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: 15.07.2026

MICRONOL
LINGA CHEMICALS

இயற்கை உயிர் உரங்கள்

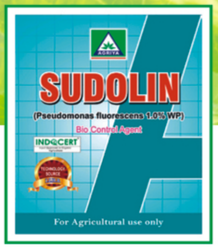
AGRIYA

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



- 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

Edited and published by Dr. P. Jeyakumar, Director (Planning and Monitoring) on behalf of Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore - 641 003.

Printed at TNAU Offset Printing Press, Office of the Special Officer (Publications), TNAU, Coimbatore - 641 003.

உழவரின்
வளரும் வேளாண்மை

ஜூலை 2026 மலர் 18 இதழ் 01 தனி இதழ் ரூ. 30/–

திட்டமிடல் மற்றும் கண்காணிப்பு இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை 50+ ஆண்டுகள் துவக்கம்: 1975

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)

- மணி பிடிக்கும் 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
- மணி பிடிக்கும் 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

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
पूर्णतः सहकारी स्वामित्व
Wholly owned by Cooperatives

இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம்

உலகின் முதல் நானோ உரம்

இப்கோ நானோ யூரியா மற்றும் நானோ டி.ஏ.பி உரம்

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

இலைவழி தெளிப்பு : 1 லிட்டர் நீருக்கு 1மி.லி நானோ ஜிங்க் / நானோ காப்பர்

குருணை உரங்களுக்கு மாற்றாக நானோ யூரியா, நானோ டி.ஏ.பி, நானோ ஜிங்க், நானோ காப்பர் திரவ உரங்களை 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.

IFFCOTamilnadu iffco_tn www.nanourea.in www.nanodap.in

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்
முனைவர் கா. சுப்ரமணியன்
செயல் 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. கிருஷ்ணன்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (உழவியல் துறை)
முனைவர் ந. தவப்பிரகாஷ்
பேராசிரியர் (உழவியல்)
முனைவர் மு. கவிதா
இணைப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)
முனைவர் சு. கார்த்திகேயன்
உதவிப் பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)
முனைவர் அ. சுப்ரமணியன்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (பருத்தி துறை)
முனைவர் கா. சத்திய பாமா
பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்)
முனைவர் ச. ஹறிஷ்
இணைப் பேராசிரியர் (பயிர் நோயியல்)
முனைவர் பெ.அ. சரவணன்
இணைப் பேராசிரியர் (வேளாண் பூச்சியியல்)
முனைவர் ம. சாந்தஷீலா
பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)
முனைவர் ப. சித்ரா
இணைப் பேராசிரியர் (கால்நடை மருத்துவ அறிவியல்)
முனைவர் ப. சுப்ரமணியன்
பேராசிரியர் (புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் பொறியியல்)
முனைவர் இரா. சரவணகுமார்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
(மனிதவள மேம்பாடு மற்றும் குடும்ப நல துறை)
முனைவர் மா. சிவபிரகாஷ்
இணைப் 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 மனிதருக் கெல்லாம்:
பயிற்றிப் பலகல்வி தந்து – இந்தப்
பாரை உயர்த்திட வேண்டும்.
– பாரதி

பொருளடக்கம்

மலர் 18 | இதழ் 01 | ஜூலை 2026 (ஆனி – ஆடி)

1. புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் பொறியியலில் புதிய முன்னேற்றங்கள் — 4
2. குறுவை சாகுபடிக்கேற்ற உயர் விளைச்சல் நெல் இரகங்கள் — 8
3. சூரியகாந்தி இரகங்கள் மற்றும் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள் — 12
4. தமிழ்நாட்டின் மேற்கு மண்டல வேளாண்மைக்கேற்ற பண்ணை இயந்திரங்கள் — 17
5. காய்கறிப் பயிர்களில் அறுவடைப் பின்சார்த் தொழில்நுட்பங்கள் — 21
6. நெல்லில் இலையுறை கருகல் நோய் — 24
7. சிப்பிக் காளான் வளர்ப்பில் பெண் தொழில்முனைவோரின் வெற்றி — 27
8. தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு கண்ணோட்டம் — 29

புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் பொறியியலில் புதிய முன்னேற்றங்கள்

''விவசாயத்தின் எதிர்காலத்தை மாற்றும் தொழில்நுட்பங்கள்''

முனைவர் கா. சுப்ரமணியன்
செயல் துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003

இன்றைய வேளாண்மை, மின் தட்டுப்பாடு, டீசல் விலை உயர்வு, காலநிலை மாற்றம் மற்றும் உற்பத்திச் செலவு அதிகரிப்பு போன்ற காரணங்களால் பல சவால்களை எதிர்கொண்டு வருகிறது. இச்சூழலில், சூரிய ஆற்றல், உயிர்ப்பொருள் ஆற்றல் போன்ற புதுப்பிக்க வல்ல ஆற்றல் தொழில்நுட்பங்கள், குறைந்த செலவில் வேளாண் பணிகளை மேற்கொள்ளவும், சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கவும் உதவும் முக்கிய தீர்வுகளாக உருவெடுத்துள்ளன. இந்தியாவில் புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் பயன்பாடு வேகமாக வளர்ந்து வருகிறது. குறிப்பாக தமிழ்நாடு, சூரிய மற்றும் காற்றாலை ஆற்றல் உற்பத்தியில் முன்னணி மாநிலங்களில் ஒன்றாக திகழ்கிறது. மேலும், விவசாயிகளின் தேவைகளை கருத்தில் கொண்டு பல புதிய புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் அதன்சார் கருவிகள் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன.

சூரிய ஆற்றல் – விவசாயிகளின் புதிய ஆதாரம்

வேளாண் உற்பத்தி செலவின உயர்வுக்கு மின்சாரம் மற்றும் எரிபொருள் பயன்பாடு மூலக் காரணிகளாகும். இதற்கு மாற்றாக, சூரிய ஆற்றலில் இயங்கும் கருவிகள் அதிக வரவேற்பைப் பெற்று வருகின்றன. ஏற்கனவே விவசாயத்தில் வெகுவாக பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் சூரிய உலர்த்திகள், சூரிய நீரேற்றும் கருவி, சூரிய தெளிப்பான், சூரிய மின்வேலி முதலான கருவிகளுடன் கீழ்க்காணும் நவீன கருவிகள் விவசாயத்தை மேம்படுத்தும் என்பதில் ஐயமில்லை.

சூரிய சக்தியில் இயங்கும் களையெடுப்பான்

விவசாய நிலங்களில் களைகளை அகற்ற அதிகமான பணியாளர்களும், களைக்கொல்லியும் தேவைப்படுவதால் அதிக செலவாகிறது. இதை எளிதாக்கும் வகையில் சூரிய சக்தியில் இயங்கும் களையெடுப்பான் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இக் கருவி 30 செ.மீ. பயிர் இடைவெளியில் செயல்படும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. சூரிய மின் தகடு மூலம் பெறப்படும் மின்சாரம் மின்கலத்தில் சேமிக்கப்பட்டு களையெடுப்பானில் பயன்படுத்தப் படுவதால் எரிபொருள் செலவு இல்லை. இதனை பயன்படுத்தி ஒரு நாளில் சுமார் 1.7 ஏக்கர் வரை களை

எடுக்க முடியும். இதன் களை அகற்றும் திறன் 82–88 சதவிகிதம் ஆகும்.

சூரிய சக்தியில் இயங்கும் களையெடுப்பான்

சூரிய சக்தியில் இயங்கும் பல்பயன்பாட்டு வேளாண் இயந்திரம்

விதைத்தல், களையெடுத்தல், தெளித்தல் போன்ற பணிகளுக்கு தனித்தனி கருவிகளை பயன்படுத்த வேண்டிய நிலை உள்ளது. இதற்கு மாற்றாக பல்வேறு இணைப்புகளை பொருத்தக் கூடிய சூரிய சக்தியில் இயங்கும் ஒருங்கிணைந்த வேளாண் இயந்திரம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் தனித்தனி கருவிகள் வாங்கும் செலவு குறைவதோடு, வேலை நேரமும் மிச்சமாகிறது.

சூரிய சக்தியில் இயங்கும் பல்பயன்பாட்டு வேளாண் இயந்திரம்

சூரிய சக்தி மின்னேற்ற வண்டி

சூரிய சக்தி மின்னேற்ற வண்டி, மேற்கூறிய பல்பயன்பாட்டு வேளாண் இயந்திரத்தினை ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்துக்கு எடுத்துச் செல்வதுடன், மின்கலத்தை களப்பணியினிடையே மின்னேற்றம் செய்யவும் உதவுகிறது. இதன் மூலம் நீரிறைப்பான், வைக்கோல் வெட்டும் இயந்திரம், பால் கறக்கும் இயந்திரம் போன்ற குறைந்த திறன் கொண்ட கருவிகளையும் இயக்க முடியும். இதனால் கிராமப்புறங்களில் மின்சாரத்தை சார்ந்திருக்கும் தேவை குறைகிறது.

சூரிய சக்தி மின்னேற்ற வண்டி

வீட்டு உபயோக சூரியக்கூடார உலர்த்தி

முருங்கை இலை, கறிவேப்பிலை, பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை சுகாதாரமான முறையில் விரைவாக வீடுகளிலோ பண்ணைகளிலோ உலர்த்துவதற்கு சூரியக்கூடார உலர்த்தி உதவுகிறது. திறந்த வெளியில் உலர்த்துவதை ஒப்பிடும் போது, உலர்த்தும் நேரத்தை 40–50 சத

வீட்டு உபயோக சூரியக்கூடார உலர்த்தி

விகிதம் வரை குறைக்க முடிகிறது. உலர் பொருட்களின் தரம் மேம்படுவதால் சந்தைப் படுத்துதல் எளிதாகவும் இலாபகரமாகவும் உள்ளது.

வேளாண் கழிவுகளிலிருந்து எரிபொருள் உற்பத்தி

வேளாண் கழிவுகள் பெரும்பாலும் விளை நிலங்களிலேயே பயனற்று எரிக்கப்படுவதால் சுற்றுச் சூழல் மாசுபடுகிறது. அதற்கு மாற்றாக இக்கழிவு களை ஆற்றலாகவும், மதிப்புமிக்க பொருட்களாகவும் மாற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் தற்போது வேகமாக வளர்ந்து வருகின்றன.

உயிரி எத்தனால்

மக்காச்சோளம், மொலாசஸ், தாவரக் கழிவுகள் போன்ற உயிர்ப் பொருட்களிலிருந்து நொதித்தல் முறையில் உயிரி எத்தனால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இதனை பெட்ரோலுடன் 20 சதவிகிதம் வரை கலந்து பயன்படுத்துவதன் மூலம், எரிபொருள் இறக்குமதியைக் குறைப்பதோடு, வாகனங்களின் நச்சு வாயு வெளியீட்டையும் குறைக்கலாம்.

ஹைட்ரஜன்

தேங்காய் ஓடு, மக்காச்சோளத் தக்கை, சவுக்கு கட்டை போன்ற வேளாண் கழிவு களிலிருந்து வாயுவாக்க முறை மூலம் உயிரி ஹைட்ரஜன் உற்பத்தி செய்யலாம். ஹைட்ரஜன் தூய்மையான எரிபொருளாகும். ஆதலால், எதிர் காலத்தில் இத்தொழில்நுட்பம் வேளாண் கழிவு களுக்கு புதிய மதிப்பை உருவாக்கும்.

ஹைட்ரஜன் உற்பத்தி கலன்

வேளாண் கழிவிலிருந்து உயர் மதிப்புப் பொருட்கள்

கரிம நுண்துகள்கள்

நெல் உமி, கரும்புச்சக்கை, தேங்காய் ஓடு போன்ற வேளாண் கழிவுகளை நீர்வெப்ப கரியாக்கம் செய்வதன் மூலம் கரிம நுண்துகள்கள் தயாரிக்கப் படுகின்றன. இது, ஆற்றல் சேமிப்பு, மருத்துவம், சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு உள்ளிட்ட பல நவீன துறைகளில் பயன்படும் உயர் மதிப்புடைய நுண்ணியப் பொருளாகும்.

உயிரிக்கரிமம்

வேளாண் கழிவுகளை காற்றில்லா நிலையில் வெப்பப்படுத்தி உயிரிக்கரிமம் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது மண்ணின் கரிமச்சத்தை அதிகரிப்பதுடன், நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களை தக்க வைத்திருக்கும் திறனையும் மேம்படுத்துகிறது. மேலும், கார்பனை மண்ணில் நிலைநிறுத்தி காலநிலை மாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது.

உயிரிக்கரிம உற்பத்தி கலன்

மேம்படுத்தப்பட்ட வெப்ப ஆற்றல் மாற்ற தொழில் நுட்பங்கள்

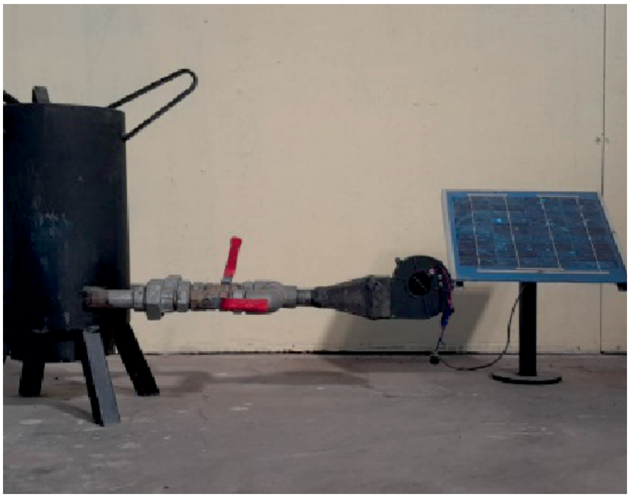
வினையூக்கி வாயுவாக்க கலன்

இக்கலனில், வேளாண் கழிவுகளிலிருந்து வாயுவாக்க முறை மூலம் வெப்ப எரிவாயு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த வாயுவை இயந்திரங்களை இயக்கவும், மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யவும், வெப்ப ஆற்றல் தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தலாம். மேலும், முட்டை ஓடுகளிலிருந்து பெறப்படும் கால்சியம் ஆக்சைடை வினையூக்கியாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வாயுவின் தரம் மேம்படுவதுடன், தார் உருவாகும் அளவும் குறைகிறது.

வினையூக்கி வாயுவாக்க கலன்

காற்று உந்துவிசை அடுப்பு

உலோகத்தினாலான காற்று உந்து விசை அடுப்பு, சூரிய மின்தகட்டினால் இயங்கும் காற்றூதி மூலம் வேளாண் கழிவுகலிலிருந்து வெப்ப ஆற்றலை உற்பத்தி செய்ய பயன்படுகிறது. தென்னை மட்டை, சிறிய மரத்துண்டுகள் போன்ற வேளாண் கழிவுகளை எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தும் இந்த அடுப்பு, குறைந்த புகை வெளியீட்டுடன் அதிக செயல் திறனை வழங்குகிறது. இது வீடுகளுக்கும் சிறு தொழில்களுக்கும் ஏற்ற மாற்று வெப்ப ஆற்றல் உற்பத்தி தொழில்நுட்பமாகும்.



காற்று உந்துவிசை அடுப்பு

சூரிய சக்தியுடன் ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மை

ஒரே நிலத்தில், ஒரே நேரத்தில் விவசாயமும், மின் உற்பத்தியும் மேற்கொள்ளும் முறையே அக்ரிவோல்டாயிக்ஸ் எனப்படுகிறது. உயரமான தூண்களில் அமைக்கப்பட்ட சூரிய மின்தகடுகளின் கீழ் நிழலைத் தாங்கும் பயிர்களை வளர்க்கலாம். இம்முறை மூலம், வேளாண் விளைபொருட்களிலிருந்து மட்டுமன்றி மின் உற்பத்தியிலிருந்தும் வருவாய் கிடைக்கிறது. மேலும், மண்ணின் ஈரப்பதம் பாதுகாக்கப்பட்டு நீர் தேவை குறைகிறது.

