



# அகர் சக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

பதிப்பு-3 | இதழ் - 6 | நவம்பர் 2022 | ஐப்பசி - கார்த்திகை | மாதம் ஒருமுறை மின்னிதழ்

பாலைவனத்தில்  
விளையும் தானியம்



தேங்காய்ப்பூ



வளிவளர்ப்பு  
(ஏரோபோனிக்) விவசாயம்



## வானும் மண்ணும்

ஜனவரி 7,8 2023

இயற்கை வேளாண்மை  
இருபொருள்



சமையல் கழிவு  
எண்ணெய் மூலம்  
வருமானம்



கோழிகளில்  
வைட்டமின் குறைபாடுகள்





**Jodii**  
by TamilMatrimony

## சாமானிய மக்களுக்கான திருமண சேவை தமிழில்

Jodii app-ல் டிப்ளமோ,  
12வது, 10வது மற்றும்  
அதற்குக் கீழ் படித்த  
ஆயிரக்கணக்கான  
வரன்களை பார்க்கலாம்.



ஆயிரக்கணக்கான  
வரன்கள்



எளிய முறையில்  
பதிவு செய்து பயன்படுத்தலாம்.



அரசாங்க சான்று  
சரிபார்க்கப்பட்ட வரன்கள்.



நீங்கள் விரும்பும்  
வரன்களோடு பேசலாம்.



குறைவான கட்டணம்.

இப்போதே Jodii app-ஐ  
பதிவிறக்கம் செய்யவும்!



# அக்ரிசக்திக்கு தேசிய அளவிலான அங்கீகாரம்



இந்திய அரசு, கூகுள் ப்ளே நிறுவனம் இணைந்து  
APPscale Academy துவக்கியுள்ளது.

APPscale Academy வழியாக சமூகத்தில் மாற்றத்தினை  
ஏற்படுத்திய 100 செயலிகளை தேர்ந்தெடுத்து  
அவர்களுக்கு மேலும் பயிற்சி அளித்து உலக அளவில்  
தாங்கள் உருவாக்கிய செயலியை கொண்டு செல்வதற்கு  
பயிற்சியும் அளித்துள்ளனர். அந்த 100 செயலிகளில்  
நமது **அக்ரிசக்தி விவசாயம் (AgriSakthi)** செயலியும்  
தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

6 மாத கால பயிற்சிக்குப் பிறகு  
20.07.2022 புதன் அன்று டெல்லி ஒபேராய் ஓட்டலில்  
நடந்த விருது வழங்கும் நிகழ்ச்சியில் அக்ரிசக்தி  
கௌரவிக்கப்பட்டது.

**அக்ரிசக்தி + விசுவல்மீடியா டெக்னாலஜிஸ்  
குழுவினருக்கும் இது உரித்தாகட்டும்  
அவர்களாலே இது சாத்தியமானது.**

**தொடர்ந்து ஊக்கப்படுத்தும் உங்கள் அனைவருக்கும்  
எங்கள் மனமார்ந்த நன்றி!**



## புதுமை



# பாலைவனத்தில் விளையும் தானியம்

அதிகம் தண்ணீர் தேவைப்படாத, கிட்டத்தட்ட பாலைவன மண்ணில் விளையக்கூடிய புரதம், நார்ச்சத்து, வைட்டமின்கள் நிரம்பிய ஒரு புதியவகை தானியம் பாலைவன நாடுகளுக்கு கிடைத்தால் எப்படி இருக்கும்? அதுவும் 70 நாளில் அறுவடை செய்யமுடிந்தால்?

"அப்படி ஒரு தானியத்தை யாரும் புதுசா

கண்டுபிடிக்க வேண்டாம். எங்ககிட்டயே இருக்கு. 7000 ஆண்டு பழைய தானியம், சுமேரியன், எகிப்திய, மெசபடோமிய நாகரிகங்களுக்கு முற்பட்ட தானியம். எந்த பூச்சிக்கொல்லியும், உரமும் வேண்டாம். அதை மார்க்கட்டிங் மட்டும் பண்ணிக்கொடுங்கள்" என கினி நாடு கதறி வருகிறது.



