

தனிச்சுற்று
பிரதி வெள்ளிக்கிழமை



www.agrisakthi.com

www.vivasayam.org

contact :

99407-64680

பதிப்பு-1 | இதழ் - 14, | 14-08-2020 | ஆடி | வார இதழ்

பகுதி-3

பசுமைப் புரட்சி - வரமா? சாபமா?

பஞ்சாப் மாநில விவசாயிகள்
வழிகாட்டும் நேரடி நெல் சாகுபடி முறை



மஞ்சள் பயிரைத் தாக்கும் பூச்சிகளின் மேலாண்மை

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
அகரிசக்தி 99407 64680

நீர்
(பகுதி-9)

தான் அமிழ்தம் என்றுணரற் பாற்று... மழையே மழையே நுண்ணுயிர் மழையே....

நம்ம உணரில் வேளாண்மையில் நமக்கு வரும் பிரச்சனைகள் என்றால் ஆள்பற்றாக்குறை வறட்சி, நீர் பற்றாக்குறை, விலை, வெள்ளம். ஆனால் அமெரிக்காவிலோ பனி மலையில் உருவாகும் குளிர் சேதத்திற்கு மட்டும் வருடம் 1 பில்லியன் டாலர் செலவு செய்கிறார்கள். இதற்கு காரணம் பனிப்பொழிவு அல்லது ஐஸ் கட்டி மழை. இதனால் ஏற்படும் குளிரால் இந்த விளைவு.

இந்த இழப்பை அவர்கள் ஈடுசெய்ய முயற்சி எடுக்காமல் இல்லை. இந்த இழப்பிற்கான காரணத்தை கண்டறிந்து அதற்கு காரணமான நுண்ணுயிரியை வைத்தே இந்த இழப்பை தடுத்து நிறுத்தினர். 1982-ஆம் ஆண்டு மாகாண பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து இருந்த டேவிட் சாண்ட்ஸ் என்பவர் பாக்ஹியாவை வைத்து மழையை உருவாக்க இயலும் என்னும் கோட்பாட்டை உலகிற்கு மொழிகிறார். இன்று அந்த வகை பாக்ஹியாவை பல தாவர நோய்க்கான காரணம் ஆகும் என்று கூறுகின்றனர். ஆனால் அன்று அதுதான் குளிர் சேதத்தின் தீர்வாக அமைந்தது. இந்த

நுண்ணுயிரியின் பெயர் சூடோமோனாஸ் சிரஞ்சி ஆகும். இது செடிகளின் இலை மேல் படர்ந்திருக்கும். காற்று வேகமாக வீசும் போது காற்றின் திசையில் கவரப்பட்டு வளிமண்டலத்திற்கு இந்த நுண்ணுயிரி எடுத்துச்செல்லப்படும். இதன் உடம்பில் சுற்றியுள்ள புரதத்தின் மூலம் இவை ஐஸ்கட்டி உருவாக்கத்தினை அதிகப்படுத்தும் ஓர் மூலக்கூறாக செயல்படுவது கண்டறியப்படுகிறது. விழும் ஒவ்வொரு ஐஸ்கட்டி மழையிலும் இந்த நுண்ணுயிரி மூலமாய், மூலகருவாய் திகழ்கிறது. இதைக் கண்டறிந்த அமெரிக்க அறிஞர்கள் இந்த நுண்ணுயிரியை பயன்படுத்தியே அங்கு ஏற்படும் குளிர் சேதத்தைக் கட்டுப்படுத்தினர். அதுதான் இதில் வியத்தகு விஷயம்.

எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தினர்?

இதே நுண்ணுயிரியை திடீர் மாற்றம் முறை மூலம் புரதம் தரும் ஜீனை இந்த நுண்ணுயிரி யிடம் இருந்து நீக்கினர். அதாவது புரதமற்ற சூடோமோனாஸ் சிரஞ்சி பாக்ஹியாவை அவர்கள் உருவாக்கினர். இந்தப் புரதம்

தான் இந்த பாக்ளரியாவை பணி, ஐஸ் கட்டி உருவாக்கத்திலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது என்றும் கண்டறிந்தனர். இவ்வாறு புரதம் நீக்கப்பட்ட சூடோமோனாஸ் சிரஞ்சி பாக்ளரியாவை புரதம் உள்ள பாக்ளரியாக்கள் அதிகம் இருக்கும் தாவரங்களின் இலையில் இவற்றை பரவச் செய்தனர். இதனால் ஏற்பட்ட மோதலில் புரதம் அற்ற சூடோமோனாஸ் சிரஞ்சி பாக்ளரியா அதிக அளவில் பயிர்களில் ஒட்டிக்கொண்டன. இதனால் இவை கவர்ந்து இழுக்கப்பட்டு வளிமண்டலம் சென்றாலும் இதனால் பெரும் ஐஸ் மழையையோ பெரும் பனிப்பொழிவையோ கொண்டு வர இயலாது. இது பெரிதும் அவர்களுக்கு உதவியது.

இன்றளவும் உலகின் பல பனிச்சறுக்கு விடுதிகளில் சூடோமோனாஸ் சிரஞ்சியின் புரதம் தான் பனியை உருவாக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. **60** வருடங்களுக்கு முன்புவரை சில்வர் அயோடைடு தான் செயற்கை மழை உருவாக்கத்தில் பெரும் பங்கு வகித்தது. ஆனால் இந்த நுண்ணுயிரியின் பயன்பாடு வந்த பிறகு இந்த நுண்ணுயிரியை பயன்படுத்தியே செயற்கையாக ஒரு இடத்தில் மழையை உண்டாக்க இயலும் என்று கண்டுபிடித்தனர். இவ்வாறு ஒரு நுண்ணுயிரியை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்படும் மழையின் பெயர் உயிரி மழை **(BIO-PRECIPIATION)** என்றழைக்கப்படுகின்றது.

வெறும் மழைக்கு மட்டுமல்ல மழையினால் மழைக்கு முன்பாக உருவாகும் மண்வாசனைக்கும் ஒரு நுண்ணுயிர் தான் காரணம் என்று ஜான் இன்னஸ் மையத்தின் மூலக்கூறு நுண்ணுயிரியல் துறை பேராசிரியர் மார்க் பட்டர் குறிப்பிடுகிறார். ஸ்டெரெப்டோமைசஸ் எனும் பாக்ளரியா நுண்ணுயிர்கள் வெளியிடும் ஜியோ ஸின் எனும் மூலக்கூறு தான் மண் வாசனையை பரப்பி விடுகின்றன. இவை காய்ந்த நிலத்தில் தன் வித்துகளை (**spores**) பரவலாக்குகின்றன. இவற்றில் திடீரென்று பெய்யும் மழையால் இந்த மூலக்கூறு வெளியேறி காற்றோடு கலந்து மண் வாசனையாக வெளியேறுகிறது என்று குறிப்பிடுகின்றார். சரி மண்வாசனைக்கும் மழைக்கும் பனிக்கும் நுண்ணுயிரி காரணமாக அமைந்திருக்கிறது. இவ்வாறு நுண்ணுயிரிகள் நமக்கு பல நன்மைகள் செய்கின்றன ஒரு அறிவியல் அறிஞர் சொல்கிறார் நுண்ணுயிர்கள் மட்டும் இல்லை என்றால் நம் இறப்பு கூட முழுமை பெறாது என்று..!

சரி இந்தியாவில் ஓரிடத்தில் தண்ணீருக்காக மக்கள் பல மைல் தூரம் நடக்கின்றனர் என்றால் நம்புவீர்களா? நான் சொல்வது பாலைவனத்திலும் பெரும் வரண்ட பூமியில் அல்ல மாற்றாக இந்தியாவில் அதிக மழை பொழியும் இடங்களில் ஒன்றான சிரபுஞ்சியில்!

இதைப் பற்றி அடுத்த வாரம் பார்ப்போம்....

கட்டுரையாளர்:



அன்பன் செ. விக்னேஷ்,

இளநிலை வேளாண்மை பட்டதாரி, குளித்தலை,
தொடர்பு எண்: 8344848960,
மின்னஞ்சல்: vickysvicky42@gmail.com

வரலாற்றுப் பக்கங்கள்

பசுமைப் புரட்சி - வரமா? சாபமா?

பகுதி-3

மான்கொம்பு சாம்பசிவன் சுவாமிநாதன் (எம் . எஸ் . சுவாமிநாதன்) இந்தியாவின் மிக முக்கியமான வேளாண் விஞ்ஞானி. 1925ஆம் ஆண்டுக் கும்பகோணத்தில் சுவாமிநாதன் பிறந்தார். சுவாமிநாதனின் தந்தை சாம்பசிவன் காந்திய கொள்கைகளிலும் சுதேசி இயங்கங்களிலும் தீவிரமாகச் செயல்பட்டுவந்தார். முதலில் மருத்துவம் படிக்க வேண்டும் என்று தீர்மானித்திருந்த சுவாமிநாதன், 1943ல் நடந்த வங்கப் பஞ்சத்தினால் மனமுடைந்து, இந்தியாவில் பசியைப் போக்க வேண்டும் என்ற குறிக்கோளோடு வேளாண்மை படிக்கிறார். இந்திய காவல் பணி தேர்வுகள் எழுதி தேர்வாகி இருந்தாலும் அதை விடுத்து வேளாண்துறையிலேயே பயணிக்கிறார் சுவாமிநாதன். அதன்பின் நெதர்லாந்து ஆய்வகத்தில் உருளைக்கிழங்கில் ஆராய்ச்சி செய்து பல சாதனைகளை படைத்த சுவாமிநாதன், இந்தியா திரும்பி இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கழகத்தில் பணிபுரிகிறார்.

