சொட்டுநீர்ப் பாசனம் (Drip Irrigation)

● டிரிப் அமைப்பு இருந்தால், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவில் தண்ணீரில் கலந்து சொட்டுநீர்ப் பாசனம் மூலம் வழங்கலாம்.

● இதனால் வேர் பகுதி முழுவதும் பயனுள்ள பூஞ்சை பரவுகிறது.

பயன்படுத்தும் போது கவனிக்க வேண்டியவை

● ரசாயன பூஞ்சைக்கொல்லிகளுடன் ஒரே நேரத்தில் கலக்க வேண்டாம்.

● ரசாயன பூஞ்சைக்கொல்லி பயன்படுத்தியிருந்தால், 7–10 நாட்கள் இடைவெளிக்குப் பிறகு டிரைக்கோடெர்மாவைப் பயன் படுத்துவது நல்லது.

● நிழலான, குளிர்ச்சியான இடத்தில் சேமிக்க வேண்டும்.

● காலாவதி தேதியை சரி பார்த்து பயன்படுத்த வேண்டும்.

நன்மைகள்

● மண் மற்றும் விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப் படுத்துகிறது.

● வேர்களின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது.

● தாவரத்தின் இயற்கை நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரிக் கிறது.

● சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாப்பானது.

● ரசாயன பூஞ்சைக்கொல்லிகளின் பயன்பாட்டைக் குறைக்க உதவுகிறது.

● மகசூல் மற்றும் பயிரின் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது.

குறிப்பு : பயன்படுத்த வேண்டிய சரியான அளவு, தயாரிப்பு நிறுவனம் மற்றும் பயிரைப் பொறுத்து மாறுபடலாம். எனவே, தயாரிப்பு லேபிளில் உள்ள வழிமுறைகள் அல்லது வேளாண் பல்கலைக்கழகம்/வேளாண் துறையின் பரிந்துரைகளைப் பின்பற்றுவது சிறந்தது.

‘டிரைக்கோடெர்மா விரிடே - இயற்கையின் சக்தி வாய்ந்த உயிரியல் நோய் கட்டுப்பாட்டு முகவர். இது சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் பயிர்களைப் பாதுகாத்து, நிலையான வேளாண்மைக்கு சிறந்த துணையாக விளங்குகிறது.

தொகுப்பு : ***கா.அரிபுத்திரன், வேளாண்மை அலுவலர், உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு ஆய்வகம், விருதுநகர். தொலைபேசி எண் : 82480 80922.***

Rithvik Pipe

IS 4985 : 2021 | IS 9537

25 ஆண்டுகள் உத்தரவாதத்துடன் கிடைக்கும் ரித்விக் PVC பைப்புகள்

பைப் மட்டும் வாங்காமல் நிம்மதியையும் சேர்த்து வாங்குங்கள்

- 25 ஆண்டுகள் உத்தரவாதம்
  நம்பிக்கைக்கு அடையாளம்
- 100% LEAD-FREE பைப்புகள்
  ஆரோக்கியமான தண்ணீர், ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை
- ISI சான்று பெற்ற பைப்புகள்
  தரத்திற்க்கு ஒரே அடையாளம்
- ISI பைப்புகள் மட்டும் தயாரிக்கும் நிறுவனம்–தரத்தின் தனிப்பெரும் அடையாளம்
- 67 GRADE மூலப்பொருட்கள்
  அதிக வலிமை, நீண்ட ஆயுள்
- TEST CERTIFICATE – QR CODE மூலமாக ஒவ்வொரு பைப்பிலும் நேரடியாக பதிவிறக்கம் செய்துகொள்ளலாம்
- FREE ON-SITE TESTING
  விற்பனைக்கு பின் தரம் உங்கள் கண்முன்னே
- சரியான எடை, தடிமன்
  ஏமாற்றமில்லா தயாரிப்பு

PRODUCT RANGES

ISI PVC PIPE - 20mm to 250mm (All Classes)	ASTM UPVC PIPE - 21mm to 114mm (SCH 40, SCH80)	ISI CONDUIT PIPE - 16mm to 63mm (Light, Medium, Heavy)	ISI PLUMBING PIPE - 25mm to 50mm (15KG)	ISI BOREWELL CASING PIPE - 125mm to 250mm

