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: 15.11.2024

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 ஹார்சியானம்

SUDOLIN

- 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.

Tricholin-LF
Trichoderma viride

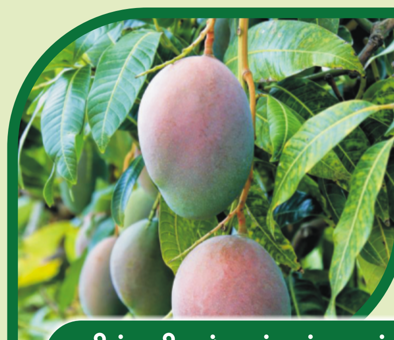
சுற்றுச்சூழலுக்கு கேடு விளைவிக்காதது
பவுடர், குருணை மற்றும் திரவ வடிவங்களில் அருகிலுள்ள அனைத்து உரம் விற்பனை நிலையங்களில் கிடைக்கும்.

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

நவம்பர் 2024 மலர் 16 இதழ் 05 தனி இதழ் ரூ. 30/-



திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்

பயிர் வினையியல் துறை

TNAU பயிர் பூஸ்டர்கள்

(ஊட்டச்சத்துக்கள், வளர்ச்சி ஊக்கிகள் மற்றும் வைட்டமின்கள் கலந்த பூஸ்டர்கள்)

1. TNAU தென்னை டானிக்
- பாளைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்
- குரும்பை கொட்டுதல் குறையும்
- விளைச்சல் 20 சதம் வரை அதிகரிக்கும்
- பூச்சி, நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கூடும்

2. TNAU பயறு ஒன்டர்
- பூக்கள் உதிர்வது குறையும்
- பயறு விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

3. TNAU நிலக்கடலை ரிச்
- அதிக பூ பிடிக்கும் திறன்
- குறைந்த பொக்கு கடலைகள்
- விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

4. TNAU பருத்தி பிளஸ்
- பூ மற்றும் சப்பைகள் உதிர்வது குறையும்
- விளைச்சல் 18 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

5. TNAU மக்காச்சோள மேக்சிம்
- மணிபிடிக்கும் திறன் அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 20 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

6. TNAU கரும்பு பூஸ்டர்
- இடைக்கணுக்களின் நீளம் கூடும்
- கரும்பின் வளர்ச்சி மற்றும் எடை அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 20 சதம் வரை அதிகரிக்கும்
- வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை அதிகரிக்கும்

7. TNAU நெல் ப்ளூம்
- சம்பா பருவ நெற்பயிரில் ஏற்படும் மலட்டுத் தன்மையினை குறைக்கும்
- மணிபிடிக்கும் திறன் அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்

8. TNAU நெல் ரீப்
- நெற்கதிரில் ஏற்படும் மலட்டுத்தன்மையை குறைத்து மணி பிடிக்கும் திறனை அதிகரிக்கும்
- விளைச்சல் 15 சதம் வரை கூடும்
- வறட்சி மற்றும் உயர் வெப்பத்தைத் தாங்கும் திறன் அதிகரிக்கும்

பயிர் வினையியல் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 – 6611243
மின் அஞ்சல் : physiology@tnau.ac.in

பயிர் பூஸ்டர்கள் உபயோகிப்பீர் ! அதிக இலாபம் பெறுவீர் !!

IFFCO **இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம்** IFFCO

விவசாயத்தில் ஓர் புதிய புரட்சி

உலகின் முதல் நானோ உரம்

நானோ யூரியா

(நானோ தொழில்நுட்பத்தில் தயாரிக்கப்பட்டது)

இலைவழி தெளிப்பு 1 லிட்டர் நீருக்கு 4மி.லி. நானோ யூரியா திரவம்

500 ml.

MRP Rs.240/-

UNDER APPROVED FCO 1985

- யூரியா மேலுரத்திற்கு மாற்றாக நானோ யூரியாவை தெளிக்கலாம்.
- அனைத்து வகையான பயிர்களுக்கும் யூரியா மேலுரத்திற்கு பதிலாக நானோ யூரியாவை பயன்படுத்தலாம்.
- 500 மி.லி, நானோ யூரியா திரவம் ஒரு மூட்டை யூரியாவுக்கு இணையான பயனை அளிக்கிறது.
- நானோ யூரியா இலைவழியே ஊடுருவி இலை முதல் வேர்வரைக்கும் சென்று தழைச்சத்தினை அளிக்கிறது.
- மண் மற்றும் நீர் மாசடையாமல் சுற்று சூழலை பாதுகாத்து மகசூலை அதிகரிக்கிறது.

வளமான மண் ! சத்தான உணவு !! ஆரோக்கியமான வாழ்வு !!!

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்
முனைவர் வெ. கீதாலட்சுமி
துணைவேந்தர்

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 16 | இதழ் 05 | நவம்பர் 2024 (ஐப்பசி - கார்த்திகை)

1. நெல்லில் புதிய இரகங்கள் மற்றும் அதன் சிறப்பியல்புகள் 4
2. குறைவான பயன்பாட்டில் உள்ள சத்துமிகு குளிர்மண்டல காய்கறிகள் 9
3. மானாவாரி மற்றும் இறவைக்கேற்ற வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கு இரகங்கள் 13
4. பழப்பயிர் சாகுபடியில் அங்கக உத்திகள் 17
5. பயிர் வளர்ச்சிக்கான வினையூக்கிகள் 20
6. நிலக்கடலையில் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை 23
7. மக்காச்சோளப் படைப்புழு மேலாண்மை 29
8. பாலில் மதிப்புக் கூட்டுதல் 31
9. கேக் தொழிலில் கலக்கும் திவ்யதர்ஷினி 33
10. பேச்சிப்பாறை தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு சிறப்புப் பார்வை 35

நெல்லில் புதிய இரகங்கள் மற்றும் அதன் சிறப்பியல்புகள்

முனைவர் வெ. கீதாலட்சுமி
துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

உலகளவில் நெல் ஒரு முக்கியமான உணவுப் பயிராகக் கருதப்படுகிறது. நெல் உற்பத்தியில் சீனா, இந்தியா, வங்காளதேசம், இந்தோனேசியா, வியட்நாம் ஆகிய நாடுகள் முக்கியப்பங்கு வகிக்கின்றன. 2023 – 2024 ம் ஆண்டில் இந்தியாவின் நெல் உற்பத்தியானது 1378.25 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்கள் ஆகும். இது கடந்த ஆண்டை விட 20.70 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்கள் அதிகம். நெல் உற்பத்தியில், தமிழ்நாடு ஆறாவது இடத்திலும், உற்பத்தித் திறனில் முதலாவது இடத்திலும் உள்ளது.

தமிழகத்தில் நெல் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதில், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் (TNAU) முக்கியப் பங்கினை வகிக்கிறது. இப்பல்கலைக்கழகத்தால் கோயம்புத்தூர், ஆடுதுறை, அம்பாசமுத்திரம், திரூர், திருச்சி, கிள்ளிகுளம், வைகை அணை மற்றும் பரமகுடி ஆகிய இடங்களில் அமைக்கப்பட்ட ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் மூலம் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, புதிய உயர் விளைச்சல் இரகங்கள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. இந்நிலையங்கள், தமிழ்நாடு முழுவதும் உள்ள நெல் உற்பத்தியாளர்களுக்குப் பெரும் ஆதரவாகச் செயல்பட்டு வருகின்றன. மேலும், பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதல்களைத் தாங்கும் திறன், வறட்சி மற்றும் வெள்ளம் ஆகிய இயற்கைச் சீற்றங்களைத் தாங்கும் திறன், களர் மற்றும் உவர் நிலங்களிலும் வளரக்கூடிய தன்மை உடைய இரகங்கள், இப்பல்கலைக்கழகத்தால் வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

குறுவைப் பருவத்திற்கேற்ற இரகங்கள்

கோ 55 (CO 55)

2022 ம் ஆண்டில் கோ 55 என்ற புதிய இரகம், ஏடிடீ.43 மற்றும் ஜிஇபி 24 ஆகிய இரு இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. இது ஒரு குறுகிய கால (110-115 நாட்கள்) நெல் இரகமாகும். இது சொர்ணவாரி, கார், குறுவை மற்றும் நவரைப் பருவங்களில் பயிரிட ஏற்றது. இந்த இரகம் எக்டருக்கு 6057 கிலோ விளைச்சலையும், மிகச் சன்னமான அரிசி, அதிக அரவைத் திறன் மற்றும் முழு அரிசிக் காணும் திறனும் கொண்டதாக உள்ளது. அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் இடைப்பட்ட அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகச் சிறந்த இரகமாகும். மேலும், நெல் துங்ரோ வைரஸ் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது.

ஏடிடீ 56 (ADT 56)

2023 ம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட ஏடிடீ 56 இரகம், வாரங்கல் 14377 மற்றும் எம்டியூ 5 ஆகிய இரு இரகங்களின் இனக்கலப்பு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. இது கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை மற்றும் கோடைப் பருவங்களில் பயிரிட உகந்த குறுகிய கால (115 நாட்கள்) இரகமாகும். இது எக்டருக்கு 5220 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. மேலும், நீண்ட பருமனான அரிசி வகையைக் கொண்ட இந்த இரகத்தின், ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 16.6 கிராம் ஆகும். இதில் நடுத்தர அமைலோஸ் (23.8 சதவிகிதம்) மற்றும் உணவு சமைப்பதற்கு ஏற்ற சிறந்த பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது. இது குலைநோய், தானிய நிறம் மாறுதல் மற்றும் துங்ரோ வைரஸ் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் உடையது.

ஏடிடீ 57 (ADT 57)

2022 ம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட குறுகிய கால (110 – 115 நாட்கள்) ஏடிடீ 57 இரகமான, ஆடுதுறை 45 மற்றும் ஏசிகே 03002 ஆகிய இரகங்களின் இனக்கலப்பு மூலம் உருவாக்கப் பட்டதாகும். இந்த இரகம் எக்டருக்கு 6502 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. குத்துச்செடி அமைப்பு, நீண்ட மற்றும் நேரான குருத்திலை, உறுதியான தண்டமைப்பு ஆகியவை இதன் சிறப்பியல்பு களாகும். மத்திய சன்ன அரிசியைக் கொண்ட இந்த இரகத்தின் ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 15.4 கிராம் ஆகும். இது அதிக அரவைத் திறன் (64.9 சதவிகிதம்) மற்றும் முழுஅரிசிக் காணும் திறனும் உடையதாக உள்ளது. இந்த இரகம் குலைநோய், இலையுறைக் கருகல், பழுப்புப் புள்ளி மற்றும் துங்ரோ வைரஸ் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டதாகும். மேலும், குருத்துப்பூச்சி, இலைமடக்குப்புழு மற்றும் புகையான் போன்ற பூச்சி நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது.

ஏடிடீ 59 (ADT 59)

2024 ம் ஆண்டில் கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை மற்றும் கோடைக் காலங்களுக்கு ஏடிடீ 59 இரகம் ஏற்றது. ஐஈடீ 22075 மற்றும் ஏடிடீ 48 ஆகியவற்றை இனக்கலப்புச் செய்து இந்த இரகம் உருவாக்கப்பட்டது. உருண்டையான அரிசி அமைப்புக் கொண்ட இது எக்டருக்கு 6100 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. மேலும், அதிக அரவைத் திறன் (75 சதவிகிதம்) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறனும் (66 சதவிகிதம்) கொண்ட இந்த இரகத்திற்குக் குறைந்த இடுபொருட்களே தேவைப்படுகின்றது. இந்த இரகம் வளம் குறைந்த மண்ணிலும் சாகுபடிச் செய்ய ஏற்றதாகும். முழுமையாக வெளிவந்த இதன் கதிர்கள், வெண்மஞ்சள் நிற மணிகளையும், மிகக் குறைந்த பதர்களையும் கொண்டிருப்பது இதன் சிறப்பியல்பு களாகும். பாக்டீரியா இலையுறைக் கருகல், குலைநோய், துங்ரோ வைரஸ் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டதாகவும், குருத்துப் பூச்சி, இலைமடக்குப்புழு, பாக்டீரியா இலைக்கருகல், இலையுறை அழுகல் மற்றும் மஞ்சள் கரிப்பூட்டை நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் உடையது. இட்டிலி மற்றும் பலகாரங்கள் செய்ய ஏற்ற இந்த இரகத்தில் 19.4 பிபிஎம் துத்தநாகச்சத்து உள்ளது.

ஏஎஸ்டி 21 (ASD 21)

2023 ம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்ட ஏஎஸ்டி 21 இரகம், ஏஎஸ்டி 16 மற்றும் மஞ்சள் சாரடை ஆகிய இரு இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்ததன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. முன் குருவை, முன்கார் மற்றும் பிந்திய பிசான பருவங்களில் பயிரிட ஏற்ற இந்த இரகம் 120 நாட்கள் வயதுடையது. எக்டருக்கு 6330 கிலோ விளைச்சல் தரவல்ல இந்த இரகம் நடுத்தர உயரம், நிமிர்ந்த, சாயாத செடி அமைப்பு மற்றும் நெருக்கமான மணிகளைக் கொண்டது. குட்டையான பருமனும், வெண்மையான அரிசியையும் கொண்ட இந்த இரகத்தின் 1000 மணிகளின் எடை 24.4 கிராம் ஆகும். அதிகமான முழு அரிசி காணும் திறனையும் (59.3 சதவிகிதம்), நடுத்தர அமைலோஸ் (21.5 சதவிகிதம்) மற்றும் 4.1 சதவிகிதம் சாதம் காணும் திறனையும் கொண்டுள்ளது. சமைத்த பின் அரிசிகள் ஒட்டாமல் சீராகக் காணப்படும். மேலும், இந்த இரகம் தண்டுத் துளைப்பான், இலை மடக்குப்புழு, குலைநோய் மற்றும் இலையுறை அழுகல் ஆகிய நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது.

சம்பா பருவத்திற்கேற்ற நெல் இரகங்கள்

கோ 52 (CO 52)

தமிழ்நாட்டில் பின் சம்பா மற்றும் தாளடிப் பருவங்களுக்கு ஏற்ற மத்திய கால வயதுடைய இரகமாக 2017 ம் ஆண்டில், வெளியிடப்பட்ட இந்த இரகம், பிபிடி 5204 மற்றும் கோ (ஆர்) 50 ஆகிய இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப் பட்டது. எக்டருக்கு 6191 கிலோ விளைச்சல் தரவல்ல இந்த இரகம், புகையான் தத்துப்பூச்சி குலைநோய், இலையுறை அழுகல் நோய், பழுப்புப் புள்ளி நோய் மற்றும் இலையுறைக் கருகல் நோய் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது. வெண்மை நிறத்துடன், மத்திய சன்ன அரிசி அமைப்பையும் கொண்டுள்ள இந்த இரகம், அதிக அரவைத்திறன், முழு அரிசிக் காணும் திறன் மற்றும் நீளமான சாதம் உருவாகும் தன்மையும் கொண்டது.

ஏடிடீ 54 (ADT 54)

பின் சம்பா மற்றும் தாளடிப் பருவங்களில் பயிரிட ஏற்ற நெல் இரகமாக 2020 ம் ஆண்டு,

வெளியிடப்பட்ட இந்த இரகமானது மேம்படுத்தப் பட்ட வெள்ளைப் பொன்னி மற்றும் பன்ஸ்கத்தி ஆகிய இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. இது ஒரு மத்திய கால (132 நாட்கள்) இரகமாகும். இது எக்டருக்கு 6307 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. மத்திய சன்ன அரிசி வகையைக் கொண்ட இந்த இரகம் அதிக அரவைத்திறன் (72.3 சதவிகிதம்) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறன் உடையது. மேலும், அமைலோஸ் என்ற மாவுப்பொருள் இடைப்பட்ட அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகச்சிறந்ததாக உள்ளது. புகையான் மற்றும் தத்துப்பூச்சிக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டதாகவும், குலைநோய், இலையுறை அழுகல், இலையுறைக் கருகல் மற்றும் பழுப்புப்புள்ளி நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டதாகவும் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

கோ 56 (CO 56)

சம்பா மற்றும் தாளடிப் பருவங்களுக்கு (130 – 135 நாட்கள்) ஏற்ற கோ 56 என்ற இரகம் 2023 ம் ஆண்டு இப்பல்கலைக்கழகத்தால் வெளியிடப்பட்டது. இது கோ ஆர் 50 மற்றும் சிபி 05501 ஆகிய இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்ததன் மூலம் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இதன் விளைச்சல் திறன் ஏடீடி 49 ஐ விட 10.26 சதவிகிதமும், பிபிடி 5204 ஐ விட 14.30 சதவிகிதமும் அதிகம் (6372 கிலோ / எக்டர்) ஆகும். தண்டுத் துளைப்பான், ஆனைக்கொம்பன், குலைநோய், பாக்டீரியா இலைக்கருகல், இலையுறை அழுகல், பழுப்புப் புள்ளி நோய், இலையுறைக் கருகல், துங்ரோ மற்றும் நெல் மணிகளின் நிறமாற்றம் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறனைக் கொண்டது. வெள்ளைநிற மத்திய சன்னமான அரிசி கொண்ட இந்த இரகம், நல்ல அரவைத் திறனும் (67 சதவிகிதம்), முழு அரிசி காணும் திறனும் (64.10 சதவிகிதம்) கொண்டது. இதன் சாதமானது நீளும் தன்மை கொண்டிருப்பதால் (1.61 சதவிகிதம்) சமைப்பதற்குச் சிறந்ததாகவும், அதிக உபரி ஆகும் தன்மையும் பெற்றுள்ளது.

பின் சம்பா / தாளடிப் பருவத்திற்கேற்ற இரகங்கள்

வீரிய ஒட்டு நெல் கோ ஆர்எச் 5 (CO RH 5)

தென் இந்தியாவில் இருந்து 2024 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட முதல் இருவழி வீரிய ஒட்டு நெல்லான, கோ ஆர்எச் 5 இரகமானது டிஎன்ஏயு 60 எஸ் மற்றும் சிபிஎஸ்என் 405 ஆகிய இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து, மத்திய கால (120 – 125 நாட்கள்) இரகமாக உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகம் பின் சம்பா மற்றும் தாளடிப் பருவங்களில் பயிரிட ஏற்றதாகவும், அதிக விளைச்சல் (6467 கிலோ / எக்டர்) தரவல்லதுமாகும். இது வெப்ப உலர்திறன் மரபியல் ஆண் மலட்டுத்தன்மை அமைப்பை பயன்படுத்துவதால் விதை உற்பத்தி எளிதாக செய்ய முடியும். புகையான், தண்டுத் துளைப்பான், குலைநோய் மற்றும் விதையுறை நிறமாற்றம் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது. மத்திய சன்ன அரிசியான இந்த வீரிய ஒட்டு இரகம் நடுத்தர அளவில் அமைலோஸ் மாவுப் பொருளைக் கொண்டிருப்பதால் சமைப்பதற்கு உகந்ததாக உள்ளது.

