Regd. No. DRO / CBE / Ref.No./ 4980 / 2009 / E2 / 2010
Reg. No. : TNTAM / 2009 / 35943
Postal Regn.No. CB/063/2024-26
Date of Publication: 15.08.2025

MICRONOL
LINGA CHEMICALS

இயற்கை உயிர் உரங்கள்

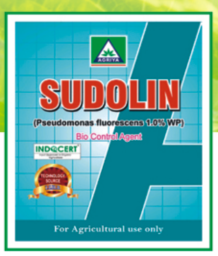
AGRIYA

உயிர் உரம் இடுவோம் !
மண் வளம் காப்போம் !

- அசோஸ்பைரில்லம்
- அசோட்டோபாக்டர்
- ரைசோபியம்
- பாஸ்போ பாக்டீரியம்
- பொட்டாஷ் சால்யுபிலைசிங் பேக்டீரியம்
- ஜிங்க் சால்யுபிலைசிங் பேக்டீரியம்
- வெசிகுலர் ஆர்பஸ்குலர் மைக்கோரைசா (VAM)
- குளுக்கோனா அசிட்டோபேக்டர்
- மெத்தலோபேக்டர் (PPM)

INDOCERT
Input Approved in Organic Agriculture

நுண்ணுயிர் பயிர் பாதுகாப்பு பூச்சி பூஞ்சான மருந்துகள்
- சூடோமோனாஸ் புளோரோசன்ஸ்
- டிரைக்கோடெர்மா விரிடி
- பேசிலோமைசிஸ் லிலாசினஸ்
- டிரைக்கோடெர்மா ஹர்சியானம்



- பயோ கம்போஸ்டர் - மக்க வைக்கும் நுண்ணுயிர்
- செப் கிளீன் - செப்டிக் டாங்க் கிளீனர்

மண்ணில் நுண்ணுயிர் எண்ணிக்கையைப் பெருக்கி இயற்கை வழியில் உரச் செலவுகளை குறைக்கலாம்.

நுண்ணுயிர் கொண்டு புழு, பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களை இயற்கை வழியில் கட்டுப்படுத்தி அதிக விளைச்சலை அடையலாம்.

சுற்றுச்சூழலுக்கு கேடு விளைவிக்காதது
பவுடர், குருணை மற்றும் திரவ வடிவங்களில் அருகிலுள்ள அனைத்து உரம் விற்பனை நிலையங்களில் கிடைக்கும்.

An ISO 9001:2008 Certified Company
AGRIYA AGRO TECH,
(A Unit of Linga Chemicals group)
Plot No : 49, Women Industrial Park, Kappalur, Madurai - 625 008. Tamilnadu.
E-mail : agriyaagrotech@gmail.com Website : www.agriyaagro.com Customer Care : 1800 102 3700

Published by Dr. P. Jeyakumar on behalf of Tamil Nadu Agricultural University and published from the Directorate of Planning and Monitoring, Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore - 641 003 and printed at TNAU Offset Printing Press, Directorate of Planning and Monitoring, Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore - 641 003.
Editor : Dr. P. Jeyakumar

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

ஆகஸ்டு 2025 மலர் 17 இதழ் 02 தனி இதழ் ரூ. 30/-

திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை 50 1975 – 2025 பொன்விழா ஆண்டு

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்

பயிர் வினையியல் துறை

TNAU பயிர் பூஸ்டர்கள்

(ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் கலந்த பூஸ்டர்கள்)

1. TNAU தென்னை டானிக் (Coconut Tonic)
- பாளைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்
- குரும்பை கொட்டுதல் குறையும்
- பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கூடி விளைச்சல் 20 சதம் வரை அதிகரிக்கும்

2. TNAU பயறு ஒன்டர் (Pulse Wonder)

(பவுடர் வடிவம் - கை தெளிப்பான்களுக்கு: திரவ வடிவம் - ட்ரோன் தெளிப்பான்களுக்கு)
- பூக்கள் உதிர்வது குறைந்து பயறு விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

3. TNAU நிலக்கடலை ரிச் (Groundnut Rich)
- அதிக பூ பிடிக்கும் திறன் மற்றும் குறைந்த பொக்கு கடலைகள்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரித்து விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்

4. TNAU பருத்தி பிளஸ் (Cotton Plus)
- பூ மற்றும் சப்பைகள் உதிர்வது குறைந்து விளைச்சல் 18 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

5. TNAU மக்காச்சோள மேக்சிம் (Maize Maxim)

(பவுடர் வடிவம் - கை தெளிப்பான்களுக்கு: திரவ வடிவம் - ட்ரோன் தெளிப்பான்களுக்கு)
- மணிபிடிக்கும் திறன் அதிகரித்து விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

6. TNAU கரும்பு பூஸ்டர் (Sugarcane Booster)
- கரும்பின் வளர்ச்சி அதிகரித்து இடைக்கணுக்களின் நீளம் மற்றும் எடை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரித்து விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்

7. TNAU நெல் ப்ளூம் (Rice Bloom)
- சம்பா பருவ நெற்பயிரில் ஏற்படும் மலட்டுத் தன்மையினை குறைத்து மணிபிடிக்கும் திறனை அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்

8. TNAU நெல் ரீப் (Rice Reap)
- நெற்கதிரில் ஏற்படும் மலட்டுத்தன்மையை குறைக்கும்
- மணிபிடிக்கும் திறனை அதிகரிக்கும்
- வறட்சி மற்றும் உயர் வெப்பத்தைத் தாங்கும் திறன் அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்

9. TNAU கொள்ளு ஒண்டர் (Horsegram Wonder)
- குறைந்த எண்ணிக்கையிலான கொடிகள் மற்றும் அதிக பூக்கள் உருவாகும்
- பூக்கள் உதிர்வது குறைந்து விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்

10. TNAU பயிர் ஷைன் (Crop Shine)
- பயிர்களில் வறட்சி, உவர்தன்மை, அதிக வெப்பம் மற்றும் இதர அழுத்தங்களால் உண்டாகும் தாக்கத்தைக் குறைக்கும்
- விளைச்சல் 35 சதம் வரை அதிகரிக்கும்

பயிர் வினையியல் துறை

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்

தொலைபேசி எண் : 0422 – 6611243, 90476 77070

மின் அஞ்சல் : physiology@tnau.ac.in

பயிர் பூஸ்டர்கள் உபயோகிப்பீர் !
அதிக இலாபம் பெறுவீர் !!

IFFCO இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம் IFFCO

உலகின் முதல் நானோ உரம்

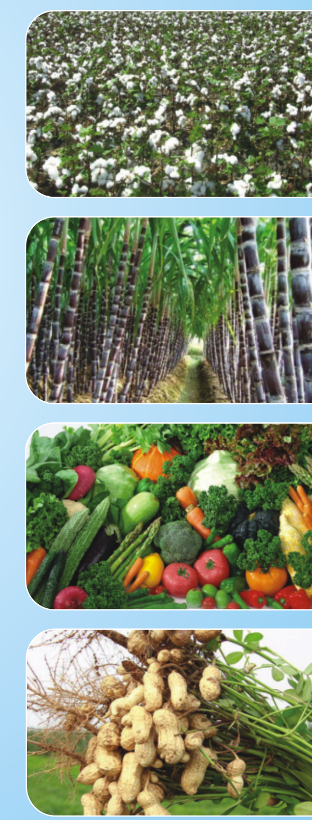
இப்கோ நானோ யூரியா மற்றும் நானோ டி.ஏ.பி உரம்

இலைவழி தெளிப்பு
1 லிட்டர் நீருக்கு 5 மி.லி
நானோ யூரியா

500 மி.லி
₹225/-

500 மி.லி
₹600/-

இலைவழி தெளிப்பு
1 லிட்டர் நீருக்கு 5 மி.லி
நானோ டி.ஏ.பி



குருணை யூரியா மற்றும் குருணை டி.ஏ.பி க்கு மாற்றாக நானோ யூரியா மற்றும் நானோ டி.ஏ.பி யை அனைத்து வகைப் பயிர்களுக்கும் மேலுரமாக இலைவழி தெளிக்கலாம்.

விலை குறைவு !

500 மி.லி நானோ யூரியா = 1 மூட்டை யூரியா
500 மி.லி நானோ டி.ஏ.பி = 1 மூட்டை டி.ஏ.பி

விளைச்சல் அதிகம் !!

இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம், தமிழ்நாடு

மாநில அலுவலகம் : 128, ஹபிபுல்லா ரோடு, தி.நகர், சென்னை - 600 017.

IFFCO_TN | iffco_tn | www.nanourea.in www.nanodap.in

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்
முனைவர் இர. தமிழ்வேந்தன்
துணைவேந்தர் (பொ)

ஆசிரியர்
முனைவர் பி. ஜெயகுமார்
இயக்குநர் (திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு)

ஆசிரியர் குழு

திருமதி இரா. சசிகலா
உதவிப் பேராசிரியர் (இதழியல்)

முனைவர் மா. இரா. சீனிவாசன்
பேராசிரியர் (வேளாண் பூச்சியியல்)

முனைவர் இரா. கார்த்திகேயன்
இணைப் பேராசிரியர் (உழவியல்)

முனைவர் ர. கல்பனா
பேராசிரியர் (உழவியல்)

முனைவர் ம. கங்கா
பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

முனைவர் மா. விசாலாட்சி
உதவிப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

முனைவர் ரா. புஷ்பம்
பேராசிரியர் (பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்)

முனைவர் இரா. ஜெகதீஸ்வரன்
பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்)

முனைவர் ப. லதா
இணைப் பேராசிரியர் (பயிர் நோயியல்)

முனைவர் எ. சுமதி
பேராசிரியர் (வேளாண் பூச்சியியல்)

முனைவர் ம. நிர்மலா தேவி
பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)

முனைவர் ம. திருநாவுக்கரசு
உதவிப் பேராசிரியர் (கால்நடை உற்பத்தி மேலாண்மை)

முனைவர் அ.ப. மோகன் குமார்
உதவிப் பேராசிரியர் (பண்ணை இயந்திரவியல்)

முனைவர் வெ. திருப்பதி
பேராசிரியர் (உணவு பதன்செய் பொறியியல்)

முனைவர் மா. ராஜு
பேராசிரியர் (உழவியல்)

முனைவர் ஆ. கலைச்செல்வன்
உதவிப் பேராசிரியர் (உணவியல்)

முனைவர் சு. உமேஷ் கண்ணா
பேராசிரியர் (வனவியல்)

வெளியீடு
ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611351

இந்த இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு
அவற்றின் கட்டுரை ஆசிரியர்களே பொறுப்பாவர்

சந்தா விவரம்

ஆண்டுச் சந்தா (தனிநபர்)	- ரூ. 300/-
ஆண்டுச் சந்தா (நிறுவனம்)	- ரூ. 3000/-
ஆயுள் சந்தா (15 ஆண்டுகள்)	- ரூ. 4500/-
தனி இதழ்	- ரூ. 30/-

"வயிற்றுக்குச் சோறிட வேண்டும் –
இங்கு வாழும் மனிதருக்கெல்லாம்
பயிற்றிப் பலகல்வி தந்து
இந்தப் பாரை உயர்த்திட வேண்டும்"
– பாரதி

பொருளடக்கம்

மலர் 17 | இதழ் 02 | ஆகஸ்டு 2025 (ஆடி – ஆவணி)

1. மேம்படுத்தப்பட்ட பருத்தி சாகுபடித் தொழில்நுட்பங்கள் 4
2. வறண்ட நிலத்தை வளமாக்கும் தோட்டக்கலைத் தொழில்நுட்பங்கள் 11
3. பழப்பயிர்களுக்கேற்ற பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் 17
4. ஆமணக்குச் சாகுபடியில் ஊடுபயிர் 22
5. வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களைத் தாக்கும் வெண் புழுக்களை ஒருங்கிணைந்த முறையில் கட்டுப்படுத்துதல் 26
6. கோவில்பட்டி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு சிறப்புப் பார்வை 30

மேம்படுத்தப்பட்ட பருத்தி சாகுபடித் தொழில்நுட்பங்கள்

முனைவர் இர. தமிழ்வேந்தன்
துணைவேந்தர் (பொ)
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

பணப்பயிர்களுள் மிக முக்கியமான பயிரான பருத்தி, இந்திய நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் மிக இன்றியமையாத பங்கு வகிக்கிறது. இது 'நார்ப்பயிர்களின் அரசன்' மற்றும் 'வெள்ளைத் தங்கம்' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. பருத்தி 'மால்வேசியே' குடும்பத்தின் 'காசிப்பியம்' என்ற பேரினத்தைச் சார்ந்ததாகும். காசிப்பியம் ஆர்போரியம், காசிப்பியம் ஹெர்பேசியம் ஆகிய ஆசிய மற்றும் ஆப்பிரிக்கப் பருத்தி வகைகளும், காசிப்பியம் ஹிர்சூட்டம், காசிப்பியம் பார்படன்ஸ் ஆகிய அமெரிக்க மற்றும் எகிப்திய பருத்தி வகைகளும் பயிரிட உகந்தவைகளாகும். பருத்தி உற்பத்தியில் இந்தியா, இரண்டாம் இடத்தில் உள்ள போதிலும், உலக நாடுகளை ஒப்பிடுகையில் அதன் உற்பத்தித் திறன் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. நம் நாட்டில் பருத்தி 70 சதவிகிதம் பரப்பளவுக்கு மேல் மானாவாரியில் பயிரிடப்படுவதாலும், விட்டு விட்டு பெய்யும் மழையினாலும், பூச்சி, நோய்த் தாக்குதல்களினாலும் உற்பத்தித் திறன் குறைந்து காணப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் உற்பத்தி, தேவையை விட மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் பருத்தியின் உற்பத்தி மற்றும் தேவைக்கு இடையேயான இடைவெளியைக் குறைப்பதற்குப் பருத்தி பயிரிடப்படும் பரப்பளவு மற்றும் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்க வேண்டும். அதற்கு விவசாயிகள் சரியான தொழில் நுட்பங்களைக் கடைப்பிடிப்பது மிகவும் அவசியமாகும்.

அதிகரித்து வரும் தேவையைச் சரிக்கட்டவும், ஏற்றுமதியை அதிகரிக்கவும், பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தவும் பருத்தி உற்பத்தியை அதிகரிப்பது மிகவும் இன்றியமை யாததாகும். நல்ல இரகங்களே உயர் விளைச்சலுக்கு முக்கியமான அடிப்படையாகும். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகப் பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலைய ஆராய்ச்சியாளர்களின் முயற்சியால் பல்வேறு உயர் விளைச்சல் இரகங்களும், வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

கடந்த பதினைந்து ஆண்டுகளில் வெளியிடப் பட்ட உயர் விளைச்சல் – பருத்தி இரகங்கள்

கோ 14

- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2016

- வயது : 50 நாட்கள்
- அதி நீண்ட இழைப் பருத்தி
- 70 ம் நம்பர் நூற்புத்திறன் கொண்டது
- விளைச்சல் : 1200 – 1600 கிலோ / எக்டர்
- குளிர்கால இறவைக்கு ஏற்றது
- இலை தத்துப்பூச்சி மற்றும் ஆல்டர்நேரியா இலைப்புள்ளி நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது

கோ 17

- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2020
- குறுகிய பயிர் முதிர்ச்சி (125 – 135 நாட்கள்)
- அடர் நடவுக்கு ஏற்றது
- செடி கிளைகள் இல்லாமல் இருத்தல்
- குறுகிய காய்ப் பிடிக்கும் கிளைகள்
- ஒரே சமயத்தில் காய் முதிவடைதல்
- மத்திய நீண்ட இழைப் பருத்தி
- தமிழகத்தில் நெல்தரிசு, குளிர்கால மானாவாரி மற்றும் கோடைக்கால இறவை பகுதிகளுக்கு ஏற்றது
- விளைச்சல் : 2504 கிலோ / எக்டர்

எஸ்.வி.பி.ஆர் 6

- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2017
- வயது : 155 நாட்கள்
- நீண்ட இழைப் பருத்தி
- 40 ம் நம்பர் நூற்புத்திறன் கொண்டது
- தத்துப்பூச்சிக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது
- சராசரி விளைச்சல் 1845 கிலோ / எக்டர்
- தமிழ்நாட்டில் உள்ள குளிர்கால மற்றும் கோடை இறவை பகுதிகளுக்குப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது

எஸ்.வி.பி.ஆர் 7

- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2024
- வயது : 150 நாட்கள்

- நீண்ட இழைப்பருத்தி
- 40ம் நம்பர் நூற்புத்திறன் கொண்டது
- விளைச்சல் : 2168 கிலோ / எக்டர்
- தத்துப்பூச்சிக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது
- தமிழ்நாட்டில் உள்ள குளிர்கால மற்றும் கோடை இறவை பகுதிகளுக்குப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. வறட்சி மற்றும் வடிகால் வசதி இல்லாத நிலங்களில் நன்கு வளரும் தன்மை கொண்டது

விபிடி 2

- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2023
- வயது : 120 – 130 நாட்கள்
- அடர் நடவு முறைக்கு ஏற்ற நீண்ட இழைப் பருத்தி
- செடி கிளைகள் இல்லாமல் இருத்தல்
- குறுகிய கிளைகளில் காய்கள் பிடிக்கும் தன்மை
- ஒரே சமயத்தில் காய் முதிர்வடைதல்

உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்

விளைச்சல் : 2530 கிலோ / எக்டர் பருத்திப் பயிரில் நல்ல விளைச்சல் பெறுவதற்குச் சரியான உழவியல் தொழில் நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பது அவசியமாகிறது. பருத்தி பயிரிட செம்மண், கரிசல் மண், வண்டல் மண் போன்றவை ஏற்றதாகும். அந்தந்த நிலத்திற்கு ஏற்ப நில நிர்வாகம் செய்தல் அவசியம் ஆகும். நிலத்தை 3 அல்லது 4 முறை நன்றாக உழுது பண்படுத்த வேண்டும். மண் வளத்தைப் பாதுகாக்கவும், பருத்திக்குத் தேவையான தழைச்சத்து மற்றும் நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் கிடைப்பதற்கு, பருத்தி விதைப்பதற்கு முன் பசுந்தாள் உரங்களாகிய சணப்பை, தக்கைப்பூண்டு போன்றவற்றைப் பயிரிட்டு மடக்கி உழுதுவிடலாம். மேலும், பருத்திப் பயிரில் ஊடுபயிராக இதே பசுந்தாள் பயிர்களையும், உளுந்து, பாசிப்பயறு, தட்டைப்பயறு மற்றும் சோயாபீன் போன்ற வேர்முடிச்சுகளை உண்டாக்கும் பயிர்களையும் பயிரிட்டால் காற்றிலுள்ள தழைச் சத்தினை இந்த வகைப் பயிர்கள் நிலை நிறுத்தி மண்வளத்தைப் பாதுகாக்கும். கடைசி உழவிற்கு முன்பு எக்டருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு, ஐந்து டன் நன்கு மக்கிய தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட்டு உரம் இட்டு ஒரே சீராக அனைத்துப் பக்கமும் சிதற விட்டு பிறகு உழ வேண்டும். அவ்வாறு செய்வதால் தொழு உரம் மண்ணில் நன்கு கலக்கப்படும்.

காசிப்பியம் ஹிர்சூட்டம் வகைப் பருத்திக்கு எக்டருக்கு 15 கிலோ பஞ்சு நீக்காத விதை அல்லது 7.5 கிலோ பஞ்சு நீக்கிய விதையும், காசிப்பியம் பார்படன்ஸ் வகைக்கு 6 கிலோ பஞ்சு நீக்கிய விதையையும் பயன்படுத்த வேண்டும். வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு, எக்டருக்கு 2.5 கிலோ பஞ்சு நீக்காத விதை அல்லது 2 கிலோ பஞ்சு நீக்கிய விதையைப் பயன்படுத்துவது உகந்ததாகும். ஒரு கிலோ விதைக்கு டிரைகோடர்மா விரிடி என்ற நன்மை செய்யும் பூசணத்தை நான்கு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து உடன் விதைக்க வேண்டும். நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதையுடன் அசோஸ்பைரில்லம் என்ற நுண்ணுயிர் உரத்தையும் முலாம் பூசி விதைக்கலாம். ஓர் எக்டர் விதைக்கு மூன்று பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம் (200 கிராம்) கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். அசோஸ் பைரில்லத்துடன் அதே அளவு பாஸ்போ பாக்டீரியாவையும் சேர்த்துக் கொண்டால் மண்ணில் உள்ள மணிச்சத்து எளிதில் கிடைக்கும். நுண்ணுயிர் உரங்களை இரசாயன உரங்களுடன் கண்டிப்பாகக் கலக்கக் கூடாது. நேரடியாகச் சூரிய ஒளிபடும் படி வைக்கக் கூடாது.