சூரிய சக்தியுடன் ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மை

புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் தொழில்நுட்பங்கள் இன்று ஆய்வகங்களில் ஆராய்ச்சி அளவோடு நின்றுவிடாமல் வேளாண்மையில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு, உற்பத்தி செலவைக் குறைக்கவும், வளங்களை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தவும், கூடுதல் வருமானத்தை உருவாக்கவும் உதவி வருகின்றன. மேற்கூறப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள், புதுப்பிக்கவல்ல ஆற்றல் பொறியியலில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சியின் விளைவாக வேளாண் பயன்பாட்டிற்கு கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. எதிர்காலத்தில் நிலையான விவசாயத்தை உருவாக்குவதில் சூரிய ஆற்றல், உயிர்ப்பொருள் ஆற்றல் மற்றும் கழிவுகளின் மதிப்பூட்டப்பட்ட பயன்பாடு முதலானவை முக்கியப் பங்கு வகிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

குறுவை சாகுபடிக்கேற்ற உயர் விளைச்சல் நெல் இரகங்கள்

ம. உமாதேவி | இரா. சுரேஷ் | சா. மனோன்மணி

நெல் துறை, தாவர இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மையம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

அலைபேசி : 99525 11375, மின்னஞ்சல் : umadevi.m@tnau.ac.in

உலகளவில் நெல் மிக முக்கிய உணவுப் பயிர்களில் ஒன்றாகும். இந்தியா, சீனா, வங்காளதேசம், இந்தோனேசியா, வியட்நாம் ஆகியவை அதிக அளவு நெல் உற்பத்திச் செய்யும் நாடுகளாகும். 2024 – 2025 ம் ஆண்டில் இந்தியாவின் நெல் உற்பத்தி 152 மில்லின் மெட்ரிக் டன்னாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது (யுஎஸ்டீஏ 2026). இது உலகளாவிய நெல் உற்பத்தியில் கிட்டத்தட்ட 28 சதவிகிதமாகும். தமிழ்நாட்டில் 2025– 2026ம் ஆண்டின் புள்ளி விவரத்தின்படி மொத்த நெல் சாகுபடி பரப்பளவு 22.54 இலட்சம் எக்டர் என்றளவிலும், உற்பத்தி 82.22 இலட்சம் மெட்ரிக் டன் என்றளவிலும், உற்பத்தித்திறன் எக்டருக்கு 4050 கிலோ என்றளவிலும் இருந்தது.

மொத்த நெல் சாகுபடி பரப்பில் 15.7 சதவிகிதம் குறுவைப் பருவத்திலும் (ஜுன் – அக்டோபர்), 74.7 சதவிகிதம் சம்பா பருவத்திலும் (ஆகஸ்டு – ஜனவரி), 9.6 சதவிகிதம் நவரைப் பட்டத்திலும் (டிசம்பர் – ஏப்ரல்) பயிரிடப்படுகிறது. நெல் உற்பத்தியில் தமிழ்நாடு ஆறாவது இடத்தில் இருந்தாலும், உற்பத்தித் திறனில் மூன்றாண்டு சராசரியில் முதல் இடத்தில் உள்ளது.

தமிழகத்தில் நெல் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதில், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் (TNAU) முக்கியப் பங்காற்றுகிறது. நெல் ஆராய்ச்சிக்காக கோயம்புத்தூர், ஆடுதுறை, அம்பாசமுத்திரம், திரூர், திருச்சி, கிள்ளிகுளம், வைகை அணை, பரமகுடி ஆகிய இடங்களில் ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் செயல்படுகின்றன. இந்த ஆராய்ச்சி நிலையங்கள்

தமிழ்நாடு முழுவதும் உள்ள நெல் உற்பத்தியாளர் களுக்குப் பெரும் ஆதரவாக உள்ளன. இந் நிலையங்களில் வெளியிடப்படும் நெல் இரகங்கள் பருவ நிலை மாற்றத்திற்கேற்ற அதிக விளைச்சல் தரும் இரகங்களாகும். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், இந்நிலையங்களின் மூலம் தீவிர ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு வறட்சி, வெள்ளம், களர் உவர் நிலங்களில் பயிரிட ஏற்ற உயர் விளைச்சல் இரகங்களையும், பூச்சி, நோய்த் தாக்குதலுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங் களையும் சமீபக் காலங்களில் வெளியிட்டுள்ளது.

குறுவை பருவத்திற்கேற்ற இரகங்கள்

குறுவைப் பருவத்தில், தட்ப வெப்ப சூழல், பெறும் மழை பூச்சி நோய் தாக்குதல் போன்ற காரணிகளின் தாக்கம் மற்ற பருவங்களைக் காட்டிலும் குறைவாக உள்ளதால் பயிர் நன்கு வளர்ந்து அதிக விளைச்சல் பெற ஏதுவாகிறது. குறுவைப் பருவத்தில் மே மற்றும் ஜூன் மாதத்தில் நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. சொர்ணவாரி / கார் / குறுவை / நவரை பருவத்திற்கு 110 முதல் 115 நாட்கள் வயதுடைய குறுகிய கால நெல் இரகங்கள் மிகவும் ஏற்றவை ஆகும். குறுவைப் பருவத்திற் கேற்ற உயர் விளைச்சல் இரகங்கள், வீரிய ஒட்டு நெல் இரகங்கள் மற்றும் அவற்றின் சிறப்பியல்பு களைக் கீழே காண்போம்.

கோ 54

- சிபி 04110 மற்றும் சிபி 05501 ஆகிய இரகங்களை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது
- சராசரி விளைச்சல் எக்டருக்கு 6364 கிலோவாகும். கோ 51 ஐ விட 10.81 சத விகிதம் மற்றும் ஏடிடீ 53ஐ விட 10.50 சத விகிதம் அதிக விளைச்சல் தரவல்லது
- மத்திய சன்ன அரிசியை உடைய இந்த இரகம், அதிக அரவைத் திறனும் (66.5 சதவிகிதம்), முழு அரிசி காணும் திறனும் (60.7 சதவிகிதம்) உடையது
- அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் இடைப்பட்ட அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகவும் சிறந்தது
- புகையான், குலைநோய், இலையுறை அழுகல், இலையுறை கருகல் மற்றும் பழுப்புப்புள்ளி நோய் ஆகியவற்றிக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது

கோ 55

- கோ 55 என்ற இரகம் ஏடிடீ43 மற்றும் ஜி இ பி 24 ஆகிய இரகங்களை இனக் கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது.
- எக்டருக்கு 6057 கிலோ விளைச்சல் தரவல்ல, மிக சன்ன அரிசியை உடைய இந்த இரகம், அதிக அரவைத் திறனும், முழு அரிசி காணும் திறனும் உடையது. அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் இடைப்பட்ட அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு மிகவும் சிறந்தது. மேலும், நெல் துங்ரோ வைரஸ் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது.

ஏடிடீ 56

- வாரங்கல் 14377 மற்றும் எம்டியூ 5 ஆகிய இரகங்களின் இனகலப்பு மூலம் உருவாக் கப்பட்டது

- எக்டருக்கு 5220 கிலோ விளைச்சல் மற்றும் நீண்ட பருமஅரிசி வகையைக் கொண்ட இந்த இரகத்தின் ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 16.6 கிராம் ஆகும்
- சிறந்த சமையல் பண்புகளை உடைய இந்த இரகம் குலைநோய், தானிய நிறம் மாறல், துங்ரோ நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது

ஏடிடீ 57

- ஆடுதுறை 45 மற்றும் ஏசிகே 03002 ஆகிய இரகங்களின் இனக்கலப்பு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது
- எக்டருக்கு 6502 கிலோ விளைச்சல் தரவல்லது
- குத்தான செடி, நீண்ட மற்றும் நேரான குருத்திலை, உறுதியான செடி அமைப்புடையது.
- மத்திய சன்ன அரிசியை கொண்ட இந்த இரகத்தின் ஆயிரம் நெல் மணிகளின் எடை 15.4 கிராம் ஆகும்
- அதிக அரவை திறனும் (64.9 சதவிகிதம்), முழு அரிசி காணும் திறனும் உடையது
- குலைநோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன், இலை யுறை கருகல், பழுப்புப் புள்ளி மற்றும் துங்ரோ நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது
- குருத்துப்பூச்சி, இலைமடக்குப்புழு மற்றும் புகையானுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது.

ஏடிடீ 59

- ஜஈடீ 22075 மற்றும் எடிடீ 48 ஆகிய வற்றை இனக்கலப்புச் செய்து உருவாக்கப்பட்டது
- அதிக அரவைத்திறன் (75 சதவிகிதம்) மற்றும் முழு அரிசி காணும் திறன் (66 சதவிகிதம்) கொண்டது

- பாக்டீரியா இலையுறை கருகல், குலை நோய், துங்ரோ நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் உடையது
- குருத்துப் பூச்சி, இலைமடக்குப் புழு, பாக்டீரியா இலைக்கருகல், இலையுறை அழுகல் மற்றும் மஞ்சள் கரிப்பூட்டை நோய்களுக்கு மிதமான ஏதிர்ப்புத்திறன் உடையது
- இட்லி (ம) பலகாரங்கள் செய்ய ஏற்ற இந்த இரகத்தில் 19.4 பிபிஎம் துத்தநாதச்சத்து உள்ளது

ஏஎஸ்டி 21

- ஏஎஸ்டி 16 மற்றும் மஞ்சள் சாரடை ஆகிய இரகங்களின் இனக்கலப்பின் மூலம் உருவாக்கப்பட்டது
- முன் குறுவை, முன் கார், பிந்திய பிசானம் ஆகிய பருவங்களில் பயிரிட ஏற்ற 120 நாட்கள் வயதுடைய இரகமாகும்
- குட்டை பருமன் வெள்ளை அரிசியைக் கொண்ட இந்த இரகத்தின் 1000 மணிகளின் எடை 24.4 கிராம் இருக்கும்
- தண்டு துளைப்பான், இலை மடக்குப்புழு, குலை நோய் மற்றும் இலையுறை அழுகல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது

கோ ஆர் எச். 5

- மத்திய குறுகிய கால வயதுடைய வீரிய ஒட்டு நெல் இரகம் (120 / 125 நாட்கள்)
- சராசரி விளைச்சல் : எக்டருக்கு 6467 கிலோ
- வெப்ப நிலைக் கேற்ப மாறுபடும். ஆண் மலட்டுத்தன்மை அமைப்பைப் பயன்படுத்துவதால் விதை உற்பத்தி எளிதாகச் செய்ய முடியும்
- புகையான், தண்டு துளைப்பான், இலையில் வரும் குலை நோய், கதிரின் கழுத்து பகுதி குலை நோய் மற்றும் விதையுறை நிற மாற்றம் ஆகியவற்றிற்கு எதிர்ப்புத் திறன் உடையது
- நடுத்தர அளவில் அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் கொண்டுள்ளதால் சமைப்பதற்கு உகந்தது

குழந்தைகளின் நலனை மேம்படுத்தும் சிறுதானியங்கள்

உலக அளவில் சிறுதானியங்கள் உற்பத்தியில் இந்தியா முன்னணியில் உள்ளது. சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு போன்ற சிறுதானியங்களில் ஊட்டச்சத்துகள் நிரம்பியுள்ளன. நம் உடலின் நலத்தை மேம்படுத்தும் இச்சிறுதானியங்கள் ஊட்டச்சத்துத் தானியங்களாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளன. குழந்தைகளுக்கான சரியான உணவு என்பது, அவர்களின் சரியான வளர்ச்சிக்குத் தேவைப்படும் அனைத்து முக்கிய ஊட்டச்சத்துக்களையும் கொண்டதாக இருக்க வேண்டும். அவ்வகையில் சிறுதானிய உணவு அனைத்து அம்சங்களையும் கொண்டிருக்கிறது. குழந்தைகளுக்குத் தேவைப்படும் நார்ச்சத்து, புரதம், இரும்பு, கால்சியம் உள்ளிட்டவை சிறுதானியத்தில் உள்ளன. இது தினசரி சமச்சீர் உணவாகக் கருதப்படுகிறது.

நன்மைகள்

- சிறுதானிய உணவிலிருக்கும் புரதம் – தசை வளர்ச்சியை அதிகரிக்கும்
- துத்தநாகம் – அறிவாற்றல் செயல்பாடுகளுக்கு உதவும்
- மெக்னீசியம் – சோர்வைக் குறைக்கும்
- நார்ச்சத்து – செரிமானத்தை மேம்படுத்தும்
- கால்சியம் – எலும்புகளை வலுவாக்கும்
- இரும்பு – ஹீமோகுளோபின் உருவாக்கத்தைப் பெருக்கும்
- சிறுதானியத்தில் 15 – 20 சதவிகிதம் வரை நார்ச்சத்து உள்ளதால், அது குழந்தைகளின் ஒட்டுமொத்த செரிமான ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தும். அதிலிருக்கும் ப்ரீபயாடிக் நார்ச்சத்து, ஆரோக்கியமான குடல் பாக்டீரியா வளர்ச்சிக்கு நல்ல மூலமாக உள்ளது
- இன்றைய காலகட்டத்தில் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு, குழந்தைகள் எதிர்கொள்ளும் மிகப்பெரிய சவாலாக உள்ளது. அது குழந்தைகளை எளிதில் நோய்த் தொற்றுகளுக்கு உள்ளாக்குவதோடு, அதிலிருந்து அவர்கள் குணமடைவதற்கான சாத்தியத்தையும் குறைக்கிறது. முக்கியமாக, அவர்களின் வளர்ச்சியையும் அது தடுக்கிறது. இந்த ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டை எதிர்கொள்வதற்கும், அவர்களின் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் சிறுதானிய உணவு பெரிதும் உதவும்

ந. குமாரி வினோதனா | சு. சிவக்குமார் | இரா. சந்திரகலா
சிறுதானியங்கள் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003
அலைபேசி : 99650 78850, மின்னஞ்சல் : soundhini@yahoo.co.in

சூரியகாந்தி இரகங்கள் மற்றும் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

இரா. சசிகலா | மு. செந்திவேலு | ச. ஹரீஷ்

எண்ணெய் வித்துத் துறை

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

அலைபேசி : 89037 56419, மின்னஞ்சல் : sasikalacpbg@gmail.com

சூரியகாந்தி இந்தியாவின் ஒரு முக்கிய எண்ணெய் வித்துப் பயிராகும். இது முக்கியமாகக் கர்நாடகா, மகாராஷ்டிரா மற்றும் தெலுங்கானாவில் பயிரிடப்படுகிறது. 2024 – 25 ம் ஆண்டின் நிலவரப்படி, இது தோராயமாக 30 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் பயிரிடப்பட்டுள்ளது. ஆண்டு முழுவதும் சாகுபடி செய்வதற்கு ஏற்ற இப்பயிர்கள், 6 முதல் 8 மணி நேர சூரிய ஒளியுடன் கூடிய சூழ்நிலையில் நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மண்ணில் செழித்து வளரும். ஆடி மற்றும் கார்த்திகை – மார்கழி பட்டங்கள் இதன் முக்கிய விதைப்புப் பட்டங்களாகும். நமது நாட்டின் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களின் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற் கான தொலைநோக்குத் திட்டங்களில் சூரியகாந்தி ஒரு முக்கியமான பயிராக உள்ளது. மேலும், சூரியகாந்தி எண்ணெய்யில் உள்ள நிறைவுறாத கொழுப்பு அமிலங்கள் உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் உகந்தது.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மையத்தின் கீழ் செயல்படும் எண்ணெய் வித்துத் துறையில் சூரியகாந்தி பயிருக்கான ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றது. பல ஆராய்ச்சிகளின் முடிவாக உயர் விளைச்சல் மற்றும் அதிக எண்ணெய்ச்சத்து உடைய வீரிய ஒட்டு இரகங்கள், உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் பயிர் பாதுகாப்பு முறைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