ஏடிடீ 58 (ADT 58)

ஏடிடீ 58 இரகமானது, ஏடீடி 39 மற்றும் கோனார்க் இரகங்களை பெற்றோராகக் கொண்டு, 2023 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இது தாளடி மற்றும் பின் தாளடிப் பருவங்களில் பயிரிடக் கூடிய, மத்திய கால (125 – 130 நாட்கள்) இரகமாகும். இது எக்டருக்குச் சராசரியாக 6100 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. இந்த இரகம் அதிக எண்ணிக்கை யிலான கதிர்களை உடைய தூர்களையும், அடர்த்தியான அடித்தூர் மற்றும் சாயாத உறுதியான தண்டமைப்பு கொண்டதாகவும் காணப்படுகிறது. நடுத்தரச் சன்ன அரிசியை உடைய இந்த இரகத்தின் ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 16.5 கிராம் ஆகும். இது நல்ல அரவைத் திறன் (72.65 சதவிகிதம்) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறன் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. குலைநோய், செம்புள்ளி, இலையுறை அழுகல் இலைமடக்குப்புழு மற்றும் தண்டுத் துளைப்பான் ஆகிய நோய் மற்றும் பூச்சித் தாக்குதலுக்கும் மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. இது ஏடீடீ 39 இரகத்திற்குச் சிறந்த மாற்று இரகமாகப் பயிரிடப்படுகிறது.

கேகேஎம் 1 (KKM 1)

2024 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட இந்த இரகம், கதிரியக்கம் மூலம் மரபணு மாற்றம் அடைந்த

வெள்ளைப் பொன்னியிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டதாகும். இது முன் குறுவை, முன்கார், பிந்திய பிசானம் ஆகிய பருவங்களுக்கு ஏற்றது. 120 நாட்கள் வயதுடைய இந்த இரகம் அதிக விளைச்சல் (6102 கிலோ / எக்டர்) தரவல்லது. நடுத்தர உயரம், நிமிர்ந்த செடி, சாயாத தன்மை, நெருக்கமான செடி அமைப்பு மற்றும் முற்றிலும் வெளிவந்த நெருக்கமான கதிர்கள் ஆகியவை இதன் சிறப்பியல்புகளாகும். இந்த இரகத்தின் ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 15.6 கிராம் ஆகும். மத்திய சன்னமான வெள்ளை அரிசியைக் கொண்ட இந்த இரகம், அதிக அரவைத் திறன், முழு அரிசி காணும் திறன் மற்றும் நடுத்தர அமைலோஸ் அளவினைக் கொண்டுள்ளது. இது சமைத்தப்பின் நல்ல வெண்மை நிறத்துடன் ஒட்டமாலும், சீராகவும் உள்ளது. சாதம் மற்றும் மாவுப்பண்புகள் வெள்ளைப் பொன்னிக்கு இணையாகக் காணப்படுகிறது. தண்டுத் துளைப்பான் மற்றும் இலை மடக்குப் புழுவிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. தமிழ்நாட்டின் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் பயிரிட ஏற்ற இந்த இரகம், குலைநோய், இலையுறைக் கருகல் மற்றும் இலையுறை அழுகல் நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறனைக் கொண்டுள்ளது.

கோ 58 (CO 58)

வறட்சியைத் தாங்கும் தன்மை கொண்ட கோ 58 இரகம் மேம்படுத்தப்பட்ட வெள்ளைப் பொன்னி மற்றும் அப்போ ஆகியவற்றை இனக்கலப்புச் செய்து 2024 ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. குறுகிய கால இரகமான இது (118 – 124 நாட்கள்) நீண்ட சன்னமான அரிசியைக் கொண்டுள்ளது. பின்சம்பா, தாளடி மற்றும் பிசானம் போன்ற பருவங்களில் நடவு முறையிலோ அல்லது நேரடி விதைப்பு முறையிலோ பயிரிட ஏற்றது. எக்டருக்கு 5858 கிலோ விளைச்சல் தரக்கூடிய இந்த இரகத்தின் 1000 நெல் மணிகளின் எடை 19.4 கிராம் ஆகும். இந்த நெல் இரகம் அதிக அரவை திறன் (62 சதவிகிதம்), முழு அரிசி காணும் திறன், வாசனையாகவும், மிருதுவானதாகவும், இடைப்பட்ட அமைலோசுடன், நன்கு நீளும் தன்மை கொண்டதாகவும் உள்ளதால், பிரியாணி மற்றும் துரித உணவு வகைகளுக்கு ஏற்றது. இலையுறைக் கருகளுக்கு எதிர்ப்புத் திறனும், வெள்ளை மற்றும் பச்சைத் தத்துப்பூச்சி, குலைநோய், துங்ரோ வைரஸ் மற்றும் பழுப்புப் புள்ளி நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறனும் கொண்டது.

வறட்சி, வெள்ளம் மற்றும் உவர் நிலங்களுக்கேற்ற இரகங்கள்

கோ 53 (CO 53)

கோ 53 என்ற இந்த இரகம், 2020 ம் ஆண்டு, பி.கே.எம் (ஆர்) 3 மற்றும் நொறுங்கன் இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. குறுகிய கால வறட்சியைத் தாங்க கூடியதாகவும், வடகிழக்குப் பருவமழைக் காலத்தில் பயிரிட ஏற்ற இரகமாகும். கோ 53 இரகம் குட்டைப் பருமனுடன், வெண்மை நிற அரிசியைக் கொண்டுள்ளது. அதிக முழுஅரிசி காணும் திறன் கொண்ட இந்த இரகத்தின் (69.6 சதவிகிதம்) ஆயிரம் மணிகளின் எடை 24 கிராம் ஆகும். மேலும், இதன் முழு அரிசி காணும் திறன் 59.6 சதவிகிதம் ஆகும். மானாவாரியில் எக்டருக்கு 3718 கிலோ விளைச்சல் தரவல்ல இந்த இரகம், இலையுறை அழுகல், இலைப்புள்ளி, துங்ரோ வைரஸ் மற்றும் குலைநோய் போன்ற நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது. அண்ணா (ஆர்) 4 இரகத்தைக் காட்டிலும் கோ 53 இரகத்தின் வேர்கள் நீளமாகவும், அடர்த்தியாகவும், வறட்சி யைத் தாங்கும் தன்மையையும் கொண்டுள்ளதால் தமிழ்நாட்டில் வறட்சியால் பாதிப்புக்குள்ளாகும் மாவட்டங்களில் பயிரிட ஏற்றதாக உள்ளது.

டிகேஎம் 15 (TKM 15)

வறட்சியைத் தாங்கவல்ல இந்த இரகம், 2022 ம் ஆண்டு டிகேஎம் 12 மற்றும் ஐஇடி 2160 இரகங்களை ஒட்டு சேர்த்து உருவாக்கப் பட்டதாகும். இந்த இரகத்தின் வயது 115 – 120 நாட்கள் ஆகும். தமிழ்நாட்டில் நேரடி நெல் விதைப்புக்கும், வடகிழக்குப் பருவமழைக் காலமான, செப்டம்பர் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் விதைப்பதற்கும் ஏற்றது. நடுத்தர உயரம், அதிகத் தூர் கட்டும் திறன், அடர்த்தியான கதிர்கள் மற்றும் சாயாத தன்மை கொண்ட இந்த இரகம் மானாவாரியில் 3995 கிலோ / எக்டர், பகுதிப்பாசன முறையில் 4217 கிலோ / எக்டர் விளைச்சல் தரவல்லதாகும். நடுத்தரச் சன்ன வெள்ளைநிற அரிசியை உடைய இந்த இரகம், அதிக அரவைத்திறன் (68 சதவிகிதம்) மற்றும் 62.9 சதவிகிதம் முழு அரிசி காணும் திறனையும் கொண்டது. தண்டுத் துளைப்பான்,

இலைச் சுருட்டுப்புழு மற்றும் ஆனைக்கொம்பன் ஆகிய பூச்சித் தாக்குதலையும், குலைநோய், இலையுறைக் கருகல் நோய், இலையுறை அழுகல் நோய், மற்றும் இலைப்புள்ளி நோய் மற்றும் துங்ரோ வைரஸ் ஆகிய நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் உடையது.

சி.ஆர் 1009 சப் (CR 1009 Sub 1)

அதிக நீர்த்தேக்கத்தினைத் தாங்கி வளரும் தன்மையும், 155 நாட்கள் வயதுடையதும், எக்டருக்கு 5759 கிலோ விளைச்சல் தரக்கூடியதுமான இந்த இரகம், 2015 ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. இதன் அரிசி மற்றும் பூச்சி நோய்த் தாக்குதல்களைத் தாங்கும் திறன் போன்ற பண்புகள் சி.ஆர் 1009 இரகத்தை ஒத்துள்ளது. குட்டையான மற்றும் பருமனுடன் கூடிய இதன் அரிசி அதிக மாவுப்பொருளுடன், மிருதுவான கஞ்சித்தன்மையும் கொண்டுள்ளதால், சமைப்பதற்கும், இட்டிலி தயாரிப்பதற்கும் ஏற்றது. இலைப் புள்ளி, குலைநோய், புகையான் மற்றும் வெண் முதுகுத் தத்துப்பூச்சி ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் உடையது. அதிகபடியான நீரைத் தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்ட இந்த இரகம் தமிழ்நாட்டில் சம்பா பருவத்திற்கும், ஏனைய நீண்டகால இரகத்தைச் சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளுக்கும் ஏற்றதாகும்.

கோ 43 (சப் 1) (CO 43 Sub 1)

அதிக நீர்த்தேக்கத்தைத் தாங்கி வளரும் கோ 43 (சப் 1) இரகமானது, கோ 43 மற்றும் எப் ஆர் 13 ஏ ஆகிய இரகங்களைக் கலப்புச் செய்து, மரபணுக் குறிப்பான்கள் உதவியுடன் தேர்வு செய்யப்பட்டு 2017 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இதன் வயது 135 – 140 நாட்களாகும். இதன் சராசரி விளைச்சல் எக்டருக்கு 6000 கிலோவாகும். இந்த இரகம் குலைநோய், பாக்டீரியா இலைக்கருகல், துங்ரோ வைரஸ் பழுப்பு இலைப்புள்ளி மற்றும் இலையுறைக் கருகல் ஆகியவற்றிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் உடையது. மத்திய பயிர் இரகங்கள் வெளியீட்டுக் குழுவின் மூலம், அகில இந்திய அளவில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் இந்த இரகம் வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்த இரகம் அதிக நீர்த்தேங்கும் இடங்கள் மற்றும் உவர் நிலங்களிலும் பயிரிட ஏற்றதாகும்.

திருச்சி 5 (TRY 5)

உவர் நிலங்களில் பயிரிட ஏற்றக் குறுகிய காலஅளவு (115 – 120 நாட்கள்) கொண்ட இந்த நெல் இரகம், 2022 ம் ஆண்டு திருச்சி 2 இரகத்தை மரபு உருமாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்டதாகும். இந்த இரகம், எக்டருக்குச் சுமார் 5100 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது. சமையலுக்கு ஏற்ற மத்திய சன்னமான அரிசியையுடைய இந்த இரகம், அதிக அரவைத் திறன் மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறனையும் கொண்டுள்ளது.

நாட்டு இரகங்களின் மேம்பாடு

கோ 57 (CO 57)

கோ 57

மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி என்று அழைக்கப்படும் கோ 57 இரகம், கோ ஆர் 50 மற்றும் கவுனி ஆகிய இரகங்களை, இனக்கலப்புச் செய்து 2023 ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகம் கவுனியை விட 55.74 அதிக விளைச்சல் (4638 கிலோ / எக்டர்) தரவல்லது. இது அனைத்துப் பருவங்களிலும் பயிரிட ஏற்ற மத்திய கால (130 – 135 நாட்கள்) இரகமாகும். இந்த இரகத்தில் மாவுச் சத்தின் விகிதம் மற்ற வெள்ளை அரிசி இரகங்களை விட குறைவானதாகும். இதில் மத்திய சர்க்கரை உயர்த்தல் குறியீடு (67 சதவிகிதம்), அதிக லூட்டின் (205 எம் / 100 கி.), ஆன்த்தோசயனின் (148 எம்ஜி / 100 கி.) மற்றும் அதிக நார்ச்சத்து (3 – 3.5 சதவிகிதம்) உள்ளது. கருஊதா நிற அரிசியைக் கொண்ட இந்த இரகம் இட்டிலி, தோசை, அவல் மற்றும் சிற்றுண்டி வகைகள் தயாரிப்பதற்கு ஏற்றது. இந்த இரகம் பாக்டீரியல் இலைக்கருகல் மற்றும் நெல்பழ நோய்களுக்கு முழு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. மேலும், இலைப்புள்ளி நோய், நெல்மணி நிறமாற்ற நோய் ஆகியவற்றிற்கும், தண்டுத் துளைப்பான் மற்றும் இலைச்சுருட்டுப் புழுவிற்கும் மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது.

"பழையன கழிதலும் புதியன புகுதலும் கால வழுவினானே" என்ற கூற்றின்படி வேளாண் பெருமக்கள் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் புதிதாக வெளியிடப்பட்டுள்ள இந்த நெல் இரகங்களைச் சாகுபடி செய்ய முன்வர வேண்டும். இந்த புதிய நெல் இரகங்களை உரிய பருவத்தில் தேர்வு செய்து பயிரிட்டுப் பயனடையுமாறு கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

மேலும் தொடர்புக்கு,
இயக்குநர்
பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003
தொலைபேசி : 0422–6611215
மின்னஞ்சல் : directorcpbg@tnau.ac.in

குறைவான பயன்பாட்டில் உள்ள சத்துமிகு குளிர்மண்டல காய்கறிகள்

பெ. ஐரின் வேதமணி | பா. முரளிதரன்

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641 003

அலைபேசி : 0422 – 6611270, மின்னஞ்சல் : irenevetha17@gmail.com

இந்தியா உலகின் அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட நாடுகளில் ஒன்றாகும். இது, 70 சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமான விவசாயக் குடும்பங்களைக் கொண்டு உலகின் ஐந்தில் ஒரு பங்கு மக்கள் தொகையை கொண்டுள்ளது. எனவே, உணவுக்கான ஒட்டு மொத்த தேவை அதிகமாக உள்ளது.

எதிர்காலத்தில் ஆண்டுக்கு 3 சதவிகிதத் திற்கு மேல் மக்கள் தொகை பெருகும் எனக் கருதப்படுகிறது. எனவே, வளர்ந்து வரும் உணவுத் தேவையைப் பூர்த்திச் செய்ய காய்கறிப் பயிர்களின் சாகுபடி ஆண்டு தோறும் 3.5 சதவிகிதம் வளர்ச்சி அடைய வேண்டும்.

காய்கறி உற்பத்தியில் உள்ள வளர்ச்சி, 16.45 டன் / எக்டராக உற்பத்தித் திறன் அதிகரித்துள்ளது. இது ஒரு நாளுக்கான தனிநபர் காய்கறி தேவையான 280 கிராமையும் பூர்த்தி செய்கிறது. இதற்கு மேம்படுத்தப்பட்ட இரகங்கள், உற்பத்தி, பயிர்ப் பாதுகாப்பு தொழில்நுட்பங்களில் முறையான ஆராய்ச்சி மற்றும் விவசாயிகளால் பெரிய அளவிலான பங்களிப்பே காரணமாகும். எனினும், இந்தக் குறிப்பிடத்தக்க உற்பத்தியில் சில முக்கிய காய்கறிகள் மட்டுமே பங்களிக்கிறது. தற்போழுது பல்வேறு தட்பவெப்ப நிலைகேற்ப இந்தியாவில் 60 க்கும் மேற்பட்ட காய்கறிப் பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.

செலரி (சிவரிக்கீரை)

தாவரவியல் பெயர் : அபியம் கிரேவோலென்ஸ்

குடும்பம் : அபியாசியா

மருத்துவக் குணங்கள்

- செலரியின் இளந்தளிரிலும், தண்டிலும் உள்ள தாது, வைட்டமின் மற்றும் புரதச்சத்தினால் இது ஒரு முக்கியமான மூலிகைச் செடிகளில் ஒன்றாக அறியப்படுகிறது.

- இதில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் எண்ணெய் ஒரு சிறந்த நறுமண சக்தியைக் கொண்டுள்ளது. மனிதனின் மூளைப் பகுதியைத் திறம்பட செயல்படுத்தும் தன்மை இந்நறுமண எண்ணெய்க்கு உண்டு
- இது முடக்கு வாதம், கீழ் முடக்கு வாதம் போன்றவற்றிற்கு சிறந்த மருந்தாகப் பயன்படுகிறது. மேலும், இது மலமிளக்கி யாகவும் செயல்படுகிறது

மண் மற்றும் காலநிலை

நல்ல வளமான வடிகால் வசதியுள்ள மண் இதன் சாகுபடிக்கு மிகவும் ஏற்றதாகும். அதிக அளவில் கரிமப்பொருள் கொண்ட கார அமில நிலை 6 முதல் 6.5 வரை உள்ள வளமான செம்பொறை மண் இதன் சாகுபடிக்கு மிகவும் ஏற்றது. மண்ணின் கார அமில நிலை 4 க்கு குறைவாக இருப்பின் டாலமைட் 2.5 டன் / எக்டர் இப்பயிரைச் சாகுபடி செய்வதற்கு 5 மாதத்திற்கு முன் மண்ணில் இட வேண்டும்.

பருவம்

நீர் போகம் (பிப்ரவரி – ஏப்ரல்), கார் போகம் (ஏப்ரல் – ஜுன்) மற்றும் கடை போகம் (ஆகஸ்ட் – அக்டோபர்) ஆகிய மூன்று பருவங்களிலும் சாகுபடி செய்யலாம்.

இனபெருக்கம்

செலரி விதைகள் மூலம் இனவிருத்திச் செய்யப்படுகிறது. விதைகள் மிகவும் சிறியதானதால் பத்து மடங்கு மணலுடன் கலந்து உயர்ந்த நாற்றங்கால் படுக்கையில் விதைக்க வேண்டும்.

விதையளவு

ஓர் எக்டருக்கு 1.25 கி.கி. விதை தேவைப் படும். ஓர் எக்டருக்கு தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்திச் செய்ய 100 சதுர அடி நாற்றங்கால் அவசியமானது. 1 மீ. அகலம், 15 செ.மீ. உயரம் தேவைக்கேற்ற நீளம் கொண்ட மேட்டுப் பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும். விதைகளை 3 சதவிகிதம் பஞ்சகாவ்யா கரைசலில் ஊற வைத்து நிழலில் உலர்த்தி வரிசையில் விதைக்க வேண்டும். நாற்றங்கால் தயாரிக்கும் போது, ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 20 கி.கி. தொழு உரம், அதனுடன் 5 கி.கி. மண்புழு மக்கு உரம், 10 கி.கி. இயற்கை உயிராற்றல் மக்கு உரம், 200 கி. மைக்கோரைசா வேர் உட் பூசணம், 200 கி. அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் 200 கி. பாஸ்போபாக்டீரியா ஆகியவற்றைக் கலந்து இட வேண்டும். நாற்றங்காலில் களைகளை எடுத்து சுத்தமாக வைக்க வேண்டும். இரண்டு நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாய்ச்சுதல் வேண்டும். விதைக்கப் பட்ட 3 வாரங்களில் விதை முளைத்து விடும். 75 நாட்களில் நல்ல தரமான நாற்றுகளைப் பெறலாம்.

நடவு செய்தல்

மழைக்காலங்களில் நடவு மேற்கொள்ள வேண்டும். நல்ல தரமான நாற்றுகளை வரிசைக்கு வரிசை 45 செ.மீ. மற்றும் செடிக்குச் செடி 15 செ.மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்தல் வேண்டும்.

நீர்ப் பாய்ச்சுதல்

பயிரின் நல்ல வளர்ச்சிக்கு முறையான மற்றும் துரிதமான நீர்பாசனம் தேவை. வாரம் ஒரு முறை நீர்ப் பாய்ச்சுதல் அவசியமாகும்.

பின்செய் நேர்த்தி

நிலத்தைக் களைகள் இல்லாமல் பராமரிக்க வேண்டும். பயிரின் நல்ல வளர்ச்சிக்கு 4–5 முறை களைகளை அகற்ற வேண்டும்.