விதைகளை 3 செ. மீ. ஆழத்தில் ஊன்ற வேண்டும். மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப விதை களைப் பார்களின் சரிவில் சரியான உயரத்தில் விதைப்பதன் மூலம் அதிக முளைப்புத் திறனைப் பெற முடியும். சாதாரண இரகங்களுக்குக் குழிக்கு 3 விதைகளும், வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்குக் குழிக்கு ஒரு விதை வீதமும் ஊன்ற வேண்டும். விதைத்த 10 நாட்களில் முளைக்காமல் இருக்கும் இடை

வெளியை, புதிய விதைகளைக் கொண்டு நிரப்ப வேண்டும். விதைக்கும் போது ஒரு குழிக்கு 2 – 3 விதைகள் விழுந்துவிடுவதால், ஒரு குத்தில் (குழியில்) 2 – 3 செடிகள் முளைத்துவிடும். எனவே, விதைத்த 15 ம் நாள் செடியின் வளர்ச்சி மற்றும் மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப குழிக்கு 1 – 2 ஆரோக்கியமான செடிகளை மட்டும் விட்டு விட்டு மற்ற செடிகளைக் களைந்து விட வேண்டும்.

இயற்கை உரங்களில் ஊட்டச்சத்துக்கள் குறைந்த அளவு இருப்பதால், பயிர்களுக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை இயற்கை உரங்கள் மூலம் மட்டுமே ஈடுகட்ட முடியாது. இதனால் ஊட்டச்சத்துக்கள் அதிகளவில் உள்ள இரசாயன உரங்களையும் பருத்திக்கு இட வேண்டியுள்ளது. பருத்திச் சாகுபடிக்கு முன், மண் பரிசோதனை செய்து மண்ணிலுள்ள சத்துக்களின் அளவுகளை அறிந்த பின் பரிந்துரையின்படி உரம் இடுவதே சாலச் சிறந்தது. இதனால் உரச் செலவை குறைப்பதுடன் மண்வளத்தையும் மேம்படுத்தலாம்.

நீர் மற்றும் உர மேலாண்மை

பருத்தி சாகுபடியில் நீர் மேலாண்மை மிகவும் முக்கியமாகும். பயிர் வளர்ச்சிக்கும், விளைச்சலுக்கும் நீர் அவசியமாகிறது. வறட்சியும் அதிகப்படியான நீரும் பயிரைப் பாதிக்கும். தேங்கி நிற்கும் நீரினால் வேர் அழுகல் மற்றும் வாடல் நோய் ஏற்படலாம். நிலம் உவர் மண்ணாக மாறலாம். எனவே, வயல்களில் வடிகால் வசதி செய்து நீரைத்தேங்க விடாமல் தடுப்பது அவசியமாகும்.

விதைத்த 40 – 45 ம் நாட்களில், ஜூனியர் கலப்பைக் கொண்டு பருத்திச் செடிகளுக்கு இடையில் உழ வேண்டும். ஜூனியர் கலப்பைக் கிடைக்காவிடில் நாட்டுக் கலப்பையைப் பயன்படுத்தலாம். இவ்வாறு இடை உழவு செய்வதால், களைகள் நீக்கப்படுவதோடு மண்ணுக்கும் காற்றோட்டம் கிடைக்கும். ஆனால், விதைப்பிற்கு முன்பு ஏற்கனவே தயாரித்த சால்கள் உடைந்து விடும். மீண்டும் சால்கள் அமைக்க, ஓரிரண்டு நாட்கள் கழித்துச் சால் கலப்பை அல்லது பார் கலப்பைக் கொண்டு பருத்தி வரிசை களுக்கிடையில் உழ வேண்டும். அச்சமயம் இரண்டாவது மேலுரத்தையும் இடுவது சாலச் சிறந்தது. முதல் முறை உழும் போது உருவாகும் சாலில், கலப்பைக்குப்பின் யூரியாவைத் தூவிக் கொண்டு சென்றால் அதைத் தொடர்ந்து வரும் இரண்டாவது சால் கலப்பை யூரியாவை மூடி விடும். இதனால் தழையுரம் ஆவியாகி இழப்பதைத் தடுக்க முடியும். மேலும், செடியின் வேர்களுக்கு, உரம் எளிதாகவும், அதே சமயம் சீராகவும் கிடைக்கும்.

பருத்தியில் நுனிக் கிள்ளுதல் அவசியமாகிறது. இவ்வாறு செய்வதால் பக்கக் கிளைகள் உருவாகி பூக்களும், காய்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் உண்டாகி காய்கள் தகுந்த காலத்தில் வெடிக்கும். இரகங்களுக்கு ஏற்ப, பயிரின் 75 – 80 ம் நாளில் 15 வது கணுவிலும், ஒட்டு இரகங் களுக்கு 85 – 90 ம் நாளில் 20 வது கணுவிலும் தண்டின் நுனியை சுமார் 10 செ.மீ. அளவுக்குக் கிள்ளி விட வேண்டும்.

களை மேலாண்மை

பருத்தியில், களைகள் பயிர்களைவிட விரைவாக வளர்ந்து மண்ணிலுள்ள ஈரம், உரச்சத்து ஆகியவற்றை எடுத்துக்கொண்டு வேகமாக வளர்ந்து பயிர்களை மூடி நிழலடிக்கச் செய்வதால் விளைச்சல் பாதிக்கப்படுகிறது. விதைத்த மூன்றாம் நாள் ஓர் ஏக்கருக்கு பெண்டி மெத்தலின் (வணிகப் பொருள்) 1.25 லிட்டர் வீதம் கைத் தெளிப்பான் கொண்டு தெளித்துக் களையைக் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும், விதைத்த 40 ம் நாள் அகன்ற இலைக் களைகள் 3 – 4 இலைப் பருவத்தில் இருந்தால் பைரித்திரோபாக்சோடியம் (வணிகப்பொருள்) 300 மி. லி. அல்லது புல்வகைக் களைகளாக இருந்தால் குசிலாப் ஈத்தைல் (வணிகப் பொருள்) 400 மி.லி. ஓர் ஏக்கருக்குத் தெளித்துக் களை நீக்கி மேலாண்மை செய்யலாம். 45 வது நாளில் களை வெட்டி மண் அணைக்க வேண்டும். அகன்ற இலை (அ) பூண்டு வகைக் களைகள் அதிகம் உள்ள இடங்களில் (அ) பெண்டிமெத்தலின் வணிகப் பொருள் 3.3 லி. மருந்தினைப் பருத்தி நட்ட 3 ம் நாள் உயிர் தண்ணீர்க் கட்டும் முன்பு தெளிக்க வேண்டும்.

பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

பருத்தியைப் பலவகையான பூச்சிகள், பயிர் வளர்ச்சியின் பல நிலைகளில் தாக்கி அழிக்கின்றன. அவற்றைக் கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த பூச்சிப் பராமரிப்பு முறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. தக்க தருணத்தில் களை எடுத்துச் செடிகளுக்கு மண்

அணைக்க வேண்டும். இதனால் தண்டுக்கூன் வண்டின் சேதத்தை ஓரளவு தவிர்க்கலாம். விதை நட்ட 10–20 நாட்களில் விளக்குப்பொறி வைக்க வேண்டும். இது தத்துப்பூச்சி, புரடீனியா, பச்சைக் காய்ப்புழு, காய்ப்புழுக்களின் அந்துப் பூச்சிகள் ஆகியவற்றின் நடமாட்டம், எண்ணிக்கை, சேதம் ஆகியவற்றைக் கணிக்க உதவுகிறது. பச்சைக் காய்ப்புழு, இளஞ்சிவப்புக் காய்ப்புழு மற்றும் புரொடீனியா புழுக்களின் சேதத்தைத் தவிர்க்க ஒவ்வொரு பூச்சிக்கும் உரிய இனக்கவர்ச்சிப் பொறிகளை ஓர் ஏக்கருக்கு ஐந்து என்ற அளவில் வைக்க வேண்டும். இதனால், ஆண் பூச்சிகளை வெகுவாகக் குறைக்க முடியும். பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை, சேதம் ஆகியவை பொருளாதாரச் சேத நிலையை எட்டிவிட்டால் பூச்சிக் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவது இன்றியமையாததாகிறது. இந்நிலையில் பரிந்துரைச் செய்யப்படுகின்ற பூச்சிக் கொல்லிகளைச் சரியான அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும். பூச்சிக் கொல்லிகளின் வீரியம், நச்சுத்தன்மை ஆகியவற்றை நன்கு அறிந்து தெளிப்பானுக்குத் தக்கவாறு நீரின் அளவைப் பயன்படுத்தி செடியில் நன்கு படியும்படி தெளிக்க வேண்டும். சில பூச்சிக்கொல்லிகள், பூச்சிகளின் பெருக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் திறன் கொண்டிருப்பதால் அவற்றைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். மாறுபட்ட அமைப்புக் கொண்ட பூச்சிக் கொல்லிகளை ஒவ்வொரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும். வெள்ளை ஈ நடமாட்டத்தைக் குறைக்க மஞ்சள் வண்ணப் பொறிகளைப் பயன்படுத்தலாம். ஏக்கருக்கு 250 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கை விதைக்கும் முன் நிலத்தில் இடுவதன் மூலம் நூற்புழுக்கள் மற்றும் தண்டுக் கூன் வண்டு போன்ற மண்ணிலுள்ள மற்ற பூச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்தலாம். வெள்ளை ஈ தாக்குதல் உள்ள பகுதிகளில் செயற்கை பைரித்திராய்டு பூச்சிக்கொல்லிகள் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். மஞ்சள் வண்ணக் கொள்கலன்களின் மீது ஆமணக்கு எண்ணெய்த் தடவி பயிரின் உயரத்திற்கு ஏற்றவாறு ஏக்கருக்கு 20 வீதம் வைத்து, கவரப்படும் பூச்சிகளை அழிக்கலாம். கொள்கலன்களை வாரத்திற்கு ஒரு முறை சுத்தம் செய்து, மீண்டும் எண்ணெய்த் தடவி வைக்க வேண்டும்.

நோய்க் கட்டுப்பாடு

வேர் அழுகல் நோய், வாடல் நோய், இலைப்புள்ளி, தயிர்ப்புள்ளி, காய் அழுகல், பாக்டீரியா கருங்கிளை மற்றும் நச்சுயிரி நோய் போன்றவை பருத்தியைத் தாக்கும் முக்கியமான நோய்கள் ஆகும். க்ளோரோதலோனில் கார்பென்டாசிம் என்ற மருந்தை ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற விகிதத்தில் விதை நேர்த்திச் செய்து விதைக்க வேண்டும். டிரைக்கோடெர்மா ஒரு கிலோ விதைக்கு நான்கு கிராம் அல்லது பேசிலஸ் சப்டிலிஸ் 10 கி. என்ற அளவில் விதை நேர்த்திச் செய்து விதைக்க வேண்டும். விதைத்த 90 நாட்களுக்குப் பிறகு ஓர் எக்டருக்கு 2.5 கிலோ பூசணத்தை 250 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இடவேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட செடி மற்றும் அதனைச் சுற்றியுள்ள செடிகளின் வேர்ப்பகுதியில் 0.1 சதவிகிதம் கார்பன்டசிம் கரைசலை ஊற்ற வேண்டும்.

இலைப்புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த, விதைத்த 60வது நாள் செடியின் மீது எக்டருக்கு காப்பர் ஆக்சிக்குளோரைடு 2.5 கிலோ அல்லது மேன்கோசெப் 2 கிலோ வீதம் தெளிக்க வேண்டும். நோயின் தீவரத்திற்குத் தக்கவாறு 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 2 – 3 முறைகள் வரை இம்மருந்தைத் தெளிக்கலாம்.

பாக்டீரியா இலைக்கருகல் நோய்ப் பாக்டீரியாவினால் உண்டாகிறது. இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த அடர் கந்தக அமிலத்தை ஒரு கிலோ விதைக்கு 100 மி.லி. என்ற அளவைக் கொண்டு, விதையில் உள்ள பஞ்சை நீக்க வேண்டும். கார்பாக்சின் அல்லது ஆக்ஸிகார்பாக்சின் 2 கிராம் / கிலோ அல்லது கார்பாக்சின் 37.5 சதவிகிதம் WS U தீரம் 37.5 சதவிகிதம் WS 2.5 கிராம் / கிலோ மருந்துக் கலவையின் 300 கிராமுடன் இரண்டு கிலோ காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.

பருத்தியில் ஏற்படும் குறைபாடுகளில் மிகவும் முக்கியமானது செவ்விலை நோயாகும். மக்னீசியச் சத்துக் குறைபாடு செவ்விலை நோய்க்கு முக்கியமான காரணமாகும். இந்நோய்ப் பருத்தி விதைத்த 50 முதல் 60 நாட்களில் தொடங்கும். இதனால் இலைகள் சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். 5 சதவிகிதம் மக்னீசியம் சல்பேட் கரைசலுடன் 1 சதவிகிதம் யூரியா கரைசலைத் (1 லிட்டர் நீரில் 50 கிராம் மக்னீசியம் சல்பேட்டும், 10 கிராம் யூரியாவைக் கரைக்க வேண்டும்) தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

செவ்விலை நோய்க்கு அடுத்தப் படியாக மிகவும் முக்கியமான வினையியல் குறைபாடு மொட்டு மற்றும் சப்பை உதிர்தல் ஆகும். நவீன உயர் விளைச்சல் பருத்தி இரகங்களில் 100 முதல் 150 மொட்டுகள் தோன்றினாலும், அவற்றில் கால் பங்கு மொட்டுகள் மட்டும் தான் காய்களாக வளர்ச்சி பெறுகின்றன. இதனைக் கட்டுப்படுத்த பயிர் ஊக்கியான பருத்தி பிளஸ் எக்டருக்கு 6.25 – ஐ கிலோ என்ற அளவில் பூக்கும் மற்றும் காய்ப் பிடிக்கும் தருணத்தில் காலை அல்லது மாலை வேளையில் தெளிக்க வேண்டும்.

தர மேலாண்மை

பருத்தியின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும், அதன் மாசுபடும் தன்மையைக் குறைப்பதற்கும், உரிய சீரிய நிர்வாகத்திற்கும் கீழ்க்காணும் நெறிமுறைகளைக் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும். அதாவது, வயல்களில் உள்ள காய்கள் குறைந்தது 50 சதவிகிதம் வெடித்த பின்பு தான், பருத்தியினைப் பறித்தல் வேண்டும். காலை வேளையில் பனி இல்லாத நேரத்தில் மட்டுமே பருத்தி பறித்தலைத் தொடங்க வேண்டும்.

செடிகளின் அசைவினால் பருத்தியின் மேல் காய்ந்த இலைச் சருகுகள் விழுந்து ஒட்டிக் கொள்ளும். இதைத் தவிர்ப்பதற்குச் செடியின் அடிப்பகுதியிலிருந்து, பருத்தியினைப் பறிக்க வேண்டும். நன்றாக முதிர்ந்த, வெடித்த காய்களில் இருந்து தான் பருத்தியினை எடுக்க வேண்டும். தூய்மையைப் பேணுவதற்காகப் புழு, பூச்சி மற்றும் நோயினால் சேதம் அடைந்த தண்டுகள், இலைகளைத் தனித்தனியாக ஒரு பையில் சேகரிக்க வேண்டும். பருத்திச் சுமையினை ஏற்றுவதற்கு முன், கைவண்டி, மாட்டு வண்டி, டிராக்டர், டிராலி போன்றவற்றைச் சுத்தம் செய்தல் வேண்டும். பருத்திச் சுமை ஏற்றப்படும் கைவண்டி, டிராக்டர்களைப் பருத்தித் துணி அல்லது கித்தான் துணியைக் கொண்டு நன்றாக அனைத்துப் பக்கங்களையும் மூடி வயலில் இருந்து சந்தைக்கோ மண்டிகளுக்கோ எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். வயலில் இருந்து பருத்தியைச் சேமிப்புக்காக வீட்டிற்கு எடுத்து வரும் போது, தரம் பிரித்துச் சேமிக்க வேண்டும். பருத்தி சேமிக்கும் இடம் சுத்தமானதாகவும், ஈரம் அற்றதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். சிமெண்ட் தரை இல்லாவிட்டால், தரைப் பகுதியில் பருத்தித் துணியைப் பரப்பி அதன் மீது பருத்தியைக் கொட்டி மூடி வைக்க வேண்டும்.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட சீரிய வழிமுறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் பருத்தியில் உயர் விளைச்சல் மற்றும் இலாபம் பெறலாம். எனினும், இப்பயிர்ச் சாகுபடியில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய முக்கியத் தொழில் நுட்பங்கள் பின்வருமாறு :

- கோடை உழவு மற்றும் ஆழச்சால் அகன்ற பாத்திகள் அல்லது பகுதி பாத்திகள் போன்ற செலவு குறைந்த உழவியல் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுதல் வேண்டும்
- சாகுபடிக்கு ஏற்ற, வறட்சித் தாங்கும் தன்மை, உயர் விளைச்சல் மற்றும் பூச்சி, நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட பருத்தி இரகங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்
- விதைகளை, விதை நேர்த்திச் செய்வதன் மூலம் விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- விதைகளை, கடினப்படுத்தி விதைப்பதன் மூலம் செடியின் வறட்சியைத் தாங்கும் திறனை அதிகரிக்கலாம்
- வளரும் இளம் பயிர்களை நோய்த் தாக்குதலில் இருந்து பாதுகாக்க விதையுடன் பூஞ்சாண மருந்து கலந்து விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும்
- விதைகளைச் சூடோமோனஸ், டிரைக்கோடெர்மா மற்றும் அசோஸ் பைரில்லம் உயிர் உரத்துடன் விதை நேர்த்திச் செய்வதன் மூலம் பயிர் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தலாம்
- பருவ மழை பெய்யும் காலத்தைப் பொறுத்து விதைகளை விதைக்கலாம்
- செடி முளைத்த 15 நாட்களில் குழிக்கு ஒரு வளமான செடியை மட்டும் விடுத்து அதிகப்படியான செடிகளைக் கலைத்துப் பயிர் எண்ணிக்கையைப் பராமரிக்கலாம்
- ஒருங்கிணைந்த உரம், களை மற்றும் நோய் நிர்வாக முறைகளை மேற்கொள்ளலாம்

இத்தகைய தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் பருத்தி விவசாயிகள் தங்கள் வருவாயைப் பெருக்கிக் கொள்வதோடு நாட்டின் வளத்தையும் பல மடங்கு பெருக்க முடியும் என்பதில் ஐயமில்லை.

மேலும் விவரங்களுக்கு
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
பருத்தித் துறை
பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003
தொலைபேசி : 91–422–2456297
மின்னஞ்சல் : cotton@tnau.ac.in

"உழவரின் வளரும் வேளாண்மை"
சிறந்த கட்டுரைகளுக்கான விருதுகள் – 2025

கடந்த ஜூலை 14 ம் நாள் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக வளாகத்தில் நடைபெற்ற மெட்ராஸ் வேளாண்மை மாணவர்கள் கூட்டமைப்பின் (Madras Agriculture Students Union) 114 ம் ஆண்டு விழாவில் உழவரின் வளரும் வேளாண்மை இதழில் 2024–ம் ஆண்டில் பிரசுரிக்கப்பட்ட கீழ்க்காணும் ஐந்து கட்டுரைகளுக்குச் **சிறந்த கட்டுரை விருதுகள்** வழங்கப்பட்டன.

1. முந்திரியில் நோய் மேலாண்மை **(தூ.கி.சு. லதா, சு. மருதாசலம், செ. தங்கேஸ்வரி)**
2. அங்கக வேளாண்மை முறையில் பருத்திச் சாகுபடி **(க. கணேசன், மா. சுகந்தி, கு. மலர்கொடி)**
3. பயறுவகைப் பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகள் மற்றும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகள் **(இரா. ரமேஷ், இரா. ராம்ஜெகதீஷ், ஆ. யுவராஜா)**
4. வேளாண் பயிர்களின் நீர் மேலாண்மையில் ஒரு புதிய குறியீடு – நீர்ச்சுவடு **(ஜெ. இராமச்சந்திரன், மு. இராஜேஸ்வரி, க. அருணாதேவி)**
5. வேளாண் நிலங்களில் வெள்ளைக் கடம்ப மரம் சாகுபடி **(ஆ. விஜயராகவன், செ. சரவணன், பழ. சந்திரசேகரன்)**

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் துணைவேந்தர்(பொ) முனைவர் இர. தமிழ்வேந்தன், கோயம்புத்தூரில் உள்ள ICAR – கரும்பு இனப்பெருக்க நிறுவன இயக்குநர் முனைவர் பி. கோவிந்தராஜ் ஆகியோர் விருதுகளை வழங்கி கௌரவித்தனர். மேலும், திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்குநர் முனைவர் பி. ஜெயகுமார், தாவர மூலக்கூறு உயிரியல் மற்றும் உயிரி தொழில்நுட்ப மைய இயக்குநர் முனைவர் ந. செந்தில்குமார், பயிர் நோயியல் துறைப் பேராசிரியர் முனைவர் ரெ. கண்ணன், பூச்சியியல் துறைப் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் முனைவர் மா. முருகன் மற்றும் பூச்சியியல் துறைப் பேராசிரியர் முனைவர் ந. பாலகிருஷ்ணன் ஆகியோர் இவ்விழாவில் கலந்து கொண்டு சிறப்பித்தனர்.