PVC PIPE / UPVC PIPE / CONDUIT PIPE / CPVC PIPE / SOLVENTS / PVC FITTINGS
LATERAL HOSE / GARDEN HOSE / SUCTION HOSE / WATER TANK

RITHVIK PIPES PROUDLY TRUSTED BY

LMW isha POWERGRID BHEL

Office
Rithvik Pipe Company, Kannaki Street, Mahalingapuram, Pollachi, Coimbatore Dist - 642002
E-mail : sales@rithvikpipes.com
Website : rithvikpipe.com

Factory
Rithvik Pipe Company, Opp Kamaraj Colony, R.V.P Pudur, Palakkad Dist - 678555
E-mail : rithvikpipe@gmail.com
Website : rithvikpipe.com

For Dealership & Projects Enquiries - 96458 77721, 96458 77741

ஏற்காடு விவசாயிகளுக்கு கோயம்புத்தூரில் 2 நாள் 'ஆத்மா' திட்ட உள் மாநில அளவிலான கண்டுணர்வு பயிற்சி!

சேலம், ஜூலை 25

சேலம் மாவட்டம், ஏற்காடு வட்டார வேளாண்மைத் துறையின் மூலம் இயங்கும் 'ஆத்மா' (ATMA) திட்டத்தின் மூலம், ஏற்காட்டைச் சேர்ந்த 40-க்கும் மேற்பட்ட மலைவாழ் விவசாயிகள் உள் மாநில அளவிலான இரண்டு நாள் கண்டுணர்வு களப்பயண பயிற்சிக்கு அழைத்துச் செல்லப்பட்டனர்.

கோயம்புத்தூரில் உள்ள தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் கீழ் செயல்படும் 'நம்மாழ்வார் இயற்கை வேளாண் ஆராய்ச்சி மையத்தில்' இப்பயிற்சி நடைபெற்றது. இப்பயிற்சியில் இயற்கை வேளாண் இடுபொருட்கள் தயாரிப்பு, அதன் பயன்கள், சுற்றுச்சூழல் நன்மைகள் மற்றும் உரப் பயன்பாட்டுச் செலவைக் குறைக்கும் முறைகள் குறித்து விரிவாக விளக்கப்பட்டது.

மேலும், தற்போதைய பருவநிலை மாற்ற சவாலான 'எல் நினோ' (El Nino) பற்றிய விழிப்புணர்வும், அதை எதிர்கொள்ளும் தொழில்நுட்ப முறைகளும் விவசாயிகளுக்குக் கற்றுத் தரப்பட்டன.

விஞ்ஞானிகளுடனான கலந்துரையாடலில் விவசாயிகள் தங்களின் சந்தேகங்களைக் கேட்டறிந்து பயனடைந்தனர்.

இதற்கான ஏற்பாடுகளை ஏற்காடு வேளாண்மைத் துறை அதிகாரிகள் மற்றும் ஆத்மா திட்ட அலுவலர்கள் சிறப்பான முறையில் செய்திருந்தனர்.

ஜெயின் நாற்றுகள்
சிறந்த மகசூல் - அதிக லாபம்
Jain Seedlings
PAPAYA
பப்பாளி
Rs. 16/-
ஒரு நாற்றின் விலை
போக்குவரத்து கட்டணம் கூடுதலாக.(உடுமலையிலிருந்து)
ரெட் லேடி
தைவான் 786
முன்பதிவு செய்வதற்கு
இன்றே அழையுங்கள்:
94425 02396