அறுவடை

115 வது நாளில் செலரி அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும். வெளிப்புறத் தடிமனான தண்டுகள் சூப் செய்யவும், உள்புறத் தண்டுகள் மிகவும் இளசாக இருப்பதனால் சாலாட் செய்வதற்கும் பயன் படுத்தப்படுகிறது.

விளைச்சல்

ஓர் எக்டருக்கு 30 டன் விளைச்சல் கிடைக்கும்.

லெட்டூஸ் (சல்லாத்துக்கீரை)

தாவரவியல் பெயர் : லாக்டுகாசாடிவா

குடும்பம் : அஸ்டிலேசியே

குளிர் மண்டலத்தில் பயிரிடப்படும் இப்பயிர் சூரியகாந்தியின் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. மத்திய தரைக்கடல் பகுதியில் தோன்றியதாகக் கருதப்படுகிறது. நூறு கிராம் லெட்டூஸில் 0.99 மி.கி. வைட்டமின் ஏ கரோட்டீன், 2.9 கி. மாவுச்சத்து, 12 கி. புரதம் மற்றும் 12 மி.கி. வைட்டமின் சி ஆகியவை உள்ளன. வெண்ணெய் மொட்டு வகையில் மொட்டுகள் சிறியதாகவும், நெருக்கமாக இல்லாமல், அகன்றும், வெண்ணெய் போன்றும், மிருதுவான இலைகளைக் கொண்டதாகவும் இருக்கும்.

தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் மண்வளத் தேவை

லெட்டூஸ் வளர்ச்சிக்கு குளிர்ந்த தட்பவெப்ப நிலை உகந்தது. எனினும், வெப்ப மற்றும் மித வெப்ப மண்டலப் பிரதேசங்களிலும், மலைப் பகுதிகளிலும் இதனைப் பயிர் செய்யலாம். விதைகள் முளைப்பதற்கு 7° செ. முதல் 23° செ. வரை இருப்பது நல்லது. ஆனால், செடிகளின் வளர்ச்சிக்கும் அதன் பின்னர் தலை மொட்டுகள் உருவாகுவதற்கும் 10 முதல் 18.3° செ. என்ற அளவில் வெப்ப நிலை இருத்தல் வேண்டும்.

விதை மற்றும் விதைப்பு

இப்பயிரை நேரடி விதைப்பும் செய்யலாம். நாற்று விட்டும் நடவு செய்யலாம். விதைகளை செப்டம்பர் – அக்டோபர் மாதங்களில் விதைக்க வேண்டும். நேரடி விதைப்பு முறையில் அகலமான சமப்பாத்திகள் அமைத்து 35 – 45 செ.மீ. இடைவெளியில் வரிசையாக விதைக்கலாம்.

நடவு வயல் தயாரிப்பு

விதைத்த 5–6 வாரங்களில் நாற்றுகள் நடுவதற்குத் தயார் நிலையை அடையும். நடவு வயலை 3–4 முறை நன்கு உழவு செய்ய வேண்டும். கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 10–15 டன் மக்கிய தொழு உரமிட்டுக் கலந்து விட வேண்டும்.

நீர்ப் பாசனம்

நடவு செய்யும் போது ஒரு முறையும், நட்ட மூன்றாம் நாள் ஒரு முறையும் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். பின்னர் நிலத்தின் ஈரத்தைப் பொறுத்து வாரம் ஒரு முறையோ அல்லது 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறையோ நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும்

அறுவடை மற்றும் விளைச்சல்

சந்தைக்கு அனுப்புவதற்குத் தலை மொட்டுகள் நன்கு உருவாகிய பின் அறுவடை செய்ய வேண்டும். வீட்டு உபயோகத்திற்கு நல்ல உறுதியான தலை மொட்டுகள் உருவாகும் முன்னரே அறுவடை செய்துவிடலாம். சாதாரணமாக விதைத்த 80–85 நாட்களில் அறுவடை தொடங்கும். அறுவடை சுமார் 100 நாட்கள் வரை தொடரும். எக்டருக்கு சராசரியாக 10–14 டன் வரை விளைச்சல் கிடைக்கும்.

லீக் (யானைப் பூண்டு)

தாவரவியல் பெயர் : அல்லியம் ஆம்பிலோபிரசம்

குடும்பம் : அலியேசீயே

வெங்காயத்தின் தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த இப்பயிர் வெங்காயம் போன்று நிலத்தடித் தண்டு கிழங்கு உருவாக்குவதில்லை. தரையின் மேற்பரப்பில் இருக்கும் தண்டு மற்றும் இலைப் பகுதிகள் பச்சைக் காய்கறியாகவோ சமைத்தோ உண்ணப்படுகின்றன. சூப் போன்ற பதார்த்தங்களின் வாசனையை அதிகரிக்க இவை பயன் படுத்தப்படுகின்றன. இது மத்திய தரைக்கடல் நாடுகளில் தோன்றியதாகக் கருதப்படுகிறது.

இலையின் அடிப்பகுதி மற்றும் பசுமையான இலைகளில் 5 சதவிகிதம் மாவுச்சத்து, 18 சதவிகிதம் புரதச்சத்து, 70 மி.கி. / 100 கிராம் பாஸ்பரஸ், 23 மி.கி. / 100 கிராம் இரும்புச்சத்து, 11 மி.கி. / 100 கி. வைட்டமின் 'சி' ஆகியவை உள்ளன.

மண் மற்றும் தட்ப வெப்ப நிலை

இது ஒரு குளிர் பருவப் பயிர் எனினும் இது ஓரளவு வெப்பத்தையும் தாங்கி வளரும். சுமார் 12–18° செ. வெப்ப நிலையில் இது நன்கு வளரும். மண்ணின் அமில – கார நிலை 6–8 என்ற அளவில் இருக்கக் கூடிய, அங்ககச் சத்து நிறைந்த இருபண்பாட்டு நிலம் இதன் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உகந்தது.

இரகங்கள்

வெளிநாட்டிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட லண்டன் கொடி, அமெரிக்கக் செடி மற்றும் யானை போன்ற இரகங்கள் இந்திய தட்பவெட்ப நிலையில் நன்கு வளரக்கூடியவை எனத் தேர்ந்தெடுக்கப் பட்டுள்ளன.

இடைசெய் நேர்த்தி

அவ்வப்போது களைக் கொத்து கொண்டு களை நீக்கம் செய்ய வேண்டும். இப்பயிரிலும் 'பிளான்ச்சிங்' எனப்படும் சூரிய ஒளித்தடுப்பு ஒரு முக்கிய செய் நேர்த்தியாகும். நடவு செய்த பள்ளங்களைச் செடி வளர வளர மண் கொண்டு மூடி விட வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதன் மூலம்

செடிகளின் அடித்தண்டுப் பகுதியில் சூரிய ஒளி படாமல் தடுத்து வெளிர் நிறமடையச் செய்யலாம்.

அறுவடை மற்றும் விளைச்சல்

வெங்காயத்தாள் அறுவடை செய்வது போல் லீக் பயிரை அறுவடை செய்து குளிர்ந்த நிழலில் வைக்க வேண்டும். பச்சை இலைகளை குளிர் நிலையில், 85–90 சதவிகித ஈரப்பதத்தில் 2 மாதங்கள் வரை கூட சேமித்து வைக்கலாம். சுமார் 75–85 நாட்களில் எக்டருக்கு 20–25 டன் விளைச்சல் எடுக்க முடியும்.

அஸ்பராகஸ்

தாவரவியல் பெயர் : அஸ்பாரகஸ் அஃபிசினாலிஸ்

குடும்பம் : லிலியாசியே

நிலத்தடித் தண்டு மற்றும் வேர்களிலிருந்து வெளி வரும் ஈட்டி போன்ற இளங்குருத்துகள் சாலடு எனப்படும் பச்சைக்காய்க் கறியாகவோ சூப் போன்ற தயாரிப்பில் வேக வைத்தோ உண்ணப் படுகிறது. நடவு செய்த 2–3 ஆண்டுகளில் அறுவடை தொடங்கும். இது ஓர் பல்லாண்டுப் பயிராகும். சுமார் 10–15 ஆண்டுகள் வரை வைத்திருக்க முடியும்.

உணவாகப் பயன்படும் 100 கி. ஈட்டிக்குருத்தில் 22 கி. புரதச்சத்து, 700 அகில உலக அளவு வைட்டமின் ஏ, 30 மி.கி. வைட்டமின் சி மற்றும் 21 மி.கி. சுண்ணாம்புச் சத்து உள்ளன.

தட்ப வெப்ப நிலை மற்றும் மண் வளத் தேவை

குளிர்மண்டலத்தைச் சேர்ந்த இப்பயிர் 15.5° செ. முதல் 23.8° செ. வரை வளரக்கூடியது. ஓரளவு பனிப்பொழிவையும் தாங்கி வளரக் கூடியது. எனினும், தொடர்ச்சியான பனிப்பொழிவு இதன் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும்.

இது ஒரு பல்லாண்டுப் பயிர் என்பதால் இதற்கு நல்ல ஆழமான சத்து நிறைந்த 6.5–7.5 என்ற அளவில் அமில காரநிலை இதன்

சாகுபடிக்கு கொண்ட, வடிகால் வசதிமிக்க இருபண்பாட்டு நிலம் உகந்தது.

இரகங்கள்

மார்த் வாஷிங்டன், மேரி வாஷிங்டன், நியூ ஜெர்சி இம்ப்ரூண்டு, பெர்ஃபெக்ஷன் போன்றவை முக்கிய அஸ்பராகஸ் இரகங்களாகும்.

ஆண் மற்றும் பெண் பூக்கள் வெவ்வேறு செடிகளில் உருவாகுவதால் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கையினாலே விதைகள் உருவாகின்றன. எனவே, விதை சேகரிக்க இரண்டு இரகங்களையும் அருகருகில் வளர்க்கக் கூடாது. இதன் மூலம் ஓர் இரகத்தின் இனத்தூய்மையைப் பாதுகாக்க முடியும்.

விதை மற்றும் விதைப்பு

அஸ்பராகஸ் விதை மூலமாகவும், பருக்கள், மொட்டுகள் கொண்ட நிலத்தடி தண்டு வேர் பகுதி அடங்கிய சிம்புகள் மூலமாகவும் இனவிருத்திச் செய்யப்படுகிறது. ஓர் எக்டருக்குத் தேவையான நாற்றுகளை உற்பத்திச் செய்ய சுமார் 3 – 4 கிலோ விதை தேவைப்படும். மலைப் பகுதிகளில் மார்ச் முதல் மே மாதம் வரையிலும், சமவெளியில் ஜூலை முதல் நவம்பர் வரையிலும் விதைக்கப்படுகின்றன.

அறுவடை மற்றும் விளைச்சல்

நடவு செய்த 6 மாதங்களில் செடிகளைச் சுற்றி நிலத்தடித் தண்டிலிருந்து ஈட்டிக் குருத்துகள் உருவாகத் தொடங்கும். ஆனாலும், ஓர் ஆண்டு வரை அறுவடை செய்யக் கூடாது. ஏனெனில், பயிரின் இந்தப் பருவத்தில் நிலத்தடித் தண்டு, வேர் முதலியவை பருமனடைந்து இலைகள் உருவாகி உணவைச் சேமிக்கத் தொடங்கும். முதல் அறுவடை, நடவு செய்த 2 ஆண்டுகள் கழித்தே துவங்க வேண்டும். முதல் அறுவடை 3–4 வாரங்கள் செய்யலாம். அடுத்த ஆண்டு சுமார் 8–12 வாரங்கள் வரை செய்யலாம்.

மானாவாரி மற்றும் இறவைக்கேற்ற வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கு இரகங்கள்

ச. ரஞ்சித் ராஜா ராம் | சா.ரா. வெங்கடாசலம் | சு. இளங்கவி

மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர் – 636 117

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

இந்தியாவில் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களில் முக்கிய அங்கம் வகிக்கும் ஆமணக்குப் பயிரின் உற்பத்தி 2020–2021 ல் 16.19 லட்சம் டன்னில் இருந்து 2022 – 2023 ல் 19.80 இலட்சம் டன்னாக அதிகரித்துள்ளது. மேலும், ஆமணக்கு உற்பத்திக் கடந்த ஆண்டை விட 2023–2024 ம் ஆண்டில் 9 சதவிகிதம் அதிகரித்து 20.54 இலட்சம் மெட்ரிக் டன் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மேலும், உலக பரப்பளவில் 70 சதவிகிதத்தையும், அதன் உற்பத்தியில் 90 சதவிகிதத்தையும் கொண்டுள்ளது. இந்தியாவில் மருத்துவக் குணம் நிறைந்த ஆமணக்குப் பல்லாண்டு பயிர் மற்றும் ஓராண்டுப் பயிர் என இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. பல்வேறு தட்பவெப்ப நிலைகளின் கீழ் வளர்வது இதன் சிறப்பாகும். ஆமணக்குப் நீர் தேங்காத வடிகால் வசதியுள்ள நிலப்பரப்பு, குறைந்த நீர்ப்பாசன வசதி உள்ள நிலப்பரப்பு மற்றும் மானாவாரி நிலங்களுக்கு ஏற்றது.

ஆமணக்குச் சாகுபடியின் நன்மைகள்

- மானாவாரி நிலம் மற்றும் நீர் பற்றாக்குறை உள்ள நிலத்தைக் கொண்டுள்ள விவசாயிகள் ஆமணக்கு பயிரிடலாம். ஆமணக்கு இயற்கையாகவே வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மையுடைய எண்ணெய்வித்துப் பயிராகும்

- ஆமணக்குப் பயிரை எந்த ஓர் உயிரினமும் இது போன்ற விலங்குகளால் பாதிப்பை சந்தித்தால் விரும்பி உண்பதில்லை. குறிப் பாக ஆடு, மாடு, முயல், அணில், எலி. மலைப்பகுதியாக இருந்தால் குரங்கு, காட்டு எருமை, யானை, காட்டுப் பன்றிகள் போன்ற வன விலங்குகளால் எந்தப் பாதிப்பும் ஏற்படுவதில்லை. மலையடிவாரத்தில் நிலம் கொண்டுள்ள விவசாயிகள் இது போன்ற விலங்குகளால் பாதிப்பை சந்தித்தால் ஆமணக்குப் பயிரைத் தேர்வு செய்து சாகுபடி மேற்கொண்டு பயன் பெறலாம்
- மானாவாரி நிலத்தில் சிறுதானியங்கள், மக்காச்சோளம், சோளம், கம்பு பயிரிடும் விவசாயிகள் பறவையினங்களாகிய மயில், கிளி, புறா, மைனா போன்றவற்றினால் விளைச்சலில் இழப்பைச் சந்திக்கின்றனர். ஆமணக்கை எந்தப் பறவைகளும் விரும்பி உண்பதில்லை. ஆகையால், விவசாயிகள் ஆமணக்குச் சாகுபடியில் கவனம் செலுத்தி நல்ல இலாபம் பெறலாம்.
- விவசாயிகள் மற்ற பயிர் சாகுபடியில் சந்திக்கும் நீர்பற்றாக்குறை, பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதல் போன்ற பிரச்சனைகள் இப்பயிர் சாகுபடியில் குறைவு
- சேலம் மாவட்டம் ஏத்தாப்பூரில் உள்ள மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் அதிக விளைச்சல் தரக் கூடிய வீரிய ஓட்டு இரகங்கள் (YRCH–1 & YRCH–2) விவசாயிகளுக்கு ஒரு வரப் பிரசாதமாக திகழ்கிறது

தமிழகத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் ஏற்ற வீரிய ஓட்டு ஆமணக்கு இரகங்கள்

வீரிய ஒட்டு இரகங்களின் பயன்பாட்டால் ஆமணக்கு சாகுபடியின் பரப்பளவு, உற்பத்தி மற்றும் உற்பத்தித் திறனில் நல்ல முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் சாகுபடிப் பரப்பளவு அதிகரித்து வருகிறது. வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கு நாட்டு இரகங்களை விட குறைவான வயதுடையது. 150 முதல் 180 நாட்களில் அறுவடைக்கு வரும். அதிகக் குலைகள், சீரான மற்றும் அதிக எண்ணெய்ச் சத்துக் கொண்ட முத்துக்களை உருவாக்கக்கூடியது. வெடித்துச் சிதறாத காய்கள், அதிக உரம் ஏற்கும் திறன் ஆகிய பண்புகளால் பயிரின் விளைச்சல் திறன் பல மடங்கு பெருகி உள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் 16 ஆயிரத்து 500 ஏக்கர் பரப்பளவில் ஆமணக்குச் சாகுபடி செய்யப் படுகிறது. சேலம், நாமக்கல், ஈரோடு, பெரம்பலூர் மற்றும் தருமபுரி ஆகிய மேற்கு மாவட்டங்களில் மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் உருவாக்கப்பட்ட ஒய்.ஆர்.சி.ஹெச்–1 மற்றும் ஒய்.ஆர்.சி.ஹெச்–2 ஆகிய வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் விவசாயிகளால் விரும்பி பயிரிடப் படுகிறது. கடந்த சில ஆண்டுகளாகத் திருநெல் வேலி, தென்காசி, தூத்துக்குடி, விருதுநகர் போன்ற தென் மாவட்ட விவசாயிகளையும் கவர்ந்துள்ளது.

ஒய்.ஆர்.சி.ஹெச்–1 (YRCH–1)

வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கு ஒய்.ஆர்.சி.ஹெச்–1 சராசரியாக 1800–2000 கிலோ / எக்டர் விளைச்சல் தரக்கூடியது. 150 முதல் 160 நாட்கள் வயதுடைய குறுகிய காலப்பயிராகும். குறைவான உயரம் கொண்டது. அதிகமான கிளைகளைக் கொண்டது. அனைத்துக் கிளைகளிலும் நீளமான காய் குலைகளைக் கொண்டிருக்கும், பெண் பூக்கள் 95 சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமாக இருக்கும். காய்கள் வெடித்துச் சிதறாத தன்மை கொண்டது. மானாவாரி மற்றும் குறைவான நீர்ப்பாசன வசதி கொண்ட நிலங்களுக்கு ஏற்றது. தனிப்பயிர் மட்டும் இல்லாமல் கலப்பு பயிராகவும், ஊடுபயிராகவும் சாகுபடி செய்யலாம். மேலும், அதிக உரம் ஏற்கும் திறன் இருப்பதால் உயர் விளைச்சல் தரவல்லது.

ஒய்.ஆர்.சி.ஹெச்–2 (YRCH–2)

ஒய். ஆர். சி. ஹெச் – 2 சராசரியாக 2500 – 3000 கிலோ / எக்டர் விளைச்சல் திறன்

கொண்ட உயர் விளைச்சல் தரக்கூடிய வீரிய ஒட்டு இரகம் 180 நாட்கள் வயதுடையது. நீளமான குலைகளுடன் நெருக்கமான காய்களைக் கொண்டது. அதிக எண்ணிக்கையில் பெண் பூக்களை உடையது. அடிக்கணுவில் இருந்தே அதிகக் கிளைகள் கிளைக்கும் தன்மை, முதிர்ந்த காய்கள் வெடித்துச் சிதறாத தன்மை ஆகியவை இதன் சிறப்பாகும். ஊடு பயிர் சாகுபடிக்கு மிகவும் ஏற்றது. வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு, காவடி புழு, காய்ப்புழு மற்றும் பச்சை தத்துப் பூச்சி போன்ற பூச்சித் தாக்குதலைத் தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்டது. இந்த இரண்டு வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் வடிகால் வசதி உள்ள தமிழகத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளுக்கும் ஏற்றது.