வறண்ட நிலத்தை வளமாக்கும் தோட்டக்கலைத் தொழில்நுட்பங்கள்

மு. பிரபு[1] | பெ.ச. கவிதா[2] | பெ. ஐரின் வேதமணி[3]

[1,3]தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

[2]திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

அலைபேசி : 94423 83568, மின்னஞ்சல் : prabhu.m@tnau.ac.in

இந்தியாவில் சாகுபடி மேற்கொள்ளப் படும் 142 மில்லியன் எக்டர் நிலப்பரப்பில் 67 சதவிகிதம் அதாவது 95 மில்லியன் எக்டர் நிலங்கள் வறண்டப் பகுதிகளாக உள்ளன. இந்த வறண்ட மானாவாரி நிலங்களில் 40 சதவிகிதம் மக்கள் வசிக்கின்றனர். மேலும், 300 மில்லியன் கால்நடைகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. மானாவாரி நிலங்கள் 44 சதவிகிதம் உணவுத் தானிய உற்பத்தியை அளிக்கின்றன.

மானாவாரி நிலங்களில் பல்வேறு வகையான பழவகை மரங்களும், முந்திரி, புளி போன்ற தோட்டக்கலை மர வகைகளும், மூலிகைகளும், காய்கறிகளும் பயிரிடலாம் என்ற விழிப்புணர்வு அண்மைக் காலமாக அதிகரித்து வருகிறது.

பெருகி வரும் மக்கள் தொகைக்குத் தேவைப்படும் ஊட்டச்சத்துக்களை அளிக்க வல்ல பழங்களின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முதன்மை யான வழி மானாவாரியில் பழ மரங்கள் வளர்ப்பு என்றால் அது மிகையாகாது. மேலும், குறைந்த பரப்பில் அதிக வருவாய் அளிப்பவையாகத் தோட்டக்கலை விளைபொருட்கள் விளங்குவதால் மானாவாரியில் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் சாகுபடியைப் பிரபலப்படுத்துவது அவசியமாகிறது.

பழப்பயிர்கள் சாகுபடி

மானாவாரி நிலங்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் 80 சதவிகித மழைப்பொழிவும், எஞ்சிய பருவங்களில் 20 சதவிகித மழைப்பொழிவும் நிகழ்வதால் குறைந்த வருவாய் மற்றும் விளைச்சல் காரணமாக ஒரு பருவப் பயிர்களே

விளைவிக்கப்படுகின்றன. இந்த ஒரு பருவப் பயிர்களும் கூட பருவ மழைப்பொழிவு தாமதமாகும் பொழுது சரியான விளைச்சலைத் தருவதில்லை. இப்பயிர்களுக்கு மாற்றாக ஆழமான வேர்த் தொகுப்பு கொண்ட வறட்சியைத் தாங்கவல்ல பழமரங்களைச் சாகுபடி செய்யலாம். பழமரங்களை வளர்ப்பதால் வருவாய் உயர்வதோடு மண் அரிப்பும் தடுக்கப்படுகிறது. பண்ணையாள் தேவைக் குறைவதோடு கவாத்துச் செய்யப்படும் மரப்பகுதிகள் கால்நடைத் தீவனமாகவும், விறகாகவும் பயன்படுகின்றன.

பழமரங்கள் தேர்வு

நீர்த்தேவைக் குறைவாகவும், வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மைக் கொண்டதுமான பழமரங்களைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும் (எடு.) மா, சப்போட்டா, இலந்தை, புளி போன்றவை.

மானாவாரிப் பழ மரங்களின் நீர்த் தேவை

வ. எண்.	பழ மரங்கள்	நீர்த் தேவை (வாரம் ஒன்றுக்கு லிட்டரில்)
1.	மா	140
2.	சப்போட்டா	140
3.	கொய்யா	91
4.	மாதுளை	91
5.	இலந்தை	63
6.	புளி	63
7.	நாவல்	35
8.	சீத்தா	7

பழ மரங்களின் பூக்கும் பருவமும், அதிக மழைப்பொழிவுப் பருவமும் ஒன்றாக இருக்கும்போது மலர்கள் மற்றும் பழங்கள் உதிர்ந்து விடும். மானாவாரிப் பழ மரங்களின் பூக்கும் பருவமும், அறுவடைப் பருவமும் பின்வரும் அட்டவணையில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

மானாவாரி பழமரங்களின் பூக்கும் மற்றும் அறுவடைப் பருவம்

வ. எண்.	பயிர்	பூக்கும் காலம்	அறுவடைக் காலம்
1.	மா	டிசம்பர் – பிப்ரவரி	ஏப்ரல் – ஜூலை
2.	சப்போட்டா	ஆகஸ்டு – செப்டம்பர் மார்ச் – ஏப்ரல்	டிசம்பர் – பிப்ரவரி ஜூன் – ஆகஸ்டு
3.	புளி	மே – ஜூன்	ஜனவரி – மார்ச்
4.	கொய்யா	பிப்ரவரி – மார்ச் ஜூன் – ஜூலை	ஜூன் – ஆகஸ்டு நவம்பர் – பிப்ரவரி
5.	மாதுளை	டிசம்பர் – சனவரி ஜூன் – ஜூலை	பிப்ரவரி – மார்ச் நவம்பர் – திசம்பர்
6.	இலந்தை	ஜூலை – ஆகஸ்டு	அக்டோபர் – ஜனவரி
7.	சீத்தா	நவம்பர் – டிசம்பர்	அக்டோபர் – ஜனவரி
8.	முந்திரி		ஏப்ரல் – மே

- வெப்பநிலை 45° செ. ஆகவும், வறண்டக் காற்று வீசும் கோடையாகவும் இருப்பின் பழ மரங்களின் வளர்ச்சி பாதிப்படைவதோடு மா போன்றவற்றில் பிஞ்சுகள் உதிர்ந்து விடும். இத்தகைய சூழல் நிலவும் பகுதிகளில் காற்றுத் தடுப்பான்களை அமைத்து இழப்புகளைக் குறைக்கலாம்.
- பூக்கும் பருவத்திலும், காய்க்கும் பருவத்திலும் ஈரப்பதம் மிகுந்த வானிலை இருந்தால் பூஞ்சாணங்களின் வளர்ச்சியால் பயிர் பாதிப்படைவதோடு மகரந்தச் சேர்க்கை மற்றும் பழங்களின் தரமும் பாதிக்கப்படும். சாதகமற்ற சூழலில் ஏற்படும் பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த உரிய முன்னேற்பாடுகளைச் செய்வது அவசியமாகும்.
- மர வகைகளைத் தேர்வு செய்யும் முன் மண்ணின் ஆழம், மண்ணின் தன்மை மற்றும் வேதியியல் பண்புகளை ஆராய்வது அவசியமாகும். மானாவாரியில் வளரும் பழ மரங்கள் வடிகால் வசதி குறைந்த நீர்த் தேங்கும் பகுதிகளில் வளரும் தன்மையற்ற வையாகும். மண்ணின் ஆழம் 1.80 மீட்டராகவும், உவர் மற்றும் உப்புத் தன்மை அற்ற மண்ணாகவும் இருத்தல் அவசியமாகும்.
- மா, கொய்யா, சப்போட்டா போன்றவை வண்டல் மற்றும் செம்மண் வகைகளில் வளரும். மாதுளை மற்றும் சீத்தா மரங்கள்

செம்மண் வகைகளில் வளரும். அமிலத் தன்மையுள்ள பகுதிகளில் புளி மற்றும் பெருநெல்லி பயிரிடலாம்.

மானாவாரியில் பழமரங்கள் நடவு

வெவ்வேறு பருவங்களில் காய்க்கும் பழமரங்களைக் கலந்து நடுவதால் ஆண்டு முழுவதும் விளைச்சல் கிடைக்கும்.

நீர்ச் சேமிப்பு முறைகள்

மண் அரிப்பைத் தடுத்து மண்ணின் ஈரப்பதத்தை மேம்படுத்துவதன் மூலம் மட்டுமே பழ மரங்களில் அதிக விளைச்சலைப் பெற முடியும். இதற்குக் கடைபிடிக்க வேண்டிய வழிமுறைகள் பின்வருமாறு,

- கோடை உழவு செய்தல்
- சரிவுக்குக் குறுக்காக உழுதல்
- சரிவுக்குக் குறுக்கே வரப்பு அமைத்தல்
- சம உயர வரப்பு அமைத்தல்
- கற்றாழை, வெட்டிவேர் போன்ற இயற்கைத் தடுப்பான்களை அமைத்தல்
- மரங்களைச் சுற்றி வட்டப்பாத்திகள் அமைத்தல்
- மரங்களின் அடிப்பகுதியில் மூடாக்கிடுதல்
- பண்ணைக் குட்டைகள் அமைத்தல்
- கசிவு நீர்க் குட்டைகள் அமைத்தல்

மானாவாரிக்கு ஏற்ற பழமரங்கள் மற்றும் கடைப்பிடிக்கப்படும் தொழில்நுட்பங்கள்

மா

சராசரி ஆண்டு மழைப் பொழிவு 750 மி.மீ. க்கு மேல் இருக்க வேண்டும். பூக்கும் தருணத்தில் அதிக வேகத்தில் காற்று வீசும் பகுதிகளில் மா நடவு செய்யக் கூடாது. வடிகால் வசதி மிக்க செம்மண் கலந்த மணற்பாங்கான பகுதிகளில் நன்கு வளரும். மண்ணின் ஆழம் இரண்டு மீட்டருக்கு குறையாமல் இருக்க வேண்டும். ஓரளவு அமிலத் தன்மையுள்ள நிலத்தில் வளரும். கார அமிலத்தன்மை 7.5 க்கு மேல் இருக்கக் கூடாது. உப்பு மற்றும் உவர் தன்மை கொண்ட மண்ணில் மா பயிரிடக்கூடாது. மா ஒட்டுக் கன்றுகளைப் பருவமழைப் பொழியும் தருணங்களில் (ஜூன் – டிசம்பர்) நடவு செய்யலாம்.

நடவு இடைவெளி 10 மீ. x 10 மீ. (மண்வளம் குன்றிய பகுதிகளில் 8 மீ. x 8 மீ.). மானாவாரிப் பகுதிகளில் அதிக வெப்பநிலை காணப்படுவதால் நடவு செய்த மா ஒட்டுக் கன்றுகளைப் பனை ஓலைகளைக் கொண்டு மூடி சூரிய வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாக்க வேண்டும்.

மானாவாரிப் பகுதிகளில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஆண்டுக்கு இருமுறை கோடை உழவு மேற்கொள்ள வேண்டும். பாத்திகளைச் சுற்றி கைக்களை எடுக்கலாம். பசுந்தாள் உரப் பயிர்களைப் பயிரிட்டும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். மண்ணில் போதுமான ஈரப்பதம் இருக்கும் சூழலில் செப்டம்பர், அக்டோபர் மாதங்களில் உரமிட வேண்டும்.

வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப்படும் தொழில் நுட்பங்களான சூழலுக்கேற்ற இரகத் தேர்வு, உரமிடல், அறுவடை, பதன் செய்தல், பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாடு, வளர்ச்சி ஊக்கி தெளிப்பு, கவாத்துச் செய்தல், ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி போன்றவற்றையும் கடைப்பிடித்தால் மட்டுமே அதிக வருவாய்ப் பெற முடியும்.

சப்போட்டா

வடிகால் வசதி மிக்க ஆழமான மணல் கலந்த பாறைகளற்ற மண்ணில் நன்கு வளரும். பருவ மழைக் காலங்களில் (ஜூன் – நவம்பர்) ஒட்டு நாற்றுகளை நடவு செய்யலாம். ஒட்டுக் கட்டிய பாகம் தண்டுக்கு மேல் 15 செ.மீ. உயரத்தில் இருக்க வேண்டும். நீர் தேங்காமல் இருக்க ஏதுவாக நிலத்தை நன்கு உழுது சமன் செய்ய வேண்டும். ஒரு கன மீட்டர் அளவு கொண்ட குழிகளை நடவுக்கு ஒரு மாதம் முன்பாக 8 மீ. x 8 மீ. இடைவெளியில் தோண்ட வேண்டும்.

மானாவாரிச் சூழலில் மாவில் பின்பற்றப்படும் பொதுவான சாகுபடி முறைகளை இதற்கும் கடைப்பிடிக்கலாம். உரப்பரிந்துரை, பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மாவிலிருந்து வேறுபடும். சப்போட்டாவில் மண் பரிசோதனை அடிப்படையில் பின்பற்றப்படும் உரப் பரிந்துரை மற்றும் தேவையின் அடிப்படையில் பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகளைக் கடைபிடித்தால் போதுமானதாகும். உரமிடும் போது மண்ணில் ஈரம் இருப்பது அவசியமாகும். நடவு செய்த நான்காம் ஆண்டில் இருந்து காய்க்கத் தொடங்கும்.

கொய்யா

ஏழைகளின் ஆப்பிள் என அழைக்கப்படும் கொய்யா பல்லாண்டு வாழும் கடினத் தன்மை மிக்க மரமாக இருப்பதால், மானாவாரியில் பயிரிட மிகவும் உகந்த ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. வறண்டச்

சூழலிலும், ஈரப்பதம் மிகுந்தச் சூழலிலும் வளரும் தன்மை கொய்யாவுக்கு உண்டு. வறண்ட சூழலில் வளரும் கொய்யாவில் பழங்களின் சுவை சிறப்பாக உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மிதமான உயர் குளிர் மற்றும் கோடைப் பருவமும், ஆண்டுக்கு 100 மி.மீ. க்கும் குறைவான மழைப்பொழிவு உள்ள பகுதிகள் கொய்யா வளர்ப்புக்கு மிகவும் ஏற்றவையாகும். களர், உவர் மண்ணிலும், அதிக வெப்பத்தைத் தாங்கியும் வளரும் பருவ மழைக் காலங்களில் (ஜுன் –நவம்பர்) பதியன் கன்றுகளை நடவு செய்ய வேண்டும். ஒட்டு நாற்றுகளை நடவு செய்வதால் ஆழமான வேர்த்தொகுப்பு இருக்கும்.

பருவ மழைக் காலங்களில், நடவு இடைவெளி 45 கன செ.மீ. கொண்ட குழிகளை 5 மீ. x 5 மீ. இடைவெளியில் தோண்டி, வழக்கமாகப் பின்பற்றப்படும் நடவு முறைகள், களைக்கட்டுப் பாட்டு முறைகள் (கோடை உழவு ஆண்டுக்கு இரு முறை, பாத்திகளைச் சுற்றி கைக்களையெடுப்பு மேற்கொள்ளுதல், பசுந்தாள் உரப்பயிர்களை ஊடுபயிராகச் சாகுபடி செய்தல்), நுண்ணூட்டங்கள் மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் தெளிப்பு, பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மற்றும் அறுவடைத் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடிக்க வேண்டும். மண் பரிசோதனையின் அடிப்படையில் பரிந்துரைக்கப்படும் உரங்களை இரு சமப் பாகங்களாகப் பிரித்து மார்ச் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் இட வேண்டும். கோடைக் காலத்தில் மண்ணில் போதுமான ஈரப்பதம் இல்லாமல் இருப்பின் அனைத்து உரங்களையும் ஒரே முறையில் (செப்டம்பர்) இட வேண்டும். நடவு செய்த முதல் ஆண்டில் 60 – 90 செ.மீ. உயரம் வரை ஒரே குச்சியாக வளர்த்து, அதன் பின் 4 அல்லது 5 கிளைகள் இருக்குமாறு வளர்க்க வேண்டும். புதிய தளிர்கள் வளர ஏதுவாக நுனியைக் கிள்ளிவிட வேண்டும். இரண்டு அல்லது மூன்று மீட்டர் உயரம் இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும்.

மாதுளை

மாதுளை குளிர் மிகுந்த குளிர்காலம் மற்றும் வறண்டக் கோடை நிலவும் பகுதிகளில் நன்கு வளரும். வறட்சியைத் தாங்கி வளரும். மாதுளை ஓரளவு குறைந்த வெப்பநிலையையும் தாங்கி வளரும். வடிகால் வசதிமிக்க மண் வகைகளில் நன்கு வளரும். பருவமழைப் பொழியும் ஜுன் – நவம்பர் மாதங்களில் நடவு செய்யலாம்.

நடவு இடைவெளி 45 கன செ.மீ. அளவு கொண்ட குழிகளில் 3 மீ. x 3 மீ. இடைவெளியில் பதியன்களை நடலாம். வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப் படும் இரகத் தேர்வு, கவாத்து செய்தல், களைக்கட்டுப்பாடு (ஆண்டுக்கு இருமுறை கோடை உழவு, பாத்தியைச் சுற்றி கைக்களை எடுத்தல்), பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாடு மற்றும் அறுவடைத் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடித்தல் அவசியமாகும்.

பிப்ரவரி – மார்ச் மற்றும் செப்டம்பர் – அக்டோபர் மாதங்களில் பரிந்துரைச் செய்யப்படும் உரத்தை இரு சம பகுதிகளாகப் பிரித்து இட வேண்டும். கோடைக்காலத்தில் மண்ணில் போதுமான ஈரப்பதம் இல்லையெனில் மொத்த உரத்தையும் செப்டம்பர் மாதத்தில் இட்டால் போதுமானது. பழ முதிர்ச்சியின் போது நிலவும் அதிக வெப்பநிலையும், நீர்ப் பற்றாக்குறையும் பழ வெடிப்பைத் துண்டும். போரான் மற்றும் பொட்டாசியம் பற்றாக்குறையின் காரணமாகவும் பழங்கள் வெடிக்க வாய்ப்பு உள்ளது. மூடாக்கிட்டு மண்ணின் ஈரப்பதத்தைப் பராமரிப்பதன் மூலமும், பரிந்துரைக்கப்படும் சாம்பல் சத்து உரங்களை இடுவதன் மூலமும் பழ வளர்ச்சியின் பொழுது 0.3 சதவிகித போராக்ஸ், ஒரு சதவிகித யூரியாவைத் தெளிப்பதன் மூலமும் பழம் வெடித்தலின் வீதத்தைக் குறைக்கலாம்.

இலந்தை

இலந்தை வறண்டச் சூழலில் நன்கு வளரும். இந்திய வகை இலந்தை வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளுக்கு ஏற்றது. அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கி வளரும் தன்மையைப் பெற்றுள்ள போதும் உறைபனியில் கடுமையான பாதிப்பை அடையும். கடும் வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை கொண்டது. செம்மண் கலந்த மணல் சாரியில் நன்கு வளரும். ஓரளவு நீர்த் தேங்குதலைத் தாங்கி நிற்கும்.

ஜூலை – ஆகஸ்டு வரையிலான பருவ மழைக் காலங்களில் மொட்டு கட்டிய நாற்றுகளை 60 கன செ.மீ. அளவு கொண்ட குழிகளில் 7 மீ. x 7 மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்யலாம். வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப்படும் மொட்டுக்கட்டிய பகுதி தரையில் இருந்து 15 செ.மீ. க்கு மேல் இருக்குமாறு நட வேண்டும். தரையிலிருந்து 70 செ.மீ. உயரம் வரை பக்கக் கிளைகளை அகற்றி ஒரே தண்டாக வளருமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். பிப்ரவரி – மார்ச் மாதத்தில் கவாத்து செய்ய வேண்டும்.

களைக்கட்டுப்பாடு (ஆண்டுக்கு இருமுறை கோடை உழவு, பாத்தியைச் சுற்றி கைக்களையெடுத்தல், ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி பயறு வகைகள் மற்றும் பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள்), உர மேலாண்மை, பூச்சி மற்றும் நோய்க் கட்டுப்பாடு மற்றும் அறுவடைத் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடிக்க வேண்டும். மொட்டுக் கட்டிய செடிகள், நடவு செய்த இரண்டாம் ஆண்டில் இருந்து காய்க்கத் தொடங்கும்.