### அது என்ன அப்பேர்ப்பட்ட விந்தை தானியம்?

அதன் பெயர் போனியோ (Fonio). ஆப்பிரிக்காவில் சகாரா பாலைவனத்துக்கு கீழே வறண்டு போன சகேல் (Sahel) எனும் பகுதி இருக்கிறது. ஐயாயிரம் கி.மீ. நீளம், எண்ணூறு கி.மீ. அகலம் உள்ள நிலபரப்பு சகேல். பாலைவனத்தை ஒட்டிய பகுதி என்பதால் வறட்சி மிக அதிகம். அங்கே தண்ணீர் பஞ்சமும் மிக அதிகம். சப் சகாரா பகுதி என அழைக்கப்படும் உலகின் மிக ஏழ்மையான பகுதி சகேல்.

சகேலில் உள்ள கினி நாட்டில் மக்களின் பசியை தணிப்பது போனியோ தானியம் தான். கினி தவிர மாலி, புர்கினோ பாசோ, செனெகல், நைஜீரியாவிலும் பயிரிடப்படுகிறது போனியோ. போனியோ மட்டும் இல்லையெனில் இத்தனை ஆயிரம் ஆண்டுகள் இந்த மக்கள் தாக்குப்பிடித்திருக்கவே முடியாது என்கிறார்கள்.

கினி அதிபர் தான் சுற்றுலா போகும் நாடுகளுக்கு எல்லாம் போனியோ தானியம், விதைகளை கொண்டுபோய் கொடுத்துக்கொண்டிருக்கிறார். உலகின் புகழ்பெற்ற செப்களுக்கு கினி மக்கள் "போனியோவை வைத்து ரெசிபிக்கள் தயாரியுங்கள்" என யுடியூப், சமூக வலைதளங்கள் மூலம் வேண்டுகோள் விடுத்து வருகிறார்கள்.

ஆப்பிரிக்காவுக்கு உதவும் நோக்கில் பிரான்சின் புகழ்பெற்ற கேரஃபோர் (carrefour) எனும் மளிகை செயின் ஸ்டொர் போனியோவை



இறக்குமதி செய்து விற்று வருகிறது. நெதர்லாந்தின் ஜம்போ எனும் சூப்பர்மார்க்கட் செயினும் விற்றுவருகிறது. அமெரிக்கா போனியோவை இறக்குமதி செய்ய 1900 கோடி டாலரை ஒதுக்கியுள்ளது. வரும்காலத்தில் ஆரோக்கியமான, சுற்றுசூழலுக்கு உகந்த ஆப்ரிக்க உணவு என மார்க்கட்டிங் செய்து விற்பனை நன்றாக அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கபடுகிறது.

கென்யாவில் தமிழர்கள் நிலம் வாங்கி விவசாயம் செய்து மலர்களை ஐரோப்பாவுக்கு ஏற்றுமதி செய்து நன்றாக சம்பாதிப்பதாக தெரிகிறது. கினி, செனகல் நாடுகளில் போனியோவை அரைத்து மாவாக்கி ஏற்றுமதி செய்யும் தொழிற்சாலைகளை அமைத்தால் ஆப்பிரிக்காவுக்கு என உள்ள நிதி உதவிகள், அமெரிக்க, ஐரோப்பிய சந்தை வாய்ப்புகள் கூடுதலாக கிடைக்கும்.