சாகுபடி முறைகள்

விதைக்கும் பருவம்

சரியான பருவ நிலையைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மிகவும் அவசியமாகும். இறவை சாகுபடியாக இருந்தால் வைகாசி, ஆடி மற்றும் கார்த்திகை பட்டத்தில் விதைக்கலாம். மானாவாரி சாகுபடிக்கு ஆடிப்பட்டத்தில் விதைப்பது 25 சதவிகிதம் விளைச்சல் அதிகரிக்க வழிவகைச் செய்யும். மேலும், மானாவாரி சாகுபடியில் பருவமழை தாமதத்தின் காரணமாக ஆடி மாதத்திற்குப் பிறகு வேறு எந்த வகையான பயிர்களையும் சாகுபடி செய்ய உகந்ததாக இருக்காது. இத்தருணத்தில் ஆமணக் கினை இடைக்கால அவசர காலப் பயிராகத் தேர்வு செய்து ஆகஸ்ட் மாதம் 15 ம் தேதி வரையிலும் விதைப்புச் செய்து விவசாயிகள் நல்ல பயன் பெறலாம். விதைத்த 80 முதல் 90 வது நாட்களில் முதல் அறுவடைக்கு வரும். பின்னர் 120 வது நாளில் இரண்டாம் அறுவடை மற்றும் 150 வது நாளில் மூன்றாவது அறுவடைக்கு வரும்.

சான்றளிக்கப்பட்ட விதைகள் பயன்படுத்துதல்

அதிக விளைச்சலுக்கு மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் சான்றளிக்கப் பட்ட விதைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். ஏக்கருக்கு இரண்டு கிலோ வீதம் தரமான சான்று அளிக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகங்களைத் தேர்வு செய்து விவசாயிகள் சாகுபடிச் செய்யலாம்.

விதை நேர்த்தி

ஏக்கருக்கு 2 கிலோ வீதம் தரமான விதைகளைத் தேர்வு செய்து 6 கிராம் கார்பெண்டசிம் பூஞ்சாணக் கொல்லியுடன் விதை நேர்த்திச் செய்து விதைக்க வேண்டும்.

ஆமணக்கில் ஊடுபயிர் சாகுபடி

ஆமணக்குச் சாகுபடியில் பயறுவகைப் பயிர்களைக் ஊடுபயிராகப் பயிரிடலாம். ஆமணக்கு + உளுந்து அல்லது ஆமணக்கு + பச்சைப் பயறு 1:2 வரிசை விகிதத்தில் ஊடுபயிராகவோ அல்லது கலப்பு பயிராகவோ சாகுபடி செய்யலாம் அல்லது நிலக்கடலைக்கு ஏற்ற மண் வகையாக இருப்பின் ஆமணக்கு + நிலக்கடலை 1:6 வரிசை விகிதத்தில் சாகுபடி செய்து கூடுதலாக வருமானம் பெறலாம்.

ஆமணக்குச் சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகள் கவனிக்க வேண்டியவை

- அதிக விளைச்சல், நோய் மற்றும் பூச்சி தாக்குதலைத் தாங்கி வளரக்கூடிய சான்றளிக்கப்பட்ட விதைகளைப் மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் வாங்கி பயன்படுத்தலாம்
- காய்ப்பிடிப்புப் பருவத்தில் அதிக மழைப்பொழிவு இருந்தால் காய் அழுகல் நோய்த் (போட்ரிட்டில் புஞ்சை நோய்)

தாக்குதலுக்கு உட்பட வாய்ப்புகள் அதிகம். சரியான பருவத்தைத் தேர்வு செய்வதன் மூலம் போட்ரிட்டில் பூஞ்சை நோயிலிருந்து பாதுகாக்க முடியும்

- மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உழவியல் தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகள் அவசியம் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்
- வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கினைத் தொடர்ந்து சாகுபடி செய்வதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். தொடர் ஆமணக்குச் சாகுபடி செய்வதால் வாடல் நோய்த் தாக்கம் அதிகம் இருக்கும். வாடல் நோய் மண்ணில் இருந்து பரவக்கூடிய பூஞ்சை நோயானது விவசாயிகளுக்கு அதிக வருவாய் இழப்பை ஏற்படுத்தும். எனவே, பயிர்ச் சுழற்சி முறையில் குறிப்பாகச் சோளம், மக்காச்சோளம் மற்றும் உளுந்து போன்ற பயிர்களைப் பயிரிடுதல் சாலச் சிறந்தது
- வாடல் நோய் மற்றும் வேர் அழுகல் நோயிலிருந்து பாதுகாக்க விதை நேர்த்திச் செய்தல் அவசியம்
- தேவைக்குத் தகுந்தவாறு பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை முறைகளை மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும்
- விதைத்தவுடன் நீர்ப்பாசனம் செய்தல், மூன்றாம் நாள் உயிர் நீர் மற்றும் பூப்பூக்கும் பருவம், காய்ப் பிடிப்பு பருவம் மிக முக்கியமான காலகட்டம் என்பதால் வறட்சி ஏற்படா வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மற்றபடி 10 நாட்களுக்கு ஒன்று அல்லது தேவைக்கு ஏற்ற நீர்ப்பாசனம் செய்தால் போதுமானது
- வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் நல்ல உரம் ஏற்கும் தன்மையுடையது என்பதால் பரிந்துரைக்கப் பட்ட உரம் இடுதல் மிக அவசியம்
- சரியான தருணத்தில் அறுவடை செய்தல் அவசியம்

அறுவடை மற்றும் விளைச்சல்

முதிர்ச்சி அடையாத காய்களை அறுவடை செய்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும். முதிர்ச்சி அடையாத காய்களில் எண்ணெய்ச் சத்துக்கள் குறைவாக இருப்பதுடன் மணி எடையும் குறைந்து காணப்படும். இதனால் பெரும் வருவாய் இழப்பு ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது. ஒரு குலை அறுவடைக்குத் தயாராவதைத் தெரிந்து கொள்ளக் குலையில் உள்ள ஒன்று அல்லது இரண்டு காய்கள் பழுப்பு நிறமாகக் காணப்பட்டால், அவை அறுவடைக்குத் தயார் எனத் தெரிந்து கொள்ளலாம். வீரிய ஒட்டு ஆமணக்கு இரகங்கள் YRCH–1 150 நாட்கள் மற்றும் YRCH 2 180 நாட்களுக்குள் அறுவடை முடிந்து விடும். முதல் அறுவடை விதைத்த 90–100 ம் நாளும், இரண்டாவது அறுவடை 120–130 வது நாட்களிலும், கடைசி அறுவடை 140–150 வது நாட்களிலும் செய்யலாம். இதேபோல் குறுகிய மற்றும் நடுத்தர வயதுடைய செடியில் மூன்று அறுவடையும், நீண்ட காலப் பயிர்களில் நான்கு முதல் ஐந்து அறுவடையும் மேற்கொள்ளலாம்.

மேலும், விவசாயிகள் மற்றும் பொது மக்கள் ஆன்லைன் மூலம் தரமான விதைகள் மற்றும் இடுபொருள்களை வாங்குவதற்கு ஏதுவாக TNAU Agri Cart (tnauagricart.com) சேவை தொடங்கப்பட்டுள்ளது. அனைத்து மாவட்ட விவசாயி களும் இந்தச் சேவையைப் பயன்படுத்தி எளிய முறையில் ஆமணக்கு விதை கரணையைப் பெற்றுப் பயனடையுமாறு கேட்டுக் கொள்கிறோம்.

மேலும் தொடர்புக்கு,
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம்
ஏத்தாப்பூர்
புத்திரகவுண்டன்பாளையம் (அஞ்சல்) – 636 119.
தொலைபேசி : 04282–299731
மின்னஞ்சல்: arsyethapur@tnau.ac.in

பழப்பயிர் சாகுபடியில் அங்கக உத்திகள்

கா. காளீஸ்வரி | பெ.ச. கவிதா | இரா. கிருஷ்ணன்

நம்மாழ்வார் இயற்கை வேளாண்மை ஆராய்ச்சி மையம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் 641 003

அலைபேசி : 90470 65335, மின்னஞ்சல் : kavitha.ps@tnau.ac.in

அங்ககப் பழச்சாகுபடி என்பது இக்காலத்திற்கு மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாகும். இதனுடைய அடிப்படைக் கருத்து வளமான மண், பயிர், ஆரோக்கியமான உணவு மற்றும் வாழ்வு ஆகும். அங்ககப் பழச்சாகுப்படியில் இயற்கை உரங்களான பசுந்தாள் உரம், தொழு உரம், உயிர் உரம், மண்புழு உரம் மற்றும் பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகளான அமுத கரைசல், தேங்காய்ப்பால் கரைசல், பஞ்சகாவ்யா, ஜீவாமீர்தம், மண்புழு வடி நீர் (வெர்மி வாஷ்), முட்டை, அமினோ அமிலம், மீன் அமினோ அமிலம், திறன்மிகு நுண்ணுயிர் கரைசல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். மேலும், பயிர்ச் சுழற்சி, கலப்புப் பயிர், ஊடுபயிர், பல்வகைப் பயிர் ஆகியவற்றைப் பின்பற்றலாம். பூச்சி விரட்டி, மூடாக்கு, உயிரிப் பூச்சித் தெளிப்பான்களான புகையிலைக் கரைசல், 3 ஜி கரைசல், ஐந்திலைக் கரைசல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

பழப்பயிர்களான மா, கொய்யா, வாழை, சீத்தா, பலா, அத்தி, திராட்சை, மாதுளை போன்ற பழங்களைப் பொதுவாகவே, சில விவசாயிகள் இயற்கை முறையில் சாகுபடி செய்து அதிக விளைச்சல் மற்றும் இலாபத்தை ஈட்டியுள்ளனர். இன்றைய சூழலில் அங்ககப் பழச்சாகுபடியில் இயற்கையாக நிகழும் உயிரியல் செயல்முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாரம்பரிய விவசாய நடைமுறைகளுடன், நவீனத் தொழில்நுட்பங்களை இணைத்து அதிக இலாபம் பெறுகின்றனர்.

அங்ககப் பழ உற்பத்தியின் நன்மைகள்

- நஞ்சற்றப் பழங்களை உற்பத்திச் செய்ய இயலும்
- நீண்ட காலத்திற்குப் பழ உற்பத்தியில் நிலைத்தன்மை பெற முடியும்
- உற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடைய முடியும்
- மண் வளத்தை அதிகரிக்கும். மண்ணின் உயிர் மற்றும் இயற்பியல், வேதியியல் பண்புகள் மேம்படும்
- வெளியில் இருந்து இடுபொருட்களைத்

தவிர்ப்பதால் செலவு குறைவு, இலாபம் அதிகம் கிடைக்கும்

- தோட்டத்தில் இருந்து கிடைக்கும் ஆதாரங்களைப் பெரும்பாலும் பயன் படுத்திக் கொள்ளலாம் (ஜீவாமிர்த்தம்)
- சுற்றுச்சூழல் பாதுகாக்கப்படும்
- அங்கக வேளாண்மை மூலம் நன்மை தரும் பூச்சிகளான ஒட்டுண்ணிகளின் எண்ணிக் கையை அதிகரித்து, அதன் மூலம் பழ மரங்களுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக் கலாம்
- அங்ககப் பழச்சாகுபடியில் இரண்டு மூன்று ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு நிலையான இலாபம் ஈட்டலாம்
- மனித ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் நல்லது

அங்ககப் பழச்சாகுபடியில் பின்பற்றப்படும் சமீபத்திய உற்பத்தி முறைகள்

- இயற்கைத் திரவ உரங்கள் பயன்பாடு
- பயோடைனமிக் விவசாயம்
- திறன்மிகு நுண்ணுயிரித் தொழில்நுட்பம் (Em Technology)
- ஹோமோஃபார்மிங் / அக்னிஹோத்ரா
- ஐ.டி.கே (பழமையான தொழிற்நுட்ப அறிவு)

இயற்கை திரவ உரங்களின் பயன்பாடு

ஜீவாமிருதம்

இரசாயன உரங்களுக்கு, மாறாக ஒரு சிறந்த இயற்கை உரம் ஜீவாமிருதம் மற்றும் கனஜீவாமிருதம் ஆகும். இது மரங்களுக்குத் தேவையான இயற்கை கார்பன், நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், பொட்டசியம், கால்சியம் மற்றும் பல ஊட்டச்சத்துக்களை அளிக்கும். மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிரிகளின் அளவை அதிகரித்து, வளத்தைப் பெருக்கி, உயிர்களின் வளர்ச்சிக்கும் உதவும். இதனை நீர்பாசனத்தின் வழியாக மரங்களுக்கு அளிக்கலாம். 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை 200 லிட்டர் ஜீவாமிருதத்தை நீர் வழியாக 1 ஏக்கரில் உள்ள பயிர்களுக்கு அளிக்கலாம்.

பிஜாமிருதம்

பிஜாமிருதம் அங்கக விவசாய முறைக்கு மிகவும் உகந்தது. எலுமிச்சை, பப்பாளி போன்ற பழ விதைகளையும், நாற்றுகளையும் நேர்த்திச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இளம் வேர் களைப் பூஞ்சை நோயிலிருந்து பாதுகாக்கும். விதைகளை, நடுவதற்கு முன்பாகப் பிஜாமிர்தத்தில் கலந்து, நன்கு உலர்த்தி நடவு செய்தால் நன்கு முளைக்கும். 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை 3 சதவிகிதம் இலை வழியாகக் அளிக்க வேண்டும்.

பஞ்சகாவ்யா

பஞ்சகாவ்யாவில் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம் போன்ற சத்துக்களும், நுண்ணூட்டச் சத்துக்களும், வளர்ச்சி ஹார்மோன்களான இன்டோல் அசிடிக் அமிலம், ஜிப்பர்லிக் அமிலமும் உள்ளன. பஞ்சகாவ்யா பழ மரங்களின் வளர்ச்சிக்கும், மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் அதிகளவில் பயன்படுத்தப் படுகிறது.

பழச்சாகுபடியில் பஞ்சகாவ்யாவின் நன்மை மற்றும் விளைவுகள்

மா

- அதிக மலர்கள் மற்றும் காய்க்கும் தன்மையை அதிகரிக்கும்
- பஞ்சகாவ்யா உபயோகித்த பழ மரங்களில் இருந்து அறுவடை செய்த மாம்பழத்தை சாதாரண வெப்ப நிலையில் சேமிக்க இயலும்
- மாம்பழத்தின் சுவை மற்றும் நறுமணம் அதிகரிக்கும்

எலுமிச்சை

ஆண்டு முழுவதும் தொடர்ந்து பூக்கும். பழங்கள் பெரியதாகவும், அதிக நறுமணத்துடனும் இருக்கும். பழத்தின் சேமிப்புக் காலம் நீட்டிக்கப்படுகிறது.

கொய்யா

- கொய்யா பழங்கள் ஒரே மாதிரியான அளவுகளுடன் தரமானதாக இருக்கும்
- பழங்களின் இனிப்புச் சுவையை அதிகரிக்கும்

வாழை

பாசன நீரின் வாயிலாக வாழைக்குப் பஞ்சகாவ்யாவை அளிக்கலாம். வாழைத்தாரின் கடைசிச் சீப்பு வந்தவுடன் முனையில் உள்ள ஆண் மொட்டை அகற்றி 3 சதவிகிதம் பஞ்சகாவ்யா கரைசலை வாழைத்தாரின் முனையில் கட்டினால், தாரின் அளவு சீராக இருக்கும். மேலும், ஒரு மாதத்திற்கு முன்பே அறுவடைக்கு வந்து விடும். பழங்களின் அளவு தாரின் மேலிருந்து கீழ்வரை ஒரே மாதிரி இருக்கும். மேலும், நறுமணத்துடன் மிகவும் சுவையாகவும் இருக்கும்.

பஞ்சகாவ்யா அனைத்துப் பழ மரங்களுக்கும் 30 சதவிகிதம் அளவில் (100 லிட்டர் தண்ணீரில் 3 லிட்டர் பஞ்சகாவ்யா) இலைவழியாகவும் தெளிக்கப் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

அம்ரித்பானி

இது ஓர் இயற்கைத் திரவ உரமாகும். பஞ்சகாவ்யாவைப் போலவே அம்ரித்பாணியும் மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்தப் பயன்படுகிறது. பொதுவாக அம்ரித்பானி இலையின் மீது தெளிக்கப்படுகிறது.

ஹோமா அங்கக வேளாண்மை

பண்டைய விஞ்ஞானம், ஹோமோ தெரபியின் மூலம் தாவரங்கள் மற்றும் மண்ணுக்கு 75 சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமான ஊட்டச்சத்து

வளிமண்டலத்தின் வழியாகக் கிடைக்கிறது என்று கூறுகிறது. இதில் வளி மண்டலத்தைச் சுத்தப்படுத்துவதற்காக, பிரத்யேகமான ஹோமம் வளர்க்கப்படும் போது இதனால் தாவரங்களுக்கு ஊட்டச்சத்துக் கிடைப்பதுடன் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியும் அதிகரிக்கும்.

தினமும், இரண்டு முறை அக்னிஹோத்ரா குடிலில் செய்ய வேண்டும். இதற்கு நெய் மற்றும் பசுவின் சாணத்தை அதிக அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும். அக்னிஹோத்ரா பிரமிட் என்பது உயிர் தடுப்பு ஆற்றலை உருவாக்கும்.

அங்ககத் தொழில்நுட்பங்கள்

வாழை

- வாழைப்பழத்தை எளிதில் பழுக்க வைக்க வேப்ப இலைகளைப் பழுக்க வைக்கும் பாத்திரத்தில் வைத்து மூடி வைத்தால் பழுத்து விடும்
- இலைப்புள்ளி நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த நீர்த்த புகையிலை இலைச்சாறு தெளிக்க வேண்டும்
- வாழைக்கட்டைகளை / கன்றுகளை 1 லிட்டர் வேப்பெண்ணெயை 1 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து அதில் சிறிது நேரம் ஊற வைத்து நடவு செய்தால் வேர் மற்றும் கிழங்கு அழுகலைத் தடுக்கலாம்
- வாழையில் நல்ல விளைச்சலுக்கு நிலக்கடலை புண்ணாக்குப் பயன் படுத்தலாம்
- வாழைப்பழத்தைச் சேமித்து வைக்கும் போது பழ அழுகலைக் கட்டுப்படுத்த வாழை சீப்பின் தண்டுப்பகுதியை 10 சதவிகிதம் துளசி இலைச்சாறு அல்லது 1 சதவிகிதம் வேப்பெண்ணெய்க் கரைசலில் நனைத்துச் சேமிக்க வைக்க வேண்டும்
- வாழையில் காற்றினால் ஏற்படும் சேதத்தைத் தடுக்கச் செஸ்பேனியா (அகத்தி) மரங்களை வாழை வயல்களைச் சுற்றி தடுப்புப் பயிராக அமைக்கலாம்

மா

- தத்துப்பூச்சியினைக் கட்டுப்படுத்த (0.5 சத விகிதம்) வேப்பெண்ணெயைப் பயன் படுத்தலாம்
- தேனீக்களை ஈர்த்து மகரந்தச் சேர்க்கையை ஏற்படுத்தவும், பழ உற்பத்தியை அதிகரிக்கவும் மாமரங்களுக்கு இடையில் சூரிய காந்தியைப் பயிரிடலாம்
- மாங்கனியை எளிதில் பழுக்க வைக்க, ஆவாரம் செடியின் கிளைகளைத் தரையில் பரப்பி, அதில் மாங்காயை வைத்துப் பின்பு அதற்கு மேல் மறுபடியும் ஆவாரம் செடியின் கிளைகளை வைக்கலாம்

திராட்சை

கடலைப் புண்ணாக்கைத் தண்ணீரில் ஊற வைத்து, அதனைத் தண்ணீரில் கலந்து ஒரு குழிக்கு ஒரு வாளி ஊற்றினால், பழங்களின் தரம் மற்றும் விளைச்சல் நன்றாக இருக்கும்.