வீரிய ஒட்டு இரகம்	சூரியகாந்தி கோ.எச். 3	சூரியகாந்தி கோ.எச். 4
வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு	2018	2023
தோற்றம்	கோஎஸ்எப் 6 ஏ × ஐ. ஆர்.6	கோஎஸ்எப் 12 ஏ × ஐ. ஆர்.6
வயது	90– 95 நாட்கள்	90– 95 நாட்கள்
பட்டம்	ஆடிப்பட்டம் (ஜூன்– செப்டம்பர்) கார்த்திகை மற்றும் மார்கழி பட்டம் (அக்டோபர் – டிசம்பர்)	ஆடிப்பட்டம் (ஜூன் – செப்டம்பர்) கார்த்திகை மற்றும் மார்கழி பட்டம் (அக்டோபர் – டிசம்பர்)
விளைச்சல்	ஆடிப்பட்டம் 2410 கிலோ / எக்டர் கார்த்திகை – மார்கழி பட்;டம் 2150 கிலோ / எக்டர்	ஆடிப்பட்டம் 2490 கிலோ / எக்டர் கார்த்திகை – மார்கழி பட்;டம் 2182 கிலோ / எக்டர்
எண்ணெய் விளைச்சல்	ஆடிப்பட்டம் 866 கிலோ / எக்டர் கார்த்திகை – மார்கழி பட்டம் 765 கிலோ / எக்டர்	ஆடிப்பட்டம் 895 கிலோ / எக்டர் கார்த்திகை – மார்கழி பட்டம் 761 கிலோ / எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	• அதிக எண்ணெய்ச் சத்து (42 சதவிகிதம்) • சாம்பல் நோய் மற்றும் இலைப்புள்ளி நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை உடையது • சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் இலை உண்ணும் புழுக்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு உடையது	• அதிக எண்ணெய்ச் சத்து (40 – 42 சதவிகிதம்) • சாம்பல் நோய் மற்றும் இலைப்புள்ளி நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை உடையது • சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் இலை உண்ணும் புழுக்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது

சூரியகாந்தியில் வீரிய ஒட்டு இரகங்களான கோ.எச். 3 மற்றும் கோ.எச். 4, 90 – 95 நாட் களில் பயன்தரக் கூடியதவை. இவை தமிழ்நாடு முழுவதும் குறிப்பாக, சூரியகாந்தி அதிகம் பயிரிடும் மாவட்டங்களான கரூர், திருச்சி, திண்டுக்கல், தூத்துக்குடி, விருதுநகர் பெரம்பலூர் மற்றும் அரியலூர் மாவட்டங்களில் சாகுபடி செய்ய ஏற்ற வீரிய ஒட்டு இரகங்களாகும். மேலும், இவை ஆடிப்பட்டம், கார்த்திகை மற்றும் மார்கழி பட்டங் களுக்கு ஏற்றதாகவும், எக்டருக்கு சுமார் 2.5 டன் விளைச்சல் தரவல்லதாகவும் உள்ளன. இந்த இரகங்கள் உயர் விளைச்சலுடன்அதிக எண்ணெய் சத்தும் (40 – 42 சதவிகிதம்) கொண்டு காணப்படு கின்றன. இந்த இரகங்கள் அதிகப் பரும அடர்த்தி கொண்டிருப்பதால், இவற்றிற்குச் சந்தையில் அதிக விலை நிர்ணயம் செய்யப்படுவதால் விவசாயிகள் அதிக இலாபம் பெறுகின்றனர். மேலும், இந்த வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் கருகல் நச்சுயுரி நோய், இலைப்புள்ளி நோய், சாம்பல் நோய், சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் இலை உண்ணும் புழுக்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டவை ஆகும்.

முக்கியச் சாகுபடி தொழில் நுட்பங்கள்

ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

இறவை : எக்டருக்கு 60 : 90 : 60 தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து இட வேண்டும்

மானாவாரி : எக்டருக்கு 40 : 50 : 40 தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து இட வேண்டும்

நுண்ணுயிர் உரம்

உயிர் உரம் மண்ணில் இடுதல் : 10 பாக்கெட் (2000 கிராம் / எக்டர்) அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் 10 பாக்கெட் (2000 கிராம் / எக்டர்) பாஸ்போ பாக்டீரியம் அல்லது 20 பாக்கெட் அசோபாஸ் (4000 கிராம் / எக்டர்) உடன் 25 கிலோ தொழு உரம் மற்றும் 25 கிலோ மணலுடன் கலந்து விதைப்பதற்கு முன்னால் இட வேண்டும்.

விதை அளவு

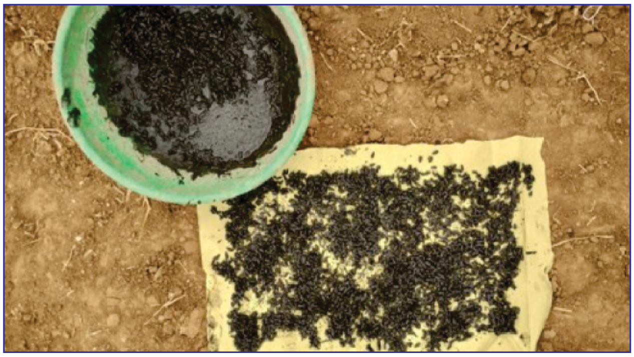
மானாவாரி மற்றும் இறவை : 5 கிலோ / எக்டர்

விதை நேர்த்தி

- கார்பென்டாசிம் 2 கிராம் / கிலோ என்ற அளவில் விதையோடு கலந்து விதை

நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும். அதனைத் தொடர்ந்து, உயிர் பூஞ்சாணக்கொல்லி டிரைகோடர்மா @ 4 கிராம் / கிலோ என்ற அளவில் விதை நேர்த்திச் செய்து 24 மணி நேரம் கழித்து விதைப்பு செய்ய வேண்டும்

- மானாவாரியில் விதைக்கும் முன், விதையை துத்தநாக சல்பேட் 2 சதவிகித கரைசலில் 12 மணி நேரம் ஊறவைத்து, நிழலில் உலர்த்திய பின்னர் விதைப்புச் செய்யலாம்
- நுண்ணுயிர் உரம் 3 பாக்கெட் அசோஸ் பைரில்லம் (600 கிராம் / எக்டர்) மற்றும் 3 பாக்கெட் (600 கிராம் / எக்டர்) பாஸ்போ பாக்டீரியா அல்லது 6 பாக்கெட் அசோபா ஸை கஞ்சியுடன் கலந்து விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும். விதை நேர்த்திச் செய்யப்பட்ட விதைகளை 15 நிமிடங்கள் உலர்த்தி, உடனடியாக விதைக்க வேண்டும்



விதைப்பு

- ஒரு குழிக்கு இரண்டு விதை என்ற அளவில் வரப்பின் பக்கவாட்டில் 3 செ.மீ. ஆழத்தில் விதைக்க வேண்டும்
- பயிர் இடைவெளி : 60 x 30 செ.மீ.
- நடவு செய்த 1 0 வது நாளில் வளர்ச்சி இல்லாத செடிகளைக் களைந்து குழிக்கு ஓர் நல்ல செடி இருக்கும்படி பராமரிக்க வேண்டும்

களைக் கட்டுப்பாடு

- விதைக்கும் முன் ப்ளுக்குளோரலின் – 1.0 லி. / எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும் அல்லது களை முளைக்கும் முன் பெண்டிமெத்தலின் 1.0 லி. / எக்டர் என்ற அளவில் விதைத்த 3 வது நாள் தெளிக்க வேண்டும். பிறகு, 30 – 35 வது நாளில் ஒரு கைக்களை எடுக்க வேண்டும்
- களைக்கொல்லி இடாத போது விதைத்த 15 மற்றும் 30 வது நாளில் களைக்கொத்துக் கொண்டு களை எடுக்க வேண்டும்

நீர் நிர்வாகம்

- விதைப்பு, விதைத்த மூன்றாம் நாள், 20 வது நாள், மொட்டுப் பருவம், பூக்கும் பருவம் மற்றும் விதைப்பிடிப்புப் பருவம் ஆகிய தருணங்களில் நீர்ப் பாசனம் செய்ய வேண்டும்

போரான் தெளிப்பு

- பூக்கொண்டைகளில் வெளிவட்ட மஞ்சள் பூக்கள் மலர ஆரம்பிக்கும் சமயத்தில் வெண்காரத்தை (போரான்) 0.2 சதவிகிதம் (2.0 கிராம் / லி. தண்ணீர்) கலந்து பூக்கொண்டைகள் நன்கு நனையுமாறு தெளிக்க வேண்டும். இது மணிகள் நன்கு திரட்சி பெற உதவும்

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை

பச்சைக்காய்ப்புழு அறிகுறிகள்

- இளநிலைப் புழுக்கள் இலைகளை அதிகமாக உண்ண ஆரம்பித்துப் பின் பூக்கொண்டை மற்றும் தலைப்பகுதியைத் துளைக்கும்
- பூஞ்சாணம் உருவாகி பூக்கொண்டை / தலைப்பகுதி அழுக ஆரம்பிக்கும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

- காய்ப்புழுக்களைச் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும்
- இனக்கவர்ச்சிப் பொறி ஓர் எக்டருக்கு 12 வீதம் வைத்து அந்துப்பூச்சிகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்
- முட்டை ஒட்டுண்ணி டிரைக்கோகிரமா கைலோனிஸ் எக்டருக்கு 5 சி.சி. வீதம் விட வேண்டும்
- வேப்பங் கொட்டை சாறு @ 5 சதவிகிதம் தெளித்துக் காய்ப்புழுக்களைக் கட்டுப் படுத்தலாம்

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் அறிகுறிகள்

- இளம் பூச்சிகள் மற்றும் முதிர் பூச்சிகள் பயிரின் சாற்றை உறிஞ்சும்
- இலைகள் இளம் மஞ்சள் நிறமாக மாறி காணப்படும்
- தீவிரத் தாக்குதலின் போது இலைகள் உள்நோக்கிச் சுருளும்
- இலை விளிம்புகள் இளம் இளஞ்சிவப்புக் கலந்த பழுப்புநிறமாக மாறும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

- ஒரு கிலோ விதைக்கு 5 – 9 கிராம் இமிடாகுளோபிரிட் (48 FS) அல்லது 5–7 கிராம் இமிடாகுளோபிரிட் (70 WS) அல்லது 4 கிராம் வீதம் தயாமெத்தாக்சம் (70 WS) கொண்டு விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும்
- ஓர் எக்டருக்கு இமிடாகுளோபிரிட் (17.8 SL) 100 மி.லி. தெளிக்கலாம்
- தேனீக்கள் நடமாட்டம் இருக்கும் போது, பூச்சிக் கொல்லிகளைத் தெளிப்பதால், தேனீக்களுக்குப் பாதிப்பினை உண்டாக் கும். தேனீக்கள் நடமாட்டம் இல்லாத மாலை நேரங்களில் (4 மணிக்கு மேல்) பூச்சிக் கொல்லிகளைத் தெளிக்க வேண்டும்

ஒருங்கிணைந்த நோய் மேலாண்மை

இலைப்புள்ளி நோய் அறிகுறிகள்

- இலைகளில் வட்ட வடிவ அடர் பழுப்பு அல்லது கருப்பு நிறப்புள்ளிகள் காணப்படும்
- வட்ட வடிவ வளையம் போன்ற கோடு களும், மத்திய வெண்மையான பகுதியும் காணப்படும்
- இலைக் காம்பு, தண்டு மற்றும் பூக்களின் பாகங்களிலும் புள்ளிகள் பரவி காணப்படும். மேலும், இப்புள்ளிகளைச் சுற்றி செல்கள் இறந்துவிடும்

சாம்பல் நோய் அறிகுறிகள்

- இலையின் அடிப்புறத்தில் சிறிய வெள்ளைத் திட்டுக்கள் காணப்படும்
- பின்னர், இவை பெரிதாகி ஒன்றிணைந்து முழு இலையையும் தாவரத்தின் பெரும் பாலான பாகங்களையும் தாக்கும்

சார்கோல் அழுகல் நோய் அறிகுறிகள்

- இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகள் திடீரென்று காய்ந்துவிடும்
- இவ்வாறு காய்ந்த செடிகளில், தண்டின் அடிப்பகுதியில் கருப்பு நிறக் கோடுகளும் காணப்படும்
- பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் கருமை நிறப் பூசண வித்துக்கள் காணப்படும்

கருகல் நச்சுயிரி நோய் அறிகுறிகள்

- நோய்த் தாக்கிய இலைகள் தேமல் அறிகுறிகளுடன் கூடிய வெளிர் பச்சை நிறத்தோற்றத்தில், திருகிய வடிவுடன் காணப்படும்
- இலை நரம்புகள் வீக்கமடைந்து இருக்கும்
- தண்டு மற்றும் பூக்களில் தீவிரமான கருகல் காணப்படும்

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

- முந்தைய பயிரின் கழிவுகளை அழிக்க வேண்டும்
- டிரைக்கோடெர்மா விரிடி @ 4 கிராம் (அ) கார்பன்டாசிம் 2 கிராம் (அ) திரம் 2 கிராம் / கிலோ என்ற அளவில் விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும்
- இலைப்புள்ளி நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்த் தாக்குதலுக்கு புரொப்பிகோனசோல் 0.1 சத விகிதம் (அ) டைபன்கோனசோல் @ 0.05 சத விகிதம் என்ற அளவில் விதைத்த 45 மற்றும் 60 நாட்களில் தெளிக்க வேண்டும்
- சார்கோல் அழுகல் நோய்த் தாக்கம் இருப்பின் கார்பன்டாசிம் 1 கிராம்/லிட்டர் அல்லது டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 2 . 5 கிலோ/ எக்டர் என்ற அளவில், 50 கிலோ தொழு உரத்துடன் கலந்து இட வேண்டும்
- கருகல் நச்சுயிரி நோய்க்கு 1 கிலோ விதைக்கு, 2 கிராம் இமிடாகுளோப்ரிட் கொண்டு விதை நேர்த்திச் செய்ய வேண்டும். மேலும், மேற்காணும் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளைக் கடைபிடிக்க வேண்டும்

அறுவடை

- பூவின் அடிப்பாகத்திலுள்ள இதழ்கள் மற்றும் பின்புறம் மஞ்சள் நிறமடைந்து பூக்கொண்டையிலுள்ள விதைகள் கடினத் தன்மை அடைந்திருப்பது முதிர்ச்சிடைந் தமைக்கு அறிகுறியாகும்
- உலர்ந்த பூக்கொண்டைகளைப் பறித்து உலர்த்திய பின் விதைகளைத் தனியே பிரித்தெடுத்துச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும்
- அறுவடைக்குப்பின் விதைகளை 8 முதல் 9 சதவிகிதம் ஈரப்பதம் வரும் வரை நன்கு உலர வைத்துச் சேமிக்க வேண்டும்

பெரியம்மை என்னும் லம்பி தோல் நோய்

பெரிம்மை நோய் மாட்டினங்களில் பரவும் நோய்களில் மிக முக்கியக் கொடிய நோயாகும். இந்நோய்ப் பொதுவாகப் பசு மற்றும் எருமையினங்களைத் தாக்கும்.

நோயின் அறிகுறிகள்

- கடுமையான காய்ச்சல், சோர்வு, பசியின்மை, கண்களில் வீக்கம் மற்றும் நீர் வடிதல், மூக்கிலிருந்து சளி வடிதல், அதிக உமிழ்நீர் சுரப்பு, கறவை மாடுகளில் திடீரெனப் பால் உற்பத்தி மிகவும் குறைதல், நிணநீர் சுரப்பிகள் வீக்கம், தாடை வீக்கம்
- வயிற்றின் அடிப்பகுதி, இரு முன்னங்கால்களுக்கு இடையில் உள்ள நெஞ்சுப்பகுதி, பிறப்புறுப்புகள், பின்னங்கால் மற்றும் தொடைப்பகுதிகளில் வீக்கம்
- காய்ச்சல் வர ஆரம்பித்த 48 மணி நேரத்தில் முகம், கழுத்து, முதுகு, வயிறு, கால், உடம்பு, இனப்பெருக்க உறுப்பு என அனைத்துப் பகுதிகளின் தோல்களிலும் 1 – 5 செ.மீ. அளவில் கொப்புளங்கள் / தடிப்புகள் தோன்றும்
- நோய் அடுத்த நிலைக்குச் செல்லும் போது, கொப்புளங்கள் / கட்டிகள் பெரிதாகி உடைந்து புண்களாக மாறி அவற்றிலிருந்து இரத்தம் மற்றும் சீழ் வடியும். இப்புண்கள் மீது ஈக்கள் மொய்ப்பதன் மூலம் புழுக்கள் உண்டாகி ஆழமான புண்களாக மாறிப் பெரும் உபாதையை விளைவிக்கும்
- பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளுக்குக் கால்களில் வீக்கம் உண்டாகி, அதனால் அவை நொண்டக்கூடும்
- ஒரு முறை நோய்ப் பாதிப்பிலிருந்து மீண்ட பிறகு மாடுகளில் ஓராண்டு வரையில் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி இருக்கும். எனவே, ஓராண்டு வரையில் மறுதொற்று வர வாய்ப்பில்லை

நன்றி
கால்நடைக் கதிர்
ஒளி : 45, கதிர் : 11

தமிழ்நாட்டின் மேற்கு மண்டல வேளாண்மைக்கேற்ற பண்ணை இயந்திரங்கள்

பெ. விவேக் | ப. சுதாகர் | ரா. கவிதா

பண்ணை இயந்திரவியல் மற்றும் சக்திப் பொறியியல் துறை
வேளாண் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641 003
அலைபேசி : 96775 76329, மின்னஞ்சல் : vivekagriengg@gmail.com

இயந்திரமயமாக்கல் என்பது உற்பத்தியை அதிகரித்து, வேலையாட்களின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாது செலவையும் குறைப்பதாகும். ஒரு புறம் வேலையாட்களுக்கு ஆகும் செலவு அதிகரித்து வரும் வேலையில் மறுபுறம் வேலையாட்களின் செயல்திறன் மற்றும் வேலை நேரங்கள் வெகுவாகக் குறைந்து வருகின்றன. இது பயிர் மேலாண்மையைச் சவாலாக்கி, பயிர் சாகுபடிச் செலவை அதிகரித்து, விவசாயிகளின் வருமானத்தைக் குறைத்து விடுகிறது. எனவே, வேளாண் இயந்திரமயமாக்கல் காலத்தின் தேவை ஆகும். இயந்திரமயமாக்கல், விதைப்பதற்கான நிலத்தைத் தயார் செய்தல், விதைத்தல், உரமிடுதல், பூச்சி மருந்து தெளித்தல், நீர்ப் பாசனம் செய்தல் மற்றும் அறுவடை செய்தல் போன்ற பணிகளைத் துல்லியமாகச் செய்வதற்கும், சரியான நேரத்தில் செயல்படுத்துவதற்கும் உதவுகிறது. இது உற்பத்தித் திறனை அதிகரித்துச் சாகுபடிச் செலவைக் குறைக்கிறது. தமிழ்நாட்டின் மேற்கு மண்டலமாக அறியப்படும் கோயம்புத்தூர், திருப்பூர், ஈரோடு, திண்டுக்கல் மற்றும் தேனி மாவட்டங்களின் முக்கியப் பயிர்களாக நெல், நிலக்கடலை, மஞ்சள், சோளம், மக்காச்சோளம், பருப்பு வகைகள், தக்காளி,

கத்தரிக்காய் மற்றும் மிளகாய் போன்ற காய்கறிகளும் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது. இந்தப் பயிர்களின் உற்பத்தித் திறனை மேம்படுத்துவதற்கான கருவிகள் மற்றும் இயந்திரங்கள் பற்றி இக்கட்டுரையில் விரிவாகக் காண்போம்.

இலேசர் மூலம் நிலத்தைச் சமன் செய்யும் இயந்திரம்

சமப்படுத்தப்பட்ட நில மேற்பரப்புப் பாசன மேலாண்மையில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். நிலம் முழுவதும் சமமாக இருப்பதால், பாசன நீர் விரைவாகவும் ஒரே மாதிரியாகவும் பரவுகிறது. இதன் மூலம் பாசனத்திற்கு ஆகும் நேரம் குறைகிறது. வயலில் உயர்வு மற்றும் தாழ்வு பகுதிகள் இல்லாத காரணத்தால், ஒரே மாதிரியான பயிர் வளர்ச்சி உறுதி செய்யப்படுகிறது. மேலும், நிலத்தின் சமநிலையால் தேங்கியிருக்கும் நீரின் ஆழம் குறைக்கப்பட்டு, நீர்ப் பயன்பாட்டு திறன் அதிகரிக்கிறது. அத்துடன், சமமான நில அமைப்பு, உறுதியான கீழ்மண் அடுக்கு உருவாக உதவி செய்து, நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் ஆழமாக வடிகட்டிச் செல்லும் இழப்பைக் குறைக்கிறது. மேலும், நிலத்தின் சமநிலையற்றத் தன்மையால் ஏற்படும் உப்புச்சத்து வெளியேறுதல் (leaching) குறைக்கப்படு வதால், மண் வளம் பாதுகாக்கப்பட்டு நிலையான விளைச்சல் பெற உதவுகிறது.

இவ்வியந்திரத்தை இயக்க 45 – க்கும் மேற்பட்ட குதிரைத்திறனுள்ள டிராக்டர் பொருத்த மானதாகும். இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் நாளொன்று க்கு 0.3 எக்டர் வரை நிலத்தைச் சமப்படுத்தலாம். இவ்வியந்திரத்தின் விலை ரூ. 3,75,000/– (இணைப்பு மட்டும்) ஆகும்.

நேரடி நெல் விதைக்கும் கருவி

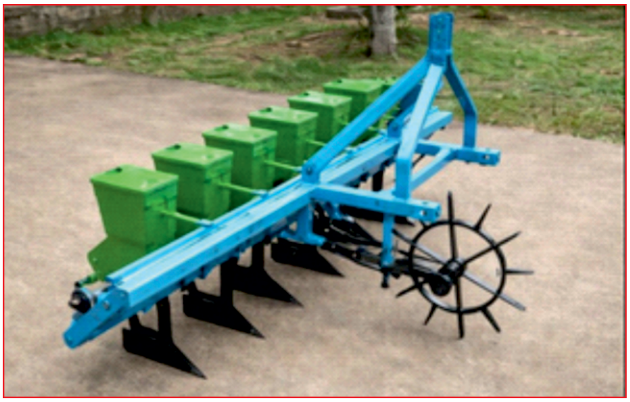
நன்செய் நிலங்களில் முளை கட்டிய நெல் விதைகளை வரிசைகளில் நேரடியாக விதைப் பதற்குப் இக்கருவி பயன்படுகிறது. இந்த நெல் விதைக்கும் கருவியைக் கொண்டு ஒரே நேரத்தில் 8 வரிசைகளில் 200 மி.மீ. இடைவெளியில் சீராக விதைக்க முடியும். இக்கருவியின் மூலம் விதைக் கும் போது ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான விதை அளவு 25 கி.கி. மட்டுமே ஆகும். மாற்று நெல் நடவு முறையுடன் ஒப்பிடுகையில், இம்முறையில் 25 முதல் 30 சதவிகிதம் வரை அதிக விளைச்சல் பெற முடிகிறது. மேலும், இக்கருவியின் மூலம் நாளொன்றுக்கு 1.0 எக்டர் வரை விதைக்கலாம். இவ்வாறு, நெல் விதைக்கும் நேரம், உழைப்பு மற்றும் விதை சேமிப்பு ஆகியவற்றில் சிறந்த பலன்களை அளிப்பதோடு, உற்பத்தி அளவையும் இக்கருவியின் மூலம் அதிகரிக்கலாம். இக்கருவியின் விலை ரூ. 6000/– ஆகும்.

கொத்துக் கலப்பையுடன் இணைந்த விதை விதைக்கும் இயந்திரம்

கொத்துக் கலப்பையுடன் இணைந்த விதை விதைக்கும் இந்த இயந்திரம் 35 – 45 குதிரைத்

திறன் கொண்ட டிராக்டரால் இயக்கப்படுகிறது. கொத்துக் கலப்பையின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப 7 அல்லது 9 வரிசைகளில் நிலக்கடலை, சோளம், மக்காச்சோளம், பருப்பு வகைகள் மற்றும் நெல் போன்றவற்றை வரிசை முறையில் விதைக்க உகந்ததாகும். மேலும், இது வறண்ட நிலப் பகுதி களில் ஈரப்பதம் குறைவதற்கு முன் குறைந்த நேரத்தில் அதிகப் பரப்பளவில் விதைக்க மிகவும் பயனுள்ளதாக உள்ளது. இதன் விலை ரூ. 60,000/– ஆகும். இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் நாளொன்றுக்கு 4.0 எக்டர் வரை விதைக்கலாம்.

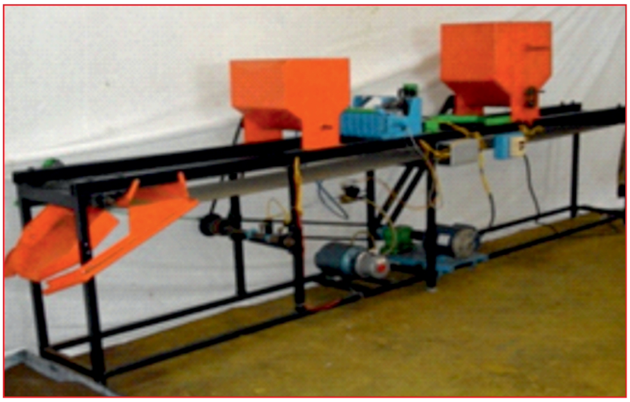
டிராக்டரால் இயங்கும் சாய்வு தட்டு விதை விதைக்கும் கருவி



சீரான இடைவெளியில் ஒன்று அல்லது இரண்டு விதைகளைத் துல்லியமாக விதைக்கும் இக்கருவி 35 குதிரைத்திறன் கொண்ட டிராக்ட ரால் இயக்கப்படுகிறது. அகலமான படுக்கை அமைப்பில் ஊடு பயிர் முறையில் விதைகளை விதைப்பதற்கும் இக்கருவி சிறப்பாகப் பயன் படுகிறது. நிலக்கடலை, பருத்தி, மக்காச்சோளம் மற்றும் பருப்பு வகை விதைகளை மானாவாரி நிலத்தில் தேவையான ஆழத்தில் இக்கருவி மூலம் விதைக்கலாம். ஒரே நேரத்தில் 5 வரிசைகளில் விதைகளை விதைக்கும் திறன் கொண்டதாகும். மேலும், வரிசை இடைவெளியை பயிர் தேவைக் கேற்ப மாற்றியமைக்கும் வசதியும் இதில் உள்ளது. இக்கருவி நாளொன் றுக்கு 1.0 எக்டர் வரை விதை விதைக்கும் திறன் கொண்டதாகும். இக்கருவியின் விலை ரூ. 55,000/– ஆகும்.

குழித் தட்டுகளில் காய்கறி விதைகளை விதைக்கும் தானியங்கி இயந்திரம்

இந்தத் தானியங்கி இயந்திரம் ஒரே நேரத்தில் 98 குழிகள் கொண்ட தட்டில் ஊடகத்தை நிரப்பி, காய்கறி விதைகளைத் துல்லியமாக விதைக்கக் கூடியதாக



வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இயந்திரத் தின் ஒரு முனையில் காலி குழித் தட்டுகள் செலுத்தப்படும் போது, அவற்றின் ஒவ்வொரு குழியிலும் தேவையான அளவு ஊடகத்தை நிரப்பும் அமைப்பும், விதை விதைப்பதற்கு ஏற்றவாறு மண்ணைச் செறிவூட்டும் அமைப்பும் செயல்படு கின்றன. இதில் உள்ள காற்று உறிஞ்சும் ஊசி, விதைகளைத் தனித்தனியாக எடுத்துக் குழிகளில் துல்லியமாக விதைக்கிறது. பின்னர், மண் பரப்பும் அமைப்பு விதைகளை மென்மையாக மூடுகிறது. 2 குதிரைத் திறன் கொண்ட மின்மோட்டாரால் இயங்கும் இத்தானியங்கி இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் நாளொ ன்றுக்கு 640 குழித்தட்டுகளில் விதை விதைக்க முடியும். இவ்வியந்திரத்தின் விலை ரூ. 1,50,000/– ஆகும்

விசைக் களையெடுப்பான்

நெல் வயலில் களையெடுக்கும் விசைக் களையெடுப்பான் என்ஜின், பற்சக்கரப்பெட்டி, இரும்புச்சட்டம், சுழல் கத்தி. மிதவை மற்றும் கைப்பிடி போன்ற பாகங்களை உள்ளடக்கியது. மென்தகட்டால் உருவாக்கப்பட்ட இரும்புச் சட்டத்தின் மேல் என்ஜினும் இதர பாகங்களும் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். என்ஜின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் வகையில் கைப்பிடியின் இடப்புறம் வேகக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு இருக்கும். மேலும்,

சுழல் கத்தியை 22 முதல் 26 செ.மீ வரை வரிசை இடைவெளிக்கு ஏற்ப மாற்றி அமைத்துக் கொள்ளலாம். இவ்விசை களையெடுப்பான் மூலம் நாளொன்றுக்கு 0.75 லிருந்து 1.0 எக்டர் வரை நிலத்தில் களையெடுக்கலாம். இயந்திரத்தின் விலை ரூ. 40,000/– ஆகும்.

என்ஜினால் இயங்கும் களை எடுக்கும் இயந்திரம்

கரும்பு, மரவள்ளி, பருத்தி, மக்காச்சோளம், தக்காளி மற்றும் பருப்பு போன்ற வரிசைப்பயிர்களில் களை எடுப்பதற்கு இவ்வியந்திரம் பயன்படுகிறது. மேலும், 45 செ.மீ. க்கும் அதிகமான இடைவெளி உள்ள பகுதிகளில் களைகளை அகற்றுவதற்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகும். இவ்வியந்திரத்தை 8 – 10 குதிரைத் திறன் கொண்ட டிசல் என்ஜினால் இயக்கலாம். களையெடுக்கும் அமைப்பு சுழல் கலப்பைப் போன்று வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், இவற்றுடன் களைவெட்டும் தகடு மற்றும் சால் அமைக்கும் இணைப்புக்களையும் பொருத்திக் கொள்ளும் வகையில் உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் நாளொன்றுக்கு 1.5 எக்டர் வரை களையெடுக்கலாம். இந்த இயந்திரத்தின் விலை ரூ. 1,50,000/– ஆகும்.

