



# அகர் சக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

பதிப்பு-2 | இதழ் - 11 | 22-10-2021 | ஐயசி 1 | மாதம் இருமுறை மின் இதழ்



## ஒற்றைக்கோடும், உளிக்கலப்பையும்



ஜிப்சம் இடுங்கள்  
நிலக்கடலையில்  
மகசூலை  
அதிகரிக்கச்  
செய்யுங்கள்



கொண்டைக்கடலையில்  
கருகல் நோயும்  
அதன் மேலாண்மை  
முறைகளும்



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**



## தொழில்நுட்பம்

# பாதுகாப்பு வேளாண்மை

**பா**துகாப்பு வேளாண்மை என்பது ஒரு வகை விவசாய முறையாகும். பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது முதன் முதலில் 1970 ஆம் ஆண்டு பிரேசில் மற்றும் அர்ஜென்டினாவில் உருவாக்கப்பட்டது. பாதுகாப்பு வேளாண்மை என்பது குறைந்தபட்ச மண் இடையூறு (உழவற்ற விவசாயம்), நிரந்தர நிலப் போர்வை அமைத்தல் மற்றும் பயிர் சுழற்சியை ஊக்குவிக்கும் ஒரு வேளாண் முறையாகும்.

பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது, நிலத்தின் மேற்பரப்புக்கு மேலேயும் கீழேயும் பல்லுயிர் மற்றும் இயற்கை உயிரியல் செயல்முறைகளை மேம்படுத்துகிறது. இது நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்து பயன்பாட்டு செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது. மேலும் மேம்பட்ட மற்றும் நீடித்த பயிர் உற்பத்திக்குப் பங்களிக்கிறது.

### முக்கியக் கொள்கைகள்

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் விவசாய அமைப்பானது, பாதுகாப்பு வேளாண்மை மூன்று கொள்கைகளை

கொண்டுள்ளதை தீர்மானிக்கிறது. அவை,

1. குறைந்தபட்ச மண் இடையூறு (உழவற்ற விவசாயம்)
2. நிரந்தர நிலப் போர்வை
3. பயிர் சுழற்சி

### 1. குறைந்தபட்ச மண் இடையூறு (உழவற்ற விவசாயம்)

❖ மண் இடையூறைக் குறைக்க, விவசாயிகள் உழவு செய்யாமல் அல்லது மண்ணைத் தயாரிக்காமல் நேரடியாக நடவு செய்ய அனுமதிக்கும் பூஜ்ய உழவு விவசாயத்தை மேற்கொள்கின்றனர்.

❖ மண்ணுக்குள் தாதுக்களைப் பராமரிப்பதற்கும், மண் அரிப்பை நிறுத்துவதற்கும், மண்ணுக்குள் நீர் இழப்பைத் தடுப்பதற்கும் குறைந்தபட்ச மண் இடையூறைக் கடைபிடிப்பது அவசியமானதாகும்.

❖ குறைந்தபட்ச மண் இடையூறு செய்யப்பட்ட பகுதியானது 15 செ.மீ



அகலத்திற்கும் குறைவாக அல்லது வெட்டப்பட்ட பகுதியில் 25 செ.மீக்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும்.

## 2.நிரந்தர நிலப் போர்வை

நிலப்போர்வை என்பது தானியப் பயிர்கள் மற்றும் தீவனப்பயிர்களில் இருந்து வைக்கோல் மற்றும் தண்டுகள், மரம், செடி, கொடிகளின் இலைகள் போன்றவற்றை மண்ணின் மேற்பரப்பில் பரப்புவதாகும்.

❖ மண்ணின் மேற்பரப்பில் ஆவியாதல் மூலம் ஏற்படும் நீர் இழப்பைத் தடுக்கிறது.

❖ களைகளின் வளர்ச்சியைக் குறைக்கிறது. மேலும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

❖ மண்ணின் வெப்பநிலையைக் குறைக்கிறது.

❖ மண்ணில் ஈரப்பதத்தை தக்க வைத்து, பயிர் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துகிறது.

❖ அதிக மழை பெய்யும் பகுதிகளில் மழையின் தாக்கத்தை குறைத்து, மண் அரிமானத்தைத் தடுக்கிறது.

❖ மண்ணில் நீர்பிடிப்பு தன்மையை அதிகரிக்கிறது.

## 3.பயிர் சுழற்சி

பயிர் சுழற்சி என்பது ஆண்டுதோறும் ஒரே நிலத்தில் வெவ்வேறு பயிர்களைத்

தொடர்ச்சியான வரிசையில் வளர்ப்பதாகும்.

❖ பயிர் சுழற்சி செய்வதன் மூலம் மற்ற விருப்ப பயிர்களுக்கு எதிரான நோய் மற்றும் பூச்சி கட்டுப்பாட்டை அதிகரிக்கலாம்.

❖ சுழற்சி பயிர்கள் ஒரே குடும்பத்தை சார்ந்தவையாக இருப்பதை தவிர்க்க வேண்டும். இதனால் பூச்சி மற்றும் களைகளின் தாக்கத்தை குறைக்கலாம்.

❖ சுழற்சி பயிர்கள் குறிப்பிட்ட பயிர்களுக்கு எதிராக இயற்கை பூச்சிக்கொல்லி மற்றும் களைக்கொல்லியாக செயல்படும். இதனால் பூச்சி மற்றும் நோய் பரவல் கட்டுப்படுத்துகிறது.

❖ மகசூல் இழப்பைக் குறைக்கிறது

❖ பயிர்சுழற்சி மண்ணின் உள் கட்டமைப்பை மேம்படுத்துகிறது மற்றும் மண் வளத்தையும் பாதுகாக்கிறது.

❖ நீர் ஊடுருவல் மற்றும் நீர்பிடிப்பு தன்மையை அதிகரிக்கிறது

❖ மண்ணில் உள்ள கரிம மூலக்கூறுகள் பாஸ்பேட், நைட்ரேட் மற்றும் பிற நன்மை பயக்கும் கூறுகளாக உடைந்து தாவரங்களால் சிறப்பாக உறிஞ்சப்படுகின்றன.

❖ மண்ணில் ஆக்ஸிஜன் அளவை அதிகரிக்கிறது மற்றும் ஏரோபிக் செயல்முறைகளை அதிகரிக்கிறது. கரிமப் பொருட்களின் சிதைவைத் துரிதப்படுத்துகிறது.



இதனால் அடுத்தப் பயிருக்கு அதிக ஊட்டச்சத்து கிடைக்கின்றன.

### பின்னணி மற்றும் நோக்கங்கள்

பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது கிடைக்கக்கூடிய மண், நீர் மற்றும் உயிரியல் வளங்களின் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை மூலம் வரையறுக்கப்பட்ட உள்ளீடுகளுடன் இணைந்து விவசாய வளங்களை சிறப்பாகப் பயன்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

பண்ணை அளவில் பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது குறைந்த உழைப்பு மற்றும் பண்ணை - சக்தி உள்ளீடுகள், அதிக நிலையான மகசூல் மற்றும் மேம்பட்ட மண் ஊட்டச்சத்து பரிமாற்ற திறன் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையது.

பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது சுமார் 57 மில்லியன் ஹெக்டேர் அல்லது உலகளவில் 1500 மில்லியன் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் சுமார் 3 சதவிகிதம் பயிரிடப்படுகிறது.