கொய்யா

- எருக்கு இலை 2 கிலோ, வேப்பம் புண்ணாக்கு 3 கிலோ இவ்விரண்டையும் 20 லிட்டர் தண்ணீரில் நன்கு ஊரவைத்து, அந்தக் கரைசலை 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து ஓர் ஏக்கருக்குத் தெளித்து வந்தால் கொய்யாவில் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- பூ உதிர்வதைத் தடுக்க 1 மரத்திற்கு ஒரு கூடை பன்றி எருவை இடலாம்
- நூற்புழுத் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த, உலர்ந்த வேப்பம் இலைகளைப் பொடி செய்து ஒரு மரத்திற்கு 500 கிராம் என்ற அளவில் இட வேண்டும்

கொடை ஆரஞ்சு

- கற்றாழைச் செடிகளைச் சிறு துண்டுகளாக வெட்டி, பூ பூக்கும் போது மரத்தைச் சுற்றி 2 அடி சுற்றளவுக்குப் பரப்பினால் பூஞ்சை நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- ஆரஞ்சு விதைகளைச் சாம்பலில் கலந்து நடவு செய்து எறும்பு தாக்குதலைத் தவிர்க்கலாம்

பயோடைனமிக் விவசாயம்

இதில் தாவரம், விலங்குகள் மற்றும் மண்ணிற்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப் படுகின்றது. இதில் ஜோதிட விதைப்ப, நடவு நாட்காட்டி ஆகியவற்றைப் பின்பற்றி விதை நடவு செய்யப்படுகிறது. பசுவின் கொம்பில் குவார்ட்ஸ் அல்லது சிலிக்கா தாதுவை உள்ளே வைத்து மண்ணில் புதைப்பதால், மண்ணில் சில பிரபஞ்ச சக்திக் கிடைப்பதாக நம்பப்படுகிறது. ஆஸ்திரேலியா, ஜெர்மனி, பிரான்ஸ் போன்ற நாடுகளில் பையோடைனமிக் விவசாயம் பின்பற்றப்படுகிறது. திராட்சை சாகுபடியில், சில நாடுகளில் பையோடைனமிக் முறை பின்பற்றப் படுகிறது.

உணவு உத்திரவாதத்தை உறுதி செய்யவும், நஞ்சில்ல உணவு உற்பத்திக்கும், நோய் இல்லா மனித சமுதாயத்தை அமைத்திடவும், எதிர்காலச் சந்ததியினருக்கு வளமான மண்ணையும் சூழலையும் ஏற்படுத்துவதற்கும் அங்ககப் பழச்சாகுபடி காலத்தின் கட்டாயம் ஆகும்.

பயிர் வளர்ச்சிக்கான வினையூக்கிகள்

இரா. ஜெயஸ்ரீ

சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் துறை

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

அலைபேசி : 95008 86711, மின்னஞ்சல் : jayashree.r@tnau.ac.in

பயிர் வினையூக்கிகள் இயற்கை முறையில் நுண்ணுயிரிகள், தாவரம் மற்றும் விலங்கினக் கழிவுகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் கலவையாகும். இவை பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கும், நோய் மற்றும் பூச்சிகளின் பாதிப்புகளிலிருந்து பயிர்களைப் பாதுகாக்கவும் பயன்படுகிறது. பொதுவாக, இதில் வினையூக்கிகள் என்பன பல்விக் அமிலம், ஹூமிக் அமிலம், புரதங்கள் மற்றும் தழைச்சத்தை அதிகமாகக் கொண்ட பொருட்கள், கடற்பாசி மற்றும் பயன்படுத்துவதற்குரிய பூஞ்சை மற்றும் பாக்டீரியாக் களாகும். பயன்படுத்தும் முறையைப் பொறுத்து வேறுபடுத்தப்படுகிறது. வினையூக்கிகளை, நொதித்தல் நீராய்வு பகுப்பு முறையில் தயார் செய்யலாம். இயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்படும் வினையூக்கிகள், பயன்படக்கூடிய நுண்ணுயிரி களின் எண்ணிக்கை மண்ணில் அதிகப்பட்டு. மண்ணின் வளம் இயற்கை முறையில் பாதுகாக்கப்படுகிறது. வினையூக்கிகளின் பயன்கள் மற்றும் இவற்றால் விளைச்சலில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் குறித்து இங்கு காண்போம்.

பயிர்களின் தரமானது, உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. பழங்களின் அளவு, விளைச்சல், பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை நோய்களுக்கான எதிர்ப்புத்திறன், வண்ணங்கள், வடிவங்கள், கெட்டித்தன்மை, வைட்டமின்கள் மற்றும் சத்துப்பொருட்களைப் பொறுத்துத் தரம் வேறுபடுகிறது. மண்ணின் தன்மை, உப்புத்தன்மை, காரஅமிலத்தன்மை, அதிக மற்றும் குறைந்த வெப்பம், வறட்சி மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மாசு போன்ற காரணிகளின் மூலமும் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் விளைச்சல் பாதிக்கப்படுகிறது. சுற்றுச் சூழலுக்கு ஏதுவாக இல்லாத காரணிகளால் விளைச்சலும், மண்ணின் வளமும் பாதிக்கப்

படுகிறது. பாக்டீரியா, பூஞ்சைகள் மற்றும் இதர நுண்ணியிரிகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் விளைச்சலைப் பாதிக்கும் போது, செயற்கை இரசாயன உரங்களை விடுத்து, இயற்கையில் கிடைக்கும் பொருட்களை வைத்துத் தீர்வு காண முயல்கிறோம். உணவுச் சங்கிலியின் உயர் நிலையில் இருக்கும், மனித இனத்திற்குப் பூச்சிக் கொல்லி மற்றும் இரசாயன உரங்களால், நொதிகளில் பாதிப்பும், புரத உற்பத்தி மற்றும் வைட்டமின்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் தன்மையிலும் பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன. இயற்கை முறையில் தயாரிக்கப்படும் வினையூக்கிகளால் தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை எடுத்துக்கொள்ளும் அளவு அதிகரிக்கப்பட்டுப் பயிரின் வளர்ச்சி அதிகரிக்கிறது.

பயிர் வினையூக்கிகளின் வகைகள்

பயிர் வினையூக்கிகள் ஓர் இயற்கை இடுபொருளாகும். இது பயிர் வளர்ச்சிக்கும், சுற்றுச்சூழல் நிலைகளைத் தாங்கி வளரவும் உதவுகிறது. பயிர் வினையூக்கியானது ஓர் இயற்கைப் பொருளாவதால் இவை பயிர்களுக்கு எவ்வித பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தாமல் பயிர் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துகிறது.

நொதிகள், புரதங்கள், அமினோ அமிலங்கள், நுண்ணூட்டச் சத்துப்பொருட்கள் ஆகியன பயிர் வினையூக்கிகளாகப் பயன்படுகின்றன. பீனால், சாலிசிலிக் அமிலம், ஹ்யூமிக் மற்றும் பல்விக் அமிலங்கள் வினையூக்கிகளாகச் செயல்படுகின்றன. பயிர் வினையூக்கிகள் மண்ணில் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து, மண்ணிலிலுள்ள அங்ககக் கழிவுகளை மக்கச் செய்து மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்துகிறது. பூஞ்சை வகைகளான டிரைகோடெர்மா, அல்ட்ரோ விரிடி, டிரைகோ டெர்மாநீசி, ஹெடிரோ–காக்கஸ்கீகோஸ்பைரா, பாக்டீரியா வகைகளான ஆர்த்ரோபாக்டர், என்டிரோபாக்டர், அசினிட்டோ பாக்டர் மற்றும் சூட்டாமோனஸ், பேசில்லஸ் மற்றும் ரோடாகாக்கஸ் உயிர் உரங்களாகும். வினையூக்கிகள் என்பது உயிர் உரங்கள். இவை சத்துக்களை நேரடியாகப் பயிர்களுக்கு வழங்குபவை ஆகும். வளர்சிதை மாற்றங்களுக்கு உதவி சத்துக்களைப் பயிர் வளர்ச்சிக்கு ஏதுவான மாற்றும் பொருட்களாக இருக்கின்றன.

பயிர் வினையூக்கிகளின் ஆதாரப் பொருட்கள்

இயற்கைப் பொருட்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும். ரோஸ்மேரி எண்ணெய் 1000 மி.கி. / லி. தக்காளிப் பயிர்களின் வளர்ச்சியை அதிகப்படுத்துகிறது. இது தாவர மற்றும் விலங்கின வினையூக்கிகள், வேதியியல் மற்றும் நொதித்தல் முறை மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்தப் பொருட்கள் பெப்டைடு மற்றும் அமினோ அமிலங்களின் கலவையாகும். பயிர் வினையூக்கியின் விலங்கினக் கழிவு, கோழிகளின் இறக்கை, கேசின்தோல், மீன்வினையூக்கிகள் ஆல்பா, பருப்பு வகைகள், காய்கறிகள் மற்றும் பழக்கழிவுகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய இயற்கையில் கிடைக்கும் வினையூக்கிகள் சுற்றுச்சூழலுக்கு நண்பனாகச் செயல்படுகின்றன. ஆக்ஸிஜனேற்ற முறையில் சிதைவுறும் பொருட்களும் சிறந்த வினையூக்கிகளாகும்.

பயிர் வினையூக்கிகள், கடல்பாசிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் சிறிய மூலக்கூறுகளைக் கொண்ட பாலிபெப்டைடு, வைட்டமின்கள், அமினோ அமிலம், நொதிகள் சுகர் மற்றும் ஆக்ஸிடன்ட்களாகும். இவ்வகை வினையூக்கிகள் வேர்களில் வேதி மாற்றங்களை உண்டாக்கிப் பயிர் விளைச்சலிலும், வளர்ச்சியிலும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

நன்மை செய்யும் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் வினையூக்கிகள் மற்றும் சோயாபீன் வேர் முடிச்சுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட 276 பாக்டீரியா வகைகள் பூஞ்சைகளின் தாக்குதலிலிருந்து வேர்களைப் பாதுகாத்துப் பயிர் வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றன.

பயன்படுத்தும் முறை

பயிர் வினையூக்கிகள் மண்ணில் பொடியாகவோ, திரவமாகவோ இடப்படுகின்றன. தழைச்சத்து அதிகம் கொண்ட பொருட்கள் மண்ணில் இடப்படுகின்றன. தாவர மற்றும் கடல்பாசிகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பொருட்கள் பயிர்களின் மீது தெளிக்கப் பயன்படுகின்றன. பயிர் வினையூக்கிகள் நீரில் கலக்கப்பட்டு நீர்ப் பாய்ச்சும் போது பயிர்களைச் சென்றடைகின்றன. துளிர்விடும் பருவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வினையூக்கிகள் அதிக வளர்ச்சியைக் அளிக்கின்றன. உவர் நிலம், வறட்சி, அதிகப்பனி போன்ற சமயங்களில் இவற்றைப் பயன்படுத்தும் போது, இது போன்ற பாதகமான சூழ்நிலைகளைத் தாங்கி வளரும் தன்மையை பயிர்களுக்கு அளிக்கின்றன. இவ்வினையூக்கிகள் சாறு களாகவும் பொடியாகவும் கிடைக்கின்றன. இவ்வினையூக்கிகளை அதிகளவில் பொடித்துத் தெளிக்கும் போது நல்ல விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.

பயிர் வினையூக்கிகளால் விளைச்சலில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்

அறிவியல் ஆராய்ச்சியாளர்களின் கருத்துப் படி பயிர் வினையூக்கிகள் விளைச்சலை அதிகப்படுத்துவதில் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. பல்விக், ஹியூமிக் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமிலங்கள் பாக்கு சாகுபடியில் பயன்படுத்தும் போது பாக்கு கொட்டைகளின் உற்பத்தி 12 கிலோ அளவு அதிகமாகக் கிடைக்கப் பெற்றது கண்டறியப்பட்டது. வெங்காயத்தில் 100 மி.கி. /லி. நாப்தலின் அசிட்டிக் அமிலம் 20 சதவிகிதம் விளைச்சல் அதிகரித்துள்ளது.

அமினோ அமிலம், பாலிசாக்ரைடு, வைட்டமின்கள், ஹியூமிக் அமிலம், அங்ககக் கார்பன் மற்றும் நொதிகள் கலந்த வினையூக்கி மஞ்சள் மற்றும் கருப்பு மிளகு வகைகளின் விளைச்சலை அதிகரித்துள்ளது.

முருங்கை இலைகளின் சாறுடன் 0.5 சதவிகிதம் துத்தநாகச் சல்பேட் மற்றும் 0.25 சதவிகிதம் பொட்டாசியம் சல்பேட் கலந்த கலவை ஜூகினி (Zuchini) பயிர்களில் அதிக விளைச்சலை அளித்துள்ளது.

ஹியூமிக் அமிலம் 3 கி. / லி. வெள்ளரிக்கு அளித்ததின் மூலம் வெள்ளரியின் நீளம் மற்றும் வளர்ச்சியில் 30 சதவிகிதம் அதிகரித்ததுக் கண்டறியப்பட்டது.

பயிர் வினையூக்கிகளின் உதவியால் மண்ணின் வளம் மேம்படுவதுடன், பயிர்களின் வளர்ச்சி, விளைச்சல் அதிகரிக்கிறது. பயிர்கள் சாதகமற்ற நிலைகளான வறட்சி, உப்புத்தன்மை ஆகியவற்றை தாங்கி வளரக்கூடிய அளவில் ஊட்டத்தைப் பயிர்களுக்கு அளிக்கிறது. எனவே, பயிர் உயிர் வினையூக்கிகளைப் பயன்படுத்தி வளம் பெறுவோமாக.

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை இதழுக்கு

விளம்பரங்கள் வரவேற்கப்படுகின்றன

விளம்பரக் கட்டணம்

வ. எண்	விவரம்	ஒரு ஆண்டு (ரூ.)	தனி இதழ் (ரூ.)
1.	மேல் அட்டை (உட்புறம்) - பல வண்ணம்	1,50,000/-	12,500/-
2.	பின்புற அட்டை (உட்புறம்) - பல வண்ணம்	1,20,000/-	10,000/-
3.	பின்புற அட்டை (வெளிப்புறம்) - பல வண்ணம்	1,80,000/-	15,000/-
4.	இதழின் மையப்பகுதி நான்கு பக்கம் - பல வண்ணம்	4,80,000/- (4 பக்கங்கள்) ஒரு பக்கத்திற்கு @ 1,20,000	40,000/- (4 பக்கங்கள்) ஒரு பக்கத்திற்கு @ 10,000
5.	இதழ் உட்புறம் (முழுப்பக்கம்) - பல வண்ணம்	90,000/-	7,500/-

விளம்பரம் அளிக்க விரும்புவோர்
விளம்பரக் கட்டணத்தை
"The Editor, Uzhavarin Valarum Velanmai"
என்ற பெயரில் வங்கி வரைவோலையும்
விளம்பரச் செய்தியையும்

ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641003
என்ற முகவரிக்கு அனுப்பவும்.

மேலும் விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய தொலைபேசி எண் : 0422-6611351.

நிலக்கடலையில் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை

பா. கீதா | ரெ. பாஸ்கரன் | க. செங்குட்டுவன்

மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், விருத்தாசலம் - 606 001

அலைபேசி : 94422 76347, மின்னஞ்சல் : geethaentomology@gmail.com

நிலக்கடலை ஒரு முக்கிய எண்ணெய் வித்து உணவுப்பயிராகும். காரீப், ராபி மற்றும் கோடைக் காலங்களில் நிலக்கடலைப் பயிரிடப்படுகிறது. நிலக்கடலைச் சாகுபடியில் உற்பத்திக் குறைவுக்குப் பெரும்பாலும் பூச்சிகள் முக்கியக் காரணமாகக் கருதப்படுகின்றன. இலைப்புழுக்கள், சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள், வேர் மற்றும் காய்ப் பூச்சிகள் எனப் பல்வேறு வகையான பூச்சிகள், நிலக்கடலைப் பயிரை வயல் மற்றும் சேமிப்பின் போது தாக்கிப், பொருளாதார ரீதியாக விளைச்சல் இழப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை உத்திகளைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் நிலக்கடலையில் பூச்சித் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இலைகளைக் கடித்து உண்ணும் பூச்சிகள்

சுருள்பூச்சி, புரோடினியா வெட்டுப்புழு மற்றும் இலைப்புழுக்கள் நிலக்கடலை விதைத்த 20 நாட்களிலிருந்தே தாக்குதலைத் தொடங்கி மிகக் குறுகிய காலத்தில் அதிகளவில் பெருகி, இலைகளைக் கடித்து உண்டு சேதப்படுத்தும்.

சுருள் பூச்சி

இது நிலக்கடலை உற்பத்தியைப் பாதிக்கும் மிக முக்கியமான பூச்சியாகும். இது மழை மற்றும் பிந்தைய மழைக்கால நிலக்கடலைப் பயிர்களில் மிக வேகமாகப் பரவி கடுமையான தாக்குதலை ஏற்படுத்தும். ஆரம்பத்தில், இளம்புழுக்கள் இலை களின் மேல்புறத்தில் இலை திசுக்களுக்கிடையே ஊடுருவிச் சென்று மென்மையான திசுக்களைச் சுரண்டி உண்ணும். இதன் விளைவாக இலைகளின் மேல்பகுதிகளில் சிறிய பழுப்பு நிறக் காய்ந்த திட்டுகள் ஏற்படும். வளர்ந்த புழுக்கள் இலைகளை ஒன்றாக மடித்து இணைத்து, இரண்டு இலைகளை ஒன்றாகப் பிணைத்து, இலை மடிப்புகளின் உள்ளே தங்கி இலை திசுக்களை உண்ணும். சேதம் அதிகமாகும் போது பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் சுருங்கி, உருண்டு, காய்ந்து விடும். இதனால் கடுமையாகப்

நிலக்கடலைப் பயிரைத் தாக்கும் பூச்சிகள்

சுருள்பூச்சித் தாக்குதல்

புரோடினியா வெட்டுப்புழு

அமெரிக்கன் காய்ப்புழு

பாதிக்கப்பட்ட பயிர் தீயினால் எரிந்தது போன்று கருகிய தோற்றத்தை அளிக்கும். அந்துப்பூச்சி அடர்பழுப்பு நிறத்தில் சாம்பல் நிற இறக்கைகளுடன் சுமார் 6 மி.மீ. நீளத்தில் இருக்கும். தாய்ப்பூச்சி இலைகளின் அடிப்பகுதி மற்றும் இலைக் காம்புகளில் முட்டை இடும். புழுக்கள் மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு நிறத்தில், கருமை நிறத் தலையுடன் இருக்கும். கூட்டுப்புழு இலைபிணைப்புகளில் காணப்படும்.