அந்தச் சமயத்தில் தான் இந்திராகாந்தி அரசு பசுமை புரட்சியை முக்கியமான ஒன்றாகக்

கையிலெடுக்கிறது. நான்காவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தில் (1969-74) பசுமைப் புரட்சி முக்கிய அங்கமாக இருக்கிறது. அந்தத் திட்டக்குழுவில் மிக முக்கியமான ஒரு நபராக இருக்கிறார் சுவாமிநாதன். இந்திய பசுமைப் புரட்சியில் சுவாமிநாதனின் பங்கு அளப்பரியது. ஆங்கிலேய ஆட்சிக் காலத்தில் இருந்து அடிக்கடி நடந்து கொண்டு இருக்கும் பஞ்சத்திற்கு சுவாமிநாதன் ஒரு முற்றுப்புள்ளி வைக்கிறார். அதன்பின் இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கவுன்சில் இயக்குனராக அமர்ந்து உலகத்தின் மிக முக்கியமான வேளாண் விஞ்ஞானியாக இன்றுவரை தனது அறிவையும் அனுபவங்களையும் பகிர்ந்து வருகிறார்.

சரி அப்படி என்னென்ன திட்டங்கள் பசுமைப் புரட்சியில் செயல்படுத்தப்பட்டன?

பசுமைப் புரட்சியின் முதல் கட்டமாக, 1960ஆம் ஆண்டு இந்தியா முழுவதும் **Intensive Area Development Programme(IADP)** ஏழு மாவட்டங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, அங்குச் சோதனையாக அதிக உற்பத்தி தரும் கோதுமை மற்றும் நெல் விதைகள் நடப்பட்டன.

அந்த மாவட்டங்கள்:

- கோதாவரி (ஆந்திர பிரதேசம்)
- சாஹாபாத் (பீகார்)
- ராய்பூர் (சட்டீஸ்கர்)
- தஞ்சாவூர் (தமிழ்நாடு)
- லூதியானா (பஞ்சாப்)
- பாலி (ராஜஸ்தான்)
- அலிகார் (உத்திரபிரதேசம்)

இந்தச் சோதனைகளுக்குப் பிறகு, அதிக உற்பத்தி தரும் விதைகள் வெவிநாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டு நடப்பட்டன. இந்த விதைகள் அதிக நீர்வளமும் மண்வளமும் உள்ள நிலப்பகுதியில் அதிகமாக விளையும் என்பதால் முதலில் பஞ்சாப், ஹரியானா மற்றும் தமிழகத்தில் அவை பயன்படுத்தப்பட்டன. அதுவும் கோதுமைக்குத் தான் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டது.

இரண்டாம் கட்டமாக, பிற மாநிலங்களுக்கு இந்த விதைகள் கொடுக்கப்பட்டன. இந்தமுறை கோதுமை மட்டுமல்லாது அனைத்து பயிர்களிலும் அதிக உற்பத்தி தரும் விதைகள் நடப்பட்டன.

இதுபோன்ற

விதைகளுக்கு

-தொடரும்...

நீர்பாசன வசதிகள் அதிகமாகத் தேவைப்பட்டன. அதற்காக இந்தியா முழுவதும் நீர்பாசன வசதிகள் மேம்படுத்தப்பட்டன. பஞ்சாப்பில் மானியமாக விவசாயிகளுக்குப் பம்பு செட்டுகள் அமைத்துக்கொடுக்கப்பட்டன.

வேளாண்மையில் இயந்திரமயமாக்கம் என்பது பசுமைப் புரட்சியில் முக்கியமான ஒன்று. டிராக்டர்கள், நடவு செய்யும் கருவிகள், அறுவடை செய்யும் கருவிகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்த விவசாயிகள் ஊக்குவிக்கப்பட்டனர். அதற்காக மானியங்கள் வழங்கப்பட்டது.

இந்தப் புதிய விதைகள் ஆய்வுக்கூடங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படுவதினால் அதில் எளிதாக நோய் மற்றும் பூச்சி தாக்குதல் ஏற்பட்டுவிட வாய்ப்பு உள்ளது. அதனால் அதற்காகப் பூச்சிக்கொல்லிகளும் பூஞ்சாணக் கொல்லிகளும் பயன்படுத்த அறிவுறுத்தப்பட்டது.

இத்தனை செய்து நாம் பசுமைப் புரட்சியை ஏன் சாதனை என்கிறோம்? வெறும் மேலோட்டமாகப் பசுமைப் புரட்சியை உற்பத்தி அளவில் மட்டும் பார்க்காமல் இன்னும் உள்ளே சென்று அலசுவோம்.

கட்டுரையாளர்:



ர.சிவக்குமார்,

இளமறிவியல் வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர்,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

மின்னஞ்சல்: aamorsk3210@gmail.com

பூச்சியியல்

தேனீ வளர்ப்பு

பகுதி-6

தேனீக்களின் உணவு சேகரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகள்



சோளம்



பருத்தி



கடலை



எள்



துவரை



முருங்கை

தேனீக்கள், தேன் மற்றும் மகரந்தத்தினை பல்வேறு தாவரங்களின் மலர்களிலிருந்து சேகரிக்கின்றன. அத்தகைய தாவரங்கள் தேனீ தாவரங்கள் அல்லது தேனீ தீவனம் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. பூக்களின் தேன் தான் தேனின் மூலமாகும், தேனீக்களின் கார்போஹைட்ரேட் மற்றும் புரதத்தின் தேவைகளை தேன் மற்றும் மகரந்தம் பூர்த்தி செய்கின்றது. தேனீ தாவரங்களின் இருப்புத்தன்மையானது காலத்தைப் பொறுத்து திட்டமிடப்படுகிறது, அதாவது தேனீக்களின் பெருக்கம் (அ) வளர்ச்சி, தேன் இருப்பு மற்றும் தேன் பற்றாக்குறை. ஒரு பகுதியில் வளரும் தாவரங்கள்

அப்பகுதியின் வேளாண் காலநிலைக்கு ஏற்றவாறு அமைந்திருக்கும். மேலும், வேளாண் காலநிலையானது இடத்திற்கு இடம் மாறுபடும். இந்த தேனீ தாவரங்களானது, மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் மற்ற பூச்சிகளுக்கும் ஒரு சிறந்த உணவாகும். உலகில் உள்ள 3,52,000 வகையான பூச்செடிகளில் கிட்டத்தட்ட 3,08,000 இனங்கள் (87.5 சதவீதம்) விலங்குகளால் மகரந்தச் சேர்க்கை செய்யப்படுகின்றன (பூச்சிகள், பறவைகள், வெளவால்கள் உட்பட). தேனீக்கள் இந்த தாவரங்களில் பெரும்பான்மையை மகரந்தச் சேர்க்கை செய்கின்றன. மகரந்தச் சேர்க்கை ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு

சார்ந்த சேவையாகும். இவை தேனீக்களால் வழங்கப்படுகிறது. பொதுவாக தேனீக்கள் தேன் மற்றும் மகரந்தத்தை சேகரிப்பதன் மூலம் நமக்கு அதிகளவு பழங்கள், விதைகள் அதுமட்டுமின்றி தேன் போன்றவற்றை விளைவிக்கின்றன. எனவே, தேனீ கூடுகளைப் பாதுகாக்க பல்வேறு வகையான தேனீ தாவரங்கள் மற்றும் அவற்றின் பூக்கும் பருவம் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்வது மிகவும் அவசியமாகும்.

நல்ல தேனீ தாவரங்களுக்கான தன்மைகள்

வணிக தேனீ வளர்ப்பிற்கு, ஏக்கர் அளவில் பயிரிடப்பட்ட நல்ல மலர் குணங்கள் கொண்ட தேனீ தாவரங்கள் தேவை. தேனீ வளர்ப்பவருக்கு தேனீ தாவரங்களின் மூலம் கிடைக்கும் தன்மை மற்றும் அதன் பொருந்தக்கூடிய தன்மை பற்றிய விவரங்கள் தெரிந்திருக்க வேண்டும். நல்ல தேனீ தாவரங்களின் குணங்கள் பின்வருமாறு:

- நீண்ட பூக்கும் காலம்
- குறிப்பிட்ட இடத்தில் அதிக பூக்களின் அடர்த்தி
- அதிக சர்க்கரை மற்றும் நல்ல தரம்

கொண்ட பூவிலுள்ள தேன்

- தேனீக்களால் எளிதில் தேனை அணுகும் மற்றும் சேகரிக்கும் வண்ணம் அமைந்திருத்தல்
- தேனீ வளர்ப்பு பெட்டிகளுக்கு அருகிலேயே தேனீ தாவரங்களின் கிடைக்கும் தன்மை

முக்கியமான தேனீ தாவரங்கள் இந்தியாவில்

அதிக பரப்பளவில் பயிரிடப்பட்ட மற்றும் ஏராளமான அமிர்தத்தை சுரக்கும் தாவரங்கள் தேனின் மூலமாக அறியப்படுகிறது. இந்த நேரத்தில் வளர்க்கப்படும் தேன் கூடானது அதிக மக்கள் தொகையைக் கொண்டிருக்கும். முக்கியமான தேன் ஆதாரங்களில் சில: தைலமரம், சிகைக்காய், எலுமிச்சை, பெர்சீம், ரப்பர், பருத்தி, நாவல், சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு போன்றவை.