பாதுகாப்பு வேளாண்மையின் கீழ் உள்ள பெரும்பாலான நிலங்கள் வடக்கு மற்றும் தென் அமெரிக்காவில் உள்ளது. இது தென் அமெரிக்காவில் உள்ள சிறிய மற்றும் பெரிய

பண்ணைகளில் வேகமாக விரிவடைந்து வருகிறது.

வழக்கமான விவசாயத்திலிருந்து பாதுகாப்பு வேளாண்மைக்கு மாறுவதற்கு கணிசமான உழவர் மேலாண்மை திறன்களும் மற்றும் புதிய உபகரணங்களின் முதலீடும் தேவைப்படுகிறது. இருப்பினும், அதன் விரிவாக்கத்தை வளர்ப்பதற்கு குறைந்தபட்ச சமூக மூலதனமும் தேவைப்படுகிறது.

### நன்மைகள்

பாதுகாப்பு வேளாண்மை என்பது பாரம்பரிய விவசாயத்தில் உழவு விளைவைக் குறைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நடைமுறையாகும்.

எரிபொருள், நேரம் மற்றும் தொழிலாளர் பாதுகாப்பு, மண்ணின் கரிமப் பொருட்களின் அதிகரிப்பு, மண்ணில் நைட்ரஜன் அதிகரிப்பு, மேம்பட்ட காற்றோட்டம் மற்றும் ஊடுருவல், மேம்படுத்தப்பட்ட மண் அமைப்பு, களைகளின் முளைப்பு குறைதல், நீர்பாசனத் தேவைகள் குறைதல் ஆகியவை இதன் சில நன்மைகளாகும்.

வேளாண்மை வேதியியல் உள்ளீடுகளின் பயன்பாட்டைச் சமப்படுத்தி, எச்சங்கள்



மற்றும் கழிவுகளைக் கவனமாக மேலாண்மைச் செய்கிறது.

☑ நிலம் மற்றும் நீர் மாசுபாடு மற்றும் மண் அரிப்பைக் குறைக்கிறது.

☑ நீரின் தரம் மற்றும் நீர் பயன்பாட்டுச் செயல்திறனை மேம்படுத்துகிறது

☑ வெளிப்புற இரசாயன உள்ளீடுகளின் நீண்டகால சார்புநிலையைக் குறைக்கிறது. மேலும் புதைபடிவ எரிபொருட்களின் குறைக்கப்பட்ட பயன்பாடு மூலம் பசுமை இல்ல வாயுக்களின் உமிழ்வைக் குறைக்கிறது.

☑ நீர் ஊடுறுவும் தன்மை, நீர் பிடிப்புத் தன்மை, மற்றும் கார்பன் வரிசைப்படுத்தல் ஆகியவற்றை அதிகரிக்கிறது.

☑ நிரந்தர நிலப் போர்வையுடன் இணைந்து, மேற்பரப்பு அடுக்குகளில் கரிம கார்பனை அதிகரிக்கிறது.

☑ மண் கரிமப் பொருட்களின் இழப்புகளைக் குறைக்கிறது மற்றும் மண்ணில் கார்பன் மற்றும் நைட்ரஜன் இருப்புகளை அதிகரிக்கிறது.

### தீமைகள்

☒ பாதுகாப்பு வேளாண்மை நடைமுறையில் உள்ள அனைத்து பகுதிகளிலும் முக்கியமான வரம்பு ஆரம்ப அறிவு குறைபாடு ஆகும்.

☒ க ள எ மே ல ண் மை க் கு களைக் கொல்லிகளைச் சார்ந்திருப்பது அதிகரித்துள்ளது.

☒ விதைப்பு மற்றும் நடவு செய்வதற்கான சிறப்பு இயந்திரங்களை கையகப்படுத்துதல் அதிகரித்துள்ளது.

### முடிவுரை

வருங்கால சந்ததியினருக்கு ஆரோக்கியமான மண்ணைப் பாதுகாப்பதற்காக, நிலையான மண் மேலாண்மை மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். பாதுகாப்பு வேளாண்மையின் கொள்கைகளை நடைமுறைப்படுத்துவதன் மூலம் காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளைக் குறைத்து, உணவுப் பொருட்களின் உற்பத்தியை அதிகரிக்கலாம். பாதுகாப்பு வேளாண்மையானது ஆரோக்கியமான வாழ்விற்கு வழிவகுக்கிறது.

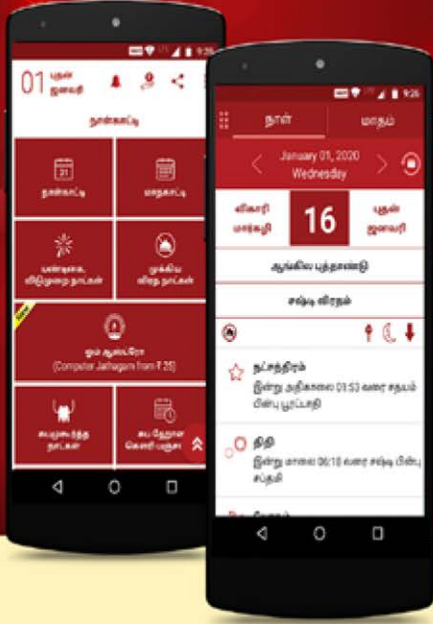
### கட்டுரையாளர்கள்:

அ. உதயா, செ.ராதிகா மற்றும் த.ரமேஷ், அன்பில் தர்மலிங்கம்  
வேளாண்மைக் கல்லூரி, நவலூர் குட்டப்பட்டு, திருச்சி - 620 027.

மின்னஞ்சல்: rathikas@tnau.ac.in

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.



விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள்  
வழியாகவும் விற்கலாம்



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :  
9940764680



## புதிய யுக்திகள்

# தெலுங்கானா மாநிலத்தில் பழங்குடியினர் பகுதிகளில் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை தீர்க்க உதவும் புதிய ஊட்ட உணவு கூடை திட்டம்

தெலுங்கானா மாநிலத்தில் உள்ள பழங்குடியினர் அதிகம் வாழும் பகுதிகளில் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுகள் (Malnutrition deficiency) அதிக அளவில் காணப்பட்டது. இதனால் பல ஆயிரம் பழங்குடியின வகுப்பைச் சேர்ந்த இளம் குழந்தைகள், வளரிளம் பருவப்பெண்கள், கர்ப்பிணிப் பெண்கள் அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்டனர். இத்தகைய நடைமுறை சூழலில் அவர்களிடம் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுகள் பிரச்சனைக்கு உரிய தீர்வுகள் காணவும், அவர்களின் உடல் நலத்தைப் பேணிப் பாதுகாக்கவும் தெலுங்கானா மாநில ஆரோக்கிய மற்றும் குடும்ப நலத்துறை சார்பில் புதியதாக

ஊட்டச்சத்து உணவுக் கூடை திட்டம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டு, வெற்றிகரமாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

### புதிய ஊட்டச்சத்து உணவு கூடைத்திட்டம்

தெலுங்கானா மாநில ஆரோக்கிய மற்றும் குடும்ப நலத்துறை மற்றும் சர்வதேச வறண்ட நிலங்களுக்கான பயிர் ஆராய்ச்சி நிறுவனமும் இணைந்து பழங்குடியின மக்களிடம் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுகளை தீர்க்க உதவும் புதிய ஊட்டச்சத்து உணவுக் கூடை திட்டத்தை (Nutrifood Basket Scheme) வெற்றிகரமாக அறிமுகம்



செய்துள்ளது. இப்புதிய நலத்திட்டத்தின் கீழ் உடனடியாக சமைத்து உண்ண பல தானியங்கள் கொண்ட சாப்பாட்டை தயார் செய்ய உதவும் மதிப்பு கூட்டு உணவு பாக்கெட், சோளத்தைக் கொண்டு உடனடியாக தயாரிக்க உதவும் உணவு பாக்கெட், அனைத்து ஊட்டச்சத்துக்களைக் கொண்ட ஊட்டச்சத்து இனிப்புகள் மற்றும் அதிக ஆற்றல் கொண்ட சத்தான உணவு பொடி போன்றவை தொடர் ஆராய்ச்சிகள் வாயிலாக உருவாக்கப்பட்டு பழங்குடியின குழந்தைகள் மற்றும் பெண்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது.