புரோடினியா வெட்டுப்புழு

இளம்புழுக்கள் முதலில் இலையின் அடிபரப்பில் கூட்டமாக இருந்து கொண்டு இலை பச்சையத்தைச் சுரண்டி உண்ணுவதால் தாக்கப்பட்ட இலைகள் சல்லடை போன்று தோற்றமளிக்கும். வளர்ந்த புழுக்கள் செடியின் மற்ற இலைகளுக்கு ஊர்ந்து சென்று இலைகளை உண்டு சேதப்படுத்தும். வளர்ந்த புழுக்கள் இலைகளைக் கடித்து, துளையிட்டு, நரம்பு பகுதியை மட்டும் விட்டு விட்டு முழு இலைகளையும் துரிதமாக உண்ணும். தாக்குதல் அதிகரித்த நிலையில் செடிகளில் ஆடு மாடு மேயிந்தது போன்று இருக்கும். ஒரு வயலை அழித்துத் விட்டுப் பின் இப்புழுக்கள் மற்ற வயல்களுக்குப் படைபடையாகச் சென்று அழிக்கும். அந்துப்பூச்சிகள் மற்றும் புழுக்கள் நடமாட்டம் இரவு நேரத்தில் காணப்படுவதால், பகல் நேரத்தில் செடிகள், மண் பிளவுகள் மற்றும் குப்பைகளின் அடிபகுதியில் ஒளிந்து கொண்டிருக்கும். தாய்ப்பூச்சி முட்டை களைக் குவியல்களாக இலைகளின் அடிப்பரப்பில் இடும். புழு இளம்பச்சை நிறத்தில், உடலின் மேற்பரப்பில் கருமைநிறக் கோடுகளுடன் காணப்படும். வளர்ச்சியடைந்த புழுக்கள் மண்ணில் புதைந்து மண் கூடுகளால் கூட்டுப்புழுக்களாக மாறும். அந்துப்பூச்சி பழுப்புநிறத்தில், முன் இறக்கையில் அலை அலையான வெண்மை நிறக்கோடும், பின் இறக்கைகள் விளிம்பில் பழுப்புநிறத் திட்டுடன் காணப்படும்.

அமெரிக்கன் காய்ப்புழு

காய்ப்புழு பருத்தி மற்றும் காய்கறிகளின் ஒரு முக்கியப் பூச்சியாகும். இது நிலக்கடலைப் பயிரிலும் சேதத்தை ஏற்படுத்தும். புழுக்கள் இலை, மொக்கு மற்றும் பூக்களை உண்டு சேதப்படுத்தும். தாக்குதல் அதிகரித்த நிலையில் இலைகளில் சிறிய அல்லது பெரிய ஒழுங்கற்ற துளைகள் காணப்படும்.

இலைப்பேன்

அசுவினி

வெள்ளைப் புழு

வெள்ளைப் புழு முதிர்ந்த நிலை

கடுமையான தாக்குதலில் புழுக்கள் தண்டு மற்றும் கிளைகளை மட்டுமே விட்டுச்செல்லும். இப்பூச்சியின் தாக்குதல் பெரும்பாலும் நிலக் கடலைச் செடி பூக்கும் தருணத்திலிருந்து காணப்படும். இளம்புழு பச்சைக் கலந்த மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும். அந்துப்பூச்சி வெளிர் பழுப்பு நிறத்தில் இருக்கும். முன் இறக்கைகள் அடர் பழுப்பு வட்டப்புள்ளியுடன் இருக்கும். பின் இறக்கைகள் கருமை கலந்த வெளிப்புற விளிம்புடன் இருக்கும்.

நிலக்கடலை மொக்குத் துளைப்பான்

புழுக்கள் இளம் தளிர், குருத்து, மொட்டுகளில் துளையிட்டு உட்சென்று உண்ணும். இதனால் ஆரம்ப நிலையில் செடியிலிருந்து வெளிவரும் மென்மையான இலைகளில் சிறிய துளைகள் காணப்படும். சேதம் தீவிரமாகும் பொழுது, இலைகளில் பல நீள்வட்ட துளைகள் மற்றும் நடுப்பகுதியில் நரம்புகள் மட்டும் காணப்படும். வளர்ந்த புழு சாக்லேட் பழுப்பு நிறத்தில் 10–15 மி.மீ. நீளத்தில் இருக்கும். அந்துப்பூச்சி பழுப்பு நிறத்தில் சிறியதாக இருக்கும்.

சிவப்பு ரோமப் புழு

இளம் புழுக்கள் இலையின் அடிப் பரப்பிலிருந்து பச்சையத்தைச் சுரண்டி உண்ணும். வளர்ச்சியடைந்த புழுக்கள் இலையின் நரம்பு பகுதியை மட்டும் விட்டு விட்டு இடைப்பட்ட இலைபகுதியை உண்டு சேதப்படுத்தும். அதிகமாகத் தாக்கப்பட்ட செடிகள் ஆடு, மாடு மேய்ந்தது போல் காணப்படும். வளர்ந்த புழுக்கள் சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிறத்தில் இரு முனைகளிலும் கறுப்புப் பட்டைகள் மற்றும் உடல் முழுவதும் நீளமான, சிவப்பு கலந்த பழுப்பு நிற முடிகள் சூழ்ந்து காணப்படும். அந்துப்பூச்சி, வெண்மை நிற முன் இறக்கைகள் முழுவதும் பழுப்பு நிறக் கோடுகளுடன் முன்புற விளிம்பு மற்றும் தலையில் மஞ்சள் நிறகோடுகளுடன் இருக்கும். பின் இறக்கைகள் வெண்மை நிறத்தில் கருமை நிறப்புள்ளிகளுடன் இருக்கும்.

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள்

தத்துப்பூச்சி

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் இலைகளின் கீழ் பரப்பிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சும். வளர்ந்த பூச்சிகள் விஷத்தன்மையுள்ள உமிழ்நீரை இலைகளில் உட்செலுத்துவதால் தாக்கப்பட்ட இலை நுனிகளில் 'V' வடிவ மஞ்சள் திட்டுக்கள் ஏற்படும். பின்பு இத்திட்டுக்கள் முழு இலைக்கும் பரவி பாதிக்கப்பட்ட செடிகள் ஒட்டு மொத்தமாக

இனக்கவர்ச்சிப் பொறி மற்றும் விளக்குப் பொறி மூலம் அந்துப் பூச்சிகளை கவர்ந்து அழித்தல்

மஞ்சள் நிறமாக மாறி இருக்கும். சேதம் அதிகமாகும் போது தாக்கப்பட்ட இலைகள் சுருண்டு கருகி விடும். இப்பூச்சிகளின் தாக்குதல் வெப்பமான காலநிலையில் அதிகமாகக் காணப்படும். இளம்பூச்சிகள் மஞ்சள் நிறத்திலும், வளர்ந்த பூச்சிகள் பச்சை நிறத்திலும் இருக்கும். தாக்கப்பட்ட இலைகளின் மேல் பகுதியில் மஞ்சள் நிறத்திட்டுகளும், கீழ்ப்பகுதியில் பழுப்புநிறத் திட்டுகளும் காணப்படும்.

இலைப்பேன்

இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் இலைகளின் அடிப்புறத்திலிருந்து திசுக்களைச் சுரண்டி வெளிவரும் சாற்றை உறிஞ்சுவதால், தாக்கப்பட்ட இலைகளின் கீழ்பரப்பில் பழுப்புநிறத் திட்டுகளும், மேற்பரப்பில் மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறத்திட்டுக்களும் ஏற்படும். தாக்குதல் தீவிர மடையும் பொழுது இலைகள் சுருண்டு, செடி வளர்ச்சிகுன்றி விடும். இலைப்பேன்கள் நிலக் கடலைப் பயிரை நேரடியாகத் தாக்குவதோடு, குருத்து அழுகல் நோய் கிருமிகளைப் பரப்புவதன் மூலமும் சேதம் விளைவிக்கின்றன. இதனால் தாக்கப்பட்ட செடியின் நுனிஇலைகள் சுருண்டு விடும். பேன்கள், இளம்பூச்சிகள் மஞ்சள் நிறத்திலும், வளர்ந்த பேன்கள் கருமை நிறத்திலும், இறக்கைகள் ரோமங்கள் சூழப்பட்டும் இருக்கும்.

அசுவினி

இவை நிலக்கடலையில் நேரடியாகச் சாற்றை உறிஞ்சி தாக்குவதோடு, நோய் கிருமிகளையும் பரப்பும். இளம் மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகள் மென்மையான இளம் தளிர், இலைகள் மற்றும் குருத்துக்களிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சும். இதனால் தாக்கப்பட்ட தளிர்கள் வாடி, செடி வளர்ச்சிக்குன்றிக் காணப்படும். வளர்ந்த பூச்சி களின் வயிற்றுப் பகுதியில் காணப்படும் குழல்கள் மூலம் தேன் போன்ற இனிப்புக் கழிவுத் திரவத்தை வெளிவிடும். இக்கழிவுத் திரவம் தளிர்கள் மீது படிந்து கேப்னோடியம் என்ற பூஞ்சையை வளர செய்யும். இதனால் தாக்கப்பட்ட இலைகள் கருமையாக மாறி காய்ந்துவிடும். இந்த இனிப்புக் கழிவுத் திரவத்தால் செடிகள் எறும்புகள் சூழ்ந்து காணப்படும். மேலும், அசுவினிகள் நிலக்கடலையில் ரோஜா இதழ் நச்சுயிரி நோய்க் கிருமியையும் பரப்பும். வளர்ந்த பூச்சிகள் பளபளப்பான அடர் பழுப்பு கலந்த கருமை நிறத்தில் காணப்படும்.

வேர் மற்றும் காய்ப்பூச்சிகள்

காய்த் துளைப்பான்

நிலக்கடலையின் இளம் காய்களில் இப்பூச்சிகள் துளையிட்டு உட்சென்று விதைகளை உண்ணும். இதனால் தாக்கப்பட்ட

காய்களில் விதைகள் சேதமடைந்தும், துளைகள் மணல் துகள்கள், சேதமடைந்த கழிவுகள் மற்றும் பூச்சிகளின் எச்சத்தால் மூடப்பட்டும் இருக்கும். குறிப்பாக வறட்சி காலங்களில் நிலக்கடலை காய்த்துளைப்பானின் சேதம் அதிகமாக ஏற்படும். பயிர் அறுவடை செய்யும் போது சேதம் அதிகமாகக் கண்டறியப்படும். தாய்ப்பூச்சி முட்டைகளைக் குவியல்களாக மண்ணில் இடும். வளர்ந்த பூச்சிகள் அடர் பழுப்பு நிறத்தில் அடிவயிற்று நுனியில் கருமை நிறத்தில் இடுக்கி போன்று காணப்படும்.

வெள்ளைப்புழு அல்லது வேர்ப்புழு

இப்புழுக்கள் நிலக்கடலையின் வேர் மற்றும் காய்களை உண்ணும். தீவிரத் தாக்குதலின் போது வேர்களில் அதிகச் சேதத்தை ஏற்படுத்தும். இதனால் செடிகள் மஞ்சள் நிறமாகி, வாடி இறந்து விடும் மற்றும் இறந்த செடிகளை வெளியே இழுத்தால் எளிதாக வந்து விடும். பருவ மழை தொடங்கிய 3–4 நாட்களில் வண்டுகள் மண்ணிலிருந்து வெளிவரும். வண்டுகள் பெருமளவில் தோன்றிய பிறகு, பயிரில் தாக்குதலைத் தொடங்கும். சேதம் பொதுவாக வயலில் திட்டு திட்டாக ஏற்படும். இதனால் நிலக்கடலைச் செடிகள் திடீரென இறந்து விடும். புழு வெளிர் மஞ்சள் நிறமாக மண்ணின் உள்ளே ஆழமான மண் அறைகளில் இருக்கும். வண்டுகள் பளபளப்பான அடர் பழுப்பு கலந்த சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும்.

கரையான்

நிலக்கடலைச் செடியின் வேரினுள் கரையான்கள் உட்சென்று காய்களைத் துளைத்துச் சேதப்படுத்தி, விதைகளை உண்ணும். இதனால் செடிகள் திட்டுதிட்டாக வாடி, காய்ந்து விடும். தாக்கப்பட்ட காய்களில் சிறிய துளைகளும், மென்மையான திசுக்களைச் சேதப்படுத்தி வடுக்களும் காணப்படும். காய்களின் மேல் ஓடும் வலுவிழந்து காணப்படும்.

மேலாண்மை முறைகள்

உழவியல் முறைகள்

- நிலத்தை ஆழமாகக் கோடை உழவு செய்யும் பொழுது வெளி வரும் புழு மற்றும் கூட்டுப்புழுக்களைப் பறவைகள் உணவாக உட்கொள்ளும். மேலும், நிலத்தை ஆழமாக உழுது மண்ணைப் புரட்டி போடுவதன் மூலம் அடிபட்ட பூச்சிகள் சூரிய ஒளியில் பட்டு இறந்து விடும்
- கடைசி உழவில் நன்கு மக்கிய தொழு உரமும், ஏக்கருக்கு 100 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கும் இடவேண்டும்
- வெள்ளைப்புழு, கரையான் போன்ற வேர், காய்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளின் பாதிப்புக் கடுமையாக இருக்கும் போது, மண்ணில் போதிய ஈரப்பதம் இருக்குமாறு வயலில் அடிக்கடி நீர்பாய்ச்ச வேண்டும்
- கம்பு, வரப்புப் பயிராகவும், தட்டைப்பயிர் ஊடுபயிராகவோ அல்லது பொறி பயிராகவோ 4 : 1 என்ற விகிதத்தில் பயிர் செய்து இளம் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- ஆரம்ப நிலையில் புரோடினியா பூச்சியின் முட்டைக் குவியல்களையும், வளர்ந்த புழுக்களையும் கைகளால் சேகரித்து அழிக்கலாம். சிறிய புழுக்களைக் கொண்ட சல்லடை போன்ற இலைகளை அகற்றுவதன் மூலம் இப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- வயலில் ஆங்காங்கே பறவை தாங்கிகள் அமைத்துப் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- வயலைச் சுற்றிலும் 30 செ.மீ. நீளம் மற்றும் 20 செ.மீ. அகலம் இருக்குமாறு சிறிய அளவில் பள்ளங்கள் அமைப்பதன் மூலம் வயலை விட்டு இடம் பெயரும் புழுக்களை அழிக்கலாம்
- நிலக்கடலைக் காய்களை முதிர்ச்சியடைந்த உடனே அறுவடை செய்வதும், விளைந்த காய்களை வயலில் இருந்து உடனே அகற்றுவதும் கரையான் தாக்குதலைக் குறைக்கும்
- அறுவடைக்குப் பின் பூச்சித் தாக்கிய இலை, செடி, வேர், காய்ப்பகுதிகளை அழிக்க வேண்டும்.

கவர்ச்சிப் பொறிகள்

- விளக்குப் பொறி எக்டருக்கு 1 என்ற எண்ணிக்கையில் அமைத்து அந்துப்பூச்சி மற்றும் வண்டுகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்
- இனக்கவர்ச்சிப் பொறி எக்டருக்கு 12 எண்ணிக்கையில் வைத்து ஆண் அந்துப் பூச்சிகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம். ஒரு பொறிக்கு 100–150 அந்துப் பூச்சிக்கள் கவரப்படுவதால் இது சிறந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு உத்தியாகக் கருதப்படுகிறது
- பருவமழைக்குப் பின் கூட்டுப் புழுக்களிலிருந்து வெளி வரும் அந்துப் பூச்சிகளை நெருப்புப் பந்தங்கள் எரிய விட்டு கவர்ந்து அழிக்கலாம்
- பருவமழைக்குப் பின் வேம்பு மற்றும் தீக்குச்சி மரங்களால் அதிகளவில் ஈர்க்கப்படும் வெள்ளைப் புழுவின் வண்டுகளைச் சேகரித்து அழிக்கலாம்

உயிரியல் காரணிகள்

- நன்மை செய்யும் பூச்சிகளான பொறிவண்டு, பச்சைக்கண்ணாடி இறக்கைப் பூச்சி மற்றும் சிலந்திகள் அழிந்து விடாமல் பாதுகாக்க வேண்டும்
- பச்சைக் கண்ணாடி இறக்கைப்பூச்சி, கிரைசோபா புழுக்கள் எக்டருக்கு 2500 என்ற அளவில் விட வேண்டும்
- புரோடினியா வெட்டுப்புழு மற்றும் காய்ப்புழுவிற்கு உரிய நியூக்ளியார் பாலிஹெட்ரோசிஸ் நச்சுயிரி கரைசலை எக்டருக்கு 250 புழு சமன் (6×10^{11}) அளவில் தெளித்து இளம்புழுக்களைக் கட்டுப் படுத்தலாம்

பூச்சிக்கொல்லித் தெளிப்பு

- பூச்சித்தாக்குதலின் ஆரம்பத்தில் வேம்பு பூச்சிக்கொல்லி அசாடிராக்டின் 1 சத விகிதம் 1000 மி.லி. / எக்டருக்கு எனத் தெளிக்க வேண்டும்.
- சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு இமிடா குளோபிரிட் 17.8 எஸ்.எல். 100 மி.லி. அல்லது தயாமீதாக்சிம் 75 எஸ்.ஜி. குருணை 25 கிராம் என்ற அளவில் இட வேண்டும்
- புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த ஓர் எக்டருக்கு நாவாலுரான் 10 எஸ்.சி. பூச்சிக்கொல்லி 1000 மி.லி., குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5, எஸ்.சி. 150 மி.லி., ப்ளுபென்டியா மைடு 20 டபுள்யு.ஜி 300 கிராம் என ஏதேனும் ஒரு பூச்சிக்கொல்லியைக் கைத்தெளிப் பான் மூலம் தெளிக்க வேண்டும்
- வேர் மற்றும் காய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப் படுத்த தயாமீதாக்சிம் 75 எஸ்.ஜி. குருணை எக்டருக்கு 125 கிராம் என்ற அளவில் இட வேண்டும்

எனவே, ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை உத்திகளைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம், விவசாயிகள் தங்கள் நிலக்கடலைப் பயிரைப் பூச்சித் தாக்குதலிருந்து பாதுகாத்து, விளைச்சலை அதிகரிக்கலாம்.

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

மக்காச்சோளப் படைப்புழு மேலாண்மை

செ. சுதாஷா | வி.அ. விஜயசாந்தி | சு.ம. சுரேஷ்குமார்

நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம், திரூர், திருவள்ளூர் மாவட்டம் – 602 025

அலைபேசி : 97910 15355, **மின்னஞ்சல் :** sudhashapat@gmail.com

தமிழ்நாட்டில் நெற்பயிருக்கு அடுத்து அதிகம் சாகுபடி செய்யப்படுவது மக்காச்சோளம் மற்றும் சோளம் ஆகும். தமிழ்நாட்டில் மக்காச்சோளம் 1.3 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் பயிரிடப்படுகிறது. இது வறண்ட பகுதிகளிலும் நன்கு விளையக் கூடியதாகும். மக்காச்சோளம் பல்வேறு உணவு வகைத் தயாரிப்பிலும், கோழி மற்றும் கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாகவும், காளான் வளர்ப்பு, உயிரியல் தொழில்நுட்ப ஆய்வுக்கூடங்களில் நுண்ணுயிரிகள் வளர்ப்பு ஆகியவற்றில் பெருமளவு பயன்படுத்தப் படுகிறது. மேலும், இதிலிருந்து எத்தனால் போன்ற எரிவாயுக்கள் பிரித்தெடுக்கப்படுவதோடு, இதிலி ருந்து பெறப்படும் ஸ்டார்ச் மிட்டாய் தயாரிப்பிலும், காகிதம் மற்றும் ஜவுளிகள் தயாரிப்பிலும், சித்த மருத்துவத்திலும் பயன்படுகின்றன. இவற்றின் கழிவிலிருந்து கிடைக்கும் மொலாசஸ் பதப்படுத்தப்பட்ட இனிப்பு வகைகளில் சிரப்பாகவும், இனிப்புக் கூட்டியாகவும் பயன்படுகிறது. இவ்வாறு பல்வேறு வகைகளில் பயன்படும் மக்காச்சோள சாகுபடியைத் தீவிரமாகப் பாதிக்கும் காரணிகளில் ஒன்று படைப்புழு (ஸ்போடாப்டீரா ஃப்ரூஜ்பெர்டா) ஆகும். இப்புழுவால் அதிகம் பாதிக்கப்படுவது இளம் பயிர்கள் ஆகும். படைப்புழு (fall armyworm) என்பது லெபிடோப்டீரா வரிசையைச் சேர்ந்த ஓர் இனமாகும். இது பலவகையான பயிர்களைத் தாக்கி, பெருமளவி லான பொருளாதாரச் சேதத்தை விவசாயிகளுக்கு ஏற்படுத்துகிறது.