நாவல்

வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் கடினத்தன்மை மிக்க மரம் நாவல். இனிப்பும் துவர்ப்பும் கலந்த நாவல் பழத்தில் புரதம், தாது உப்புகள் காணப்படுகின்றன. இது இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்டது. நீர் தேங்கியுள்ள இடங்களிலும் வளரும். நிழல் தரும் மரமாகவும், காற்றுத் தடுப்பானாகவும் பயன்படுகிறது. நாவல் பூக்கவும், காய்க்கவும் வறண்ட சூழல் அவசியமாகும். வடிகால் வசதி கொண்ட ஆழமான மண்ணில் நன்கு வளரும். களர் நிலத்திலும் வளரும். ஜூலை முதல் நவம்பர் வரையிலான பருவ மழைக்காலங்களில் ஒட்டு நாற்றுகளை 90 கன செ.மீ. அளவு கொண்ட குழிகளின் நடுவில் 10 மீ. x 10 மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும். தரையிலிருந்து ஒரு மீட்டர் உயரம் வரை ஒரே தண்டாக இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். செடி ஒன்றுக்கு 50 கிலோ தொழு எரு இடவேண்டும். ஒட்டுச் செடிகள் நடவு செய்த ஐந்தாம் ஆண்டும், விதை நாற்றுகள் நடவு செய்த எட்டாம் ஆண்டும் காய்க்கத் தொடங்கும்.

சீத்தா

சீத்தா வறண்டச் சூழலில் நன்கு வளரும். அதிக வெப்பநிலையில் காய்ப்பிடிப்பு பாதிக்கப் பட்டாலும், சீத்தா மரத்தின் வளர்ச்சி பாதிப்படை வதில்லை. ஆண்டுச் சராசரி மழைப்பொழிவு 600 – 750 மி.மீ. இருக்க வேண்டும். பருவ மழைக் காலங்களில் (ஜூலை – செப்டம்பர்) 60 கன.செ.மீ. அளவு கொண்ட குழிகளில் 5 மீ. x 5 மீ. இடைவெளியில் நாற்றுகளை நடவு செய்ய வேண்டும். வறண்டப் பகுதிகளில் வேர் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்த குழி ஒன்றுக்கு 10 கிலோ தொழு எரு, 50 கிராம் பாஸ்போ பாக்டீரியா நுண்ணுயிர் உரம் மற்றும் 150 கிராம் மைகோரைசா ஆகியவற்றை இட வேண்டும். வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப்படும் இதரத் தொழில்நுட்பங் களையும் கடைபிடிக்க வேண்டும்.

பெருநெல்லி

வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் பெருநெல்லி மானாவாரி நிலங்களுக்கு மிகவும் ஏற்றது. பருவ மழைக் காலங்களில் 1 மீட்டர் கன அளவு கொண்ட குழிகளில் 9 மீ. x 9 மீ. இடைவெளியில் மொட்டுக் கட்டிய நாற்றுகளை நடவு செய்யலாம். மொட்டுக் கட்டிய பாகம் தரையில் இருந்து 15 செ.மீ. உயரத்தில் இருக்குமாறு நடவு செய்ய வேண்டும். வழக்கமாகப் பரிந்துரை செய்யப்படும் இதரத் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பது அவசிய மாகும்.

விளாம்பழம்

விளா மரம் வறண்டச் சூழலில் வளரும் மரவகை ஆகும். இது உப்புத் தன்மையைத் தாங்கி வளரும். பருவமழைக் காலங்களில் 8 மீ. x 8 மீ. இடைவெளியில் நாற்றுகளை நடவு செய்யலாம்.

வில்வம்

வறண்டச் சூழலில் வளரும் கடினத் தன்மை கொண்ட மரமாகும். பழங்கள் மருந்துப் பொருளாகவும், மரம் விவசாயக் கருவிகள் செய்யவும், இலைகள் தீவனமாகவும் பயன் படுகின்றன. வடிகால் வசதிமிக்க மண்ணில் நன்கு வளரும். தரிசு மற்றும் உப்பு நிலங்களிலும் பயிரிடலாம். பருவ மழைக் காலங்களில் நாற்றுகளை 10 மீ. x 10 மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்யலாம்.

களாக்காய்

மானாவாரிக்கு ஏற்ற இப்பழ மரங்கள் முட்களைக் கொண்டு காணப்படும். கடும் வறட்சியிலும் வளரும். மழைப்பொழிவு மிகுந்த நீர்த் தேங்கியுள்ள பகுதிகளில் வளராது. பருவ மழைக்கலங்களில் 2 மீ. x 2 மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்யலாம்.

தோப்புப்பயிர்கள்

முந்திரி

வறண்ட பகுதிகளிலும், தரிசு நிலங்களிலும் பயிரிட ஏற்ற, பல்வேறு பயன்களைத் தரவல்ல மரமாக முந்திரி கருதப்படுகிறது. மண் அரிப்பு ஏற்படும் இடங்களில் முந்திரி பயிரிட்டு மண் வளத்தைப் பாதுகாக்கலாம். வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் முந்திரி அனைத்து விதமான மண் வகைகளிலும் வளரும் தன்மையைப் பெற்றிருந்த போதிலும் மணற்பாங்கான மண்ணில் நன்கு வளரும். பருவமழைக் காலங்களில் ஒட்டுக் கட்டிய செடிகளை 7 மீ. x 7 மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்யலாம். இது தவிர வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப்படும் இதரத் தொழில் நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பது அவசியமாகும்.

மணமூட்டும் பயிர்கள்

புளி

புளி மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் சுற்றுச்சூழல் மாசுபாட்டைத் தணிக்கவும், சாலை

ஓரங்களில் நிழல் தரவும், காற்றின் வேகத்தைத் தணிக்கவும் வல்லது. புளியின் இலைகள் மானாவாரியில் வளர்க்கப்படும் வெள்ளாடுகளுக்குத் தீவனமாக அளிக்கப்படுகின்றன. புளியின் பழச்சதை, உணவு மற்றும் மருந்துப் பொருட்கள் தயாரிக்கவும், புளியங் கொட்டைப் பொடி துணித் தொழிற்சாலைகளிலும் புளிய மரம் மரச்சாமான்கள் செய்யவும் எரிபொருளாகவும் பயன்படுகிறது.

இது அதிக வெப்பநிலையில் வளரும். சராசரி ஆண்டு மழைப்பொழிவு 750 – 1200 மி.மீ. இருத்தல் அவசியமாகும். ஆண்டு முழுவதும் மழைபெய்யும் இடங்களில் தாவர வளர்ச்சி மட்டுமே இருக்கும். மூடுபனியைத் தாங்கி வளராது. உவர் மற்றும் உப்பு மண்ணிலும் நன்கு வளரும். பாறை, சரளை மற்றும் களிமண் வகைகளில் குறைவான வளர்ச்சியே காணப்படும்.

பருவ மழைக்காலங்களில் 1 மீட்டர் கன அளவு கொண்ட குழிகளில் ஒட்டுக்கட்டிய நாற்றுகளை 10 – 12 மீ. x 10 – 12 மீ. (உள்ளூர் நாட்டு இரகங்கள்) 8 மீ. x 8 மீ. (நவீன இரகங்கள் மற்றும் 5 மீ. x 5 மீ. (வளம் குன்றிய மற்றும் வறண்ட நிலங்கள்) இடைவெளிகளில் நடவு செய்யலாம். ஜூலை – ஆகஸ்டு மாதங்களில் ஒட்டுச் செடிகள் நடவு செய்த மூன்றாம் ஆண்டில் இருந்து காய்க்கத் தொடங்கும்.

வழக்கமாகப் பரிந்துரைக்கப்படும் இதரச் சாகுபடித் தொழில்நுட்பங்களைக் கடைபிடித்து அதிக விளைச்சல் பெறலாம்.

மூலிகைப் பயிர்கள்

அண்மை காலமாக மூலிகைப் பயிர்ச் சாகுபடி பிரபலமடைந்து வருகிறது. மானாவாரியில் வறட்சியைத் தாங்கி அதிக விளைச்சல் தரக்கூடிய அவுரி, நித்திய கல்யாணி, சோற்றுக்கற்றாழை, கீழாநெல்லி போன்ற மூலிகைப் பயிர்களைச் சாகுபடி செய்யலாம்.

அவுரி

அவுரி அதிக வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மை உடையது. திருநெல்வேலி அவுரி என்ற உள்ளூர் இரகமும், கே.கே.எம்.1 என்ற இரகமும் மானாவாரிக்கு ஏற்றவைகளாகும். மதுரை, இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி மற்றும் தூத்துக்குடி மாவட்டங்களில் மானாவாரிப் பயிராக அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் வயது 150 முதல் 180 நாட்கள் ஆகும். மானாவாரியில் ஓர் எக்டருக்கு 25 கிலோ விதை தேவைப்படும். செப்டம்பர் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்கள் விதைப்பதற்கு ஏற்ற மாதங்களாகும். இப்பயிரில் அதிகம் பூச்சி நோய்த் தாக்குதல் தென்படுவதில்லை. இலைகளும், காய்களும் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. விதைத்த மூன்றாம் மாதத்திலிருந்து இலைகள் இரண்டு அல்லது மூன்று முறையும், காய்கள் இரண்டு முறையும் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. ஓர் எக்டருக்கு ஒரு டன் இலையும், 100 கிலோ காய்களும் விளைச்சலாகக் கிடைக்கும்.

நித்திய கல்யாணி

நித்தியகல்யாணி தமிழகத்தில் முக்கிய மருந்துப் பயிராக அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது. மாறுபட்ட தட்ப வெப்ப நிலைகளிலும், அனைத்து வகையான மண்ணிலும் வறட்சியைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. நிலத்தின் கார அமிலத் தன்மை 7.0 முதல் 8.0 வரை இருப்பது நல்லது. இதன் வேர்கள், தண்டுகள், இலைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து மருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றது. இதிலிருந்து எடுக்கப்படும் மருந்து புற்று நோயைக் குணப்படுத்தும். ஓர் எக்டருக்கு 2.5 கிலோ விதை தேவைப்படும். செப்டம்பர் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்கள் விதைப்புக்கு ஏற்ற மாதங்களாகும். விதைத்த 5 ம் மற்றும் 7 ம் மாதங்களில் இலைகள் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. 12 ம் மாதம் செடி வேரோடு பிடுங்கப்பட்டு வேர் பிரித்து எடுக்கப்படுகிறது. ஓர் எக்டருக்கு ஒரு டன் இலையும், 750 கிலோ காய்ந்த வேர்களும் விளைச்சலாகக் கிடைக்கும்.

சோற்றுக்கற்றாழை

சோற்றுக்கற்றாழை வறட்சியான பகுதி களில் வளர்ப்பதற்கேற்ற ஒரு சிறந்த மருந்து செடியாகும். கற்றாழை இலையிலிருந்து எடுக்கப்படும் ஜெல் எனப்படும் கூழ் அழகு சாதனப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

காய்கறிப் பயிர்கள்

தமிழ்நாட்டில் சேலம், தருமபுரி மாவட்டங்களில் பருவ மழைக்காலங்களில் தக்காளி, கத்திரி, மிளகாய், வெண்டை, கொத்தவரைப் போன்றவை மானாவாரியில் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

மானாவாரி நிலங்களில் பழங்கள், முந்திரி, புளி, மூலிகைப் பயிர்கள் மற்றும் காய்கறிப் பயிர்களைப் பயிரிடுவதன் மூலம் உழவர்கள் அதிக வருவாய் ஈட்டுவர் என்பது உறுதி.

பழப்பயிர்களுக்கேற்ற பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகள்

பி. ஜெயகுமார்[1] | மு. ஆனந்தி[2] | கொ. பாலகிருஷ்ணன்[3]

[1,2]திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்

[3]பேராசிரியர் (பயிர் வினையியல்) மற்றும் தலைவர் (ஓய்வு)

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

அலைபேசி : 94421 73705, மின்னஞ்சல் : jeyakumar@tnau.ac.in

தமிழகத்தில் பல்வேறு வகையான காலநிலை மற்றும் வானிலை சூழல்கள் இருப்பதால் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் வளரும் பழப் பயிர்கள் இங்கும் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. பழ உற்பத்தியைப் பெருக்க வளமான மண், உரம் இன்றி பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளும் அவசியமாகின்றது. இயற்கையிலேயே வளர்ச்சி ஊக்கிகள் பயிர்களில் பல்வேறு பகுதிகளில் உற்பத்திச் செய்யப்பட்டுப் பயிர்களுக்கான தேவையை நிவர்த்திச் செய்கின்றன. ஆனால், பயிர் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்கள், நீர் மற்றும் சூரிய வெளிச்சம் முதலியவற்றில் திடீர் மாற்றம் அல்லது குறைவு ஏற்படும் போது இவ்வளர்ச்சி ஊக்கிகளின் உற்பத்திப் பாதிக்கப்படுகிறது. இதனால் பயிர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதோடு வினை மாற்றம் ஏற்பட்டு விளைச்சல் பாதிக்கப்படுகிறது. எனவே, தேவைக்கு ஏற்ப செயற்கையான வளர்ச்சி ஊக்கிகளைப் பயிர்களுக்குத் தெளித்து விளைச்சலை அதிகரிக்கலாம். மேலும், பழங்களைப் பழுக்க வைப்பதற்கும், கெடாமல் அதிக நாள் சேமித்து வைப்பதற்கும், விதையில்லாப் பழங்களை பெருக்குவதற்கும் வணிக ரீதியில் பல வகையான வளர்ச்சி ஊக்கிகள் நடைமுறையில் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

மா

மாமரம் சீராக ஆண்டுதோறும் பலன் தருவதில்லை. ஓர் ஆண்டு விட்டு ஓர் ஆண்டு தான் பலன் தரும். மேலும், பூ, பிஞ்சு உதிர்தல் மற்றும் காயின் அளவு குறைதல் ஆகியவை விளைச்சல் குறைவதற்கு முக்கியக் காரணங் களாகும். இக்குறைகளை நிவர்த்திச் செய்ய பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளைப் பயன்படுத்தலாம். இதற்குப் பிளானோபிக்ஸ் 2 மி.லி. மருந்தை 4 1/2 லி. தண்ணீரில் கரைத்து இதனுடன் 1 சதவிகித யூரியா கரைசலைக் கலந்து இருமுறை அதாவது, காய்கள் பட்டாணியின் அளவில் இருக்கும் தருணத்தில் ஒரு முறையும், கோலிக் குண்டு அளவு வளர்ந்த பின்பு ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் பிஞ்சுகள் கொட்டுவதைக் கட்டுப் படுத்தி விளைச்சலை அதிகரிக்கலாம்.

'எத்ரல்' என்ற வளர்ச்சி ஊக்கி மா மற்றும் சில பழ வகைகளைப் பழுக்க வைக்கப் பயன்படுகிறது. இதற்கு 0.5 சதவிகித எத்ரல் கரைசல் தேவைப்படும். அதாவது 12.5 மி.லி. எத்ரலை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்தால் கிடைக்கக் கூடிய கரைசல் ஒரு சதவிகிதக் கரைசல் ஆகும். இக்கரைசலில் 10 கி. சோடியம் ஹைடிராக்ஸைடு வில்லைகளைப் போட்டு வைத்தால் எத்திலின் வாயு வெளிவந்து பழங்களை 48 மணி நேரத்திற்குள் முழுமையாகப் பழுக்க வைக்கின்றது.

வாழை

பூவன் வாழையில் 'கொட்டை வாழை' என்ற வினையியல் இடர்பாடு விளைச்சலை 15 முதல் 25 சதவிகிதம் வரை குறைத்து விடுகின்றது. இக்குறைபாட்டினால் காய்கள் சிறுத்துக் காணப்படும். காய்களில் விதைகள் தென்படும். இதைக் கட்டுப்படுத்த பெர்னோக்சான் (2 , 4 –டி) என்ற களைக்கொல்லியை 1 1/2 கி. எடுத்து 40 லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்துக் காய்களின் மேல் கடைசி சீப்பு வெளிவந்த 20 நாட்களுக்குள் தெளிக்க வேண்டும். இம்மருந்தை மேலே குறிப்பிட்ட அளவிற்கு மேல் கண்டிப்பாகத் தெளிக்கக் கூடாது.

சாதாரணமாக வாழைக் குலையை மரத்திலிருந்து வெட்டிய பின்பு புகை போட்டுப் பழுக்க வைப்பது வழக்கம். இவ்வாறு செய்யும் பொழுது சில நேரங்களில் பழங்கள் நல்ல நிறத்துடன் பழுப்பதில்லை. மேலும், புகையின் வாசனையும் பழங்களில் இருக்கும். எத்திலின் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியின் அளவு குறைவாக இருப்பதே இதற்குக் காரணம். எனவே, இக்குறையை நிவர்த்திச் செய்ய மாம்பழங்களைப் பழுக்க வைப்பது போலவே 0.5 சதவிகித எத்ரல் கரைசலைப் பயன்படுத்துவது பலனைத் தரும். எத்ரல் கரைசலை வாழைப் பழங்களின் நடுவில் ஓர் அறையிலோ அல்லது பெட்டிக்குள் வைத்து காற்றுப் புகா வண்ணம் மூடிவிட்டால் 48 மணி நேரத்திற்குள் பழங்கள் நல்ல நிறத்துடனும், அதிக இனிப்புடனும் பழுத்து விடும் .

நேந்திரன் வாழை இரகத்திற்கு ஜிப்பரலிக் அமிலம் 20 பி.பி.எம் என்ற அளவில் காய்களின் மேல் தெளிக்க வேண்டும். இதனால் காய்கள்

பெரிதாகி சுவையும் அதிகரிக்கும். ரஸ்தாளி வாழையில் ஜிப்பரலிக் அமிலத்தை 25 பி.பி.எம் என்ற அளவில் தார்களின் மேல் தெளித்தால் பழங்களில் பொதுவாக ஏற்படும் கடினத்தன்மை (Hard lumps) இல்லாமல் சுவையுடன் இருக்கும்.

திராட்சை

திராட்சைச் சாகுபடியில் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொது வாக, விதையில்லாத இரகங்களில் பழங்களின் அளவு குறைவாக இருக்கும். இதனால், பழங்கள் சிறுத்து எடை குறைந்து காணப்படும். இவ்வகைத் திராட்சையில் ஜிப்பரலிக் அமிலம் 2 5 பி.பி.எம் என்ற அடர்த்தியில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இக்கரை சலைத் தயார் செய்ய 25 மி. கி. மருந்தைச் சிறிது சாராயத்தில் கரைத்துப் பின்பு இதை ஒரு லிட்டர் சுத்தமான தண்ணீருடன் கலக்க வேண்டும். குலைகள் காய்ப் பிடிக்கத் தொடங்கும் போது ஒரு முறையும், 15 நாட்கள் கழித்து ஒரு முறையும் குலைகளைக் கரைசலில் முழுவதும் நனையும்படி முக்கி எடுக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் பழங்களின் வளர்ச்சி துரிதமாகி, பழங்களின் அளவு மற்றும் விளைச்சல் அதிகரிக்கும்.

எத்ரல் வளர்ச்சி ஊக்கியை 250 பி.பி.எம் என்ற அடர்த்தியில் காய்ப்பிடிப்பு ஏற்பட்டு நான்கு வாரங்கள் கழித்துத் தெளித்தால் பழங்கள் பெரிதாகவும், புளிப்புக் குறைந்து, இனிப்புத்தன்மை அதிகரிப்பதுடன் விரைவாகப் பழுக்கும் தன்மை உடையதாகவும் இருக்கும். இத்துடன் 2 சதவிகிதம் பொட்டாஸ் சல்பேட் உப்புக் கரைசலையும் சேர்த்துத் தெளித்தால் பழங்கள் ஒரே சீராகப் பழுக்கும்.

சப்போட்டா

பூக்கும் பருவத்தில் 300 பி.பி.எம் பிளானோபிக்ஸ் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியைத் தெளித்தால் பூக்கள் உதிராமல் அதிகம் காய்ப்பிடித்து விளைச்சலும் அதிகரிக்கும்.

சப்போட்டா பழங்கள் மரத்தில் பழுக்காது. நன்கு முற்றிய காய்களின் தோலை நகத்தால் கீறினால் வெளிர் மஞ்சள் நிறமாகத் காணப்படும். மேலும், பால் வடியாது. அத்தருணத்தில் காய்கள் நிலத்தில் விழாதவாறு பறிக்க வேண்டும். காய்கள் கீழே விழுந்தால் பழுக்காது.

காய்கள் சாதாரணமாகச் சாக்குப் பைகளிலோ, காற்றுப்புகாத பெட்டிகளிலோ அடைத்து வைத்தால் ஒரு வாரத்துத்திற்குள் பழுத்து விடும். புகை மூட்டத்தின் மூலம் பழங்களை வேகமாகப் பழுக்க வைக்கும் போது ஒரே சீராகப் பழுக்காமல் கெட்டுப்போவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளது. எனவே, எத்ரல் வளர்ச்சி ஊக்கியைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பழங்களை வேகமாகப் பழுக்க வைக்க முடியும். நன்கு முதிர்ந்த பழங்களை ஓர் அறையிலோ அல்லது பெட்டியிலோ வைத்து ஒரு கண்ணாடிக் குவளையில் 5 மி.லி. எத்ரல் என்னும் ஊக்கியை 1 லிட்டர் நீரில் கலந்து 10 கிராம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு மாத்திரை களுடன் சேர்த்துப் போட்டு மூடி விட வேண்டும். இம்முறையில் பழங்கள் 48 மணி நேரத்திற்குள் பழுத்து விடும்.

எலுமிச்சை

எலுமிச்சையில் பிஞ்சுகள் உதிர்வது இயற்கையாகும். அதுவும் கோடையில் எவ்வளவு நீர்ப் பாய்ச்சினாலும் பிஞ்சுகள் உதிர்ந்து விடும். பிஞ்சுகள் அதிகமாக உதிர்வதைத் தடுக்க 2,4,5–டி (2,4,5–T) என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 20 மி.கி. என்ற அளவில் கரைத்து இதனுடன் 0.5 சதவிகிதம் துத்தநாக சல்பேட் கரைசலையும் சேர்த்துக் காய்கள், பிஞ்சுகள் மிளகு அளவிலான பருமன் இருக்கும் போது தெளிக்க

வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் விளைச்சல் கணிசமாக அதிகரிக்கும்.

ஆரஞ்சு

ஆரஞ்சு பழ மர வகைகளிலும் பிஞ்சுகள் அதிக அளவில் உதிரும். ஜிப்பரலிக் அமிலம் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை 50 பி.பி.எம் என்ற அளவில் கரைசல் தயார் செய்து நன்றாகப் பூக்கும் பருவத்தில் செடிகள் முழுவதும் நன்கு நனையும் படி தெளித்தால் பிஞ்சுகள் உதிர்வதைக் கட்டுப் படுத்திக் காய்ப்பிடிப்புத் தன்மையை அதிகரிக்க முடியும்.

பழங்கள் பறிப்பதற்கு முன்பே உதிர்வது, சாத்துக்குடி ஆரஞ்சு வகைகளில் சாதாரணமான ஒன்றாகும். இவ்வாறு தானாக உதிர்வதைக் கட்டுப்படுத்த 2,4,5 – டி 15 பி.பி.எம் கரைசலுடன் 0.5 சதவிகிதம் துத்தநாகக் கரைசல் மற்றும் போர்டோ கலவையையும் சேர்த்துத் தெளிக்க வேண்டும். சில நேரங்களில், காய்கள் பழுத்திருந்தாலும் அவற்றின் நிறம் தகுந்த அளவு இல்லாத காரணத்தால் சந்தையில் நல்ல விலை கிடைப்பதில்லை. காய்களைப் பறித்தவுடன் 2000 பி.பி.எம் எத்ரல் கரைசலில் நனைப்பதன் மூலம் காய்கள் விரைவில் பழுத்து நல்ல இலாபம் கிடைக்க உதவுகிறது.

பப்பாளி

பப்பாளிப் பழ விதைகளை 12 மணி நேரம் நீரில் ஊற வைத்து, பின்னர் 10 பி.பி.எம் ஜிப்பரலிக் அமிலத்தில் ஊற வைத்து விதைப்பது விதைகளின் முளைப்புத் திறனை அதிகரிக்கும். செடிகள் நட்ட 4 அல்லது 5 மாதத்தில் பூ விட ஆரம்பிக்கும் போது தான் நட்ட செடிகள் ஆண் மரங்களா? அல்லது பெண் மரங்களா? என்பது தெரிய வரும். இருபது பெண் மரங்களுக்கு ஓர் ஆண் மரம் என்ற விகிதத்தில் மரங்களை விட்டு மற்ற மரங்களை அகற்றி விட வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் மரங்களை 5 மாதம் தண்ணீர்ப் பாய்ச்சி உரமிட்டு வளர்த்து ஆண் மரங்களை வெட்ட வேண்டியுள்ளது. ஆனால், 25 பி.பி.எம் ஜிப்பரலிக் அமிலத்தை செடிகள் நடவுச் செய்த இரண்டு முதல் மூன்று மாதங்களில் தெளித்தால் அதிக பெண் மரங்கள் தோன்ற ஏதுவாகின்றது.

விதைகள் அதிகமாக உள்ள பப்பாளி இரகங்களில் ஜிப்பரலிக் அமில 200 பி.பி.எம் கரைசலைப் பூக்கள் விரிவதற்கு முன்பு தெளித்தால் விதைகள் குறைவாகவும், பழங்கள் சுவையாகவும் இருக்கும்.

பப்பாளிக் காய்களிலிருந்து எடுக்கப்படும் பப்பெயின் என்னும் நொதியின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க, 75 – 90 நாட்கள் முதிர்ச்சி அடைந்த காய்களின் மேல் 200 பி.பி.எம் எத்ரல் கரைசலைத் தெளிக்க வேண்டும்.

பப்பாளியில் பழம் மட்டுமல்லாமல் பப்பாளிப்பால் விளைச்சலும் முக்கியமானதாகும். பப்பாளிப்பால், இறைச்சிப் பதப்படுத்துதல், மருந்து மற்றும் பற்பசைத் தயாரிப்பு முதலியவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. எத்ரல் வளர்ச்சி ஊக்கி பப்பாளிப்பால் உருவாவதை அதிகரிக்கும். 200 பி.பி.எம் எத்ரலை தெளிப்பதன் மூலம் பப்பாளியில் பால் உற்பத்தி அதிகரிக்கும். மேலும், 2 சதவிகித யூரியாக் கரைசலுடன் நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலம் 200 பி.பி.எம் என்ற அளவில் பூக்கும் தருணம், காய்ப்பிடிக்கும் தருணம் மற்றும் காய்ப்பிடித்து 3 வாரங்களுக்குப் பின்னர் தெளித்தால் மரம் ஒன்றிற்கு 25 கிராம் பப்பாளிப் பிசின் கிடைக்கும்.

கொய்யா

இப்பழத்தில் அதிக அளவில் விதைகள் இருப்பது பழத்தின் தரத்தைக் குறைத்து விடும். பழத்தின் தரத்தை உயர்த்த விதையில்லாப் பழங்களை உற்பத்திச் செய்வது அவசியமாகின்றது. விதை அதிகமாக உள்ள மரங்களில் 100 பி.பி.எம் ஜிப்பரலிக் அமிலக் கரைசலைப் பூக்கள் விரியும்

முன்பு தெளிப்பதனால் விதையில்லா கொய்யா உற்பத்திச் செய்ய முடியும்.

நாவல்

நாவல் மரங்களில், மலர்கள் மற்றும் பிஞ்சுகள் அதிக அளவில் உதிரும். பூக்க ஆரம்பித்து முதல் ஐந்து வாரத்திற்குள் சுமார் 60 சதவிகித பூக்களும், பிஞ்சுகளும் உதிர்வதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், அடுத்த இரண்டு மாதங்களுக்குத் தொடர்ந்து பிஞ்சுகளும், பூக்களும் உதிர்வதால் மொத்தத்தில் 80 சதவிகிதம் உதிர்வதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. சுமார் 10 முதல் 15 சதவிகித பூக்கள் மட்டுமே காய்ப்பிடிப்பு ஏற்பட்டு அறுவடைக்கு வருகின்றது.

பூ மற்றும் பிஞ்சு உதிர்வதைக் கட்டுப்படுத்த ஜிப்பரலிக் அமிலம் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை 60 பி.பி.எம் என்ற அளவில் இருமுறை தெளிக்க வேண்டும். அதாவது அதிகப் பூக்கள் தோன்றும் போது ஒரு முறையும், பழப்பிடிப்பு ஏற்படும் போது மறுமுறையும் தெளிக்க வேண்டும். விதையில்லாப் பழங்களை உற்பத்திச் செய்ய பூக்கும் பருவத்தில் 25 பி.பி.எம் 2,4 – டி என்ற பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கியைத் தெளிக்க வேண்டும்.

சீத்தாப்பழம்

சீத்தா மரங்களில் ஒரு பருவத்தில் 1000 முதல் 1500 பூக்கள் தோன்றும். ஆனால், இவற்றில் இரண்டு சதவிகிதம் மலர்களில் மட்டுமே மகரந்தச் சேர்க்கை ஏற்பட்டுக் காய்கள் உண்டாகும். இதற்கு மலர்கள் விரியும் தருணத்தில் ஜிப்பரலிக் அமிலம் 50 பி.பி.எம் என்ற கரைசலைத் தெளிப்பதன் மூலம் அதிகப் பூக்களில் மகரந்தச் சேர்க்கை ஏற்பட்டு பழங்களின் எண்ணிக்கையும் எடையும் அதிகமாகும்.

மாதுளை

மாதுளை நடவு செய்த மூன்று முதல் நான்கு ஆண்டுகளில் பலன் தர ஆரம்பிக்கும். பூக்கள் அதிகமாகத் தோன்றினாலும் குறைந்த அளவு பழங்களே கிடைக்கும். பூக்களும் பிஞ்சுகளுமாய் அதிக அளவில் உதிர்ந்து விடும். இவற்றைக் கட்டுப்படுத்த அலார் (Alar) என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை 2000 பி.பி.எம் என்ற அளவில் தயார் செய்து நன்றாகப் பூக்கும் பருவத்தில் ஒரு

முறையும், ஒரு வாரம் கழித்து மீண்டும் ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும்.

அன்னாசி

அன்னாசியில் பூக்கள் சீராக வருவதற்கு 35 – 40 இலைகள் உருவாகியிருக்கும் தருணத்தில் நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலம் 10 பி.பி.எம் + 2 சதவிகித யூரியாக் (20 கிராம் / லிட்டர் நீர்) கரைசலை ஒரு செடிக்கு 50 மி.லி. என்ற அளவில் குருத்தில் ஊற்ற வேண்டும் அல்லது 2 சதவிகிதம் யூரியா + 0.04 சதவிகிதம் சோடியம் கார்பனேட் + 20 பி.பி.எம் எத்திப்பான் (எத்ரல்) கரைசலை 50 மி.லி. என்ற அளவில் குருத்தில் ஊற்றலாம். பழத்தின் அளவைப் பெரிதாக்க 200 – 300 பி.பி.எம் நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலத்தைப் பழம் உருவானவுடன் தெளிக்க வேண்டும்.

ஆமணக்குச் சாகுபடியில் ஊடுபயிர்

ச. ரஞ்சித் ராஜா | ராம் பெ. வீரமணி | சா.ரா. வெங்கடாசலம்

மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர் – 636 117

அலைபேசி : 96005 47973, **மின்னஞ்சல்** : ranjithplantbreeder@gmail.com

ஆமணக்கு (Ricinuscommunis L.) யூபோர்பியேசியே குடும்பத்தைச் சேர்ந்ததாகும். இது உலகின் பழமையான மிக முக்கியமான எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களில் ஒன்றாகும். சமீபகாலமாகத் தமிழக விவசாயிகள் ஆமணக்குச் சாகுபடியில் அதிகக் கவனம் செலுத்தி வருகின்றனர். அதற்கு முக்கியக் காரணம் அதன் எளிய சாகுபடி முறைகள், வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை, குறைந்த செலவு, குறைந்த பராமரிப்பு, குறைவான நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பிற பயிர்களுடன் இணக்கம் போன்றவைகளாகும். மேலும், ஆமணக்குச் சாகுபடி விவசாயிகளின் வருவாயை அதிகரிக்கவும், நில பயன்பாட்டுத் திறனை அதிகரிக்கவும், மண் வளத்தை மேம்படுத்தவும், ஊடுபயிர் சாகுபடி ஒரு சிறந்த தேர்வாகக் கருதப்படுகிறது.

விவசாயத்தில் வெற்றி பெற வேண்டுமானால், அதில் உள்ள சில நுணுக்கங்களையும், சாதகமான நுட்பங்களையும் தெரிந்து கொண்டு, தகுந்த நேரத்தில் சரியான இடத்தில் பயன்படுத்த வேண்டும். அந்த வகையில், அமோக விளைச்சல் பெற, கலப்பு பயிர் மற்றும் ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி அதிகளவில் கைகொடுக்கும். பொதுவாக, ஆமணக்கு ஆடிப் பட்டத்தில் தனிப் பயிராகவோ அல்லது ஊடுபயிராகவோ / கலப்புப் பயிராகவோ, சிறுதானியங்களுடனோ அல்லது பயறு வகைப் பயிர்களுடனோ மானாவாரி மற்றும் இறவை

பருவத்தில் சாகுபடி செய்யலாம். சில சமயங்களில் தோட்டக்கலைப் பயிர்களான மஞ்சள், மிளகாய் மற்றும் வெள்ளரி போன்ற பயிர்களுடன் ஊடுபயிராகச் சாகுபடி செய்யலாம்.

இந்தியாவில் ஆமணக்கு உற்பத்தித்திறன் உலகச் சராசரியை விட அதிகமாக உள்ளது. சீனா மற்றும் பிரேசில் போன்ற அதிக உற்பத்திச் செய்யும் நாடுகளைக் கடந்து முதலிடத்தில் உள்ளது. இந்தியாவில் தமிழ்நாடு, ஆமணக்கு சாகுபடி செய்யும் ஒரு முக்கியமான மாநிலமாகும். தமிழ்நாட்டில் சேலம், நாமக்கல், ஈரோடு, தருமபுரி மற்றும் பெரம்பலூர் மாவட்டங்கள் ஆமணக்கு உற்பத்திச் செய்யும் முக்கிய மாவட்டங்கள் ஆகும். ஆமணக்கு பெரும்பாலும் மானாவாரிப் பயிராக அல்லது நிலக்கடலை, வெங்காயம் மற்றும் பிற பயறுவகைப் பயிர்களுடன் ஊடுபயிராகத் தமிழ்நாட்டில் வளர்க்கப்படுகிறது.

ஆமணக்கில் உற்பத்திக் குறைவாக இருப்பதற்கான முக்கியக் காரணங்கள்

- அதிக விளைச்சல் தரும் கலப்பின இரகங்களைப் மிகக் குறைந்த பரப்பளவில் தனிப் பயிராகச் சாகுபடி செய்வது முக்கியக் காரணமாகப் பார்க்கப்படுகிறது
- பருவ மழைப்பொழிவு அதிகமாக இருக்கும் பகுதிகளில், அதாவது காரீஃப் பருவத்தில் சாகுபடி செய்யும் பயிர், வடகிழக்குப் பருவ மழைக் காலத்தில் காய்ப்பிடிப்புக்கு வரும். இது போட்ரிடிஸ் என்னும் சாம்பல் காய் அழுகல் நோய்த் தாக்குதலுக்குள்ளாகி உற்பத்தி குறைவதும் முக்கியக் காரணமாகக் கருதப்படுகிறது
- விவசாயிகள் குறைந்த விளைச்சல் தரும் பாரம்பரிய, பழைய இரகங்களைப் பயன்படுத்துவதும் உற்பத்தி குறையக் காரணமாகும்
- ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுள்ள மண்ணில் சாகுபடிச் செய்தல்
- ஆமணக்குச் சாகுபடியில் விதை நேர்த்தி, உர மேலாண்மை, நீர் மேலாண்மை போன்றவற்றில் விவசாயிகளுக்குப் போதிய விழிப்புணர்வு இல்லாமை
- விவசாயிகள் மழையை நம்பியும், நீர்ப் பாசன வசதி இல்லாத நிலத்திலும் சாகுபடிச் செய்வதில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துவது போன்றவை உற்பத்திக் குறைவிற்குக் காரணமாகக் கருதப்படுகிறது

ஆமணக்கில் ஊடுபயிர் பல வழிகளில் நன்மை பயக்கும்

கலப்பின ஆமணக்கு ஒரு நடுத்தர முதல் நீண்ட காலப் பயிராக உள்ளது. மேலும், அதிக இடைவெளியில் பயிரிடப்படுகிறது. எனவே, வயலில் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையில் ஆமணக்குப் பராமரிக்கப்படுகின்றன. மேலும், விதைப்பின் ஆரம்பக் காலத்தில் பயிரின் வளர்ச்சி மிகவும் மெதுவாக இருக்கும். இத்தகைய சூழ்நிலை ஆமணக்கில் ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி செய்யச் சாதகமாக உள்ளது.

1:2 / 1:3 விகிதத்தில் ஆமணக்குடன் பீன்ஸை ஊடுபயிர் செய்யலாம் என்று சில ஆராய்ச்சிகள் தெரிவிக்கின்றன.

பொதுவாக, வெப்பமண்டலம் மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலத்திற்கு ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி முறை சிறப்பானது. ஆமணக்கு, பருவமழை மற்றும் இலையுதிர்க் காலத்தில் சிறுதானியங்கள் அல்லது பயறு வகைகளுடன் ஊடுபயிராகவும் / கலப்புப் பயிராகவும் பயிரிடலாம். சில நேரங்களில் மஞ்சள், மிளகாய் மற்றும் வெள்ளரி போன்ற தோட்டக் கலைப் பயிர்களுடனும் ஊடுபயிராகப் பயிரிடப்படுகிறது.

வேளாண் பயிர்கள் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களுடன் ஆமணக்கு

- ஆமணக்கு மற்றும் நிலக்கடலை: ஒவ்வொரு ஆறு வரிசை நிலக் கடலைக்கும் ஒரு வரிசை ஆமணக்கு (6:1 விகிதம்) பயிரிடலாம்
- ஆமணக்கு மற்றும் உளுந்து : பருவமழை தாமதமாகும் காலங்களில் ஆமணக்குடன் உளுந்து ஊடுபயிராகப் பரிந்துரைக் கப்படுகிறது. ஆறு வரிசை உளுந்துடன் ஒரு வரிசை ஆமணக்கு என்ற விகிதத்தில் (6:1 விகிதம்) பயிரிடலாம்
- ஆமணக்கு மற்றும் பச்சைப்பயறு : மானாவாரிக்கு (1:2 விகிதம்) ஆமணக்கு ஒரு வரிசையும் பச்சைப்பயறு இரண்டு வரிசையும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது

ஆமணக்கு மற்றும் பச்சைப்பயறு

- ஆமணக்கு மற்றும் வெங்காயம் : வெங்காயம் மற்றும் ஆமணக்கு ஒரு சிறந்த ஊடுபயிராகும். வெங்காயம் குறுகிய காலப் பயிராகும். மேலும், இப்பயிருக்குப் பிற இடுப்பொருட்களின் தேவை குறைவாக உள்ளது. இறவையில் (1:2 விகிதம்) ஆமணக்கு ஒரு வரிசையும் வெங்காயம் இரண்டு வரிசையும் பயிரிட அறிவுறுத்தப்படுகிறது
- ஆமணக்கு மற்றும் வெள்ளரி : ஆமணக்கு மற்றும் வெள்ளரி சாகுபடி செய்வதன் மூலம் ஆமணக்கில் பூச்சித் தாக்குதலைக் குறைக்க முடியும். ஒரு வரிசை ஆமணக்குடன் இரண்டு வரிசை வெள்ளரி (1:2 விகிதம்) பரிந்துரைக்கப் படுகிறது

ஆமணக்குச் சாகுபடியில் பயறு வகைகளை ஊடுபயிராகப் பயிரிடுவதன் நன்மைகள்

- பயறு வகைப் பயிர்கள் அவற்றின் வேர் முடிச்சுகளின் மூலம் ஊட்டச்சத்துக்களை எடுத்து நிலைப்படுத்தி, ஆமணக்கிற்கு ஊட்டச்சத்துக்களை கிடைக்கச் செய் கின்றன
- பயறு வகைப் பயிர்களின் வேர் முடிச்சுகள் மண்ணின் கட்டமைப்பை மேம்படுத்த உதவுகிறது
- அறுவடைக்குப் பின் ஆமணக்கு மற்றும் பயறுவகைப் பயிர்களை வயலில் உரமாக்குவது மண்ணின் நீர்ப்பிடிப்புத் திறனை அதிகரிக்க வழிவகுக்கும்
- களைகளின் தாக்கத்தைக் குறைக்கும்
- பயறு இரகங்களுடன் ஆமணக்கு ஊடுபயிராகப் பயிரிடுவதால் மண்ணின் ஈரப்பதம் மற்றும் நுண்ணுயிர்ப் பெருக்கம் அதிகரிக்கும்

ஊடுபயிர் முறையின் மூலம் ஆமணக்கில் பூச்சி மேலாண்மை

ஆமணக்கில் ஊடுபயிர் வளர்ப்பு என்பது பூச்சி மேலாண்மையில் முக்கியமான கலாச்சார நடைமுறைகளில் ஒன்றாகும். குறிப்பாக உளுந்து, பச்சைப்பயறு, நிலக்கடலை மற்றும் பருத்தி ஆகியவை ஆமணக்கில் பூச்சித் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த பயிரிடப்படும் ஊடுபயிர்களாகும். தோட்டக்கலைப் பயிர்களான வெள்ளரி, மிளகாய், மஞ்சள், வெங்காயம் மற்றும் கொத்தவரை ஆகியவை பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த ஊடுபயிராகப் பயிரிடப்படுகின்றன.