தமிழ்நாடு

எள், தென்னை, மா, புளியமரம், சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு, முருங்கை மற்றும் காய்கறிகள்.

தொடரும்.....

கட்டுரையாளர்:

பா. பத்மபிரியா,

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

மின்னஞ்சல்: priyabaluagri@gmail.com

புதிய யுக்திகள்

பஞ்சாப் மாநில விவசாயிகள் வழிகாட்டும் நேரடி நெல் சாகுபடி முறை

கடந்த சில வருடங்களாக நமது நாட்டின் பல பகுதிகளில் நேரடி நெல் சாகுபடி முறை (Direct Sown rice cultivation) பெருகி வருகிறது. குறிப்பாக தேசம் முழுவதும் மாறி வரும் பருவ மாற்று சூழல் பிரச்சனைகள், குறிப்பிட்ட சாகுபடி பருவத்தில் வேளாண் பணிகளை மேற்கொள்ள தண்ணீர் இல்லாத நடைமுறை சூழல், சில இடங்களில் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை சூழல் போன்றவையும், நேரடி நெல் விதைப்பை நோக்கி விவசாயிகளை கொண்டு சென்றுள்ளது. இது ஒரு புறம் இருக்க வட மாநிலங்களில் தற்போதைய கொரோனா நோய் பரவல் காரணமாக பல லட்சம் பிற மாநில விவசாயத் தொழிலாளர்கள் தங்களது சொந்த ஊர்களுக்கு திரும்பி விட்ட சூழலில், தொழிலாளர் பிரச்சனைகளும் பஞ்சாப் மாநில விவசாயிகளை நேரடி நெல் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களை பின்பற்ற செய்துள்ளது.

நேரடி நெல் சாகுபடி தொழில்நுட்பத்தின் செயல்பாடுகளும்,

பயன்களும் கடந்த பல ஆண்டுகளாக போதிய அளவு பாசன வசதி இல்லாத அல்லது குறைந்தளவு நீர்ப்பாசன வசதி கொண்ட நிலப்பரப்புகளில் நேரடி நெல்சாகுபடி முறை விவசாயிகளால் பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது. இதில் நாற்றாங்கால் அமைத்து நெல் சாகுபடி பணிகள் மேற்கொள்வது தவிர்க்கப்படுகிறது, மிகவும் குறைந்த செலவில், குறைந்த அளவிலான விவசாய தொழிலாளர்களை கொண்டு சாகுபடி பணிகளை மேற்கொள்ள முடியும். இதனால் பயிர் உற்பத்தி செலவுகளும் வெகுவாக குறைகிறது. தற்போதைய சூழலில் முந்தைய நெல் நடவு முறையை செயல்படுத்த முடியாத சூழலில் நேரடி நெல் சாகுபடி முறை வாயிலாக நெல் சாகுபடி செய்யும் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள், நடுத்தர விவசாயிகள் ஓரளவுக்கு நெல் சாகுபடி செய்ய முடியும். தங்கள் நிலப்பகுதி மற்றும் சீதோஷ்ண சூழலுக்கு ஏற்ப நெல் ரகங்களை உழவியல் மற்றும் விரிவாக்க வல்லுநர்களின் ஆலோசனை பெற்று

மேற்கொண்டால் அதிகளவு மகசூல் பெற முடியும். இவ்வாறு நேரடியாக நெல் சாகுபடி பணிகளை மேற்கொள்ளும் போது அதிகளவு விதை நெல்கள் பறவைகள் மற்றும் எலிகளால் உட்கொள்ளும் ஆபத்தும் உள்ளதால் அதிகளவு கண்காணிப்பு அவசியம். மேலும் நேரடி நெல் சாகுபடியில் குறைந்தளவு தண்ணீர் தேவையுடன் குறுகிய காலத்தில் நெல் அறுவடை செய்யப்படுவதால் விவசாயிகளுக்கு லாபகரமாகவே உள்ளது. தற்போது பஞ்சாப் மாநிலத்தில் உள்ள மொத்தம் 27 லட்சம் ஹெக்டேர் நெல் சாகுபடியில் சுமார் 6 லட்சம் ஹெக்டேர் நெல் நேரடி விதைப்பு முறை வாயிலாக சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. கடந்த வருடம் இது 60,000 ஹெக்டேர் அளவுக்கு மட்டுமே இருந்ததாக பஞ்சாப் மாநில வேளாண் துறை புள்ளி விவரங்கள் தெரிவிக்கிறது. மேலும் சுமார் 10 முதல் 11 நாட்களுக்கு முன்பாக அறுவடைக்கு வருவதால் அடுத்த பருவ பயிர் சாகுபடி செய்ய விவசாயிகளுக்கு போதிய அளவு கால இடைவெளியும் கிடைக்கிறது. இதனால் பஞ்சாப் மாநில விவசாயிகள் தங்கள் வயல்களில் தேங்கி உள்ள வைக்கோல்

கழிவுகளை எரிக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இதனால் வட மாநிலங்களில் பல்லாண்டுகளாக நடைமுறையில் உள்ள காற்று மாசுபாடு பிரச்சனைக்கும் இது ஒரு நல்ல தீர்வாக உள்ளது. இதனால் நமது சுற்றுச்சூழலும் வெகுவாக பாதுகாக்கப்படுகிறது. தற்போது நெல் நாற்று நடவு முறையை விட நேரடி நெல் சாகுபடி செய்யப்படும் நெல் வேகமாக மகசூலுக்கு வருவதால் வேளாண் சந்தைகளில் நல்ல விலையும் கிடைக்கிறது. குறைந்த செலவில் நெல் அறுவடைப் பணிகளை மேற்கொள்ளவும் முடிகிறது.

இவ்வாறு மிகவும் குறைந்த செலவில், விவசாயிகளிடம் உள்ள வளங்களை கொண்டு மேற்கொள்ளப்படும் நேரடி நெல் சாகுபடி முறைகள் மேலும் வட மாநிலங்களில் விரிவாக்கம் செய்யும் போது நம்மால் பல நடைமுறை வேளாண் பிரச்சனைகளுக்கு எளிதான தீர்வுகள் காண முடியும். பருவ நிலை மாற்றத்தினால் ஏற்படும் வாழ்வுரிமை பாதிப்புகளில் இருந்து நம்முடைய சிறு, குறு மற்றும் நடுத்தர விவசாயிகளின் நலன்களை பாதுகாக்க முடியும் என்பதில் சந்தேகம் இல்லை.

கட்டுரைப்பாளர்:



முனைவர் தி. ராஜ் பிரவின்,

இணைப் பேராசிரியர், வேளாண்

விரிவாக்கத்துறை, அண்ணாமலைப்

பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: trajpravin@gmail.com

விவசாயி

ஒன்றுபட்டால் உண்டு., உழவு..!!!

"கருவறை தாண்டிய பாதங்களினால்

மண்ணில் முதுகு மிதித்து

புழுதி பிடித்து உருண்டு புரண்டு உறவாடுபவன்"

விவசாயி..

இந்தியா ஒரு விவசாய நாடு என்பது நாம் எல்லோரும் அறிந்ததே! இந்தியாவின் பாரம்பரிய தொழில் விவசாயம். இந்தியாவிற்கு விவசாயத்தை போல அந்தந்த நாட்டின் வளர்ச்சியும் அவர்களின் பாரம்பரிய தொழில் சார்ந்து இருந்தால்தான் அந்த நாடு பொருளாதாரத்தில் திடமான வளர்ச்சி அடையமுடியும். ஒரு பிடி சோறுக்காக வாழ்க்கை பந்தை உதைத்து விளையாடுகிறோம்.

"தனி ஒருவனுக்கு உணவில்லை எனில் ஐகத்தினை அழித்திடுவோம்" என்று பாரதி கூறினார்.

இன்றோ, விவசாயமே வளர்ச்சிப் பாதையிலா சென்று கொண்டிருக்கிறது என்பதுதான் கேள்விக்குறியாக உள்ளது?

ஒரு விவசாயி தனது அடுத்த தலைமுறையினர் விவசாயம் மேற்கொள்ள வேண்டாம் வேறு தொழில் செய்து வாழ்க்கையில் முன்னேற வேண்டும் என்ற சூழ்நிலையில் விவசாயம் உள்ளது. நாமக்கல் மாவட்டம், பரமத்தி வேலூர் அருகிலுள்ள நன்செய் இடையாறு கிராமத்தைச் சேர்ந்த விவசாயி மகன் நான். அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகத்தில் இளநிலை வேளாண்மைப் பயிலும் மாணவன். விவசாயத்தில் நான் கொண்ட ஆர்வம்

என் தந்தைக்குப்பின் விவசாயத்தை நான்தான் செய்ய வேண்டும் என்ற மன உறுதியை என்னுள் விதைத்தது.

இனி வரும் சந்ததிகளுக்கு விவசாயம் லாபம் தரும் தொழில் என்பதை நிரூபிக்கவும், எனது எதிர்கால திட்டங்கள் மற்றும் வேளாண் சிக்கல்களுக்கான புதிய அணுகு முறைகளையும் வாசகர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகிறேன். 1990களில் முதன்மையான தொழிலாக இருந்தது விவசாயம். ஆனால், இப்பொழுது விவசாயத்தில் இந்தியாவின் பங்கு குறைந்து கொண்டே வருகிறது. நம் நாட்டுல விவசாயத்தில் ஏற்படும் ஒவ்வொரு பிரச்சினைகளுக்கும் தீர்வு முன்னாடியே நம்முடைய முன்னோர்கள் சொல்லி இருக்கின்றனர்.

இந்தியாவில் விவசாய நிலங்கள் அதிகமா இருக்கு. ஆனா, சரியான முறையில் பயன்படுத்துவது இல்லை. இந்திய விவசாய கணக்கெடுப்பில் பெரும்பாலும் சிறு குறு விவசாயிகள் தான் இருக்காங்க. ஐம்பது அறுபது வருஷம் முன்னாடி விவசாயம் தான் முதன்மை தொழிலாக இருந்தது. விவசாயம் என்பது ஒரு தனிமனிதன் சார்ந்த தொழில் இல்லை. அவனோட மொத்த சந்ததியினுடைய அடையாளமாய் இருந்தது.

ஒரு உணர்வு ஒரு விவசாயி இருந்தால் அவனுடைய குடும்பத்துல இருக்குற எல்லாரோட பங்கு நிலத்துலையும் ஒண்ணா விவசாயம் செஞ்சாங்க. அதுக்கு பிறகு அதிலிருந்து வர லாபம் நஷ்டம் இரண்டையும் சரிசமமாக பிரிச்சப்பாங்க. இப்படி இருந்தா பெரும் நஷ்டம் வந்தாலும் சமாளிக்கும் மனப்பக்குவம் அவங்ககிட்ட இருந்துச்சு. ஆனா இப்போ பார்த்தா அவர்களுடைய பாரம்பரிய நிலங்களை பங்கு போட்டு சிறு குறு விவசாயிகளாக மாறிட்டாங்க. இப்பவும் அதே உழைப்பு இந்த நிலத்தில் போட வேண்டியதா இருக்கு. ஆனாலும் விவசாயிகளுக்கு அவரவர்களுடைய பொருட்களுக்கு சரியான விலை நிர்ணயிக்கப் படுவதில்லை என்பது ஒரு முக்கிய பிரச்சினையாகும். இயற்கை சீற்றங்களால் ஏற்படும் விளைவுகளை தாங்கும் மனவலிமை இல்லை. தற்போது நாட்டில் 40 சதவீதத்தினர் மட்டுமே விவசாயம் செய்ய விரும்புகின்றனர். அவர்களுள் பலர் வேறு தொழிலுக்கு செல்கின்றனர். இதனால் விவசாயம் செய்வோரின் எண்ணிக்கை நாளுக்குநாள் குறைந்து விட்டது. அதுக்காக கூட்டுக்குடும்பமா விவசாயம் செய்வதுதான் தீர்வுன்னு சொல்லல.

இப்போ, ஒரு ஊர் விவசாயி இருந்தா நீங்க எல்லாரும் ஒண்ணா சேர்ந்து நிலம் உழுறது தொடங்கி அறுவடை வரை சேர்ந்து செய்தால் நாம் எல்லோரும் பயனடைய முடியும். அந்த குழுவில் விற்பனைல கைதேர்ந்த விவசாயி மூலமாக விவசாயப் பொருட்களை நல்ல

விலையில் விற்க முடியும். லாபத்தையும் சரி சமமா எடுத்துக்கலாம். விவசாயக் கூலிக்கு ஆட்கள் கிடைக்கவில்லை என்பதுதான் இப்போது பெரிய பிரச்சினை. ஒற்றுமையுடன் விவசாயம் செய்ததால் ஒன்றாக விவசாயக் கூலி ஆட்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

எங்க ஊரு நன்செய் இடையாறில் உள்ள வெற்றிலை விவசாயிகள் முதலில் தனித்தனியாக செஞ்சாங்க. வெற்றிலை சாகுபடி எப்படி என்று பார்த்தால் உழைப்பு, முதலீடு, அதிக லாபம் என்பது பன்மடங்கு வருவதுபோல நஷ்டமோ அதிகமா வரும். இதை ஈடு செய்ய விவசாயிகள் எல்லாரும் ஒன்று சேர்ந்து சாகுபடி செய்ய ஆரம்பிச்சாங்க. லாபமோ அதிகமா கிடைச்சுடுது. வேலையும் கலபமாக முடிஞ்சுது. நஷ்டம் ஏற்பட்டாலும் மீண்டு வருமானமும் கிடைத்தது.

இந்த நல்ல நோக்கத்தை அரசு சாரா அமைப்புகள் மற்றும் தன்னார்வ குழுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து விவசாயிகளிடம் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தலாம். இதுபோல், நம்முடைய, "நெற்களஞ்சியம்" தஞ்சாவூர்லயும் நாற்றங்காலில் இருந்து அறுவடை வரை ஒன்றாக செய்தால் முப்போகமும் விளைச்சல் செய்யலாம். எல்லா விவசாயிகளும் ஒன்று சேர்ந்து மண்ணை உழுதா பொன்னுதான் விளையும்.

"தனிமரம் தோப்பாகாது" ஒற்றுமையை விட சிறந்த ஆயுதம் ஏதுமில்லை. விவசாயத்தில் "ஒன்றுபட்டால் உண்டு வாழ்வு கூட்டு முயற்சியே நாட்டு வளர்ச்சி"

கட்டுரையாளர்:

அஜித் சோமசுந்தரம்,

இளநிலை வேளாண் மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.

தொலைபேசி எண் : 8778157410

Email: ajithsomasundaram5@gmail.com

நோய் மேலாண்மை

கம்புப் பயிரில் ஏற்படும் அடிச் சாம்பல் நோயும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

கம்பு இந்தியாவின் தானியப் பயிர்களில் முக்கியமான ஒன்றாகும். இந்தியாவின் கம்பு உற்பத்தியில் தமிழகம் 13.15 % பங்காற்றுகிறது. கம்பில் ஏற்படும் நோய்களில் அடி சாம்பல் நோய் மிகவும் முக்கியமானதாகும். இது இந்தியாவில் கம்புப் பயிரிடப்படும் எல்லா மாநிலங்களிலும் பரவலாகக் காணப்படுகிறது. இந்நோயினால் 27 - 28 % வரை இழப்பு ஏற்படுகிறது. கம்புப் பயிரில் ஏற்படும் அடிச் சாம்பல் நோயும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் பற்றியும் காண்போம்.

நோய்க்காரணி

இந்நோய் ஸ்கிளிரோஸ்போரா கிராமினிகோலா என்ற ஒரு வகைப் பூஞ்சையால் ஏற்படுகிறது.

இந்நோயைத் தோற்றுவிக்கும் பூசணம் ஒரு முழு ஒட்டுண்ணி. பூசண இழைகள் தாக்கப்பட்டச் செடியினுள் எல்லாப் பாகங்களிலும் காணப்படும். அவைத் திசுவறைகளுக்கு இடையே மட்டும் தென்படும். சிறிய, முட்டை வடிவ உறிஞ்சும் உறுப்புகள், திசுவறைகளுக்குள்ளே சென்று பூசணத்திற்கு வேண்டிய உணவுப் பொருட்களைக் கிரகித்துக் கொள்வதால் பயிரின் வளர்ச்சித் தடைப்படுகிறது.

நோயின் அறிகுறிகள்

இந்நோயின் அறிகுறிகள் இரண்டுப் படிகளாகத் தோன்றும். முதல் படி அடிச் சாம்பல் நோய் அறிகுறி. இரண்டாம் படி பசுங்கதிர் அறிகுறி.

அடிச் சாம்பல் நோய் அறிகுறி இலைகளில் தோன்றும். நோய்த் தாக்கியச் செடிகள் வளர்ச்சி குன்றி, நலிந்து, மஞ்சள் நிறமாக மாறிக் காணப்படும். செடிகள் இளம் நாற்றுகளாக இருக்கும் போதே, இதுப் போன்ற அறிகுறிகள் தென்படும். நாளடைவில் இலைகளின் மேற்பரப்பில், வெளிறிய அல்லது வெளிர் மஞ்சள் நிறக்கோடுகள், நீளமாக, நரம்புகளுக்கு இணையாகத் தோன்றும். இதுப் போன்றக் கோடுகள் காணப்படும் பகுதிகளின் அடிப்பரப்பில், மெல்லிய, மிருதுவான, பஞ்சு இழைகளைப் போன்ற, பூசண வளர்ச்சித் தோன்றும். நாளடைவில், வெளிறிய கோடுகள் பழுப்பு நிறமாக மாறிவிடும். நோயின் தீவிரம் அதிகமாகக் காணப்படும் போது இலைகள், நரம்புகளுக்கு இணையாக



நோய்த் தாக்கப்பட்டப் பயிரின் தோற்றம் நார் நாராகக் கிழிந்து, பிசிறாகத் தோன்றும்.