சுமார் 2500 பயனாளிகளை அடைந்துவிட்ட இத்திட்டத்தின் கீழ் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள் பற்றிய விழிப்புணர்வு பிரச்சாரம் (Awareness Campaign) மற்றும் அடிப்படை ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு திட்டம் நடைமுறையில் உள்ள பகுதிகளில் பழங்குடியினரை சென்று சேரும் வண்ணம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் அரசுத்துறை அதிகாரிகள், ஆரோக்கிய பணியாளர்கள் மற்றும் பணித்தளங்களில் பணிபுரியும் சார்பு ஊழியர்களுக்கும் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை மற்றும் உணவுப் பொருட்கள் மேலாண்மை பற்றிய பயிற்சிகளும் தொடர்ச்சியாக வழங்கப்பட்டு வருகிறது. மேலும் இந்தப் புதிய நலத்திட்ட செயலாக்கம் அடிப்படையில் புதிய ஊட்டச்சத்து மதிப்பு கூட்டும் உணவு தயாரிப்புகளை அரசு மற்றும் தனியார் பங்களிப்புடன் உருவாக்கவும், அவை பழங்குடியின மக்களின் தேவை, சுவை, ஆகியவற்றை அடிப்படையாக கொண்டு இருக்கும் வண்ணம் எதிர்காலத்தில் உருவாக்கப்பட இத்திட்டம் சிறந்த வழிகாட்டியாக உள்ளது.

இந்தப் புதிய திட்டத்தில் தனியார் நிறுவனங்களான Kisan Gates Agro Information Pvt Ltd., Matners Engineers



Pvt Ltd மற்றும் Ind Millet foods Pvt Ltd போன்ற நிறுவனங்கள் பங்குதாரர்களாக இணைக்கப்பட்டு, செயல்படுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறு தெலுங்கானா மாநிலத்தின் பழங்குடியினர் சந்தித்து வரும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள் பிரச்சனையை தீர்க்க தெலுங்கானா மாநில அரசு சர்வதேச வேளாண் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தை இணைத்தும், பல தனியார் நிறுவனங்களின் பங்களிப்புடன் கூட்டு முயற்சியாக பழங்குடியின குழந்தைகள், பெண்களிடம் அதிகளவில் காணப்படும் ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகளை தீர்க்கும் ஆராய்ச்சி மற்றும் தொடர் விரிவாக்க முயற்சிகளில் ஈடுபட்டு வருகிறது.

இப்புதிய ஊட்டச்சத்து கூடை திட்டம் நமது நாட்டின் பல பழங்குடியின மற்றும் விளிம்பு நிலை மக்கள் அதிகளவில் வாழும் நிலப்பரப்புகளில் அங்கன்வாடிகள், மகப்பேறு மருத்துவமனைகள், பள்ளிகள், கல்லூரிகளை இணைத்து செயல்படுத்தினால் நம்மால் குறுகிய காலத்தில் தற்போதைய ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள் பிரச்சனைக்கு உரிய தீர்வுகள் காண முடியும் என்பதில் சந்தேகமில்லை.

## கட்டுரையாளர்கள்:



முனைவர் **தி.ராஜ் பிரவின்,**  
இணைப் பேராசிரியர், வேளாண் விரிவாக்கத் துறை,  
வேளாண் புலம், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,  
சிதம்பரம்.

மின்னஞ்சல்: trajpravin@gmail.com

தொடர்பு எண்: 9486385423



சார்பாக

## விவசாயம் மற்றும் கால்நடை மருத்துவம் பயிலும் மாணவர்களுக்கான போட்டி!

### நிபந்தனைகள்

விவசாயிகளை நேரடியாக பேட்டி எடுக்க வேண்டும். அதில் அவர்கள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சனை என்ன, அதற்கான தீர்வுகள் என்ன என்பதை கட்டுரை வடிவில் கொடுக்க வேண்டும்.

**போட்டிக்கான மையக்கரு:** 1. விதை முதல் அறுவடை வரை பயிர்கள் சார்ந்த விவசாயப் பிரச்சனைகள் மற்றும் அதன் தீர்வுகள்

**பிரிவுகள்:** காலநிலை மாற்றம், களைகள், பூச்சி, நோய், தொழில்நுட்பங்கள் பற்றாக்குறை, வேலையாட்கள் பிரச்சனை, இடுபொருட்கள் பற்றாக்குறை,

2. விவசாய அறுவடைக்குப் பின்னான பிரச்சனைகள் மற்றும் அதன் தீர்வுகள்

அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்பம் , தொழில்நுட்பங்களின் பங்கு, விளைபொருட்கள் விலையின்மை,

3. கால்நடை வளர்ப்பு சார்ந்த பிரச்சனைகள் மற்றும் அதன் தீர்வுகள், பிரதான வகைகளுக்குள் துணை வகைகள் கீழே பட்டியலிடப்பட்டுள்ளன

**கால்நடை:** கால்நடை பொருளாதாரம், கால்நடை தற்சார்பு பொருளாதாரம், கால்நடை வளர்ப்பில் உள்ள சிக்கல்கள், கால்நடை வளர்ப்பில் தொழில் நுட்பங்களின் பங்கு,

இயற்கை விவசாயத்தில் நாட்டின பசுக்களின் பங்கு, திவன விதை உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை வழிமுறைகள் போன்ற தலைப்பில் கட்டுரையை யுனிக்கோட் அல்லது வலது எழுத்துருவில் தட்டச்சு செய்து அனுப்பலாம்.

### விதிமுறை

1. இந்தப் பிரச்சனைகளுக்கு ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒரு விவசாயியை பேட்டி எடுத்திருக்க வேண்டும். ஒரு குழுவினர் குறைந்த பட்சம் 5 மாவட்டத்தை சேர்ந்த விவசாயிகளை பேட்டி எடுத்திருக்க வேண்டும்.
2. குறைந்த பட்சம் மூன்று பேர் இணைந்து கட்டுரையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.
3. அனுப்ப வேண்டிய முகவரி: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeEB-p9rad9ewi4iMuscVJDwRnQUcJGibgkM9uHF0K0JISQcTw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeEB-p9rad9ewi4iMuscVJDwRnQUcJGibgkM9uHF0K0JISQcTw/viewform?usp=sf_link)
4. அக்டோபர் மாதம் இறுதி நாள் 30ம் தேதிக்குள் கட்டுரையை அனுப்ப வேண்டும்.
5. ஆய்வுக்கட்டுரை பிடிபட வடிவில் இருக்கவேண்டும்
6. நிச்சயம் விவசாயிகளை நேர்காணல் கண்டு அவர்களை சந்தித்ததற்கான விவசாயிகளின் ஆதாரங்களை இணைக்கவேண்டும். நேர்காணல் போட்டோ அல்லது காணொளிகளை இணைக்கலாம்.