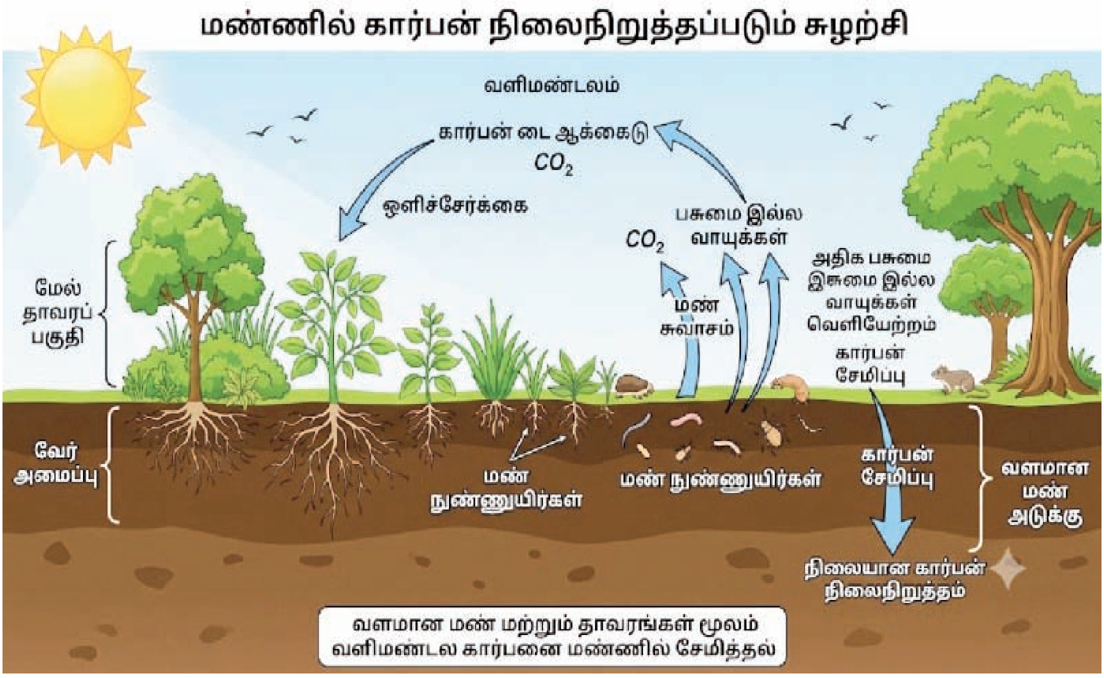
கார்பன் விவசாயம் – ஓர் விரிவான பார்வை

தற்கால உலக எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய அச்சுறுத்தல் பருவ-நிலை மாற்றம் மற்றும் புவி வெப்பமாதல் ஆகும். வளிமண்டலத்தில் அளவுக்கு அதிகமாகக் கார்பன் டை ஆக்சைடு போன்ற பசுமை இல்ல வாயுக்கள் சேர்வதே இதற்கு முக்கியக் காரணம். இதற்கு ஒரு தீர்வாக, சுற்றுச்சூழலைக் காப்பதோடு விவசாயிகளின் வருமானத்தையும் பெருக்கக்கூடிய ஒரு புரட்சிகரமான வழிமுறையாக ‘கார்பன் விவசாயம்‘ உருவெடுத்துள்ளது.

இக்கட்டுரையில் கார்பன் விவசாயம் என்றால் என்ன, அதன் செயல்பாடுகள், உத்திகள், நன்மைகள் மற்றும் சவால்களை விரிவாகக் காண்போம்.

1. கார்பன் விவசாயம் என்றால் என்ன?

வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பன் டை ஆக்சைடைத் தாவரங்கள் மற்றும் மண் மேலாண்மை மூலமாக உறிஞ்சி, அவற்றை நீண்ட காலத்திற்கு மண்ணிலேயே நிலைநிறுத்தும் விவசாய முறையே கார்பன் விவசாயம் எனப்படுகிறது. பொதுவாக, தீவிர ரசாயன விவசாய முறைகள் மண்ணில் உள்ள கார்பனை வளி மண்டலத்திற்குள் வெளியிடுகின்றன. ஆனால், கார்பன் விவசாயம் இதற்கு நேர்மாறாக, வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பனை இழுத்து மண்ணுக்குள் ஒரு ‘கார்பன் தொட்டி‘ போலச் சேமித்து வைக்கிறது.



2. கார்பன் விவசாயத்தின் முக்கிய உத்திகள்

கார்பன் விவசாயம் என்பது ஒரே ஒரு தனித்த முறை அல்ல. இது பலதரப்பட்ட இயற்கை மற்றும் சூழலியல் சார்ந்த விவசாய உத்திகளின் தொகுப்பாகும்.