இலைகளின் மேற்பரப்பில் மஞ்சள் நிறக்கோடுகள் ஏற்படல்

இரண்டாம்படியான பசங்கதிர் அறிகுறி, கதிர்களில் தென்படும். இதுதான் இந்நோயின் முக்கியமான, வெளித்தெரியக்கூடிய அறிகுறி. கதிர்கள் வெளிவரும்போது, கதிரிலுள்ள பூக்களின் பாகங்கள் எல்லாம், நீண்ட, மெல்லிய இலைகளைப்போல் வளர்ந்துவிடும். இதனால் கதிரானது ஒரு அடர்த்தியான, மெல்லிய இலைக்கொத்தைப் போன்றத்



பசங்கதிர் அறிகுறி



இலைகளின் அடிப்பரப்பில் சாம்பல் போன்ற பூசண வளர்ச்சி ஏற்படல்

தோற்றத்தை அளிப்பதால், இது பசங்கதிர் நோய் எனப்படுகிறது.

நோய்ப் பரவும் விதமும் பரவுவதற்கு ஏற்ற காலநிலைகளும்

இந்நோயானது முக்கியமாக மண் மூலமாகப் பரவக்கூடியது. மண்ணில் கிடக்கும் நோய்த்தாக்கிய இலைகள், பூப்பாகங்கள் போன்றவற்றில் காணப்படும் ஊஸ்போர்கள், மண்ணில் நீண்டக் காலம் முளைப்புத்திறன் மாறாமல் கிடந்தது, காலநிலைச் சாதகமாக அமையும்போது, முளைத்து, நாற்றுக்களின் வேர், தண்டு ஆகிய பாகங்களின் வழியாக ஊண் வழங்கியின் உச்ச்சென்று, பின்னர் செடி வளரும்போது, பூசணமும் கூடவே திசுவறைகளுக்கிடையே படர்ந்து வளருகிறது.

பயிர் இளம் நாற்றாக இருக்கும்போது, மண்ணில் வறட்சி நிலை தொடர்ந்து காணப்பட்டால், இந்நோய் அதிகளவில் தாக்கக் கூடியது. இந்நோயானது விதைமூலமும் பரவக்கூடியது. பயிர் அறுவடையின் போதும், கதிரடிக்கும் போதும்,

ஊஸ்போர்கள் விதைகளுடன் கலந்திருந்தும், நோயைத் தோற்றுவிக்கும்.

இரண்டாம் பட்சமாக, காற்று, மழை, பூச்சிகள் போன்றவற்றின் மூலம் அதிகளவில் பரப்பப்படுகிறது. சுமார் 15 நாட்கள் வயது வரை உள்ள நாற்றுகளில் அடிச்சாம்பல் நோய் அறிகுறி அதிகமாகத் தென்படும்.

நோய்க்கட்டுப்பாடு

உழவியல் முறைகள் : (i) நோய் அறிகுறி காணப்படும் இளம் நாற்றுகளை உடனுக்குடன் அப்புறப்படுத்தி எரித்துவிட வேண்டும். (ii) நோய் தாக்காதப் பயிரிலிருந்து, நல்ல தரமான விதைகளைத் தேர்ந்தெடுத்து விதைக்கப் பயன்படுத்த வேண்டும். (iii) மண் மூலம் நோய் பரவாமல் இருக்கப் பயிர் சுழற்சி செய்ய வேண்டும். (iv) பயிர் இளம் பருவமாக இருக்கும்போதே மண்ணில் நல்ல ஈரப்பதம் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். (v) அவற்றை கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாகப் போடவோ அல்லது உரக்குழியில் போடுவதையோத் தவிர்க்க வேண்டும்.

விதை சிகிச்சை

ஒரு கிலோ விதைக்கு கார்பண்டசும் - 4 கிராம் அல்லது காப்டான் - 4 கிராம் அல்லது மான்கோசெப் - 4 கிராம் வீதம், விதைப்பதற்கு குறைந்தது 24 மணி நேரத்திற்கு முன்னரே கலந்து வைத்திருந்து, பின்னர் விதைக்க வேண்டும்.

மருந்து சிகிச்சை

அடிச்சாம்பல் நோய் அறிகுறித் தென்பட்ட உடனேயே ஏக்கருக்கு மான்கோசெப் - 400 கிராம் அல்லது காப்டோஃபால் - 250 கிராம் வீதம் 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து இலைகளின் அடிப்பரப்பு நன்கு நனையுமாறு தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங்கள்

எச்.பி.1, எச்.பி.5, பி.எச்.பி.10, பி.எச்.பி.14, கோ.6, கோ.9, யு.சி.ஏஸ்.4, டபுள்யு.சி.சி.75 போன்ற இரகங்களை இந்நோய் அதிகம் தாக்குவதில்லை.

கட்டுரையாளர்:



கு.விக்னேஷ்,

தாவர நோயியல் துறை மாணவர்,

அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,

அண்ணாமலை நகர்-608002

தொடர்பு எண்: 8248833079

மின்னஞ்சல் : lakshmikummar5472@gmail.com

பூச்சி மேலாண்மை

மஞ்சள் பயிரைத் தாக்கும் பூச்சிகளின் மேலாண்மை

மஞ்சள் இந்தியாவை தாயகமாக கொண்ட முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மருத்துவ குணமிக்க வாசனைப்பயிராகும். இவை நிறம், மணம் மற்றும் சுவையூட்டியாக பெரும்பான்மையான வீடுகளில் உணவுப்பொருட்களுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் மருத்துவ குணம் இருப்பதால் கிருமிநாசினியாகவும் பயன்படுகிறது. உலகளவில் மஞ்சள் தேவையில் 78 சதவீதம் இந்தியா பூர்த்திசெய்கிறது. மஞ்சள் கிழங்கு மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்கள் வணிக ரீதியிலும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். இந்தியாவில் 0.23 மில்லியன் ஹெக்டர் பரப்பளவில் 1.13 மில்லியன் டன் மஞ்சள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. மஞ்சளில் நான்கு பூச்சிகள் (தண்டு துளைப்பான், இலை சுருட்டு புழு, இலை பேன் மற்றும் செதில் பூச்சி) மிக முக்கியமாக கருதப்படுகிறது. எனவே இக்கட்டுரையில் இவற்றின் சேதம் மற்றும் மேலாண்மை முறைகளை பற்றி காண்போம்.

தண்டு துளைப்பான்

தண்டு துளைப்பான் இளநிலை பருவத்தில் இலையின் அடிப்பகுதியில் பச்சையத்தை சுரண்டி சாப்பிடுகின்றன. பின்பு துளையிட்டு குருத்தின் அடிப்பகுதி வரை சென்று சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.

இதனால் குருத்து மற்றும் இலைகள் மஞ்சள் நிறத்தில் மாறி வாடத் தொடங்கும். இதை கட்டுப்படுத்த பூச்சியினால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை அகற்றவேண்டும். விளக்குப்பொறி 1/ ஏக்கர் நிறுவி அந்துப்பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம். பூச்சிக்கொல்லி மாலதியான் 2 மி.லி./லிட்டர் என்ற விதத்தில் தெளிக்கவேண்டும். மேலும் கார்பரில் 2 கிராம் அல்லது புரோபனோபாஸ் 2 மி.லி. என்று ஒரு லிட்டர் தண்ணீருடன் சேர்த்து தெளிக்கலாம்.

இலைச்சுருட்டு புழு

இப்புழுக்கள் இலையை சுருட்டி அல்லது ஓரத்தை வெட்டி மடித்து உள்ளே இருந்து உண்ணும் தன்மை கொண்டது. இதன் அறிகுறியாக சேதம் ஏற்பட்ட இலைகள் சுருண்டும். காய்ந்தும் காணப்படும். இப்புழுக்களை தடுக்க முட்டை குவியலை கண்டறிந்து அகற்றவேண்டும். இப்புச்சிகள்



உண்ணக்கூடிய அனைத்து செடிகள் மற்றும் களைகளை நீக்கவேண்டும். பூச்சிக்கொல்லிகளான கார்பாரில் 2 கிராம் அல்லது டை மீத்தோயிட் 2 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.



