

தனிச்சுற்று
பிரதி வெள்ளிக்கிழமை



www.agrisakthi.com

www.vivasayam.org

contact :

99407-64680

பதிப்பு-1 | இதழ் - 20, | 25-09-2020 | புரட்டாசி | வார இதழ்

**திறன்மிகு ஜாதிக்காய் சாகுபடி
தொழில்நுட்பங்கள்**

**கறிக்கோழிப் பண்ணை தொடங்க வங்கிக்
கடன் மற்றும் மானியம் பெறுவது எப்படி ?**



இந்திய டிராக்டர்களும் விவசாயிகளும்



மரச்செக்கு வைத்திருப்பவர்களா நீங்கள் ?

அன்பார்ந்தவர்களே!!

வணக்கம்

அக்ரிசக்தி வழியாக விவசாயம் சார்ந்த பல பணிகளை நாங்கள் முன்னெடுத்து வருகின்றோம் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள்.

அந்த வரிசையில் இதோ புதிய திட்டம் ஒன்றை வடிவமைத்துள்ளோம் இணைய உலகில் **SAAS** , **PAAS** என்ற பல திட்டங்கள் மென்பொருள் சார்ந்து இயங்கிவருகின்றன. உலகின் **SAAS** நகரமாக சென்னைதான் விளங்கிவருவதாகவும் செய்திகள் தெரிவிக்கின்றன. அவர்களுக்கும் உதவும் வகையிலும் இதோ உங்களுக்காக **OAAS** என்ற திட்டத்தினை செயல்படுத்திட உள்ளோம் **OAAS** என்பது **Oil As A Service** என்பதே இதன் நோக்கம் தமிழகத்தில் உள்ள அனைத்து மரச்செக்கு எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களையும் ஒருங்கிணைத்து இணையம் வழியாக வீட்டு சமையலுக்குத் தேவையான தேங்காய் எண்ணெய், கடலை எண்ணெய், எள் எண்ணெய் மற்றும் விளக்கெண்ணெய், லெமன் கிராஸ் உட்பட எண்ணெய்கள் அத்தனையும் இங்கே கிடைக்கும்.

இது மட்டுமல்ல.. விரைவில் மற்றவையும் வரும்....

நீங்கள் எங்களுக்கு செய்யவேண்டியது எல்லாம் இதுதான்.. உங்களுரில் யாரும் மரச்செக்கு எண்ணெய் ஆட்டிக்கொண்டிருந்தால் அவர்களை எங்கள் தளத்தில் இணையச்சொல்லுங்கள்.

தரச்சான்றுகளுடன் செயல்படும் ஒட்டுமொத்த மரச்செக்கு எண்ணெய் நிறுவனங்களை ஒரே இடத்தில் கொண்டு வருகிறோம்.

யாருக்கேனும் எண்ணெய் தேவையாக இருந்தால் இந்த தளத்திலயே வாங்குங்கள். உங்களுக்காக ஒட்டுமொத்த எண்ணெய் நிறுவனங்களையே ஒரே இடத்தில் கொண்டு வருகின்றோம்.

மேலும் விபரங்களுக்கு :
<http://oil.agrisakthi.com/>

நன்றி!
அன்புடன்
செல்வமுரளி.



விவசாயப் பொருட்களை
வாங்கிடவும் விற்றிடவும்
அணுகலாம்.



தரம் மட்டுமே எங்கள் இலக்கு... <http://agrisakthi.com>

எங்களிடம்

- ⊙ பனை வெல்லம்
- ⊙ தரமான மிளகு
- ⊙ தரமான ஏலக்காய்
- ⊙ நாட்டுச்சக்கரை
- ⊙ கஸ்தூரி மஞ்சள்
- ⊙ பசு மஞ்சள்
- ⊙ கடுக்காய்
- ⊙ கொப்பரை தேங்காய்
- ⊙ எள்
- ⊙ அனைத்து செக்கு
எண்ணெய்கள் மற்றும் நெய்
உட்பட அனைத்தும் கிடைக்கும்.

மேலும் விபரங்களுக்கு
அக்ரிசக்தி 99407 64680



விவசாய கருவிகளை உருவாக்குபவரா நீங்கள்?

அன்பு நண்பர்களே! வணக்கம் அக்ரிசக்தி மின்னிதழை தொடர்ந்து படித்து வந்திருப்பீர்கள், அக்ரிசக்தி விரைவில் விவசாயிகளுக்குப் பயன்படும் வகையில் விவசாயக் கருவிகள் என்ற தொகுப்பினை வெளியிட உள்ளது.

எனவே விவசாயக்கருவிகள் உருவாக்கும் நிறுவனங்கள், பொறியாளர்கள் அவர்கள் உருவாக்கிய கருவிகளின் படம், பயன்பாடு மற்றும் உருவாக்கியவர்களின் புகைப்படத்துடன் நீங்கள் எங்களுக்கு editor@agrisakthi.com என்ற மின்னஞ்சல் மூலம் அனுப்பலாம்.



கடைசி தேதி:
செப்டம்பர் 30,
2020.

திட்டம்

கறிக்கோழிப் பண்ணை தொடங்க வங்கிக் கடன் மற்றும் மானியம் பெறுவது எப்படி ?

இந்திய நாட்டின் கறிக்கோழி (பிராய்லர்) உற்பத்தி ஒவ்வொரு ஆண்டும் கிட்டத்தட்ட 9% என்ற விகிதத்தில் வளர்ந்து வருகிறது. கடந்த இருபது ஆண்டுகளில் கோழி இறைச்சியின் நுகர்வு கணிசமாக அதிகரித்துள்ளது. அரசு மானியத்தை வழங்குவதன் மூலம், இந்தத் தொழிலை ஊக்குவித்து வருகிறது. உலகில் மூன்றாவது பெரிய கறிக்கோழி (பிராய்லர்-கோழி) உற்பத்தியாளராக இந்தியா உள்ளது, ஆண்டுக்கு 3.7 மில்லியன் டன் கோழி இறைச்சியை உற்பத்தி செய்கின்றது. சந்தை மதிப்பு சுமார் 91,000 கோடி ரூபாய் என்று

மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவில் தனிநபர் கோழி நுகர்வு தினமும் அதிகரித்து வருகின்றது, மேலும் மக்களின் உணவு பழக்கத்தை மாற்றி வருகின்றது. வேலைவாய்ப்பை உருவாக்குவதில் இந்தத் தொழில்துறையின் பரந்த திறனைக் கருத்தில் கொண்டு பல கோழித் திட்ட அறிக்கைகளை அரசு வெளியிட்டுள்ளது. ஒரு கலப்பின கறிக்கோழி பண்ணையைத் தொடங்குவதற்கு முன்பு தொழில் முனைவோர் மற்றும் விவசாயிகள் கோழி வளர்ப்பு குறித்த பயிற்சிக்காக உள்ளூர் கால்நடை பராமரிப்புத் துறை ஊழியர்கள் மற்றும் கால்நடை கல்லூரி மற்றும்

வேளாண் பல்கலைக்கழகம் போன்றவற்றை தொடர்பு கொள்ளலாம். மேலும் முற்போக்கான கறிக்கோழி மற்றும் வட்டாரத்தில் உள்ள அரசு மற்றும் வேளாண் பல்கலைக்கழக கோழிப் பண்ணையையும் பார்வையிட வேண்டும்.

**பாரத (எஸ்பிஐ) வங்கியின்
கடன் நடைமுறைகள் பற்றி
விவாதிக்கலாம்**

**BROILER PLUS SCHEME
(கறிக்கோழிகள் பிளஸ் திட்டம்)**

பாரத வங்கியின் கடன் பெற சொந்த நிலம் வைத்திருக்க வேண்டும். மேலும் கோழி கொட்டகையும் அமைக்க வேண்டும். கோழி வளர்ப்பில் அனுபவ சான்றிதழ் பெறுவது கட்டாயமாகும். கடன் பெற குறைந்தபட்சம் ஐந்தாயிரம் (5000) கறிக்கோழிகள் வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும். ஒப்பந்த கோழி வளர்ப்பு நிறுவனங்களுடன் விவசாயிகள் கூட்டுறவு கொள்வது அவசியம். கோழி வளர்ப்புக்கு வங்கிக் கடன் பெறுவதற்கான திட்ட வரைவு சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

**சொந்த நிலம் மற்றும் கோழி
கொட்டகையை வங்கி கடனுக்காக
அடமானம் வைத்தல்.**

நிலம் மற்றும் கோழி கொட்டகையின் ஆவணங்கள் வங்கிக் கடனுக்காக அடமானம் வைக்கப்பட வேண்டும். உங்களிடம் சொந்த நிலம்

இல்லையென்றால் குத்தகைக்கு எடுத்து அந்த நில ஆவணங்களையும் அடமானம் வைக்கலாம்.

கடன் பெற குறைந்தபட்சம் ஐந்தாயிரம் கறிக்கோழிகள் வரை பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

ஐந்தாயிரம் (5000) கறிக்கோழிகளுக்கு சுமார் 7500 சதுர அடிக்கு கொட்டகை கட்ட வேண்டும். ஒரு கறிக்கோழிக்கு 1.25 சதுர அடி இடம் தேவைப்படும். மேலும் 7500 சதுர அடிக்கு கொட்டகை கட்ட 15 லட்சம் ரூபாய் வரை செலவு ஆகும். வங்கியின் வழிகாட்டுதல்களின் படி கோழி கொட்டகை கட்டப்பட்டால் மட்டுமே கடன் வழங்கப்படும்.

**கடன் பெற ஒப்பந்த கோழி
வளர்ப்பு நிறுவனங்களுடன்
விவசாயி கூட்டுறவு அவசியம்**

விவசாயிகள் கோழி ஒப்பந்த நிறுவனங்களுடன் இணைந்திருந்தால் மட்டுமே கடன் வழங்கப்படுகின்றது. விவசாயி மற்றும் கோழி ஒப்பந்த நிறுவனத்திற்கு இடையிலான ஒப்பந்தத்தை வங்கியில் சமர்ப்பித்தல் அவசியம். உதாரணத்திற்கு சுகுனா, மனிஸ் பிராய்லர்கள், வெங்கிஸ் வென்கார்ப் போன்ற நிறுவனங்களுடன் கூட்டுறவு கொள்வது மிகவும் அவசியம்.