அ) உழவற்ற அல்லது குறைந்த உழவு விவசாயம்

நிலத்தை அடிக்கடி ஆழமாக உழும்போது, மண்ணின் உட்பகுதியில் இருக்கும் கார்பன் ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபுரிந்து கார்பன் டை ஆக்சைடாக மாறி காற்றில் கலந்துவிடுகிறது. உழவைக் குறைப்பதன் மூலம் மண்ணின் கட்டமைப்பு சிதையாமல் கார்பன் மண்ணுக்குள்ளேயே பாதுகாக்கப்படுகிறது.

ஆ) மூடுபயிர் வளர்த்தல்

முக்கியப் பயிர்களை அறுவடை செய்த பின்பு நிலத்தை வீணாகப் போடாமல், உளுந்து, பாசிப்பயறு, தட்டைப்பயறு அல்லது சணப்ப போன்ற மூடுபயிர்களை வளர்க்க வேண்டும். இவை சூரிய ஒளி நேரடியாக மண்ணில் பட்டு ஈரம் காய்வதைத் தடுப்பதுடன், வேர்கள் வழியாகக் கார்பனை மண்ணுக்குள் செலுத்துகின்றன.

இ) காடு வளர்ப்பு சார்ந்த விவசாயம்

விவசாய நிலங்களின் வரப்புகளிலோ அல்லது இடைவெளிகளிலோ மரங்களை வளர்ப்பதாகும். மரங்கள் தங்களின் தண்டு மற்றும் வேர்களில் பெருமளவிலான கார்பனைப் பல தசாப்தங்களுக்குச் சேமித்து வைக்கின்றன.

ஈ) உயிர்க்கரி மற்றும் தொழுவுரப் பயன்பாடு

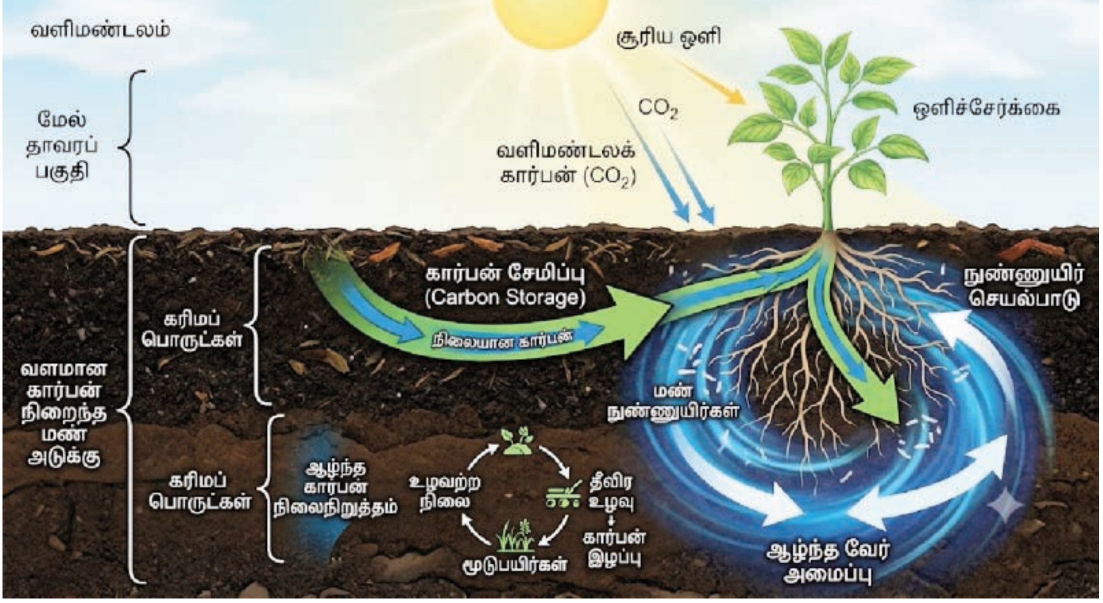
விவசாயக் கழிவுகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் உயிர்க்கரி மற்றும் மட்கிய தொழுவுரங்களை மண்ணில் இடுவதன் மூலம், மண்ணின் கரிமப் பொருள் மிக வேகமாக அதிகரிக்கிறது.