உகந்த சூழ்நிலை

சோளம், பருத்தி, கரும்பு முதலான எண்பது வகையான பயிர்களைப் படைப்புழுப் பாதிக்கின்றன. அதிகப்படியான மேகமூட்டம், குறைவான வெப்பநிலை, கன மழை போன்றவை படைப்புழுக்களின் பெருக்கத்திற்கு ஏற்றக் காரணிகளாக அமைகின்றன. மக்காச்சோளத்தில் 5 சதவிகிதம் இளம் செடிகள் பாதிப்பு அல்லது ஒரு செடி 20 சதவிகிதத்திற்கு மேல் பாதிப்பு அடைந்திருந்தால் அது பொருளாதாரச் சேத நிலையைத் தாண்டியதற்கான அறிகுறியாகும்.

தாக்குதலின் அறிகுறிகள்

இப்புழு மக்காச்சோளத்தின் இலைகளில் நீள்வட்டத் துளைகளை ஏற்படுத்தும். இளம் புழுக்கள் இலைகளில் உள்ள பச்சையத்தைச் சுரண்டி உண்ணும். இதனால் இலைகள் பச்சையத்தை இழந்து வெண்மை நிறமாக மாறும். முதிர்ந்த புழுக்கள் நடுக்குருத்தைத் துளைத்து உட்சென்று திசுக்களை உண்ணுவதோடு, இலைகளையும் அதிக அளவு கடித்து உண்ணும். மேலும், இவை கதிர்களையும், மணிகளையும் உண்டு மக்காச்சோளத்தில் பெரும் விளைச்சல் இழப்பை ஏற்படுத்தும்.

பூச்சிகளின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி

தாய் அந்துப்பூச்சி, 500 முதல் 2,000 முட்டைகள் வரை பயிரின் இலைகளில் இட்டு, அவற்றை வெண்ணிற ரோமங்களில் மூடிவிடும். ஓரிரு நாட்களில் முட்டைகளில் இருந்து பச்சை நிற இளம்புழுக்கள் வெளிவந்து, இலைகளில் உள்ள பச்சையத்தை உண்ணும். அதன் பின்னர் அப்புழுக்கள் 14 – 20 நாட்களில் முதிர்ச்சியடைந்து, மண்ணுக்குள் சென்று கூட்டுப்புழுக்களாக மாறிவிடும். அவை 8, 9 நாட்களில் தாய் அந்துப்பூச்சிகளாக மாறி 10 முதல் 15 நாட்கள் வரை முட்டையிடும். பயிர் சாகுபடி செய்த 15 ம் நாளில் இப்புழுத் தோன்றிக் குருத்துப் பகுதியை உண்ணத் தொடங்கும். இலைகளில் சிறிய, பெரிய வட்ட வடிவத் துளைகள் இந்தப் புழுத் தாக்குதலினால் தோன்றும். இவை வடிவமற்ற துளைகளாகக் காணப்படும். சில செடிகளில் இலைகளின் மேல்பாகம் முற்றிலும் உண்ணப்பட்ட நிலையில் காணப்படும். இதனால் இலைகள் மடிந்து காணப்படும். இப்புழுக்கள் செடியின் தண்டுப் பகுதியைத் துளைப்பதில்லை. இது பயிர்களில் கதிர்களின் நுனியில் உள்ள காம்புப் பகுதியையே பெரும்பாலும் உண்ணும்.

ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை

- கடைசி உழவின் போது வேப்பம் புண்ணாக்கு 250 கிலோ / எக்டருக்கு இட வேண்டும்
- சயன்ட்ரனிலிப்ரோல் 19.8 சதவிகிதம் + தயமித்தாக்சம் 19.8 சதவிகிதம் FS 4 மி.லி. / கிலோ விதை என்றளவில் கலந்து விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும்
- வரப்புப் பயிராக (மூன்று வரிசை) இறவையில் தட்டைப் பயறு, எள், துவரை அல்லது சூரியகாந்தி மற்றும் மானாவாரியில் தீவனச் சோளத்தைப் பயிரிடலாம்
- இனக்கவர்ச்சிப் பொறிகள் எக்டருக்கு 12 வீதம் வைத்துத் தாய் அத்துப் பூச்சி களின் நடமாட்டத்தைக் கண்காணிக்க வேண்டும்
- இளம் தளிர்ப் பருவத்தில் (பயிர் முளைத்த 15 – 20 நாட்கள்) அசடிராக்டின் 1500 பிபிஎம் 2 . 5 லி. / எக்டர் அல்லது குளோரண் ட்ரானிலிபுரோல் தெளிக்க வேண்டும்
- அசாடிராக்டின் 1500 பிபிஎம் 2.5 லி. / எக்டர் அல்லது குளோரான்ட்ரானிலிப்ரோல் 18.5 SC @ 200 மி.லி. / எக்டர் அல்லது ப்ளூ பெண்டமைடு 480 SC @ 250 மி.லி. / எக்டர் பயிரின் இளம் பருவத்தில் தாக்குதல் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் தெளிக்க வேண்டும்
- மெட்டாரைசியம் அனிசோபிலியே @ 2.5 கிலோ / எக்டர் அல்லது எமா மெக்டின் பென்சோயேட் 5 SG @ 200 மி.லி. / எக்டர் அல்லது நோவலுரான் 10 EC 750 மி.லி. / எக்டர் (அ) ஸ்பைனிடோரம் 11.70 SC 250 மி.லி. / எக்டர் பயிர் வளர்ச்சியின் பிந்தைய நிலையில் (35 – 46 நாட்கள்) தெளிக்க வேண்டும்
- ஒரே மருந்தைத் தொடர்ந்து தெளிக்கக் கூடாது. மருந்தைப் பயிரின் குருத்துப் பகுதியில் படுமாறு தெளிக்க வேண்டும்
- பூ மற்றும் கதிர் உருவாகும் பருவத்தில் (60 – 65 நாட்கள்) தேவைப்பட்டால் முதிர் குருத்து நிலையில் ஏற்கனவே தெளிக்கப் பட்ட ஏதேனும் ஒரு பூச்சிக் கொல்லியைத் தெளிக்க வேண்டும்.

பாலில் மதிப்புக் கூட்டுதல்

ச. கோகிலவாணி

வேளாண் அறிவியல் நிலையம், வாலிகண்டபுரம், பெரம்பலூர் மாவட்டம் – 621 115
அலைபேசி : 97864 40959, மின்னஞ்சல் : kokilafsn2011@gmail.com

பெரம்பலூர் மாவட்டம் காவிரி டெல்டா வெள்ளாற்றின் கீழ் வருகிறது. இங்கு விவசாயமே முதன்மை தொழிலாகும். பெரம்பலூர் மாவட்டம் 1,75,739 எக்டர் பரப்பளவைக் கொண்டது. இதில் 93,581 எக்டர் பயிரிடப்படுகின்றன. பெரம்பலூர் மாவட்டத்தில் ஆண்டுச் சராசரி மழையளவு 861 மி.மீ. ஆகும். இங்கு மக்காச்சோளம், பருத்தி, கடலை, சிறு தானியங்கள், சின்ன வெங்காயம், மஞ்சள், வாழை, மரவள்ளி கிழங்கு பயிரிடப்படுகின்றன. குறிப்பாக, இம்மாவட்டம் மக்காச்சோளம் மற்றும் சின்ன வெங்காயம் சாகுபடிக்குப் பெயர் பெற்றது.

விவசாயிகளின் வருமானத்தை இரட்டிப்பு ஆக்குவதற்கும், அறுவடைக்குப் பின்சார்ந்த இழப்பு களைக் குறைப்பதற்கும் மதிப்புக் கூட்டுதல் தொழில்நுட்பங்கள் பரவலாக்கபட்டு வருகின்றன.

பால் உற்பத்தியில், பெரம்பலூர் மாவட்டம் தமிழ்நாட்டில் மூன்றாவது இடம் வகிக்கிறது. பால், அனைத்துச் சத்துக்களும் நிறைந்த, அனை வருக்கும் ஏற்ற சரிவிகித உணவாகும். பாலில் உள்ள புரதமானது, மனிதர்களுக்குத் தேவைப்படும் மிக முக்கியமான அமினோ அமிலங்களைக் கொண்டுள்ளது. இத்தகைய பாலைக் கொழுப்பு சத்தாக எடுத்து கொள்ள விரும்புவோர்க்கு வெண்ணெய் மற்றும் நெய்யாகவும், புரதச்சத்தாக விரும்புவோர்க்குப் பன்னீர் மற்றும் பாலாடைக் கட்டியாகவும், இனிப்பாக விரும்புவோர்க்கு இரசகுல்லா, ரசமலாய், குலாப் ஜாமுன் போன்ற இனிப்பு வகைகளாகவும், உறையூட்டப்பட்ட பொருள்களாக விரும்புவோர்க்கு யோகர்ட், தயிர் போன்றவை களாகவும் தயாரித்து விற்பனைச் செய்யலாம்.

எனவே, பாலினை மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பொருள்களாக மாற்றுவதன் மூலம், வெகு விரைவாகக் கெட்டுபோகும் பாலை அதிக நாள் கெடாமல் சேமித்து விற்பனைச் செய்ய இயலும். மேலும், இவ்வாறு மதிப்புக்கூட்டி விற்பனைச் செய்வதன் மூலம் அதிக இலாபம் ஈட்டலாம். இது விவசாயிகள், பண்ணை மகளிர் மற்றும் கிராமப்புற இளைஞர்களுக்குச் சுய வேலை வாய்ப்பாகவும் அமையும்.

இதனைக் கருத்தில் கொண்டு பெரம்பலூர் மாவட்டம், ஹேன்ஸ் ரோவர் வேளாண் அறிவியல் மையத்தில், பாலில் மதிப்புக் கூட்டுதல் குறித்த திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சி மூன்று நாள்கள் நடத்தப்பட்டது. இதில் 20 க்கும் மேற்பட்ட பங்கேற்பாளர்கள் கலந்து கொண்டனர். இப்பயிற்சியில்,

- மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பால் பொருட்கள் தயாரிப்புப் பற்றிய செயல்முறை விளக்கம், பால் பொருட்கள் தயாரிக்கப் பயன் படுத்தப்படும் இயந்திரங்கள், முறையான பொட்டலங்களில் இட்டு அடையாள முத்திரையைத் தயாரித்தல், தொழில் தொடங்குவதற்கான மத்திய மற்றும் மாநில அரசின் நலத்திட்டங்கள் மற்றும் சந்தைப்படுத்துவதற்கான வழிமுறைகள் பற்றி விளக்கப்பட்டது.

வெற்றிக்கதை

பெரம்பலூர் மாவட்டம், சிறுவாச்சூர் பகுதியைச் சேர்த்தவர் ஆயிஷா. இவர் பண்ணையில் 8 கறவை மாடுகளைக் கொண்டு தினமும் 200 லிட்டர் பாலினைப் பெற்றார். பிறகு பாலை, கொள்முதல் செய்யும் ஒரு லிட்டர் கண்ணாடி பாட்டிலில் சேமித்து, பாலாகவே பெரம்பலூர் மற்றும் அருகில் உள்ள மாவட்டங்களான திருச்சி மற்றும் அரியலூருக்கும் விற்பனைச் செய்தார். பிறகு, அவர் வேளாண் அறிவியல் மையத்தினைத் தொடர்பு கொண்டு, மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பால் பொருட்கள் தயாரிப்புக் குறித்த பயிற்சியில் பங்கேற்க விரும்பினார். இவர் கடந்த 2021 ம் ஆண்டு, ஜூலை மாதம் நடைபெற்ற 3 நாட்கள் திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சியில் பங்கேற்றார்.

மேற்கண்டத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன் படுத்தி, ஆரம்பத்தில் பாலாடைப் பிரிப்பான் (Cream Seperator) என்ற இயந்திரத்தின் உதவியால் பாலாடையைப் பிரித்தெடுத்து, அதிலிருந்து நெய்த் தயாரித்து விற்பனைச் செய்தார். பிறகு, தொழிலை விரிவுபடுத்த நினைத்த அவர் பால் மதிப்புக் கூட்ட பயன்படும் பல்வேறு இயந்திரத்தின் (Ghee kettle, ghoa making machine, panner pressing device) உதவியால் நெய், பால்கோவா, பன்னீர் மற்றும் பால் சார்ந்த இனிப்புக்களைத் தயாரித்து விற்பனைச் செய்தார். பிறகு வேளாண் அறிவியல் நிலைய ஆலோசனையின்படி, இவர் தயாரித்த மதிப்புக் கூட்டபட்ட பொருளுக்கு "HEAVENS" என பெயரிட்டு, உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரம் நிர்ணயம் ஆணைய (FSSAI) உரிமம் பெற்று இலாபகரமாகத் தொழிலை நடத்தி வருகிறார். இதன் மூலம், மாத வருமானம் சுமார் ரூ.30,000/- ம் மேல் ஈட்டி வருகிறார்.

எ.ண்	மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பால் பொருட்கள்	உற்பத்தி அளவு	மொத்த செலவு	விற்பனை விலை	நிகர இலாபம்
1.	நெய்	50 லிட்டர்	35,000	48,000	13,000
2.	மில்க் ஸ்வீட்	50 கிலோ	15,000	20,000	5,000
3.	பால்கோவா	50 கிலோ	14,000	20,000	6,000
4.	பன்னீர்	50 கிலோ	17,500	27,500	10,000
		மொத்தம்	81,500	1,15,500	34,000

இதன் அடுத்தகட்டமாக, ஆயிஷா வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தின் பயிற்சி சான்றிதழ் மூலம் மாவட்டத் தொழில் மையத்தினை அணுகி, பிரதம மந்திரி வேலை உருவாக்கும் (Prime Minister Employment Generation Programme PMEGP திட்டத்தின் மூலம் சுவையூட்டப்பட்ட பால் (flavoured milk) எனப்படும் ரோஸ் மில்க், சாக்லேட் மில்க், பாதாம் மில்க் தயாரிக்க, சுமார் 25 இலட்சம் நிதி கேட்டுள்ளார்.

கேக் தொழிலில் கலக்கும் திவ்யதர்ஷினி

திருமதி. ச. திவ்யதர்ஷனி

தும்பல் கிராமம்

பெத்தநாய்க்கன்பாளையம் வட்டம், சேலம் மாவட்டம் - 636 114

அலைபேசி : 98940 35765, **மின்னஞ்சல் :** kasdharshini@gmail.com

எனது பெயர் திருமதி. திவ்யதர்ஷினி. நான் சேலம் மாவட்டம் பெத்தநாய்க்கன்பாளையம் வட்டம் தும்பல் கிராமத்தில் வசித்து வருகிறேன். நான் கடந்த மூன்று ஆண்டுகளாகக் கேக் வியாபாரத்தில் ஈடுபட்டு வருகிறேன். எனக்கு இதில் போதிய அளவு வருமானம் கிடைக்கவில்லை. இந்நிலையில், நான் ஏத்தாப்பூரில் உள்ள மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் செயல்படும் ICAR – AICRP – IFS (MVCD) ஒருங்கிணைந்த பண்ணையத்தில் மாதிரி மதிப்பு சங்கிலி வளர்ச்சி திட்டத்தின் திட்ட அலுவலர் அவர்களைச் சந்தித்த போது அவர் கேக் வியாபாரத்தை எவ்வாறு இலாபகரமாகச் செய்வது என்பது குறித்த ஆலோசனைகளையும், தொழில்நுட்பங்களையும் எடுத்துரைத்தார். எனவே, அவர்களின் வழிகாட்டுதலின் படி நான் கேக் தொழிலை அதிக ஆர்வமுடன் செய்ய தொடங்கினேன். அதனால் நல்ல இலாபம் ஈட்ட முடந்தது. அதன் பிறகு எனது 'சுவிதியா விலாக்ஸ்' (Suvithiya Vlogs) என்ற எனது You tube channel மூலம் கேக் வியாபாரத்தை விளம்பரப்படுத்த தொடங்கி னேன். 'சுவிதியா விலாக்ஸ்' (Suvithiya Vlogs) என்ற youtube சேனல் மற்றும் "சுவி டிலைர் (Suvi Delite) என்ற இன்ஸ்டாகிராமை இதுவரை 64,000 பேர் தொடர்ந்து (follow) பயன் பெற்று வருகின்றனர். இதன் மூலம் கேக் வியாபாரத்தில் நல்ல வருமானம் கிடைக்கிறது.

கேக் வகைகள்

சாதாரணக் கேக், ஐஸ் கிரீம் கேக், ஃப்ரஸ்கிரீம் கேக், பட்டர்கிரீம் கேக் மற்றும் புட்டின் கேக் எனப் பல வகைக் கேக் தயாரித்து வருகிறேன். இதில்

ஃப்ரஸ்கிரீம் கேக்கை மக்கள் அதிகம் விரும்புகின்றனர். இது விஷேச நாள்களில் அதிகம் விற்பனை ஆவதால், இதன் மூலம் நல்ல வருமானம் கிடைக்கிறது. மற்ற நாட்களில் அருகில் உள்ள எனது நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்களின் வீட்டு விசேஷங்களுக்கு விற்பனைச் செய்து வருகின்றேன்.

தேவையான மூலப்பொருள்கள்

முட்டை, மைதா, எண்ணெய், பேக்கிங்க் சோடா, பேக்கிங்க் பவுடர், எசன்ஸ், அளவு டின் மற்றும் ஓவன் போன்றவை கேக் தயாரிப்பதற்கு தேவைப்படும் மூலப்பொருட்களாகும்.

கேக் தயாரிப்பு முறை

முதலில் 1 கிலோ கேக் தயாரிக்க 5 முட்டைகளை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதை உடைத்துக் கலவை இயந்திரத்தில் இட்டு நுரை வரும் அளவிற்குக் கலக்க வேண்டும். பின்பு அதில் சர்க்கரை 1/4 கிலோ சேர்க்க வேண்டும். மைதா மாவு 1/4 கிலோ எடுத்து அதனுடன் பேக்கிங்க் சோடா மற்றும் பேக்கிங்க் பவுடர் ஒரு தேக்கரண்டி சேர்க்க வேண்டும். இறுதியாக எண்ணெய் 45 மி.லி. சேர்க்க வேண்டும். பின்பு நமக்குத் தேவையான அளவு 1/2 மற்றும் 1 கிலோ டின்னில் வைத்து ஓவனில் வேக வைக்க வேண்டும். நமக்குத் தேவையான உருவங்களில் தயார் செய்யலாம்.