**வங்கியின் கடன் பெற கோழி
கொட்டகை கட்டுமானத்திற்கான
விதிமுறைகள் மற்றும்
வழிகாட்டுதல்கள்**

கோழி கொட்டகையானது, கிழக்கு மேற்கு திசையில் கட்ட வேண்டும். இது பிரதான சாலையிலிருந்து குறைந்தபட்சம் 10 மீ இடைவெளி விட்டு கட்ட வேண்டும். எந்தவொரு நீர்நிலையிலிருந்தும் குறைந்தபட்சம் 100 மீ இடைவெளி இருக்க வேண்டும். இரண்டு கோழி கொட்டகைகளுக்கு இடையில் குறைந்தபட்சம் இடைவெளி 500 மீ தூரம் இருக்க வேண்டும். இவை பொருந்தாவிட்டால் கடன் வழங்கப்படாது.

**வங்கிக் கடன் மற்றும் வட்டி
விகிதம்.**

இந்த திட்டத்தில் 9 லட்சம் வரை வங்கிக்கடன் வழங்கப்படுகிறது. ஐந்தாயிரம் (5000) கறிக்கோழிக்கான செலவுக்காக மூன்று லட்சம் வரை வங்கிக்கடன் வழங்கப்படுகிறது. மேலும் கறிக்கோழிகளின் எண்ணிக்கையை (5,000, 10000, 15000) படிப்படியாக அதிகரித்து 9 லட்சம் வரை வங்கிக்கடன் பெறலாம். கடனில் 75 சதவீதத்தை மட்டுமே வங்கி வழங்கும். மீதமுள்ள 25 சதவிகிதம் நாம் சொந்தமாக ஏற்பாடு செய்ய வேண்டும். வங்கி கடன் ஐந்து ஆண்டுகளில் திருப்பிச் செலுத்தப்பட வேண்டும். மாத தவணைகளை

செலுத்துவதற்கு ஆறு மாத கால அவகாசம் வழங்கப்படும். கோழி வங்கி கடனுக்கான வட்டி 10.85 சதவீதமாகும்.

**வங்கிக் கடன் இரு மாத
தவணை முறை (Bimonthly
EMI) முறை**

ஐந்தாயிரம் கறிக்கோழிகள் ஏழு வாரங்கள் அல்லது 45 நாட்களில் விற்கப்பட்டுவிடும் என்பதால் இரு மாத தவணை முறை பின்பற்றப்படுகிறது. ஒப்பந்த கோழி நிறுவனங்கள் விவசாயிகளுக்கு தவறாமல் பணம் செலுத்துவதற்கான உறுதிமொழியையும் வங்கிக்கு சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

**வங்கிக் கடன் திட்ட அறிக்கை
(Project)**

வங்கிக் கடன் திட்ட அறிக்கையில் தங்கள் பெயர், நிலப்பரப்பு, கல்வித் தகுதி மற்றும் எத்தனை கறிக்கோழிகளை நீங்கள் பராமரிக்கப் போகிறீர்கள், கறிக்கோழிகளுக்கு தேவையான தீவனம், அளவு மற்றும் அதன் செலவை உள்ளடக்கிய திட்டத்தை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். புகைப்படம் மற்றும் வங்கி காசோலை மற்றும் பான் / ஆதார் அட்டை நகல் சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும்

மத்திய அரசு திட்டங்கள்

கோழி வளர்ப்பு மூலதன நிதி திட்டம் என்பது கோழி வளர்ப்பு நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதற்காக நபார்டு வங்கி,

சிறு மற்றும் நடுத்தர நிறுவனங்களின் அமைச்சகத்தினால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட ஒரு திட்டமாகும்.

தேசிய வேளாண்மை மற்றும் ஊரக வளர்ச்சி வங்கி (NABARD)

இந்த வங்கி இந்தியாவில் ஒரு உச்ச வளர்ச்சி நிதி நிறுவனமாகும். கறிக் கோழி வளர்ப்புக்கு வங்கி கடன் மானியம் கிடைக்கின்றது. இந்த வங்கியின் சலுகைகள் 25 சதவீதம் வரை இருக்கும். வங்கி மேலாளர் இணையம் மூலம் வங்கி கடன் மானியத்திற்கான விண்ணப்பத்தை 30

நாட்களில் தாக்கல் செய்ய வேண்டும். இதனை செய்யாவிட்டால் மானியம் நிராகரிக்கப்படும். மத்திய அரசிடமிருந்து நபார்டு வங்கி மானியத்தொகையைப் பெற்று பாரத பொது வங்கி கணக்கில் வரவு வைக்கப்பட்டு, மூன்று ஆண்டுகள் அங்கேயே இருக்கும். பின்னர் பயனாளிகள் கணக்கிற்கு மாற்றப்படும். இதற்கிடையில் நீங்கள் மாத தவணையை சரியாக செலுத்தினால் மானியம் வழங்கப்படும். அப்படி செலுத்தாவிட்டால் வங்கியே மானியத்தொகையை எடுத்துக் கொள்ளும். வங்கி கடன் மற்றும் மானியத்தொகை பற்றிய விரிவான விளக்கத்தைப் பெற்று விவசாயிகள் பயனடையலாம்.

கட்டுரையாளர்



டாக்டர். ஜெ. வசந்தி,

உதவிப் பேராசிரியர், பாண்டிச்சேரி

வேளாண் அறிவியல் கல்லூரி, புதுச்சேரி.

தொடர்பு எண்: 8754519740

மின்னஞ்சல்: vasres01@gmail.com

HerBee

All Organic Paleo Products and Supplements Available

Herbee Products

Thuraiyur - 621 010

Mobile: +91 95971 76411

Email: herbeeinfo@gmail.com



www.herbeepaleofoods.com

ஊடுபயிர்

தென்னையில் ஊடு பயிர் சாகுபடி

தென்னை, அதிக இடைவெளியில் நடப்படும் பணப் பயிராகும். தென்னை மரங்களுக்கு இடையே காலியாக இருக்கும் நிலப்பகுதியில் பலவிதமான பயிர்களை ஊடுபயிர்களாக சாகுபடி செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. இதற்குச் சாதகமாக தென்னை மரத்தின் வேர்ப்பகுதியும் தலைப்பகுதியும் அமைந்துள்ளன. தனிப்பயிராகத் தென்னை சாகுபடி செய்யப்படும் தோப்புகளில் மண்வளமும், சூரிய ஒளியும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.



தென்னை + மக்காசோளம்

பிரிக்கலாம்.

i. ஏழு ஆண்டுகளுக்கு

குறைந்த வயதுடைய மரங்கள்

அந்தந்த பருவநிலை, மரத்தின் பரப்பளவு மற்றும் மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப ஐந்தாண்டுகள் வரை ஒரு பருவ பயிர்களான நிலக்கடலை, எள், சூரியகாந்தி, மரவள்ளி, மஞ்சள் மற்றும் வாழை ஆகியவற்றை பயிர் செய்யலாம். கரும்பு, மற்றும் நெல் போன்ற பயிர்கள் சாகுபடி செய்வதை தவிர்க்க வேண்டும்.

ii. 7 முதல் 20 ஆண்டுகள் வயதுள்ள தோப்புகள்

இந்த காலகட்டத்தில் பசுந்தாள் உரம் மற்றும் தீவனப்பயிர்களை பயிர் செய்யலாம்.

7.5 மீ X 7.5 மீ இடைவெளியில் தென்னை நடப்பட்டுள்ள தோப்புகளில் சுமார் **75** சதம் நிலப்பரப்பு பயன்படுத்தப்படாமல் உள்ளது. தென்னை மரங்களின் வேர்கள், அடிமரத்திலிருந்து **2** மீட்டர் ஆழம் வரையிலுள்ள **25** சதம் நிலப்பரப்பில் தான் பரவிக்கிடக்கின்றன. தென்னை ஓலைகளின் அமைப்பு சூரிய ஒளியின் ஒரு பகுதி ஓலைகளின் ஊடே புகுந்து சென்று, தரைமீது விழக்கூடிய வகையில் அமைந்துள்ளது. தென்னைமரங்களின் வயது மற்றும் தாவர வளர்ச்சியை பொருத்தும், தென்னை மரங்களுக்குளிடையே சூரிய ஒளி புகுந்து செல்லும் அளவை பொருத்தும், தென்னையின் வாழ்க்கைப் பருவத்தை மூன்று காலக்கட்டங்களாகப்

iii. 20 ஆண்டுகளுக்கு மேலான வயதுள்ள மரங்கள்

இந்த வகை தோப்புகளில் கீழ்காணும் பயிர்களை சாகுபடி செய்யலாம்

பல பயிர் அமைப்பு

1. தென்னை + வாழை + சிறுகிழங்கு + வெண்டை ஆகியவை கிழக்கு பகுதிகளுக்கு ஏற்றவை.
2. தென்னையுடன் வாழை, மிளகு, கோகோ, ஜாதிக்காய், மற்றும் வெண்ணிலா ஆகியவற்றை மேற்கு பகுதியில் பயிரிடலாம்.

ஊடுபயிர்களைத்

தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வரை முறைகள்:

- i. மண்வளம், மழைப்பொழிவு, பாசன வசதி மற்றும் தட்ப வெப்பநிலை ஆகிய காரணிகளை கவனமுடன் கண்டறிந்து, அதற்கேற்ப பயிர்களைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- ii. தென்னை மரங்களுக்கு இணையாக உயரமாக வளரக்கூடிய பயிர்களை தேர்வு செய்யக்கூடாது
- iii. முதன்மைப் பயிரான



தென்னை + வாழை

தென்னையைவிட, ஊடுபயிர்களின் ஆயுட் காலம் அதிகமாக இருக்க கூடாது.

தென்னைக்கேற்ற

ஊடுபயிர்கள்

- i. கிழங்கு வகைகள்
- ii. தானிய மற்றும் தினை வகைகள்
- iii. பயிறு வகைகள்
- iv. எண்ணெய் வித்துக்கள்
- v. பல வகைகள்
- vi. காய்கறிப் பயிர்கள்
- vii. நறுமணப் பயிர்கள் மற்றும் சுவையூட்டும் பயிர்கள்

கட்டுரையாளர்கள்

மு. யசோதா மற்றும் கே.ஷர்மிலி,
உதவிப் பேராசிரியர்கள், வானவராயர்

வேளாண்மை நிறுவனம், பொள்ளாச்சி.