இப்போட்டியில் சிறந்த படைப்பாக தேர்ந்தெடுக்கப்படும் குழுவினருக்கு  
பத்தாயிரம் ரூபாய் பரிசாக வழங்கப்படும்



## நோய் மேலாண்மை

# கொண்டைக்கடலையில் கருகல் நோயும் அதன் மேலாண்மை முறைகளும்

**கொ**ண்டைக்கடலை (சைசெர் ஆரிடினம்) பேபேசி வகைக் குடும்பத்தைச் சார்ந்த பயறு வகையாகும். இது அதிக புரதச்சத்து நிறைந்தது. சமார் பத்தாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே இவை பயிரிடப்படுகின்றன. கொண்டைக்கடலையில் ஏற்படும் கருகல் நோயும் அதன் மேலாண்மை முறைகள் பற்றியும் இந்த கட்டுரையில் காண்போம்.

### நோய்க்காரணி

இந்நோய் ஆஸ்கோசைட்டா ரபியை என்ற என்ற ஒரு வகைப் பூசணத்தால் ஏற்படுகிறது. இதன் பூசண இழைகள் குறுக்குச் சுவர்களைக் கொண்டும், நிறமற்றும், திசுவறைகளின் இடையேயும், திசுவறைகளின் ஊடேயும்

காணப்படும்.

### நோயின் அறிகுறிகள்

நிலப்பரப்புக்கு மேல் காணப்படும் இலை, தண்டு, காய் போன்ற எல்லாப் பாகங்களும் நோயினால் தாக்கப் படக்கூடும். தாக்கப்பட்ட இலைகள் மற்றும் காய்களில் நீர்க்கசிவுடன் கூடிய வட்ட வடிவப் புள்ளிகள் தோன்றும். புள்ளிகளின் நடுப்பகுதி மஞ்சள் கலந்த சாம்பல் நிறமாகவும், விளிம்புகள் பழுப்பு நிறத்திலும் தென்படும். தண்டுகளிலும் இலைக்காம்புகளிலும் தோன்றும் புள்ளிகள், சற்று நீள்வட்ட வடிவத்தில் தென்படும். இலைகளில் தோன்றும் புள்ளிகள் விரிவடைந்து ஒன்றோடொன்று இணைந்து, இலையின் பெரும்பகுதி தாக்கப்படும் போது,

இலைகள் முழுவதும் கரிந்து, தீயினால் கரிந்தது போன்றத் தோற்றத்தை அளிக்கும், வயலிலுள்ள எல்லாச் செடிகளும் பாதிக்கப்பட்டு இது போன்ற அறிகுறிகளைத் தோற்றுவிக்கும். கிளைகள் தாக்கப்படும்போது, அவை ஒடிந்து காய்ந்துவிடும். பயிர் முதிர்ச்சியடையும் பருவத்தில், நோயின் தீவிரம் அதிகமாகத் தென்படும். புள்ளிகளின் நடுப்பகுதியில் குண்டுசியின் தலையைப் போன்ற நுண்ணிய, கரிய நிறப்புள்ளிகள் தோன்றும். இவை பூசணம் தோற்றுவிக்கும் பிக்னிட்யா எனப்படும் வித்துக்கூடுகளாகும்.



### நோய்ப் பரவும் விதமும், பரவுவதற்கு ஏற்ற காலநிலைகளும்

இந்நோய்க் காரணி நிலத்தில் கிடக்கும் செடிகளின் பாகங்களில் பிக்னிட்யா நிலையில் அல்லது பெரிதீசியா நிலையில் சில காலம் இருந்து நோயைத் தோற்றுவிக்கக் கூடியவை. விதை மூலமாகவும் இந்நோய்ப் பரவக் கூடியது. பூசண வித்துக்கள் விதைகளின் மேல் ஒட்டிக் கொண்டிருந்து நோயைப் பரப்பக் கூடியவை. பூசண இழைகள் விதைகளின் உட்புறத்தில் உறங்கும் நிலையில் இருந்தும் நோயைத் தோற்றுவிக்கக் கூடும். இரண்டாம் பட்சமாக காற்று மூலம் நோய் வேகமாகப் பரவக் கூடியது.

தொடர்ந்து மழைத் தூறலும், மிதமான வெப்ப நிலையும் காணப்படும் போது நோயின் தீவிரம் அதிகமாகக் காணப்படும். வெப்பக் காலங்களில் மழை இல்லாத போது நோய்ப் பரவுவது மிகவும் குறைவாகவேக்

காணப்படும்.

### நோய்க்கட்டுப்பாடு

#### உழவியல் முறைகள் :

நிலத்தில் அறுவடைக்குப் பின்னர் கிடக்கும் செடியின் பாகங்களை அகற்றி எரித்து விட வேண்டும். நோய்த் தாக்காத வேறுப் பயிர்களைக் கொண்டு பயிர் சுழற்சி செய்ய வேண்டும்.

#### விதை சிகிச்சை :

ஒரு கிலோ விதைக்கு திரம் - 4 கிராம் அல்லது காப்டான் - 4 கிராம் வீதம் விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன்னரேக் கலந்து வைத்திருந்துப் பின்னர் விதைக்கலாம்.

#### மருந்து சிகிச்சை

ஒரு ஏக்கருக்கு சினப் - 400 கிராம் அல்லது காப்டான் - 250 கிராம் வீதம் 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து நோயின் அறிகுறித் தென்பட்டவுடனே ஒரு முறையும் அதைத் தொடர்ந்து 2 - 3 முறை 10 நாள் இடைவெளியில் தெளிக்க வேண்டும்.

## கட்டுரையாளர்கள்:



### கு.விக்னேஷ்,

முனைவர் பட்டப் படிப்பு மாணவர் -  
தாவர நோயியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், அண்ணாமலை நகர் - 608002. தொடர்பு எண்: 8248833079  
மின்னஞ்சல்: lakshmikummar5472@gmail.com

### முனைவர். L. வெங்கடேஷ்குமார்,

உதவிப் பேராசிரியர் - தாவர நோயியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், அண்ணாமலை நகர் - 608002  
தொடர்பு எண்: 8667806189  
மின்னஞ்சல் - vengadpragathi@gmail.com





# 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 **OAS** என்ற திட்டத்தினை செயல்படுத்தி உள்ளோம் **OAS** 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.. உங்களுடரில் 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.





உழவு

## ஒற்றைக் கோடு, உளிக்கலப்பையும்.

“அகல உழுவதை விட ஆழ உழுவதே மேல்” என்பது விவசாயத்தைப் பற்றிய முக்கிய தமிழ் பழமொழியாகும். நம் முன்னோர்கள் இந்த பழமொழிக்கு ஏற்றவாறு விவசாயம் செய்து நல்ல பயன் அடைந்தார்கள். காலப்போக்கில் பல விவசாய செயல் முறைகள் மறைந்துபோனது. இவற்றில் ஒன்று தான் உளிக்கலப்பை உழவு. ஆனால் இன்று வரை மூத்தோர் சொல்லை மதித்து உளிக்கலப்பையை பயன்படுத்தி உழவு செய்யும் விவசாயிகளில் ஒருவர் தான் விழுப்புரம் மாவட்டம் காணை ஒன்றியத்தில் உள்ள கோழிப்பட்டு கிராமத்தைச் சேர்ந்த 26 வயதுடைய இளம் விவசாயி ஏ. சிவகண்டன் ஆவார்.

உளிக்கலப்பை உழவு பற்றி சிவகண்டன் கூறியதை மற்ற விவசாயிகள் பயன்பெற

வேண்டும் என்ற நோக்கில் இங்கு கட்டுரையாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவர் கூரியவாறு:

நான் என் அப்பாவுடன் சேர்ந்து சிறுவயதிலிருந்து விவசாயம் செய்துவருகிறேன். கடந்த 5 வருடத்திற்கு முன் திண்டிவனம் வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தில் (KVK) நடைபெற்ற உளிக்கலப்பை செயல் விளக்க நிகழ்ச்சியில் கலந்து கொண்டேன். அங்கு வேளாண் விஞ்ஞானிகள் உளிக்கலப்பையின் பயன் மற்றும் பயன்படுத்தும் முறைகளை சிறப்பாக கூறினார்கள். அங்கு நான் முதன் முதலாக உளிக்கலப்பை பற்றி அறிந்து கொண்டேன். என்னிடம் உள்ள 5 ஏக்கர் நஞ்சை நிலத்தில் கோடையில் உளிக்கலப்பையை பயன்படுத்தி உழவு செய்துவருகிறேன். 5 ஏக்கர் நிலமும் கரிசல் மண் கொண்டதால் 2 ஏக்கர்

நிலத்தில் வாழையும், 2 ஏக்கர் நிலத்தில் கரும்பும் மற்றும் 1 ஏக்கர் நிலத்தில் நெல்லும் பயிர் செய்து வருகிறேன்.

10 வருடத்திற்கு முன்பு மாடுகளை வைத்து ஒற்றை கொலு கொண்ட கலப்பையை பயன்படுத்தி வயலை உழவு செய்வோம் அது ஒரு அடி ஆழம் வரை போகும். தற்போது டிராக்டர் வந்ததும் காலப்போக்கில்

காளை மாடுகளும் அழிந்ததுடன், கல்டிவேட்டர், ரோட்டோவேட்டர், கேஜ் வீல் மாதிரியான உழவு கருவிகளைப் பயன்படுத்த ஆரம்பிசிடோம். இந்த உழவு கருவிகள் அரை அடி ஆழம் வரைதான் மண்ணை கிளறிவிடும், இதனால் அரை அடிக்குக் கீழே உள்ள மண் இறுக்கமாவதால் மழைநீரும், பாசன நீரும் மண்ணுக்குள்ளே போகாமல் விரைவாக ஆவியாகிவிடுகிறது.

இதனால் தான் ஒரு கொலு கொண்ட உளிக்கலப்பை நான் வாங்கி கடந்த 5 வருடமாக என்னுடைய 55 குதிரைத் திறன் கொண்ட நியூ ஹோலண்ட் டிராக்டரில் தேவைப்படும் போது இணைத்து பயன்படுத்தி வருகிறேன். நெல், கரும்பு, வாழை போன்ற தண்ணீர் அதிகம் தேவைப்படும் பயிர்கள் சாகுபடி செய்யும் வயலுக்கு 3 வருடத்திற்கு ஒரு முறை உளிக்கலப்பை உழவு செய்து வருகிறேன். பயறுவகை, காய்கறிகள் சாகுபடி செய்கிற வயலுக்கு வருடத்திற்கு ஒரு முறை உளிக்கலப்பை உழவு செய்ய வேண்டும். கோடைமழை பெய்த ஒரு வாரத்திற்குள் உளிக்கலப்பை உழவு செய்து விட்டு பின்பு வழக்கம்போல தேவைபடுற மத்த உழவு



ஓட்டலாம். எங்கள் ஊரில் மற்ற விவசாயிகள் நெல்லுக்கு 3 நாட்களுக்கு ஒருமுறையும், வாழைக்கு மற்றும் கரும்பு பயிருக்கு 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் தண்ணீர் பாய்ச்சுவார்கள், ஆனால் நான் நெல்லுக்கு 5 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும், கரும்பு மற்றும் வாழை போன்ற பயிர்களுக்கு 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை மட்டுமே தண்ணீர் பாய்ச்சவேன். இதற்கு காரணம் உளிக்கலப்பை உழவு செய்வதின் மூலம் மழைநீரானது 2 முதல் 3 அடி ஆழம் வரை செல்வதே. இதனால் பாசன நீரின் தேவையும் குறைகிறது.

என்னிடம் உள்ள உளிக்கலப்பை துருப்பிடிக்காத இத்தாலியன் இருப்பு களி லிருந்து இருந்து தயாரிக்கப்பட்டவை. இது இரண்டு அடி ஆழம் வரை மண்ணின் உள்ளே சென்று மண்ணை அரிவாளால் கிழித்தது மாதிரி நிலத்தைக் கீறிவிடும். இது ஒன்றை அங்குலம் அகலம் கொண்டது. இதனால் மண்ணில் ஈரப்பதம் அதிகரித்து, மண்ணின் வளம் பெருகுவதுடன், மகசூலும் அதிகரிக்கிறது என்று உளிக்கலப்பை பற்றி அருமையாகக் கூறினார்.

## கட்டுரையாளர்கள்:

**இரா.ஜெயசங்கர்மூர்த்தி**, (முதுநிலை வேளாண்மை),  
கோழிப்பட்டு, விழுப்புரம் மாவட்டம், கைபேசி: 8940475344,  
மின்னஞ்சல்: agrijay102@gmail.com

**இரா.வெங்கடேஷ்**, (இளநிலை வேளாண்மை),  
பொற்படாக்குறிச்சி, கள்ளக்குறிச்சி மாவட்டம், கைபேசி: 8667339761,  
மின்னஞ்சல்: agrivenkatesh20@gmail.com

**குழந்தையின்மை பிரச்சனையால்**

**அவதிபடுகின்றீர்களா?**

**அதிக உடல் எடையால்**

**அவதிபடுகின்றீர்களா?**

**உணவு மேலாண்மை வழியே**

**உடல் எடை குறைத்து**

**உங்கள் குழந்தை பெறும் வாய்ப்பை**

**அதிகரித்துத் தருகின்றோம்!**



**Dr.K.சுமதிராஜா**

சிறப்பு மகப்பேறு மருத்துவர் பெண்கள் லேப்ரோஸ்கோபிக் அறுவை சிகிச்சை நிபுணர்



**MRS Hospital  
& Fertility Center**  
Sure Baby Clinic

**சிறப்பு அம்சங்கள்**

- 24 மணி நேர மகப்பேறு சிகிச்சை பிரிவு
- லேப்ரோஸ்கோபி, ஹிஸ்டிராஸ்கோபி அறுவை சிகிச்சைகள்
- பச்சிளங்குழந்தைகள் பிரிவு
- குழந்தைகள் பொது அறுவை சிகிச்சை பிரிவு
- டெஸ்ட் டியூப் பேபி சென்டர் (நவீன கருத்தரிப்பு மையம்)
- யூராலஜி பிரிவு, எலும்பு முறிவு பிரிவு

**சிறப்பு அங்கீகாரங்கள்**

- தமிழக முதல்வரின் விளிவான மருத்துவ காப்பீட்டுத் திட்டம்
- தமிழக அரசின் ஓய்வூதியகாரர்களுக்கான காப்பீட்டுத் திட்டம்
- தனியார் காப்பீட்டு திட்ட சிகிச்சை வசதி