கொத்தமல்லி, உளுந்து மற்றும் நிலக்கடலை (1 : 2 விகிதத்தில்) ஆகியவற்றை ஆமணக்குடன் ஊடுபயிராகச் சாகுபடி செய்வதன் மூலம் பச்சை தத்துப்பூச்சி, வெள்ளை ஈ, காய்த் துளைப்பான் போன்ற பூச்சிகளின் தாக்கம் குறைகிறது என்று பல ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. மேலும், இந்த சாகுபடி அமைப்புகள் வேளாண்மை மற்றும் பொருளாதார ரீதியில் மிகவும் சிறந்தவையாக உள்ளன. இதனால் ஆமணக்கு தனிப் பயிராகச் சாகுபடி செய்வதை விட ஊடுபயிராகப் பயிரிடுவது அதிக இலாபம் தருகின்றன.

ஊடுபயிர்ச் சாகுபடியில் கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

- தனிப் பயிராக ஆமணக்குச் சாகுபடியில் அதிக விளைச்சல் பெற குறுகிய கால YRCH 1 மற்றும் நடுத்தர YRCH 2, YRCH 3 மற்றும் DCH 519 கலப்பினங்களைச் சாகு படிக்குப் பயன்படுத்தலாம்
- ஊடுபயிர் மற்றும் கலப்புப் பயிர்களுக்கு, நடுத்தர வீரியமுள்ள கலப்பினங்களைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும் (YRCH2, YRCH 3 மற்றும் DCH 519)
- ஊடுபயிரில் பயிர் எண்ணிக்கையைச் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப முறையாகப் பராமரித்தல் அவசியம்

மேலும், ஆமணக்கு சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகள் சாகுபடி குறித்த சந்தேகங்களை மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தை நேரிலோ, தொலைபேசி அல்லது மின்னஞ்சல் மூலமாகவோ தொடர்பு கொண்டு தெரிந்து கொள்ளலாம்.

மேலும், விவசாயிகள் மற்றும் பொதுமக்கள் தரமான விதைகள் மற்றும் இடுப்பொருட்களை இணைய தளம் மூலம் வாங்குவதற்கு வசதியாக தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் TNAU Agri Cart (tnauagricart.com) என்ற விற்பனை portal சேவையைத் தொடங்கியுள்ளது. வெளி மாவட்ட விவசாயிகளும் இதனைப் பயன்படுத்தி எளிய முறையில் ஆமணக்கு விதைகளைப் பெற்றுப் பயன் பெறலாம்.

தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய முகவரி

பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம்
ஏத்தாப்பூர்
புத்திர கவுண்டன் பாளையம் (அஞ்சல்) – 636119.
தொலைபேசி : 04282–299731,
மின்னஞ்சல் : arsyethapur@tnau.ac.in

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை சந்தா விவரம்

ஆண்டுச் சந்தா (தனிநபர்)	- ரூ. 300/-
ஆண்டுச் சந்தா (நிறுவனம்)	- ரூ. 3000/-
ஆயுள் சந்தா (15 ஆண்டுகள்)	- ரூ. 4500/-
தனி இதழ்	- ரூ. 30/-

ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
என்ற முகவரிக்கு சந்தா தொகையை MO/DD/Cheque மூலம் செலுத்தி உறுப்பினராகலாம்.
மேலும் தொடர்புக்கு : 0422 - 6611351 என்ற தொலைபேசியில் அணுகவும்

வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களைத் தாக்கும் வெண் புழுக்களை ஒருங்கிணைந்த முறையில் கட்டுப்படுத்துதல்

பெ. யசோதா | கு. கோவிந்தன் | ம. செந்தில்குமார்

பயிர்ப் பாதுகாப்புத் துறை, தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்

நாவலூர் குட்டப்பட்டு, திருச்சி – 620 027

அலைபேசி : 90805 05106, மின்னஞ்சல் : yasodha@tnau.ac.in

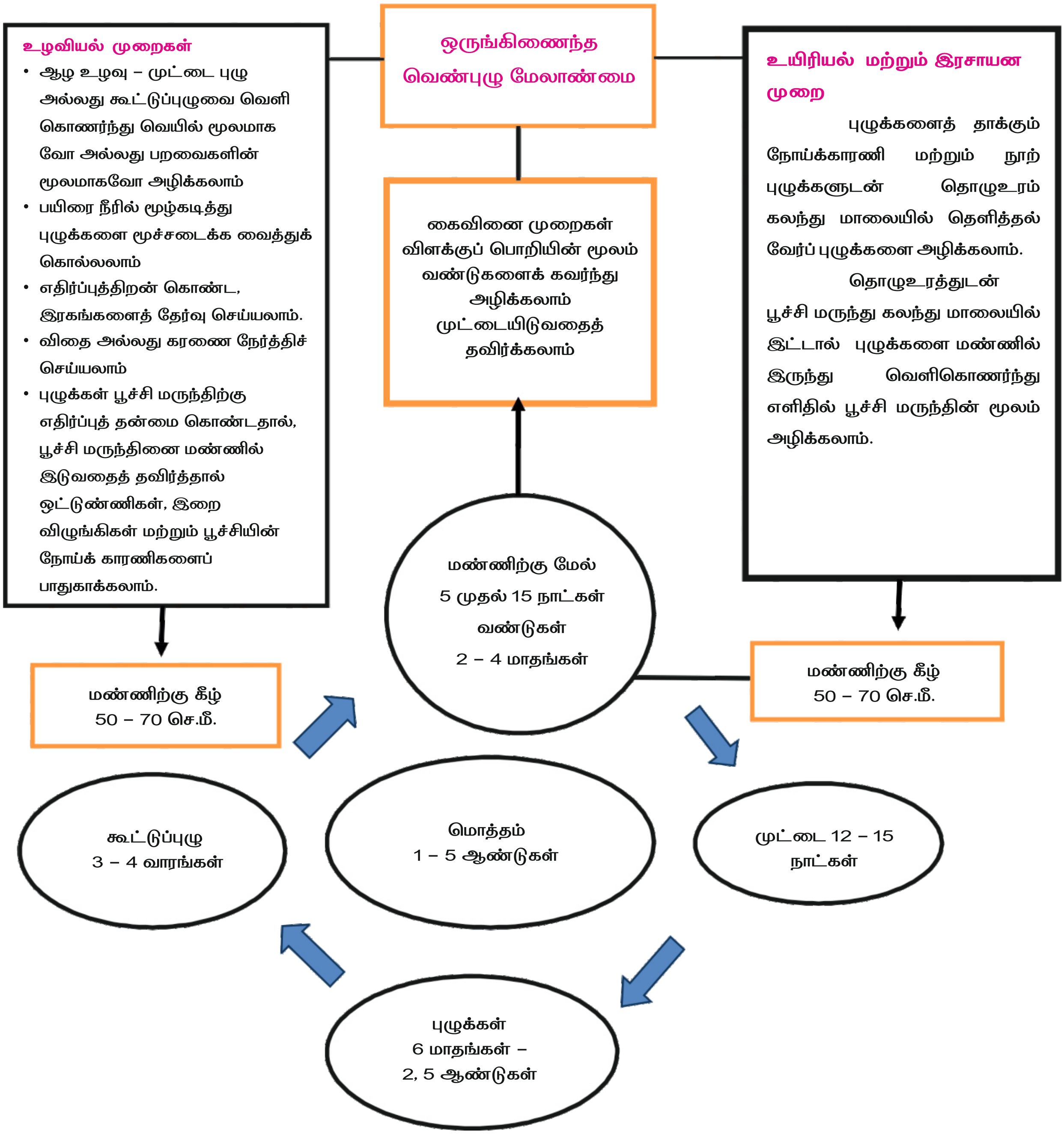
வெண் புழுக்கள் (white grub) 50 க்கும் மேற்பட்ட வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களின் வேர்களைத் தாக்கி விளைச்சலைக் குறைக்கின்றன. இந்த பூச்சிகள் பயிர்களின் வகை, மண் அமைப்பு, பருவநிலை, கார அமிலத் தன்மை மற்றும் நில உயரத்திற்கு ஏற்ப பல்வேறு பயிர்களில் காணப்படு கின்றன. குறிப்பாக, கரும்பு, நிலக்கடலை, மிளகாய், தினை, உருளைக்கிழங்கு, சோளம், கோதுமை, பார்லி, கம்பு, எள், சூரியகாந்தி, பருத்தி, புகையிலை, சோயாபீன், கத்தரி, வெள்ளரி, வெண்டை மற்றும் பாக்கு போன்ற பயிர்களைத் தாக்கும்.

சேத அறிகுறிகள்

பொதுவாக வேர்ப்புழு மண்ணுக்குக் கீழ் உள்ள வேர்ப் பகுதியை ஜூன் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரை அதிகம் தாக்கும். இருப்பினும், காலநிலைக்கு ஏற்ப சேதநிலை மாறுபடும். இப்புழு வேர்களைத் தாக்குவதால், செடிகள் வாடி மடிந்து விடும். இத்தாக்குதலின் மூலம் 1 2 முதல் 8 0 சதவிகிதம் வரை விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படும். ஒரு செடியில் ஒன்று முதல் ஐந்து புழுக்கள் வரை தென்படும்.

வாழ்க்கைச் சுழற்சி

காலநிலை அளவைப் பொருத்து முட்டை, புழு, கூட்டுப்புழு பருவத்தின் காலம் மற்றும் வண்டுகள் வெளிவரும் நேரம் மாறுபடும். பொதுவாக, ஆண்டிற்கு ஒரு தலைமுறை காணப்படும். தட்பவெப்ப நிலைக்கேற்ப சில சமயங்களில் 2 அல்லது 5 ஆண்டுகள் கூட காணப்படும். முட்டைப் பருவம் 10 முதல் 12 நாட்கள் ஆகும்.



புழுக்களின் வாழ்நாள் 70 முதல் (ஹோலோட்டிரைக்கியா கண்சாங்கினியா முதல் 220 நாட்கள் (ஹோலோட்டிரைக்கியா செரேட்டா) வரை வேறுபடலாம். புழுக்கள் 3 நிலைகளைக் கடந்து கூட்டுப்புழுவாக மாறும். முதல் நிலைப் புழு மக்கிய கரிம வளத்தை உண்ணும். 2 மற்றும் 3 ம் நிலைப்புழு வேர்களை உண்ணும். கூட்டுப்புழுவின் வாழ்நாள் 14 நாட்கள் ஆகும். வண்டுகள் கோடை மழைக்குப் பின்பு, வெளி வரும். குறிப்பாக, அதிக வண்டுகள் மே மற்றும் ஜூன் மாதத்தில் வெளி வரும். எனவே, இவ்வண்டிற்கு பெயர் "மே – ஜூன் வண்டுகள்" ஆகும். இவ்வண்டுகள் வேம்பு, இலந்தை, மா, அத்தி, முருங்கை, தீக்குச்சி, புளி, கருவேல் போன்ற மரங்களின் இலைகளை உண்ணும்.

வெண் வேர்ப்புழுக்களின் முக்கியமான வகைகள்

மெலலாந்திடே ஹோலோடிரைக்கியா நாக்பூரென்சிஸ், ஹோ. கண்சாங்கினியா, ஹோ. செரேட்டா, ஹோ. லாங்கிப்பென்னிஸ், ஹோ. ஃபிஸ்ஸா, ஹோ. கார்ஷி, ஹோ. இன்சுலாரிஸ், ஹோ. தேசிலெபிடா, மோனோடிரைக்கியா மலாடிரா, மோ. இன்சனாபிலிஸ் சைசோனைக்கா, ரூஃபிக்கோலிஸ், லெபிடியோட்டாமான்சுவேட்டா, லூக்கோ ரூஃபிக்கோலிஸ், லெபிடியோட்டாமான்சுவேட்டா, லூக்கோஃபோலிஸ் லெபிடோஃபோரோ, லெபிடியோ ட்டா, ஸ்டிக்மா, டெர்மோலெபிடா ஆல்போஹிர்டம்,

வெண் புழு

முதிர்ந்த நிலை வண்டு

விளக்குப் பொறி

விளக்குப் பொறியால் கவரப்பட்ட வண்டுகள்

தாக்கப்பட்ட கரும்பு

தாக்கப்பட்ட உருளைக்கிழங்கு

தாக்கப்பட்ட வேர்க்கடலை

தாக்கப்பட்ட பாக்கு

காமென்டா, இடாகாமென்டா. யூஜூனியே, என்டிபோஸிஸ் இம்பெரசா, சைசோனைக்கா அஃபினிஸ், பெஜிவிஸ் சோம்மேரி, பெஜிலிஸ் விட்டேட்டா, அல்தினோ ஃபோலிஸ்சம் ஃபேசியேட்டா கோச்வியோடிஸ், மெலொலோத்தை யாய்டஸ், யூலெபிடா மாஷோனா, பிளெக்ட்ரிஸ் அலியெனா, லூக்கோஃபோலிஸ் இர்ரொட்டோடா, தேசிலெபிடா இஷிகாகியன்யிஸ், சிசோனைக்கா வாஸ்டேடிரிஸ்.

ரூட்டெலினே

அனோமாலா அல்போபிலோசா, மிமேல்லா பாசெரினி, அ. டார்சாவலிஸ், அனோமலா டிமிடியோட்டா, அ. ஜான்தோப்பயரா, அடோரிட்டஸ் ஃபிளேவஸ், வெர்சூட்டஸ், அ. வேரிகோலா, அ. லீனியாட்டோ பென்னிஸ்,

டைனாஸடிடே

ஃபிஸலோஃபாகா கிரினிட்டா, ஃபில்லோ ஃபாகா காங்குவா, ஃபில்லோஃபாகா கிரைசிசிமா, ஹெட்டிரோனைக்கஸ் சப்லீவிஸ், சைக்லோ செஃபாலா லூனுலேட்டா. சைக்லோ செஃபாலா பாரலெல்லா, சைக்லோசெஃபாலா பாரலெல்லா, சைக்லோசெஃபாலா வெர்டிகோலிஸ், சைக்லோசெஃபாலா ஃபோர;ஸ்டெரி, ஹெட்டி ரோனைக்கஸ லைகஸ், ஃபில்லோஃபாகா பிரெவிடென்ஸ், ஃபில்லோஃபாகா லாட்டிஃரான்ஸ், டிசினிட்டஸ் மோரேட்டர், ஹெட்டிரோனைக்கஸ் போலி, சைக்லோசெஃபாலா. மேற்கூறிய வகைகள் இருப்பின் ஹோ. செரேட்டா வகையானது பலப் பயிர்களில் அதிகளவில் வேர்களைத் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கின்றன.

வேர்ப்புழுக்களின் மாறுபட்ட செயல்பாடுகள்

இனப்பெருக்கம்

மெலலாந்திடே வண்டுகள் இரவு நேரத்தில் இனச்சேர்க்கை செய்யும். டைனாஸ்டினே குடும்பத்தில் இனச்சேர்க்கை மண்ணிற்குக் கீழோ அல்லது மேலோ நடைபெறும். சில சமயம் இனப்பெருக்கம் கரையான் புற்றின் உள்ளும் செடிகள் (அ) விழுந்த மரங்களிலோ நடைபெறும். சில நாடுகளில் வண்டுகள் பகல் நேரங்களில் இனச்சேர்க்கை மற்றும் உண்ணும் பழக்கங்களைக் கொண்டுள்ளன. உள்ளன. ஹோலோடிரைக்கியா வகை வண்டுகள் வாழ்நாளில் ஒரு முறை மட்டுமே 7 – 15 நிமிடங்களுக்கு இணையும்.

உணவு முறை

மெலலாந்திடே மற்றும் ரூட்டெல்லினே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த வண்டுகள் இலை, பூக்கள் மற்றும் இளம் பயிர்களை விரும்பி உண்ணும். டைனாஸ்டினேவை சேர்ந்த வண்டுகள்

தண்டுகளின் சாற்றை உறுஞ்சி உண்ணும். முதல் நிலைப் புழு 4 வாரங்களுக்கு மண்ணில் உள்ள கரிமப் பொருட்களை உண்ணும். இரண்டாம் நிலைப் புழு 5 வாரங்களுக்கு வேர்களைத் தாக்கும். 3 ம் நிலைப் புழு 3 அல்லது 4 மாதத்திற்குத் தொடர்ந்து உண்டு பயிர்களைத் தாக்கி அழிக்கும்.

உறங்கும் நிலை

கூட்டுப்புழு மற்றும் வண்டுகளின் உறங்கும் நிலை டிசம்பர் மாதத்தில் தொடங்கி ஜூன் மாதம் வரை இருக்கும். வண்டுகள் ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரை கோடை மழைக்குப் பிறகு மண்ணிலிருந்து வெளிவரும். வறட்சி, அதிக வெப்பநிலை, குறைந்த மழை அளவு ஆகியவை புழு மற்றும் கூட்டுப்புழுவின் வளர்ச்சியைத் தூண்டும். கரிமவளம் 12 சதவிகிதத்திற்கு மேல் இருப்பின் புழுக்கள் அதிகமாக மண்ணில் தோன்றி வேர்களில் சேதத்தை ஏற்படுத்தும். அதிக மக்கிய கரிம வளம் இருக்கும் பட்சத்தில் வண்டுகள் எளிதில் மண்ணிற்குள் (20 செ.மீ. ஆழத்தில்) சென்று முட்டை இடும்.

ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகள்

வேர்ப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்துவது விவசாயிகளுக்குப் பெரிய சவாலாக உள்ளது. இவை, மண்ணுக்குள் இருந்து சேதத்தை ஏற்படுத்தும். செடிகள் வாடும் வரை வேர்களின் சேதங்கள் வெளியே தெரிவதில்லை. புழுக்களும் கண்ணுக்குத் தெரிவதில்லை. மேலும், வேர்ப் புழுக்கள் பூச்சி மருந்துகளுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டதால், கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் கடினமாகும். இருப்பினும், கீழ்க்காணும் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளின் மூலம் வேர்ப் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

உழவியல் முறை

ஆழ உழவு செய்வதினால், புழுக்கள் மண்ணிலிருந்து வெளிக்கொணரப்பட்டு வெயிலினால் அழிக்கப்படும். மேலும், மண்ணின் மேல் பகுதியில் இருக்கும் இப்புழுக்களை பறவைகள் கொத்தித் தின்பதன் மூலமும் அழிக்கப்படுகிறது. பயிர்களை 7 முதல் 14 நாட்களுக்கு நீரில் மூழ்க வைத்து அழிக்கலாம்.

கைவினை மற்றும் இயந்திர முறைக் கட்டுப்பாடு

- இரவில் விளக்குப் பொறியின் மூலம் (எக்டருக்கு ஒன்று) வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்
- மீத்தாக்சி பென்சோயேட் என்னும் இரசாயன இனக்கவர்ச்சிப் பொருள் மூலம் 15 மீ. தொலைவில் உள்ள வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்
- தீப்பந்தம் அல்லது தீ மூட்டம் மூலம் வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்

உயிரியல் முறைகள்

புரோமாகஸ் இசோனினிக்கஸ் மற்றும் மாலோஃபோரா ரூஃபிக்காடா (அசிலிடே டிப்டீரா) என்னும் இறை விழுங்கிகள் வேர்ப்புழுக்களை உண்ணும். டிப்டீரன் புழு ஒட்டுண்ணிகளான மைக்ரோத்தால்மா டிஸ்ஜங்டா, மை. புரூய்நோசா மற்றும் ஃபில்லோடீக்சாடிபியாலிஸ் ஆகியவை புழுக்களைத் தாக்கி அழிக்கும். நன்கு மக்கிய தொழு உரத்தை இட்டும், பயிர்ச் சுழற்சி செய்தும் புழுக்களை அழிக்கலாம். வேர்ப்புழுக்களின் வகைகளைப் பொருத்து ஒவ்வொரு நிலைப் புழுக்களின் மண்ணின் ஆழநிலை மாறுபடுகின்றது. குறிப்பாக, ஹோ. செரேட்டா 8 முதல் 10 செ.மீ. வரை, ஹோ. ரூஃபோஃபிளேவா மற்றும் அ. பெங்காளென்யிஸ், சி. ஃபஸ்ஸசென்ஸ மற்றும் அ. டார்சாலிஸ் போன்ற வகைகளின் கூட்டுப்புழுக்கள் 10 முதல் 15 செ.மீ. இருக்கும். இவ்வாறு கூட்டுப்புழுக்களின் ஆழநிலை மண்ணில் மாறுபடும். குறிப்பாக ஹோ. செரேட்டா மற்றும் அ. டார்சாலிஸ் கூட்டுப்புழு 30 முதல் 40 செ.மீ. வரையும், அ. பெங்காளளென்சிஸ் கூட்டுப்புழு 40 முதல் 15 செ.மீ. வரை, சி. ஃபஸ்ஸெசன்ஸ் மற்றும் ஹோ. ரூஃபோஃபிளேவாவின் கூட்டுப்புழு 80 முதல் 90 செ.மீ. வரையும் காணப்படும். இவ்வாறு கூட்டுப் புழுக்கள் ஆழமான மண்ணில் இருப்பதால் ஆழ உழவு அவசியமாகிறது. வேர்ப்புழுக்களைப் பெசில்லஸ் மற்றும் செரேஷியா பாக்டீரியாக்கள் தாக்கி அழிக்கும். பெவேரியா பேசியானா மற்றும் மெட்டாரைசியம் அணைசோஃபிளேயே ஆகியவை வேர்ப்புழுக்களில் பூஞ்சை நோயை உண்டாக்கிக் அழிக்கும். இதனுடைய திறன் வேப்பம் புண்ணாக்கு அல்லது மண்புழு உரம் அல்லது ஆமணக்கு புண்ணாக்குடன் இடுவதால் அதிக அளவில் பூச்சிகளைக் கவர்ந்து நோய் உண்டாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தலாம். ஓர் ஏக்கருக்கு ஊட்டமேற்றிய மெட்டாரைசியம் அணைசோஃபிளேயே 2 கி. கி. என்ற அளவில் இட்டு கட்டுப்படுத்தலாம். பூச்சி களைத் தாக்கும் நூற்புழுக்களான ஸ்டெய்னர்னிமா கிளாசெரி மற்றும் ஹெட்டிரோராப்டிடிஸ் இண்டிகா புழுக்களை (15 முதல் 30 செ.மீ. அளவு வெப்பநிலை இருந்தால்) அழிக்கும்.