மின்னஞ்சல்: yasoagri@gmail.com

தொழில்நுட்பம்

சிறுகிழங்கில் மேம்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களின் மூலம் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்குதல்: ஒரு வெற்றிக்கதை

முன்னுரை

இந்தியா, இலங்கை, தென்கிழக்கு ஆசியா மற்றும் ஆப்பிரிக்காவின் சில பகுதிகளில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வரும் ஒரு முக்கிய பயிர் சிறு கிழங்கு ஆகும். உருளைக்கிழங்கைப் போல் தோற்றமளிக்கும் இதன் கிழங்குகள் சமைத்து காய்கறியாக உண்ணப்படுகின்றன. செடிகளின் அடிப்பகுதியில் தண்டோடு சேர்ந்து கரும் தவிட்டு நிறத்தில் நல்ல வாசனையுடனான கிழங்குகள் கொத்தாக இச்செடிகளில் உண்டாகின்றன. கிழங்குகளில் உலர்ந்த பொருள் (31-33%), மாவுச்சத்து (18-20%) மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் (0.05 முதல் 0.12%) காரணமாக ஒரு சிறப்பியல்பு சுவையுடன் நுகர்வோரால் இக்கிழங்கு பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றன. இந்தியாவில், இது முக்கியமாக கேரளா மாநிலத்தில் திருச்சூர், பாலக்காடு, காசர்கோடு மற்றும் கண்ணூர் மாவட்டங்களிலும், தமிழ் நாட்டில் திருநெல்வேலி, தென்காசி, தூத்துக்குடி, விருதுநகர் மற்றும்

கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களிலும் மற்றும் நாடு முழுவதும் உள்ள பழங்குடியினர்களால் நெடுங்காலமாக பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது.

சிறுகிழங்கின் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள்

கடந்த ஐம்பத்தேழு ஆண்டுகளில் சி.டி.சி.ஆர்.ஐ.யில் நடத்தப்பட்ட முறையான ஆராய்ச்சியின் மூலம், சிறுகிழங்கின் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் இலாபத்தை மேம்படுத்துவதற்காக மேம்பட்ட இரகம் (படம் 1) மற்றும் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள் (அட்டவணை 1) ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டன.

தொழில்நுட்ப, மேலாண்மை, சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் சமூக-பொருளாதார காரணிகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு தடைகள் காரணமாக சிறுகிழங்கின் மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை விவசாயிகள் ஏற்றுக்கொள்வது ஒப்பீட்டளவில் குறைவாக உள்ளது.



ஸ்ரீ தாரா (மகசூல்: 25 டன்/ஹெக்டேர்; மாவுச் சத்து (16-20%)
படம் 1. சி.டி.சி.ஆர்.ஐ உருவாக்கிய சிறுகிழங்கின் மேம்படுத்தப்பட்ட இரகம்

நடும் பருவம்	ஜூலை - அக்டோபர்
விதை பொருட்கள்	முழு விதை கிழங்கு 40-50 கிலோ ஒரு ஹெக்டேருக்கு; விதை செடியின் தண்டின் அளவு: 10-15 செ.மீ நீளம்
நிலம் தயாரிக்கும் முறை மற்றும் நடவு	குவியல்: பார் மற்றும் படுக்கை
நடவு செய்யும் முறை	செங்குத்தாகவோ அல்லது படுக்கை வசமாகவோ நடவு செய்ய வேண்டும்
ஏற்ற நிலம்	மேட்டு மற்றும் வயல் நிலங்களில் கீழ் மானவாரிப் பயிராகவும், நல்ல வடிகால் வசதி கொண்ட வளமான மண்ணிலும் வளரும்
இடைவெளி மற்றும் செடிகளின் எண்ணிக்கை(ஹெக்டேர்)	45 X 30 செ.மீ; 74000 செடிகள்
தொழு உரம் (டன்/ ஹெக்டேர்)	10
தலை:மணி:சாம்பல் சத்து (கிலோ/ ஹெக்டேர்)	60:60:100
பின்செய் நேர்த்தி	ஒரு மாதத்தில் களையெடுத்தல் மற்றும் பின்செய் நேர்த்தி செய்தல் மற்றும் இரண்டாவது மாதத்தில் களையெடுத்தல்
பயிரின் காலம்	4-5 மாதங்கள்
அறுவடை, தரம் மற்றும் பொதி செய்தல்	வேலையாட்கள் மூலம்
சராசரி மகசூல் (டன்/ ஹெக்டேர்)	20-25

அட்டவணை1. பரிந்துரைக்கப்பட்ட சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

தொழில்நுட்ப செயல்விளக்கங்கள்

விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்ப மற்றும் திறமையான ஊழியர்களைக் கொண்டு செயல்விளக்கங்கள் செப்டம்பர் 2018 - ஜனவரி 2019 (படம் 2) காலத்தில் தமிழ்நாட்டின் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் உள்ள ஆல்வான் துலுக்கப்பட்டியில் நடத்தப்பட்டன. செயல்விளக்க திட்டங்களை

நிறுவுவதற்காக விவசாயிகளுக்கு தரமான நடவு பொருட்கள் மற்றும் முக்கியமான இடுபொருட்கள் வழங்கப்பட்டன. விவசாயிகளுக்கு மேம்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் குறித்து பயிற்சி அளிக்கப்பட்டு மற்றும் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூல் செயல்திறனைக் கண்காணிக்க விஞ்ஞானிகளால் அடிக்கடி பண்ணை ஆய்வும் நடத்தப்பட்டன



படம் 2. சிறுகிழங்கு செயல்விளக்கங்கள்

மகசூல் மற்றும் பொருளாதார வருவாய்

மேம்படுத்தப்பட்ட இரகமான ஸ்ரீதாராவின் மகசூல் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 26.7 டன் எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது, இது உள்ளூர் வகைகளின் மகசூல் 22.9 டன் விளைச்சலை விட 16.6% அதிகமாகும். கிழங்குகள் அறுவடைக்குப்பின் தமிழ்நாடு மற்றும்

இந்தியாவின் பிற மாநிலங்களில் உள்ள பல்வேறு சந்தைகளுக்கு விற்கப்படுகின்றன. ஒரு கிலோ கிழங்கின் விலை ரூ. 30 முதல் 50 வரை தேவையைப் பொருத்து விற்கப்படுகின்றன (படம் 3). இந்த கிழங்குகள் ஐக்கிய அரபு நாடுகள், அமெரிக்கா மற்றும் ஆஸ்திரேலியா போன்ற நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

அட்டவணை மேம்படுத்தப்பட்ட சிறுகிழங்கின் பொருளாதார நிலைபாடு

இரகங்கள்	மகசூல் (டன்/ ஹெக்டேர்)	மொத்த வருமானம் (₹ / ஹெக்டேர்)	மொத்த செலவு (₹ / ஹெக்டேர்)	நிகர வருமானம் (₹ / ஹெக்டேர்)	வரவு செலவு விகிதம்
ஸ்ரீ தாரா	26.7	2,80,350	1,01,290	1,79,060	2.77
உள்ளூர் வகைகள்	22.9	2,40,450	97,660	1,42,790	2.46



படம் 3. திருநெல்வேலியில் சிறுகிழங்கை தரம் பிரித்தல் மற்றும் விற்பனை செய்தல்

கள நாள் மற்றும் வேளாண் தொழில்முனைவோர் சந்திப்பு : மேம்படுத்தப்பட்ட சிறுகிழங்கு குறித்த செயல்விளக்கங்களின் வெற்றியைக் கொண்டாடும் விதமாக ஆல்வான் துலுக்கப்பட்டியில் 2019 ஜனவரி 11

அன்று கள நாள் மற்றும் வேளாண் தொழில்முனைவோர் சந்திப்பு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது (படம் 4). இந்நிகழ்ச்சியில் சுமார் 100 விவசாயிகள் மற்றும் தொழில்முனைவோர்கள் பங்கேற்று பயன்பெற்றனர்.



படம் 4. திருநெல்வேலியின் ஆல்வான் துலுக்கப்பட்டியில் சிறுகிழங்கில் கள நாள்

சுயசார்பை நோக்கி பயணித்தல்: கிராமத்தில் மேம்படுத்தப்பட்ட ஸ்ரீதாராவின் (படம் 5) நல்ல தரமான நடவுப் பொருட்களின் கோரிக்கைகளை பூர்த்தி செய்ய விதை கிராமங்களை நிறுவுவதற்காக அறுவடை செய்யப்பட்ட கிழங்குகளை மற்ற விவசாயிகளுக்கு விநியோகிக்கப்பட்டன. பண்ணை

வருமானத்தை மேம்படுத்துவதற்கு, குறைந்த அளவிலான முதலீடுகளை கொண்டு சிறுகிழங்கின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க வரவிருக்கும் ஆண்டுகளில் உயர் விளைச்சல் தரக்கூடிய ஸ்ரீ தாராவின் கீழ் நிறைய பகுதிகள் சாகுபடியில் உள்ளடங்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.



படம் 5. சிறுகிழங்குகளின் அறுவடை மற்றும் விநியோகம் (ஸ்ரீ தாரா)



படம் 6. செயல்விளக்கங்களுக்கு சிறுகிழங்கின் நடவுப் (ஸ்ரீ தாரா) பொருட்களின் விநியோகம்

முடிவுரை

சிறுகிழங்கின் மேம்படுத்தப்பட்ட இரகம் மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த பங்கேற்பு செயல்விளக்கங்கள் மூலம் விவசாயிகள் மற்றும் பிற பங்குதாரர்களின் தொழில்நுட்ப தலையீடுகளால் உற்பத்தித்திறன் மற்றும் இலாபத்தை அதிகரிக்க முடியும் என்பதைக் காண்பிக்கின்றன. எனவே, பல்வேறு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு அமைப்புகளின் ஒருங்கிணைந்த

முயற்சிகள், இந்திய அரசாங்கத்தால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட குறிக்கோளான 'உழவர் வருமானத்தை இரட்டிப்பாக்குவது' நோக்கி பயணிக்க வேண்டியுள்ளது. உழவர் பங்கேற்பு செயல்விளக்கங்கள் விவசாயத்தை அதிக இலாபகரமானதாகவும், நிலையானதாகவும் மாற்றுவதற்கான காலத்தின் தேவை என்பதை இந்த வெற்றிக் கதை தெளிவாக நிரூபித்துள்ளது.

கட்டுரையாளர்கள்

முனைவர்கள் து. ஜெகநாதன், இரா. முத்துராஜ்,
ப. சி. சிவகுமார், ப. பிரகாஷ்,
ஷீலா இம்மானுவேல் மற்றும் வி. ரவி.

ஐ.சி.ஏ.ஆர்- மத்திய கிழங்கு பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம்,
திருவனந்தபுரம் - 695017, கேரளா.

மின்னஞ்சல்: djaganathn@gmail.com

சாகுபடி

திறன்மிகு ஜாதிக்காய் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

ஜாதிக்காய் ஒரு வாசனை மரப் பயிராகும். இவை தமிழ் நாட்டில் பல்வேறு பகுதிகளில் பரவலாக பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. இந்தோனேஷியாவை தாயகமாகக் கொண்ட பயிராகும். இது ஒரு வாசனை பயிராக இருந்தாலும் மிகுந்த மூலிகைத்துவம் கொண்டது. இதில் இருந்து எடுக்கப்படும் அத்தியாவசிய எண்ணெயானது சர்வதேச சந்தையில் கூடுதல் மதிப்பு உள்ளது. இந்த மரமானது பெரும்பாலும் தென்னை மற்றும் பாக்கு மரங்களுக்கு இடையில் ஒரு ஊடுபயிராக பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. இதன் மூலம் கூடுதல் வருமானம் ஈட்ட முடியும். எனவே இக்கட்டுரையில் திறன்மிகு ஜாதிக்காய் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களைப் பற்றி

விரிவாக காண்போம்.