இலைப்பேன்

இவை பொதுவாக இலைகளின் அடிபகுதியில் இருந்து பச்சையத்தை சுரண்டிச் சாறை உறிஞ்சும் தன்மை கொண்டது. இதனால் இலை நுனியிலிருந்து சுருண்டு வாடிக் கிழே விழும். இதை கட்டுப்படுத்த பூச்சிக்கொல்லிகளான குயினால்பாஸ் 0.025% மற்றும் பாசலோன் 0.07% ஆகியவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை 2 மி.லி. அளவில் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

செதில் பூச்சி

இப்பூச்சி வயலிலுள்ள மஞ்சள்

பயிரின் கிழங்குகளிலும் விதைக்காக சேமித்து வைக்கப்படும் கிழங்குகளிலும் சேதம் விளைவிக்கப்படுகின்றன. இது சாற்றை உறிஞ்சுவதால் விதை கிழங்குகள் சுருங்கி முளைப்புத்திறன் பெரிதும்



பாதிக்கப்படுகின்றன. வயலில் பயிர்களின் இலையில் இருந்து சாற்றை உறிஞ்சுவதால் பயிரின் பசுமை நிறம் மாறி, வெளிர்ந்து, காய்ந்து விழுகின்றது. மேலும் பயிரின் மகசூலும் குறைந்து விடுகிறது. பயிர்களில் சேதத்தை தடுக்க சேமிக்கும் போது நல்லநிலையிலுள்ள பூச்சிகள் தாக்காத கிழங்கை சேமிக்கவேண்டும். செதில் பூச்சி தாக்கிய இலைகள் மற்றும் செடிகளை அப்புறப்படுத்தவேண்டும். உரமாகப் பயன்படக்கூடிய ஆட்டு உரம் 10 டன்/ஹெக்டர் இடவேண்டும். பூச்சிக்கொல்லி டை மீத்தோயிட் அல்லது பாசலோன் 2 மி.லி./லிட்டர் என்ற வீதத்தில் கலந்து தெளிக்கவேண்டும்.

கட்டுரையாளர்கள்:



மு. ம. மெளதம்

முனைவர் பட்டப் படிப்பு மாணவர் (பூச்சியியல் துறை)
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.
தொடர்பு எண்: 8883369881
மின்னஞ்சல்: mawthamm1996@gmail.com



முனைவர். மோ. சந்திரசேகரன்

உதவிப் பேராசிரியர் (பூச்சியியல் துறை)
மகளிர் தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், திருச்சிராப்பள்ளி.
தொடர்பு எண்: 9443530099
மின்னஞ்சல்: chantrue2003@yahoo.com

சாகுபடி

குறைந்த செலவில் அதிக வருமானம் தரும் நேரடி நெல் விதைப்பு முறை

நேரடி நெல் விதைப்பு முறையை முதன்முதலில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் ஆராய்ச்சியாளர்கள் இதை உருவாக்கினார்கள். இதில் நாற்று இல்லை நடவும் இல்லை ஆள் கூலி இல்லை இதனால் பெருமளவில் செலவைக் குறைத்து நம் வருமானத்தை அதிகரிக்கலாம்.

விதை தேர்ந்தெடுத்தல்

குறுகிய கால, நீண்ட கால ரகம், இடைக்கால ரகம் ஆகிய மூன்று ரகங்களும் ஏற்றவை.

பருவகாலம்

அனைத்து பருவ காலங்களும் ஏற்றவை.

விதை தேர்ந்தெடுத்தல்

நல்ல விதையை தேர்ந்தெடுத்து அதை அசோஸ்பைரில்லம் **300** கிராம் கலந்து விதைநேர்த்தி செய்யவேண்டும். **24** மணி நேரம் நல்ல நீரில் ஊறவைக்க வேண்டும். பின் வடிகட்டி **48** மணிநேரம் வெள்ளைத் துணியில் கட்டி வைக்க வேண்டும் நிழலான பகுதியில் வைக்க வேண்டும்.

நிலம் சரி செய்தல்

கலப்பை கொண்டு இரண்டு உழவு விட்டு மண்ணை உழவேண்டும். பின் சேர் அடிக்கவேண்டும். சேர் அடித்தபின் சமன் செய்ய வேண்டும். பின் நிலத்தில் உள்ள தண்ணீரை வடிகட்ட வேண்டும்.

விதைத்தல்

துணியில் கட்டி வைத்து முளைக்கட்டி இருக்கும் விதையை எடுத்து நேரடி நெல் விதைப்பு கருவி கொண்டு **10** கிலோ விதை என்ற அளவில் **4** பெட்டியில் **2.5** கிலோ அளவில் போட்டு நிலத்தில் இழுக்க வேண்டும்.

கலைத்தல், நடுதல்

பத்து நாட்கள் கழித்து விதை முளைத்து இருக்கும். அதிகமாக இருக்கும் நாற்றுகளை பிடுங்கி குறைவாக உள்ள இடங்களில் நடவேண்டும் .

உரம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை

உரம் சாதாரண நடவு போல ஒரே அளவு இருந்தால் போதும். அடி உரம் தழைச்சத்து, சாம்பல் சத்து இரண்டையும் **25** சதங்களாகப் பிரித்து விதைத்த **21** நாட்கள் விரைந்து தூர் பிடிக்கும் பருவம், பூங்கதிர் உருவாகும் பருவம் மற்றும் கதிர் வெளிவரும் பருவங்களில் இடுதல் வேண்டும். பரிந்துரைக்கப்பட்ட மணிச்சத்து முழுவதுமே அடியுரமாக கடைசி உழவின் போது அளிக்க வேண்டும்.

நீர் மேலாண்மை

நீர் தேவைப்படும் நேரத்தில் பாய்ச்சவேண்டும் எப்போதும் ஈரப்பதம் இருந்து கொண்டே இருக்க வேண்டும். பயிரின் வளர்ச்சியை பொருத்து

மாறுபடும். நீரின் ஆழம் பயிரின் வளர்ச்சிக்கேற்ப படிப்படியாக ஒரு அங்குலம் வரை அதிகரிக்கலாம்.

களை மேலாண்மை

- நேரடி நெல் விதைப்பில் அதிக களை தொல்லை இருக்கும். இதனால் நட்ட 8 நாட்களில் பிரிடில்லாக்குளோர் 30 கிராம் களைக்கொல்லி அளிக்க வேண்டும்.
- பிரிடில்லாக்குளோர் + சேப்னரை (சோபிட்) 18 கிராம் 3-4 நாட்களில் களைக்கொல்லி அளிக்க வேண்டும் . (அ) களை முளைத்த பின் தெளிக்க கூடிய களைக் கொல்லியான பிஸ்பைரி பேக் சோடியம் (நாமினி கோல்டு)

ஏக்கருக்கு 100 மில்லியினை 12 -15 நாட்கள் தெளிக்கவேண்டும்

- 25, 35, 45 நாட்களில் கோனோ களைக் கருவியைக் கொண்டு களையெடுக்க வேண்டும்.

அறுவடை

நன்றாக காய்ந்த நிலையில் மஞ்சள் நிறமுடைய பயிரை அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுவடைக்கு முன் பதினைந்து நாட்களில் தண்ணீரை நிறுத்த வேண்டும். சாதாரண நடவை விட பத்து நாட்கள் முன்னதாகவே அறுவடைக்கு வந்து விடும் .

மகசூல்

ஒரு ஏக்கருக்கு 2500-3000 கிலோ வரை மகசூல் கிடைக்கும்.



வரவு செலவு

வ. எண்	பொருளடக்கம்	ஆண்கள்	பெண்கள்	செலவு
1.	உழவு	1 மணிநேரம் @1000 (3 உழவு)		3000
2.	அண்டையெடுத்தல்	5		2500
3.	சமன் செய்தல்	1 மணிநேரம் @1000		1000
4.	நடுவு	4		2000
5.	நீர் பாய்ச்சல்	12		1800
6.	களையெடுத்தல் 30 கிராம் பிரிட்டிலாக்குளோர்	30 கிராம் +70 கிராம்		500
	மருந்து அடித்தல்	1		500
	இரண்டாவது முறை களை எடுத்தல்	4		2000
	மூன்றாவது முறை களை எடுத்தல்	4		2000
7.	அறுவடை	கூட்டு அறுவடை எந்திரம் 1 மணிநேரம் @1000		5000
8.	மொத்தம் செலவு			18300.00
	வரவு 1. 1 /75 கிலோ மூட்டை மொத்தம் மூட்டை 40 @1100			44000.00
	2. வைக்கோல்			10000.00
	மொத்தம்			54000.00
	லாப சதவீதம்			1.95

கட்டுரையாளர்கள்



திரு. ப. கீர்த்தனன்,

முதுநிலை ஆராய்ச்சியாளர்,
வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
வாழவச்சனூர்.-606753 திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.
மின்னஞ்சல்: pkeerthanang@gmail.com



முனைவர் சி. அன்புமணி,

திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர்,
வேளாண்மை அறிவியல்நிலையம்,
திண்டிவனம்-604002, விழுப்புரம் மாவட்டம்.
மின்னஞ்சல்: anbuagro2011@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 வாட்ஸூப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

திட்டம்



மிரிடபரிக்கக் (MRIDAPARIKSHAK) - ஒரு வளர்ந்து வரும் உரம் பரிந்துரை முறைமை

உரம் பரிந்துரை என்பது ஒரு சவாலான செயல்முறை ஆகும். இதற்கு பயிர் மற்றும் மண் அமைப்பின் ஆழமான அறிவு தேவைப்படுகிறது. வடிவமைக்கப்பட்ட பரிந்துரைகள் பயிரின் ஊட்டச்சத்து வழங்களுடன் பொருந்த வேண்டும் மற்றும் வயல்களில் இருந்து ஊட்டச்சத்து இழப்பை குறைக்க வேண்டும். உரத்தை சரியான அளவில், சரியான நேரத்தில், சரியான முறையில், சரியான இடத்தில் பயன்படுத்துவதை பல்வேறு காரணிகளைக் கொண்டு முடிவு செய்ய வேண்டும்.