3. கார்பன் விவசாயத்தின் நன்மைகள்

கார்பன் விவசாய முறைகளைப் பின்பற்றுவதால் விவசாயிகளுக்கும் ஒட்டு மொத்த மனித குலத்திற்கும் இரட்டை லாபம் கிடைக்கிறது.

மண்ணிற்கு ஏற்படும் நன்மைகள்

- **மண் வளம் மேம்படுதல்** : மண்ணில் கரிமக் கார்பன் அதிகரிக்கும் போது, மண்ணின் இயற்பியல் தரம் உயர்கிறது.
- **நீர்ப்பிடிப்புத் திறன்** : 1% மண்ணின் கரிமப் பொருள் அதிகரித்தால், அது ஒரு ஏக்கருக்கு சுமார் 20,000 கேலன் கூடுதல் நீரைச் சேமிக்கும் திறனைப் பெறுகிறது. இது வறட்சிக் காலங்களில் பயிரைக் காக்கும்.



விவசாயிக்கு ஏற்படும் பொருளாதார நன்மைகள்

● உற்பத்திச் செலவு குறைதல் : மண் தன் சுயவளத்தை மீட்பதால் ரசாயன உரங்களின் தேவை 40% வரை குறைகிறது.

● **நிலையான மகசூல் :** பூச்சிகள் மற்றும் நோய்த்தாக்குதலுக்கு எதிரான எதிர்ப்புத் திறன் பயிர்களுக்குக் கிடைப்பதால், மகசூல் நிலைபெறுகிறது.

4. வழக்கமான விவசாயத்திற்கும் கார்பன் விவசாயத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள்

காரணிகள்	வழக்கமான ரசாயன விவசாயம்	கார்பன் விவசாய முறை
கார்பன் நிலை	மண்ணில் இருந்து கார்பன் வெளியேறி வளிமண்டலத்தை அடைகிறது.	வளிமண்டலக் கார்பன் உறிஞ்சப்பட்டு மண்ணில் சேமிக்கப்படுகிறது.
மண்ணின் நுண்ணுயிர்கள்	ரசாயனங்களால் நுண்ணுயிர்கள் அழிகின்றன.	மண்புழு மற்றும் பூஞ்சைகளின் எண்ணிக்கை பன்மடங்கு பெருகுகிறது.
வறட்சி தாங்கும் திறன்	மிகக் குறைவு ; அடிக்கடி நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.	மிக அதிகம் ; மண் ஈரப்பதத்தை நீண்ட நாட்கள் தக்கவைக்கும்.
கூடுதல் வருமானம்	பயிர் விளைச்சல் மட்டுமே ஒரே வருமானம்.	பயிர் விளைச்சலுடன் கார்பன் கிரெடிட் மூலமும் வருமானம் ஈட்டலாம்.

5. கார்பன் கிரெடிட் மற்றும் கூடுதல் வருவாய்

கார்பன் விவசாயத்தின் மிக முக்கியமான சிறப்பம்சமே இந்த கார்பன் சந்தை ஆகும். ஒரு விவசாயி தனது நிலத்தில் கார்பன் விவசாய முறைகளைப் பின்பற்றி, எவ்வளவு டன் கார்பனை மண்ணில் நிலைநிறுத்துகிறார் என்பது அறிவியல் பூர்வமாக (தொலைதூர உணர்செயற்கைக்கோள் மற்றும் மண் பரிசோதனை மூலம்) கணக்கிடப்படும்.

கார்பன் கிரெடிட் வேலை செய்யும் விதம்

1 டன் கார்பன் டை ஆக்சைடை மண்ணில் சேமிப்பது 1 கார்பன் கிரெடிட்டுக்குச் சமம். பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் (தொழிற்சாலைகள், விமான நிறுவனங்கள்) தாங்கள் வெளியிடும் புகைக்கு இழப்பீடாக, இந்த கார்பன் கிரெடிட்டுகளை விவசாயிகளிடமிருந்து பணம் கொடுத்து வாங்குவர். இதன் மூலம் விவசாயிகளுக்குப் பயிர் வருமானம் தவிர, ஆண்டுதோறும் ஒரு நிலையான ஊக்கத்தொகை நேரடியாக வங்கிக் கணக்கில் கிடைக்கும் வாய்ப்பு 2026-ஆம் ஆண்டில் உலக அளவில் நடைமுறைக்கு வந்துள்ளது.