மண் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

நல்ல வடிகால் வசதி உள்ள களிமண் மற்றும் செம்மண் நிலப்பகுதி உகந்தது. இலை மக்குகள் மற்றும் அங்ககப் பொருட்கள் நிறைந்த மண்ணில் நன்கு வளரும். கடல் மட்டத்திலிருந்து 1000 மீட்டர் வரை உயரமுள்ள தோட்டங்களில் இதனைப் பயிரிடலாம். மரங்கள் ஈரப்பசையுடன் கூடிய வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளில் நன்கு வளர்ந்து பலன் கொடுக்கும். மழையளவு 150-250 செ.மீ வரை பொழியும் இடங்களில் இதனைப் பயிரிடலாம். தமிழ்நாட்டில் கல்லாறு, பாலியாறு, மரப்பாலம், கூடலூர் மற்றும் குற்றாலம் பகுதிகளில் ஜாதிக்காய்

பயிரிடப்படுகிறது, கீழ்ப்பழனி மலைப்பகுதிகளில் உள்ள கலப்புத் தோட்டங்களில் இதனைப் பயிர் செய்யலாம்.

இரகங்கள்

விஷ்வ ஸ்ரீ, கொங்கன் சுகந்தா மற்றும் கொங்கன் ஸ்வாட் ஆகும். அதிக மகசூல் தரக்கூடிய ஐ. ஐ.எஸ்.ஆர் பரிந்துரை செய்யப்பட்ட மரங்களான ஏ 9. 20, 22, 25, 69, 150 ஏ 4 -12, 22, 52, ஏ11 - 23, 70 போன்றவற்றினை பயிர் செய்யலாம்.

இனப்பெருக்கம்

விதை மற்றும் ஒட்டுக்கட்டிய செடிகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யலாம். ஜாதிக்காய் நாற்றுக்களை விட ஒட்டுக்கட்டிய செடிகள் மிகுந்த பலனைக் கொடுக்கும்.

விதைப்பெருக்கம்

ஜீன்-ஜீலை மாதங்களில் தேர்வு செய்யப்பட்ட பெண் மரங்களிலிருந்து 30 கிராம் எடை கொண்ட பழங்களை தேர்வு செய்ய வேண்டும். அவ்வாறு தேர்வு செய்யப்பட்ட விதைகளை 30 செ.மீ இடைவெளியில் 2.5 -5.0 செ.மீ

ஆழத்தில் நட வேண்டும். அதன் பின் தினமும் பூவாளி கொண்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். விதைகள் நட ஒரு மாதத்தில் முளைக்க தொடங்கும். சுமார் நான்கு மாதங்கள் வரை விதைகள் முளைப்பது தொடர்ந்து இருக்கும். ஒரு வருட வயதுள்ள நாற்றுகளை 35x15 செ.மீ அளவு கொண்ட பாலித்தீன் பைகளில் நடவு செய்ய வேண்டும். பின் 18-24 மாத வயதுடைய நாற்றுகளை நன்கு உழுத வயல்களில் நடவேண்டும்.

விதையில்லா பயிர் பெருக்கம்

அதிக மகசூல் தரக்கூடிய இரகங்களை பயிர் பெருக்கம் செய்ய ஒட்டுமுறை (அ) மொட்டு ஒட்டு முறை சிறந்தது. அக்டோபர் - ஜனவரி மாதங்களில் (நேர் தண்டுகளை) பயன்படுத்தி ஒட்டுகட்ட வேண்டும்.

நடவு

நாற்றுக்களை நட குழிகளை 60 செ.மீ நீள, அகலம் மற்றும் ஆழம் இருக்குமாறு தோண்டவேண்டும். இடைவெளி 8 x 8 மீட்டர் இருபுறமும் இருக்கவேண்டும். குழிகளில் தொழு எரு, தோட்டத்து மண் ஆகியவற்றை இட்டு நிரப்பி வைக்கவேண்டும். பருவமழை தொடங்கும் போது நாற்றுக்களை நடவு செய்யவேண்டும். ஜூன் - டிசம்பர் மாதங்களில் நட வேண்டும்.

ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

நட்ட ஒரு வருடம் ஆன பிறகு மரம் ஒன்றிற்கு தொழு எரு 15 கிலோ, தழைச்சத்து 20 கிராம், மணிச்சத்து 20 கிராம் மற்றும் சாம்பல் சத்து 60 கிராம் கொடுக்கக்கூடிய இரசாயன உரங்களை இடவேண்டும். வளர்ந்த மரங்களுக்கு தொழு உரம் 50 கிலோ, தழைச்சத்து 300 கிராம், மணிச்சத்து 300 கிராம், சாம்பல்சத்து 960 கிராம் கொடுக்கக்கூடிய இரசாயன உரங்களை இரண்டு பாகங்களாக பிரித்து ஜூன்-ஜூலை மற்றும் செப்டம்பர் - அக்டோபர் மாதங்களில் இடவேண்டும். உரம் இட்ட ஒரு மாதம் கழித்து மரம் ஒன்றிற்கு 50 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்ரீயம் நுண்ணுயிர் உரம் இடவேண்டும்.

நீர் நிர்வாகம்

கோடைக் காலத்தில் 5 முதல் 7 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சவேண்டும்.

பின்செய்நேர்த்தி

மரத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் களை எடுத்து சுத்தமாக வைத்துக்

கொள்ளவேண்டும். நடவு செய்த இளஞ்செடிகளுக்கு நல்ல நிழல் கொடுக்கவேண்டும். மரங்களுக்கிடையே நிழல் தர வாழை போன்றவற்றை வளர்க்கலாம். ஜாதிக்காயை தென்னை மற்றும் பாக்குத் தோப்புகளில் கலப்புப் பயிராகப் பயிர் செய்யலாம்.

ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு

ஜாதிக்காயில் பூச்சிகளும், நோய்களும் குறைவு. இருந்தாலும் 'லொரன்தஸ்' என்னும் ஒட்டுண்ணிச் செடியினால் மரத்தின் வளர்ச்சி மிகவும் பாதிக்கப்படும். இதைக் கட்டுப்படுத்த ஒட்டுண்ணிச் செடியை வெட்டி எறியவேண்டும். பின்பு போர்டோ பசையை மரத்தில் தடவிவிடவேண்டும்.

அறுவடை மற்றும் மகசூல்

ஜாதிக்காய் மரம் நட்ட ஆறு முதல் ஏழு ஆண்டுகளில் பலன் கொடுக்க ஆரம்பிக்கும். ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஒரு மரத்திலிருந்து ஜாதிக்காய் பழம்: 1000-2000 எண்ணிக்கை, உலர்ந்த ஜாதிக்காய் கொட்டை: 5 - 7 கிலோ, ஜாதிப் பத்திரி : 0.5-0.7 கிலோ (500-700 கிராம்) கிடைக்கும்.

கட்டுரையாளர்



கா. அருண்குமார், ஆராய்ச்சி மாணவர்

(வாசனை மற்றும் மலை தோட்டப்பயிர்கள் துறை),

தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம், கோவை, 641003.

மின்னஞ்சல்: arunkru9791402135@gmail.com

வரலாற்றுப் பக்கங்கள்

பகுதி-9



பசுமைப் புரட்சி - வரமா? சாபமா?

கடந்த இதழ்களில் நான் பசுமைப் புரட்சியின் தலைப்பில் எழுதிய அனைத்து கட்டுரைகளும் வரலாற்று நிகழ்வுகளையும் அரசின் புள்ளி விவரங்களையும் கொண்டவை. அவற்றையாராலும் பொய் என்றோ மிகைப்படுத்தப்பட்டது என்றோ சொல்ல முடியாது. ஆனால் இந்தப் பகுதி என்னுடைய சொந்த கருத்தை முன் வைக்கப்போகிறேன். அதில் பலருக்கு உடன்பாடு இருக்கலாம், இல்லாமல் போகலாம். பசுமைப் புரட்சியைப் பற்றிக் கடந்த ஐம்பது ஆண்டுகளாக நடந்து வரும் இருதரப்பட்ட விவாதங்களின் ஒரு பகுதியாக அதை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டுகிறேன்.

இந்தத் தலைப்பு எடுக்கும் போதே பலர் வேண்டாம் என்றனர். இது ஒரு நிலையில்லாத தலைப்பு. இதற்கு ஆதரவும் எதிர்ப்பும் இரண்டு பக்கமும் இருக்கும் என்று கூறினர். உண்மைதான். பசுமைப் புரட்சிக்கு ஆதரவும் எதிர்ப்பும் எப்போதும் இருந்துக்கொண்டே இருக்கிறது. நான் இந்த இரண்டு பக்கத்தின் நியாயங்களை முன்னிறுத்துவதாக இந்தத் தொடர் இருக்க ஆசைப்பட்டேன். அதற்காக

இரண்டு பார்வைகளிலும் புத்தகங்களைப் படித்தேன். பசுமைப் புரட்சியின் அங்கமான எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன் முதல் அதன் எதிர்ப்பாளரான வந்தணா சிவா வரைக்கும் எழுதிய புத்தகங்களைப் படித்தேன். பசுமைப் புரட்சியைப் பற்றி 1960-80களில் வந்த செய்தித்தாள்கள், புள்ளி விவரங்கள், கணக்கெடுப்பு அறிக்கைகள் போன்ற தரவுகளின் அடிப்படையில் இதை எழுதினேன்.

உண்மையில் இந்தியாவில் அந்தக் காலத்தில் ஒரு பஞ்சம் வரவிருந்ததும், அதை நாம் பசுமைப் புரட்சியின் மூலம் எதிர்கொண்டது உண்மைதான். ஒருவேளை நமக்குப் பசுமைப் புரட்சி இல்லாமல் இருந்திருந்தால் நாம் அதை எதிர்கொள்ளும் போது பல உயிர்களை இழந்திருக்க வேண்டியதிருக்கும் என்பதே உண்மை. அந்த ரீதியில் பார்க்கும்போது பசுமைப் புரட்சி ஒரு வரம் தான். ஆனால் அது அமல்பட்ட முறைகள் தான் தவறாக இருக்கிறது. சில புராண கதைகளில் வரம் வாங்கியவன் தலையே சாபத்தால் அழிவது போலக் கதைகளைக் கேட்டிருக்கிறோம். அதுபோல ஆகிவிட்டது பசுமைப் புரட்சி.