ஏனெனில் #geography\_is\_destiny

கட்டுரையாளர்:

**திரு. நியாண்டர் செல்வன்**

ஆரோக்கியம் & நல்வாழ்வு முகநூல் குழு  
தமிழின் முதல் பேலியோ உணவுக் குழுமம்



Call us @77080 61389



**Thambulam.in**

POOJA ITEMS ♦ COUNTRY DRUGS ♦ RETURN GIFTS



உயர்தரமான  
பூஜை பொருட்கள்  
மற்றும்  
நாட்டு  
மருந்துகள்



உங்கள் இல்லம் தேடி வர,  
தற்போதே எங்கள்

🔍 [thambulam.in](http://thambulam.in)

ஆன்லைன் ஸ்டோரில்  
ஆர்டர் செய்யவும்

Login to  
[www.thambulam.in](http://www.thambulam.in)

Order NOW for Authentic & High Quality  
Pooja Items & Country Drugs  
GET MORE DISCOUNT FOR BULK ORDERS



## தொழில்நுட்பம்

# வளி வளர்ப்பு (ஏரோபோனிக்) விவசாயம்

**வளி வளர்ப்பு (ஏரோபோனிக்) விவசாயம் மூலம் உருளைக்கிழங்கு வளர்ப்பு: மெல்லிய காற்று உங்கள் லாபத்தை 20 சதவீதமாக உயர்த்துமா?**

இந்தியாவில் உருளைக்கிழங்கு விவசாயம் அதிக அளவில் நடைபெறுகிறது, இருப்பினும் பெரும்பாலான இடங்களில் பாரம்பரிய முறையிலேயே பயிரிடப்படுகின்றன. கூடுதலாக, பருவமழை அல்லது வறட்சியால் பயிர் அடிக்கடி

பாதிப்புக்கு உள்ளாகிறது. இந்த இக்கட்டான சூழ்நிலைகளிலிருந்து விவசாயிகளுக்கு உதவ, வல்லுநர்கள் இப்போது உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தியில் ஒரு புதிய முறையில் கவனம் செலுத்தி வருகின்றனர்.

விவசாயிகள் இப்போது மெல்லிய காற்றில் உருளைக்கிழங்கை வளர்க்க முடியும், மேலும் இது குறைந்த நேரத்தை எடுத்துக்கொள்வதோடு,





அவர்களின் லாபத்தை 20 சதவீதம் வரை அதிகரிக்கும்.

விவசாய உலகில் ஒவ்வொரு நாளும் புதிய மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து வருகின்றன, நவீன தொழில்நுட்பங்கள் சிறந்த உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இத்தொழில்நுட்பங்களின் காரணமாக, விவசாயம் இனி மண்ணைச் சார்ந்தது மட்டும் அல்ல, இப்போது காற்று மற்றும் நீர் இரண்டிலும் சிறந்த பயிர் உற்பத்தி சாத்தியம். இதற்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டு ஹைட்ரோபோனிக் விவசாயம், இதன் கீழ் பழங்கள், பூக்கள் மற்றும் காய்கறிகள் மண்ணின்றி தண்ணீரில் பயிரிடப்படுகின்றன.

இந்தியாவில், கர்னல் இன்ஸ்டிடியூட் ஆஃப் உருளைக்கிழங்கு தொழில்நுட்பம் மற்றும் தோட்டக்கலைத் துறை ஆகியவை இந்த

நுட்பத்தை பெரிய அளவில் ஊக்குவித்து வருகின்றன. இந்த முறையில், உருளைக்கிழங்கு செடிகளை நாற்றங்காலில் தயார் செய்து ஏரோபோனிக் யூனிட்டில் இடமாற்றம் செய்யப்படுகிறது. இது மண்ணின் மேல் அடுக்கில் இருந்து நீர் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களின் உதவியுடன் வளர்க்கப்படுகிறது.

தோட்டக்கலை பிரிவுக்கு அனுப்புவதற்கு முன், நாற்றங்காலில் இருந்து மிகவும் அதிநவீன வகை உருளைக்கிழங்கு செடிகள் தயார் செய்யப்படுகிறது. இதைத் தொடர்ந்து, பூஞ்சையின் நோய் தாக்குதலில் இருந்து பாதுகாக்க, உருளைக்கிழங்கு நாற்றுக்கள் பெவிசஸ்டின் கரைசல் மூலம் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகின்றன. அதன் பிறகு, உருளைக்கிழங்கு செடிகளை நடவு செய்ய ஒரு உயரமான பாத்தி கட்டப்படுகிறது.