Star Health Insurance, MD INDIA Medi Assistit, Paramount Health India, Family Health Plan



**மிஸஸ் ஹாஸ்பிடல்**

**மிஸஸ் டெஸ்ட் டியூப் பேபி சென்டர்**

வள்ளலார் வீதி, வெங்கடேசா காலனி  
பாலகிருஷ்ணன் கிளினிக் அருகில்,  
வொள்ளாச்சி

**04259 238322**  
**9486604455**





## இடுபொருள்

# ஜிப்சம் இடுங்கள் நிலக்கடலையின் மகசூலை அதிகரிக்கச் செய்யுங்கள்

எண்ணெய் வித்துகளின் ராஜா என்று அழைக்கப்படும் நிலக்கடலை இந்தியாவில் பயிரிடப்படும் எண்ணெய்வித்துப் பயிர்களில் இரண்டாம் இடத்தில் உள்ளது. 2020-21ஆம் பருவ ஆண்டில் 9.95 மில்லியன் டன் நிலக்கடலை இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. பயிரின் வளர்ச்சிக்கு 17 சத்துக்கள் தேவை. அதில் கார்பன், ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்சிஜன் ஆகிய மூன்று சத்துக்களை பயிர்கள் இயற்கையில் இருந்து எடுத்துக்கொள்கின்றன. மீதமுள்ள சத்துக்களும் இயற்கையாக மண்ணில் இருந்தாலும் பயிரின் வளர்ச்சிக்கு தேவையான அளவு அவை கிடைக்கின்றனவா என்பது கேள்விக்குறியே. அதனாலேயே பயிரின் வளர்ச்சிக்கு

தேவையான சத்துக்களை உரங்களாக இடவேண்டிய அவசியம் உண்டாகின்றது. அதில் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை இடுவதற்கு கொடுக்கப்படும் முக்கியத்துவத்தை பெரும்பாலான விவசாயிகள் மற்ற சத்துக்களுக்கு கொடுப்பதில்லை. நிலக்கடலை பயிரில் காய்கள் உற்பத்தியாவதற்கு சுண்ணாம்பு மற்றும் கந்தக சத்துக்கள் அவசியம் தேவைப்படுகிறது. சுண்ணாம்பு சத்தின் பற்றாக்குறையால் காய்களின் பருப்பின் வளர்ச்சி குறைந்து வித்துக்களின் அளவு குறைந்து காணப்படும். கந்தக சத்தின் பற்றாக்குறையில் செடியின் மேல் பகுதியில் உள்ள இலைகள் மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படுவதோடு செடியின் வளர்ச்சியும்



குன்றிக்காணப்படும். இதனால் வித்துக்களில் எண்ணெயின் தரமும் குறைந்துவிடும்.

30 முதல் 45 நாட்கள் வயதுடைய நிலக்கடலை பயிர்கள் பூக்கத்தொடங்குகின்றன. இப்பருவம் பூக்கள் உருவாகி விழுது விட்டு காய் உருவாகும் நிலையாகும். இத்தருணத்தில் மானாவாரி நிலங்களில் செடியின் வயது 35 முதல் 55ம் நாள் வரை உள்ள இடைவெளியில் எப்போது மழை பெய்தாலும் ஜிப்சம் இடுவது அவசியம். ஜிப்சத்தில் சுண்ணாம்பு சத்து 24% மற்றும் கந்தக சத்து 18% உள்ளது. ரசாயன ஆலைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் உரங்களை தவிர்த்தாலும் இயற்கையாக குவாரிகளில் கிடைக்கும் ஜிப்சத்தை அங்கக வேளாண்மையில் பயன்படுத்தலாம். எனினும் அமிலப்பாங்கான மண்ணில் ஜிப்சம் இடுவதை தவிர்ப்பது நல்லது.

காய்கள் திரட்சியாகவும் அதிக எடையுடையதாகவும் உருவாக சுண்ணாம்பு சத்து உதவுகிறது. வித்துக்களில் எண்ணெய் சதவிகிதத்தை அதிகரிக்க கந்தக சத்து

உதவுகிறது. ஒரு ஏக்கருக்கு 80கிலோஜிப்சத்தை அடியுரமாகவும் 45ம் நாளில் 80கிலோ ஜிப்சத்தை மேலுரமாகவும் இட வேண்டும். செடிகளை சுற்றி ஜிப்சம் இடும்போது நிலத்தில் போதிய ஈரப்பதம் இருக்க வேண்டும். மண் அணைப்பதால் விழுதுகள் மண்ணில் எளிதில் இறங்குகின்றன. இதனால் செடியில் அதிக காய்கள் பிடிக்கின்றது.

பொதுவாக ஜிப்சம் இடாமல் மண் அணைக்கும் நிலங்களை காட்டிலும் ஜிப்சம் இட்டு மண் அணைக்கும் நிலங்களில் காய்களின் எண்ணிக்கையும் எண்ணெயின் தரமும் அதிகமாக உள்ளது. ஜிப்சத்தின் மொத்த அளவில் பாதியை இரசாயன உரங்களுடன் அடியுரமாக இடுவதால் மானாவாரி மற்றும் இறவைப்பயிரில் நூற்புழுக்களால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களைக் குறைக்க முடிகிறது.

எனவே, ஜிப்சம் இட்டு மண் அணைப்பது நிலக்கடலையின் மகசூலை அதிகரிக்கும் ஒரு சிறந்த வழி ஆகும்.

## கட்டுரையாளர்கள்:

எ. செந்தமிழ் மற்றும் செ. செல்வகுமார்  
முதுநிலை வேளாண்மை பட்டதாரிகள் (உழவியல்),  
தொடர்புக்கு: elasisenthamil@gmail.com

## அக்ரிசக்தி பரிசுப்போட்டி

1. கொண்டக்கடலை எந்த குடும்பத்தை சேர்ந்தது?
2. ஒற்றைக்கோடும் உளிக்கலப்பையும் என்ற கட்டுரையின் ஆசிரியர்கள் யார்?
3. நிலக்கடலை பயிருக்கு ஒரு ஏக்கருக்கு எத்தனை கிலோ ஜிப்சம் இட வேண்டும்?
4. ஜிப்சத்தில் என்னென்ன சத்துக்கள் உள்ளன?
5. தெலுங்கானா மாநில ஆரோக்கிய மற்றும் குடும்ப நலத்துறை மற்றும் சர்வதேச வறண்ட நிலங்களுக்கான பயிர் ஆராய்ச்சி நிறுவனமும் இணைந்து பழங்குடியின மக்களிடம் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடுகளை தீர்க்க கொண்டுவந்துள்ள திட்டம் என்ன?
6. கொண்டைக்கடலையில் கருகல் நோயை உண்டாக்கும் காரணி எது?
7. ஆழமாக உழுதலை குறிக்கும் பழமொழி ஒன்றை கூறுக.
8. பாதுகாப்பு வேளாண்மை முதன் முதலில் எந்த ஆண்டு எங்கு உருவாக்கப்பட்டது?
9. அக்ரிசக்தி இதழ் தொடங்கப்பட்டு இத்துடன் 53 இதழ்கள் வெற்றிகரமாக வெளியிடப்பட்டுள்ளது. (சரி/தவறு)
10. அக்ரிசக்தியின் இணையதளம் என்ன?