நாம் விதைத்த புது விதைகள் அதிக நீர் தேவை, அதிக ரசாயன உரத் தேவை, நவீன வேளாண்மை என்று அதைச் சுற்றி புதிய ஒரு சுழற்சியை ஆரம்பித்துவிட்டது. இந்தச் சுழற்சியின் வெளிப்பாடு மண்வள பாதிப்பு, விவசாயிகள் பிரச்சினை, பூச்சிக்கொல்லிகளின் தேவை, உணவுப்பொருள்களில் ரசாயன மிச்சங்கள் என்று பிரதிபலித்தது. இது எதையுமே நம்மால் மறுக்க முடியாது. உற்பத்தி வருகிறது, அதற்காக இதைத் தாங்கிக்கொள்ள வேண்டும் என்று நம்மால் சமாளிக்க மட்டுமே முடியும்.

இங்குப் பல ஒப்புதல்கள் தேவை. எந்தத் துறையில் பிரச்சினை என்றாலும் அந்தத் துறை சார்ந்தவர்கள் அதைப் பெரிதும் ஒப்புக்கொள்வதில்லை. வேளாண்மையிலும் அப்படித்தான். "ஆம் நாங்கள் ரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துகிறோம். எந்தத் தலைமுறையிலோ அந்தப் பயன்பாடு வந்துவிட்டது. அதன் காரணமாக ஒரு பக்கம் விளைச்சல் வந்தாலும், இன்னொரு பக்கம் பல தீங்கும் நடந்திருக்கிறது. வருங்காலங்களில் அதைத் தீர்க்க முயல்வோம்" என்ற இந்த ஒப்புதல் நமக்குத் தேவை. நான் ஒரு வேளாண் மாணவன் என்பதால் நான் பசுமைப் புரட்சியில் எந்த தவறும் இல்லை, ரசாயன மருந்துகளில் எந்த பாதிப்பும் இல்லை என்று மூடி மறைக்க வேண்டிய கட்டாயமில்லை. உண்மையில் வேளாண் தளத்தில் இருக்கும்போது தான் இதை மாற்றுவதற்கான கடமை எனக்கு

வருகிறது.

வேளாண் மாணவர்கள் தொடங்கி வேளாண் பேராசிரியர்கள், வேளாண் அலுவலர்கள், அதிகாரிகள், மாநில மற்றும் மத்திய வேளாண் அமைச்சர் வரைக்கும் இந்த ஒப்புதல் தேவை. நாம் எப்போது நமது தவறை ஒப்புக்கொள்கிறோமோ அன்று தான் நாம் அடுத்தக்கட்டத்திற்கான மாற்றங்களைச் சிந்திக்க முடியும். இந்த ஒப்புக்கொள்ளுதல் கொஞ்சம் கடினம் தான். ஏனென்றால் பசுமைப் புரட்சி உருவாக்கிய வேளாண்மையில் பெரும் கார்ப்பரேட் முதலீடுகள் இருக்கிறது. ஆனால் இந்த ஒப்புக்கொள்ளுதல் நடந்தால் மட்டுமே இயற்கையான முறையில் விளைச்சல் பெற புதிய முயற்சிகள் நடக்க ஆரம்பிக்கும். முழுமையான இயற்கை முறை சாத்தியமில்லை என்றாலும், முதலில் கொஞ்சம் கொஞ்சம் ரசாயனத்துடன் ஆரம்பித்து வருங்காலங்களில் இயற்கையை நோக்கிய பயணத்தில் முதல்படியாக அமையும்.

பசுமைப் புரட்சி வரமும் சாபமும் கலந்த ஒன்று. அதனால் நாம் பலனும் அடைந்து இருக்கிறோம், தீமையும் அடைந்திருக்கிறோம். சரியான திட்டமிடலுடன் அடுத்த 'உண்மையான' பசுமைப் புரட்சிகள் வருங்காலத்தில் வரும் என்ற நம்பிக்கையில் இந்தத் தொடரை முடிக்கிறேன்.

-முற்றும்.

கட்டுரையாளர்



ர.சிவக்குமார்,

இளமறிவியல் வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர்,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

மின்னஞ்சல்: aamorsk3210@gmail.com

புதிய யுக்திகள்



DIGITAL INDIA

டாக்டர் பருத்தி விவசாயிகள் உரிய முடிவுகளை எடுக்க உதவும் புதிய டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம்

குஜராத் மாநிலத்தில் பருத்தி சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகளுக்கு டாக்டர் பருத்தி (**Doctor cotton**) என்ற புதிய டிஜிட்டல் முடிவு எடுக்க உதவும் தொழில்நுட்பம் பெரிதும் உதவி வருகிறது. இப்புதிய தகவல் தொழில்நுட்பம் வாயிலாக பருத்தி சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகளுக்கு சாகுபடி பணிகளை மேற்கொள்ள உதவும் தகவல்கள், தொழில்நுட்பங்கள் தினமும் வழங்கப்படுகிறது. பருத்தி சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகளுக்கு தினந்தோறும் வானிலை தகவல்கள் வழங்கப்படுகிறது. மேலும் ஒருவார கால அளவிற்கு முந்தைய வானிலை தகவல்களும் வழங்கப்படும். அவர்கள் தங்கள் பருத்தி

தோட்டங்களில் மேற்கொள்ள வேண்டிய வேளாண் பணிகள் பற்றிய ஆலோசனைகளும் வழங்கப்படுகிறது. இதன் வாயிலாக விவசாயிகள் தங்கள் பருத்தி தோட்டங்களில் மேற்கொள்ள வேண்டிய நீர்ப்பாசனம், பூச்சி மருந்து தெளிப்பு, களைக் கொல்லிகள் பயன்பாடு போன்றவற்றை முறைப்படுத்த முடியும். மேலும் பருத்தியில் பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதல் காணப்பட்டால் அதனை தங்களின் திறன் கைபேசிகள் (**smart phones**) வாயிலாக புகைப்படம் எடுத்து, அதற்கு தேவைப்படும் கட்டுப்பாடு முறைகளை தெரிவிக்க பருத்தி விவசாயிகள் டாக்டர் பருத்திக்கு அனுப்பலாம். இதன் வாயிலாக வேளாண்

விஞ்ஞானிகள் மற்றும் விரிவாக்க பணியாளர்களின் ஆலோசனைகளைப் பெற்று பருத்தி சாகுபடிக்குத் தேவைப்படும் பூச்சி மற்றும் நோய்க்கட்டுப்பாடு மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது.

தற்போது குஜராத் பசுமை புரட்சி நிறுவனம் (**Gujarat Green Revolution Company**) என்று பொதுத்துறை நிறுவனம் மற்றும் **WWF** (இந்தியா), **IKEA** நிறுவனம் ஆகியவை இணைந்து உருவாக்கியுள்ள இப்புதிய விவசாய தகவல் தொழில்நுட்ப சேவை கடந்த ஒரு வருடமாக குஜராத் மாநில பருத்தி விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டு வருகிறது. இப்புதிய முயற்சியில் விவசாயிகள் தங்களின் பண்ணை விபரங்களை பதிவு செய்யும் வசதியும் உண்டு. தற்போது புவியியல் தகவல் அமைப்புடன் (**Geographic Information System**) இணைக்கப்பட்டு துல்லியமான படமிடல் (**mapping**) வாயிலாகவும் முறையான தரவு பகுத்தாய்வு (**Data Analysis**) வாயிலாக வேளாண் நிலங்கள் ஆய்வு செய்யப்பட்டு, விவசாயிகளுக்கு தொடர் ஆலோசனைகள் வழங்கப்பட்டு வருகிறது.

தற்போதைய **2019-2020** காலகட்டத்தில் சுமார் **95,000** பருத்தி விவசாயிகள், குஜராத் மாநிலத்தில் உள்ள **18000** கிராமங்களில் இப்புதிய டாக்டர் பருத்தி சேவைகளை பயன்படுத்தி வருகின்றனர். சுமார் **2790** பருத்தி

விவசாயிகள் இந்த புதிய செயலியை தங்கள் திறன் கைபேசிகளில் பதிவிறக்கம் செய்தும் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இதன் வாயிலாக விவசாயிகள் நேரடியாக விஞ்ஞானிகளை குறுஞ்செய்திகள் (**sms**), வீடியோ அழைப்புகள் (**video calls**) மற்றும் குரல் அழைப்புகள் (**voice calls**) வாயிலாக தொடர்பு கொண்டு தங்களுக்கு தேவைப்படும் தொழில்நுட்ப உதவிகள், ஆலோசனைகளைப் பெற முடியும். மேலும் இச்செயலி வாயிலாக புகைப்படங்களை பதிவேற்றம் (**uploading**) செய்து உடனடியாக உரிய தீர்வுகள் பெறும் வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்புதிய தொழில்நுட்பம் விவசாயிகளின் கருத்துக்கள், தேவைகளை கேட்டு அறிந்து தொடர்ந்து மேம்படுத்துதல் (**upgrade**) செய்யப்படுகிறது.

பருத்தி சாகுபடி பணிகள் துவங்குவதற்கு முன்பாகவும், பருத்தி காய்கள் உருவாகும் (**boll formation**) பருவத்திலும் விவசாயிகளுடன் கலந்துரையாடல் நிகழ்வுகளும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மேலும் இக்கலந்துரையாடல் வாயிலாக பல பருத்தி விவசாயிகள் தங்கள் பருத்தி தோட்டங்களை செயற்கைக்கோள் உதவியுடன் இணைக்கவும் உதவியுள்ளதால் சிறந்த முறையிலான தொழில்நுட்பம் மற்றும் விரிவாக்க உதவிகளை பெற டாக்டர் பருத்தி உதவுகிறது. தற்போது சில கிராமங்களில் இணையவழி தொடர்புகள் ஒழுங்காக

இணைக்க தடை உள்ளதால் சில பருத்தி விவசாயிகள் இப்புதிய டாக்டர் பருத்தி தகவல் தொழில்நுட்பத்தை முறையே பயன்படுத்த முடியாத நடைமுறை சூழலும் நிலவுகிறது. இருப்பினும் தற்போது வேளாண்மையில் குறிப்பாக பருத்தி பணப்பயிர் சாகுபடியில் பருவ மாற்று பிரச்சனை (climate change issues) களின் தாக்கம் அதிகமாக உள்ள நடைமுறை சூழலில் நீடித்த நிலையான வேளாண்மை அடைய (sustainable agriculture) பருத்தி டாக்டர் தகவல்

தொழில்நுட்பம் குஜராத் மாநில பருத்தி விவசாயிகள் அதிகளவு உற்பத்தி மற்றும் உற்பத்தி திறன் அடைய பெரிதும் உதவி வருகிறது என்பதில் சந்தேகம் இல்லை. இத்தகைய டாக்டர் பருத்தி தொழில்நுட்பம் நமது நாடு முழுவதும் உள்ள பருத்தி விவசாயிகளிடம் விரிவாக்கம் செய்யும் போது நம்மால் பருத்தியில் அதிகளவு மகசூல் பெறுவதுடன் பருத்தி விவசாயிகளின் தற்கொலைகளையும் தடுக்க முடியும் என்பதில் சந்தேகம் இல்லை.