செடிகள் 10 முதல் 15 நாட்கள் ஆகும் போது ஏரோபோனிக் யூனிட்டில் நடவு செய்வதன் மூலம், குறைந்த நேரத்தில் அதிக உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

இந்த நுட்பம் பல்வேறு நாடுகளில் மிகவும் பிரபலமாக உள்ளது, ஆனால் இந்தியாவில் ஏரோபோனிக் விவசாயத்திற்கான சலுகைகள் மற்றும் கடன் ஷாங்கரில் உள்ள உருளைக்கிழங்கு தொழில்நுட்ப மையத்திற்கு அளிக்கப்படுகிறது. இந்த நிறுவனம் சர்வதேச உருளைக்கிழங்கு மையத்துடன் இணைந்து, இந்தியாவில் ஏரோபோனிக் விவசாயத்தை அங்கீகரித்துள்ளது.

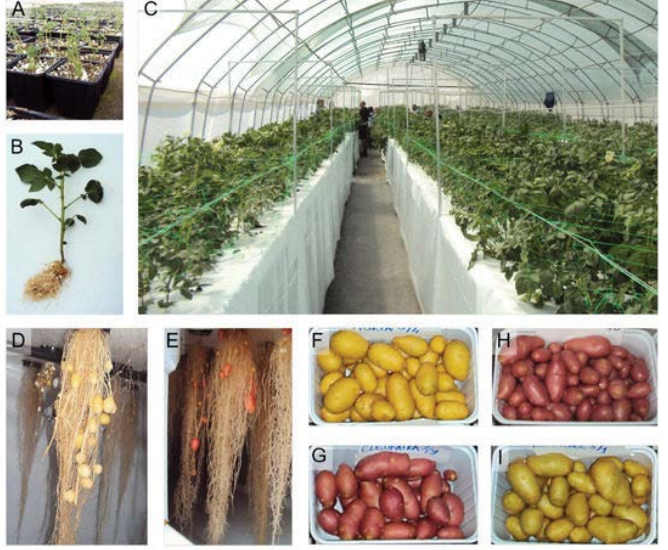
இந்த முறை எவ்வாறு லாபம் ஈட்ட உதவுகிறது?

தற்போது வரை விவசாயிகள் பசுமைக்குடில் உருளைக்கிழங்கு சாகுபடிக்கு விதைகளை உற்பத்தி செய்து வருகின்றனர், இதற்கு அதிக நேரம் தேவைப்படும். சாதாரண விதைகளைக் கொண்டு பயிரிட்டால் 5 உருளைக்கிழங்கு

மட்டுமே கிடைக்கும். பல விவசாயிகள் தென்னை நார் கழிவுகள் மூலம் உருளைக்கிழங்கு விதைகளை உற்பத்தி செய்கிறார்கள், இது உற்பத்தியை இரட்டிப்பாக்குகிறது, ஆனால் ஏரோபோனிக் விவசாயத்தில் அதிக முயற்சி இல்லாமல் உருளைக்கிழங்கின் பம்பர் உற்பத்தி கிடைக்கிறது.

விவசாயிகள் இது வரை பசுமைக்குடில் உருளைக்கிழங்கு விதைகளை வளர்த்து வருகின்றனர், இதற்கு அதிக நேரமும் முயற்சியும் தேவைப்படும். கூடுதலாக, அதிக மழை, வறட்சி அல்லது பிற காலநிலை சிக்கல்களின் போது உற்பத்தி குறைவாகவே இருக்கும்.

ஏரோபோனிக் விவசாயம் குறைந்த வேலையுடன் உருளைக்கிழங்கின் மகத்தான உற்பத்தியினை அளிக்கிறது. பல விவசாயிகள் தென்னை நார் கழிவுகளை உருளைக்கிழங்கு விதைகளை வளர்க்கத் தேர்வு செய்கின்றனர், இது உற்பத்தித்திறனை இரட்டிப்பாக்குகிறது.



இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், ஒரு செடியில் 20 முதல் 40 உருளைக்கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்யலாம். இந்த சிறிய உருளைக்கிழங்கை நிலத்தில் விதைகளாக விதைத்தால், மகசூல் மூன்று முதல் நான்கு மடங்கு உயரும். இருப்பினும், ஏரோபோனிக் நுட்பத்துடன் பயிர் உற்பத்தி செய்யும் போது பல்வேறு பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் செய்யப்பட வேண்டும்.

### கட்டுரையாளர்கள்

**திருமதி. தி. கீர்த்தனா**

உதவிப் பேராசிரியை  
(வேளாண் விரிவாக்கத் துறை)

**திரு. சே. பிரதீப்ராஜ்**

உதவிப் பேராசிரியர்  
(பயிர் நோயியல் துறை)

**முனைவர். ரா. ராஜலட்சுமி**

உதவிப் பேராசிரியை  
(உழவியல் துறை)

என்எம்வி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்லூரி,  
என்எம்வி பல்கலைக்கழகம்,  
அருப்புக்கோட்டை.

மின்னஞ்சல்: keerthanaguhan@gmail.com



# பொது அறிவு

## துளசி இலையின் மருத்துவ நன்மைகள்

**துளசி இலையின் மருத்துவ நன்மைகள் பற்றி பதிப்பிக்கப்பட்ட மெடிக்கல் ஜர்னல்களின் ஆய்வுகள் கூறுவது என்ன?**

உடலில் ப்ரிராடிகல்கள் எனும் ஆபத்தான மாலிக்யூல்கள் புகுந்து நமக்கு முதுமையை வரவழைக்கும். ப்ரிராடிகல்கள் நியூரான்கள், டி.என்.ஏ மற்றும் இதயநாளங்களையும் பாதிக்கும். இதை தடுக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தது துளசி.

இந்த பைட்டொநியூட்ரியண்டுகள் உள்ளன குறிப்பாக மிகுந்த ஆற்றல் உடைய ஆண்டிஆக்சிடெண்டுகளான ஓரியன்டின், விசனின் மற்றும் துளசியின் வாசத்தை அளிக்கும் யுகனால், அபிஜிமென் ஆகியவை ப்ரிராடிகல்களை எதிர்த்து போரிடும் ஆற்றல் உடையவை.

கார்ட்டிசோல் மற்றும் அட்ரினலினை சுரக்கும். ஆனால் ஒரு ஆய்வில் 60 நாட்கள் தொடர்ந்து தினம் 1000 மிகி (1 கிராம்) அளவு துளசி சாறு அருந்தியவர்களுக்கு கார்ட்டிசோல், அட்ரினலின் அளவுகள் 32% குறைந்தது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மன அழுத்தத்தால் அதிகரித்த பிளட் சுகர் அளவுகளும் துளசியால் குறைந்தது.

மாலிக்யுலர் அன்ட் பயோகெமிஸ்ட்ரி இதழில் பதிப்பிக்கப்பட்ட ஆய்வில் எலிகளுக்கு மாரடைப்பு வரவழைத்து சோதனை செய்ததில் துளசி சாறு ஆண்டிஆக்சிடண்டுகளை அதிகரித்து ப்ரி ராடிகல்களை தடுத்து மாரடைப்பு விகிதங்களை குறைத்தது தெரியவந்தது. "துளசி மாரடைப்பை தடுக்கும் ஆற்றல் உள்ள மருந்து" என இந்த ஆய்வு கூறுகிறது.

தோலில் சிகப்பு, சிகப்பாக ஏற்படும் தழும்புகளை acne என்போம். அதை உருவாக்கும் பாக்டீரியாக்களை தடுக்கவல்லது துளசி.

பதிப்பிக்கப்பட்ட இன்னொரு ஆய்வு துளசி "நுரையீரல் புற்றுநோய், வயிற்று புற்றுநோய், கல்லீரல் புற்றுநோய்" ஆகியவற்றை தடுக்கவல்லது என கூறுகிறது.