மேலேயுள்ள கேள்விகளுக்கு பதில் அளியுங்கள்,  
₹ 2,000 மதிப்புள்ள மளிகைப்பொருட்களை வெல்லுங்கள்  
கேள்விகளுக்கான பதில் அனுப்பவேண்டிய முகவரி :

[editor@agrisakthi.com](mailto:editor@agrisakthi.com)

கடந்த இதழில் அறிவித்த  
அக்ரிசக்தியின் பரிசுப் போட்டியில்  
ஒரு மாதத்திற்கு தேவையான  
மளிகை பொருட்களை பெறும் நபர்

ச.அபிநவ்,  
ஆவத்துவாடி, கிருஷ்ணகிரி



## கருத்துக்களம்

சரிபுட் விவசாயம், எப்படி சரி செய்யலாம் தொடர் -04

# விவரமறிந்து பயிர் செய் (2)

**வி**வசாயம் செயலியின் சார்பில் விவசாயத்தினை மேம்படுத்திட என்ன செய்யலாம் என்று ஒவ்வொருவரின் கருத்துக்களையும் வாங்கி பொதுமக்களிடையே கொண்டு சேர்க்கும் பணியை கருத்துக்களம் என்ற பகுதியின் மூலம் விவசாயம் இணையத்தளம் செய்து வருகிறது. தொழில்துறை, விவசாயத்துறை, பல்துறை ஊடகங்களில் பணிபுரிவோர், ஆசிரியர், பேராசிரியர்கள், மாணவர்கள் என எல்லா தரப்பு மாணவர்களின் கருத்துக்களையும் நாங்கள் பதிப்பிப்பு வருகிறோம். அதனடிப்படையில் இன்று நம்முடைய நேர்காணல் திரு. தி.ந.ச. வெங்கடரங்கன், முன்னாள் நிறுவனர், விஸ்வக்சொல்யுசன்ஸ் மற்றும் மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தின் மண்டல இயக்குநர் (கௌரவ பதவி) அவர்களுடைய நேர்காணலின் தொடர்ச்சி...

## தகவல் பரிமாற்றம்

விவசாயத்திற்கு தகவல் என்பது மிக அவசியம். எந்த இடத்தில், எந்த நேரத்தில் எவ்வளவு பொருள் கிடைக்கும் என்ற தகவல்களை நாம் கை விரலில் வைத்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் சர்வதேச கச்சா எண்ணெயின் மதிப்பு அடுத்த வருடம் என்னவாக இருக்கும் என்று கணினி மூலமாக நாம் கணிக்க முடியும், ஆனால் அடுத்த வருடம் ஒரு விவசாயப் பொருளின் விலை என்னவாக இருக்கும் என்பதை நம்மால் ஊகமாகக் கூட சொல்ல முடியாத நிலையில் இருக்கிறோம். இதனால் விவசாயிகள் தங்கள் என்ன வருமானம் வரும் என்பதே தெரியாமல், கண்ணைக்கட்டி செலவு செய்யும் நிலையில் இருக்கிறார்கள்.

ஒரு இரண்டு சக்கர வாகனம் உருவாக்கும் ஆலையில் அன்றைக்கு என்ன தேவையோ அந்த மூலப் பொருட்கள் மட்டும் தான் இருக்கும்,

## ஐார்ஐயா விவசாய உற்பத்தியும் இந்தியர்களின் பங்களிப்பும்

துருக்கிக்கு வடக்கே இருக்கும் நாடு ஐார்ஐயா.

அங்கே நிலவளம், நீர்வளம் மிக அதிகம். ஆனால் மக்கள் தொகை குறைவு, விவசாயம் அதிகமாக வளரவில்லை. அதனால் ஐார்ஐயா அரசு விவசாயம் செய்ய விசாக்களை அதிக அளவில் கொடுத்தது.

நம்ம பஞ்சாப் சா்தார்ஐிக்களுக்கு தகவல் தெரியவர களத்தில் குதித்தனர். ஐார்ஐயாவில் மிக சீப் ஆன விலையில் ஆயிரமாயிரம் ஏக்கர் நிலங்களை வாங்கி, நவீன இயந்திரங்களை வைத்து பெரிய அளவில் விவசாயம் செய்ய ஆரம்பித்தனர்.

ஒரு ஏக்கர் நிலம் 1 லட்சம் ரூபாய்தான். பஞ்சாபில் ஒரு ஏக்கர் நிலத்தை விற்பதால் இங்கே 200 ஏக்கர் எல்லாம் எளிதில் வாங்கமுடியும்.

ஆயிரக்கணக்கில் சா்தார்ஐிக்கள் ஐார்ஐயாவில் விவசாயம் செய்து வருகிறார்கள். ஐார்ஐயாவின் விவசாய உற்பத்தியும் எகிறிவிட்டது.

- நியாண்டர் செல்வன்

ஒன்றுக் கூட, ஒன்று குறைந்தோ இருக்காது - அந்த அளவு அவர்கள் திறமையாகவும், விரையம் இல்லாமல் இருக்க முடிகிறது. இந்த முறைக்கு ஐப்பானியர்கள் காண்பாண் (Kanban-Just in time manufacturing) என்ற முறையே வைத்திருக்கிறார்கள். இதே போல நாம் விவசாயத்திற்கு செய்ய வேண்டும், கணினி உதவிக் கொண்டு நம் நாட்டில் இருக்கும் அறிவார்ந்த மென்பொருள் வல்லுனர்களைக் கொண்டு. இயக்குனர் ஷங்கரின் "பாய்ஸ்" படத்தில் "செந்தில்" சொல்வது போல "தகவலே செல்வம்" (Information is Wealth), காணொளியைப் பார்க்க: <http://bit.ly/2Bir96S>

உலக அளவில் பெரிய நிறுவனங்களான வால்மார்ட் (Walmart), ஐக்கியா (Ikea), அமெசான் (Amazon) போன்ற பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் இந்தியாவில் தொழில் துவங்கினால்/விரிவாக்கினால் நாம் வரவேற்க வேண்டும். நம் நாட்டில் தேவையில்லாமல் பெரிய நிறுவனங்கள் எல்லாமே கெட்டவர்கள் என்ற ஒரு எண்ணம் இருக்கிறது, அது உண்மை இல்லை. சிறியதோ, பெரியதோ தொழில்கள் சட்டத்தை மீறாமல் வந்தால் வரவேற்க வேண்டும்.

பன்னாட்டு நிறுவனங்களும், உள்நாட்டு பெரிய நிறுவனங்களும் வந்தால் நமது விவசாயிகளுக்கு தேவையான தொழில்நுட்பங்களை வேகமாகவும், பலருக்கும் அவர்களால் கிடைக்கும், அவர்களால் தான் அதற்கான பண முதலீடு செய்ய முடியும் - எல்லாவற்றையும் அரசே இலவசமாக செய்யும் அளவிற்கு நம் நாட்டில் தங்க சுரங்கங்களோ, எண்ணைகடல்களோ இல்லை. அவர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் உணவுப்பதப்படுத்துதல் மற்றும் இதர தொழில்நுட்பம் அனைவருக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

உதாரணத்திற்கு கடைக்கோடியில் உள்ள கிராமத்தில் முற்றிலும் கெடாத ஆப்பிளை வழங்க வால்மார்ட் நிறுவனத்தால் முடியும். அதற்கு தேவையான ஒரு கட்டமைப்பினை அந்த நிறுவனத்தால் உருவாக்கி ஒரு தரமான பொருளை எல்லாவிடத்திலும் கொடுக்க முடியும். அது மாதிரி பல நவீன தொழில்நுட்பம்தான் நம் விவசாயத்திற்கு அவசியம். சங்க இலக்கியம், தமிழனின் பெருமை, ஆனால் அன்றைக்கு போல வீணாகும் விவசாயியின் உடல் உழைப்பல்ல.