கட்டுரையாளர்



முனைவர் தி. ராஜ் பிரவின்,

இணைப் பேராசிரியர்,

வேளாண் விரிவாக்கத்துறை,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: trajpravin@gmail.com



அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு
செல்வமுரளி

நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்
நிர்வாக ஆசிரியர்

வடிவமைப்பு

ஸ்டார் வீரா, சேலம்

அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680
என்ற வாட்ஸ்அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

நோய் மேலாண்மை

நெல்லில் மஞ்சள் குட்டை நோயும் அதன் மேலாண்மை முறைகளும்

நெல் இந்தியா மட்டுமல்லாமல் உலகம் முழுவதும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் உணவுப் பயிராகும். நெல் பயிரானது பூஞ்சை, பாக்டீரியா, வைரஸ் போன்ற பல்வேறு நோய்க்காரணிகளால் தாக்கப்பட்டு பல நோய்க்களுக்குள்ளாகி விளைச்சல் பாதிக்கப் படுகிறது. அவற்றுள் ஒன்று தான் மஞ்சள் குட்டை நோய். இந்தியாவில் 1967-ம் ஆண்டில் தோன்றிய இந்நோய், புதுக்கோட்டை, மதுரை போன்ற மாவட்டங்களின் சில பகுதிகளில் பரவலாகக் காணப்படும் ஒரு ஸ்போராடிக் வகை நோய். இந்நோய் பற்றியும் அதன் மேலாண்மை முறைகள் பற்றியும் காண்போம்.

நோய்க்காரணி

இந்நோயானது மைக்கோபிளாஸ்மா என்ற நுண்ணுயிரிகளால் தோற்றுவிக்கப் படுகிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்

இந்நோய் பயிரின் எல்லா வளர்ச்சிப் பருவத்திலும் தாக்கக் கூடியது. இளம் பயிர்கள் தாக்கப்படும் போது, நோயின் தீவிரமும், மகசூல் இழப்பும் அதிகமாகக் காணப்படும். நோயுற்ற செடியில், புதிதாகத் தோன்றும் இளம் இலைகள்,



நோய்த் தாக்கப் பட்டப் பயிரின் தோற்றம்

வெளிரியும் மஞ்சள் கலந்த பச்சை அல்லது வெளிர்ப்பச்சை நிறத்தில் தென்படும். தாக்கப்பட்ட குத்தில், தூர்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், செடிகளின் வளர்ச்சிக் குன்றி, குட்டையாகவும், நலிந்தும் தென்படும். பெரும்பாலும் நோய்த் தாக்கியச் செடிகள், அறுவடை வரையிலும் உயிரோடு இருக்கும். இந்தச் செடிகளிலிருந்து கதிர்கள் வருவதில்லை அல்லது ஒரு குத்திலிருந்து ஒன்று அல்லது இரண்டு கதிர்களே வரும். இவற்றிலும் சில மணிகளே உண்டாகி இருக்கும். அந்த மணிகளும், சரிவர பால் பிடிக்காமல் பதராக மாறிவிடும்.

தூர் கிளைக்கும் பருவத்திற்குப் பிறகு நோய் தாக்கினால், நோயின் அறிகுறிகள் தெளிவாக வெளிப்படையாகத் தெரிவதில்லை. ஆனால் இப்பயிர் அறுவடைக்குப் பின்வரும் கட்டைப் பயிரில், நோயின் அறிகுறிகள் தெளிவாகத் தெரியும். இந்நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகளில், செர்க்கோஸ்போரா இலைப்புள்ளி நோயும், செம்புள்ளி நோயும் அதிகளவில் தோன்றும்.

நோய்ப் பரவும் விதமும்

பரவுவதற்கு ஏற்ற காலநிலைகளும்

இந்நோய் நெப்போடெட்டிக்ஸ் வைரசன்ஸ், நெப்போடெட்டிக்ஸ் நைக்ரோபிக்டஸ் போன்ற பச்சைத் தத்துப் பூச்சிகளால் பரப்பப்படுகிறது. பூச்சிகள் நோய்த்தாக்கிய செடியில், 1 - 3 மணி நேரம் சாற்றை உறிஞ்சும் போது, அவை மைக்கோபிளாஸ்மா நோய்க்காரணியை அவற்றினுள்ளே எடுத்துக்கொள்ளும். இந்த நோய்க்காரணியானது, பூச்சியின் உடலுக்குள், 25 - 30 நாட்கள் தங்கியிருந்த பின்னரே, பூச்சிகள் நோயைப் பரப்பக்கூடிய திறனைப் பெறுகின்றன. இவ்வாறு நோயைப் பரப்பக்கூடிய தன்மையைப் பெற்ற பூச்சிகள், நோய்த் தாக்காத செடியில் 1 - 3 நிமிடங்கள் வரை சாற்றை உறிஞ்சும்போது நோயைப் பரப்பக்கூடியவை. ஒருதரம்

மைக்கோபிளாஸ்மா நுண்ணுயிரியைப் பெற்றுக்கொண்ட பூச்சிகள், அவற்றின் வாழ்நாட்கள் முழுவதும் நோயைப் பரப்பக்கூடியவை.

இளம் பூச்சிகளும், வளர்ந்த பூச்சிகளும் நோயைப் பரப்பக் கூடியவை. பச்சைத் தத்துப் பூச்சிகள், பல்கிப் பெருகுவதற்கு ஏற்ற காலநிலைகளான, குளிர்ந்த, ஈரப்பதம் அதிகமாக உள்ள காலங்கள், இந்நோய் அதிகளவில் தோன்றி, பரவுவதற்கு ஏற்றதாகக் காணப்படுகின்றன.

நோய்க்கட்டுப்பாடு

உழவியல் முறைகள் :

(i) வயல் வெளிகளிலும், சுற்றுப் புறத்திலும் காணப்படும், புல் பூண்டுகளை அழித்து, சுத்தமாகப் பராமரிக்க வேண்டும்.

(ii) பயிர் அறுவடைக்குப் பின்னர் வயலை நன்கு உழுது, கட்டைப் பயிர் தோன்றாமல் வைத்திருக்க வேண்டும்.

(iii) நோயைப் பரப்பக்கூடிய பூச்சிகள், வெளிச்சத்தினால் கவரப்படக் கூடியவை. ஆகவே விளக்குக் கம்பங்களுக்கு அருகில் நாற்றாங்கால் அமைக்கக் கூடாது.

(iv) வயல்களில் விளக்குப்பொறி வைத்துப் பச்சைத் தத்துப் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்காணித்து, ஒரு குத்துக்கு 5 பூச்சிகள் என்ற எண்ணிக்கை

காணப்படும் போது தகுந்த கட்டுப்பாட்டு முறைகளைக் கடைப்பிடித்து, தத்துப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

(v) தழைச்சத்து உரத்தை ஒரே முறையாக இடாமல் பகிர்ந்து அளிப்பதோடு, தேவைக்கு அதிகமாக தழைச்சத்து இடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

(vi) பயிரை அடர்த்தியாக நடாமல், சரியான இடைவெளி விட்டு நடவு செய்ய வேண்டும்.

(vii) நோய்த் தாக்கியச் செடிகளை வயலிலிருந்து அவ்வப்போது அகற்றி அழித்து விடவேண்டும்.

மருந்து சிகிச்சை

நோய்க்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை நாற்றாங்காலிலேயே கையாண்டு, பச்சைத் தத்துப் பூச்சிகளை அழிக்க வேண்டும்.

(i) நாற்றாங்காலில் 8 சென்ட் பரப்பிற்கு 1.4 கிலோ கார்போஃபியூரான் - 3 சத

குருணை அல்லது 400 கிராம் ஃபோரேட் 10 சத குருணை மருந்துடன் மணலும் கலந்து சீராகத்தூவி, தண்ணீர் தேக்கி வைக்க வேண்டும். குருணை மருந்து இடாவிட்டால் 40 மில்லி மோனோகுரோட்டோஃபாஸ் மருந்தை 20 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து, விதைத்த 10-ம் மற்றும் 20-ம் நாள் தெளிக்க வேண்டும்.

(ii) நடவு வயலில், நடவு செய்த 15-ம் மற்றும் 30-ம் நாட்களில், ஏக்கருக்கு மோனோகுரோட்டோஃபாஸ் - 400 மில்லி அல்லது ஃபாஸ்ஃபாமிடான் 200 மில்லி வீதம் 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங்கள்

ஐ.ஆர்.62 , ஐ.ஆர்.64 போன்ற இந்நோய்க்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங்களைப் பயிரிடலாம்.

கட்டுரையாளர்



கு.விக்னேஷ்,

முதுநிலை வேளாண் மாணவர் - தாவர நோயியல் துறை,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

அண்ணாமலை நகர் - 608002

தொடர்பு எண்: 8248833079

மின்னஞ்சல் : lakshmikumar5472@gmail.com

பூச்சியியல்

தேனீ வளர்ப்பு

பகுதி-12

தேனீக்களின் எதிரிகள் கட்டுப்பாடு

தேனீக்கள் ஏராளமான எதிரிகளால் தாக்கப்படுகின்றன. தேனீக்களை இந்த எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாக்க திறமையான நிர்வாகம் அல்லது மேலாண்மை தேவைப்படுகிறது. இதற்கு தேனீ எதிரிகள் மற்றும் அவற்றால் ஏற்படும் சேதத்தின் தன்மை, அளவு மற்றும் அவற்றை எவ்வாறு தடுப்பது மற்றும் கட்டுப்படுத்துவது என்பதை புரிந்துகொள்வது மிகவும் அவசியமாகும். தேனீ வளர்ப்பவரின் வழக்கமான கவனம் தேவைப்படும் சில முக்கியமான எதிரிகள் பற்றி கீழே பார்க்கலாம்.



தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு:

- வசந்த காலத்தில் தேனீ பண்ணைக்கு வருகை தரும் பெண் குளவிகளை கொல்லுதல்.
- இரவு நேரங்களில் குளவி கூடுகளை எரித்தல்.
- தீயிட முடியாத இடங்களில் கூடுகளின் மேல் வலுவான பூச்சிக்கொல்லி கரைசல் தெளிக்கலாம்.