6. சவால்களும் முன்னோக்கிச் செல்ல வேண்டிய பாதையும்

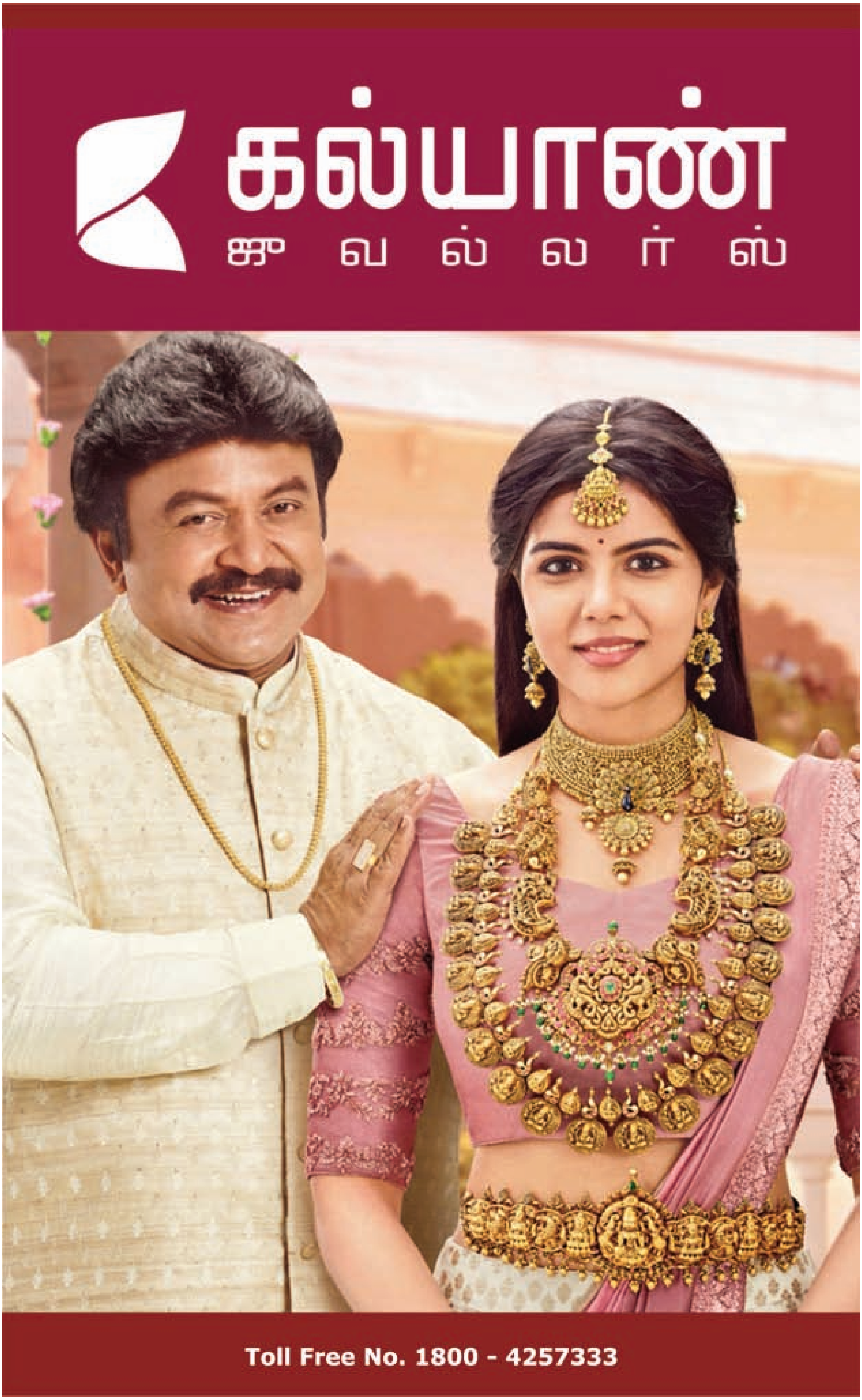
கார்பன் விவசாயத்தில் இவ்வளவு நன்மைகள் இருந்தாலும், இதனைப் பெரிய அளவில் செயல்படுத்துவதில் சில சவால்கள் உள்ளன:

1. ஆரம்ப காலத் தாமதம் : ரசாயன விவசாயத்தில் இருந்து கார்பன் விவசாயத்திற்கு மாறும்போது மண்ணின் வளம் மீள 2 முதல் 3 ஆண்டுகள் வரை ஆகும். இந்த இடைப்பட்ட காலத்தில் மகசூல் லேசாகக் குறைய வாய்ப்புள்ளது.