உரம் பரிந்துரையின் தேவை

பயிர் அறுவடை செய்யப்பட்டு வயல்களிலிருந்து அகற்றப்படும் போது, பயிருடன் தொடர்புடைய ஊட்டச்சத்துக்கள் மண்ணிலிருந்து நீக்கப்படுகின்றன. மேலும், இந்த ஊட்டச்சத்துக்களை மண்ணில் தகுந்த அளவு சேர்த்தால் மண்ணை அதிக ஊட்டச்சத்து நிலையில் பராமரிக்கலாம். "மண்ணை சோதிக்காமல் உரத்தைப் பயன்படுத்துவது ஒரு மருத்துவரின் ஆலோசனையின்றி மருந்து எடுத்துக்கொள்வது போன்றாகும்". விவசாய மக்கள்தொகை (2015-2016)

இன் படி, இந்தியாவில் 145 மில்லியன் செயல்பாட்டு வேளாண் நிலங்கள் உள்ளன. இதில் ஒரு வருடத்தில் 47 மில்லியன் மண் மாதிரிகள் சோதனை தேவைப்படுகிறது. இந்தியாவில் 1600 பாரம்பரிய மண் பரிசோதனை ஆய்வகங்கள் உள்ளன. இதில் 6 மில்லியன் மண் மாதிரிகள் மட்டுமே மதிப்பிடப்படுகிறது. போதுமான புதிய ஆய்வகங்களை உருவாக்க ஆயிரக்கணக்கான கோடி ரூபாய் தேவை. விவசாயிகளும் உரப் பரிந்துரையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு மாதிரிகள் வழங்குவதில் மற்றும் பெற்றுக் கொள்வதில் பங்கு பெறுவதும் மற்றும் அவர்கள் மண் சோதனை ஆய்வகம் (Soil Testing Lab) ஊழியர்களிடம் சென்றடைவதும் கடினமாக உள்ளது. விவசாயிகள் நேரடியாக மண் பரிசோதனை அறிக்கையைப் பெறுவதில்லை. அவர்கள் மண் சோதனை மதிப்பு தெரியாமல் உரங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இது மண் வளத்தை சீரழிப்பதில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

மி ரி ட ப ரி க் ச க் (MRIDAPARIKSHAK) - சிறு மண் பரிசோதனை ஆய்வகம்

மிரிடபரிச்சக் (MRIDAP ARIKSHAK) என்பது சிறு மண் பரிசோதனை ஆய்வகம் ஆகும். இவ்வகை ஆய்வகமானது, இந்திய மண் அறிவியல் நிறுவனம், போபால் (Indian Institute of Soil Science, Bhopal) மூலமாக விவசாயிகளின் வீட்டு வாசலில் மண் பரிசோதனை சேவைகளை வழங்கும் பொருட்டு இந்திய சந்தையில் ஆகஸ்ட், 2015 ல் தொடங்கப்பட்டது. நாகர்ஜீனா அக்ரோ கெமிக்கல்ஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

(Nagarjuna Agro Chemicals Private Limited, Hyderabad) என்ற நிறுவனத்திடம் "மிரிடபரிச்சக்" அலகுகளின் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனைக்கான உரிமம் உள்ளது. இது எடை பார்க்கும் இயந்திரம், ஹாட் பிளேட், ஷேக்கர் மற்றும் ஸ்மார்ட் மண் சார்பு போன்ற உபகரணங்களைக் கொண்டுள்ளது.



1. எடைபோடுதல்



2. பரிமாற்றம் மற்றும்



3. ஆட்டுதல்



4. வடிகட்டுதல்



5. பரிமாற்றம்



6. வினைப்பொருள் சேர்த்தல் மற்றும் வண்ணம் உருவாக்கல்



7. கொள்கலனுக்குள்



8. ஸ்மார்ட் மண்



9. முடிவுகள்

இது மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை (pH), உப்புத்தன்மை (EC), கரிம கார்பன் (Organic carbon), தழைச்சத்து (Nitrogen), மணிச்சத்து (Phosphorus), சாம்பல் சத்து (Potassium), கந்தகம் (Sulphur), துத்தநாகம் (Zinc), இரும்பு (Iron) மற்றும் பழுப்பம் (Boron) போன்ற மண் சுகாதார மதிப்பீட்டுக்கான முக்கிய அளவுருக்களை மதிப்பிடுகிறது. பேரூட்டங்கள் (Macronutrients) மற்றும் நுண் ஊட்டங்கள் (Micronutrients) என்ற இரண்டிற்குமே உர ஊட்டச்சத்து அளவுகள் பரிந்துரைக்கலாம். இந்த ஆய்வகத்தைக் கொண்டு, ஒரு நாளில் 20-25 மண் மாதிரிகள் அளவிடப்பட்டு முடிவுகளை விவசாயிகள் கைபேசிக்கு அனுப்ப முடியும். மேலும், மென்பொருள் உதவியுடன் மண் சுகாதார அட்டை (Soil Health Card) உருவாக்கலாம் மற்றும் அதன் விலை ரூ.160/SHC. எஸ்.எம்.எஸ் உடன் மேம்பட்ட மிரிடபரிச்சக் அலகின் விலை ரூ. 86000 (10 அளவுருக்கள் மற்றும் 100 மாதிரிகள்) மற்றும் மறு நிரப்புதல் செலவு

ரூ.17000 (100 மாதிரிகளுக்குப் பிறகு).

இறுதிச் சுருக்கம்

பல "மிரிடபரிச்சக்" அலகுகள் இந்திய சந்தையில் விற்கப்பட்டன மற்றும் மில்லியன் கணக்கான மண் மாதிரிகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டு மில்லியன் கணக்கான மண் சுகாதார அட்டைகள் (SHC) தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. இதில், குறைந்தபட்ச முதலீட்டில் விரைவான மற்றும் துல்லியமான முடிவுகளைத் தரும். இதன் உதவியுடன், ஒரு விவசாயி தனது குறிப்பிட்ட மண்ணின் உரம் பரிந்துரையை தெரிந்து கொள்வது மட்டுமல்லாது அதிகப்படியான உரம் பயன்பாடு அல்லது குறைந்தப்படியான உரம் பயன்பாடு ஆகியவற்றை தவிர்க்கலாம். ஆகவே, மண் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்கவும் சுற்றுச்சூழல் நிலைத்தன்மையை பாதுகாக்கவும் "மிரிடபரிச்சக்" உதவுகிறது.

கட்டுரையாளர்கள்:



த. கோகுல் கண்ணன்,

சுற்றுச்சூழல் அறிவியல் மாணவர்,

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: gokul.t.kannan@gmail.com



வீர. மகேசன்,

மண் அறிவியல் மாணவர்,

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல் : mageshsmart2@gmail.com

தீவனம்

தீவனப்பயிர் விதை உற்பத்தி முறைகள்

தீவனப்பயிரானது கால்நடை வளர்ப்பில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. குறைந்த கால்நடை உற்பத்திக்கு தீவனப் பற்றாக்குறை மற்றும் தரம் குறைந்த தீவனங்கள் முக்கிய காரணங்கள் ஆகும். தரமான மற்றும் தூய விதைகளை பயிரிடுவதன் மூலமாக பயிர்களின் வீரியம் மற்றும் விளைச்சலின் அளவு அதிகரிக்கிறது. ஆகவே தரமான விதைகளை பயிரிடுவதால் தீவன உற்பத்தி அதிகரிப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் கால்நடை உற்பத்தியும் பெருகிறது. தரமான மற்றும் வீரிய விதை இருப்பின் தீவனப்பயிர் சாகுபடி மேலோங்கும்.

நிலத்தேர்வு

விதை உற்பத்திக்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட நிலமானது களைச்செடி

மற்றும் தான்தோன்றிப் பயிர் இன்றியும் இருக்க வேண்டும். அவ்வாறல்லாமல் மேலும் நிலத்தில் கடந்த பருவத்தில் பிற இரகப்பயிர் பயிரிடப்பட்டிருக்கக்கூடாது. அவ்வாறு பயிரிடப்பட்டிருந்தால் அதே இரகப்பயிராக இருத்தல் வேண்டும். எனவே நன்றாக உழுது, களைகள் அற்ற நிலத்தில் விதைக்கும் போது அதிக பயிர் எண்ணிக்கை, மிகுந்த தூர்கள் / சிம்புகள் மற்றும் ஒரே தருணத்தில் விதைகள் முதிர்ச்சியடைகின்றன. அதிக விதை மகசூலை பெறுவதற்கு தண்டு அடர்த்தி, விதை எண்ணிக்கை மற்றும் அறுவடை சதவிதம் ஆகியவை மிக முக்கிய காரணிகள் ஆகும்.