மெழுகு அந்துப்பூச்சி (கேலரியா மெல்லோனெல்லா)

சேதத்தின் தன்மை மற்றும் அளவு:

- மழைக்காலங்களில் இதன் தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படுகிறது.
- அடையின் நடுப்பகுதியின் வழியாக மெழுகு அந்துப்பூச்சி இளம்பழுக்கள் சுரங்கப்பாதை மேற்கொண்டு உள்ளே நுழைகின்றன. எனவே சுரங்கங்களுக்கு வெளியே சிறிய அளவிலான மெழுகு துகள்கள் உள்ளன.
- கடுமையான தொற்று ஏற்பட்டால், தேனீக்களின் அடைகாக்கும் வளர்ப்பு நிறுத்தப்படுகிறது; மேலும் கூடு அவ்விடத்தைவிட்டு தலைமறைவாகின்றன.

கொள்ளையடிக்கும் குளவிகள்:

வெஸ்பா வெலுட்டினா (*Vespa velutina*) வெஸ்பா பாசலிஸ் (*Vespa basalis*) - மரத்தின் உச்சியில் / கட்டிடங்களில் கூடுகள் கட்டுகின்றன.

வெஸ்பா மாக்னிஃபிகா (*Vespa magnifica*) மற்றும் வெஸ்பா டிராபிகா (*Vespa tropica*) நிலத்திற்கு அடியில் கூடு கட்டுகின்றன..

சேதத்தின் தன்மை:

- குளவிகள் கூட்டின் நுழைவாயிலில் தேனீக்களைப் பிடித்து கொல்லும்.
- மலைகளில் மிகவும் கடுமையான சேதம் வெ. மாக்னிஃபிகாவால் ஏற்படுகிறது, இது கூட்டின் நுழைவாயிலில் அமர்ந்து அல்லது பறந்து கொண்டு தேனீக்களை பிடித்து வெட்டுகிறது.
- பலவீனமான கூடுகள் குளவிகள் தாக்குதலால் கூட அழிந்து போகக்கூடும்.

தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு:

- கூட்டில் விரிசல் மற்றும் பிளவுகளை சரிசெய்ய வேண்டும். கூட்டின் நுழைவாயில் அளவைக் குறைக்கவும்.
- தேனீக்கள் இல்லாத மற்றும் பழைய அடைகளை அகற்றவும். அடிப்பலகையை சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

ஒட்டுண்ணிகள்

வரரோவா மைட் (*Varroa mite*):

சேதத்தின் தன்மை:

இந்த ஒட்டுண்ணியானது தேனீயின் கூட்டுப்புழுவினைத் தாக்கி அதன் இரத்தத்தை உறிஞ்சி வாழ்கின்றன; மேலும் தாக்கப்பட்ட கூட்டுப்புழுவானது உருமாறி அல்லது திறனற்றவையாக வெளிவருகின்றன.

இந்த பூச்சி உலகெங்கிலும் உள்ள ஏபிஸ் மெல்லிஃபெரா தேனீக்களுக்கு பெரும் இழப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது, ஏனெனில் இது இந்த இனத்தின் ஆண் மற்றும் தொழிலாளர் இரண்டிலும் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது. ஆனால் ஏபிஸ் செரனாவில் தொழிலாளர் சற்றே குறுகிய வளர்ச்சிக் காலம் கொண்டுவந்தால் ஆண் மட்டுமே பாதிக்கப்படுகிறது.

தொற்றுநோயின் அறிகுறிகள்:

- இளம் தேனீயின் உடலில் முதிர்ந்த பெண் ஒட்டுண்ணியைக் காணலாம்.
- இறந்த மற்றும் உருமாறிய தேனீக்கள் கூட்டின் நுழைவாயிலுக்கு அருகில்/ சுற்றிலும் காணப்படுகின்றன.
- கூடுகள் பலவீனமடைகின்றன மற்றும் பூச்சியால் ஏற்படும் காயங்கள் தேனீக்களை பாக்கிரியா மற்றும் வைரஸ் தொற்றுக்கு வழிவகுக்கின்றன.

கட்டுப்பாடு:

1. மேல் சட்டங்களில் சல்பர் பவுடரை 200 மி.கி/சட்டம் என்றளவில் தூவ வேண்டும்.

2. சர்க்கரை (தூள் சர்க்கரை) 30 கிராம் / சட்டம் போட்டு, பின்னர் தேனீ தூரிகையைப் பயன்படுத்தி சட்டங்களுக்கு இடையில் சர்க்கரையைத் துடைப்பதன் மூலம் ஒட்டுண்ணி தொற்றுநோயைக் குறைக்க முடியும்.

பிற தேனீ எதிரிகள்

பறவைகள் மற்றும் ராஜா காகம் போன்றவை தேனீக்கள் பறக்கும் போது அவற்றை பிடித்து சாப்பிடுகின்றன. அவற்றை அச்சுறுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். பெட்டியின் கால்களை/தாங்கிகளில் தண்ணீர் நிரம்பிய கிண்ணத்தை வைப்பதன் மூலம் எறும்புகளின் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

-தொடரும்...

கட்டுரையாளர்



பா. பத்மபிரியா,

முதுநிலை வேளாண் மாணவி, பூச்சியியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.

மின்னஞ்சல்: priyabaluagri@gmail.com

வேளாண் பொறியியல்



இந்திய டிராக்டர்களும் விவசாயிகளும்

இந்திய விவசாயத்தில் டிராக்டர்கள் பெரும் பங்கு ஆற்றி வருவது அனைவருக்கும் தெரிந்த ஒன்று தான். பொதுவாக இந்தியாவில் அதிக அளவில் 35 முதல் 45 எச் பி டிராக்டர்களே அதிகம் பயன்பாட்டில் உள்ளது. இதன் காரணம் என்ன? இந்திய விவசாயிகள் நில அளவுகள் சிறு குறு அளவிலேயே அதிகம் காணப்படுகிறது. அதாவது பெரும்பான்மையான விவசாயிகளிடம் 2 முதல் 5 ஏக்கருக்குட்பட்ட நிலப்பரப்பு தான் காணப்படுகிறது. எனவே இந்த வகை டிராக்டர்கள் இந்திய விவசாயிகளுக்கு போதுமானதாக இருக்கிறது.

டிராக்டர்கள் வாங்கும் விவசாயிகள், வங்கிகளில் கடன் பெற்று வாங்கும் நிலை தான் அதிகம். பயிர் நல்ல லாபம் அளித்தால் டிராக்டர் கடனும் கழிந்துவிடுகிறது. சில வேளைகளில் கடனை கட்ட முடியாமல் டிராக்டர்கள் சீஸ் செய்யப்படும் நிலை வருகிறது. இது போன்ற நிறைய செய்தகளை நாம் கேட்டிருப்போம்.

டிராக்டர்களை வாங்கிய சில விவசாயிகள் டிராக்டரில் உள்ள ஒரு சில பாதுகாப்பு கருவிகளை, செயல்பாட்டு

திறன் ஊக்கிகளை அகற்றி விடுகிறார்கள். இது டிராக்டர் நிறுவன ஊழியர்கள் சிலரின் கருத்து. சிலர் இருக்கும் வசதிகளை முழுமையாக பயன்படுத்துவதில்லை.

டிராக்டர்கள் வாங்குவதற்கு அரசாங்க மானியம் உண்டு. 50 சதவீத வரை மானியம் கிடைக்கிறது. மானியத்திற்கு இணையதளம் மூலமாகத்தான் விண்ணப்பிக்க வேண்டும். வரக்கூடிய விண்ணப்பங்களுக்கு சிறு, குறு/பெரு விவசாயி, பெண் விவசாயி, பட்டியலின பிரிவு, குறு/சிறிய/பெரிய டிராக்டர் (எச் பி) என பிரிக்கப்பட்டு, அதன் பின்னர் அந்தந்த பிரிவுகளுக்கென ஒவ்வொரு ஒன்றியங்களுக்கும் டிராக்டர்கள் ஒதுக்கப்படும் போது டிராக்டர் மானியம் சீனியாரிட்டி அடிப்படையில் வழங்கப்பட்டு வருகிறது. சிலருக்கு பிரிவுகளில் விண்ணப்பங்கள் குறைவாக இருப்பின் டிராக்டர், மானியம் விரைவில் கிடைக்கும். எனவே மானிய முறையில் டிராக்டர் வாங்கும்போது கால தாமதம் ஏற்படுவது வழக்கம். விவசாயிகள் இதனை உணர்ந்து எதிர்கால தேவை அறிந்து அதற்கேற்று மானியத்திற்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும். அதை

செய்யாமல் தேவை வந்த உடனே மானியம் கிடைக்க தாமதம் ஆகும் என்று எண்ணி மானியம் அல்லாமல் நேரடியாக டிராக்டர் வாங்குகிறார்கள்.

டிராக்டர் தேர்ந்தெடுக்கும் போது தேவையை முதலில் கவனத்தில் வைத்து வாங்க வேண்டும். கொத்து கலப்பைகள், ரோட்டாவேட்டர், சட்டி கலப்பைகள் போன்ற வழக்கமான பயன்பாட்டிற்கு பெரிய டிராக்டர்கள் தேவை இல்லை. திரும்பும் இறக்கை கலப்பைகள் (ரிவர்சிபிள் மோல்ட் போர்டு ப்ளவ்), லேசர் லெவலர், ஆழக்கலப்பைகள் போன்றவற்றிற்கு பெரிய வண்டி தேவைப்படும். அது போல பழு இழுவையின் போது வண்டியின் வேகம் போதுமான அளவு கிடைக்குமா என்றும் பார்க்க வேண்டும். எல்லாம் சிறப்பாக இருக்கும் மாடல்களில் இது குறைவாக இருக்கலாம், உங்கள் தேவை அதிகபட்சம் பழு இழுவையாக இருந்தால் அப்படியான மாடல்களை தவிர்க்க வேண்டும். இது போன்ற பல நுணுக்கங்கள் உள்ளன. அதனை அறிந்து டிராக்டர் வாங்க வேண்டும்.

இந்தியாவில் பல டிராக்டர் நிறுவனங்கள் உள்ளன. இந்தியாவில் விற்கப்படும் டிராக்டர்களை விட இந்தியாவிலிருந்து ஏற்றுமதி ஆகக் கூடிய டிராக்டர்கள் அதிக

குதிரைத்திறனுடனும் மேம்பட்ட வசதிகளுடனும் கூடுதல் பாதுகாப்புகளுடனும் இருக்கின்றன.

தமிழக அரசின் வேளாண்மைப் பொறியியல் துறையில் டிராக்டர்கள் பல கலப்பைகள், இணைப்புகளுடன் வாடகைக்கு விடுகிறார்கள். பதிவு அடிப்படையில் நியாயமான வாடகையில் கிடைக்கும் இந்த வசதியை விவசாயிகள் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும்.