2. விழிப்புணர்வு இன்மை : கார்பன் சந்தை மற்றும் மண் கார்பனை அளவிடும் தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த போதிய அறிவு இன்னும் சிறு விவசாயிகளைச் சென்றடையவில்லை.

முடிவுரை : கார்பன் விவசாயம் என்பது வெறும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புப் பிரச்சாரம் அல்ல; அது இந்தியாவின், குறிப்பாகத் தமிழ்நாட்டின் விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தை வறட்சியில் இருந்து பாதுகாக்கும் உன்னத வழிமுறை. 'மண்ணைக் காப்போம், கார்பனைச் சேமிப்போம்' என்ற கோட்பாட்டை நோக்கி ஒவ்வொரு விவசாயியும் நகர வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயமாகும்.

தகவல் : ***வெங்கடேஷ் ம, உதவிப் பேராசிரியர் (தாவர இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்), அபிநயா.ரா மற்றும் பாமா.ம (இளங்கலை வேளாண் மாணவி), நாளந்தா வேளாண்மைக் கல்லூரி, திருச்சி, தமிழ்நாடு.***


கல்யாண்
ஜுவல்லர்ஸ்
Toll Free No. 1800 - 4257333

ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் முறையில் தீவன மக்காச்சோளம் : கால்நடை வளர்ப்பில் ஒரு புதிய புரட்சி

அறிமுகம்

விவசாயத்துடன் இணைந்த முக்கிய தொழிலாக கால்நடை வளர்ப்பு உள்ளது. பால் உற்பத்தி மற்றும் கால்நடைகளின் ஆரோக்கியம், அவற்றிற்கு வழங்கப்படும் தீவனத்தின் தரத்தைப் பொறுத்தே அமைகிறது. ஆனால் தற்போது நீர் பற்றாக்குறை, மேய்ச்சல் நிலங்கள் குறைதல் மற்றும் பருவநிலை மாற்றம் காரணமாக தரமான பசுந்தீவனம் ஆண்டு முழுவதும் கிடைப்பது சிரமமாக உள்ளது. இந்த சவாலுக்கு ஒரு நவீன தீர்வாக ஹைட்ரோபோனிக்ஸ் முறையில் தீவன மக்காச்சோளம் உற்பத்தி அறிமுகமாகியுள்ளது. இந்த முறையில் மண் இல்லாமல், குறைந்த அளவு நீரைப் பயன்படுத்தி, வெறும்7 முதல் 10 நாட்களில்தரமான பசுந்தீவனத்தை உற்பத்தி செய்ய முடிகிறது.

ஹைட்ரோபோனிக் தீவன மக்காச்சோளம் என்றால் என்ன?

மக்காச்சோள விதைகளை தண்ணீரில் ஊறவைத்து முளைக்கச் செய்து, மண் இல்லாமல் சிறப்பு தட்டுகளில் வளர்த்து பெறப்படும் பசுந்தீவனமே ஹைட்ரோபோனிக் தீவன மக்காச் சோளம் ஆகும். இதில் வேர், தண்டு, இலை மற்றும் விதை அனைத்தும் சேர்ந்து கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக வழங்கப்படு கின்றன. இதனால் ஊட்டச்சத்து வீணாகாமல் முழுமையாக கிடைக்கிறது.