தானியத் தீவனப்பயிர்
(தீவான மக்காச்சோளம்)



பயிறு வகைத் தீவனப்பயிர்
(முயல்மசால்)

விதைப்பு காலம்

விதைப்புப் பருவமானது மிக முக்கிய காரணியாகும். பெரும்பாலான தீவனப் பயிர்கள் மழையளவை பொறுத்தே சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன. பருவத்தே பயிர் செய்தல், நல்ல அறுவடைக்கு வித்திடுகிறது.

பயிர் விலகு தூரம்

பயிர் விலகு தூரம் என்பது விதை உற்பத்திக்கு கவனிக்க வேண்டிய ஒன்றாகும். ஆகவே தீவனப் பயிர் விதை உற்பத்தி செய்யும் கடைபிடிக்க வேண்டிய பயிர் விலகு தூரம் கிழ்கண்டவாறு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



புல்வகை தீவனப்பயிர் (கம்பு நேப்பியர் ஒட்டுப்பில்)

தீவனப் பயிர்கள்	ஆதார விதை (மீ)	சான்று விதை (மீ)
கம்பு நேப்பியர் ஒட்டுப்பில்	10	10
கினியாப்புல்	20	10
தீனானத்	20	10
தீவனச்சோளம்	200	100
குதிரைமசால்	400	100
முயல் மசால்	50	25

விதையளவு

வரிசைப்படி பயிர் சாகுபடி செய்வது மற்றும் பயிருக்கு பயிர் இடைவெளி விடுவது களை மற்றும் பயிர் மேலாண்மைக்கும் சிறந்தவையாகும்.

விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 200 மி.லி என்ற அளவில் அடர் கந்தக அமிலம் கொண்டு நான்கு நிமிடங்கள் அல்லது நன்றாக கொதித்த நீரை 10 நிமிடங்கள்

ஆற வைத்த பின்பு அதில் விதைகளைப் போட வேண்டும். நான்கு நிமிடங்களுக்குப் பிறகு நீரை வடித்து விட்டு விதைகளை நிழலில் உலர வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு விதை நேர்த்தி செய்த விதைகளானது கடினத்தன்மை நீங்கப்பெற்று நல்ல முளைப்புத் திறனைக் கொடுக்கும்.

உரமிடுதல்

தழை, மணி மற்றும் சம்பல்

சத்துக்கள் பயிர் வளர்ச்சி மற்றும் விதை உற்பத்திக்கு மிக அவசியம் ஆகும். நீண்ட கால பயிராக இருப்பின் ஒவ்வொரு அறுவடைக்கு பின்னும் தழைச்சத்தினை அளிப்பது அவசியம்.

அறுவடை

அறுவடை செய்யும் நேரத்தில் விதைகளின் எடை, முளைப்பு திறன் மற்றும் வீரியம் ஆகியவை அதிகபட்சமாகவும் மற்றும் விதைகளின் ஈரப்பதம் 20 முதல் 22 சதவிதமகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

அறுவடை தருணம்:

1. புல் வகைப்பயிர்கள் - பூ பூக்கும் நாளில் இருந்து 30 - 40 நாட்கள்
2. பயிறு வகைப்பயிர்கள் - பூ பூக்கும் நாளில் இருந்து 30 - 35 நாட்கள்
3. தானியப் பயிர்கள் - பூ பூக்கும் நாளில் இருந்து 40 - 45 நாட்கள்

அறுவடை செய்த கதிர்களை வெயிலில் நன்றாக காயவைத்து

விதைகளின் ஈரப்பதமானது 15 ஓ 18 சதவிதமாக இருக்கும்படி உலரவைக்க வேண்டும். பின் பிரித்தெடுத்த விதைகளை மறுபடியும் உலரவைக்க வேண்டும். விதைகளின் ஈரப்பதமானது 10 - 17 சதவிதமாக இருக்க வேண்டும்.

விதை சுத்திகரிப்பு

சுத்திகரிப்பு செய்யும் போது நன்றாக முற்றாத, உடைந்த மற்றும் விதைகளுடன் கலந்துள்ள பிற இனப் பயிர்கள், கல், மண் மற்றும் தூசி ஆகியவற்றை அகற்ற வேண்டும்.

விதை சேமிப்பு

சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்ட விதைகளை 12 சதவிதம் ஈரப்பதம் இருக்கும் அளவிற்கு காய வைத்து பின் துணிப்பையில் அல்லது 8 சதவிதம் ஈரப்பதம் இருக்கும் அளவிற்கு காய வைத்து ஈரப்பதம் புகாத பாலிதீன் பையில் சேமித்து வைக்கலாம்.

கட்டுரையாளர்கள்:

த. பூவரசன்,

ஆராய்ச்சி மாணவர் (வி.அ.தொ),

தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர்.

மின்னஞ்சல்: poovarasanel1996@gmail.com

முனைவர். நெ. வினோதினி,

உதவி ஆசிரியர் (வி.அ.தொ), வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி

நிலையம், ஈச்சன்கோட்டை, தஞ்சாவூர்.

மின்னஞ்சல்: ns.vinothini93@gmail.com

கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்



அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,

அக்ரிசக்தி மின்னிதழ் நன்றாக இருக்கிறது. இணையத்தில் வருவதோடு மட்டும் நில்லாமல் அச்சிலும் வந்தால் இன்னும் நிறைய விவசாயிகளைச் சென்றடையும். கட்டுரைகள் சிறப்பாக

இருக்கின்றன. இன்னும் விவசாயிகளின் அனுபவக் கட்டுரைகள் வந்தால் நன்றாக இருக்கும். மேன்மேலும் சிறக்க வாழ்த்துக்கள்.

- வி. சண்முகம், திருவலங்காடு.

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





சுதந்திரம் வாங்கி
இத்தனை வருடம் கழித்து
தான் விவசாயத்திற்கு
தனி இரயில் சேவை
துவக்கப்பட்டுள்ளது

இனி சிறுகுறு
விவசாயிகளுக்கு தங்கள்
உற்பத்தியை நகரத்தில்
விற்க போக்குவரத்து ஒரு
தடையாக இருக்காது

குறைந்த
கட்டணத்தில்
நிறைந்த சேவையை
நான் தரேன்

ஆமா அது உண்மை
தான். அது மட்டுமல்ல
என்கிட்ட குளிப்பதன்
வசதிகளும் இருக்கு

இப்போதைக்கு இந்த
சேவை
மகராஷ்டிராவையும்
பீகாரையும்
இணைக்குது.



சூப்பர் ர்ரூ...
விரைவில் இந்திய
முழுவதும் உன்ன
பாக்கனும் நான்
ஆசப்படுறேன்

சொ. ஹரிஹரன்

இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com

என்ன பா.. இத்தனை பூச்சி விரட்டி தயார் செஞ்சி வெச்சிருக்க?

விவசாயி



* பூச்சி
விரட்டிகள்

ஒரு வகையான பூச்சி விரட்டியை மட்டுமே பயன்படுத்தக்கூடாது சார்.. அக்னி அஸ்திரம், நீர் அஸ்திரம், இஞ்சிப் பூண்டுக் கரைசல், வேப்பங்கொட்டைக் கரைசல், பத்திலை கஷாயம்னு மாத்தி மாத்தி அடிச்சா தான் பூச்சிகளைக் குழப்ப முடியும்

படைப்பாளர்

ல.மீனா, உதவிப் பேராசிரியர் (சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்),

ஆர்.வி.எஸ் பத்மாவதி

தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல்.

மின்னஞ்சல்: L.meena2795@gmail.com



என்ன பா சண்முகம்?
சுதந்திர தினம்
இன்றைக்கு!.. சந்தோசமா
இல்லாம முகத்த தூக்கி
வெச்சிருக்க என்ன
விஷயம்?

வெள்ளைக்காரன்
கிட்ட இருந்து நமக்கு
விடுதலை கெடச்சிடுச்சு..
என் வயல்ல இருக்குற
பூச்சிகள் கிட்ட இருந்து
எனக்கு எப்போ
விடுதலை கிடைக்கும்னு
தெரியலையே?





அதற்கு நன்மைகள் செய்யும்
பூச்சிகளை அதிகரிக்க
செஞ்சா தீமை செய்யும்
பூச்சிகளைக் கொன்றுவிடும்

நன்மை செய்யும் பூச்சிகளை
எப்படி அதிகரிப்பது?



வயல் வரப்பைச்சுற்றி தட்டைப்பயிரை
நடவு செய்ய வேண்டும்.



இதனால் பொறிவண்டு,
கண்ணாடி இறகுப் பூச்சி,
சிர்பிட் ஈ போன்ற நன்மைகள்
செய்யும் பூச்சிகள் வந்துவிடும்.
படி படியாக இவை வயலில்
இறங்கி தீமை செய்யும்
பூச்சிகளைக் கொன்றுவிடும்.

- ல.மீனா



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

கிடைக்க உதவும்

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

அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு
வணக்கம்,

அக்ரிசக்தியின் கடந்த
மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட
வாசகர்களிடம் சென்று
சேர்ந்துள்ளது. அக்ரிசக்தி
மின்னிதழ் துவங்கி 3 மாதங்களை
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.