உழவின் போது டிராக்டரை சரியான கியரில் இயக்காமை, டயர்களில் சரியான காற்று இல்லாமை, தேய்ந்த டயர்கள், வெறுமனே என்ஜின் ஓடுதல், முறையான பராமரிப்பு இல்லாமை, பியூயல் பம்ப் உள்ளிட்ட இயந்திர கோளாறுகள் ஆகிய காரணிகளால் டீசல் அதிகம் வீணாகிறது.

இது போன்ற பல விவரங்களை விவசாயிகள் அறிந்த பின்னரே டிராக்டர் வாங்குவது சிறப்பான பலனை அளிக்கும். மேலும் அரசாங்கமும் டிராக்டர் வாங்கவும் பயன்படுத்தவும் விவசாயிகளை மேலும் மேலும் ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். அதே சமயம் நாட்டு காளையகளை பாதுகாக்க சமுதாயமும் அரசாங்கமும் பாடு பட வேண்டும். 'டிராக்டர்கள் நாட்டு மாடுகளை அழித்து விட்டது' என்ற பெயரை ஒழித்து நாட்டு பசுவின்மும் விவசாய இயந்திர பணியும் சிறந்து விளங்கட்டும்.

கட்டுரையாளர்

சி.ரத்தினவேல்,

முதுநிலை தொழில்நுட்ப மாணவர்

(பண்ணை இயந்திரவியல் மற்றும் சக்தி பொறியியல்),

கேரள வேளாண் பல்கலைக்கழகம், மலப்புரம், கேரளா.

மின்னஞ்சல்: rathinaveles@gmail.com

தொடர்பு எண்: 9715536119.

கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்



அக்ரிசக்தி மின்னிதழில் வேளாண் தொழில்நுட்ப கட்டுரைகள் சிறப்பாக இருக்கிறது. இன்னும் விவசாயிகளின் பேட்டிகள், வெற்றிக்கதைகளை சேர்த்து வெளியிடலாம். விவசாயத்தில் உள்ள

பிரச்சனைகளையும் தீர்வுகளையும் கொடுக்கலாம். மீம்ஸ், கார்ட்டூன் பகுதி சிறப்பாக எளிதாக புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் உள்ளது.

-வேல்விழி, புதுக்கோட்டை.

நீங்களும் எழுத்தாளராகலாம்!

அன்பார்ந்த வாசகர்களே!

விவசாயம் சார்ந்த எங்கள் பணிகளை அக்ரிசக்தி என்ற பிரதான இலச்சினையில் கீழ் நாங்கள் இயங்கிவருகிறோம்.

விவசாயத்திற்காக நாங்கள் வெறும் செய்திகளை மட்டும் கொடுப்பது எங்கள் நோக்கமல்ல, விவசாயம் சார்ந்த ஆராய்ச்சிகளையும் முன்னெடுப்பதே எங்கள் நோக்கம்

அதனடிப்படையில் ஏற்கனவே இந்திய மண்ணில் விளைந்த உணவுப்பொருட்களின் விபரங்களை நாங்கள் ஒன்றாக தொகுத்து பல வகையான வசதிகளுடன் உங்களுக்காக இணைத்துள்ளோம்

இந்தியா முழுதும் உள்ள விவசாய சந்தைகளில் 150 சந்தைகளை ஒருங்கிணைத்து உள்ளோம். விரைவில் 1000 சந்தைகளை ஒருங்கிணைக்க உள்ளோம்

நீங்கள் உங்கள் விவசாய சந்தைகங்களை, உங்களிடம் உள்ள விவசாயப்பொருட்களை வாங்கவோ, விற்கவோ மற்றும் விவசாயம், கால்நடை சார்ந்த செய்திகளை கொடுக்க விரும்பினால் editor@agrisakthi.com என்ற முகவரிக்கோ அல்லது 9940764680 என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கோ அனுப்பலாம்

உங்களுடன் இணைந்து நாங்களும், எங்களுடன் இணைந்து நீங்களும் வளருங்கள்

கார்டூன் வழி வேளாண்மை



வயலில் வெள்ளை ஈ கட்டுப்பாட்டிற்கு
ஒரு எக்டருக்கு 12 மஞ்சள் ஒட்டுப்
பொறிகளை வைக்கலாம்

சொ. ஹரிஹரன்

இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com

மழை பெய்து முடிந்த பிறகு
வயல்களில் நெற்பயிர் தோகைகள்
மஞ்சள் நிறத்தில் இருந்தால்



Nanga
Irukam

ஜின்க் சல்பேட் பசுமாட்டுக் கோமியம்

ஜின்க் சல்பேட் (அ) பசுமாட்டு
கோமியத்தை தண்ணீரில் கலந்து
தெளிக்கலாம்

படைப்பாளர்

ல.மீனா, உதவிப் பேராசிரியர் (சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்),

ஆர்.வி.எஸ் பத்மாவதி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல்.

மின்னஞ்சல்: L.meena2795@gmail.com



அடவைஸ் ஆறுமுகம்



வருடம் முழுவதும் அறுவடை
செய்யக்கூடிய பயிர் வகை ஏதாச்சும்
சொல்லுங்க அண்ணாச்சி!

அதான் புதினா இருக்கே பா!



புதினா களிமண், வண்டல் மண், ஆற்று படுகை
மண்களில் நன்றாக வளரக்கூடியது. மிதவெப்பமான
பகுதிகளில் வடிகால் வசதியுள்ள செம்மண்
நிலத்தைப் பண்படுத்தி மக்கிய தொழு உரம் இட்டால்,
புதினா நன்கு வளரும்



புதினா சாகுபடிக்கு உப்பு நீரையோ, சப்பை நீரையோ பாய்ச்சினால், அது விளைச்சலைப் பாதிக்கும். எனவே நல்ல தண்ணீரை மட்டும் பாய்ச்ச வேண்டும்

வெள்ளைப் பூச்சி அல்லது புருட்டோனியா கரும்புப் பழு தாக்குதலோ இருந்தால் இஞ்சி பூண்டு கரைசல் தெளிக்கலாம். புதினாவிற்கு தொழு உரத்தை தவிர வேறு உரங்கள் தேவையில்லை.

தொடர்ந்து 60 நாட்களுக்கு ஒரு முறை புதினாவை அறுவடை செய்துகொண்டே இருக்கலாம்.

வாழை, கரும்பு, சவுக்கு உள்ளிட்ட பயிர்களில் ஊடு பயிராகவும் புதினாவை பயிரிட்டு கூடுதல் லாபம் பெறலாம்.

- ல.மீனா



தமிழகத்தின் இரண்டாவது
பெரிய சந்தை அமைந்துள்ள
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம்
போச்சம்பள்ளியில் திங்கள்
கிழமை 3.8.2020 அன்று

கிளை உதயம்

அக்ரிசக்தி அங்காடி

விவசாயப்பொருட்களை
வாங்கிடவும் விற்கிடவும்
அணுகலாம்.

எங்களிடம்

பனைவெல்லம்

தரமான மிளகு

தரமான ஏலக்காய்

நாட்டுச்சக்கரை

கஸ்தூரி மஞ்சள்

பசு மஞ்சள்

கடுக்காய்

கொப்பரை

தேங்காய்

பொருட்கள் உட்பட

அனைத்தும் கிடைக்கும்.

அனைத்து தாலுக்காக்களிலும் முகவர்கள் தேவை...

மேலும் விபரங்களுக்கு

அக்ரிசக்தி 9940764680

ஓம் தமிழ் காலண்டர்

"தாய்மொழி ஊற்றாம், தமிழன் என்ற மரபாம்"

என்ற சொல்லுக்கு ஏற்ப தமிழை வளர்த்தவர்கள் பழந்தமிழர்கள்.



அத்தகைய பாரம்பரியமிக்க நம் தமிழர்கள் அன்றாட வாழ்வில் கடைப்பிடித்து வந்த

- 👑 ஆன்மீக நிகழ்வுகள்
- 📅 அனைத்து வகையான இராசிபலன்கள்
- 🌟 பண்டிகை மற்றும் விரத நாட்கள்
- 🔥 பல்வேறு ஜோதிட மற்றும் உடல்நல குறிப்புகள்

போன்ற பல விஷயங்களை புதிய தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக அதி நவீன எளிய செயலியில் உள்ளடக்கியது ஓம் தமிழ் காலண்டர்.



தமிழ் காலண்டர்



விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள் வழியாகவும் விற்கலாம்



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :

9940764680

ஆசிரியர் பக்கம்

அக்ரிசக்தியின் கடந்த மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட வாசகர்களிடம் சென்று சேர்ந்துள்ளது. அக்ரிசக்தி மின்னிதழ் துவங்கி 19 இதழ்களை வெற்றிகரமாக கடந்துள்ளது.

விவசாயம் இணையதளம் மற்றும் விவசாயம் செயலி துவங்கி ஆறு ஆண்டு காலம் முடிந்து ஏழாம் ஆண்டில் அடி எடுத்து வைத்திருக்கிறோம். தொடர்ந்து எங்களை மேம்படுத்திக் கொள்ள உறுதுணையாய் உள்ள வாசகர்கள் மற்றும் பயனாளர்களுக்கு நன்றி. உங்களுடைய சந்தேகங்களை எங்களின் முகப்பக்கம் அல்லது மின்னஞ்சல் அல்லது அலைபேசி வாயிலாகவும் கேட்கலாம், சந்தேகங்களுக்கு வேளாண் வல்லுநர்களிடம் பதில் பெற்று தீர்வுகளை வழங்குகிறோம்.

ஒவ்வொரு வாரமும் வெள்ளிகிழமை காலை 6 மணிக்கு www.vivasayam.org என்ற எங்களது இணையதளத்திலும் மற்றும் விவசாயம் செயலியிலும்

மின்னிதழை வெளியிடுகின்றோம். எனவே எங்களது செயலியை தரவிறக்கம் செய்து வைத்திருந்தால் அதுவே உங்களுக்கு இதழ் வெளியாவதையும் மற்ற வேளாண்மை சார்ந்த செய்திகளையும் அறிவிப்பில் காட்டும். இதன்மூலம் நீங்கள் எளிதில் எங்களது மின்னிதழை படிக்க மற்றும் பின்பற்ற முடியும். விவசாயிகளும், வேளாண் மாணவர்களும், விஞ்ஞானிகளும், பேராசிரியர்களும், வேளாண் தொழில் முனைவோர்களும் தொடர்ந்து அக்ரி சக்தி இதழுக்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள், கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறேன்.



- சிறப்பாசிரியர், அக்ரி சக்தி.