உற்பத்தி முறை

தரமான விதைகள் தேர்வு செய்யப்பட்டு 8–12 மணி நேரம் தண்ணீரில் ஊறவைக்கப்படுகின்றன. பின்னர் முளைக்க வைத்து தட்டுகளில் சமமாக பரப்பப்படுகின்றன. தினமும் 2–3 முறை நீர் அல்லது ஊட்டச்சத்து கரைசல் தெளிக்கப்படுகிறது. போதுமான ஒளி, காற்றோட்டம் மற்றும் ஈரப்பதம் பராமரிக்கப் பட்டால், 7–10 நாட்களில் 20–30 செ.மீ உயரமுள்ள பசுந்தீவனம் அறுவடைக்கு தயாராகிறது.

ஊட்டச்சத்து சிறப்புகள்

ஹைட்ரோபோனிக் தீவன மக்காச்சோளம் கால்நடைகளுக்கு தேவையான புரதம், நார்ச்சத்து, வைட்டமின்கள், தாதுக்கள் மற்றும் எளிதில் செரிமானமாகும் சத்துக்களை வழங்குகிறது. இதனால் தீவனத்தின் பயன்பாட்டு திறன் அதிகரிக்கிறது.

இந்த முறையின் நன்மைகள்

- மண் தேவையில்லை.
- 90% வரை நீரைச் சேமிக்க முடியும்.
- மிகக் குறைந்த இடத்தில் அதிக தீவனம் உற்பத்தி செய்யலாம்.
- ஆண்டு முழுவதும் பசுந்தீவனம் கிடைக்கும்.
- வெறும் 7–10 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம்.
- தீவனத்தின் தரம் மற்றும் செரிமானத் திறன் அதிகமாக இருக்கும்.
- பால் உற்பத்தி மற்றும் கால்நடைகளின் உடல்நலம் மேம்படும்.
- வறட்சி காலங்களிலும் தீவன உற்பத்தி செய்ய முடியும்.
- தீவனச் செலவை குறைத்து, விவசாயிகளின் வருமானத்தை அதிகரிக்க உதவுகிறது.

விவசாயிகளுக்கான பயன்கள்

இந்த தொழில்நுட்பம் சிறிய மற்றும் நடுத்தர கால்நடை வளர்ப்போருக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகும். குறைந்த முதலீட்டில் தொடர்ந்து பசுந்தீவனத்தை உற்பத்தி செய்து, வெளியில் இருந்து தீவனம் வாங்கும் செலவை குறைக்கலாம். பால் உற்பத்தி அதிகரிப்பதால் வருமானமும் உயர்கிறது.

எதிர்கால வாய்ப்புகள்

நீர் பற்றாக்குறை அதிகரித்து வரும் இக்காலத்தில், ஹைட்ரோ போனிக் தீவன உற்பத்தி தொழில்நுட்பம் தமிழ்நாட்டில் மட்டு மல்லாமல் இந்தியா முழுவதும் வேகமாக பரவி வருகிறது. அரசு மற்றும் வேளாண் பல்கலைக்க ழகங்களும் இந்த தொழில் நுட்பத்தை விவசாயிகளிடம் கொண்டு செல்ல பல்வேறு பயிற்சி களை வழங்கி வருகின்றன.

முடிவுரை : குறைந்த வளங்களைப் பயன்படுத்தி அதிக தரமான பசுந்தீவனத்தை உற்பத்தி செய்யும் திறன் கொண்ட தொழில்நுட்பமாக ஹைட்ரோபோனிக் தீவன மக்காச்சோளம் விளங்குகிறது. கால்நடை வளர்ப்பில் தீவன பற்றாக்குறையை

சமாளிக்கவும், பால் உற்பத்தியை உயர்த்தவும், விவசாயிகளின் வருமானத்தை அதிகரிக்கவும் இது ஒரு சிறந்த மாற்று முறையாகும். எதிர்காலத்தில் நிலையான மற்றும் லாபகரமான கால்நடை வளர்ப்பிற்கு இந்த தொழில்நுட்பம் முக்கிய பங்காற்றும்.

தகவல் : ***குளோரி கே.எஸ். மற்றும் பிரசாத் சி., உதவி பேராசிரியர்கள் (மண் அறிவியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல் துறை), வழிகாட்டுதலின் கீழ் அன்புமொழி ச., அருண்மொழி மு., யாழினி ரா., இறுதியாண்டு மாணவர்கள், கிருஷ்ணா வேளாண்மை மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்லூரி, உசிலம்பட்டி, மதுரை மாவட்டம்.***