இரசாயன முறைகள்

இமிடாக்குளோபிரிடு 17.8 சதவிகிதம் ஒரு லிட்டருக்கு 0.5 மி.லி. என்ற அளவில் மண்ணில் இட்டோ, விதை நேர்த்தி செய்தோ அல்லது கரணை நேர்த்தியின் மூலமோ புழுக்களை அழிக்கலாம்.

கோவில்பட்டி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு சிறப்புப் பார்வை

ப. பாக்கியாத்து சாலிகா | அ. சோலைமலை | கு. குரு

வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவில்பட்டி – 628 502

அலைபேசி : (04632) – 220533, மின்னஞ்சல் : arskovilpatty@tnau.ac.in

கோவில்பட்டியில் அமைந்து உள்ள வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், 1901 – ம் ஆண்டு ஆங்கிலேயர் காலத்தில் முதன் முதலாக தமிழ்நாட்டில் தொடங்கப்பட்ட ஒரு முன்னோடி ஆராய்ச்சி நிலையமாகும். இது கடந்த 125 ஆண்டுகளாக மானாவாரி விவசாய பெருமக்களுக்குச் சிறப்பான சேவைகளைப் புரிந்து வருகிறது. இது கோவில்பட்டி இரயில் நிலையத்தில் இருந்து சாத்தூர் செல்லும் சாலையில் வேலாயுதபுரம் என்ற இடத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்த வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம் 1945 வரை மாதிரி பண்ணையாகச் செயல்பட்டு வந்தது. அதன் பின் பருத்தி மற்றும் சிறுதானிய ஆராய்ச்சி நிலையமாகப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டு அப்போதைய சென்னை மாகாணத்தின் வேளாண்மைத் துறையின் கீழ் செயல்பட்டு வந்தது. இந்நிலையம் 01.04.1981 முதல் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்துடன் இணைக்கப்பட்டு மானாவாரிக்கு ஏற்றப் பயிர் இரகங்களையும், தொழில் நுட்பங்களையும் பற்றிய ஆராய்ச்சியில் சிறந்து விளங்கி வருகிறது.

இந்நிலையம் பல்வேறு வேளாண் தொழில் நுட்பங்களை வெளியிட்டு அதை வெற்றிகரமாக விவசாயிகளிடையே சென்றடைய வழிவகைச் செய்து வருகிறது. திருநெல்வேலி, விருதுநகர், தூத்துக்குடி மற்றும் தென்காசி மாவட்டங்களுக்கு ஏற்ற உயர் விளைச்சல் தரும் இரகங்களை உருவாக்குதல், மானாவாரி பயிர்களுக்கு அதாவது, முன் பருவ விதைப்பு, பயிர் பருவ விதைப்பு,

பின்பருவ விதைப்புக்கான பயிர் மேலாண்மைத் தொழில் நுட்பங்களான சரியான பயிர் இடைவெளி, விதை நேர்த்தி மற்றும் கடினப்படுத்துதல், களை நிர்வாகம், உர நிர்வாகம், ஊடுபயிர், உட்படப் பயிர் மேலாண்மை பற்றிய தகுந்த தகவல்கள் மற்றும் பயிற்சிகளை அளித்து வருகிறது. மேலும், கரிசல் நிலங்களுக்கேற்ற ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம், ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு, மண் மற்றும் நீர் வளப் பாதுகாப்புப் போன்றவற்றில் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு அதன் முடிவுகளை மானாவாரி விவசாயிகளுக்கு எடுத்துரைப்பதில் இந்நிலையம் சீரியப் பங்காற்றிக் கொண்டிருக்கிறது.

புது டெல்லியில் உள்ள இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் மானாவாரி விவசாய மத்திய ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் (CRIDA) உதவியுடன் கோவில்பட்டி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் அகில இந்திய மானாவாரி ஆராய்ச்சித் திட்டம், சோள அபிவிருத்தித் திட்டம், அகில இந்திய வேளாண் வானிலை ஆராய்ச்சித் திட்டம், அகில இந்திய பருத்தி அபிவிருத்தித் திட்டம், மத்திய இழைப் பருத்தியின் தரத்தை உயர்த்துவதற்கான ஆராய்ச்சித் திட்டம், மானாவாரியில் பயிரிட உகந்த தானியச் சோளம் மற்றும் தீவனச் சோளம் ஆகியவற்றின் இரகங்களை மரபியல் ரீதியாக உயர்த்துதல் போன்ற பல்வேறு ஆராய்ச்சித் திட்டங்களின் மையமாகச் செயல்பட்டு வருகின்றது.

வெளியிடப்பட்ட இரகங்களும், விதை உற்பத்தியும்

இந்நிலையத்தில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சித் திட்டங்களின் பயனாக இதுவரை பல்வேறு பயிர்களில் 60 இரகங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் முக்கியமாகச் சோளத்தில் 14 இரகங்

வெளியிடப்பட்ட பயிர் இரகங்கள்

வ. எண்	பயிர்கள்	எண்ணிக்கை	இரகங்களின் பெயர்கள்
1.	கருங்கண்ணி பருத்தி	12	கே 1, கே 2, கே 3, கே 4, கே 5, கே 6, கே 7, கே 8, கே 9, கே 10, கே 11 மற்றும் கே 12
2.	கம்போடியா பருத்தி	5	எம்சியூ 6, கேசி 1, கே சிஎச் 1, கே சி 2 மற்றும் கே சி 3
3.	சோளம்	14	கே 1, கே 2, கே 3, கே 4, கே உயரம் , கே 5, கே 6, கே 7, கே 8, கே 9, கே 10, கே 11, கே 12 மற்றும் கே 13
4.	கம்பு	4	கே 1, கே 2, கே 3 மற்றும் கே 4 வீரிய ஒட்டு
5.	மக்காச்சோளம்	2	கே 1 மற்றும் கே 2 ஒட்டு
6.	கேழ்வரகு	7	கே 1, கே 2, சாரதா, பிஆர் 202, கே 5, கே 6 மற்றும் கே 7
7.	தினை	3	கே 1, கே 2 மற்றும்கே 3
8.	குதிரைவாலி	2	கே 1 மற்றும் கே 2
9.	பனிவரகு	2	கே 1 மற்றும் கே 2
10.	வரகு	1	கே 1
11.	சாமை	1	கே 1
12.	உளுந்து	1	கே 1
13.	பாசிப்பயறு	1	கே 1
14.	சூரியகாந்தி	2	கே 1 மற்றும் கே 2
15.	பேய் எள்ளு	1	கே 1
16.	மிளகாய்	2	கே 1 மற்றும் கே 2
	மொத்தம்	60	–

கே 12 சோள இரகம்

கே 11 தீவனச் சோளம்

களும், கருங்கண்ணி பருத்தியில் 12 இரகங்களும், கம்போடியா பருத்தியில் 3 இரகங்களும், மிளகாயில் 2 இரகங்களும் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இவற்றை இன்றளவும் விவசாயிகள் சாகுபடி செய்து வருகின்றனர்.

மானாவாரிக்கேற்ற புதிய சோள இரகங்கள்

கடந்த 2015 ம் ஆண்டு மானாவாரி பகுதிக்கேற்றப் புதிய சோள இரகம் கே – 12 வெளியிடப்பட்டது. இது எக்டருக்கு 3200 கிலோ விளைச்சல் தரக் கூடியது. இந்த இரகத்திற்கு விவசாயிகள் மத்தியில் நல்ல வரவேற்பு உள்ளது. ஏனெனில், இந்த இரகத்தில் தானிய விளைச்சல் மட்டுமின்றித் தீவனத்தட்டையும் (11 டன்) கிடைக்கிறது. இந்த இரகம் மானாவாரிப் பகுதிகளில் உள்ள கால்நடைகள் மற்றும் கறவை மாடுகளுக்கான தீவனப் பற்றாக்குறையையும் நிவர்த்திச் செய்கிறது.

கடந்த 2024 ம் ஆண்டு மானாவாரிப் பகுதிக்கான தானியம் மற்றும் தீவனத்திற்கேற்ற புதிய வெள்ளைச் சோள இரகம் கே – 13 வெளியிடப்பட்டது. குறைந்த வயது (95 – 100 நாட்கள்), நன்கு வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மை, குருத்து ஈ, தண்டு துளைப்பான், தேன் ஒழுகல் நோய், அடிச்சாம்பல் நோய், துருநோய் மற்றும் கதிர்ப் பூசண நோய்ப் போன்றவற்றிக்கு அதிக எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இந்த இரகம் தானிய விளைச்சலாக எக்டருக்கு 2575 கிலோவும், உலர்த் தட்டை விளைச்சலாக 11400 கிலோவும் தர வல்லது.

கே.சி 3 பருத்தி இரகம்

கே 12 பருத்தி இரகம்

மானாவாரிக்கு ஏற்ற கருங்கண்ணி பருத்தி இரகம்

கருங்கண்ணி பருத்தியில் மானாவாரி பகுதிக்கேற்ற கே 12 என்ற புதிய இரகம் 2017 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இந்நாட்டுப் பருத்தி இரகத்தின் காய்கள் பெரியதாகவும் (2.8 கிராம்), நடுத்தர இலை கொண்டதாகவும் உள்ளது. மானாவாரியில் எக்டருக்குச் சுமார் 13 குவிண்டால் விளைச்சல் தரக்கூடியது.

மானாவாரி பருத்தியில் அதிக விளைச்சல் பெற புதிய ஆராய்ச்சிகள்

மானாவாரியில் அதிக விளைச்சல் பெற கிளைகள் இல்லாத முதன்மை கிளைகளிலிருந்து அதிகக் காய்கள் மற்றும் பஞ்சு உள்ள புதிய பருத்தி இரகம் கண்டறிய ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இந்த இரகத்தைக் கண்டறிவதன் மூலம் குறைந்த இடத்தில் அதிகச் செடி எண்ணிக்கை (High Density) மற்றும் விளைச்சல் பெறுவதோடு இயந்திர அறுவடைக்கும் வழிவகுக்கும். மேலும், கரிசல் நிலப் பருத்தியில் அதிக விளைச்சல் பெருவதற்கான ஊட்டச்சத்துத் தேவையினை நிலைப்படுத்தும் ஆராய்ச்சி, பருத்தியின் சிறப்பான வளர்ச்சிக்கு உகந்த நில அமைப்பு, நில கட்டமைப்புக் குறித்த ஆராய்ச்சியும் நடைபெற்று வருகிறது.

மிளகாய் இரகங்கள்

இந்த ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து மானாவாரிக்கேற்ற அதிகக் காரத்தன்மை உடைய

கே 1 மிளகாய் இரகம்

கே 2 மிளகாய் இரகம்

கே 1 மற்றும் கே 2 சம்பா வத்தல் இரகங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. கே 1 மிளகாய் இரகம் 1964 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட சம்பா இரகமாகும். எக்டருக்கு 1200 கிலோ வத்தல் தர வல்லது. மேலும், இந்த வத்தல் இரகம் அதிக அளவு கேப்சைசின் (0.75 மி.கி. / கிராம்) காரத்தன்மை கொண்டது.

மேலும், 1975 ம் ஆண்டு கே 2 என்ற மிளகாய் இரகம் வெளியிடப்பட்டது. இது எக்டருக்கு 1900 கிலோ வத்தல் தர வல்லது. இதன் வத்தல் 6.6 செ.மீ. நீளமும், 5.5 செ.மீ. சுற்றளவும் உடையது. இது அதிக அளவு காரத்தன்மை கொண்டது (கேப்சைசின் 0.49 மி.கி./கிராம்). இந்தக் கே 1 மற்றும் கே 2 மிளகாய் இரகங்களை விவசாயிகள் இன்று வரை மானாவாரியில் பயிர் செய்து நல்ல வருமானம் பெற்று வருகின்றனர்.

இது தவிர இந்நிலையத்தில் வெளியிடப் பட்ட முக்கியப் பயிர் இரகங்களுக்கான வல்லுநர் விதை மற்றும் உண்மை நிலை விதைகளை உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள் மூலம் உற்பத்திச் செய்து வேளாண்மைத் துறை, தனியார் விதை உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் விவசாயப் பெருமக்களுக்கு வழங்கப்பட்டு வருகிறது.

முதலீட்டுத் திட்டத்தின் (VCS) மூலம் தரமான மண்புழு உரம், தரமான விதைகள், காய்கறி நாற்றுகள், பழமரக் கன்றுகள், உயிர் உரங்கள், பயிர் ஊக்கிகள், தென்னை மர டானிக், அலங்காரச் செடிகள் மற்றும் பஞ்சகாவ்யா ஆகியன தயாரிக்கப்பட்டு விற்பனைச் செய்யப்பட்டு வருகிறது.

ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணையம்

நிலையத்தில் அமையப் பெற்றுள்ள ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத் திடலில் பயிர்களுடன் கறவைமாடு வளர்ப்பு (ஜெர்சி கலப்பின பசுக்கள் (9), வெள்ளாடு வளர்ப்பு (கொடி ஆடு – 22), கோழி (அசில் – 21), தீவனப்பயிர்ச்

சாகுபடி (சுபா புல் மற்றும் கொழுக் கட்டைப் புல்) மற்றும் பழப்பயிர்கள் சாகுபடி (சீத்தாப்பழம், பெரு நெல்லி, கொடுக்காப்புளி மற்றும் செடி முருங்கை) ஆகியவற்றை ஒரே இடத்தில் இணைத்துப் பராமரிக்கும் போது ஆண்டு முழுவதும் வேலை வாய்ப்பினையும், கூடுதல் வருமானத்தையும் பெற முடியும் என்ற விழிப்புணர்வையும், பயிற்சியினையும் இந்நிலையம் மானாவாரி விவசாயப் பெரு மக்களுக்கு வழங்கி வருகிறது.

அகில இந்திய ஒருங்கிணைந்த மானாவாரி வேளாண்மை ஆராய்ச்சித் திட்டம் (AICRPDA)

இந்நிலையத்தில் அகில இந்திய மானாவாரி வேளாண்மை ஆராய்ச்சித் திட்டமானது 1971 ம் ஆண்டுத் துவங்கப்பட்டது. இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் மானாவாரிக்கு உகந்த பயிர் இரகங்களைக் கண்டறிதல், ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை, புதிய உழவியல் மற்றும் நீர் மேலாண்மை, தொழில்நுட்பங்களைக் கண்டறிந்து மானாவாரி விவசாயிகளுக்கு முதல் நிலைச் செயல் விளக்கத் திடல்கள் மூலம் அவர்களின் வயல்களிலே செயல்படுத்தி வயல் தினவிழாக்களின் மூலம் பிற விவசாயிகளுக்கும் பரவலாக்கம் செய்து உற்பத்திப் பெருக்கப்படுகிறது. இத்திட்டத்தின் சில குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பங்கள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

தற்போதைய பருவநிலை மாற்றத்தினால் மானாவாரி நிலங்களில் பயிர்ச் சாகுபடி என்பது மிகவும் சவால் நிறைந்த ஒன்றாக உள்ளது. மேலும், பருவநிலை மாற்றத்தினால் இப்பகுதிகளில் மழைபொழிவின் நாட்கள் மற்றும் குறுகியக் காலத்தில் அதிக மழைப்பொழிவு ஆகியவற்றின் தாக்கத்தால் நிரந்தமான பயிர் சாகுபடித் திட்டங்களை நடை முறைப்படுத்த முடிவதில்லை. எனவே, இத்திட்டத்தின் மூலம் முன்பருவப் பருத்தி சாகுபடிச் செய்யும் பகுதிகளில் மழைப் பொழிவினைப் பொறுத்துத் தகுந்த மாற்றுப் பயிர்களைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பயிரிடுவதற்கான

சீத்தா + பச்சைப்பயறுச் சாகுபடி

நெல்லி + பச்சைப்பயறுச் சாகுபடி

தொடர் ஆராய்ச்சியின் முடிவில், நீண்ட காலப் பயிரான பருத்தியினைத் தவிர்த்து மாற்றுப் பயிர்களாகக் கொத்தவரை, மொச்சை மற்றும் முள்ளங்கி போன்ற காய்கறிப் பயிர்களைப் பயிரிடுவதற்கு ஊக்குவிக்கப்படுகிறார்கள். இதன் மூலம் குறுகிய காலத்தில் அதிக விளைச்சல் மற்றும் வருமானத்தினை விவசாயிகள் பெறலாம்.

மானாவாரி கரிசல் நிலங்களில் ஓர் எக்டர் சாகுபடிப் பரப்பிற்கு விவசாயிகள் தங்கள் வயலில் தாழ்வானப் பகுதியில் பண்ணைக் குட்டை அமைத்து (400 சதுரமீட்டர் பரப்பில் – 20 மீட்டர் நீளம், 10 மீட்டர் அகலம் மற்றும் 2 மீட்டர் ஆழம்) 500 காஜ் தடிமனுள்ள பாலிதீன் தாளை விரித்து மழைநீரைச் சேமித்து வறட்சிக் காலத்தில் பயிர்களின் முக்கிய வளர்ச்சிப் பருவத்தில் மழைத் தூவுவான் கொண்டு பருத்தி, சோளம், மக்காச் சோளம் மற்றும் நிலக்கடலை போன்ற பயிர்களுக்குத் தெளிப்பதன் மூலம் அதிக விளைச்சல் பெறலாம் என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. மாற்று நிலப் பயன்பாட்டு முறையில் சீத்தாப்பழம் (அருப்புக்கோட்டை 1 இரகம்) அல்லது பெருநெல்லி (என். ஏ 7 இரகம்) மரங்களுக்கிடையே ஊடுபயிராக வடகிழக்கு பருவ மழைக் காலத்தில் பச்சைப்பயறு (வம்பன் 4 இரகம்) சாகுபடிச் செய்து அதிக விளைச்சல், வருமானம் மற்றும் மனித வேலை நாட்கள் ஆகியவற்றைப் பெறலாம் எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதே போல தோட்டக்கலைப் பயிர்களான செடி முருங்கை அல்லது கொடுக்காப்புளி இடையே பருவ மழைக் காலத்தில் பச்சைப்பயறு, கம்பு மற்றும் சோளம் போன்ற பயிர்களை ஊடுபயிராக சாகுபடி செய்து ஆண்டு முழுவதும் பெய்யும் மழை நீரைப் பயனுள்ள முறையில் பயன்படுத்த முடியும் என இந்நிலையத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன.

மானாவாரி செம்மண் நிலங்களில் துவரையுடன் (இரகம் – கோ 5) ஊடுபயிராகப் பச்சைப்பயறு (கோ 8) சாகுபடி செய்யும் போது துவரைக்குச் சமமான அதிக விளைச்சல் (1230 கிலோ / எக்டர்) மற்றும் நிகர இலாபம் (ரூ. 47200 / எக்டர்) கிடைத்தது.