ஜர்னல் ஆஃப் எத்னோபார்மாலஜியில் பதிப்பிக்கப்பட்ட இன்னொரு ஆய்வு "துளசி கொடுக்கப்பட்ட டயாபிடீஸ் உள்ள இல்லாத எலிகள்/முயல்களின் ரத்த சர்க்கரை அளவு கணிசமாக குறைந்ததாக" கூறுகிறது.

துளசிசாறு கலந்த மூலிகை மருந்தான ஆப்த்கேர் என்பது கண்வலிக்கு ஓவர் தெ கவுன்டர் மருந்தை பயன்படுத்துபவர்களில் 90% பேருக்கான வலியை போக்கும் என்பது கண்டறியப்பட்டது.

"இண்டியன் ஜர்னல் ஆஃப் எக்ஸ்பெரிமெண்டல் பயாலஜியில்" பதிப்பிக்கப்பட்ட இன்னொரு ஆய்வில் "காயம் பட்டவர்களுக்கு துளசி கொடுத்துவந்தால் காயம் விரைவில் ஆறுவதாக தெரிகிறது"

தைராய்டு பிரச்சனை உள்ளவர்களின் யூரிக் அமில சுரப்பை துளசி மட்டுபடுத்தி தைராய்டு பிரச்சனையை சரி செய்கிறது.

இனிப்பு துளசி (ஸ்டீவியா அல்ல, இதன் பெயர் Sweet basil) என்ற வகை துளசி ஒன்று உண்டு. இது ஆஸ்பிரின், ஐபுப்ரோபினுக்கு ஒப்பான வலிநிவாரணி என ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.



(நன்றி: "healing spices" by பேராசிரியர் அகர்வால் மற்றும் டெப்ரா யோஸ்ட்)

**கட்டுரையாளர்:**  
**திரு. நியாண்டர் செல்வன்**

ஆரோக்கியம் & நல்வாழ்வு முகநூல் குழு  
தமிழின் முதல் பேலியோ உணவுக் குழுமம்



## வருமானம்



# பயன்படுத்தப்பட்ட சமையல் எண்ணெய் - கழிவு எண்ணெய் மூலம் வருமானம்

சமையல் எண்ணெய்கள் இந்திய சமையலறையில் இன்றியமையாதவை மற்றும் இந்திய உணவுகளில் உணவுக்கொழுப்பின் முக்கிய ஆதாரமாகும். மேலும் இவை நம் உடலுக்கு ஆற்றல், கொழுப்பில் கரையக்கூடிய வைட்டமின்கள் மற்றும் முக்கிய கொழுப்பு

அமிலங்களை வழங்குகிறது. அமெரிக்கா, சீனா மற்றும் பிரேசில் ஆகிய நாடுகளுக்குப் பிறகு இந்தியாவின் தாவர எண்ணெய் வகையானது இந்தியப் பொருளாதாரத்தில் உலகளவில் நான்காவது இடத்தைப் பிடித்துள்ளது குறிப்பிடத்தக்க ஒன்றாகும்.



நம் இந்தியா நாடானது, மிகப்பெரிய இறக்குமதியாளர் மற்றும் உலகின் 3 வது பெரிய நுகர்வோர் ஆகும். 2021 ஆம் ஆண்டின், டைம்ஸ் ஆப் இந்தியா பத்திரிக்கையின் சமீபத்திய தரவுகளின்படி 2019 - 2020 ஆண்டில் ஒவ்வொரு இந்தியரும் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 19.7 கிலோ சமையல் எண்ணெயை உட்கொண்டுள்ளனர் என்று தெரியவந்துள்ளது. சோயாபீனுடன் சேர்த்து, தோராயமாக 36 மில்லியன் மெட்ரிக் டன் எண்ணெய் வித்துக்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. 2021 ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவர கணக்கின் படி, எண்ணெய் வித்துக்கள் இந்தியாவில் 13 மில்லியன் மெட்ரிக் டன்களுக்கு மேல் உற்பத்தி செய்யப்பட்டவை ஆகும். நம் இந்திய நாட்டின் வேளாண் சுற்றுச்சூழல் தனித்துவத்தன்மைகளைக் கருத்தில் கொண்டு ஒன்பது வகையான எண்ணெய் வித்துப்பயிர்கள் ஆண்டுப் பயிர்களாக பயிரிடப்படுகின்றது. இவற்றில் சுவைமிக்க எண்ணெய் வித்துப்பயிர்கள் (சூரியகாந்தி, வேர்க்கடலை, நைஜர் விதை, சோயாபீன், எள், மற்றும் கடுகு) மற்றும் குறைந்த சுவையுள்ள எண்ணெய் வித்துப்பயிர்கள் ஆமணக்கு மற்றும் ஆளி விதை ஆகும்.