இவ்வாறு தயார் செய்யப்படும் கேக் கலவையை இதய வடிவம், வட்ட வடிவம் மற்றும் சதுர வடிவம் கொண்ட டின்களில் ஊற்றி தயார் செய்யலாம். தயார் செய்த கலவையை டின்னில் ஊற்றி 180^{0} செல்ஸியசில் ஓவனில் வைத்து 50 நிமிடம் வேக வைக்க வேண்டும். கேக் சூடு குறையும் வரை டின்னில் இருக்க வேண்டும். அதன் பிறகு கிரீமைத் தயார் செய்து கேக்கின் மேல் பூசி அலங்கரிக்க வேண்டும். இந்தக் கிரீமில் அடிப்படையாக 12 கலர் இருக்கும். கிரீமைப் பூசிய பிறகு 1/2 மணி நேரம் குளிர்சாதனப் பெட்டியில் வைக்க வேண்டும். அப்போதுதான் கேக்கில் கிரீம் நன்றாகப் படியும். அதன் பின்பு சுழலும் பலகையில் கேக்கை வைத்து வாடிக்கையாளரின் தேவைக்கேற்ப பிறந்தநாள், திருமண நாள் மற்றும் விசேஷ நாள்களுக்கு ஏற்ப விற்பனை செய்யப்படுகிறது.

விற்பனை

நானும் எனது கணவரும் சேலம் மாவட்டத்தில் கருமந்துறை, தும்பல், வாழப்பாடி, அயோத்தியபட்டினம், பெத்தநாய்க்கன்பாளையம் மற்றும் ஆத்தூர் போன்ற இடங்களுக்கு கேக் தயாரித்து நேரடியாக விற்பனைச் செய்து வருகிறோம்.

வருமானம்

கேக் தயார் செய்யும் செலவுடன் 40 சதவிகிதம் சேர்த்து விற்பனைச் செய்கிறோம். ஒரு மாதத்திற்கு ரூ.10,000/– முதல் ரூ.12,000/– வரை வருமானம் ஈட்டுகிறோம். இதன் மூலம் குடும்பத்தின் அடிப்படை தேவைகளைப் பூர்த்திச் செய்ய முடிகின்றது.

தொகுப்பு,
செ.க. நடராஜன்[1], சா.ரா .வெங்கடாசலம்[2], பூ.மு. சண்முகம்[3]
[1,2]மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர்
[3]உழவியல் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003
அலைபேசி : 96269 19760
மின்னஞ்சல் : natarajan.s.k@tnau.ac.in

பேச்சிப்பாறை தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு சிறப்புப் பார்வை

தி. ராஜ் பிரவின் | அ. ஜெயா ஜாஸ்மின்

தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம், பேச்சிப்பாறை – 629 101, கன்னியாகுமரி

அலைபேசி : 94863 85423, மின்னஞ்சல் : trajpravin@gmail.com

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் கீழ் இயங்கி வரும் பேச்சிப் பாறை தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம் 1989 ம் ஆண்டு துவங்கப்பட்டது. சுமார் 21.69 எக்டர் நிலத்தில் (53.60 ஏக்கர்) செயல்பட்டு வரும் ஆராய்ச்சி மையத்தின் ஆய்வு மற்றும் அலுவலகக் கட்டிடத்தை அப்போதைய வனம் மற்றும் இந்து அறநிலையத் துறை அமைச்சர் திரு K. P. கந்தசாமி அவர்கள் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத் துணைவேந்தர் முனைவர் S. ஜெயராஜ் முன்னிலையில் மார்ச் 6, 1990 ல் திறந்து வைத்தார். கடந்த 1999 ம் ஆண்டு முதல் வேளாண் வானிலை ஆலோசனை சேவை பிரிவு பேச்சிப்பாறை தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் துவங்கப்பட்டு வெற்றிகரமாகச் செயல்பட்டு வருகிறது.

2008 ம் ஆண்டு முதல் இவ்வாராய்ச்சி நிலையம் அகில இந்திய ஒருங்கிணைந்த ஆராய்ச்சித் திட்டத்தின் (AICRP) இணை தேர்வு மையமாகவும் செயல்பட்டு வருகிறது. மேலும், கடந்த 2010 ம் ஆண்டில் பாபா அணு ஆராய்ச்சி மையத்துடன் இணைந்து மரவள்ளிக் கிழங்கு மாவில் தொழில் துறை பயன்பாட்டிற்கு ஏற்ப மாற்றம் செய்யும் ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டு வருகிறது. 2013 ம் ஆண்டு முதல் வேளாண் தோட்டக்கலைக் கல்வி நிறுவனமாகவும் செயல்பட்டுத் தோட்டக்கலையில் முதன் முதலில் பட்டயப் படிப்பை 38 மாணவர்களுக்கு வழங்கி தனது கல்வி பணிகளையும் துவங்கியது. தனது 25 வது வெள்ளிவிழா ஆண்டை 2014 ல் நிறைவு செய்து தொடர்ச்சியாக விவசாயப் பெருமக்களுக்குத் தனது

ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கச் சேவைகளைச் செவ்வனே செய்து வருகிறது. காந்த 2018 முதல் சர்வதேச வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கூட்டமைப்புடன் இணைந்து சர்வதேச பல்லுயிர் செயல் திட்டத்தின் (Bio–diversity conservation) கீழ் தமிழ்நாடு மற்றும் அருகில் உள்ள மாநிலங்களில் அதிகளவு பயன்பாட்டில் இல்லாத பழப்பயிரான பலா மற்றும் சீத்தாவில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. மேலும், வன மரபியல் மற்றும் மர இனப்பெருக்க நிறுவனத்துடன் இணைந்து மருத்துவப் பயிரான பொன் கொரண்டியின் (Salacia oblonga) உற்பத்திப் பெருக்கத்தின் ஆய்வுப் பணிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. இது தவிர அதிகளவு மழையில் வளரும் தன்மை கொண்ட செவ்வாழைக்குத் தேவைப்படும் ஊட்டச்சத்துகளின் அளவு மற்றும் பயிரின் தேவைக்கேற்ப உரம் இட உர அட்டவணையை உருவாக்கும் ஆய்வு பணிகள் மற்றும் வாழையின் உற்பத்தி மற்றும் தரத்தைப் பாதிக்கச் செய்யும் வானிலை மற்றும் மண்ணின் தன்மை பற்றிய ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டு வருகிறது.

பேச்சிப்பாறை தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் குறிக்கோள்கள்

- உயர் விளைச்சல் தரும் தோட்டக்கலைப் பயிர் இரகங்களைத் தேர்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் குறிப்பாகக் கிராம்பு, ஜாதிக்காய், இலவங்கப்பட்டை, மிளகு, குடம்புளி, இரம்புட்டான், மங்குஸ்தான், விளிம்பிப்பழம், வாழை, பலா, அன்னாசி, சீத்தாப்பழம் மற்றும் காய்கறிப் பயிர்களான மரவள்ளிக்கிழங்கு, கருணைக் கிழங்கு போன்ற அதிகளவு மழையில் வளரும் தன்மை கொண்ட பயிர்களில் ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கப் பணிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது
- தற்போதைய பயிர் மேலாண்மை முறைகளை வாழை, அன்னாசி, பலா, மரப்பயிர்கள், மிளகு மற்றும் காய்கறிகளில் தரப்படுத்த ஆய்வுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப் பட்டு வருகிறது
- அதிக மழை பெய்யும் இடங்களில் உள்ள தோட்டக்கலைப் பயிர்களின் உற்பத்திக்குத் தேவையான உரங்களை வழங்க தரப்படுத்தும் பணிகள் மேற் கொள்ளப்பட்டு வருகிறது
- புதிய வேளாண் காடுகளை நிலத்தின் தன்மைக்கேற்ப உருவாக்கியும், தற்போது பின்பற்றப்பட்டு வரும் முறைகளுக்கு மாற்றாகப் அதிக அளவு சமூகப் பொருளாதாரத் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் வேளாண் காடுகளை உருவாக்கும் வண்ணம் வேளாண் ஆய்வுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது
- மரப்பயிர்கள், மிளகு, வாழை, பலா மற்றும் காய்கறிகளில் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை உருவாக்கும் ஆராய்ச்சிப் பணிகளும் நடைபெற்று வருகின்றன
- மத்திய கால அளவிலான வானிலை முன்னறிவிப்புகளை (Medium term monsoon forecast) உருவாக்கும் ஆய்வுகள் நடைபெற்று வருகின்றன
- பழங்குடியின விவசாயிகள் மற்றும் இவ்வாராய்ச்சி நிலையத்தின் அருகில் உள்ள விவசாயிகள், வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலை அதிகாரிகளுக்கு பயிற்சிப் பட்டறைகள், கருத்தரங்குகள், களநாட்கள் (Field days) ஆகியன நடத்துப்படுகின்றன
- தோட்டக்கலையில் டிப்ளமோ படிப்பு வழங்குதல் போன்ற வேளாண் கல்வி, ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கப் பணிகளை மிகவும் திறம்பட இந்நிலையம் தொடர்ச்சியாக மேற்கொண்டு வருகிறது.

புதிய இரகங்கள் உருவாக்கம்

இந்நிலையத்தின் ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கப் பணிகளின் வாயிலாகக் கீழ்க்காணும் புதிய உயர் விளைச்சல் இரகங்கள் உருவாக்கப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு அளித்து விளைச்சலை பெருக்குவதில் பல ஆண்டுகளாகத் துணை புரிந்து வருகிறது.

பிபிஜ– 1 பலா இரகம்

பேச்சிப்பாறை பலா இரகம் சுமார் 107 பழங்களுடன் 1818 கிலோ ஒரு மரத்திற்கு விளைச்சல் தரவல்லது. ஆண்டிற்கு இரண்டு முறை ஏப்ரல் – ஜூன் மற்றும் நவம்பர் – டிசம்பர் ஆகிய இரண்டு பருவங்களிலும் பழங்களை உற்பத்திச் செய்யும். க்ரீம் கலந்த மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும். இப்பழங்கள் நல்ல இனிப்பு சுவையுடனும், நறுமணத்துடனும் இருக்கும்.

பேச்சிப்பாறை கத்தரி 1

தனித்தேர்வாகக் கருங்கல் நாட்டுக் கத்தரி இரகத்தில் இருந்து உருவாக்கப்பட்ட பேச்சிப்பாறை கத்தரி 1 இரகம் செடிக்கு 30 முதல் 35 காய்கள் வரை தரவல்லது. வாடல் நோய், தண்டு மற்றும் பழத்துளைப்பான் ஆகியவற்றிற்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது. சமையலுக்கு மிகவும் உகந்ததாகவும், கசப்புதன்மை இல்லாமலும், மிகவும் குறைந்த அளவு கத்தரி விதைகளைக் கொண்டதாகவும் உள்ளது. எக்டருக்கு 45 முதல் 50 டன் வரை விளைச்சல் தரும் இந்தக் கத்தரி இரகம் விவசாயிகளால் விரும்பி அதிகளவில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

பேச்சிப்பாறை இலவங்கப்பட்டை 1

திறந்த வழி மகரந்தச் சேர்க்கைக் கொண்ட குளோன் வாயிலாக இந்தப் புதிய இரகம் உருவாக்கப்பட்டது. அந்த இரகத்தில் எண்ணெய் பிழித்திறன் இலைகளில் 3.1 சதவிகிதமும், மரப்பட்டைகளில் 2.9 சதவிகிதமும் காணப்படுகிறது. 18 முதல் 24 மாத இடைவெளியில் மறுகாம்புடிதல் (Coppicing) பணிகளை மேற்கொள்ளலாம். அதிகளவு மழை உள்ள இடங்கள் மற்றும் 100 முதல் 500 மீட்டர் தாழ்வான பகுதிகளில் இந்தப் புதிய இரகம் சாகுபடி செய்ய ஏற்றது.

இது தவிரக் குடம்புளி (GG9), கிராம்பு (SA3) மற்றும் ஜாதிக்காயில் (MF – 4) புதிய இரகங்களை உருவாக்கும் ஆராய்ச்சிப் பணிகளும் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. தற்போது பல பயிர்களின் விதைகளைச் சேகரித்து, மரபணு வங்கியும் (Germplasm repository) பராமரிக்கப்பட்டு வருகிறது. குறிப்பாக, வாழையில் 24 தேர்வுகள், கிராம்பில் 24 தேர்வுகள், இலவங்கப்பட்டையில் 12 தேர்வுகள், ஜாதிக்காயில் 24 தேர்வுகள், மிளகில் 25 தேர்வுகள், சீத்தாபழத்தில் 28 தேர்வுகள், மிகவும் குறைந்தளவு பயன்பாட்டில் உள்ள பழங்களில் 35 தேர்வுகள், மருத்துவக் குணம் கொண்ட செடிகளில் 55 தேர்வுகள் மற்றும் ஹெலிக்கோனியாவில் 7 தேர்வுகள் பாதுகாக்கப்பட்டு வருகிறது.

பிபிஜ(கு) 1 குடம்புளி

- பிபிஜ(கு) 1 குடம்புளி பேச்சிப்பாறை, தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் பராமரிக்கப்பட்ட பண்பாகும்
- இது 18.35 மீ. உயரம் வரை வளரக் கூடிய பல்லாண்டு தாவரம்
- பழங்கள் கோள வடிவத்தில் 8 முதல் 10 பள்ளங்களுடன் இருக்கும்
- மரம் ஒன்றுக்கு அதிக விளைச்சலாக 119.94 கிலோ பழங்கள் 744.78 எண்ணிக்கையில் இருக்கும்
- உலர் சதவிகிதம் அதிகமாகக் காணப்படும் (15.12 சதவிகிதம்)
- அதிக அமிலத் தன்மையுடன் உடல் பருமனைக் குறைக்கும் மூலக்கூறான ஹைட்ராக்ஸிசிட்ரிக் அமிலம் 28.67 சதவிகிதம் உள்ளது
- புளிக்கு மாற்றான சுவையூட்டும் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது

புதிய வேளாண் தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக்கம்

இந்நிலையத்தின் தொடர் ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் விரிவாக்க முயற்சிகளின் பயனாக விவசாயிகளுக்குப் பின்வரும் வேளாண் தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டு அவர்களின் பயன்பாட்டிற்கு அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

- செடி மிளகில் விளைச்சலை அதிகரிக்க இலை வழியாக ஊட்டச்சத்துக்களை வழங்கும் வண்ணம் 2.0 x 2.0 மீட்டர் இடைவெளியில் 19:19:19 உரக்கரைசலை 2 சதவிகித அளவில் பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறை பரிந்துரைக்கப் படுகிறது
- மிளகை வளர்க்கப் புதியதாகச் சொர்க்க மரம் (Simaruba glauca) கண்டறியப்பட்டு அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு வளர்க்கப்படும் மிளகில் அதிக 304.90 சரங்கள் (Spikes) மற்றும் விளைச்சல் (1150 கிலோ ஒரு கொடிக்கு) பெறப்படுகிறது. இதனால் மிளகு சாகுபடி செய்யும்

விவசாயிகள் அதிக விளைச்சல் மற்றும் இலாபம் பெற முடிகிறது.

கள ஆய்வின் முடிவுகள்

- இரப்பர் மரங்களில் மூன்றாவது ஆண்டு முதல் இடைவெளி நிரப்பும் ஊடுபயிராகச் சோளத் தாவரம் என்று அழைக்கப்படும் ட்ராசெனா ஃபிராக்ரான்ஸ் சாகுபடி செய்யும் போது விவசாயிகளுக்குத் தேவைப்படும் புதிய சந்தை வாய்ப்புகள் கிடைக்கிறது. மேலும், தேனீ வளர்ப்பை இரப்பர் தோட்டங்களில் மேற்கொள்வதன் வாயிலாகக் கூடுதலான வருமானமும், இலாபமும் விவசாயிகளுக்குக் கிடைக்கிறது.
- மிளகு செடியில் இலை வழியாக 10 சதவிகிதம் டி.ஏ.பி உரக்கரைசலை நான்கு முறை குறிப்பாக மே மாதத்தில் பூக்கத் துவங்குவதற்கு முன்பாகவும், பின்னர்ப் புதிய இலைகள் உருவாகும் போதும், ஜூன் மாதத்தில் பூக்கத் துவங்கும் போதும், ஜூலை மாதத்தில் மணிகள் உருவாகும் போதும், பின்னர்க் கனிகள் உருவாக்கத்தில் குண்டு ஊசி தலை பருவத்தின் போதும் மிளகு சரகுகள் உதிர்தல் தடுக்கப்படுவதுடன், மிளகின் விளைச்சலும் வெகுவாக அதிகரிப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது

பட்டயப் படிப்பு

கடந்த 2008 – 2009 ம் ஆண்டு முதல் இவ்வாராய்ச்சி நிலையத்தில் தோட்டக்கலையில் பட்டயப் படிப்பு (Diploma in Horticulture) வழங்கப்பட்டு வருகிறது. இந்தப் பாடப்பிரிவில் தோட்டக் கலையில் தொழில்நுட்பக் களப் பயிற்சிகள் வழங்கப்படுவதுடன், அறிவியல் சார்ந்த் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி மிகவும் குறைந்த செலவில் தோட்டக்கலைப் பயிர்களைச் சாகுபடி செய்யவும், தோட்டக்கலைச் சார்ந்த சுயதொழில் துவங்கவும் பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகிறது. மேலும், நாற்றங்கால் அமைப்பது, உயர் விளைச்சல் இரகங்களை உருவாக்குவது, காய்கறித் தோட்டம் அமைப்பது, வணிக ரீதியாகக் காளான் மற்றும் மருத்துவக் குணம் கொண்ட செடிகள் சாகுபடி, விற்பனை மற்றும் ஏற்றுமதி, பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளில் மதிப்புக்கூட்டுதல், மலர்ச் சாகுபடி மற்றும் சிறப்பான மலர் அலங்காரம் போன்றவற்றில் பயிற்சிகள் வழங்கப்படுகிறது.

இந்தப் பட்டயப்படிப்புகளுக்குத் தோட்டக் கலை, வேளாண்மை, மண் அறிவியல், பயிர்ப் பாதுகாப்பு, வேளாண் விரிவாக்கம், வேளாண் பெறியியல் வல்லுநர்களைக் கொண்டபாடங்கள் மாணவர்களுக்கு முறையாக நடத்தப்படுகிறது. இக்கல்லூரியில் பட்டயப்படிப்புப் பயின்ற முன்னாள் மாணவர்கள் பலர் தமிழ்நாடு மாநில தோட்டக்கலைத் துறையில் உதவித் தோட்டக் கலை அலுவலர்களாகவும் (Assistant Horticultural Officers), பல தனியார் தோட்டக்கலைப் பெரு நிறுவனங்களில் உயர் பதவிகளில் பணியாற்றி வருகின்றனர். சிலர் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுச் சிறந்த தொழில் முனைவோராகவும் உருவாகி உள்ளனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பிற பணிகள்

- தற்போது பூர்வீக மரப்பயிர்களைத் தேர்வு செய்தும், அவற்றை உயர் விளைச்சல் இரகங்களாக மாற்றவும், கிராம்பு, ஜாதிக்காய் மற்றும் குடம்புளியில் ஆய்வுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது
- கிராம்பு மற்றும் ஜாதிக்காயில் அதிக அடர்வு நடவு (High density planting) முறை கொண்டு வளர்வதற்கான ஆராய்ச்சிகள் மேற் கொள்ளப்படுகிறது
- இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரவிதான (Tree canopy) மேலாண்மை முறைகளை அதிகளவு பயன்பாட்டில் இல்லாத பழ மரப்பயிர்களான விளிம்பி பழம், மங்குஸ் தான், இரம்புட்டானில் மேற்கொள்ளப் படுகிறது
- மருத்துவக் குணம் கொண்ட செடிகளைச் சேகரித்து பாதுகாக்கப் படுகிறன
- புதிய தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வை உழவர் தினவிழா, வயல் விழா, களத்தில் ஆய்ந்தறிதல் வருகைகள் (Field diagnostic visit), பல்வேறு தோட்டக்கலைச் சார்ந்த பயிற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது