

MICRONOL
 LINGA CHEMICALS

இயற்கை உயிர் உரங்கள்



உயிர் உரம் இடுவோம் !

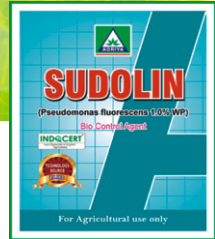
மண் வளம் காப்போம் !

- அசோஸ்பைரில்லம்
- அசோடோபாக்டர்
- ரைசோபியம்
- பாஸ்போ பாக்டீரியம்
- வொட்டாஷ் சால்யுபிலைசிங் பேக்டீரியம்
- ஜிங்க் சால்யுபிலைசிங் பேக்டீரியம்
- வெசிசுலர் ஆர்பஸ்குலர் மைக்கோரைசா (VAM)
- குளுக்கோனா அசிடோபேக்டர்
- மெத்தலோபேக்டர் (PPM)

INDOCERT
 Input Approved in Organic
 Agriculture

நுண்ணுயிர் பயிர் பாதுகாப்பு பூச்சி பூஞ்சான மருந்துகள்
 • சூடோமோனாஸ் புளோரோசன்ஸ்
 • டிரைக்கோடெர்மா விரிடி
 • பேசிலோமைசிஸ் லிலாசினைஸ்
 • டிரைக்கோடெர்மா ஹர்சியானம்

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



மண்ணில் நுண்ணுயிர் எண்ணிக்கையைப் பெருக்கி
 இயற்கை வழியில் உரச் செலவுகளை குறைக்கலாம்.

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



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

An ISO 9001:2008 Certified Company
AGRIYA AGRO TECH,
 (A Unit of Linga Chemicals group)

Plot No : 49, Women Industrial Park, Kappalur, Madurai - 625 008, Tamilnadu.
 E-mail : agriyaagrotech@gmail.com Website : www.agriyaagro.com Customer Care : 1800 102 3700



உழவரின்

வளரும் வேளாண்மை

ஜனவரி 2022 மலர் 13 இதழ் 07 தனி இதழ் ரூ. 30/-



தை சிறப்பிதழ்

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கக வெளியீடு
 தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
 கோயம்புத்தூர் - 641003

புத்தாண்டு மற்றும் பொங்கல் நல்வாழ்த்துகள்



இந்த பொங்கல் உங்கள் வாழ்வில் அன்பு,
மகிழ்ச்சி, செழிப்பு மற்றும் ஆரோக்கியம்
நிறைந்ததாக அமைய வேண்டும் என்று வாழ்த்துகிறேன்.

துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641003



இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம்



விவசாயத்தில் ஓர் புதிய புரட்சி

உலகின் முதல் நானோ உரம்

நானோ யூரியா

(நானோ தொழில்நுட்பத்தில் தயாரிக்கப்பட்டது)

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

500ml.
MRP Rs.240/-



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

வளமான மண் !

சுத்தான உணவு !!

ஆரோக்கியமான வாழ்வு !!!



உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்

முனைவர் அ.சு. கிருட்டிணமூர்த்தி
செயல் துணைவேந்தர்

ஆசிரியர் :

முனைவர் மு. ஜவஹர்லால்
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர்

ஆசிரியர் குழு :

முனைவர் ரவி குமார் தியோடர்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (பயிற்சிப் பிரிவு)

திருமதி இரா. சசிகலா
உதவிப் பேராசிரியர் (இதழியல்)

முனைவர் சி.ஆர். சின்னமுத்து
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (உழவியல்)

முனைவர் அ. சுரேந்திரகுமார்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
(பண்ணை இயந்திரவியல் மற்றும் சக்தி பொறியியல்)

முனைவர் அ. பாலசுப்பிரமணியன்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்
(மரம் வளர்ப்பு மற்றும் இயற்கை வள மேலாண்மை)

முனைவர் சாமி. இரகுராமன்
பேராசிரியர் (பூச்சியியல்)

முனைவர் ப. வெண்ணிலா
பேராசிரியர் (மணையியல்)
முனைவர் து. செல்வி
பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்)

முனைவர் சே. நக்கீரன்
பேராசிரியர் (பயிர் நோயியல்)

முனைவர் நா. மணிவண்ணன்
பேராசிரியர் (பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்)

முனைவர் உ. சிவக்குமார்
பேராசிரியர் (வேளாண் நுண்ணுயிரியல்)

முனைவர் தி. சரஸ்வதி
பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

முனைவர் இரா. பிரமாவதி
இணைப் பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)

முனைவர் ம. செந்தில் குமார்
உதவிப் பேராசிரியர் (வேளாண் விரிவாக்கம்)

முனைவர் ம. திருநாவுக்கரசு
உதவிப் பேராசிரியர் (கால்நடை உற்பத்தி மேலாண்மை)

வெளியீடு

ஆசிரியர்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611351

இந்த இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு
அவற்றின் கட்டுரை ஆசிரியர்களே பொறுப்பாவர்

சந்தா விவரம்

ஆண்டு சந்தா (தனிநபர்) - ரூ. 300/-
ஆண்டு 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 13 | இதழ் 07 | ஜனவரி 2022 (மார்ச்சு - தை)

1. வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் - ஓர் பார்வை	4
2. பாக்டீரியா கருகல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறனுடைய குறுகிய கால நெல் இரகம் ஆடுதுறை 55	9
3. இறவையில் அத்தியந்தல் 1 கேழ்வரகு சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்	11
4. தைப்பட்டத்திற்கேற்ற சத்துமிக்கு சிறுதானிய பயிர் இரகங்கள்	14
5. தைப்பட்டத்திற்கேற்ற பனிவரகு அத்தியந்தல் 1 சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்	18
6. தைப்பட்டத்திற்கேற்ற பயறுவகைப் பயிர்களும் அவற்றின் சிறப்பியல்புகளும்	21
7. தை மாத காய்கறி சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்	24
8. தைப்பட்ட கீரை சாகுபடிக்கான புதிய இரகங்கள்	29
9. விதை சேமிப்பு மேலாண்மை	33
10. வெள்ளாட்டுப் பாலின் மகத்துவம்	36
11. நிலக்கடலை பி.எஸ்.ஆர்-2 வல்லுநர் விதை உற்பத்தியில் திருப்பூர் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் சாதனை	39

வெற்றிக்கதை



9



14



18



2



29



36

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் - ஓர் பார்வை



முனைவர் அ.சு. கிருட்டிணமூர்த்தி

செயல் துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641003



இந்தியாவில் உழவுத் தொழிலை பெருவாரியான மக்கள் தங்களது முதன்மைத் தொழிலாகக் கொண்டு உள்ளனர். இந்நிலையில், உழவுத் தொழிலை மேம்படுத்தும் பொருட்டு, இந்திய அரசு, இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் மூலம் பல்வேறு முயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகிறது. இதன் ஒரு பகுதியாக இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகம், இந்தியாவிலேயே முதன் முறையாக 1974 ம் ஆண்டு புதுச்சேரியில் ஒரு வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தை நிறுவியது. தற்பொழுது இந்தியாவில் மாவட்டத்திற்கு ஒன்று என்ற அளவில், 721 வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள், பல்வேறு மாநிலங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. இந்நிலையங்கள் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் நிதியுதவியுடன் இயங்கி வருகின்றன. மாவட்ட அளவில், இந்நிலையங்கள் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகங்கள், இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், மாநில அரசுத் துறைகள், தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் மூலம் நிர்வகிக்கப் படுகின்றன.

தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் 30 வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் உள்ளன. இவற்றில் 14 நிலையங்கள் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டிலும், நான்கு தமிழ்நாடு கால்நடை அறிவியல் பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டிலும், இரண்டு நிகர்நிலைப் பல்கலைக் கழகங்களின் கட்டுப்பாட்டிலும், ஒன்று தமிழ்நாடு

டாக்டர் ஜெ. ஜெயலலிதா மீன்வளப் பல்கலைக் கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டிலும், ஒன்பது அரசுசாரா நிறுவனங்களின் கட்டுப்பாட்டிலும் செயல்பட்டு வருகின்றன.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில், இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் உதவியோடு செயல்படும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள் மதுரை, சிறுகமணி, திண்டிவனம், விருத்தாச்சலம், வம்பன், விரிஞ்சிபுரம், திருப்பதிசாரம், சந்தியூர், இராமநாதபுரம், திருப்பூர், திருர், நீடாமங்கலம், அருப்புக்கோட்டை மற்றும் பாப்பாரப்பட்டி ஆகிய இடங்களில் மாவட்டத்திற்கேற்ற தொழில் நுட்பங்களை வயல்வெளி ஆய்வு, செயல் விளக்கங்கள், பயிற்சிகள் மூலம் உழவர்கள், வேளாண் விரிவாக்கத் துறை அலுவலர்கள் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த துறையினருக்கு பரவலாக்கம் செய்யும் நோக்கத்தோடு செயல்படுகின்றன.

இந்நிலையங்கள் மாவட்டத்தின் வேளாண்மை மற்றும் அதனைச் சார்ந்த துறைகளின் அறிவியல் தொழில்நுட்பக் களஞ்சியமாகச் செயல்படுவது மட்டுமல்லாமல் அரசு, தனியார் மற்றும் தன்னார்வ நிறுவனங்களின் வேளாண் சார்ந்த செயல்பாடுகளுக்கு உறுதுணையாக இருக்கின்றது. இதன் மூலம், வேளாண் பொருளாதாரத்தை முன்னேற்றுவது மட்டுமல்லாமல், இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் விரிவாக்கத் திட்டங்களை உழவர்களுக்கு கொண்டு சேர்ப்பதில் ஒரு பாலமாக இந்நிலையங்கள் செயல்படுகின்றன.



வேளாண் அறிவியல் நிலையம், சந்தியூர் - வெள்ளி விழா

வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள் கீழ்க்காணும் முக்கிய செயல்பாடுகளைக் கொண்டு செயல்பட்டு வருகின்றது.

1. பகுதிகேற்ற வேளாண் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த தொழில்நுட்பங்களைத் தெரிவு செய்வதற்கு உழவர்களின் வயல்களில் வயல்வெளி ஆய்வு (On Farm Trial) மேற்கொள்ளுதல்.
2. தேர்ந்தெடுத்த முதன்மை தொழில் நுட்பங்களின் சிறப்பம்சங்களையும், உற்பத்தித் திறனையும் விளக்கும் பொருட்டு, உழவர்களின் வயல்களில் முதல் நிலை செயல் விளக்கங்கள் மேற்கொள்ளுதல் (Frontline Demonstration).
3. உழவர்கள் மற்றும் வேளாண் விரிவாக்கப் பணியாளர்கள் நவீன வேளாண் தொழில் நுட்பங்களை அறியும் பொருட்டு, பல்வேறு திறன் மேம்பாட்டு பயிற்சிகளை அளித்தல்.
4. மாவட்ட அளவிலான வேளாண்மை மற்றும் அதனைச் சார்ந்த துறைகளில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பக் களஞ்சியமாகச் செயல்பட்டு, அரசு, தனியார் மற்றும் தன்னார்வ நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகளுக்கு உறுதுணையாய் நின்று மாவட்டத்தின் வேளாண் பொருளாதாரத்தை முன்னேற்ற வழிவகுத்தல்.
5. வேளாண் சார்ந்த தகவல் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களைத் தகவல் தொழில் நுட்பச் சாதனங்கள் மற்றும் ஊடகங்கள் மூலம் அளித்தல்.
6. மேலும், வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் மூலம் தரமான விதைகள், நாற்றுக்கள், நுண்ணுயிர் உரங்கள், வளர்ச்சி ஊக்கிகள், உயிர் உரங்கள் ஆகியவற்றை உழவர்களுக்கு வழங்கி தொழில் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதற்கு உறுதுணையாய் இருத்தல்.

மேம்படுத்தப்பட்ட வேளாண் தொழில் நுட்பங்களின் சிறப்பம்சங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தவும், அவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான நம்பிக்கையை அளிக்கும் வகையில் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களில் செயல்படுத்தப்படும் முக்கிய செயல்பாடுகளாவன :

வயல்வெளி ஆய்வு (On Farm Trial)

வட்டார அளவிலான பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து, பல்வேறு ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் வெளியிடப்பட்ட இரகங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களை உழவர்களின் வயல்களில் பரிசோதித்து, மாவட்ட சூழலுக்கேற்ப தேர்ந்தெடுத்து விவசாயிகளுக்கு பரிந்துரை செய்யப்படுகின்றது.

முதல் நிலை செயல் விளக்கம் (Frontline Demonstration)

விவசாயிகள் எளிய முறையில் புதிய பயிர் இரகங்கள் மற்றும் நவீனத் தொழில்நுட்பங்கள் பற்றி தெரிந்துக்கொள்ளவும், அவற்றின் உற்பத்தித் திறனை நேரடியாக அறிந்து கொள்ளவும், முதல்நிலை செயல்விளக்கத் திடல்கள் விஞ்ஞானிகளின் நேரடிப் பார்வையின் கீழ்



கம்பு இரகம் கோ 10 ல் முதல் நிலை செயல்விளக்கம் - வேளாண் அறிவியல் நிலையம், சிறுகமணி



மல்லிகையில் ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மையில் முதல் நிலை செயல்விளக்கம் - வேளாண் அறிவியல் நிலையம், திருவள்ளூர்

உழவர்களின் வயல்களில் அமைக்கப்பட்டு அவற்றின் வெற்றியினை வானொலி, தொலைக் காட்சி, நாளிதழ்களின் மூலம் பெரும்பான்மையான மக்களைச் சென்றடைய வழிவகைச் செய்யப்படுகிறது. உதாரணமாக, சமீபத்தில் வெளியிடப்பட்ட

புதிய இரகங்களான நெல் VGD 1, உளுந்து MDU 1 ஆகியவற்றின் சாகுபடித் தொழில்நுட்பங்கள் முதல் நிலை செயல்விளக்கங்கள் மூலம் விவசாயிகளிடம் கொண்டு சேர்க்கப்பட்டது.



வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தில் உள்ள சிறப்பு சேவை மையங்கள்

அ. மாதிரித் திட்டங்கள் மற்றும் பல்பயிர் பூங்கா

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தில் அந்தந்த மாவட்டத்தின் வேளாண் துழுவகக்கேற்ப, மாதிரித் திட்டங்கள் அமைக்கப்பட்டு உள்ளன. உதாரணமாக, ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம், தேனீ வளர்ப்பு, வீட்டுத் தோட்டம் மற்றும் மாடித் தோட்டம், ஆடு வளர்ப்பு, நாட்டுக்கோழி வளர்ப்பு மற்றும் மண்புழு உர உற்பத்தி, அசோலா வளர்ப்பு, மீன் வளர்ப்பு, கறவை மாடு வளர்ப்பு, காளான் வளர்ப்பு, தீவனப்புல் வளர்ப்பு போன்றவை அமைக்கப்பட்டு, இதன் மூலம் உழவர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு, அவர்கள் வேளாண் சார்ந்த தொழில்களை தொடங்க ஊக்குவிக்கப்படுகிறார்கள்.

ஆ. மண் மற்றும் நீர் ஆய்வு மையம்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களில் மண் மற்றும் நீர் பரிசோதனைகளை மேற்கொள்ள மண் மற்றும் நீர் ஆய்வு மையம் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. உழவர்கள் கொண்டு வரும் மண் மற்றும் பாசன நீரை ஆய்வு செய்து, அதற்கேற்ற வேளாண் ஆலோசனைகள் வழங்கப்படுகின்றது.



இ. விற்பனை மையம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் அதன் மையங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும் இடுபொருட்கள், புதிய இரகங்களின் விதைகள், உழவர்களுக்கு தகுந்த நேரத்தில் தரமாகக் கிடைக்கும் பொருட்டு, அனைத்து வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களிலும் விற்பனை மையம் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஈ. பெருந்திறன் விழிப்புணர்வு முகாம்கள்

நேரடிப் பார்வை மற்றும் அனுபவமே நம்பிக்கை (Seeing is believing) மற்றும் “செய்முறையால் கற்றல்” (Learning by doing) என்கின்ற கோட்பாட்டிற்கிணங்க, வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள், இரகங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களைக் கொண்டு பல்பயிர் பூங்கா அமைத்து, அதன் மூலம் விவசாயிகள் பல சீரிய தொழில் நுட்பங்களை நேரடியாகப் பார்வையிட்டு, கற்றுப் பயனடைய வழிவகை செய்கின்றது.

மத்திய அரசு திட்டங்கள் பற்றி விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தும் வகையில், நீர் மேலாண்மை கருத்தரங்கு, ஊட்டச்சத்து விழிப்புணர்வு முகாம், உலக மகளிர் தினம், உர மேலாண்மை விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி, பிரதம மந்திரியின் விவசாயிகள் கௌரவ ஊக்கத் தொகை திட்டம், உலக மண்வள நாள் போன்ற நிகழ்ச்சிகள், விவசாயிகள், நேரடியாகக் கலந்து பயன்பெறும் வகையில் நடத்தப்படுகின்றன.

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் மற்றும் இதர வேளாண் சார்ந்த துறையுடன் இணைந்து செயல்படுத்தப்படும் பணிகள்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் மூலம், ஒவ்வொரு வட்டாரத்திற்கும் ஒரு விஞ்ஞானி, வேளாண் ஆலோசனைக் குழு உறுப்பினராக நியமிக்கப்பட்டு வேளாண் துறை அதிகாரிகளுடன் இணைந்து, வேளாண் சார்ந்த ஆலோசனைகளை வழங்கி வருகின்றனர். மேலும், ஆத்மா சார்ந்த திட்டங்கள், குறிப்பாகப் பண்ணைப் பள்ளி, திறன் மேம்பாடுப் பயிற்சிகள் மற்றும் கண்டுணர் சுற்றுலாக்கள் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களின் மூலம் நடத்தப்படுகிறது.

மேலும், மாவட்டத்தில் புதிதாகத் தோன்றும் வேளாண் சார்ந்த பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காண, வேளாண்மைத் துறையோடு இணைந்து வேளாண்மை அறிவியல் நிலைய விஞ்ஞானிகள், உழவர்களின் வயல்களை ஆய்வு செய்து, உடனடித் தீர்வுகளை வழங்கி வருகின்றனர்.

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் சிறப்பு திட்டங்கள்

பல்வேறு துறைகளின் மூலம் கீழ்க்காணும் சிறப்புத் திட்டங்களை வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் செயல்படுத்தி வருகின்றன.

அ. பயறு வகை மற்றும் எண்ணெய்வித்துப் பயிர்களில் தொகுப்பு செயல் விளக்கத்திட்டங்கள் (Cluster Frontline Demonstration)

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களில் பயறுவகைப் பயிர்களான உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயறு, எண்ணெய்வித்துப் பயிர்களான நிலக்கடலை, எள், சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு போன்ற பயிர்களில் தொகுப்பு செயல் விளக்கத்திட்டங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. இப்பயிர்களில் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கவும், மேம்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகள் தெரிந்து கொண்டு செயல்படுத்தவும், உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடையவும், விஞ்ஞானிகளின் மேற்பார்வையில் இத்திட்டங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. இத்திட்டங்களின் மூலம் விவசாயிகளுக்கு ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மை முறைகள், ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு முறைகள் மற்றும் அறுவடை பின் சார்ந்த தொழில்நுட்பங்களில் விஞ்ஞானிகள் தகுந்த ஆலோசனைகளை வழங்கி, உயர் விளைச்சல் தரும் இரகங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் பரவலாக்கம் செய்யப்படுகின்றது.

ஆ. இந்திய வேளாண் திறன் மேம்பாட்டுக் கழகப் பயிற்சிகள் (Agriculture Skill Council of India- Training)

வேளாண் சார்ந்த தொழில்களான காளான் வளர்ப்பு, கோழி வளர்ப்பு, விதை உற்பத்தி, நர்சரி மேலாண்மை, மாடு வளர்ப்பு, ஆடு வளர்ப்பு, பட்டுப்புழு வளர்ப்பு, உயிரியல் காரணிகள் உற்பத்தி, மண்புழு உரம் தயாரிப்பு, தேனீ வளர்ப்பு, மீன் வளர்ப்பு, பண்ணை இயந்திரமயமாக்குதல், துல்லியப் பண்ணையம், வேளாண் பயிர்களில் மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள் தயாரித்தல் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த தொழில்களில்



உளுந்து வம்பன் 8 ல் ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மை - வேளாண் அறிவியல் நிலையம், விருத்தாச்சலம்



உளுந்து வம்பன் 8 ல் ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மை - வேளாண் அறிவியல் நிலையம், பாப்பார்பட்டி

திறன் மேம்பாட்டுப் பயிற்சிகள் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்களில் நடத்தப்படுகின்றன.

இ. தொழில் முனைவோர் பயிற்சி

அறிவியல் நிலையங்களில் உழவர்களின் வேண்டுகோல்களைக்கொண்ட, சிறுதானியத்தைப் பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் தயாரிப்பது குறித்த ஐந்து நாட்கள் தொழில்முனைவோர் பயிற்சி மற்றும் சிறுதானிய நூடுல்ஸ், அடுமனைப் பொருட்கள், சிறுதானியச் சத்து மாவு, உடனடித் தயார் நிலை மாவுகள் உள்ளிட்ட பல வகையான உணவுப் பொருட்கள் தயாரிப்பது போன்ற செயல்முறை விளக்கப் பயிற்சிகளும் வழங்கப்படுகின்றன.

ஈ. விதை முனையம் (Seed Hub)

தமிழ்நாட்டில் சேலம், திண்டிவனம், திருச்சி, விருதுநகர் மற்றும் மதுரை ஆகிய மாவட்டங்களில் செயல்படும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்களில், பயறுவகைப் பயிர்களில் விதை உற்பத்தித் திட்டம்



விதை முனையம் - வேளாண் அறிவியல் நிலையம், சந்தியூர்

(Seed Hub) செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இதன் மூலம் பயறுவகைப் பயிர்களில் (உளுந்து, பாசிப்பயறு, துவரை மற்றும் தட்டைப்பயறு) சான்று பெற்ற தரமான விதைகள் விவசாயிகளின் பங்களிப்புடன் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்பட்டு வருகிறது.

உ. வேளாண்மையில் கிராமப்புற இளைஞர்களை ஈர்த்து இருக்க வைத்தல் (ARYA - Attracting and Retaining Rural Youth in Agriculture)

வேளாண்மையில் கிராமப்புற இளைஞர்களை ஈர்த்து இருக்க வைத்தல் என்ற திட்டம் கன்னியாகுமரி மற்றும் தருமபுரி மாவட்டங்களில் உள்ள வேளாண் அறிவியல் நிலையங்களில் செயல்படுத்தப்படுகின்றது. கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் உள்ள வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் மூலம், 250 கிராமப்புற இளைஞர்கள், வாழை மற்றும் தென்னையிலிருந்து மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள் தயாரிப்பதில் தொழில் முனைவோர்களாக உருவாகியுள்ளனர்.

இதுபோன்று இப்பல்கலைக்கழகத்தின் மூலம் பல்வேறு தொழில்முனைவோர் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. இதில் பெருவாரியான இளைஞர்கள் பங்கு பெற்று பயனடைந்து வருகின்றன, இளைய தலைமுறை விவசாயிகளின் பங்கேற்பை மேம்படுத்தும் பொருட்டு, இப்பயிற்சிகள் நடத்தப்படுகின்றது.

ஊ. பருவநிலை மாற்றத்திற்கு ஏற்ற மீள் தன்மையுள்ள வேளாண்மை முனைப்புத் திட்டம் (National Innovative Climatic Resilient Agriculture)

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக்கழகத்தின் நிதி உதவியுடன் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் “ பருவநிலை மாற்றத்திற்கு ஏற்ற மீள் தன்மையுள்ள வேளாண்மை முனைப்புத் திட்டம் ” தமிழகத்தில் விழுப்புரம், இராமநாதபுரம், திருவாரூர் ஆகிய வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள் மூலம் காலநிலை சார்ந்த விரிவாக்க உத்திகள் வகுக்கப்பட்டு உழவர்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. இத்திட்டத்தின் மூலம் புதிய அணுகுமுறைகள், திறன் ஆய்வு, தகுதித் திறன் வளர்ப்பு, தொழில்நுட்ப மாற்றம், மண்ணின் ஈரப்பதத்தைத் தக்க வைத்தல், மண்வள மேம்பாடு, அகன்ற மேட்டுப்பாத்தி அமைத்தல், சொட்டு நீர் உரப்பாசனம், பயிர் மூடாக்கு, எருக்குழி, ஏரிகள் சீரமைத்தல் ஆகியவை பற்றிய விழிப்புணர்வு மற்றும் செயல்விளக்கம் உழவர்களுக்கு அளிக்கப்படுகின்றது.

எ. வேளாண் வானிலை முன்னறிவிப்பு மையம் (District AgroMet Units)

மாவட்ட வேளாண் வானிலை அமைப்பு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் கீழ் இயங்கும் ஒன்பது வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்களில் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக்கழகம் மற்றும் இந்திய வானிலை மையத்தின் நிதி உதவியுடன் அமைக்கப்பட்டு, வட்டார அளவில் உழவர்களுக்கு வானிலை சார்ந்த ஆலோசனைகளை வழங்கி வருகிறது. இச்சேவை, வேளாண் பெருமக்களுக்கு ஒவ்வொரு வாரமும்

செவ்வாய் மற்றும் வெள்ளிக் கிழமைகளில் வட்டார அளவிலான வேளாண் வானிலை முன்னறிவிப்பாக வழங்கப்படுகிறது.

இவ்வாறாக வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள், உழவர்கள் மற்றும் வேளாண் சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு ஒரு பாலமாக அமைந்து, மாவட்டத்தின் வேளாண் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கு உறுதுணையாக இருந்து செயல்பட்டு வருகின்றன. மேலும், காலத்தின் தேவைக்கேற்ப செயல்பாடுகளை மாற்றி அமைத்து, உழவர்களின் தொழில்நுட்பத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதில், வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன என்பதை பெருமையுடன் கூறுகிறேன்.

உழவர் பெருமக்கள் தங்களின் மாவட்டத்திலுள்ள வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தைக் கீழ்க்காணும் முகவரியில் தொடர்பு கொண்டு வேளாண் சார்ந்த தகவல், பயிற்சி மற்றும் ஆலோசனைகளைப் பெற்றுபயன்பெறலாம்,

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள்: நீடாமங்கலம் (04367 - 260666), சிறுகமணி (0431 - 2614417), திண்டிவனம் (04147 - 250001), திருர்குப்பம் (044 - 27620233), விரிஞ்சிபுரம் (0416 - 2273221), விருத்தாச்சலம் (04143 - 238353), பாப்பாரப்பட்டி (04342 - 248040), சந்தியூர் (0427 - 2422550), மதுரை (0452 - 2422955), இராமநாதபுரம் (04567 - 230250), விருதுநகர் (04566 - 220561), திருப்பதிசாரம் (04561-281759), புதுக்கோட்டை (04322-209691), திருப்பூர் (04255-296644).

அரசசாரா நிறுவனங்களின் கீழ் இயங்கும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள்: கோபிசெட்டிபாளையம் (04285 - 241626), கிருஷ்ணகிரி (080982 80123), தூத்துக்குடி (0461 - 2269306), கரூர் (97900 20666), பெரம்பளூர் (04328 - 293251), திருவண்ணாமலை (04182- 247271), அரியலூர் (04331 - 290335), திருநெல்வேலி (04633 - 240552), தேனி (04546 - 247564).

நிகர்நிலைப் பல்கலைக்கழகங்களின் கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள்: திண்டுக்கல் (0451 - 2452371), கோயம்புத்தூர் (0422 - 2694319).

தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள்: காஞ்சிபுரம் (044 - 27452371), நாமக்கல் (0428 - 6266345), சிவகங்கை (04577 - 264288), விழுப்புரம் (97866 79700).

தமிழ்நாடு டாக்டர் ஜெ. ஜெயலலிதா மீன்வளப் பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இயங்கும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள்: நாகப்பட்டினம் (04365-246266).

பாக்டீரியா கருகல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறனுடைய குறுகிய கால நெல் இரகம் ஆடுதுறை 55

ஜெ. இராமலிங்கம் | இரா. சரஸ்வதி

உயிர் தொழில்நுட்பத் துறை

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641003

அலைபேசி : 9443851743, மின்னஞ்சல் : ramalingam.j@tnau.ac.in



குறுகிய கால நெல் இரகங்கள் தமிழகத்தில் கார்/குறுவை மற்றும் கோடை காலங்களில் சுமார் இரண்டு இலட்சம் எக்டரில் பயிரிடப்படுகிறது. ஆடுதுறை 43, ஆடுதுறை 45, அம்பை 16 மற்றும் கோ 51 இரகங்கள் அதன் சிறப்பு பண்புகளுக்காக விவசாயிகளால் அதிகளவில் பயிரிடப்படுகிறது. மேற்கூறிய அனைத்து இரகங்களும் பாக்டீரியா கருகல் நோயால் மிகுந்த பாதிப்புக்குள்ளாகிறது.

பாக்டீரியா கருகல் நோய் நெல்லை தாக்கும் மிக முக்கியமான நோய்களில் ஒன்றாகும். இது நெல்லின் எல்லா வளர்ச்சி நிலைகளிலும் தாக்குகிறது. இலைகளில் மஞ்சள் நிற கோடுகள் காணப்படும். அவை இலைக் காம்பிலிருந்து உள் நோக்கி வளரும். அதிகாலையில் நிறமற்ற திரவம் புள்ளிகளில் இருந்து வெளியேறுவதை காணலாம். அலை போன்ற ஓரங்களுடன் வைக்கோல் நிறம் இலைகளின் நுனியிலும் மற்றும் ஓரங்களிலும் காணப்படும். தூர்பிடிக்கும் பருவத்தில் இந்த நோய்

ஏற்பட்டால் பயிரின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு வயலில் பயிர் காய்ந்து திட்டு திட்டாக காணப்படும். நோய்த் தாக்குதல் அதிகரிக்கும் போது இலை ஓரங்கள் காய ஆரம்பித்து இலை முழுவதும் வைக்கோல் நிறத்திற்கு மாறி காய்ந்து விடும். தற்போது சாகுபடி செய்யும் அனைத்து நெல் இரகங்களும், இந்நோயினால் பாதிப்படைகின்றது. மருந்து தெளிப்பதன் மூலம் இந்த நோயைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினம். நோய் எதிர்ப்புத் திறனுடைய இரகங்களை உருவாக்குவதே இதற்கு மிகச் சிறந்த தீர்வாகும்.

ஆடுதுறை 55 என்ற புதிய இரகம், ஆடுதுறை 43 மற்றும் ஐஆர்பீ 60 என்ற இரகங்களை ஒட்டு சேர்த்து, மூலக்கூறு குறியீடு இணைப்பெருக்க முறை மூலம் பாக்டீரியா கருகல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறனும், அதிக விளைச்சல் கொண்டுள்ளதாகவும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த இரகம் பாக்டீரியா கருகல் நோய்க்கு மிகுந்த எதிர்ப்புத் திறனுடையது என்று செயற்கை முறை நோய் எதிர்ப்பு ஆராய்ச்சியின் மூலம் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்

பல்கலைக்கழகம் மற்றும் ஆடுதுறையில் உள்ள தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் மற்றும் ஹைதராபாத்தில் உள்ள இந்திய நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தால் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மொத்த முள்ள 12 பாக்டீரியா கருகல் நோய் காரணிகளில் 11 க்கு எதிர்ப்புடையதாக கண்டறியப் பட்டுள்ளது. தீவிர பாக்டீரியா நோய் பரவும் சிங்கம்பட்டி மற்றும் அம்பாசமுத்திரத்தில் அதிக எதிர்ப்புத் திறனை வெளிப்படுத்தியது.

ஆடுதுறை 55 நெல் இரகம் குலை நோய், இலையுறை அழுகல் நோய் மற்றும் இலைசுருட்டுப் புழுவுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டது. நடுத்தர சன்ன அரிசி உடைய இந்த இரகம் நல்ல அரவைத் திறனும், நடுத்தர அளவில் அமைலோஸ் மாவப் பொருளும் கொண்டு சமைப்பதற்கு நல்ல குணங்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி நிலைய ஆய்வில் சராசரியாக எக்டருக்கு 5394 கிலோ விளைச்சல் கொடுத்தது. ஆடுதுறை 43 விட 15.2 சதவிகிதம் அதிக விளைச்சல்

கொடுத்துள்ளது. தமிழகத்தில் மொத்தம் 15 இடங்களில் அணுசரணை ஆராய்ச்சி திடல்களில் இந்த இரகம் எக்டருக்கு 5743 கிலோ விளைச்சல் கொடுத்து ஆடுதுறை 43 விட 8.25 சதவிகிதம் அதிக விளைச்சல் அளித்துள்ளது.

இந்த இரகம் தமிழகம் முழுவதும் 55 இடங்களில் வயல்வெளி பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தப்பட்டது. அகில இந்திய நெல் ஆராய்ச்சியில் கோ 51 விட 8.3 சதவிகிதம் அதிக விளைச்சல் அளித்துள்ளது.

ஆடுதுறை 55 நெல் இரகம் அதிக விளைச்சல் (5929 கிலோ / எக்டர், ஆடுதுறை 43 விட 10.0 விகிதம்), பாக்டீரியா கருகல் நோய்க்கு அதிக எதிர்ப்புத் திறனுடன் சிறந்த சமையல் பண்புகளையும் உடையது. தமிழகத்தில் கார் குறுவை மற்றும் கோடையில் சாகுபடி செய்வதற்கு ஏற்றதாக இருக்கிறது. உயர்த்தொழில் நுட்ப முறையின் மூலம் தேர்வு செய்யப்பட்ட இந்த இரகம் விவசாயிகள் பயிரிடுவதற்காக 2021 ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் வெளியிடப்பட்டது.



பாக்டீரியா கருகல் நோய்



இறவையில் அத்தியந்தல் 1 கேழ்வரகு சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

க. சத்தியா | அ. நிர்மலாகுமாரி | பொ. சுதாமதி

சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல், திருவண்ணாமலை - 606603

அலைபேசி : 9786335006, மின்னஞ்சல் : sathiyak21@rediffmail.com



தமிழ்நாட்டில், கேழ்வரகு சாகுபடி சிறுதானியங்களில் அதிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இதற்கு முக்கிய காரணம், கேழ்வரகு நம்முடைய பாரம்பரியத்துடனும், கலாச்சாரத்துடனும் ஒன்றி உள்ளது. இதற்கு எடுத்துக்காட்டு கேழ்வரகு கூழ் ஊற்றாமல் அம்மன் கோவில் திருவிழாக்கள் நடைபெறுவது இல்லை.

இது கிராமப்புற மற்றும் மலைவாழ் மக்களின் முக்கிய உணவாக உள்ளது. மேலும், தற்போதைய நாகரீக வளர்ச்சியின் காரணமாக அன்னிய உணவின் ஆதிக்கம் மிகுந்த சூழ்நிலையிலும், சிறுதானியத்தின் நன்மையினை மக்கள் உணர்ந்து மீண்டும் நம்முடைய பாரம்பரிய உணவினை மீட்டெடுப்பதில் கேழ்வரகு மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

கேழ்வரகினை நாள்தோறும் உணவில் சேர்த்துக் கொண்டால் சர்க்கரை நோய், இருதய நோய், சுண்ணாம்புச்சத்து பற்றாக்குறை போன்ற பிரச்சனைகளில் இருந்து விடுபடலாம். கேழ்வரகில்

மற்ற தானியங்களைக் காட்டிலும் சுண்ணாம்புச் சத்து (கால்சியம்), இரும்புச்சத்து, புரதச்சத்து, நார்ச்சத்து ஆகியவை அதிகமாக உள்ளன. அதாவது 100 கிராம் கேழ்வரகில் புரதம் 7.3 கிராம், கொழுப்பு 1.3 கிராம், நார்ச் சத்து 3.6 கிராம், தாது உப்பு 2.7 கிராம், சுண்ணாம்பு சத்து 344 மில்லி கிராம், பாஸ்பரஸ் சத்து 283 மில்லி கிராம் மற்றும் இரும்புச்சத்து 3.9 கிராம் உள்ளன.

கேழ்வரகு அத்தியந்தல் 1 கீழ்க்காணும் பண்புகளைக் கொண்டது

- ▲ கதிருக்கு 8 முதல் 9 விரல்கள்
- ▲ 5-6 தூர்கள்
- ▲ எளிதில் பிரியும் தானியங்கள்
- ▲ சாயாத தன்மை கொண்டது
- ▲ அதிக புரதம் (11.9 சதவிகிதம் மற்றும் கால்சியம் சத்து 325 மி.கி./100 கி)
- ▲ அதிக மாவாகும் திறன் (92 சதவிகிதம்)
- ▲ குலை நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத்திறன்

சாகுபடி குறிப்புகள்

வயது	:	100 - 105 நாட்கள்
பருவம்	:	தை மற்றும் சித்திரைப்பட்டம் - இறவை
விதையளவு (எக்டருக்கு)	:	வரிசை நடவிற்கு 5 கிலோ தெளிப்பதற்கு - 10 கிலோ
விதை நேர்த்தி	:	குலை நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பண்டசீம் (அ) 10 கிராம் சூடோமோனாஸ் கலவையைக் கலந்து விதைக்க வேண்டும்.
நாற்றாங்கால் விதைப்பு	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ நாற்றாங்கால் முறையில் பயிரிட எக்டருக்கு ஐந்து கிலோ விதையளவும், நேரடி விதைப்பிற்கு பத்து முதல் பதினைந்து கிலோ விதையளவும் தேவைப்படுகின்றது. ஒரு எக்டர் பயிரிட 12.5 சென்ட் நாற்றாங்கால் தேவைப்படுகின்றது. ➤ 37.5 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்டுடன் 500 கிலோ தொழுஉரம் கலந்து, நாற்றாங்காலில் தூவி விடவேண்டும். ➤ பின்பு 3 மீ. x 1.5 மீ. அளவுள்ள 6 பாத்திகள் அமைத்து ஒவ்வொரு பாத்திக்கும் நீர்பாய்ச்ச 30 செ.மீ. இடைவெளி விடவேண்டும். ➤ இடைவெளியில் உள்ள மண்ணைத் தோண்டி பாத்திகள் மேல் போட்டு மேட்டுப்பாத்தி அமைக்க வேண்டும். ➤ விதைகளை 3 பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் 3 பாக்கெட் பாஸ்போ பாக்டீரியா பயன்படுத்தி விதைநேர்த்தி செய்ய வேண்டும். ➤ பின்பு விரலால் படுக்கையின் மீது ஒரு கோடிட வேண்டும். ➤ அதன் மீது விதைநேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகளைத் தூவ வேண்டும். ➤ கையினால் மண் அல்லது தொழுஉரத்தைத் தூவி விதைகளை மூட வேண்டும். ➤ மேட்டுப்பாத்தியைச் சுற்றியுள்ள வாய்க்காலைச் சுற்றி தண்ணீரை மேட்டுப்பாத்திகள் ஈரமடையும் வரை தண்ணீர் விடவும். ➤ மண் வகையைப் பொருத்து நீர்பாசன இடைவெளி மாறுபடும். ➤ விதைத்த 17 - 20 ம் நாட்களில் நாற்றுக்களைப் பிடுங்கி நடவிற்கு பயன்படுத்தலாம்.
நடவு வயலைத் தயார் செய்தல்	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ மண் நன்றாக கட்டிகளின்றி உடையும் வரை உழவேண்டும். ➤ எக்டருக்கு 12.5 டன் தொழுஉரம் அல்லது மக்கிய நாரக்கழிவு உரம் உழுவதற்கு முன் இடவேண்டும்.
நடவு	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ஒரு குத்துக்கு 2 நாற்றுகள் நடவேண்டும். ➤ நாற்றுக்களை 3 செ.மீ. ஆழத்தில் நடவேண்டும். ➤ 17-20 வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவேண்டும். ➤ வேர்களை நனைக்க அசோஸ்பைரில்லம் சேற்றுக் குழம்பு தயாரிக்க, 5 பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் 5 பாக்கெட் பாஸ்போ பாக்டீரியாவை 40 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து சேற்றுக் குழம்பு தயார் செய்தல் வேண்டும். இச்சேற்றுக் குழம்பில் நாற்றுகளை நடுவதற்கு முன் 15 - 30 நிமிடம் நனைக்க வேண்டும்.
இடைவெளி	:	30 x 10 செ.மீ.
தொழு உரம்/கம்போஸ்ட்	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 12.5 டன்/ எக்டர் (அல்லது) 6.25 டன்/ எக்டர் . ➤ கடைசி உழவின் போது பரப்பி பிறகு நிலத்தை உழ வேண்டும்.
உர அளவு (எக்டருக்கு)	:	60:30:30 கிலோ தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து

அடியுரம் (கிலோ/எக்டர்)	:	30 கிலோ தழைச்சத்து, 30 கிலோ மணிச்சத்து மற்றும் 30 கிலோ சாம்பல் சத்தினை விதைப்பின் போது அடியுரமாக இடவேண்டும்.												
மேலுரம் (கிலோ/எக்டர்)	:	மீதமுள்ள 30 கிலோ தழைச்சத்தினை முதல் களையெடுப்புக்கு பின்னர் இடவேண்டும்.												
நுண்ணூட்டக் கலவை இடுதல்	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 12.5 கிலோ நுண்ணூட்டக்கலவையுடன் போதுமான மண் கலந்து அதை 50 கிலோ /1 எக்டர் என்ற அளவில் அளிக்க வேண்டும். ➤ நுண்ணூட்டக்கலவையைப் பாத்திகளின் மீது சமமாக இடவேண்டும். ➤ கலவையை மண்ணில் இட்டு கலக்கக்கூடாது. 												
களை நிர்வாகம்	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ விதைத்த மூன்று நாட்களுக்குப் பிறகு களை முளைப்பதற்கு முன் ஆக்ஸிபுளோர்பின் எக்டருக்கு 0.5 கிலோவை 500 லிட்டர் தண்ணீரில் நேப்சாக் தெளிப்பான் உதவியால் தெளிக்கவும். விதைத்த 20 நாட்களுக்குப் பிறகு கையால் களையெடுக்கக் வேண்டும். ➤ மண்ணில் தேவையான அளவு ஈரப்பதம் இருக்கும் பட்சத்தில் களைக்கொல்லியைத் தெளிக்க வேண்டும் அல்லது களைக்கொல்லி தெளித்த உடன் பாசனம் செய்ய வேண்டும். ➤ களை முளைப்பதற்கு முன் களைக்கொல்லி தெளிக்கவில்லை என்றால் நட்ட பிறகு 10 மற்றும் 20 நாட்களில் இரண்டு முறை கையினால் களை எடுக்கலாம். 												
நீர் நிர்வாகம்	:	குறைந்த பட்சம் 6 முறையாவது அதாவது நாற்றுநடும் பொழுது, உயிர் தண்ணீர், வளர் பருவம், பூக்கும் பருவம், பால் பிடிக்கும் பருவம் மற்றும் முதிர் பருவத்தில் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.												
பூச்சி நோய் பாதுகாப்பு	:	குலை நோயினைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு 500 கிராம் கார்பண்ட் சிம் மருந்தினை நட்ட 20 - 45 நாட்களில் நீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். செம்புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு எக்டருக்கு எடிபென்பாஸ் 500 மில்லி அல்லது மேன்கோசெப் ஒரு கிலோ என்ற அளவில் நீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.												
அறுவடை	:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 100-105 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். ➤ கதிர்கள் நன்கு காய்ந்து முற்றிய பிறகு குறைந்தது இரு முறையாவது அறுவடை செய்யவும். பின் கதிர்களைக் களத்தில் காய வைத்து, அடித்து விதைகளைப் பிரித்தெடுக்கவும். பிறகு விதைகளை நன்றாக காயவைத்து சுத்தம் செய்து சேமித்து வைக்கவேண்டும். ➤ ஆள் பற்றாக்குறை இருப்பின் நெல் அறுவடை இயந்திரத்தைக் கொண்டும் ஒரே முறையில் சல்லடையை தகுந்தவாறு மாற்றி அறுவடை செய்யலாம். இதனால் குறைந்த செலவில் விரைவாக அறுவடை செய்ய இயலும். 												
விளைச்சல் (எக்டர்)	:	தானியம் : 2500 - 3000 கிலோ தட்டை : 5000 - 5500 கிலோ												
வருவாய்	:	<table border="0"> <tr> <td>தானியம் (கிலோவிற்கு ரூ. 20 முதல் 25)</td> <td>: ரூ. 75,000</td> </tr> <tr> <td>தட்டை (கிலோவிற்கு ரூ. 0.75 - 1.50)</td> <td>: ரூ. 5,500</td> </tr> <tr> <td>மொத்த வருமானம் (எக்டருக்கு)</td> <td>: ரூ. 80,500</td> </tr> <tr> <td>செலவு (எக்டருக்கு)</td> <td>: ரூ. 20,000</td> </tr> <tr> <td>நிகர வருமானம்</td> <td>: ரூ. 60,500</td> </tr> <tr> <td>இலாபம் : செலவு</td> <td>: 1 : 2.75</td> </tr> </table>	தானியம் (கிலோவிற்கு ரூ. 20 முதல் 25)	: ரூ. 75,000	தட்டை (கிலோவிற்கு ரூ. 0.75 - 1.50)	: ரூ. 5,500	மொத்த வருமானம் (எக்டருக்கு)	: ரூ. 80,500	செலவு (எக்டருக்கு)	: ரூ. 20,000	நிகர வருமானம்	: ரூ. 60,500	இலாபம் : செலவு	: 1 : 2.75
தானியம் (கிலோவிற்கு ரூ. 20 முதல் 25)	: ரூ. 75,000													
தட்டை (கிலோவிற்கு ரூ. 0.75 - 1.50)	: ரூ. 5,500													
மொத்த வருமானம் (எக்டருக்கு)	: ரூ. 80,500													
செலவு (எக்டருக்கு)	: ரூ. 20,000													
நிகர வருமானம்	: ரூ. 60,500													
இலாபம் : செலவு	: 1 : 2.75													

தைப்பட்டத்திற்கேற்ற சத்துமிகு சிறுதானிய பயிர் இரகங்கள்

பொ. சுதாமதி | அ. நிர்மலாகுமாரி | கு. சத்தியா

சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல், திருவண்ணாமலை - 606603
அலைபேசி : 9361309860, மின்னஞ்சல் : suthamathimurugesan@gmail.com



இன்று அரிசியும், கோதுமையும் எப்படி ஒரு மனிதனின் அன்றாட வாழ்வின் முக்கிய உணவோ அதேபோல், பண்டைய காலத்தில் மனிதர்களின் அன்றாட உணவாக சிறுதானியங்கள் இருந்தன. அன்றைய மனிதர்கள் நோய் இல்லாமல் நல்ல உடல் ஆரோக்கியத்துடன் நீண்ட ஆயுளோடு வாழ்ந்ததற்கு சிறுதானியங்களே காரணம். சிறுதானிய பயிர்கள் என சொல்லக்கூடிய கேழ்வரகு, தினை, சாமை, வரகு, பனிவரகு மற்றும் குதிரைவாலி எந்த காலக்கட்டங்களிலும், எந்த மண்ணிலும் வளரும் தன்மை கொண்டவை. சிறுதானிய பயிர்களுக்கு வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் தன்மை உண்டு. இவை குறுகிய காலக்கட்டங்களில் வளரும் பயிர்களாகும். அதாவது 70-90 நாட்களில் அறுவடைக்குத் தயாராகிவிடும். வரகு மட்டும் 120 நாட்களில் அறுவடைக்கு வரும். குறைந்த தண்ணீரில் நிறைந்த விளைச்சலையும், இலாபத்தையும் தரக்கூடிய பயிர் சிறுதானியங்கள் மட்டுமே.

மற்றத் தானியங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் சிறுதானியங்கள் அதிக ஆற்றல் கொண்டவை.

ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்தவை. புரதச்சத்து மற்றும் தாது உப்புக்களின் அளவு சிறுதானியத்தில் ஏராளம். சிறுதானியங்களில் அமினோ அமிலம், நார்ச்சத்து, கால்சியம், இரும்பு மற்றும் வைட்டமின்கள் மிகுந்து காணப்படுகின்றன. தானியங்களைக் காட்டிலும் அளவில் மிகச் சிறிய அளவிலான தானியங்களைக் கொண்டுள்ளதால் இவற்றைச் சிறுதானியங்கள் என்று பெயரிட்டனர். இருப்பினும், அதிகளவு சத்துக்களைக் கொண்டுள்ளதால் சிறு-தானியங்களைச் சத்து தானியங்கள் என்று அழைப்பதே பொருந்தும். பல்வேறு மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் சிறுதானியங்களில் இருந்து தற்போதுதயாரிக்கப்படுகின்றன.

2014 ம் ஆண்டின் கணிப்பின்படி, சிறு-தானியங்கள் 314,32 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு உலகளவில் 283.85 இலட்சம் டன் உற்பத்தி பெறப்பட்டது. இதில் இந்தியாவில் 89 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யப் பட்டு 114.2 இலட்சம் டன் உற்பத்தி செய்து, உற்பத்தி மற்றும் பரப்பளவில் முதல் இடத்தில் உள்ளது.

இந்தியாவின் மொத்த சிறுதானிய உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்களிப்பு மட்டும் 28 சதவிகிதம் ஆகும். கேழ்வரகு, தினை, சாமை, வரகு, பனிவரகு மற்றும் குதிரைவாலி போன்ற பயிர்கள் தமிழ்நாட்டில் கிருஷ்ணகிரி, தர்மபுரி, விழுப்புரம், சேலம், கடலூர், திருவண்ணாமலை, மதுரை, விருதுநகர், ராமநாதபுரம் ஆகிய மாவட்டங்களில் விளைகின்றன. ஆனால், தற்பொழுது சிறுதானியங்கள் விளையும் பரப்பளவு குறைந்து வருகிறது.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் நீண்டகால ஆராய்ச்சியின் பயனாக பல சீரிய சிறுதானிய இரகங்களைத் தேர்வு செய்து உழவர்களின் பயன்பாட்டிற்காக வெளியிட்டுள்ளது. இவை மானாவாரிக்கு ஏற்ற வகையிலும், உயர் விளைச்சல் தரக்கூடிய இரகங்களாகவும், குறுகிய காலப் பயிராகவும், சாயா தன்மையுடைய இரகங்களாகவும், வறட்சி மற்றும் அதிக வெப்பம் தாங்கி வளரக்கூடிய இரகங்களாகவும், கால்நடைத் தீவனத்திற்கேற்ற அதிக தட்டை விளைச்சலைத் தரக்கூடிய இரகங்களாகவும், நோய் மற்றும் பூச்சி தாக்குதல்களைத் தாங்கி விளையக்கூடிய இரகங்களாகவும் விளங்குகின்றன.

கேழ்வரகு

கோ 15 :கோ 11x பிஆர் 202,
வயது :120-125நாட்கள்
பட்டம் :இறவை:மார்கழி(டிசம்பர்-ஜனவரி),
சித்திரை(ஏப்ரல்-மே)
மானாவாரி :ஆடி(ஜூலை-ஆகஸ்ட்),
புரட்டாசி(செப்டம்பர்-அக்டோபர்)

சிறப்பியல்புகள்

- ஒருமித்த முதிர்ச்சி
- அறுவடையின் போது சாயாது
- குலைநோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன்
- வறட்சிதாங்கும் திறன்



- கதிரோடு சேமிக்கும் போது தானியம் உதிராது
- இறவையில் 3500 கிலோ / எக்டர் கொடுக்கக் கூடியது
- மானாவாரியில் 2950 கிலோ / எக்டர் கொடுக்கக் கூடியது

அத்தியந்தல் 1 (ஏடிஎல் 1)

தோற்றம் :டிஎன்ஏயூ 900 xகோ (ஆர்)14
வயது :105-110நாட்கள்
பருவம்/பட்டம் :மானாவாரி-ஆடி மற்றும் புரட்டாசிப் பட்டம்
இறவை :மார்கழி மற்றும் சித்திரைப் பட்டம்
தானிய விளைச்சல்:3000 கிலோ / எக்டர்



சிறப்பியல்புகள்

- கதிருக்கு 8 முதல் 9 விரல்கள்
- 5-6 தூர்கள்
- எளிதில் பிரியும் தானியங்கள்
- சாயாது முதிரும் கதிர்கள்
- அதிக புரதம் (11.9 சதவிகிதம்) மற்றும் கால்சியம் சத்து (325 மி.கி./100 கி.)
- குலைநோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் திறன்

சாமை இரகங்கள்

அத்தியந்தல் 1 (ஏடிஎல் 1)

தோற்றம் :கோ 4 xடிஎன்ஏயூ 14
வயது :85-90நாட்கள்
பருவம்/பட்டம் :மானாவாரி-ஆடி மற்றும் புரட்டாசிப் பட்டம்

சிறப்பியல்புகள்

- சாயாத திடமான தண்டு
- ஒரே சீரான முதிர்ச்சி
- இயந்திரம் மூலம் அறுவடை செய்ய ஏற்றது
- அதிக அரவைத் திறன் (66.3 சதவிகிதம்)



வரகு இரகங்கள்

டி.என்.ஏயூ 86

தோற்றம் : ஜபிஎஸ் 85 லிருந்து தனிவழித் தேர்வு

வயது : 105 நாட்கள்

பருவம் / பட்டம் : மானாவாரியில் ஆடி பட்டம் (ஜூலை - ஆகஸ்ட்)

விளைச்சல் : 2700 கிலோ / எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- அதிக தூர்கள்
- அறுவடையின் போது சாயாது
- பெரிய தானியமணிகள்
- கரிப்பூட்டை நோயைத் தாங்கி வளரும்
- நல்ல அரவைத் திறன்



அத்தியந்தல் 1 (ஏடி.எல் 1)

தோற்றம் : டி.பி.எஸ் 63 லிருந்து தனிவழித் தேர்வு

வயது : 105-110 நாட்கள்

பருவம் : ஆடி மற்றும் புரட்டாசிப்பட்டம்

விளைச்சல் : தானியம் (2500 கிலோ / எக்டர்)

தட்டை : (4400 கிலோ / எக்டர்)

சிறப்பியல்புகள்

- உயர் விளைச்சல்
- உறுதியான தண்டு மற்றும் 10-15 தூர்கள்
- சாயா தன்மை
- அதிக நீளமான கதிர்கள்

- ஒரே சமயத்தில் முதிர்வடையும் தன்மை
- சத்தான பருமானான தானியங்கள்
- நல்ல அரவைத் திறன் (54 சதவிகிதம்)
- இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்றது
- வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் திறன்
- மணிக்கரிப்பூட்டை நோய்க்கு எதிர்ப்பு சக்தி



குதிரைவாலி இரகங்கள்

கோ (கே வி) 2

தோற்றம் : இஎப் 79 லிருந்து தனிவழித் தேர்வு

வயது : 95 நாட்கள்

பருவம்/பட்டம் : மானாவாரியில் ஆடி மற்றும் புரட்டாசிப்பட்டம்

விளைச்சல் : 2100 கிலோ / எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- நல்ல வளர்ச்சித் திறன்
- வறட்சியைத் தாங்கி வளரும்
- பெரிய கதிர்கள்



எம்.டி.யூ 1

தோற்றம் : அருப்புக்கோட்டை உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தனிவழித் தேர்வு

வயது : 95 நாட்கள்

பருவம் / பட்டம் : மானாவாரி (புரட்டாசிப்பட்டம்)

விளைச்சல் : 1700 கிலோ / எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- பெரிய தூர்கள்
- நல்ல அரவைத்திறன்
- பருமனான தானியம்

திணை இரகங்கள்

கோ(தி)7

தோற்றம் :கோ 5x ஜ எஸ் ஜ 248

வயது :85-90 நாட்கள்

பருவம் / பட்டம் : மானாவாரி (ஆடி மற்றும் புரட்டாசி பட்டம்)

விளைச்சல் :1850 கிலோ /எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- வறட்சியை நன்கு தாங்கும்
- அறுவடையின் போது சாயாது
- குலை நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன்
- துரு நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன்

அத்தியந்தல் 1(ஏடிஎல் 1)

தோற்றம் : பிஎஸ் 4x ஜ எஸ் இ 198 இனக்கலப்பின் வழித் தோன்றிய இரகம்

வயது : 80-85 நாட்கள்

விளைச்சல் : 2100 கிலோ /எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- அதிக கதிர்நீளம்
- 5-7 தூர்களைக் கொண்டுள்ளது
- கதிரிலிருந்து தானியங்களை எளிதில் பிரிக்க இயலும்
- வலிமையான தண்டு மற்றும் பயிரின் சாயாத தன்மை, இயந்திர அறுவடைக்கு ஏற்றதாக உள்ளது.
- பொருளாதார நஷ்டத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய எந்த பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதலும் இப்பயிரில் இல்லை



- தானிய சேமிப்பின் போது எவ்வகையான பூச்சி நோய்த் தாக்குதலும் காணப்படுவதில்லை
- நல்ல அரவைத்திறன் (68 சதவிகிதம்) மற்றும் சத்தான தானியங்களைக் கொண்டுள்ளது
- நிலையான உயர் விளைச்சலைக் கொண்டுள்ள இந்த இரகம், வறட்சியைத் தாங்கி பயனளிப்பதால் மலை மற்றும் மானாவாரி விவசாயத்திற்கு மிகவும் ஏற்றது.

பனிவரகு இரகங்கள்

டிஎன்ஏயூ 202

தோற்றம் :பிவி 1453x ஜிபிபி 16

வயது :70-75 நாட்கள்

பருவம் / பட்டம் : மானாவாரி (ஆடி மற்றும் புரட்டாசி பட்டம்)

விளைச்சல் :1900 கிலோ /எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- வறட்சியை நன்கு தாங்கும்
- பருமனான தானியம்
- ஊடுபயிரிட ஏற்றது

அத்தியந்தல் 1(ஏடிஎல் 1)

தோற்றம் :டிஎன்ஏயூ 164x ஜபிஎம் 19

வயது :70-75 நாட்கள்

பட்டம் :மானாவாரி(ஆடி மற்றும் புரட்டாசி பட்டம்)

விளைச்சல் : 2152 கிலோ /எக்டர்

சிறப்பியல்புகள்

- அதிக தூர்களைத் தரும்
- சாயாத திடமான தண்டு
- பருமனான பொன்னிறமான விதைகள்



உழவர் பெருமக்கள் தொடர் மழையால் கிடைத்த நீரினைத் கொண்டு தைப்பட்டத்தில் இறவைப் பயிராக சிறுதானியங்களையும் பயிர் செய்து அதிக இலாபம் பெறவேண்டும்.

தைப்பட்டத்திற்கேற்ற பனிவரகு அத்தியந்தல் 1 சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

அ. நிர்மலாகுமாரி | பொ. சுதாமதி | பெ.த. சரவணன்

சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல், திருவண்ணாமலை - 606603
அலைபேசி : 9994916832, மின்னஞ்சல் : anirmalakumari@yahoo.com



சிறுதானியங்களிலேயே மிகவும் குறைந்த நாட்களில் (70 முதல் 75 நாட்களில்) விளைச்சலைத் தரக்கூடிய பயிர் பனிவரகாகும். இருப்பதிலேயே பனிவரகு ஓரளவு பெரிய தானிய மணிகளைக் கொண்டதாகும். பனிவரகு, பனியின் ஈரத்திலேயே விளையக்கூடியது என்ற பொருள்படவே இப்பயிருக்கு இப்பெயர் இடப்பட்டிருக்கிறது. மிகக் குறைந்த மழையளவில் அல்லது குறைவான நீரைக் கொண்டு முழுமையாக விளைந்து நல்ல பயன் தரும் பயிர் பனிவரகு மட்டுமே. மாறிவரும் காலநிலை மாற்றத்தால் மழையளவு குறைந்துள்ள சூழ்நிலையில் பனிவரகு நல்ல தீர்வாக இருக்கும். மேலும், புரதச்சத்து அதிகமுள்ள சிறுதானியமாக பனிவரகு இருப்பதால் ஊட்டச்சத்து பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்யும் ஒரு சிறந்த பயிராகும்.

பனிவரகு அத்தியந்தல் 1(ATL1)

- சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல் மூலம் பனிவரகு ஏடிஎஸ் 1 (ATL1) என்ற இனம் வெளியிடப்

பட்டுள்ளது. இந்த இனமானது, நன்கு வறட்சியைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. 70 - 75 நாட்கள் வளரும் பயிராகும்.

- அதிக தூர்களைக் கொண்டது.
- சாயாத திடமான தண்டு, பருமனான, பொன்னிறமான விதைகள் கொண்டது. இதன் தானியம் மிகவும் சத்து மிக்கது. சுவையான தட்டையையும் உடையது.

காலநிலை மற்றும் பருவம்

பனிவரகு வெப்ப மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலங்களில் பயிரிடச் சிறந்தது. வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்கு பருவ மழையை ஒட்டி விதைப்பு செய்யலாம். சராசரி மழையளவு 300-350 மி.மீட்டர் வரை உள்ள இடங்கள் ஏற்றவை. தமிழகத்தைப் பொறுத்தமட்டில் பருவமழைக்கேற்ப மானாவாரியில் ஆடிப்பட்டம் (ஜூலை - ஆகஸ்ட்) மற்றும் தைப்பட்டங்களில் (ஜனவரி - பிப்ரவரி) விதைப்பது சிறந்தது. நீர்பாசன வசதியிருந்தால் அல்லது கோடை



மழையைக் கொண்டு வைகாசி பட்டத்திலும் விதைக்கலாம்.

நிலம் தயாரித்தல்

கிடைக்கும் ஈரத்தைப் பயன்படுத்தி பயிர் அறுவடைக்குப் பின்பு நிலத்தை உளிக்கலப்பை அல்லது சட்டிக்கலப்பைக் கொண்டு ஆழமாக உழவு செய்ய வேண்டும். பின்னர் கட்டிகள் ஏதும் இல்லாதவாறு 2 அல்லது 3 முறை உழவு செய்து நிலத்தை விதைப்புக்குத் தயார் படுத்த வேண்டும். கடைசி உழவிற்கு முன்பு எக்ட்டுருக்கு 12.5 டன் மக்கிய தொழு உரத்தை மண்ணில் சீராக இடவேண்டும்.

விதையளவு

- 10 கிலோ / எக்டர் (வரிசை விதைப்பிற்கு)
- 12.5 கிலோ / எக்டர் (தூவுவதற்கு)

விதை நேர்த்தி

விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த விதை நேர்த்தி செய்வது மிகவும்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை | மலர் 13 | இதழ் 07 | ஜனவரி 2022

அவசியமானது. உயிரியல் விதை நேர்த்திக்கு, ஒரு கிலோ விதைக்கு தூடோமோனாஸ் கலவை 10 கிராம் மற்றும் டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் என்றளவில் நன்கு கலந்து 24 மணி நேரம் வைத்திருந்து, பின்பு விதைக்க வேண்டும்.

நுண்ணுயிர் உர விதை நேர்த்திக்கு அசோஸ் பைரில்லம் (600 கிராம்) மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா (600 கிராம்) ஆகிய நுண்ணுயிர் உரங்களை, ஓர் எக்ட்டுருக்குத் தேவையான விதையுடன் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

பயிர் இடைவெளி

25x10 செ.மீ. மற்றும் பயிர் எண்ணிக்கை சதுர மீட்டருக்கு 40 என்ற அளவில் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

உர நிர்வாகம்

பொதுவாக மண் பரிசோதனை முடிவுக்கு ஏற்ப உரமிடுதல் அவசியம். மண் பரிசோதனை



செய்யாவிடில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உர அளவான 44:22:0 கிலோ / எக்டர் என்ற அளவில் தழை மற்றும் மணிச்சத்துக்களைக் கீழ்க்காணும் வகையில் இடவேண்டும்.

ஒரு எக்டருக்கு யூரியா 48 கிலோ மற்றும் தூப்பர் பாஸ்பேட் 138 கிலோ அடியுரமாக இடவேண்டும். மேலும், நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகளைத் தவிர்க்க எக்டருக்கு 12.5 கிலோ சிறுதானிய நுண்ணூட்டச்சத்துக் கலவையை 50 கிலோ மணலுடன் கலந்து, அடியுரமாக நிலத்தின் மேல் சீராகத் தூவவேண்டும். யூரியா 48 கிலோவை, மேலுரமாக களை எடுத்த பிறகு 20 முதல் 25 நாட்களுக்குள் மண்ணில் ஈரப்பதம் இருக்கும் போது இடவேண்டும்.

பயிர்கள் இல்லாத இடங்களில் இடை நடவு செய்து பயிர் எண்ணிக்கையைப் பராமரிக்கவும். விதைத்த 20 - 25 வது நாட்களில் ஒரு முறை கையினால் களை எடுக்கவும் (அல்லது) வரிசை விதைப்பு என்றால் களை எடுப்பான் கொண்டு ஒரு முறைகளை எடுக்கவும்.

அறுவடை

நன்கு முற்றிய கதிர்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். பின்பு கதிர்களைக் களத்தில் காய வைத்து அடித்த விதைகளை தனியாக பிரித்தெடுத்து சுத்தம் செய்து, சணல் அல்லது துணிப்பைகளில் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

சேமிப்பு

அறுவடை செய்த பனிவரகைத் தானியங்களாக பயன்படுத்த அதன் ஈரப்பதம் 10-12 சதவிகிதம் இருக்கும் வகையில் நன்கு காய வைத்து சாக்குப் பைகளில் சேமிக்கலாம்.

விளைச்சல்

தானியம்: எக்டருக்கு 2150 - 2400 கிலோ
தட்டை: எக்டருக்கு 5500 - 5900 கிலோ

வருவாய்

தானியம் (கிலோவிற்கு ரூ. 25 முதல் 30): ரூ. 60,000
தட்டை (கிலோவிற்கு ரூ. 0.50 - 0.75): ரூ. 2,750
மொத்த வருமானம் (எக்டருக்கு) : ரூ. 62,750
செலவு (எக்டருக்கு) : ரூ. 16,250
நிகர வருமானம் : ரூ. 42,750
வரவு, செலவு விகிதம் : 1:2.63

உரமிடும் முறை	ஒரு எக்டருக்கு இடவேண்டிய சத்துக்கள் (கிலோவில்)		
	தழைச்சத்து	மணிச்சத்து	சாம்பல் சத்து
அடியுரம்	22	22	-
மேலுரம்	22	-	-

பயிர் கலைதல் மற்றும் களை நிர்வாகம்

விதைத்த 12 - 15 நாட்களில் மிதமான ஈரம் உள்ள பொழுது, அதிகமாக உள்ள பயிர்களைக் கலைத்து,

தைப்பட்டத்திற்கேற்ற பயறுவகைப் பயிர்களும் அவற்றின் சிறப்பியல்புகளும்

ப. சாந்தி | த. சசிகுமார் | வி.மு. இந்துமதி

வேளாண் அறிவியல் நிலையம், வம்பன், புதுக்கோட்டை - 622 303
அலைபேசி : 97896 77551, மின்னஞ்சல் : shanthipbg@tnau.ac.in



மனிதருக்கு தேவையான புரதச்சத்தினை அளிப்பதில் பயறுவகைப் பயிர்களின் பங்கு மிக முக்கியமானது. ஒரு மனிதனுக்கு அவனுடைய எடைக்கு தகுந்தாற்போல் நாளொன்றுக்கு 40 கிராமிலிருந்து 65 கிராம் வரை புரதம் தேவைப்படுகிறது. சைவ உணவு உட்கொள்ளும் மக்களுக்கு தேவையான புரதச்சத்து பயறுவகைப் பயிர்களில் இருந்து மட்டுமே கிடைக்கிறது. தமிழகத்தில் பயறுவகைப் பயிர்கள் 8.25 லட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் பயிரிடப்படுகின்றன. அவற்றில் உளுந்து 4.5 லட்சம் எக்டரில் பயிரிடப்பட்டு 3.17 லட்சம் டன் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. பாசிப்பயறு 1.72 லட்சம் எக்டரில் பயிரிடப்பட்டு 0.76 இலட்சம் டன் விளைச்சல் பெறப்படுகிறது. இதில் 2.6 லட்சம் எக்டர் (30.1 சதவிகிதம்) பரப்பளவு தைப்பட்டத்தில் நெல் தரிசில் பயிரிடப்படுகிறது.

இதன் உற்பத்தித் திறன் முந்தைய காலங்களைவிட அதிகரித்துள்ளது. இதற்கு மிக முக்கியமான காரணம் அதிக விளைச்சல் தரக்கூடிய பூச்சி மற்றும் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்ட புதிய இரகங்களை விவசாயிகள் பயிரிடுவதே ஆகும். எனவே, விவசாயிகளுக்கு பருவத்திற்கு ஏற்ற அதிக

விளைச்சல் தரக்கூடிய இரகங்களை தேர்வு செய்வதற்கு, அதைப்பற்றிய விவரங்கள் அறிவது அவசியமானதாகும். எனவே, இக்கட்டுரையில் தைப்பட்டத்திற்கு ஏற்ற இரகங்கள் மற்றும் அவற்றின் சிறப்பியல்புகளைப் பற்றிகாண்போம்.

உளுந்து

வம்பன் 8

பெற்றோர் : வம்பன் 3 x விபிஜி 04-008

வயது : 65-70 நாட்கள்

விளைச்சல் : சராசரியாக 900 கிலோ/எக்டர்

மானாவாரி : 988 கிலோ/எக்டர்

இறவை : 871 கிலோ/எக்டர்

சிறப்பியல்புகள் : ஒத்த முதிர்ச்சியடையும் தன்மை, தீர்மானமான வளர்ச்சி, வெடிக்காத காய்கள், மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, இலை



சுருட்டு நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, அதிகம் மாவு காணும் திறன் கொண்டது.

வம்பன் 9



இந்த இரகம் தென்இந்திய அளவில் அதாவது தமிழ்நாடு, ஆந்திரா, தெலுங்கானா, கர்நாடகா மற்றும் ஒடிசா ஆகிய மாநிலங்களில் நெல் தரிசில் பயிரிட ஏற்றது.

பெற்றோர் : மாஸ் 114 x வம்பன் 3
 வயது : 70 -75 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 1230 கிலோ/எக்டர்
 மானாவாரி : 865 கிலோ/எக்டர்
 இறவை : 940 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : ஒத்த முதிர்ச்சியடையும் தன்மை, தீர்மானமான வளர்ச்சி, வெடிக்காத காய்கள், மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, இலை சுருட்டு நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, அதிகம் மாவு காணும் திறன் கொண்டது.

வம்பன் 11

பெற்றோர் : பி.யு 31 x கோ 6
 வயது : 70 -75 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 896 கிலோ/எக்டர்
 மானாவாரி : 865 கிலோ/எக்டர்
 இறவை : 940 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : ஒத்த முதிர்ச்சியடையும் தன்மை, தீர்மானமான வளர்ச்சி, மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, இலை சுருட்டு நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது. அதிகம் புரதம் மற்றும் மாவு காணும் திறன் கொண்டது.



ஏ.டி.டி 6

பெற்றோர் : வம்பன் 1x வி.பி.ஜி 04-006
 வயது : 65-70 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 741 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : ஒத்த முதிர்ச்சியடையும் தன்மை / தீர்மானமான வளர்ச்சி, சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, அதிக புரதம் 21.6 சதவிகிதம்.

கே.கே.எம்.1

பெற்றோர் : கோ.பி.ஜி 643 x வம்பன் 3

வயது : 65-70 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 607 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : ஒத்த முதிர்ச்சியடையும் தன்மை/ தீர்மானமான வளர்ச்சி, சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, அதிக புரதம் கொண்டது.

பாசிப்பயறு

ஏ.டி.டி 3

பெற்றோர் : எச் 70-16x ராஜேந்திரன் ஜி 65
 வயது : 65-70 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 500 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : நெல் தரிசுக்கேற்ற இரகம்



வம்பன் 4

பெற்றோர் : பி.டி.எம்.139 x பி.பி.2664
 வயது : 65 - 70 நாட்கள்
 விளைச்சல் : சராசரியாக 1250 கிலோ/எக்டர்
 சிறப்பியல்புகள் : அதிக விளைச்சல் மற்றும் பல முறை பூக்கும் தன்மை கொண்டது, மஞ்சள் தேமல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது, இலை சுருட்டு நோய் மற்றும் சாம்பல் நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது.



எனவே, விவசாயப் பெருமக்கள் தங்கள் பகுதிக்கேற்ற மேற்கூறிய பயிர்கள் மற்றும் இரகங்களைத் தேர்வு செய்து பயிரிட்டு பலன் பெறுமாறு கேட்டக் கொள்ளப்படுகிறார்கள்.



**உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
புதிய சந்தா விபரம்**

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

IFFCO

Wholly owned by Cooperatives

இந்திய உழவர் உரக்கூட்டுறவு நிறுவனம்**மகசூலை அதிகரிக்கும் கடற்பாசி உரம்****சாகரிகா****சாகரிகா****தீரவ உரம்****ஏக்கருக்கு****500ml / Rs.260/-**

- > பூக்கள் மற்றும் காய்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கிறது.
- > நெற்பயிரில் மணிகளை அதிக அளவு உருவாக்கி மகசூலை அதிகரிக்கிறது.



- > வேர் மற்றும் தண்டின் வளர்ச்சியை அதிகரிக்கிறது.
- > அதிக தூர்களை உருவாக்குகிறது.

**சாகரிகா குருணை உரம்****10kg / Rs.515/-****25kg / Rs.960/-**

**விலை குறைவு !
விளைச்சல் அதிகம் !!**

IMO தரச்சான்றிதழ் பெற்ற
ஒரே இயற்கை உரம்



மத்திய கடல் சார்
ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தால்
பரிந்துரைக்கப்பட்டது

தை மாத காய்கறி சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

தி. சரஸ்வதி | அ. .:பஹிமா பாத்திமா | இல. புகழேந்தி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், கோயம்புத்தூர் - 641003

அலைபேசி : 9442680160, மின்னஞ்சல் : sarasvel_t@yahoo.co.in



தை

மாதத்தில் சாகுபடி செய்யப்படும் காய்கறி வகைகளில், கொடி வகை காய்கறிகள் முதலிடம் வகிக்கிறது. அவற்றின் சாகுபடி குறித்த பரப்பளவு, உற்பத்தித் திறன், உற்பத்தி அளவு பின்வருமாறு உள்ளது.

பயிர்	பரப்பளவு (எக்டர்)	உற்பத்தி அளவு (மெட்ரிக் டன்)	உற்பத்தித் திறன் (மெட்ரிக் டன் எக்டர்)
தர்பூசணி	13,004	3,81,549	29
சாம்பல்பூசணி	828	19,329	23
அதலக்காய்	203	1,005	5
பாகல்	4,158	99,035	24
சுரைக்காய்	1392	28,194	20
வெள்ளரிக்காய்	1,697	16,004	9
பூசணி	1,781	36,750	21
புடலை	3,153	53,255	17

ஏன் தை மாதம் உகந்தது?

தை மாதமானது கொடிவகைக் காய்கறிப் பயிர்களைப் பயிரிடுவதற்கு ஏதுவான கால நிலைகளை கொண்ட மாதமாகும். பொதுவாக, கொடிவகை காய்கறிகள் வெப்ப பயிர்கள் ஆகும். அதிக ஈரப்பதம் கொண்ட காலநிலைகளில் வளரும் தன்மை கொண்டது. குறுகிய ஒளிக்கதிர் காலத்தில் நன்றாக வளரும் நிலை உடையது. மேலும், இவ்வகை காய்கறிகள் பகல் மற்றும் இரவு வெப்பநிலைக்கு மிகவும் உணர்திறன் கொண்டவை. பெரும்பாலான கொடிவகை காய்கறிகள் முளைப்பதற்கு 28-30° செல்சியஸ் வெப்பநிலை தேவைப்படும். கொடிகளின் வளர்ச்சிக்கு 24-27° செல்சியஸ் வெப்பநிலை உகந்ததாக கருதப்படுகிறது. மேலும், கொடிவகைப் பயிர்களில் ஆண் பூ மற்றும் பெண் பூ தனித்தனியாகத் தோன்றுகிறது. குளிர்ந்த சீதோஷ்ண நிலையில் பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துக் காணப்படும். அவற்றின் காய்ப்பிடிக்கும் தன்மையும் அதிகம். எனவே, கொடிவகை காய்கறிப் பயிர்களுக்கு தை மாத நடவு உகந்ததாகக் கருதப்படுகிறது.

சாகுபடி குறிப்புகள்

அதிக விளைச்சல் பெற சிறந்த இரகம் அல்லது வீரிய ஒட்டு இரகங்களைப் பயிரிடலாம்.

விதை நேர்த்தி

விதைகளை விதைப்பதற்கு முன் டிரைக்கோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் / கிலோ அல்லது கார்பண்டாசிம் 2 கிராம் / கிலோ விதைகளுடன் நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

குழித்தட்டு நாற்றாங்காலில் கொடிவகை காய்கறிகள்

கொடிவகை காய்கறிகளில் பொதுவாக நேரடியாக விதைப்பு செய்யப்பட்டே பயிரிடப்படுகிறது. கொடிவகைகளுக்குப் பாத்தி அமைத்து நாற்றாங்காலில் வளர்க்கும் முறை இல்லை. ஏனென்றால், கொடிவகை காய்கறிகளில் வேர் மற்றும் தண்டு பகுதிகள் மெல்லியதாக இருக்கும். அவை நாற்றாங்கால்களில் இருந்து வயலிற்கு நடவு செய்யும் போது சேதாரம் ஏற்படும். இதனால், இதற்கு மாற்றாக குழித்தட்டு நாற்றாங்கால் முறை புதிய தொழில்நுட்பமாக அமைந்துள்ளது. 50 குழிகள் கொண்ட குழித்தட்டில், தென்னை நாள் உரம், மண்புழு உரம் ஆகியவை 3:1 என்ற அளவில் கலந்து குழித்தட்டில், குழிக்கு ஒரு விதை விதைக்க வேண்டும். இது செடியின் வேர்ப்பகுதி நன்றாக வளர்வதற்கு உதவுகிறது. அதுமட்டுமல்லாமல் வேர் மற்றும் தண்டு பகுதிகள் நடவு செய்யும் நேரத்தில் எந்த வித பாதிப்பும் ஏற்படாமல் இருக்கிறது. ஏழு நாட்களில் விதைகள் முளைக்க ஆரம்பிக்கும், பின்பு ஒரு வாரத்தில் அவை நடவு வயலிற்கு மாற்றம் செய்யப்பட வேண்டும். இவ்வாறு குழித்தட்டு முறையில் நடவு

செய்வதன் மூலம் விதையின் அளவு குறைக்கப்படுவதோடு உற்பத்தி செலவும் குறைகிறது.

வளர்ச்சி ஊக்கிகள்

செடிகள் நடவு செய்து இரண்டு இலைகள் துளிர் விட்ட நிலையில், பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க எத்தரல் என்னும் வளர்ச்சி ஊக்கியை 100 பி.பி.எம் மற்றும் 250 பி.பி.எம் கொடிவகையைப் பொருத்து பயன்படுத்தலாம்.

உரப்பாசனம்

கொடிவகைக் காய்கறிகளில் அதிக விளைச்சல் பெற தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து ஆகியவற்றைப் பயிரின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப பிரித்து வழங்க வேண்டும். தழைச்சத்தை விதைப்பதற்கு முன்னும், விதைத்து 30 நாட்களுக்கு பிறகும் பிரித்து அளிக்க வேண்டும். உரப்பாசன முறையில் ஊட்டச்சத்துக்களை நாற்று பருவம், பயிர் வளரும் பருவம், பூக்கும் பருவம், அறுவடை பருவம் என பிரித்து இட வேண்டும். உரப்பாசனம், நீர் மற்றும் ஊட்டச் சத்துக்களை நேரடியாக வேர் மண்டலத்திற்கு அளிப்பதினால் உரத்தின் செயல்திறன் அதிகரிக்கிறது. இதனால் உரம் மற்றும் தண்ணீரின் தேவை குறைவாக உள்ளது.

கொடிப்பின்னல் வேலிப்பந்தல் முறையில் சாகுபடி

பொதுவாக, பாகல், புடல், பீர்க்கன், சுரைக்காய் முதலியவை பந்தல் முறையில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. அதற்கு மாற்றாக கொடிப்பின்னல் வேலிப்பந்தல் முறையைப் பின்பற்றலாம். பந்தல் முறையில் கொடிகள் செங்குத்தாக ஏற்றப்பட்டு பின்பு பந்தலில் படர விடப்படும். இம்முறையில் பூச்சிக்கொல்லி மருந்து தெளிக்கும் போது அது சீரற்ற நிலையில் தெளிக்கப்படுகிறது, கொடிப்பின்னல் வேலிப்பந்தல் முறையில் கொடி செங்குத்தாக படரவிடப்படும் மற்றும் மேற்பகுதி திறந்த வெளியாக விடப்படும். இதனால் பூச்சிக்கொல்லி மருந்து சீரான நிலையில் தெளிக்க முடியும்,

இம்முறையில் காய்கறிகள் பயிரிட 8 மீட்டர் இடைவெளியில், மரக் கம்பங்களை ஒவ்வொரு வரிசையிலும் பொருத்த வேண்டும். 40 செ. மீ. உயரத்தில் 40 கேஜ் தடிமனமான கம்பியைக் கட்ட வேண்டும். இம்முறையில் வேலிப்பந்தலை 165 செ.மீ. உயரத்தில் பராமரிக்க வேண்டும். ஒரு வரிசைக்கும் அடுத்த வரிசைக்கும் 1.5 மீட்டர் இடைவெளியும், ஒரு செடிக்கும் அடுத்த செடிக்கும் 30 செ. மீ. இடைவெளியும் விட்டு நட வேண்டும். மேலும், இம்முறையில் பயிரிடும் போது பழு ஈக்களின் தாக்குதல் குறைவாக உள்ளது. இம்முறைச் சாகுபடி எம்.விஸ்வநாதன், சம்பரவள்ளி புதூர், மேட்டுப் பாளையம், கோயம்புத்தூர் அவர்களின் வயலில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது.

பூச்சி நோய்த் தாக்குதல்

கொடிவகை காய்கறிகளில் நோய் மற்றும் பூச்சித் தாக்குதல்களைக் கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளை மேற்கொள்ளலாம். வண்டுகள், பழஈக்கள் மற்றும் பழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த மாலத்தியான் 30இசி ஒரு மில்லி லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

அதிக வருமானம் பெற மதிப்புக் கூட்டல் தொழில்நுட்பம்

கொடிவகைக் காய்கறிகளில் அதிக லாபம் பெற மதிப்புக்கூட்டுதல் மற்றும் விதை உற்பத்தி செய்யலாம்.

பூசணிக்காயில் அதிக அளவில் வைட்டமின் 'ஏ' சத்து கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும், அவற்றின் விதைகளில் புரதம், கொழுப்பு, இருமபுச்சத்து, துத்தநாக சத்து இருப்பது ஆய்வில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. பூசணியில் கரோடின் அதிகமாக இருப்பதால் அதிலிருந்து நிறமிகள் தயாரிக்கப்படுகிறது. இந்த நிறமிகள் மஞ்சள் மற்றும் அடர் ஆரஞ்சு நிறத்தில் இருப்பதால் உணவுப் பொருட்களில் நிறமியாக சேர்க்கப்படுகிறது. இவை இயற்கை நிறம் என்பதால் உணவுப் பண்டங்களில் கலப்பதால் எந்தத் தீங்கும் இல்லை. மேலும், வைட்டமின் 'ஏ' சத்து அதிகரிப்பதுடன் உடலில் உள்ள கழிவுகளை வெளியேற்றவும் காரணியாக உள்ளது. தற்பொழுது, பூசணியில் இருந்து நிறமி தயாரிக்கும் தொழில் லாபகரமான தொழிலாக செயல்படுகிறது. பூசணியில் வைட்டமின் சத்து அதிகமாக இருப்பதால் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை நீக்கும் உணவுகளில் சேர்க்கப்படுகிறது.

சாம்பல் பூசணி உடல் எடையை குறைக்க உதவுகிறது. நீரிழிவு நோய்க்கு நல்லது. சாம்பல் பூசணியிலிருந்து குஷ்மந்த் அவலேகா என்ற லேகியம் தயாரிக்கலாம். இந்த லேகியம் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரிக்கிறது மற்றும் வலிமையைத் தருகிறது. இதை குஷ்வந்த் ரஷாயனா, குஷ்வந்த் அவலேகா, குஷ்வந்த லேகியம் என்றும் அழைக்கின்றனர். மேலும், சாம்பல் பூசணியிலிருந்து பேத்தா என்ற ஒரு வகை இனிப்பு வடமாநிலங்களில் தயாரிக்கப்படுகிறது. சாம்பல் பூசணியை பெரும்பாலும் பேத்தா செய்வதற்காகவே பயிரிடப்படுகிறது.

பாகற்காயில் மொமார்டிசின் என்ற ஊட்டச்சத்து உள்ளது. இது நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. இரத்த சர்க்கரை அளவையும் குறைக்க உதவுகிறது. பாகற்காய் சாறு ஊட்டச்சத்து அடிப்படையில் மருந்தாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் பாகற்காயில் இருந்து வறுத்த பாகற்காய் சிப்ஸ், நீரேற்றம்

செய்யப்பட்ட பாகற்காய், பாகற்காய் ஊறுகாய் ஆகியவை மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்களாக தயாரிக்கப்படுகிறது.

முலாம்பழத்தில் வைட்டமின் ஏ, வைட்டமின் சி, வைட்டமின் பி மற்றும் பொட்டாசியம் அதிகமாக உள்ளது. முலாம்பழத்தில் அளப்பரிய மருத்துவ குணங்கள் உள்ளன. இவை இதய நோய்களை குறைக்கவும், நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை தூண்டவும் செய்கிறது. இவற்றின் காரணமாக முலாம்பழத்திலிருந்து முலாம்பழ பானம், முலாம்பழ பொடி மற்றும் முலாம்பழ ஜாம் போன்ற மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகளை தயார் செய்யலாம்.

விதை உற்பத்தி ஒரு லாபகரமான தொழில்

கொடிவகைக் காய்கறிகள் மற்றும் பூசணி வகை காய்கறிகளில் கலப்பின விதை உற்பத்தி ஒரு சிறந்த லாபகரமான தொழிலாகும். பொதுவாக, இவ்வகை காய்கறிகளில் பெண் பூக்களின் வரிசையை முதலில் நடவு செய்து, பின்பு ஆண் பூக்களை நடவு செய்து மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் விதை உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது அதிக செலவு ஏற்படுத்தும் முறையாகும். இதனால் செலவைக் குறைக்க பாலின வழிமுறை மற்றும் பாலின வெளிப்பாட்டை கையாளுதல் மூலம் எளிமைப்படுத்தலாம். கலப்பின விதை உற்பத்தி செலவைக் குறைக்க பல்வேறு நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. ஆண் மலட்டுத்தன்மைக் கொண்ட பூக்கள் உள்ள வரிசை (Male Sterile line), பெண் பூக்களை மட்டும் கொண்ட வரிசை (Gynoeious lines) மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகளை பயன்படுத்தி ஆண் பூக்களைக் கட்டுப்படுத்தி திறந்த மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் கலப்பின விதை உற்பத்தி செய்யலாம்.

கலப்பின விதைகளை உற்பத்தி செய்ய பின்வரும் முறைகளை கையாளலாம்

கொடிவகை மற்றும் பூசணி காய்வகைகளில் மகரந்தச் சேர்க்கை பெரும்பாலும் பூச்சிகளால் செய்யப்படுகிறது. தூய்மைக்காக விதை உற்பத்தி மற்றும் விதை வயலைச் சுற்றி தனிமைப்படுத்தும் தூரம் அவசியம். மற்ற வகைகளில் இருந்து பிரிக்கவும், மேலும், அதே வகை பயிர்கள் பயிரிடப்பட்டிருக்கும் வேறு வயல்களில் இருந்து பிரிக்கவும் தனிமைப்படுத்தும் தூரம் அவசியம்.

வ.எண்	வகுப்பு	குறைந்தபட்ச தூரம் (மீட்டர்)
1.	அடிப்படை விதை	1000
2.	சான்றளிக்கப்பட்ட விதை	500

ஆண் பூக்களை நீக்குதல் மற்றும் பூச்சிகள் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை

பெண் பூக்கள் வரிசையில் இருந்து ஆண் பூக்கள் மலர்வதற்கு ஒரு நாள் முன்பு கிள்ளவேண்டும். தேனீக்கள் மற்றும் பிற பூச்சிகள் மகரந்தச் சேர்க்கைக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆண் மற்றும் பெண் பூக்களை மாற்று வரிசைகளில் வளர்க்க வேண்டும். பெண் வரிசையிலிருந்து மட்டும் கலப்பின பழங்கள் பெறப்பட்டு அவற்றிலிருந்து விதைகள் பிரித்தெடுப்பதற்காக அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. இந்த நுட்பம் சுரைக்காய், பூசணி, முலாம்பழம், வெள்ளரிக்காய், ஸ்குவாஷ் மற்றும் பாகற்காயில் கலப்பின விதை உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தலாம்.

மரபணு ஆண் மலட்டுத்தன்மை (Male Sterile line) முறையை பயன்படுத்துதல்

மரபணு ஆண் மலட்டுத்தன்மை அமைப்பு வணிக முறை கலப்பினத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆண் மலட்டுத்தன்மை கொண்ட வரிசை பெண் பெற்றோராக பயன்படுத்தப்பட்டு, பெண் மற்றும் ஆண் பூக்கள் வரிசை 4:1 என்ற விகிதத்தில் வளர்க்கப்பட வேண்டும். இம்முறையில் மகரந்தச் சேர்க்கை தேனீக்கள் மூலம் ஏற்படுத்தப்பட்டுகிறது.

பெண் பூக்கள் மட்டும் கொண்ட (Gynoecious) வரிசை பயன்படுத்துதல்

கலப்பின விதை உற்பத்தியில் பெண் பூக்கள் கொண்ட தாவர வரிசை வணிக ரீதியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. வெள்ளரிக்காயில் இந்த

முறை அதிகமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் கலப்பின விதை உற்பத்திக்கு 4:1 என்ற விகிதத்தில் பெண் மற்றும் ஆண் வரிசைகள் நடப்படுவது வழக்கம்.

பெண் பூக்கள் வரிசையை எவ்வாறு பராமரிப்பது?

பெண் பூக்கள் வரிசை பராமரிக்க சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலை 200 பி.பி.எம் என்ற அளவில் இரண்டு முதல் நான்கு இலைகள் மலர்ந்த நிலையில் தெளிப்பதன் மூலம் ஆண் பூக்கள் தோற்று விக்கப்படும். அதன்பின் தன் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இதிலிருந்து பெறப்படும் விதைகள் மீண்டும் பெண் பூக்களை உருவாக்கும் வரிசையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வளர்ச்சி ஊக்கிகள் மூலம் கலப்பின விதை உற்பத்தி

வளர்ச்சி ஊக்கிகள் கொண்டு ஆண் பூக்களைக் கட்டுப்படுத்தி பெண் பூக்களை பெறச் செய்வது ஒரு முறையாகும். இதற்காக இரண்டு அல்லது மூன்று இலைகள் விட்ட நிலையில் செடிகளுக்கு எதரல் என்ற சீராக்கியை 200 - 300 பி.பி.எம் தெளிப்பது வழக்கமாக உள்ளது. இம்முறையிலும் ஆண் பூக்கள் பெற்றோரின் வரிசை, பெண் பூக்கள் பெற்றோரின் பக்கத்தில் வளர்க்கப்படுகிறது. இவை இயற்கையான அயல் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவுகிறது. இதில் பெண் வரிசையில் தோன்றும் ஆண் பூக்களை கவனித்து நீக்குதல் அவசியம். விதைக்கான பழங்கள் பெண் வரிசையில் இருந்து பெறப்படும்.



கொடிவகைக் காய்கறிப் பயிர்களில் விதை விளைச்சலின் அளவு

பயிர்	இரகம் (கிலோ / எக்டர்)	வீரிய ஒட்டு இரகம் (கிலோ / எக்டர்)
சாம்பல் பூசணி	250-400	200-350
சுரைக்காய்	300-500	240-500
பீர்க்கன்	300-400	240-320
பாகல்	100-300	80-240
முலாம்பழம்	200-300	240-320
தற்பூசணி	250-400	160-240
வெள்ளரி	300-400	160-240
புடலை	300-400	250-300
பூசணி	300-400	240-320

எனவே, மேற்கூறிய உத்திகளைக் கையாண்டு கொடிவகைக் காய்கறிகளைப் பயிரிடுவதை ஒரு லாபகரமான தொழிலாகக் கையாளலாம்.



தைப்பட்ட கீரை சாகுபடிக்கான புதிய இரகங்கள்

கோ. மாலதி | பெ. கோகிலா | இரா. ஜெகதாம்பாள்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், சந்தியூர், சேலம் - 636203
அலைபேசி : 9787713448, மின்னஞ்சல் : malathihort@gmail.com



தமிழ்நாட்டில் 15,28,500 எக்டர் பரப்பளவில் தோட்டக்கலைப்பயிர்களும், சுமார் 3,12,500 எக்டர் பரப்பளவில் பழங்களும், சுமார் 3,35,000 எக்டர் பரப்பளவில் காய்கறிகளும் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றன. 10,000 எக்டருக்கும் மேற்பட்ட பரப்பளவில் கீரை வகைகள் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. ஆனாலும், புதிய அதிக விளைச்சல் தரக்கூடிய இரகங்கள் மற்றும் வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வு அதிகமாக இல்லாததால் முழு உற்பத்தித் திறனை விவசாயிகளால் பெற இயலவில்லை. இக்கட்டுரையில் தமிழ்நாட்டிற்கு உகந்த ஒரு சில கீரை இரகங்கள், வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் மற்றும் அவற்றின் சிறப்பியல்புகள் பற்றிக் கண்காண்போம்.

கீரை அல்லது நாட்டுக்கீரை (அமரான்தள் சிற்றினங்கள்)

பொதுவாக கீரை அல்லது நாட்டுக்கீரை என்பது தண்டுக்கீரை, முளைக்கீரை, அறுகீரை

(அரைக்கீரை அல்லது கிள்ளுக்கீரை) என பல வகைகளில் அழைக்கப்படும் இக்கீரை வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்யக்கூடியது. ஒரு சில இரகங்கள் தைப்பட்டதுக்கு உகந்தவை ஆகும். அவை கோ 3, கோ 5, தானிய கீரை கோ 4, பாலூர் 1, அர்கா சுருணா, அர்கா அருணிமா, அர்கா சமரசுஹா, அர்கா வர்ணா.

கோ 3

இதை அரைக்கீரை அல்லது கிள்ளுக்கீரை என்றும் அழைக்கலாம். விதைத்து 20 நாட்களிலிருந்து அறுவடை செய்யலாம். தொடர்ந்து மூன்று மாதம் வரையிலும் அறுவடை செய்யலாம். உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இந்த இரகம் ஒரு எக்டருக்கு 30 டன் வரை விளைச்சல் கொடுக்கும்.

கோ 4

இந்த இரகத்தை தமிழ் நாட்டின் சமவெளிப் பகுதிகளிலும், மலைப்பிரதேசங்களிலும் சாகுபடி செய்யலாம்.

இது எக்டருக்கு 2555 கிலோ தானியத்தையும், 8200 கிலோ கீரை விளைச்சலும் கொடுக்க வல்லது. 25 வது நாள் செடிகளை கலைத்து 30 செ.மீ இடைவெளி விடும் போது கீரைக்காக உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதன் பயிர்க்காலம் சுமார் 90 நாட்களாகும். இதன் விதைகளை சிறுதானியங்களுக்கு மாற்றாக பயன்படுத்தலாம்.

கோ 5

ஜனவரி மாத விதைப்பில் தமிழ் நாட்டில் அதிக விளைச்சல் கொடுக்கும் இரகம் இது. ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 10 டன் வரை கீரை விளைச்சல் கொடுக்கும். தண்டுகள் மற்றும் காய்கள் சிவந்த நிறமாக இருக்கும். முளைக்கீரைக்கு 30 நாட்களிலும், தண்டிக்கீரைக்கு 50 நாட்களிலும் அறுவடை செய்யலாம்.

பாலூர் 1

திருவண்ணாமலை உள்ளூர் இரகத்தி லிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இந்த சிறுகீரை இரகம் மழைக்காலம் தவிர மற்ற அனைத்து காலங்களிலும் பயிரிட ஏற்றது. பூச்சி மற்றும் நோய்களை ஓரளவு தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்டது. ஒரு எக்டருக்கான விளைச்சல் 9 முதல் 10 டன் வரை கொடுக்கும் தன்மை கொண்டது.

அர்கா சுருணா

அதிக விளைச்சல் கொடுக்கக் கூடிய இரகமாகும். விதைத்த 25 முதல் 30 நாட்களில் முதல் அறுவடை துவங்கும். ஒரு எக்டருக்கான விளைச்சல் 25 முதல் 30 டன் ஆகும்.



அர்கா சுருணா

அர்கா அருணிமா

இது அதிக விளைச்சல் கொடுக்கக் கூடிய இரகமாகும். விதைத்த 60 முதல் 90 நாட்களில் அறுவடை முடிந்து விடும். ஒரு எக்டருக்கான விளைச்சல் 26 முதல் 28 டன் ஆகும்.



அர்கா அருணிமா

பாலக் கீரை

இது இந்திய ஸ்பினாச் அல்லது பீட் இலைக்கீரை அல்லது நாட்டு பாலக் கீரை என அழைக்கப்படும். இலைகள் பீட்ரூட் இலைகளைப் போன்ற தோற்றம் கொண்டவை. வெப்ப மற்றும் மித வெப்ப மண்டல பிரதேசங்களில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இது ஓரளவு அதிக வெப்ப நிலையை தங்கி வளரக் கூடியது. பாலக் இலைகளின் ஓரம் தெளிவுகள் இன்றிகாணப்படும். இதில் இரு பால் பூக்கள் உருவாகும். ஓரளவு பனிப்பொழிவையும், அதே சமயம் அதிக வெப்ப நிலையையும், (35 முதல் 40 டிகிரி வரையும்) தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்டது. எனவே, வெப்ப மண்டல பகுதிகளில் குளிர் காலங்களில் பாலக் பயிர் செய்ய இயலும். நல்ல வளமான மண்ணும், வடிகால் வசதியும் இதன் வளர்ச்சிக்கு உகந்தது. உவர் நிலங்களிலும் வளரும் தன்மை கொண்ட பயிராகும்.

இதில் இரு வகைகள் உள்ளன. செந்நிற நடு நரம்பு மற்றும் இலை நரம்பு கொண்ட வகை மற்றும் பசுமை நிற நடு நரம்பு மற்றும் இலை நரம்பு கொண்ட வகை ஆகும். அர்கா அனுபமா மற்றும் ஊட்டி 1 ஆகியவை முக்கிய பாலக் இரகங்களாகும். தென்னிந்தியாவில் நவம்பர் முதல் ஜனவரி வரை விதைப்பது அதிக விளைச்சல்தரும்.

அர்கா அனுபமா

இது 80 நாட்களில் எக்டருக்கு 40 டன் வரை விளைச்சல் தர வல்லது. இது குறைந்த அளவு ஆக்சலேட் கொண்ட இரகமாகும். இலைகள் பச்சையாகவும், பெரிதாகவும், தடிமனாகவும், மிருதுவாகவும் இருக்கும்.



அர்கா அனுபமா

ஊட்டி 1

இது உள்ளூர் வகையிலிருந்து தனிச்செடி தேர்வு முறையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரகமாகும். இது பணியை தங்கி வளரும். வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்ய ஏற்ற இரகமாகும். இலைகள் பச்சையாகவும், வைட்டமின் ஏ அதிகமுள்ளதாகவும் இருக்கும். முதல் அறுவடை, விதைப்பு செய்த 45 ம் நாளிலும், தொடர்ந்து 2 வருடத்திற்கு, 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை என அறுவடை செய்து கொண்டே இருக்கலாம். இதன் விளைச்சல் எக்டருக்கு 15 டன் ஆகும்.

நியூசிலாந்து ஸ்பினாச் கீரை ஊட்டி 1

கடல் மட்டத்திலிருந்து 800 முதல் 2500 மீட்டர் வரை சாகுபடி செய்ய இந்த இரகம் ஏற்றது. அமிலத்தன்மை பி.எச். 3.5 முதல் 6 கொண்ட மண்ணிலும் வளரும் தன்மை கொண்டு. பயிர்க் காலமான 135 நாட்களில் எக்டருக்கு 38 டன் கீரை விளைச்சல் கொடுக்க வல்லது. இலைகளில் அதிக



நியூசிலாந்து ஸ்பினாச் கீரை

புரதச் சத்தும் (28 சதவிகிதம்), கால்சியம் சத்தும் (0.34 சதவிகிதம்) மக்னீசியம் சத்தும் (0.084 சதவிகிதம்) கொண்ட கீரையாகும். இது பணியையும், வறட்சியையும் தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்டது. இது இலைப்புள்ளி நோய், நூற்புழு, வெள்ளை ஈ மற்றும் அசுவினிக்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது. அறை வெப்ப நிலையில் மலைப்பகுதிகளில் 6 நாட்கள் வரையிலும், சமவெளி பகுதிகளில் 3 நாட்கள் வரையிலும் சேமித்து வைக்க முடியும் என்பதால் நீண்ட தூர சந்தைக்கு ஏற்றது.

சக்கரவர்த்திக் கீரை - ஊட்டி 1

பத்துவா கீரை என்று அழைக்கப்படும் இது பீட்ரூட் தாவர குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஒரு கீரை வகை ஆகும். இது விதை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது. இதன் இலைகள் வெளிர் பச்சை நிறத்துடனும், இளம் இலைகளின் நடுப்பகுதி ஊதா



சக்கரவர்த்திக் கீரை

அல்லது லேசான ரோஜா நிறத்துடனும் இருக்கும். விதைகளை நேரடியாக விதைத்தோ, நாற்றங்காலில் விதைத்தோ 30 நாட்கள் கழித்து நடவு செய்யலாம். நடவு வயலில் ஒரு அடி இடைவெளி கொண்ட வரிசையில் அரை அடி இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும். சுமார் 35 முதல் 40 நாட்கள் கழித்து கீரைகளை வேருடன் பிடுங்கியோ நிலத்தின் மேற்பரப்பில் கிள்ளியோ அறுவடை செய்யலாம். இந்த இரகம் ஊட்டி தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் 2001 ல் வெளியிடப்பட்டது. இதன் விளைச்சல் ஒரு எக்டருக்கு 31.5 டன் ஆகும். இது ஒரு குறுகிய கால இரகமாகும். வருடம் முழுதும் வளர்ந்து பலன் தரக்கூடியது. இது வேர் அழுகல் மற்றும் இலைப்புள்ளி நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது.

மணத்தக்காளிகீரை - கோ 1

தக்காளியின் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த சொலானம் நைகிரம் என்ற தாவரப் பெயர் கொண்ட மணத்தக்காளிகுறைந்த அளவில் பயிரிடப்படும் இதர கீரை வகைகளில் ஒன்று. இது விதை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்பட்டு 25 முதல் 30 நாட்கள்

வயதுடைய நாற்றுக்கள் நாற்றங்காலில் இருந்து எடுக்கப்பட்டு வயலில் நடவு செய்யப்படுகிறது.

கோ 1 மணத்தக்காளி இரகம் அதிக விளைச்சல் கொடுக்கக் கூடியது. இது சாதாரணமாக எக்டருக்கு 30 முதல் 35 டன் வரை விளைச்சல் கொடுக்கக் கூடிய தன்மை கொண்டது.



விதை சேமிப்பு மேலாண்மை

க. இராஜா | இரா. விக்னேஸ்வரி

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641003
அலைபேசி : 9865128197, மின்னஞ்சல் : kraja_sst@rediffmail.com



தரமான விதையானது, இந்திய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட விதைச்சான்றளிப்பு தரத்திற்கு ஏற்ற குறைந்தபட்ச முளைப்புத்திறன், இனத்தூய்மை, புறத்தூய்மை, நிர்ணயிக்கப்பட்ட ஈரப்பதம் மற்றும் விதை நலத்துடன் கூடிய வீரியமும் கொண்டிருக்க வேண்டும். விதைகள் விற்பனைக்காகவும், அதிகப்படியான விதைகள் தேவையான தருணத்திற்காகவும், ஆதார வித்துக்களாகவும், மரபியல் தொகுப்பு விதைகளாகவும் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. பொதுவாக, உற்பத்தியாகும் விதைகளில் சுமார் 20-25 சதவிகிதம் அடுத்த பருவத்திற்காக சேமிக்கப்படுகிறது. இவ்விதைகளை ஒன்று முதல் ஒன்றரை ஆண்டு காலம் வரை சேமிக்க வேண்டியிருக்கும். இவ்வாறு விதைகளை சேமித்து வைக்க வேண்டிய தருணத்தில் அவற்றின் வீரியத்தன்மையும், முளைப்புத் தன்மையும் குறையாமல் பாதுகாத்தல் மிகவும் அவசியமாகும். விதை உற்பத்தி செய்வதில் எவ்வளவு கவனம் தேவையோ, அதே அளவு கவனம் விதைகளை அடுத்த விதைப்புப் பருவம் வரை சேமித்து வைப்பதிலும் தேவைப்படுகிறது.

விதைகளின் சேமிப்புத்திறனை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

விதைகளின் சேமிப்புத்திறன் பயிருக்குப்பயிர் மாறுபடும். எண்ணும், கீழ்க்காணும் பொதுவான காரணிகளில் தக்க கவனம் செலுத்தும் போது விதைகளின் சேமிப்புத் திறன் அதிகமாகும்.

அ. விதைகளின் வகைகள்

விதையின் சேமிப்புத்திறனைப் பொருத்து அவற்றினை கீழ்க்காணுமாறு இரு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. நீண்ட கால சேமிப்புத்திறன் கொண்ட விதைகள்
 2. குறுகிய கால சேமிப்புத்திறன் கொண்ட விதைகள்
- இவற்றில் நீண்டகால சேமிப்புத்திறன் கொண்ட விதைகளை அதன் சேமிப்புத்திறனுக்கு ஏற்ப கீழ்க்காணுமாறு மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.
- ▲ சிறந்த சேமிப்புத்திறன் கொண்டவை (தானியங்கள், கடின உறை கொண்ட பயறு வகைகள், வெண்டை, தக்காளி போன்றவை)
 - ▲ மிதமான சேமிப்புத்திறன் கொண்டவை (பருத்தி, சோளம், கோதுமை, பூசணி, வெள்ளரி போன்றவை)

▲ குறைந்த சேமிப்புத்திறன் கொண்டவை (தட்டைப்பயறு, சோயாமொச்சை, வெங்காயம், எண்ணெய் வித்துக்கள் போன்றவை)

இவ்வாறான மாறுபாட்டிற்கு இவ்விதைகளின் இரசாயன பாகுபாடே காரணமாகும்.

ஆ. மரபியல் காரணிகள்

இது தவிர பயிர் இரகங்களை பொருத்தும் சேமிப்புத்திறன் வேறுபடுகிறது. ஏனென்றால், ஒவ்வொரு விதை இரகங்களும் சில தனிப்பட்ட மரபியல் பண்புகளைக் கொண்டிருக்கும். அதே போல், சேமிப்புத்திறன் சாதாரண இரகத்திற்கும், வீரிய இரகத்திற்கும் இடையேயும் மாறுபடுகிறது.

இ. விதைக் காரணிகள்

விதையின் மரபியல் தன்மை தவிர, விதைகளின் தரம் மற்றும் குணாதிசயங்களும் விதையின் சேமிப்புக் காலத்தை நிர்ணயிக்கின்றன. உதாரணமாக, புல் விதைகளில் விதையின் மேற்புறம் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும் இறகு போன்ற அமைப்புகள் சேமிப்புத்திறனை வெகுவாக பாதுகாக்கின்றன. அதே போல், நெல் விதைகளில் விதை உறையின் மேற்புறமுள்ள உமி போன்ற அமைப்புகள் விதையின் மேல் பூஞ்சாணங்கள் வராமல் தடுத்து விதையின் ஆயுள் காலத்தை நீட்டிக்கின்றன. மேலும், கடின உறை கொண்ட விதைகள் நீண்ட காலம் சேமிக்கப்படுகிறது. விதைகளை கையாளும் போது ஏற்படும் விதைக் காயங்களும், விதையின் சேமிப்புத் திறனை பாதிக்கின்றன. பொதுவாக, மிகச்சிறிய விதைகள் அதிகமாக காயம் அடைவதில்லை. ஆனால், பெரிய விதைகளில் (பீன்ஸ், லைமாபீன், சோயாமொச்சை) அதிக காயம் ஏற்பட வாய்ப்புகள் உள்ளன. அதே போல், உருண்டை வடிவமான விதைகளை விட தட்டை வடிவமான விதைகளில் குறைவாகவே காயம் ஏற்படுவதால் அவற்றை நீண்ட காலம் சேமிக்க இயலும்.

விதைகளை சேமிக்கும் முன் அவ்விதைகளின் தரம் எந்த நிலையில் இருந்தது என்பது, விதை சேமிப்பின் தன்மையை நிர்ணயிக்கும்.

விதையின் ஈரப்பதத்தை பொருத்தும் விதையின் சேமிப்புத்திறன் மாறுபடுகிறது. சேமிப்பில் உள்ள விதைகளின் ஈரப்பதம் அதிகரித்தால் அதன் சேமிப்புக் காலம் குறைகிறது. ஈரத்தன்மை அதிகமாகும் போது பூஞ்சாணங்கள் விதையின் மேற்புறத்தில் வளர்ந்து முளைப்புத் திறனைக் குறைக்கிறது.

ஈ. புறக்காரணிகள்

பிராண வாயுவின் அழுத்தம் அதிகரிக்கும் போது விதை முளைப்புத்திறன் குறைகிறது. நைட்ரஜன் மற்றும் கரியமில வாயுக்களின் அளவு அதிகரிக்கும் போது முளைப்புத்திறன் அதிகரிக்கும். அதேபோல் கண்ணுக்குப் புலப்படாத நுண்ணுயிரிகளான பாக்டீரியா மற்றும் பூசணம்,

பூச்சிகள், எலிகள் மற்றும் பறவைகள் பான்ற உயிரிகள் அனைத்தும் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையிலும், ஒப்பு ஈரப்பதத்திலும் நீண்ட நாட்கள் வாழக்கூடியது. சேமிப்புக்கிடங்கில் இத்தகைய தட்பவெப்பநிலை இருந்தால், இந்த உயிரிகளால் விதைகள் பாதிக்கப்பட்டு முளைப்புத்திறனை இழக்கின்றன. எனவே, விதை சேமிப்பின் போது தகுந்த பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

விதை சேமிப்பிற்கு முன் கையாள வேண்டிய முறைகள்

- வயலிலேயே விதைகளைத் தாக்கும் பூச்சிகளான பயறுவண்டு, நெல் அந்துப்பூச்சி மற்றும் அரிசிக் கூன்வண்டு போன்ற பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த பால்பிடிக்கும் சமயத்தில் மாலத்தியான் 50 ஈசி பூச்சிக் கொல்லியை 0.5 சதம் என்ற அளவில் தெளிக்கலாம்.
- கதிர் அடிக்கும் களங்கள், விதை சேமிப்பு அறைகளுக்கு மிக அருகாமையில் இருக்காமல் பார்த்துக் கொள்வதோடு, சிதறிய விதைகளை உடனடியாக சுத்தம் செய்து அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.
- அறுவடைக்குப்பின் விதைகளை நன்றாக உலர்த்தி, ஈரப்பதத்தை 8-10 சதவிகிதம் அளவிற்கு குறைக்க வேண்டும்.
- நன்கு சுத்தம் செய்யப்பட்டு கல், தூசி நீக்கிய விதைகளை புதிய சாக்குப் பைகளில் சேமிக்க வேண்டும்.
- விதை சேமிப்புக் கிடங்குகளில் சேமிக்கப்பட வேண்டிய விதைகள் மிகுந்த முளைப்புத்திறன் மற்றும் வீரியமிக்கவையாகவும், பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாண நோய்த் தாக்குதல் இல்லாத விதைகளாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.
- விதையை சேமிப்பின் போது பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாணத் தாக்குதலிலிருந்து தவிர்க்க விதை நேர்த்தி செய்து சேமிக்க வேண்டும்.
- விதை சேமிப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சாக்குகள் புதியதாக அல்லது பூச்சியற்றதாக இருக்கவேண்டும். பழைய சாக்குகளை மாலத்தியான் அல்லது டைகுளோர்வான்ஸ் 0.1 சத கரைசலில் நனைத்து, உலர்த்தியப் பின் விதைகளை சேமிக்கப் பயன்படுத்தலாம்.

விதை சேமிப்பு மேலாண்மை

விதைகளின் சேமிப்பு பலவாறாக பாதிக்கப்படும் போது, விதைகளின் தரத்தை சேமிப்புக் காலத்தில் பாதுகாத்தல் அவசியமாகும். இம்மேம்பாடு பெரும்பாலும் மூன்று விதமாக மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

அ. கொள்கலன் தேர்வு

ஆ. சேமிப்புக் கிடங்கு பராமரிப்பு

இ. விதை நேர்த்தி

அ.கொள்கலன் தேர்வு

விதைகளை சேமிக்க உபயோகப்படுத்துவது கொள்கலன்களை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை பின்வருமாறு:

★ காற்று மற்றும் ஈரப்பதம் புகும் பை

இவ்வகையான கொள்கலன்களில், வெளிக் காற்றின் ஈரப்பதமும், விதையின் ஈரப்பதமும் ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றம் நடைபெறுகிறது. வெளிக்காற்றின் ஈரப்பதத்தைப் பொருத்து விதையின் ஈரப்பதம் வேறுபடும். சாக்குப்பை மற்றும் துணிப்பைபோன்றவை இவற்றிற்கு உதாரணமாகும்.

★ காற்று புகாத ஈரப்பதம் புகும் பை

இந்த கொள்கலன்களில் காற்று புகுவதில்லை. ஆனால், நீண்ட கால சேமிப்பில், காற்றின் ஈரப்பதம் பரிமாற்றம் நடைபெறுகிறது. இதனால், விதையின் ஈரப்பதத்தில் பெரிய மாற்றம் ஏற்படாது என்றாலும், ஓரளவு மாறுபட வாய்ப்புள்ளது. மத்திய காலத்திற்கு, மத்திய ஈரப்பதத்தில் உள்ள விதைகளை இவ்வகையான பைகளில் சேமிக்கலாம். பைகளின் அடர்வு அதிகமாக அதிகமாக காற்று மற்றும் ஈரப்பதம் புகும் தன்மையும் குறைகின்றது. உதாரணத்திற்கு, பாலித்தீன் பைகளைக் குறிப்பிடலாம்.

★ காற்று மற்றும் ஈரப்பதம் புகாத பை

இவ்வகையான கொள்கலன்களில், வெளிக் காற்றின் ஈரப்பதத் தாக்குதல் இருப்பதில்லை. விதையின் ஈரப்பதம் ஆரம்பத்தில் இருந்தது போலவே பாதுகாக்கப்படுகிறது. குறைந்த ஈரப்பதமுள்ள, நீண்ட காலம் சேமிக்கக் கூடிய விதைகளை இந்த மாதிரியான பைகளில் சேமிக்கலாம். உதாரணமாக, அலுமினிய டப்பாக்கள், அடர்த்தியான பாலித்தீன் பைகள் மற்றும் அலுமினிய உறைகள் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

ஆ. விதை சேமிப்புக் கிடங்கு பராமரிப்பு

- விதை சேமிப்புக் கிடங்கு மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறம், பூச்சிகள் மற்றும் எலிகள் நடமாட்டம் இல்லாத இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- விதை சேமிப்புக் கிடங்கினைச் சுற்றி ஏதாவது பொந்துகள் இருந்தால் அவற்றை அடைத்து விடவேண்டும். இல்லையெனில் எலிகள் கிடங்கினுள் வருவதற்கு வாய்ப்பு நேரிடுகின்றன.
- மேலும், கிடங்கின் படிக்கட்டுகள் 5 அடி தள்ளி அமைக்க வேண்டும். தேவைப்படும் போது இடையில் பலகை போட்டு உள்ளே செல்லலாம். சில கிடங்குகளில் நகரும் படிக்கட்டுகளை அமைத்து தேவையில்லாத போது தள்ளி வைத்துவிடலாம். கிடங்கிலிருந்து படிக்கட்டுகளை தள்ளி அமைப்பதால் எலிகள் உட்கொல்ல முடியாது.
- சேமிப்புக் கிடங்கின் சுவர்களில் காணப்படும் கீறல்களில் பூச்சிகள் வாழும். அவற்றை அழிக்க மூன்று மாதத்திற்கு ஒரு முறை லிட்டருக்கு 3 மில்லி 50 சத மாலத்தியான் திரவ மருந்து தெளிக்க வேண்டும். வருடம் ஒரு முறை வெள்ளை அடிக்க வேண்டும்.

- விதை சேமிப்புக் கிடங்கின் தட்ப வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் போதிய அளவு பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
- விதைகளைச் சேமிப்பதற்கு முன், சேமிப்பு அறை முழுவதும் மாலத்தியான் 50 ஈசி என்ற மருந்தை 100 சதுர மீட்டருக்கு 5 லிட்டர் என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும்.
- விதை மூட்டைகளை அடுக்கும் போது அவற்றை 6 - 8 மூட்டைகளுக்கு மேல் ஒரே அடுக்கில் அடுக்கக் கூடாது. அதற்கு மேல் அடுக்கும் பொழுது அடியிலுள்ள மூட்டைகளின் விதைகள் அழுத்தம் காரணமாக பாதிப்படைய வாய்ப்புள்ளது.
- விதைகளை அடுக்கும் பொழுது சுவற்றினை ஒட்டி அடுக்காமல் குறைந்தது 3 அடி தள்ளி அடுக்க வேண்டும். அவ்வாறு செய்யும் பொழுது விதைகள் சுவற்றிலிருந்து ஈரத்தினை உறிஞ்சாமல் பாதுகாக்க முடியும்.
- விதை சேமிப்பில் இருக்கும் போது பூச்சித் தாக்குதல் காணப்பட்டால் ஒரு கிலோ விதைக்கு 0.5 -1.0 சதம் என்ற அளவில் மாலத்தியான் 50 சத மருந்து (லிட்டருக்கு 10 மில்லி) அல்லது டைரோனார்வாஸ் 76 சதம் ஈசி (லிட்டருக்கு 7 மில்லி) கரைசலை விதைக் கிடங்கில் தெளிக்கலாம் (நூறு சதுர மீட்டருக்கு 5 லிட்டர் தெளிதிரவம்).
- மருந்துகளைத் தெளிக்கும் பொழுது நேரிடையாக மூட்டைகளின் மீது தெளிப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில், மூட்டைகளின் மீது தெளிக்கும் பொழுது விதைகள் ஈரத்தினை உறிஞ்சி அவற்றின் முளைப்புத்திறன் பாதிப்படைய வாய்ப்புள்ளது. எனவே, மூட்டையின் மீதுள்ள பூச்சிகளைக் களைத்து மருந்தினை மூட்டை வரிசைகளுக்கிடையேயும், சுவற்றின் மீது அமர்ந்துள்ள பூச்சிகளின் மீதும் தெளிக்க வேண்டும்.

இ. விதை நேர்த்தி

- பூச்சிகள் வருமுன் காக்க மாலத்தியான் 5 சத தூளை ஒரு கிலோ விதைக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து சேமிக்கலாம். உணவுக்காக பயன்படுத்தும் தானியத்தில் இதனைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.
- துவரை, உளுந்து, பாசிப்பயறு மற்றும் தட்டைப்பயறு போன்ற பயறு விதைகளை சேமிக்கும் போது வேப்பெண்ணெய் அல்லது இதர உணவு எண்ணெய்யை ஒரு கிலோ விதைக்கு 5 மில்லி அல்லது ஊக்குவிக்கப்பட்ட களிமண்ணை ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து சேமிக்கலாம். இம்முறையில் மீதமுள்ள விதைகளை நீரில் கழுவி விட்டு தானியமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

வெள்ளாட்டுப் பாலின் மகத்துவம்

ம. திருநாவுக்கரசு | செ. பவித்ரா | ப. ராஜ்குமார்

கால்நடை மருத்துவம் மற்றும் அறிவியல் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641003
அலைபேசி : 9443662621, மின்னஞ்சல் : vivasaya@gmail.com



வெள்ளாட்டு உற்பத்தியில் இந்தியா உலக அளவில் இரண்டாமிடம் வகிக்கிறது இந்தியாவில் மொத்தம் 13.5 கோடி வெள்ளாடுகள் உள்ளன. இவை இறைச்சி, பால், தோல் மற்றும் கம்பளி உற்பத்திக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன. இந்தியாவின் மொத்த பால் உற்பத்தியில் 3 சதவிகிதம் வெள்ளாடுகளிடமிருந்து பெறப்படுகிறது. வெள்ளாட்டு பால் அதிக மகத்துவங்களைக் கொண்டுள்ளது. அதன் உன்னதத்தை உணர்ந்த காந்தியடிகள் தனது பத்திய உணவில் வெள்ளாட்டு பாலிற்கு ஓர் முக்கிய இடத்தினைக் கொடுத்துள்ளார்.

வெள்ளாட்டுப் பாலில் சர்க்கரை, புரதம், கொழுப்பு அமிலங்கள் மற்றும் தாது உப்புக்கள் நிறைந்து காணப்படுவதால் இது ஒரு நிறைவான உணவாகக் கருதப்படுகிறது. குறிப்பாக, அதன் பாலில் அதிக புரதம் மற்றும் சுண்ணாம்புச் சத்து காணப்படுவதால் வெள்ளாட்டுக் குட்டிகள் துரித வளர்ச்சி அடைந்து பிறந்த 15-20 நாட்களில் இரட்டிப்பு

எடையை எட்டுகிறது. ஆனால், இந்த எடையை அடைய கன்று குட்டிகள் 50 நாட்களும், குதிரை குட்டிகள் 60 நாட்களும், மற்றும் குழந்தைகள் 180 நாட்களும் எடுத்துக் கொள்கின்றன. இவ்வாறு அளப்பரிய மகத்துவம் கொண்ட ஆட்டுப்பாலின் தன்மைகளை இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

வெள்ளாட்டுபாலின் பகுப்பொருள்கள் கொழுப்பு

வெள்ளாட்டுப் பாலின் சராசரி கொழுப்பின் அளவு மாட்டுப் பாலை விட அதிகமாக உள்ளது. அது மட்டுமில்லாமல் ஆட்டுப் பாலில் அக்ளுட்டினின் (Agglutinin) என்ற புரதம் குறைவாக இருப்பதால் கொழுப்பு மூலக்கூறுகள் ஒன்று சேராமல் இயற்கையிலேயே சிறுசிறு துகள்களாக இரண்டு மைக்ரான் அளவில் காணப்படுகிறது. இதனால் எளிதில் செரிமானம் அடையக் கூடியதாகவும், குழந்தைகளுக்கு ஏற்ற உணவாகவும் உள்ளது. ஆட்டுப்பாலில் நிறைவு பெறாத கொழுப்பு

அமிலங்கள் (PUFA), நடுத்தர சங்கிலிச் சரையின் (Medium Chain) போன்றவை அதிகமாக காணப்படுவதால் உடலில் கெட்ட கொழுப்புக்கள் உற்பத்தியைக் குறைக்கின்றன. இப்பாலில் காணப்படும் லினோலிக் அமிலம் (Conjugated Linolic Acid) ஒரு வீரியமான புற்றுநோய் எதிர்ப்புக் காரணியாக செயல்படுவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

ஆட்டுப்பாலில் 15 சதவிகிதம் நடுத்தர சங்கிலிச் சரையின் காரணப்படுகின்றன. அவை இரத்த குழாய்களில் கொழுப்பு படவதையும் பித்தப்பையில் பித்தப்பைக் கற்களுடன் கொழுப்பு சேர்வதையும் தடுக்கிறது. எனவே, இதய நோயாளிகளுக்கும் குடல் நோய் உள்ளவர்களுக்கும் இப்பால் அருமருந்தாகும்.

புரதம்

வெள்ளாட்டுப் பாலில் அவசியமான பத்து அமினோ அமிலங்களில் ஆறு அமிலங்கள் காணப்படுகின்றன. மாட்டுப்பாலில் காணப்படும் லாக்டால்புமின் என்னும் புரதம் மனிதர்களுக்கு ஒவ்வாமைமை ஏற்படுத்தக்கூடியது. ஆனால், ஆட்டுப்பாலில் காணப்படும் இப்புரதம் அத்தகைய ஒவ்வாமைமை ஏற்படுத்துவதில்லை. வெள்ளாட்டுப் பால் ஏ2இரக பாலாகும்.

மாவுச்சத்து

ஆட்டுப் பாலில் காணப்படும் மாவுச்சத்து லாக்டோஸ் ஆகும். மாட்டுப்பாலை ஒப்பிடும் பொழுது

ஏறக்குறைய 10 சதவிகிதம் அளவே உள்ளது. மேலும், இது எளிதில் செரிமானம் அடையக் கூடியதாகவும், ஒவ்வாமை உள்ளவர்களுக்கு ஏற்ற உணவாகவும் உள்ளது.

உயிர்ச்சத்து

வெள்ளாட்டுப் பாலில் மாட்டுப்பாலை ஒப்பிடும் பொழுது சுண்ணாம்புச் சத்து, வைட்டமின் பி6, ஏ, பொட்டாசியம், நியாசின், காப்பர், மற்றும் செலினியம் போன்றவை அதிகமாக காணப்படுகிறது. ஆனால், போலிக் அமிலம் ஆட்டுப் பாலில் குறைவாக இருப்பதால் உலக சுகாதார நிறுவனம் குழந்தைகளுக்கு ஆட்டுப்பாலில் சரியான அளவு போலிக் அமிலம் சேர்த்த பின்பு கொடுத்தால் அது ஒரு சரிவிகித உணவு என்று பரிந்துரைத்துள்ளது. மாட்டுப்பாலை செரிமானம் செய்ய 2 - 3 மணிநேரம் ஆகும். ஆனால், ஆட்டுப்பாலிற்கு 20 நிமிடங்கள் மட்டுமே ஆகும்.

வெள்ளாட்டுப்பாலின் மருத்துவக் குணங்கள்

- வெள்ளாட்டுப்பால் இயற்கையாகவே சமச்சீர்படுத்தப்பட்ட பாலாக உள்ளதால் எளிதில் செரிமானமடையக் கூடியதாக உள்ளது.
- மிதமான வயிற்றுப்போக்கு உள்ள நோயாளிகளுக்கு வெள்ளாட்டுப்பால் நல்ல மருந்தாகும்.
- இரத்தப் போக்கைக் கட்டுப்படுத்தும் வல்லமைக் கொண்டது.

ஆட்டுப்பால், மாட்டுப்பால் மற்றும் தாய்ப்பாலில் உள்ள சத்துக்களின் வேறுபாடு

சத்துக்கள்	ஆட்டுப்பால்	மாட்டுப்பால்	தாய்ப்பால்
கொழுப்பு	3.8	3.5	4.0
லேக்டோஸ்	4.0	4.7	6.92
கேசின் புரதம்	2.47	2.63	0.40
மொத்த புரதம்	2.90	3.23	1.10
வைட்டமின் ஏ	39	21	31.9
வைட்டமின் பி	68	45	17
வைட்டமின் சி	20	2.0	3.6
வைட்டமின் டி	0.7	0.7	0.27

- தாயிரம் மற்றும் இரும்புச்சத்து நிறைந்து காணப்படுவதால் இரத்தச்சோகை உள்ளவர்களும் இதை உட்கொள்ளலாம்.
- உடற்பயிற்சிக்கு பின் அதிக மற்றும் உடனடி சக்தி தரும் உணவாக உள்ளது.
- சுவாச கோளாறு உள்ள நோயாளிகளுக்கு நல்ல பயன் அளிக்கக்கூடியது.
- ஆண்களின் உயிர் அணுக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்க உதவுகிறது.
- பல்வேறு சத்துக்களை ஒப்பிடும் பொழுது குழந்தைகளுக்கு தாய்ப்பாலுக்கான மாற்றுப் பாலாகப் பயன்படுத்தலாம்.
- ஆட்டுப்பாலில் நல்ல கொழுப்பு அமிலங்கள் இருப்பதால் இதய நோயாளிகள் மற்றும் கல்லீரல் நோயாளிகளுக்கு சிறந்த உணவாகும்.
- குடற்புண் உள்ளவர்களுக்கு அதிக அமிலம் சுரக்கும் தன்மை உண்டு. வெள்ளாட்டுப்

பாலை உட்கொள்ளும் பொழுது அதிலுள்ள காரத்தன்மை, அமிலத்தை சமன் செய்து குடற்புண்ணை ஆற்றுகிறது.

- சைவ உணவு உண்பவர்களுக்கும், மாட்டுப்பால் ஒவ்வாமை உள்ளவர்களுக்கும் இது அருமருந்தாகும்.
- எதிர் உயிர் பொருட்கள் அதிகம் காணப்படுவதால் மஞ்சள் காமாலை, கல்லீரல் பாதிப்பு மற்றும் தூக்கமின்மை உள்ளவர்களுக்கு உகந்த உணவுப் பொருளாக உள்ளது.
- அதிக இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுவதையும் தடுக்கிறது.

எனவே, பல்வேறு நன்மைகளைக் கொண்ட வெள்ளாட்டுப் பாலினைப் பற்றி விவசாயிகள் அனைவரும் தெரிந்து அதனைப் பயன்படுத்தி பயன்பெறலாம். இத்தகைய நன்மைகளை அறிவுறுத்தி மாட்டுப் பாலைப் போல விற்பனை செய்து பொருளாதார ரீதியில் வளர்ச்சி அடையலாம்.



நிலக்கடலை பி.எஸ்.ஆர்-2 வல்லுநர் விதை உற்பத்தியில் திருப்பூர் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் சாதனை

மு. கதிரவன் | ந. ஆனந்தராஜா

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், திருப்பூர்-641 667
அலைபேசி : 9486442778, மின்னஞ்சல் : amkathir75@gmail.com



தமிழ்நாட்டில் அதிக பரப்பளவில் சாகுபடி செய்யப்படும் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களில் நிலக்கடலை ஒரு முக்கியப் பயிராகும். உயர் விளைச்சல் தரும் இரகங்களைத் தேர்வு செய்து, தகுந்த பட்டத்தில் பயிர் செய்ததன் மூலமும், சரியான சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களை கையாண்டதன் மூலமும் 2019 ம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட நிலக்கடலை புதிய இரகமான பி.எஸ்.ஆர். 2 ல் வல்லுநர் விதை உற்பத்தியில் 1.30 ஏக்கருக்கு 2150 கிலோ எடுத்து திருப்பூர் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் சாதனை புரிந்துள்ளது. இச்சாதனை புரிவதற்கு செயல்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை காண்போம்.

பருவம்

நிலக்கடலை பி.எஸ்.ஆர்.2 இரகத்தினை இறவை மற்றும் மானாவாரியில் பயிரிடலாம். பொங்கலூரில் உள்ள வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தில் ஆடிப்பட்டமான ஜூன் மாதம் விதைப்பு செய்யப்பட்டது.

நிலம் தயாரித்தல்

நிலக்கடலைக்கு நல்ல வடிகால் வசதி உள்ள மணற்பாங்கான நிலம் மிகவும் உகந்தது. நிலத்தை

சுமார் 15-20 செ.மீ. ஆழத்திற்கு உழுவு செய்து நன்கு புழுதியாக்கிவிதைநடவுச் செய்யப்பட்டது.

உருவாக்கிய முறை	விஆர்ஜ 2 X டி.விஜி 0004
வயது	105 - 110 நாட்கள்
பருவம்	மானாவாரி : சித்திரைப்பட்டம் (ஏப்ரல் - மே) ஆடிப்பட்டம் (ஜூன் - ஜூலை) இறவை : மார்கழிப்பட்டம் (டிசம்பர் - ஜனவரி), மாசிப்பட்டம் (பிப்ரவரி - மார்ச்)
விளைச்சல்	மானாவாரி : 2222 கிலோ / ஏக்கர் இறவை : 2360 கிலோ / ஏக்கர்
பயிரிட உகந்த மாவட்டங்கள்	அனைத்து மாவட்டங்கள்
சிறப்பியல்புகள்	அதிக விளைச்சல், கொத்து வகை, 70.2 சதவிகிதம் பருப்பு உடைப்புத் திறன், 46.51 சதவிகிதம் எண்ணெய் சத்து மற்றும் 100 பருப்புகளின் எடை 41.0 கிராம், இலைப்புள்ளி மற்றும் துருநோய் தாக்குதல்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது



காய்களை பிரித்தெடுத்தல்

விதை அளவு

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரகத்தின் விதையின் பருமன், முளைப்புத்திறன், நடவு செய்யும் இடைவெளியை பொறுத்து விதை அளவு மாறுபடும். பி.எஸ்.ஆர்.2 இரகத்தை பொறுத்த வரை ஒரு ஏக்கருக்கு 50 கிலோ விதைப் பருப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டது.

விதை நேர்த்தி

டி.ரைக்கோடெர்மா விரிடி ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்ததன் மூலம் மண் வழியாக பரவும் நோய்களான வேரழுகல் மற்றும் தண்டமுகள் நோய்கள் தடுக்கப்பட்டது.

உயிர் உரங்களான ரைசோபியம் (2 பாக்கெட்) 400 கிராம் + அசோஸ்பைரில்லம் 400 கிராம் + பாஸ்போ பாக்டீரியா 400 கிராம் என்ற அளவில் ஒரு ஏக்கருக்கு தேவையான 50 கிலோ விதையுடன் கலந்து உலர் விதைநேர்த்தி செய்துவிதைக்கப்பட்டது.

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை | மலர் 13 | இதழ் 07 | ஜனவரி 2022

இடைவெளி

30 x 10 செ.மீ. அளவு இடைவெளியில் கொத்து இரகமான பி.எஸ்.ஆர்.2 ஐ நடவு செய்ததன் மூலம் ஒரு சதுரமீட்டருக்கு 30-33 செடிகள் பராமரிக்கப்பட்டது.

உரமிடுதல்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களான தழைச்சத்து 10 கிலோ, மணிச்சத்து 20 கிலோ, சாம்பல்சத்து 30 கிலோ என்ற அளவில் ஒரு ஏக்கருக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. இத்துடன் ஜிப்சம் 80 கிலோ அடியுரமாக பயன்படுத்தப்பட்டது. மீதமுள்ள 80 கிலோ ஜிப்சம் விதைத்த 45 நாட்களுக்குப் பின் இட்டு மண் அணைக்கப்பட்டது.

களைக்கட்டுப்பாடு

நிலக்கடலை விதைத்த மூன்று நாட்களில், நல்ல ஈரப்பதம் உள்ள நிலையில் பென்டிமெத்தலின் களைக்கொல்லி ஒரு லிட்டர் ஒரு ஏக்கருக்கு என்ற அளவில் கைத்தெளிப்பான் கொண்டு தெளிக்கப்பட்டது. ஒரு கைக்களை 40-45 நாளில்



விதை தரம் பிரித்தல்



சான்று அட்டை பொருத்துதல்



ஜிப்சம் போட்டு மண் அணைப்பதுடன் சேர்த்து எடுக்கப்பட்டது.

நீர்நிர்வாகம்

விதைத்தவுடன், விதைத்த மூன்றாவது நாள், பின் வார இடைவெளியில், விழுதுகள் இறங்கும், காய்கள் உருவாகும் மற்றும் முற்றும் தருணத்தில் சீரான இடைவெளியில் லேசாக நீர்ப்பாய்ச்சப்பட்டது.

பயிர்ப்பாதுகாப்பு

இலைகளைத் துளைத்து உண்ணும், புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த இமிடாகுளோபிரிட் 20மி.லி. / லிட்டர் தெளிக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. காய்த் துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த குளோர்பைரிபாஸ் 1000 மில்லியை ஒட்டு திரவத்துடன் கலந்து தெளிக்கப்பட்டது.

விதைச்சான்று குழுவினால் ஆய்வு

உதவி இயக்குநர், விதைச்சான்று அலுவலர், பயிர் இண்பெருக்க வல்லுநர் மற்றும் வேளாண்மை

அறிவியல் நிலைய திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர் கொண்ட விதைச்சான்று குழு நிலக்கடலை பி.எஸ்.ஆர். 2 இரக வல்லுநர் விதை உற்பத்தியில் மூன்று முறை ஆய்வுகள் நடத்தியது. அதாவது, பூக்கும் தருணத்தில், காய்கள் பிடித்த தருணத்தில், அறுவடைக்கு பின் தரம் பிரிக்கும் தருணத்தில் என மூன்று முறை ஆய்வு செய்யப்பட்டு, வல்லுநர் விதைச்சான்று குழுவால் 1650 கிலோ/ஏக்கர் விளைச்சல் கணிக்கப்பட்டது.

கலவன்கள் நீக்குதல்

செடிகள் வளர்ந்து வரும் பொழுதும், பூத்து காய்கள் பிடித்து முதிர்ச்சி அடைந்து வரும் பருவத்திலும், காய்கள் முதிர்ச்சி அடைந்த பின்பும், இனக்கலப்பும், களையினக்கலப்பும் இல்லாமலிருக்க ஆய்வு செய்து அவற்றை நீக்க வேண்டும். வீரியங்குன்றிய செடிகள், அதிக உயரமான மற்றும் களைச் செடிகளை வேறுடன் களைய வேண்டும். பூக்க ஆரம்பிக்கும் தருவாயிலும், செடிகளைக்

கூர்ந்து கவனித்து விதைக்கென பயிரிடப்பட்டிருக்கும் செடிகளின் தண்டு, இலை, பூ ஆகியவற்றின் நிறம், மற்றும் வடிவத்தை நன்கு தெரிந்துகொண்டுகலவன்களை அகற்ற வேண்டும்.

இலைவழி நுண்ணூட்டம்

நிலக்கடலையின் விளைச்சலை அதிகரிக்க தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தால் வெளியிடப்பட்ட "நிலக்கடலை ரிச்" என்ற நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் அடங்கிய கலவையை ஏக்கருக்கு 2 கிலோ என்ற

அளவில் விதைத்த 30 மற்றும் 60 வது நாட்களில் இருமுறை தெளிக்கப்பட்டது.

அறுவடை

105 - 110 நாட்களில் நிலக்கடலை பி.எஸ்.ஆர் 2 இரகம் அறுவடைக்கு தயாராகி விட்டது. விதை முதிர்ச்சியை அறிந்து கொள்வதற்கு செடியை பிடுங்கி, காய்களைப் பறித்து, உடைத்துப் பார்த்தால் காய்களின் உட்புற தோல்ப் பகுதி கருமை நிறமாக மாறியிருக்கும். விதை உற்பத்தியில் இதுவே அறுவடைக்கு ஏற்றத்தருணம் ஆகும்.



உழவரின் வளரும் வேளாண்மை சந்தாதாரர்களின் கவனத்திற்கு

கடந்த இரண்டு வருடத்தில் தொடர்ச்சியாக அச்சடிக்கும் காகித்தின் விலையும் அச்சுப் பொருட்களின் விலையும் பல தடவை உயர்ந்த போதிலும், உழவரின் வளரும் வேளாண்மையின் சந்தா தொகையில் எந்த வித மாற்றமில்லாமல், இலாப நோக்கு இல்லாமலும் அச்சடித்து தங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டு வருகிறது. ஆனால், இத்தொடர் விலையுயர்வின் காரணமாக சந்தா தொகையின் உயர்வு தவிர்க்க முடியாததாகிறது. ஆகவே, ஜனவரி 2022 முதல் புதிய சந்தா தொகை அமலுக்கு வருகிறது என்பதை தெரிவித்து கொள்கிறோம். சந்தாதாரர்களின் தொடர் ஆதரவு எங்களை மேலும் ஊக்குவிக்கும் என்பதை தாங்கள் நன்கு அறிவீர்கள்.

- ஆசிரியர்