மானாவாரி செம்மண் நிலங்களில் நிலக்கடலை பயிருக்குப் பரிந்துரை செய்யப்பட்ட 10 : 10 : 40 கிலோ தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துகள் / எக்டர் + 25 கிலோ துத்தநாக சல்பேட்+ போராக்ஸ் 10 கிலோ என்ற அளவில் இரசாயன உரங்களை அளித்த போது அதிக விளைச்சல் (3250 கிலோ / எக்டர்), நிகர இலாபம் (ரூ. 30680 / எக்டர்), வரவு செலவு விகிதம் (1.47) மற்றும் மழை நீர்ப் பயன்பாடு ஆகியவை கிடைக்கப் பெற்றது கண்டறியப்பட்டது.

நிரந்தர மண் உர நிர்வாகப் பரிசோதனைத் திடல் அமைக்கப்பட்டுக் கடந்த 1970 முதல் இந்நிலையத்தில் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இந்த ஆய்வின் படி பரிந்துரைச் செய்யப்பட்ட (40:20:0 கிலோ தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து / எக்டர் + 25 கிலோ துத்தநாகச் சல்பேட் அளித்த போது அதிகக் காய்கள் (12 / செடி), பருத்தி விளைச்சல் (1080 கிலோ / எக்டர்), நிகர இலாபம் (ரூ. 34200 / எக்டர்) கிடைக்கப் பெற்றது கண்டறியப்பட்டது.

மானாவாரி வேளாண்மைக்கேற்ற ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணைய முறைகளைப் பலப்படுத்துதல் திட்டம் (RIFS) கடந்த 2017 ம் ஆண்டு முதல் கோவில்பட்டி வட்டாரம் வடக்குப்பட்டி கிராமத்தில் 200 விவசாயிகளின் வயல்களில்

வானிலைக் கூடம்

K 12 சோளம்

செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. கடந்த 8 ஆண்டுகளில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சியின் முடிவில் பயிர் சாகுபடியோடு கால்நடை வளர்ப்பு, புதிய இரகங்களைச் சாகுபடி செய்தல், ஒருங்கிணைந்த உர மேலாண்மை, தீவனப்பயிர்கள் சாகுபடி மற்றும் மண்புழு உர உற்பத்தி ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணைய முறை மானாவாரி நிலங்களுக்கு ஏற்றதாகப் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்புதிய ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணைய முறையை மானாவாரி பகுதியினைச் சார்ந்த விவசாயிகள் நடைமுறை படுத்தி மண் வளத்தைக் காத்து அதிக விளைச்சலையும், நிரந்தர வருமானத்தையும், ஆண்டுத்தோறும் பெற்று வருகின்றனர். மானாவாரி பகுதியில் மட்டுமல்லாது ஓரளவு நீர்ப்பாசன வசதியுடைய நிலங்களிலும் மேற்கூறிய ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணைய முறையோடு தோட்டக் கலைப் பயிர்களான எலுமிச்சை, சப்போட்டா, கொய்யா, நெல்லி ஆகியவற்றின் சாகுபடியை இணைத்து அதிக விளைச்சலோடு நிரந்தர வருவாயினையும் விவசாயிகள் ஈட்டி வருகின்றனர்.

வானிலை மாற்றத்திற்கேற்ற தேசிய தொடக்கத் திட்டம் (NICRA)

இந்தத் திட்டம் ஹைதராபாத் மத்திய மானாவாரி வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் நிதி உதவியுடன் 2011 ம் ஆண்டு முதல் இந்நிலையத்தால் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. மானாவாரி சாகுபடியில் காலநிலை மாற்றத்திற் கேற்ற மக்காச்சோளம், சோளம், பருத்தி, உளுந்து மற்றும் பச்சைப் பயறு போன்ற பயிர்களில் புதிய உயர் விளைச்சல் இரகங்களை அறிமுகப்படுத்துதல், புதிய பயிர் மேலாண்மை முறைகள், மண் ஈரம் காக்கும் முறைகளைப் புகுத்துதல் மற்றும் வறட்சிக்கேற்ற மாற்றுச் சாகுபடி உத்திகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கடைபிடித்து அதிக விளைச்சல் மற்றும் வருமானம் பெறுவதே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். தூத்துக்குடி மாவட்டத்தில் 12 கிராமங்களைச் சேர்ந்த 360 விவசாயப் பெருமக்கள் இதுவரை பயன் பெற்றுள்ளனர். கோவில்பட்டி வட்டம் கே. இராமநாதபுரம் மற்றும் அஞ்சுரான்பட்டி கிராமங்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டு 2024 – 25 ம் ஆண்டு 40 விவசாயப் பெருமக்கள் பயனடைந்துள்ளனர்.

ஆதி திராவிடர் துணைநிலைத் திட்டம் (SCSP)

கடந்த 2019 ம் ஆண்டு முதல் ஆதி திராவிடர் துணைநிலைத் திட்டம் இந்த நிலையத்தால் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் உளுந்து, பச்சைப்பயறு மற்றும் சோளப் பயிர்களுக்கான அனைத்து இடுபொருட்களும் இலவசமாக ஆதிதிராவிட வேளாண் பெருமக்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. மேலும், இதன் சாகுபடிக்கானப் பயிற்சிகளும், தேவைக் கேற்ப ஆலோசனைகளும், வாழ்வாதாரம் உயர்வதற்கான வழிமுறைகள் குறித்த வழி நடத்தலும் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. ஒட்டப்பிடாரம் வட்டத்தில் உள்ள 18 கிராமங்களைச் சேர்ந்த 1275 விவசாயப் பெருமக்கள் இதுவரை பயன் பெற்றுள்ளனர்.

அகில இந்திய வேளாண் வானிலை ஆராய்ச்சித் திட்டம் (AICRPAM)

பல்வேறு வேளாண் மண்டலங்களில், வேளாண் காலநிலைக்கேற்பப் பயிர்த்திட்டத்தினை உருவாக்கி அதில் உற்பத்தித் திறனை அதிகரித்தல், ஒவ்வொரு வேளாண் மண்டலத்தில் உள்ள முக்கியப் பயிர்களுக்கும் வேளாண் வானிலை காரணிகளுக்கும் உள்ள தொடர்பைக்

கண்டறிதல், பயிர்களுக்கிடையேயான நுண்வானிலையை மாற்றியமைத்து பயிரில் விளைச்சலை அதிகப் படுத்துவதற்கான தொழில் நுட்பங்களைக் கண்டறிதல், பயிரில் நோய் மற்றும் பூச்சித் தாக்கத்தில் வேளாண் காரணிகளின் பங்கை கண்டறிதல், உழவர்களுக்கு வானிலை முன்னறி விப்புச் சார்ந்த வேளாண் ஆலோசனைகள் வழங்குதல், வேளாண் வானிலைக் காரணிகளுக்கும் முக்கியப் பழப்பயிர்களான சப்போட்டா, பப்பாளி மற்றும் வாழை போன்ற பயிர்களின் விளைச்ச லுக்கும் உள்ள தொடர்பைக் கண்டறிதல் போன்றவை இத்திட்டத்தின் நோக்கங்களாகும்.

இத்திட்டத்தின் பல ஆண்டு ஆராய்ச்சியின் பலனாகத் தமிழ்நாட்டின் தென் மாவட்ட மானாவாரி பயிர்களின் பயிர் விதைப்புக் காலம் கண்டறியப் பட்டுள்ளது. பருத்தி மற்றும் மக்காச்சோளப் பயிர்களை முன்பருவ விதைப்பாக செப்டம்பர் மூன்றாவது வாரத்தில் விதைத்து அதிக விளைச்சல் பெறலாம். அக்டோபர் முதல் வாரத்தில் உளுந்து, பச்சைப்பயறு மற்றும் சோளம் போன்ற பயிர்களை விதைப்புச் செய்தவன் மூலம் அதிக விளைச்சல் பெறமுடியும் எனக் கண்டறியப் பட்டுள்ளது. பின்பருவ விதைப்பாக அக்டோபர் கடைசி வாரத்தில் சூரியகாந்தி மற்றும் கம்பு போன்ற பயிர்களை விதைத்து அதிக விளைச்சல் மற்றும் வருமானம் ஈட்ட முடியும் என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. பருவமழை பொய்த்துப் போகும் காலங்களில் மாற்றுப் பயிராக எள்ளை நவம்பர் இரண்டாவது வாரத்தில் விதைக்கலாம். மிளகாய்ப் பயிரை நவம்பர் முதல் வாரத்தில் நடவு செய்வதன் மூலம் அதிக விளைச்சல் மற்றும் வருமானம் கிடைப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பிப்ரவரி இரண்டாவது வாரத்தில் நிலவும் வானிலைக் காரணிகளான காற்றின் வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் ஆகியவை மிளகாய்ப் பயிரில் பழ அழுகல் நோய்த் தாக்குவதற்கும், பரவுவதற்கும் உகந்ததாக இருக்கின்றது எனக் கண்டறிப்பட்டுள்ளது. உளுந்து பயிரில் சாம்பல் நோய்த் தோன்றுதல் மற்றும் பரவுதலுக்கு டிசம்பர் மாதத்தில் நிலவும் இரவு நேர வெப்பநிலை மற்றும் பனிப்பொழிவு பெரும் பங்கு வகிக்கிறது என ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

அகில இந்திய வேளாண் வானிலை ஆராய்ச்சித் திட்டம், ஆதி திராவிடர் துணை நிலைத் திட்டத்தின் கீழ் ஒட்டபிடாரம் வட்டத்தில் உள்ள 15 கிராமங்களைச் சேர்ந்த 340 விவசாயப் பெருமக்கள் இதுவரை பயன்பெற்றுள்ளனர். இத்திட்டத்தின் மூலம் விவசாயிகளுக்கு அதிக விளைச்சல், பூச்சி மற்றும் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட உளுந்து (வம்பன் 11) மற்றும் பச்சைப்பயறு (வம்பன் 5) இரகங்கள், இரசாயன உரங்கள், களைக்கொல்லி, பயறு வளர்ச்சி ஊக்கி (த.வெ.ப. பயறு அதிசயம்) போன்ற பண்ணை இடுபொருட்கள் விவசாயி களுக்கு வழங்கப்பட்டு உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயறு பயிர்களின் விளைச்சல் அதிகரித்தது கண்டறியப்பட்டது.

உழவர்களுக்கு வானிலை முன்னறிவிப்புச் சார்ந்த வேளாண் ஆலோசனைகள் வழங்கும் திட்டம் (GKMS)

கோவில்பட்டி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உழவர்களுக்கு வானிலை முன்னறிவிப்புச் சார்ந்த வேளாண் ஆலோசனைகள் வழங்கும் திட்டம் இந்திய அரசின் நிதி உதவியுடன் கடந்த 1996 ம் ஆண்டிலிருந்து செயல்பட்டு வருகிறது. இத்திட்டத்தின் கீழ் வாரந்தோறும் செவ்வாய், வெள்ளி ஆகிய இரு நாட்களில் வானிலை முன்னறிவிப்புக்கேற்ற வேளாண் வானிலை ஆலோசனை அறிக்கை திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி, தென்காசி மற்றும் விருதுநகர் ஆகிய மாவட்டங்களுக்குத் தயார் செய்யப்பட்டு அகில இந்திய வானொலி (திருநெல்வேலி), வேளாண்மைத் துறை, அரசு சாரா தொண்டு நிறுவனங்கள், மத்திய மானாவாரி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், மண்டல வானிலை மையம், இந்திய வானிலைத் துறை ஆகியவற்றுக்கு மின்னஞ்சல் மூலம் அனுப்பப்படுகிறது. மேலும், உழவர்களுக்குத் தொழில்நுட்பக் குறுஞ்செய்தியும் அனுப்பப் படுகிறது. இவ்வாறு அனுப்பப்படும் வேளாண் முன்னறிவிப்பு மற்றும் அதனைச் சார்ந்த வேளாண் தொழில்நுட்பங்களைப் பெரும்பான்மையான மானாவாரி விவசாயிகள் கடைபிடித்து மிகுந்த பயனடைந்து வருகின்றனர். எம் கிசான் இணையதளம் மூலம் 50000 விவசாயிகளுக்கு வாரத்திற்கு இருநாட்கள் குறுஞ்செய்திகள் அனுப்பப்பட்டு பயனடைந்து வருகின்றனர். வாட்ஸ் அப் (WhatsApp) குழுக்கள் மூலம் 5000 விவசாயிகள் பயன்பெற்று வருகின்றனர்.

விரிவாக்கப் பணிகள்

இந் நிலையம் வேளாண் துறை, கூட்டுறவுத் துறை, மாவட்ட நிர்வாகம், புள்ளியியல் துறை,

கால்நடை மற்றும் வனவியல் துறைகளுடன் இணைந்து விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சி அளித்தல், முன்னிலை விளக்கத் திடல்கள் மற்றும் செயல் விளக்கத் திடல்கள் அமைத்து, புதிய தொழில்நுட்பங்களை எடுத்துரைத்தல், வயல்விழா மற்றும் உழவர்தின விழாக்களை நடத்தி விவசாயிகளின் கருத்துக்களைக் கேட்டறிதல், சாகுபடியில் எழும் பிரச்சனைகளை வயல்களுக்கே சென்று கண்டறிந்து பரிந்துரைச் செய்தல் மற்றும் வேளாண்மைத் துறை அலுவலர்களுக்கு முன் பருவப் பயிற்சி அளிப்பது, மாதாந்திரத் தொழில் நுட்பச் செய்திகள் பகிர்வு, திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சி அளித்தல் போன்ற விரிவாக்கப்பணிகளைச் செய்து வருகிறது. மேலும், இந்நிலையம் வேளாண்மைத் துறை மற்றும் மாநில அரசு மூலம் செயல்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான வேளாண் திட்டங்களின் பயனாளிகளுக்குப் பயிற்சிகளையும், தொழில்நுட்ப ஆலோசனைகளையும் வழங்கி வருகிறது. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் திறந்தவெளி மற்றும் தொலைதூரக் கல்வி இயக்கத்தின் வழியாக வேளாண் இடுபொருள் பட்டயப்படிப்பு வகுப்புகள் தொடர்ந்து நடத்தப்பட்டு வருகிறது. இத்தொலை தூரக் கல்வியில் வேளாண்மைச் சார்ந்த தொழில் நுட்பங்கள் கற்பிக்கப்பட்டு, இது வரை தூத்துக்குடி மற்றும் சுற்றுவட்டாரத்தில் 400 வேளாண் இடுபொருள் விற்பனையாளர்கள், தொழில் முனைவோர், கிராமப்புற இளைஞர்கள், அறிவியல் பட்டதாரிகள் பயனடைந்துள்ளனர்.

தொழில்நுட்பக் கண்காட்சி அறை

இந்நிலையத்தில் 2025 ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் அவர்களால் கண்காட்சி திறந்து வைக்கப்பட்டது. இந்த அறையில், இந்நிலையத் தால் வெளியிடப் பட்ட பயிர் இரகங்கள், பயிர்களைத் தேர்வு செய்யும் முறை மற்றும் விதைக்கும் காலம், மண்ணின் ஈரப்பதத்தைக் காக்கும் வழிமுறைகள், மண்புழு மற்றும் பஞ்சகாவ்ய தயாரிக்கும் செயல்முறை, பண்ணைக் குட்டை அமைக்கும் விதம் மற்றும் அதனைக் கொண்டு பயிருக்கு நீர்ப் பாசனம் செய்யும் முறை, மானாவாரியில் பயிர்ச் செய்யப்படும் பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சி மற்றும் நோய்கள் புகைப்படத்துடனும், சிறுதானியங் களிலிருந்து பெறக்கூடிய மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருள்களும் பார்வைக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன. மேலும், வானிலை ஆய்வுக்கூடம் எவ்வாறு அமைய வேண்டும் மற்றும் மானாவாரிக்கு உகந்த ஒருங்கிணைந்தப் பண்ணைய முறையைப் பற்றிய மாதிரி விளக்கத் திடலும், மண் ஈரம் காக்கும் மாதிரி செயல்விளக்க முறைகளும் இடம் பெற்றுள்ளது. இது தவிரத் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் வெளியிடப்பட்டுள்ள பயிர் இரகங்கள், பண்ணைக் கருவிகள், பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்கும் ஊக்கிகள் உட்பட வேளாண் இடு பொருள்களும் பார்வைக்கு வைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்நிலையத்தைப் பார்வையிட வரும் விவசாயிகள் மற்றும் பள்ளி, கல்லூரி மாணவர்களுக்கும் இக்கண்காட்சி மிகுந்த பயனுள்ளதாக அமைந்துள்ளது.

மண் ஈரம் மற்றும் நீர் மேலாண்மை அமைப்பு

சிறு தெளிப்பான்கள்

சொட்டு நீர்க் குழாய்கள்

செம்மண் பண்ணையில் ஓர் ஏக்கர் பரப்பளவில் மண் ஈரம் பாதுகாப்பு மற்றும் நீர் மேலாண்மை அமைப்பு நிறுவப்பட்டுள்ளது. இதில் உள் அமைவு சொட்டுநீர்க் குழாய்கள், சிறு தெளிப்பான்கள், மழைத் தூவும் குழாய்கள் மற்றும் மழைத்தூவுவான்கள் உள்ளிட்ட மேம்பட்ட நுண்ணிய நீர்ப்பாசன அமைப்புகள் பொருத்தப் பட்டுள்ளன. நீர் மூழ்கி இரைப்பானைப் பயன்படுத்தி 400 அடி ஆழ்துளைக் கிணற்றிலிருந்து தண்ணீர் பெறப்பட்டு, நீர்க் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. பாசன நீருடன் உரமும் கலந்து அளிக்கப்படுவதால் பயிர்களுக்குத் தேவையான அளவு நீரும் ஊட்டச்சத்தும் கிடைக்கப் பெறுவதோடு பாசன நீர்ச் சேமிப்புடன் ஊட்டச்சத்துப் பயன்பாட்டையும் உறுதி செய்கிறது. காய்கறிகள், நிலக்கடலை, பருப்பு வகைகள் மற்றும் மக்காச்சோளம் உள்ளிட்ட பல்வேறு பயிர்களுடன் செயல்விளக்கங்கள் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன.

மழைத்தூவுவான்

பெற்ற விருதுகள் மற்றும் பதக்கங்கள்

- தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் 25 ஆண்டு தொடர் சேவைக்கான விருது டிசம்பர் 2000 ம் ஆண்டு இந்நிலையத்திற்கு வழங்கப்பட்டது
- சிறந்த வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்கான விருது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தால் 2004, 2010 மற்றும் 2023 ம் ஆண்டுகளில் இந்நிலையத்திற்கு வழங்கப்பட்டது.
- 2009 மற்றும் 2020 ம் ஆண்டில் சவுத்ரிலால் விருது, அகில இந்திய ஒருங்கிணைந்த மானாவாரி வேளாண்மைத் திட்டத்தின் சிறந்த சேவைக்காக இந்நிலையத்திற்கு வழங்கப்பட்டது
- ஹைதராபாத்தில் உள்ள மத்திய மானாவாரி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் 2013 – ம் ஆண்டு இந்நிறுவனத்தில் செயல்படும் அகில இந்திய வேளாண் வானிலை ஆராய்ச்சித் திட்டத்தைச் செயல் படுத்தியதற்காக அகில இந்திய அளவில் சிறந்த ஆராய்ச்சிப் பணிகளுக்கான முதல் பரிசு இந்நிலை யத்திற்கு வழங்கப்பட்டது
- சவுத்ரிலால் விருது, அகில இந்திய வேளாண் வானிலை ஆராய்ச்சித் திட்டத்தின் சிறந்த சேவைக்காக புதுடெல்லியில் உள்ள, இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக்கழகத்தால் 2014 ம் ஆண்டு இந்நிலையத்திற்கு வழங்கப்பட்டது
- சிறந்த ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளுக்கான விருது, அகில இந்திய மானாவாரி வேளாண்மைத் திட்டத்தில் பணியாற்றிய விஞ்ஞானிகளுக்கு 2022 ம் ஆண்டிற்கான வழங்கப் பட்டது
- 2023 ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் சிறந்த ஆராய்ச்சி வல்லுநர் குழுவிற்கான விருது, இந்நிலையத்தில் செயல்படும் அகில இந்திய மானாவாரி வேளாண்மைத் திட்டத்தில் பணியாற்றிய விஞ்ஞானிகளுக்கு வழங்கப் பட்டது

இவ்வாறு திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி, தென்காசி மற்றும் விருதுநகர் மாவட்டங்களைச் சார்ந்த மானாவாரி நிலங்களில் பயிர் விளைச்சலைப் பெருக்குவதற்கும், வேளாண் சார்ந்த தொழில்களை ஊக்கப்படுத்துவதற்கும் விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தைப் பெருக்குவதற்கும் கோவில்பட்டி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் தன் பணியைத் தொடர்ந்து செவ்வனே செய்து வருகிறது.

தென் தமிழக விவசாயப் பெருமக்களும், வேளாண்மைச் சார்ந்த தொழில் துறையினரும், பொதுமக்களும் இவ்வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையச் சேவைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றனர்.