- தொடரும்...

## அக்ரீசக்தி ஆசிரியர் குழு

அக்ரீசக்தி அங்காடியில் தரமான வேப்பம் புண்ணாக்கு, ஐவகை புண்ணாக்கு கலவை கிடைக்கும். விவசாயிகள் வாங்கி தங்கள் பயிர்களுக்கு இட்டு பயன் பெறலாம்.

தொடர்புக்கு: 99407 64680





அறிவியல் அறிவோம்

## மழையில் முளைத்த கரளாள்

‘மழையில் முளைத்த காளான்’ எனும் கூற்றை பொதுவாக அரசியல் விவாதங்களில் தலைவர்கள் அடிக்கடி மேடையில் மற்றவர்களை ஒப்பிட்டு பேசும் போது பயன்படுத்துவதுண்டு. சரி இந்த கூற்றுக்கான விஷயத்திற்கு வருவோம், மழை பெய்து முடித்தவுடன் நிறைய வயல்களில் சாலை ஓரங்களில் காளான்கள் முளைத்திருக்கும். இதற்கான அறிவியல் ரீதியான காரணம் என்ன? மழை நின்ற பிறகு காளான் முளைப்பதாக நாம் நினைக்கிறோம். ஆனால், மழையின்போது காளான்கள் முளைப்பது இல்லை. மழைநீரை உறிஞ்சிய பிறகே பெரிதாகத் தடித்து வளர்கின்றன. காளான் ஒருவகை பூஞ்சை இனம் ஆகும். கண்களுக்குத் தெரியாத ஸ்போர் எனும் வித்துக்களைக் கொண்டு இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன.

முதல் கட்ட வளர்ச்சியில், ஈரப்பதம் உடைய மண்ணின் கீழே குண்டுசி முனையளவு சிறிதாக வளர ஆரம்பிக்கிறது. இந்த வளர்ச்சி நம் கண்களுக்கு எளிதில் புலப்படாது. மழை அல்லது நீரளவு கூடும்போது, வளர்ந்து பெரிதாக மாறி, காளானாக முளைக்கிறது. பொதுவாக, செல்பிரிடல் எனும் முறையில்தான் உருப்பெருக்கம் ஏற்படும். ஆனால், காளானைப் பொறுத்தவரை, அது பெரிதானாலும் முதல்நிலையில் இருந்த அதே அளவு செல்களின் எண்ணிக்கை தான் இருக்கும். நீரை உறிஞ்சும் காளான் செல்கள், பலூன் போல விரியும். இதனால்தான் மழை பொழிந்ததும் காளான்கள் உடனடியாக முளைப்பது போல நமக்குத் தோன்றுகிறது. இதேபோல ஈரப்பதத்தைக் கட்டுக்குள் வைத்தே, செயற்கைக் காளான் வளர்க்கப்படுகிறது.



அடுத்த இதழ்

50

வசூல்

சிறப்புச் சிறப்பு

சிறப்புக் கட்டுரைகளுடன்  
ஆர்வமுடன் பதிவு செய்து...  
காத்திருங்கள்!!!



## கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்

அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,

அக்ரிசக்தி மின்னிதழில் வரும் விவசாயத்தை சரி செய்யும் நோக்கில் வரும் தொடர் அருமையாக இருக்கிறது. தொடர்ந்து பல்வேறு தொழில் முனைவோர் மற்றும் நிபுணர்களின் கருத்துக்களை வெளியிட்டால் நிறைய பேருக்கு உதவிகரமாக இருக்கும். வேளாண் தொழில்நுட்பங்களைப் பற்றி பல கட்டுரைகள் வெளியிடுவது நன்று. விவசாயிகளின் நேர்காணல்களையும் தொடர்ந்து வெளியிட்டால் சிறப்பாக இருக்கும். அக்ரிசக்தி இதழ் குழுவினருக்கு என்னுடைய வாழ்த்துகள்.

- ரா. விஷ்ணு, கொடுமுடி.

நுட்பியல் சார் வேளாண்மை இதழ்



# அக்ரீ சக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

## அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

### செல்வமுரளி

நிர்வாக ஆசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்

வடிவமைப்பு

சக்தி டிசைன்ஸ்

அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680

என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.



# கார்மன் வந் வேளாண்மை





# கார்லின் வந்த வேளாண்மை



படைப்பாளர்:

சொ.ஹரிஹரன்

இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.

மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com



விதைத்த 10 நாட்களுக்குள் நாற்றின் நுனிப் பகுதி கருகி, இலையானது சிறிது சிறிதாக மஞ்சள் நிறமாக தோன்றினால் அது இலைப்பேன் என்ற பூச்சியின் தாக்குதல் அறிகுறியாகும்.



இதைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு சென்ட் நாற்றங்காலுக்கு ஒரு லிட்டர் தண்ணீரை எடுத்து அதை விசைத் தெளிப்பான் கொண்டு இலையின் நுனிப் பகுதியில் படும்படி ஈய்ச்சி அடித்தால் இலைப்பேன்கள் சீழே கொட்டிவிடும். பின்பு நாற்றங்காலில் உள்ள நீரை வடிக்கட்டுவதன் மூலம் இலைப்பேன் தாக்குதலை கட்டுப்படுத்தலாம்.

நம்பலாமா?



இன்னும் என்ன நீ பைத்தியக்காரனாவே நெனச்சிட்டு இருக்கல்ல

- ல.மீனா

அக்ரிசக்தி அங்காடியில் தரமான வேப்பம் புண்ணாக்கு, ஐவகை புண்ணாக்கு கலவை கிடைக்கும். விவசாயிகள் வாங்கி தங்கள் பயிர்களுக்கு இட்டு பயன் பெறலாம்.

தொடர்புக்கு: **99407 64680**





## அடவைஸ் ஆறுமுகம்



அண்ணாச்சி, நாற்றங்காலில்  
நாற்று வளர்ச்சி மெதுவாக  
இருந்தால் என்ன செய்ய  
வேண்டும்?

நாற்று வளர்ச்சி மெதுவாக  
இருந்தால், விதை விதைத்த  
8-10 நாட்களில் 0.5  
சதவிகிதம் யூரியா + 0.5  
சதவிகிதம் துத்தநாகக்  
கந்தகைக் கரைசலைக் கலந்து  
தெளிக்கலாம்



**படைப்பாளர்:**

**ல.மீனா** உதவிப் பேராசிரியர் (சற்றுச்சூழல் அறிவியல்), ஆர்.வி.எஸ். பத்மாவதி தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல்  
மின்னஞ்சல் : l.meena2795@gmail.com

### அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு வணக்கம்,

அக்ரிசக்தியின் கடந்த மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட வாசகர்களிடம் சென்று சேர்ந்துள்ளது. அக்ரிசக்தி மின்னிதழ் துவங்கி 48 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 தமிழ் மாதத்தின் இரண்டாம் மற்றும் நான்காம் வார வெள்ளிகிழமை காலை 6 மணிக்கு [www.vivasayam.org](http://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 இதழ்க்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள், கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

- நிர்வாக ஆசிரியர்,  
அக்ரிசக்தி.