நிலக்கடலைக் காயைச் செடியிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரம்

நிலக்கடலைக் காயைச் செடியிலிருந்து பிரித்தெடுக்க இந்த இயந்திரம் உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. உருளையின் மேல் பொருத்தப் பட்டுள்ள உறுதியான முள் போன்ற பற்கள் காயைச் செடியிலிருந்து திறம்படப் பிரித்தெடுக்கும்

வகையில் செயல்படுகின்றது. நிமிடத்திற்கு 200 சுற்றுகள் வரை சுழலும் இவ்வுருளை, 2 குதிரைத்திறன் கொண்ட என்ஜின் மூலம் இயக்கப்படுகிறது. இந்த இயந்திரம் மணிக்கு 200 கி.கி. காய்களை நிலக்கடலைப் பயிரில் இருந்து பிரித்தெடுக்கக்கூடிய திறன் பெற்றது. மேலும், பிரித் தெடுக்கப்பட்ட காய்களின் சேதாரம் 2 சத விகிதத்துக்குக் குறைவாக இருப்பதால், மீதமுள்ள செடிகளை மாட்டுத் தீவனமாகப் பயன்படுத்தலாம். இவ்வியந்திரத்தின் விலை ரூ. 40,000/– ஆகும்.

இன்றைய காலத்தில் வேளாண் துறையில் இயந்திரமயமாக்கலுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டிருந்தாலும், பல இடங்களில் எதிர் பார்த்த அளவிலான முடிவுகளைப் பெற முடியாமல் உள்ளது. இதற்கான முக்கியக் காரணமாக இலாபமின்மை ஆகும். தமிழ்நாட்டின் மேற்கு மண்டலத்திற்கு ஏற்ற வகையில் உருவாக்கப் பட்டுள்ள வேளாண் கருவிகள் மற்றும் இயந்திரங் களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், பயிர்களின் விளைச்சலை அதிகரிக்கவும், செயல்பாட்டுச் செலவுகளைக் குறைக்கவும், விவசாயிகளின் நிலையான முன்னேற்றத்தை உறுதி செய்யவும் முடியும். மேலும், வாடகை சேவை மையங்கள் மூலம் இவ்வுபகரணங்கள் விவசாயிகளுக்கு மலிவான விலையில் கிடைக்க ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்வகைப் பண்ணை இயந்திரங்கள் இன்றைய வேளாண்மையில் உள்ள சவால்களைத் திறம்படச் சமாளிக்கும் திறனையும், வேளாண் உற்பத்தித் திறன் மற்றும் செயல் திறனை உயர்த்தும் திறனையும் கொண்டுள்ளன.

காய்கறிப் பயிர்களில் அறுவடைப் பின்சார்த் தொழில்நுட்பங்கள்

ச. இந்துராணி | மு. பிரபு

காய்கறி அறிவியல் துறை

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

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

உலக அளவில் காய்கறிப் பயிர் உற்பத்தியில் இந்தியா இரண்டாவது இடத்தைப் பிடித்துள்ளது. இருந்த போதிலும், இந்தியாவில் மட்டும் 30–40 சதவிகிதம் காய்கறிகள் அறுவடைக்குப் பன் வீணாவதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இதனால் உழவர்களுக்கும், உண்பவர்களுக்கும் பெருமளவு பொருளாதார இழப்புகள் ஏற்படுகின்றன. இந்த இழப்புகளைத் தவிர்க்க அறுவடைக்குப் பின்சார்த் தொழில்நுட்பங்களைக் கையாள்வது இன்றியமையாத ஒன்றாகும்.

காய்கறிகளில் அறுவடைக்குப்பின் பின் பற்ற வேண்டிய தொழில் நுட்பங்களைக் காண்போம்.

முன் குளிர்வித்தல்

காய்கறிகளை அறுவடை செய்தவுடன் சூட்டைத் தணிக்க முன் குளிர்விப்புச் செய்ய வேண்டும். இதன் மூலம் நுண்ணுயிர்களின் வளர்ச்சித் தடுக்கப்பட்டுச் சுவாச வீதம், எத்திலீன் உருவாக்கம், நீராவியாதல், நொதிகளின் செயல்பாடு போன்ற வினையியல் செயல்பாடுகளின் வேகம் குறைக்கப்படுகிறது. அறுவடை செய்த காய்கறி களைக் காற்றோட்டமுள்ள அறைகளில் சேமித்தோ அல்லது தண்ணீர்த் தெளித்தோ சூட்டைக் குறைக்கலாம்.

குணப்படுத்துதல்

மண்ணுக்குக் கீழ்விளையும் உருளைக் கிழங்கு, சர்க்கரை வள்ளிக்கிழங்கு, வெங்காயம்

மற்றும் பூண்டு ஆகியவற்றை அறுவடை செய்தவுடன் குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை மற்றும் ஒப்பிட்டு ஈரப்பதத்தில் சில நாட்கள் சேமித்து வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் அறுவடையின் போது ஏற்பட்ட காயங்கள் சரியாவதோடு நீராவிப்போக்கில் வெளியாகும், நீர் இழப்புக் குறைக்கப்படுகிறது. ஓரளவு நிழல் உள்ள வெங்காயக் குமிழ்களை அறுவடை செய்தவுடன் வயலிலேயே பரப்பி 3–5 நாட்களுக்கு வைத்திருந்து 10–15 நாட்கள் நிழலில் உலர்ததும் பொழுது குமிழ் களின் கழுத்துப்பகுதி இறுக்கமடைந்து நுண்ணு யிரிகள் உள்ளே செல்வது தடுக்கப்படுகிறது.

மெழுகேற்றுதல்

அறுவடை செய்த காய்கறிகளை நீரில் கழுவும் போது மேல்தோலில் காணப்படும் மெழுகு வீணாகிறது. இதனால் மேல் தோலில் ஏற்படும் கீறல்களின் ஊடாக நுண்ணுயிர்கள் நுழைந்து பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன. மேலும், சுவாச விகிதம் மற்றும் நீரிழப்புப் போன்றவை விரைவாக நிகழும். மெழுகுப்பூச்சிச் செய்வதன் மூலம் வாயு பரிமாற்றம் கட்டுப்படுத்தப்படுவதோடு காயங் களினால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் குறைக்கப்படும். மெழுகின் தடிமனும், செறிவும் அதிகரிக்கும் போது துர்நாற்றம் ஏற்படும் வாய்ப்புகள் உள்ளதால் மெழுகு சிறு அடுக்காக ஒரு மைக்ரான் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

மெழுகேற்றுதலின் மூலம் விளையும் நன்மைகள்

- காய்கறிகளின் பராமரிப்புத் தன்மை அதிகரிக்கும்
- நீர் இழப்புக் குறைவதால் காய்கறிகள் சுருக்கங்கள் இன்றிக் காணப்படும்
- எடைக் குறைவு மற்றும் சுவாச வீதம் குறைவாக இருக்கும்
- மேல்தோல் தடிமண் உயர்வதால் நுண்ணுயிர் தாக்குதல் குறைந்து மேற்புற அழுகல் குறையும்
- குளிரூட்டல் வசதி இல்லாத இடங்களில் காய்கறிகளின் சேமிப்பை நீண்ட நாட்களுக்கு மேற்கொள்ளலாம்

மெழுகேற்றலுக்கு ஏற்ற காய்கள்

வெள்ளரி, குடமிளகாய், கத்தரி, தக்காளி, பூசணி, புடலை, கோவைக்காய், உருளைக்கிழங்கு போன்ற பயிர்களின் காய்கறியில் மெழுகைத் தெளித்தோ நனைத்தோ அவற்றின் மேற்பரப்பில் மெழுகுப் பூச்சை ஏற்படுத்தலாம். ஒரு தக்காளிப் பழங்களை மெழுகேற்ற ஐந்து ரிட்டம் (12 சத விகிதம்) மெழுகு தேவைப்படும்.

தரம் பிரித்தல்

காய்களை நீரில் கழுவுவதற்கு முன்பாக அறுவடையின் போது காயம்பட்ட, பூச்சிகள் மற்றும் நோய்கள் தாக்கிய மிகவும் முதிர்ச்சியடைந்த மற்றும் முதிராத காய்களைக் குவியலில் இருந்து நீக்கிவிட வேண்டும். இதன் மூலம் ஒரு காயில் இருந்து மற்றொரு காய்க்குப் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்கள் பரவுவதைத் தடுக்கலாம். காய்கறியின் அளவு, எடை, நிறம், வடிவம், முதிர்ச்சி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தரம் பிரிக்கப்படுகிறது.

கழுவுதல்

காய்களின் மேல்படிந்துள்ள மண் மற்றும் தூசியை நீரில் கழுவி சுத்தப்படுத்த வேண்டும். நுண்ணுயிரிகளின் பாதிப்பைக் குறைக்கச் சுத்தமான நீருடன் (ஒரு லிட்டருக்கு 2 மி.லி.) குளோரின் கலந்து காய்களைக் கழுக வேண்டும். நீரில் கார அமில நிலை 6.5 முதல் 7.5 வரை இருக்க வேண்டும். கிழங்கு வகைக் காய்கறிகளைத் தண்ணீரில் கழுவக் கூடாது.

சிப்பமிடல்

காய்கறிகளைப் போக்குவரத்தின் போது எளிமையாகக் கையாள சிப்பமிடல் அவசியமாகிறது. நீர் இழப்பு, சுவாசித்தல், பூச்சி மற்றும் நோய்களின் தாக்குதல் ஆகியவற்றைக் குறைக்கும் வகையில் சிப்பமிடல் அமைய வேண்டும். காய்கறிகளைச் சிப்பம் செய்யச் சணல் பைகள், மரப்பெட்டிகள்,

வ. எண்.	சிப்பமிடல் முறை	உகந்த காய்கறிகள்
1.	சணல் பைகள்	வெங்காயம், பூண்டு, உருளைக்கிழங்கு, கேரட், பூசணி, மரவள்ளிக்கிழங்கு, சேனைக்கிழங்கு
2.	மரப்பெட்டிகள்	தக்காளி, தர்பூசணி, உருளைக்கிழங்கு
3.	நெகிழிப் பெட்டிகள்	தக்காளி, தர்பூசணி, மிளகாய், கத்தரி உருளைக்கிழங்கு, கேரட்
4.	நெளி நார்ப்பெட்டிகள்	கத்தரி, பச்சை மிளகாய், சுரை, புடலை, பீர்க்கு

5.	மெழுகு பூசப்பட்ட நெளி நார்ப்பெட்டிகள்	தக்காளி, வெள்ளரிப் பிஞ்சு
6.	சிறுகட்டுகள்	முருங்கைக்காய், வெங்காயத்தாள், கறிவேப்பிலை, கொத்தமல்லி, கீரை வகைகள்

நெகிழிப்பெட்டிகள், நெளி நார்பெட்டிகள், மூங்கில் கூடைகள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

அணைப்புப் பொருட்கள்

காய்கறிகளைச் சிப்பிடும் போது அவை பாதிப்புகள் அடையாமல் காய்ந்த புல், வைக்கோல், தழைகள், மாத்துகள், காகிதத் துணுக்குகள், கடற்பஞ்சு போன்றவற்றைப் பெட்டிகளில் சிறு படலமாகப் பரப்பி அவற்றின் மேல் காய்களை அடுக்க வேண்டும். இவை வெப்பத்தை வெளியேற்றக் கூடியதாகவும், நுண்ணுயிரிகளின் பாதிப்பற்றவை யாகவும், காய்களுள் வினை புரியாதவையாகவும் அணைப்புப் பொருட்கள் இருக்க வேண்டும்.

நுகர்வோருக்கு ஏற்ற சிப்பமிடல்

நுகர்வோர் காய்கறிகளை எளிதில் வாங்கிச் செல்ல ஏதுவாக 250 கிராம் முதல் ஒரு கிலோ வரை எடையுள்ள காய்களைச் சிப்பமிடும் தன்மை கொண்ட நெகிழிப்பைகளைப் பயன்படுத்தலாம். கீரைகள், சுரை, புடலை, பீர்க்குப் போன்றவற்றை நெகிழிப் பைகளில் நிரப்பி, பைகளின் திறந்த பக்கத்தை இயந்திரங்கள் கொண்டு மூடிவிடலாம். நீள் தன்மையுள்ள பாலீத்தீன் (ம) பாலிபுரோப்பலீன் தாள்களைக் கையால் இழுத்துக் காய்களைச் சுற்றிவிட வேண்டும். சுரை, புடலை, பீர்க்கு, முலாம்பழம் மற்றும் பிராக்கோலி ஆகியவற்றை பாலீத்தின் கொண்டு சுற்றலாம்.

சணல் பைகள் காற்றோட்டம் மிக்கவை, ஈரப்பதத்தை அனுமதிக்காதவை. எனவே, சணல் பையைக் கொண்டு உருளைக்கிழங்கு, வெங்காயம் (ம) பூண்டு ஆகியவற்றைச் சிப்பமாக்கப் பயன் படுத்தலாம்.

நுகர்வோருக்கு ஏற்ற சிப்பமிடலின் மூலம் சமைப்பதற்குத் தேவைப்படாத இலைகள், தண்டுகள், வேர்கள் ஆகியவை நீக்கப்படுகின்றன. இதனால், போக்குவரத்துச் செலவு குறைவதோடு சிப்பமாக்கும் செலவும் குறைந்து காய்கறிகளை எளிதில் கையாள முடியும்.

மேற்காணும் அறுவடைக்குப் பிந்தைய தொழில்நுட்பங்களை முறையாகப் பின்பற்றுவதன் மூலம் காய்கறிகளில் அறுவடைக்குப் பிறகு ஏற்படும் இழப்புகளைக் குறைத்து ஊட்டச் சத்துமிக்கக் காய்கறிகளின் அளவை அதிகரித்து உடல்நலம் மிக்கச் சமுதாயத்தை உருவாக்கு வதோடு உழவர்களின் வருமானத்தையும் உயர்த்தலாம்.

செங்குத்துத் தோட்டம்

வீட்டின் முன் மற்றும் பின் புறத்திலும், மொட்டை மாடியிலும் இட வசதியில்லாதவர்கள் கூட சூரிய வெளிச்சம் பெறக்கூடிய 14 அல்லது 15 சதுர அடி இடத்தில் கூட காய்கறிகளைப் பயிரிடலாம். 2 மீ. நீளம், 1.5 மீ. உயரம் மற்றும் 20 செ.மீ. அகலம் உள்ள இரண்டு படிகளைக் கொண்ட இரும்புத் தாங்கி ஒன்று செய்து அதில் பத்து விதமான காய்கறிப்பயிர்களைப் பத்துத் தொட்டிகளில் பயிரிட்டு பயன்பெறலாம். தொட்டிகளைப் படிக்கு ஐந்து வீதம் அடுக்க வேண்டும். பத்து விதமான காய்கறிகளுக்குப் பதிலாக ஐந்து விதமான காய்கறிகளை ஒவ்வொன்றையும் இரண்டு தொட்டிகளில் பயிரிட்டுப் பலனடையலாம். இதற்குச் செங்குத்துத் தோட்டம் என்று பெயர். ஒவ்வொரு வீட்டிலும் எளிதாகக் கடைப்பிடிக்கக்கூடிய ஒரு சிறந்த முறை ஆகும்.

கத்தரி, மிளகாய், தக்காளி, இலைக்கோசு, பிரக்கோலி. கீரை, பசலைக்கீரை மற்றும் சின்னவெங்காயம் ஆகிய காய்கறிப் பயிர்களும், கொத்தமல்லி, புதினா, லீக், பார்ஸ்லே, தைம், சிம்மு ஆகிய மணமூட்டும் பயிர்களும், துளசி, தூதுவளை, கரிசலாங்கண்ணி, கற்பூரவள்ளி ஆகிய மூலிகைப் பயிர்களும் பயிரிடலாம்.

ச. இந்து ராணி | தி. சண்முகசுந்தரம்

காய்கறி அறிவியல் துறை
தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003
அலைபேசி : 94438 58606, மின்னஞ்சல் : ci76@tnau.ac.in

நெல்லில் இலையுறை கருகல் நோய்

வை. ஜெய்கணேஷ்[1] | சி. கண்ணன்[2] | ஜெ. ஷீலா[3]

[1]நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம், அம்பாசமுத்திரம், திருநெல்வேலி – 624 401

[2,3]தாவர நோயியல் துறை

வ.உ. சிதம்பரனார் வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

கிள்ளிகுளம், தூத்துக்குடி – 628 252

அலைபேசி : 94422 37840, மின்னஞ்சல் : potatojaiganesh@gmail.com

நெல்லில் இலையுறை கருகல் நோய் இளம் பருவத்தில், பாம்பின் தோல் போன்று தோற்றம் அளிப்பதால் பாம்பின் தோல் நோய் என்றும் இந்நோய் அழைக்கப்படுகிறது. இந்நோயின் பயிர் தூர் வைக்கும் பருவத்தில் இருந்து முதிர்ச்சி அடையும் பருவம் வரை தாக்கும். பொதுவாக, நீர்மட்டத்திற்கு அருகில் இருக்கும் இலை உறைகளின் மேல் முதன்மை நிலை அறிகுறிகள் தோன்ற ஆரம்பிக்கும். இது ஸ்க்லரோஷியாவை (Sclerotia – செயலற்ற நிலையில் உள்ள பூஞ்சாணத்தின் கடின அமைப்பு) உருவாக்குவதன் மூலம் பல ஆண்டுகளாக மண்ணில் சாறுண்ணிகளாக வாழும். நெல் சாகுபடி செய்யும் பகுதிகளில், தொடர்ந்து நெற்பயிர்களை பயிரிடுவதினாலும் குட்டை இரக நெல் இரகங்களைப் பயிரிடுவதினாலும் இலையுறை கருகல் நோய் அதிகரிக்கின்றது. அதிகமான நெல் தூர்ப் பிடிக்கக்கூடிய காலகட்டத்தில் இந்நோய் தீவிரத் தாக்குதலை உண்டாக்கும். முதலில் நீர்த் தேங்கி இருக்கக்கூடிய நெல்லின் தண்டு பகுதி அல்லது இலை உறைப் பகுதியில் நீரை உமிழக்கூடிய புள்ளிகளுடன், விளிம்புகளின் பகுதிகளில், பழுப்பு நிறப் புள்ளிகளுடன், இந்நோய் தோன்றும். பின்னர், இலை உறைகளின் மேல், நீள் வட்ட வடிவ பச்சைக் கலந்த சாம்பல் நிறப் புள்ளிகள் தோன்றும்.

நெல்லில் இலையுறை கருகல் நோய்

நீள் வட்டச் சாம்பல் புள்ளி உருவாகுதல்

முதல் நிலை அறிகுறிகள் உண்டாகுதல்

பாதிக்கப்பட்ட நெல் இலையின் தோற்றம்

பாதிக்கப்பட்ட பகுதி பாம்பின் தோல் போன்று காணப்படுதல்

நோயின் முற்றிய தாக்குதல் – முழுமையாகக் கருகிய நிலையை அடைதல்

பயிரின் மேல் பகுதியில் உள்ள புள்ளிகள் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து அனைத்துத் தூர்களில் இருந்தும் இந்த நோய்ப் பரவும். ஒரு கட்டத்தில் பயிரின் அனைத்து இலைகள் மற்றும் தண்டுகள் கருகி இறந்து விடும். பொதுவாக, நாற்று நடப்பட்ட 5 முதல் 6 வாரங்களுக்குப் பிறகு உள்ள நெற்பயிரையே இந்நோய்த் தாக்கும். இந்த நோயினால் நெல்லில் தானியங்கள் நிரப்பப் படாமலும், ஒழுங்கற்ற முறையிலும் காணப்படும். இந்நோய்ப் பாதிக்கப்பட்ட தண்டுப் பகுதிகள் எளிதில் சாய்ந்து விடும்.

தொடர்ச்சியான மழை, அதிக அளவு தழைச்சத்து இடுவது, தொடர்ந்து நெற்பயிரை பயிரிடுவது மற்றும் பயிர் இடைவெளியைக் குறைத்து நெருக்கமாக நடுவது போன்றவை இந்நோய்ப் பரவுவதற்கு மிக முக்கியக் காரணமாகும்.

ஒருங்கிணைந்த நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

- தொழு உரம் ஏக்கருக்கு 5 டன் அல்லது பசுந்தாள் உரம் 2.5 டன் அல்லது வேப்பம் புண்ணாக்கு 60 கிலோ இடுவது இந் நோயைக் கட்டுப்படுவதற்கான மிகச் சிறந்த முறையாகும்
- அதிக அளவு உரங்களை அளிப்பதை முழுவதுமாகத் தவித்தல் வேண்டும். முறையான பயிர் இடைவெளியைப் பின் பற்ற வேண்டும். நெருக்கமாகப் பயிரிடு தலைத் தவிர்க்க வேண்டும்

- மாற்று களைச் செடிகளை முழுவதுமாக அழிக்க வேண்டும். நோய்த் தாக்கப்பட்ட வயலில் இருந்து மற்ற வயல்களுக்கு நீர் வழிந்தோடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்
- கோடைகாலத்தில் வயலை ஆழமாக உழுவது மற்றும் பயிர் தூர்களை முழுவது மாக எரிப்பது மிகச்சிறந்த கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்
- நோயின் ஆரம்பக் காலகட்டத்தில் வேப் பெண்ணெய் 3 சதவிகிதத்தில் தெளிக்கும் பொழுது இந்நோய் முழுவதுமாகக் கட்டுப் படும்
- தண்டு துளைப்பான் அல்லது குருத்துப் பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் இந்நோய்ப் பரவுதலைக் குறைக்கும்
- நாற்றின் வேர்களை உயிர் பூசணக் கொல்லியைக் கொண்டு நனைத்தல்: 25 ச.மீ. பரப்பளவு உள்ள நாற்றங்காலில் 2.5 செ.மீ. ஆழம் வரை நீரைத் தேக்கி வைக்க வேண்டும். இதில் உயிர் பூசணக் கொல்லியான சூடோமோனாஸ் ப்ளோர சன்ஸ் (Pseudomonas fluorescens) / பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் (Bacillus subtilis) 2.5 கிலோ என்ற அளவில் தூவி நன்கு கலக்க வேண்டும். பின்னர் நெல் நாற்றுக்களின் வேர்களை இதில் 30 நிமி டம் ஊற வைத்துப் பின்பு நடுவதன் மூலம் நெல்லில் வரக்கூடிய பூசண மற்றும் பாக்டீரியா நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்
- நெல் நடவு செய்த 45 நாட்களுக்குப் பின்னர் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் உயிர் பூசணக்கொல்லி மருந்துகளை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிப்பதன் மூலம் இலை உறை நோய் மட்டுமல்லாமல் நெல்லில் வரக் கூடிய பூசண மற்றும் பாக்டீரியா நோய்களையும் முழுவதுமாகக் கட்டுப் படுத்தலாம்
- இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த பூசணக் கொல்லியான ஹெக்ஸகோனோசல் (Hexaconazole 5 சதவிகிதம் EC) என்ற 1 லி. தண்ணீருக்கு 1 மி.லி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம் அல்லது பென்சை குரோன் (Pencycuron 22.9 SC) என்ற தொடு பூசணக்கொல்லியை 10 லி. தண்ணீருக்கு 15 மி.லி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிப்ப தன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த லாம். நோயின் தாக்குதல் தீவிரமாக இருக்கும் போது, டெபுகோனசோல் 25.9 சதவிகிதம் EC (Tebuconazole 25.9 சதவிகிதம் EC), புரோபிகோனசோல் 25 சதவிகிதம் EC (Propiconazole 25 சதவிகிதம் EC), திஃப்ளுசாமைடு 24 சதவிகிதம் SC (Thifluzamide 24 சதவிகிதம் SC) ஆகிய வற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை 1 லி. தண்ணீருக்கு 1 மி. லி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிப்பதன் மூலமும் இந்நோயின் தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம்

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

சிப்பிக் காளான் வளர்ப்பில் பெண் தொழில்முனைவோரின் வெற்றி

சி. ராஜா பாபு

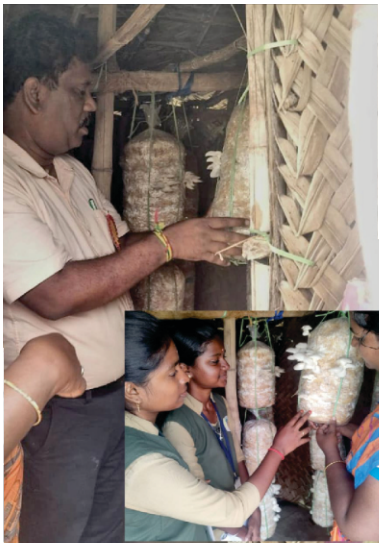
வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், சிறுகமணி – 639 115

அலைபேசி : 91717 17832, மின்னஞ்சல் : kvksgm@tnau.ac.in

திருச்சி மாவட்டம், சிறுகமணியில் செயல்பட்டு வரும் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் கிராமப்புற மக்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும் நோக்கில் பல்வேறு தொழில்நுட்பப் பயிற்சிகளைத் தொடர்ந்து நடத்தி வருகிறது. அந்த வகையில், சமீபத்தில் காளான் வளர்ப்புக் குறித்த சிறப்புக் பயிற்சி சிறுகமணியில் நடைபெற்றது.

இந்தப் பயிற்சியில், பல்வேறு வகையான காளான்கள் குறித்து, குறிப்பாக சிப்பி (Oyster) காளான் வளர்ப்பு முறைகள் பற்றி பயனாளர்களுக்கு விரிவாக விளக்கப்பட்டது. தரமான காளான் விதைகளைத் தேர்வு செய்வது, நெல் வைக்கோலைச் சுத்தப்படுத்தும் முறை, காளான் கொட்டகை அமைத்தல், பராமரிப்பு நடைமுறைகள் மற்றும் உரி தொங்கும் முறை போன்ற தொழில்நுட்ப அம்சங்கள் இப்பயிற்சியில் வழங்கப்பட்டது. மேலும், காளானில் மதிப்புக் கூட்டுதல் குறித்தும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.

காளான் வளர்ப்பில் ஆர்வம் கொண்ட திருச்சி மாவட்டம், முசிறி வட்டம், ஏவூர் கிராமத் தைச் சேர்ந்த திருமதி ரேவதி அவர்கள் இப்பயிற்சி யில் கலந்து கொண்டு முழுமையாகக் காளான் வளர்ப்பைக் கற்றுத் தேர்ந்தார். பயிற்சிக்குப் பின்னர்,



அவர் தனது இல்லத்தின் மாடிப்பகுதியில் காளான் கொட்டகை அமைத்து, சிப்பிக் காளான் சாகுபடியைத் தொடங்கினார். நெல் வைக்கோலை மூலப் பொருளாகக் கொண்டு, குறைந்த முதலீட்டில் இத்தொழிலை செய்து வருகிறார். சரியான பராமரிப்பு முறைகளைக் கடைப்பிடித்துத் தரமான காளான்களை விளைச்சலாகப் பெற்று வருகிறார்.

ஒரு சுழற்சியில் 50 வளர்ப்பு பைகளில் சாகுபடி மேற்கொள்கிறார் (ஒரு சுழற்சி என்பது 25 – 30 நாட்களாகும்). இதற்கு சுமார் ரூ.3300/– செலவு செய்தார்.

இவர் ஒரு சுழற்சியில் சராசரியாக 35 – 40 கிலோ சிப்பிக் காளான் விளைச்சலாகப் பெறுகிறார். சராசரி கிலோ ரூ.180/– க்கு விற்பனைச் செய்து ரூ. 6,300/– முதல் ரூ.7,200/– வரை வருமானம் பெறுகிறார். இதன் மூலம், ஒரு சுழற்சிக்குச் சராசரி நிகர இலாபமாக ரூ. 3,450/– கிடைக்கப் பெறுகிறார்.

திருமதி. ரேவதியின் இந்த முயற்சி, ஏவூர் மற்றும் சுற்றுவட்டார கிராமங்களில் உள்ள பெண்கள் மற்றும் இளைஞர்களுக்குப் பெரும் ஊக்கத்தை அளிப்பதாக உள்ளது. குறைந்த முதலீடு, குறுகிய காலச் சுழற்சி மற்றும் வீட்டிலேயே மேற்கொள்ளக்கூடிய தன்மையின் காரணமாக, சிப்பிக் காளான் சாகுபடி ஒரு சிறந்த சுயதொழில் வாய்ப்பாக விளங்குகிறது. மேலும், காளான் சூப், காளான் சிப்ஸ், காளான் தூள் போன்ற மதிப்புக் கூட்டுப் பொருட்கள் தயாரிப்பதன் மூலம் கூடுதல் வருமானம் ஈட்டும் வாய்ப்பும் உள்ளது. இது குறித்து வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் தொழில் நுட்ப வல்லுநர்கள் தொடர்ந்து வழிகாட்டி வருகின்றனர்.

இந்த வெற்றிக்கதை, சிறுகமணி வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் பயிற்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல், கிராமப் புறங்களில் பெண்கள் தலைமையிலான சுயதொழில் முயற்சிகள் வெற்றியடைய முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. குறைந்த முதலீட்டில் நிலையான வருமானம் பெற விரும்புவோருக்கு, சிப்பிக் காளான் சாகுபடி ஒரு சிறந்த மாற்றுத் தொழிலாக அமைகிறது.

மேலும், காளான் வளர்ப்பில் ஆர்வம் உள்ளவர்கள் இந்நிலையத்தில் மாதந்தோறும் நடைபெறும் காளான் வளர்ப்புப் பயிற்சியில் கலந்து கொண்டு பயன் பெறலாம். ஏற்கனவே, காளான் வளர்ப்பில் ஈடுபடுவோருக்குச் சந்தேகங்கள் இருந்தாலும், இந்நிலையத்தை வேலை நாட்களில் தொடர்பு கொண்டு தீர்வு காணலாம்.

மேலும், விவரங்களுக்கு, திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர், வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், சிறுகமணி – 639 115, திருச்சி மாவட்டம், தொலைபேசி : 0431 – 2962854 / 2614417 அலைபேசி : 91717 17832 இணையதளம் : www.kvktrichy.com அணுகலாம்.

தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் : ஒரு கண்ணோட்டம்

கா. சுப்ரமணியன் | இர. தமிழ்வேந்தன் | அர. மணிமாறன்

தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம், ஆடுதுறை – 612 101, தஞ்சாவூர் மாவட்டம்

அலைபேசி : 99525 11375, மின்னஞ்சல் : manimaran@tnau.ac.in

தமிழ்நாட்டின் நெற்களஞ்சியம் என்று அழைக்கப்படும் தஞ்சாவூர் மாவட்டம், கும்பகோணம் அருகே ஆடுதுறையில் அமைந்துள்ளது தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், நெல் ஆராய்ச்சியில் மாநிலத்தின் முதன்மை நிறுவனமாகத் திகழ்கிறது. இந்நிலையம் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் இரண்டாம் மண்டல இயக்குநரக மாகவும் செயல் பட்டு வருகிறது. சுமார் ஒரு நூற்றாண்டுக்கும் மேலான நீண்ட வரலாற்றைக் கொண்ட இந்நிறுவனம், தமிழ்நாட்டு விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்துவதில் மிக முக்கியப் பங்காற்றி வருகிறது.

இந்நிலையத்தின் தோற்றம்

- 1912 – மங்கநல்லூரில் ஆராய்ச்சி நிலைய மாகத் துவக்கப்பட்டது
- 1922 – வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலைய மாக ஆடுதுறைக்கு மாற்றப்பட்டது
- 1962 – மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையமாக நிலை உயர்த்தப்பட்டது
- 1973 – தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழக ஆராய்ச்சி நிலையமாகச் செயல்படத் துவங்கியது
- 1981 – தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிலைய மாகப் பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டு நெல் ஆராய்ச்சிக்கான சிறப்பு மையமாக உருவெடுத்தது
- 1985 – பல்கலைக்கழகத்தின் இரண்டாம் மண்டல இயக்குநரகமாக நிலை உயர்த்தப் பட்டது

வெளியிடப்பட்ட இரகங்கள்

- ❖ நெல் இரகங்கள் : 60
- ❖ வீரிய ஒட்டு நெல் : 01
- ❖ அறிமுக நெல் இரகங்கள் : 14
- ❖ உளுந்து : 07
- ❖ பச்சைப்பயறு : 03
- ❖ சணப்பை : 01
- ❖ பருத்தி : 01
- ❖ சோயாமொச்சை : 01

வெளியிடப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள்

- ❖ உழவியல் : 02
- ❖ பூச்சியியல் : 04
- ❖ நோயியல் : 03

நோக்கங்கள்

ஆராய்ச்சிப் பணிகள்

- அதிக விளைச்சல் தரக்கூடிய, தரமான, மாநிலத்தின் பல்வேறு தட்பவெப்ப நிலைகள் மற்றும் பல்வேறு வேளாண் மண்டலங்களுக்கு ஏற்ற புதிய நெல் இரகங்களை உருவாக்குதல்
- களர் நிலம், உவர் நிலம் மற்றும் கடலோரப் பகுதிகளுக்கு ஏற்ற சிறப்பு இரகங்களைக் கண்டறிதல்
- மாநிலத்தின் அனைத்து நெல் ஆராய்ச்சி நிலையங்களிலும் நடைபெறும் திட்டங்களை ஒருங்கிணைத்தல்
- பிற ஆராய்ச்சி நிலையங்களால் கண்டறியப்பட்ட புதிய தொழில்நுட்பங்களைச் ஆராய்ந்து அப்பகுதிக்கு ஏற்ற தன்மைகளைக் கண்டறிந்தல்
- ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை (Integrated Nutrient Management) முறைகளை ஆய்வு செய்தல்
- தண்ணீர்த் தேவையைக் குறைக்கும் சாகுபடி நுட்பங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளுதல்
- ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை (Integrated Pest and Disease Management) முறைகளை உருவாக்குதல்
- குலைநோய், துங்ரோ நோய், இலைமடக்குப் புழு போன்றவற்றிற்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங்களை உருவாக்குதல்

விதை உற்பத்தி

- புதிய நெல் இரகங்களின் கரு விதை மற்றும் வல்லுநர் விதை உற்பத்தி

வெளியிடப்பட்ட இரகங்கள்

நெல் இரகங்கள்

ஏடிடீ 51 – சிஆர் 1009 க்கு மாற்று இரகம்

- பெற்றோர் : பிபிடி 5204/ மே.வெ. பொன்னி
- பருவம் : சம்பா (ஆகஸ்ட் விதைப்பு)
- வயது : 155–160 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6533 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2017
- அதிகபட்ச விளைச்சல் : 10030 கிலோ / எக்டர் (திருவிசைநல்லூர், தஞ்சாவூர் மாவட்டம்)
- சிறப்பியல்புகள் : குலைநோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன், புகையான், இலையுறை அழுகல், இலையுறைக் கருகல் மற்றும் பாக்டீரியா இலைக்கருகலுக்கு நடுத்தரத் தாங்கும் திறன் கொண்டது

ஏடிடீ 52 – மத்திய அரசு இரக வெளியீட்டில் முதல் இரகம்

- பெற்றோர் : சி ஆர் 1009/ ஏடீடி 49
- பருவம் : சம்பா (ஆகஸ்ட் விதைப்பு)
- வயது : 145 நாள்

- சராசரி விளைச்சல் : 5850 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2018
- விளைச்சல் திறன் : பிபிடி 5204 ஐ விட 15.5 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல், டபிள்யு 14 ஐ விட 12.6 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல்
- சிறப்பியல்புகள் : ஆனைக்கொம்பன் பூச்சிக்கு எதிர்ப்புத்திறன், குலைநோய், நெக் ப்ளாஸ்ட், தானிய நிறம் மாறல், பாக்டீரியா இலைக்கருகல் மற்றும் நெல் துங்ரோ நோய்களுக்கு மத்திம எதிர்ப்புத்திறன்

ஏடிடீ 53 – ஏடிடீ 43 மற்றும் கோ 51 க்கு மாற்று இரகம்

- பெற்றோர் : ஏடீடி 43 / ஜெஜிஎல் 384
- பருவம் : கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை
- வயது : 110–115 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6311 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2019
- விளைச்சல் திறன்: ஏடிடீ 43 ஐ விட 10.5 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல், கோ 51 ஐ விட 7.0 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல்
- சிறப்பியல்புகள் : குலைநோய் மற்றும் புகை யானுக்கு மத்திம எதிர்ப்புத்திறன்

ஏடிடீ 54 – மேம்படுத்தப்பட்ட வெள்ளைப் பொன்னிக்கு மாற்று இரகம்

- பெற்றோர் : மே. வெ. பொன்னி / பன்ஸ்கத்தி
- பருவம் : தாளடி
- வயது : 130–134 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6307 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2020
- விளைச்சல் திறன் : 8654 கிலோ / எக்டர்
- சிறப்பியல்புகள்: தண்டுத்துளைப்பான் மற்றும் குலை நோய்க்கு மத்திம எதிர்ப்புத்திறன்

ஏடிடீ 55 – பாக்டீரியா இலைக்கருகல் நோய்த் தாங்கும் இரகம்

- பெற்றோர் : ஏடீடி 43 / ஐஆர்பிபி 60
- பருவம் : கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை
- வயது : 115 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 5929 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2021
- சிறப்பியல்புகள் : பாக்டீரியா இலைக்கருகல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன், குலைநோய், இலையுறை அழுகல், இலை மடக்குப் புழுவிற்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன்

ஏடிடீ 56

- பெற்றோர் : வாரங்கல் 14377/எம்டியு 5
- பருவம் : கார், குறுவை, சொர்னவாரி, நவரை மற்றும் கோடை
- வயது : 115 நாள்

- சராசரி விளைச்சல் : 5220 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2022
- விளைச்சல் திறன் : ஏடிடீ 43 ஐ விட 10.1 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல்
- சிறப்பியல்புகள் : இலை மடக்குப் புழு, குலைநோய் மற்றும் பழுப்புப் புள்ளி மற்றும் தண்டுத் துளைப்பான், இலையுறை அழுகல் நோய்க்கு மத்திம எதிர்ப்புத்திறன்

ஏடிடீ 57

- பெற்றோர் : ஏடீடி (ஆர்) 45 / ஏசிகே 03002
- பருவம் : கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை மற்றும் கோடை
- வயது : 110–115 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6502 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2022
- விளைச்சல் திறன் : ஏடிடீ 43 ஐ விட 10.1 சதவிகிதம் கூடுதல் விளைச்சல்
- சிறப்பியல்புகள் : இலை மடக்குப் புழு, குலைநோய் மற்றும் பழுப்புப் புள்ளி மற்றும் தண்டுத் துளைப்பான், இலையுறை அழுகல் நோய்க்கு மத்திம எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது

ஏடிடீ 58

- பெற்றோர் : ஏடீடி 39 / கோனார்க்
- பருவம் : தாளடி மற்றும் பின் தாளடி
- வயது : 125–130 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6100 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2023
- சிறப்பியல்புகள் : குலை, செம்புள்ளி, இலை உறை அழுகல் நோய்கள், இலைமடக்குப் புழு மற்றும் தண்டுத்துளைப்பானுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது

ஏடிடீ 59

- பெற்றோர் : ஐ.ஈடி 22075 , ஏடீடி 48
- பருவம் : கார், குறுவை, சொர்ணவாரி, நவரை மற்றும் கோடை
- வயது : 110 நாட்கள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6100 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2024
- சிறப்பியல்புகள் :
  - குண்டு அரிசி (1000 ம.எ : 22.8 கிராம்), அதிக அரவைத்திறன் (75 சதவிகிதம்), முழு அரிசி காணும் திறன் (66 சத விகிதம்) , முழுமை யாக வெளிவந்த கதிர்கள், வெண்மஞ்சள் நிற மணிகள், மிகக் குறைந்த பதர் மணிகள்
  - குறைந்த இடுபொருள் தேவை கொண்ட இரகம், வளம் குறைந்த மண்ணிலும் சாகுபடிக்கு ஏற்றது
  - பாக்டீரியா இலையுறைக் கருகல், குலை நோய், துங்ரோ நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன்
  - இந்த இரகம் குருத்துப்பூச்சி, இலை மடக்குப்புழு, பாக்டீரியா இலைக்கருகல், இலையுறை அழுகல் மற்றும் மஞ்சள் கரிப்பூட்டை நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன்
  - இட்லி மற்றும் பலகாரங்கள் செய்ய ஏற்றது. இதன் அரிசியில் 19.4 மி.கி. / கிலோ துத்த நாகச் சத்து உள்ளது

உளுந்து

ஏடிடீ 60 (ஏடிடீ 46 க்கு மாற்று இரகம்)

- பெற்றோர் : ஏடி 01246 / கோ ஆர் 49
- பருவம் : சம்பா / தாளடி
- வயது :130–135 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 6135 கிலோ / எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2025
- சிறப்பியல்புகள் : மத்திம சன்ன அரிசி, அதிக முழு அரிசி கானும் திறன் (60 சதவிகிதம்) கொண்டது. குலை, இலையுறைக் கருகல் நோய் மற்றும் துங்ரோ நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது. நடுதர அமைலோஸ், ஜீடி மற்றும் சுவையான சாதம் – மே. வெ. பொன்னியை போன்றது.

ஏடிடீ 6 – உளுந்து (ஏடிடீ 3க்கு மாற்று இரகம்)

- பருவம் : நெல் தரிசு (மார்கழிப் பட்டம்)
- வயது : 65–70 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 724 கிலோ /எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2021
- சிறப்பியல்புகள் : அதிக விளைச்சல் மற்றும் பக்கக் கிளைகளுடன் நேராக வளரும் தன்மை கொண்டது. மஞ்சல் தேமல், இலைச்சுருள் மற்றும் தண்டு நசிவு நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது

ஏடிடீ 7 – உளுந்து இரகம்

- பருவம் : நெல் தரிசு (மார்கழிப் பட்டம்)

- வயது : 65–70 நாள்
- சராசரி விளைச்சல் : 724 கிலோ/ எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2021
- சிறப்பியல்புகள் : அதிக விளைச்சல் மற்றும் பக்கக் கிளைகளுடன் நேராக வளரும் தன்மை கொண்டது. மஞ்சல் தேமல், இலைச்சுருள் மற்றும் தண்டு நசிவு நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன் உடையது.

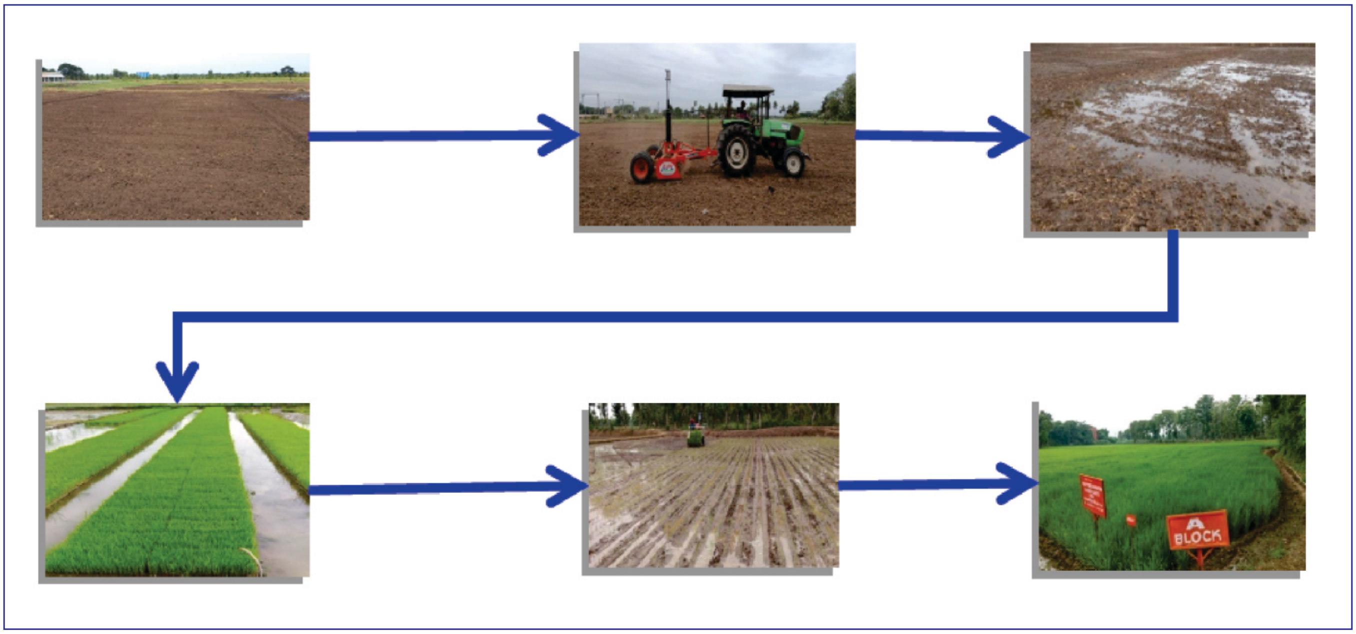
சணப்பு ஏடிடீ 1

- பருவம் : அனைத்துப் பருவங்களுக்கும் ஏற்றது
- வயது : 120 நாட்கள்
- சராசரி விளைச்சல் : 20.55 டன்/ எக்டர்
- வெளியிடப்பட்ட ஆண்டு : 2023
- சிறப்பியல்புகள் : அதிகப் பசுந்தாள் விளைச்சல், பூச்சி நோய்த் தாங்கும் திறன் கொண்டது. கோ 1 க்கு சிறந்த மாற்று இரகம்.

உழவியல் தொழில்நுட்பங்கள்

நெற்பயிரில் சேறில்லா இயந்திர நடவு முறை (2025)

- நெல் சாகுபடிக்கு மொத்த நீர்த் தேவையான 1200–1400 மி.மீ. நீரில், 50 – 300 மி.மீ. சேறடிக்க போதமானது



- சேறடிப்பதன் மூலம் மண்ணின் அமைப்பு சிதைக்கப்பட்டு அடிமண் இறுக்கமும் ஏற்படுகிறது
- சேறடிக்காமல் கொழு கலப்பை மற்றும் ரோட்ட வேட்டர் கொண்டு உழவு செய் வதால் இப்பிரச்சனையைக் குறைக்கலாம்
- நிலத்தை இலேசர் கருவியின் மூலம் சமன் செய்து பிறகு மண் நனையும் அளவு நீர்ப் பாசனம் செய்ய (50 மி.மீ. நீர்) வேண்டும்
- நடவு இயந்திரம் மூலம் நடவு செய்யலாம்
- ஊட்டச்சத்து / நீர் மேலாண்மைக்கு வழக்க மான சாகுபடி முறையைக் கடைப்பிடிக்க லாம்.

நன்மைகள்

- சேறடிப்பதைத் தவிர்ப்பதன் மூலம் ஆட்கள் மற்றும் இயந்திர சக்தியின் தேவை குறைகிறது
- நீர் சிக்கனம் 200 – 225 மி.மீ. ஏற்படும்
- சேற்றுழவு அதிகமாக செய்யப்படும் இடங்களில் மாற்றாக இம்முறையைப் பயன்படுத்தலாம்
- இருபோக நெல் சாகுபடி இடங்களில் இம்முறையைப் பயன்படுத்தலாம்

புழுதிகால் இயந்திர நேரடி நெல் விதைப்புத் தொழில்நுட்பங்கள்

- லேசர் மூலம் நிலத்தைச் சமப்படுத்துதல்
- TNAU விதை அமிர்தம் @ 25 மி.லி./கிலோ மூலம் விதை நேர்த்தி
- உர மேலாண்மை125:50:50 கிலோN : P_2O_5 : K_2O /எக்டர்
- இயந்திர விதைக்கருவி(27 x 10–13 செ.மீ.)
- களை மேலாண்மை ப்ளோர்பைராக்சிபன்– பென்சைல் (2.13 சதவிகிதம் w/w) + சைக்குளேபாப் பியூட்டைல் (10.64 சதவிகிதம் w/w) இசி @ 160 கிராம்/ எக்டர் (EPoE) at 2 – 3 இலை பருவம் மற்றும் கோனோ வீடரை 30– 35 நாட்கள்
- நீர் மறைய நீர்க் கட்டுதல்
- இயந்திர அறுவடை

பூச்சியியல்

நெல்லில் ஆணைக்கொம்பன் ஈக்கான ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை (2023)

- முன்பருவ விதைப்பு, நாற்றாங்காலில் பிப்ரோனில் 0.3 G / 8 சென்ட் நாற்றுப் பிடுங்குவதற்கு 5 நாட்களுக்கு முன் இடுதல், அசாடிராக்டின் 0.3 சதவிகிதம் @ 2 லி. / எக்டர் நட்ட 25 நாட்களுக்குப் பிறகு தெளித்தல், பிப்ரோனில் 0.3 G @ 16.67 கி. / எக்டர் தேவைக்கு ஏற்ப இடு வதன் மூலம் ஆனைக்கொம்பன் ஈயைக் குறைக்கலாம்

நெல்லில் வளர்ந்து வரும் பூச்சிகளுக்கான புதிய பூச்சிக்கொல்லிகள்

- க்ளோரன்ட்ரனில்லிபுரோல் 18.5 சதவிகி தம் SC 150 மி. (அ) டயாபென்த்யூரான் 50WP @ 600 கி. / எக்டருக்கு நடவு செய்த 25 மற்றும் 40 வது நாளில் இடும் பொழுது

தோகை ஈ, கருநாவாய்ப் பூச்சி மற்றும் முள்வண்டு குறையும்.

நெல்லில் கதிர்நாவாய்ப் பூச்சி / கருநாவாய்ப் பூச்சியினை உயிரியல் முறையில் கட்டுப் படுத்துதல் (2024)

- பிவேரியாபேசியான (1 x 10^{8} cfu/g) 2.5 கிலோ / எக்டர் பூக்கும் தருணத்தி லும், ஒரு வாரம் கழித்து இரண்டாம் முறையும் தெளிக்கும் போது கதிர்நாவாய் மற்றும் கருநாவாய்ப் பூச்சி குறைகிறது. இதனை மருந்து கட்டுப்பாட்டிற்கு மாற்றாகப் பயன்படுத்தலாம்.

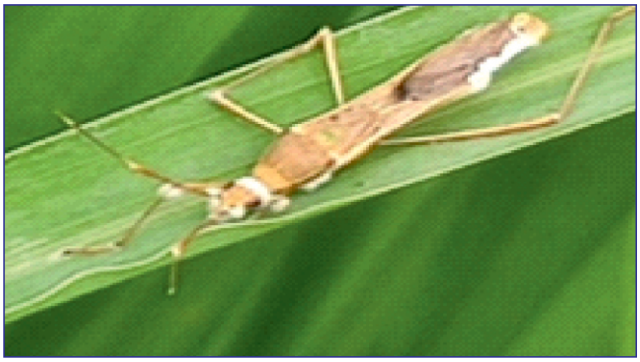
நெல்லில் உயிரியல் முறையில் பூச்சி மேலாண்மை : பெரிய அளவிலான செயல் விளக்கம் (2025)

- உளுந்து வரப்புப் பயிர், 1 விளக்குப் பொறி, 12 இனக்கவர்ச்சிப் பொறி, டி. ஜப்பானிக்கம் முட்டை ஒட்டுண்ணி, நடவு செய்த 30 மற்றும் 37 நாளில் இடுதல், டி.கைலோ னிஸ் நடவு செய்த 37, 44 மற்றும் 51 நாளில் இடுதல், 3G கரைசல் 3 சதவிகிதம் 25 நாளில் இடுதல், அசாடி ராக்டின் 1000 மி. / எக்டர், நடவு செய்த 65 நாளில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறைந்த பூச்சித் தாக்குதலும், அதிக விளைச்சலும் கிடைக்கப் பெறும்

பயிர் நோயியல்

உயிரியல் முறையில் இலையுறைக் கருகல் நோய் மேலாண்மை

- பேசிலஸ் சப்டிலிஸ் (Bbv57) @ 2.5 கிலோ / எக்டர் கொடுப்பதன் மூலம் நெல்லில் காணப்படும் இலையுறைக் கருகல் நோயின் தீவிரம் (16.8 சதவிகிதம்) குறையும். மேலும், அதன் விளைச்சல் 4608 கிலோ / எக்டர் அதிகரித்துக் காணப்படும்



நெல்லில் பாக்டிரியல் இலைக்கருகல் நோய் மேலாண்மை

- பாக்ரினாஷாக் 250 கிராம் / எக்டர் என்ற அளவில் இரண்டு முறை இலைவழியாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் 15 நாட்களுக்குப் பிறகு நெல்லில் பாக்டீரியா இலைக்கருகல் நோயை (18.90 சதவிகிதம்) திறப்படக் குறைக்கலாம். மேலும், இதன் விளைச்சல் 4775 கிலோ / எக்டர் ஆக உயரும்.

நெல்லில் குலை நோய் மற்றும் இலையுறைக் கருகல் நோய் நிர்வாகம் (2023)

- பேசிலஸ் சப்டிலிஸ் (Bbv57) @ 10 கிராம் / கிலோ + 75 சதவிகிதம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரம் + டெய்ஞ்சா மண்ணில் 6.25 டன் / எக்டர் மற்றும் பேசிலஸ் சப்டிலிஸ் மண்ணில் இடுதல் (2.5 கிலோ / எக்டர்) + தேவைக்கேற்ப ஜனெப் + ஹெக்ஸா கோன சோல் @ 0.25 சதவிகிதம் தெளிப்பதன் மூலம் குலை மற்றும் இலை உறைக் கருகல் நோய்க் கட்டுப்படுத்தலாம்

விதை இருப்பு நிலவரம்

ர. உமாராணி | க. இராஜா
விதை மையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் – 641 003

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் உற்பத்திச் செய்யப்பட்ட பல்வேறு பயிர்களின் ஆதார நிலை விதைகள், சான்று நிலை மற்றும் உண்மை நிலை விதைகள் விற்பனைக்கு உள்ளது. எனவே, விதை உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் விவசாயிகள் தங்களுக்குத் தேவையான விதைகளைப் பெற்றுப் பயன்பெறுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

தற்போதைய விதை இருப்பு நிலவரத்தை உடனுக்குடன் தெரிந்து கொள்ள http;//tnauseed.in என்ற இணையதள முகவரியைப் பயன்படுத்தவும்.

ஆதார நிலை விதைகள்

இரகம்	இருப்பு (கிலோ)	கிடைக்குமிடம்
நெல்		
ஏ.டீ.டி. 54	2005	உழவியல் துறை, வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், மதுரை. 94420 54780 agronmac@tnau.ac.in
ஏ.எஸ்.டீ. 16	15780	
டி.பி.எஸ் 5	12625	வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் பவானி சாகர், ஈரோடு மாவட்டம். 98654 72509 arsbsr@tnau.ac.in
ஏ.டீ.டி. 57	2400	விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், மதுரை. 94437 90200 sstmac@tnau.ac.in
கோ 51	7557	வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் பவானிசாகர், ஈரோடு மாவட்டம். 98654 72509 arsbsr@tnau.ac.in
கோ 54	1980	நெற்பயிர் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் (த.வே.ப.க.) கோயம்புத்தூர். 95783 05324 / rice@tnau.ac.in
கோ 55	2970	உழவியல் துறை, வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், மதுரை. 94420 54780 / agronmac@tnau.ac.in
பயறு வகைகள் – உளுந்து		
வம்பன் 8	5318	தேசிய பயறுவகைகள் ஆராய்ச்சி மையம், வம்பன். 97511 33143 arsvamban@tnau.ac.in
வம்பன் 8	3770	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் திண்டிவனம். 98436 38010 kvktvm@tnau.ac.in
வம்பன் 11	1105	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், மதுரை. 90034 28245 kvkmdu@tnau.ac.in
பாசிப்பயறு		
கோ 7	236	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் சந்தியூர், சேலம். 90801 07109 / kavkmallur@tnau.ac.in
பயறுவகை – துவரை		
கோ 8	126	பயறுவகைத் துறை, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் (த.வே.ப.க.) கோயம்புத்தூர். 94893 47928 pulses@tnau.ac.in

சான்று நிலை விதைகள்

இரகம்	இருப்பு (கிலோ)	கிடைக்குமிடம்
பயறுவகை – உளுந்து		
வம்பன் 8	2925	பயறுவகைத் துறை, த.வே.ப.க. கோயம்புத்தூர். 94893 47928 / pulses@tnau.ac.in
வம்பன் 8	2244	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், சிறுகமணி. 97156 26796 / kvksgm@tnau.ac.in
வம்பன் 11	28222	வேளாண் அறிவியல் நிலையம் அருப்புக்கோட்டை. 93342 09452 kvkvirudhunagar@tnau.ac.in
வம்பன் 11	9592	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், மதுரை. 90034 28284 / kvkmdu@tnau.ac.in
வம்பன் 11	8686	பயறுவகைத் துறை, த.வே.ப.க. கோயம்புத்தூர். 94893 47928 / pulses@tnau.ac.in
வம்பன் 11	2100	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் சந்தியூர், சேலம். 90801 07109 / kvkmallur@tnau.ac.in
தட்டைப் பயறு		
வம்பன் 3	490	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் சந்தியூர், சேலம். 90801 07109 / kvkmallur@tnau.ac.in

உண்மை நிலை விதைகள்

பயிர்கள்	இரகம்	இருப்பு (கிலோ)	கிடைக்குமிடம்
நெல்	ஏ.டீ.டி. 60	8000	வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், பட்டுக்கோட்டை தஞ்சாவூர். 96263 31366 arspattu@tnau.ac.in

	ஏ.எஸ்.டீ. 16	1059	நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் அம்பாசமுத்திரம் 94884 92652 arsasd@tnau.ac.in
	ஏ.எஸ்.டீ. 21	3051	
	பவானி	6420	வேளாண் அறிவியல் நிலையம் பவானிசாகர், ஈரோடு. 98654 72509 arsbsr@tnau.ac.in
	கோ 52	3039	நெற்பயிர் துறை, த.வே.ப.க., கோயம்புத்துர் – 641 003 95783 05324 rice@tnau.ac.in
	கோ 55	3914	
	கோ 59	7610	
	கோ 55	5375	வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், விரிஞ்சிபுரம். 84896 78759 arsvrm@tnau.ac.in
தானியப் பயிர்கள்			
மக்காச்சோளம்	வீரிய ஒட்டு கோ 8	254	தானியப் பயிர்கள் துறை த.வே.ப.க., கோயம்புத்தூர். 94426 99963 millets@tnau.ac.in
சோளம்	கோ 32	40	
ராகி	ஏ.டி.எல். 1	383	சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல். 04175 – 298001 93447 69183 cemtvm@tnau.ac.in
குதிரைவாலி	ஏ.டி.எல். 1	214	
வரகு	ஏ.டி.எல். 1	303	
சாமை	ஏ.டி.எல். 1	480	
பயறு வகைகள்			
கொள்ளு	பையூர் 2	450	கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம், மேலாளத்தூர். 98652 87302 arsmelalathur@tnau.ac.in
நரிப்பயறு	டி.எம்.வி.1	735	எண்ணெய் வித்துக்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம் திண்டிவனம். 98436 38010 arstvm@tnau.ac.in
பருத்தி	கோ17	211	பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம், த.வே.ப.க. கோயம்புத்துர் 99409 01405 cotton@tnau.ac.in
	வி.பி.டி. 2	212	பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம் வேப்பந்தட்டை 70104 60907 arsvpt@tnau.ac.in
எண்ணெய் வித்துக்கள்			
நிலக்கடலை	வி.ஆர்.ஐ. 10	1155	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், விருதாச்சலம். 94438 90081 arsvri@tnau.ac.in
	வி.ஆர்.ஐ. 10	310	நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் திரூர். 94435 66162 arstirur@tnau.ac.in

ஆமணக்கு	ஒய்.ஆர்.சி. எச்.1	141	மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாப்பூர். 94432 10883 arsyethapur@tnau.ac.in
காய்கறிப் பயிர்கள்			
தக்காளி	பி.கே.எம். 1	187	காய்கறி அறிவியல் துறை தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் த.வே.ப.க., கோயம்புத்தூர். 94438 58606 vegetables@tnau.ac.in
கத்தரி	கோ 2	257	
புடலை	கோ 2	42	
வெங்காயம்	கோ 6	66	
சுரை	வீரிய ஒட்டு கோ 1	137	
கொத்தவரை	எம்.டி.யு. 1	591	
மிளகாய்	கே 2	34	காய்கறி அறிவியல் துறை தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் பெரியகுளம். 63805 02066 88833 16457 vegpkm@tnau.ac.in
பீர்க்கன்	பி.கே.எம்.1	20	
	வீரிய ஒட்டு கோ 1	55	காய்கறி அறிவியல் துறை தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் த.வே.ப.க, கோயம்புத்தூர். 94438 58606 vegetables@tnau.ac.in
வெண்டை	வீரிய ஒட்டு கோ 4	462	
காய்கறி தட்டைப் பயறு	பி.கே.எம். 1	170	காய்கறி அறிவியல் துறை தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் த.வே.ப.க., கோயம்புத்தூர். 0422–6611374 94438 58606 vegetables@tnau.ac.in
கீரை	கோ 6	266	
மணத்தக்காளி	கோ 1	95	காய்கறி அறிவியல் துறை தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் த.வே.ப.க., கோயம்புத்தூர். 94438 58606 vegetables@tnau.ac.in
முள்ளங்கி	பூசா செட்கி	137	
பாலக்கீரை	–	28	
கொத்தமல்லி	–	412	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், அருப்புக்கோட்டை. arsspk@tnau.ac.in

*(விதை இருப்பு நிலவரம் காலத்திற்கேற்ப மாறுதல்களுக்கு உட்பட்டது)

மேலும் விவரங்களுக்கு
இயக்குநர்
விதை மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் – 641 003
தொலைபேசி : 0422–6611232/6611432
மின்னஞ்சல் : seedunit@tnau.ac.in

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 - 641 003
என்ற முகவரிக்கு அனுப்பவும்

மேலும் விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய
தொலைபேசி எண் : 0422-6611351.
மின்னஞ்சல் : uvv.tnau75@gmail.com