இத்தகைய சமையல் எண்ணெயானது தொழில்துறை, மற்றும் உள்நாட்டு உணவு தயாரிப்புகளான வறுக்கப்படுதல், நறுக்கப்பட்ட காய்கள், பழவகைக் கலவை உணவு தயாரித்தல் மற்றும் குழம்பு போன்ற பிரபலமான உணவு வகை தயாரிப்புகளில் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் விளைவாக கழிவு சமையல் எண்ணெய் உற்பத்தி ஏற்படுகிறது. இந்த கழிவு சமையல் எண்ணெய் ஆனது பலபடியாக்கப்பட்ட ஹைட்ரோகார்பன்கள் மற்றும் பல செறிவு மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை தெர்மோஸ்டைடிக், ஆக்ஸிஜனேற்ற மற்றும் ஹைட்ரோஸ்டைடிக் எதிர்வினைகளின் விளைவாக உணவுப்பொருள்

வறுக்கும்போது உருவாகின்றன. இந்த கழிவு சமையல் எண்ணெய் ஆண்டுக்கு சுமார் 11 லட்சம் டன்கள் வீதத்தில் இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்படுவதுடன் இந்தக் கழிவை அகற்றல் பணியானது ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சவாலாக உள்ளது. இத்தகைய பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் கழிவு சமையல் எண்ணெயை மீண்டும் சமையலில் பயன்படுத்தத் தடை விதிக்கப்பட்டுள்ளது.

எதிர்பாராதவிதமாக கழிவு சமையல் எண்ணெயின் குறைந்த விலை, அணுகல் மற்றும் அதிக கொள்ளளவு ஆகியவற்றின் காரணமாக உணவுச் சங்கிலியில் மீண்டும் தெரிந்தோ, தெரியாமலோ ஒரு கலப்படமாக நுழைந்தது. அதன் நுகர்வு கடுமையான உடல்நலக் குறைவுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. 2018 - ஆம் ஆண்டில் இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய ஆணையம் (FSSAI) கழிவு சமையல் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு மற்றும் அகற்றல் குறித்த



நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை (SOP) வழிகாட்டுதல் குறிப்பை வழங்கியுள்ளது. இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தர நிர்ணய ஆணையம் மற்றும் நிலையான செயல்பாட்டு நடைமுறை ஆகிய இரண்டும் பொது சாக்கடைகள் அல்லது வடிகால்களில் கழிவு சமையல் எண்ணெயை முறையற்ற முறையில் கொட்டுவதைத் தெளிவாகக் கட்டுப்படுத்துகிறது. அதற்கு பதிலாக இந்திய உயிர்எரிபொருள் சங்கம் மற்றும் மாநில உயிர்எரிபொருள் வாரியத்தில் பணிபுரியும் அதிகாரிகளிடம் அதிகாரப்பூர்வமாக பதிவு செய்யப்பட்ட, மேலும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கழிவு சமையல் எண்ணெய் சேகரிப்பாளர்களுக்கு வழங்குவதன் மூலம் பாதுகாப்பான முறையில் சுற்றுச்சூழலில் அப்புறப்படுத்தப்படுகிறது.

இந்த விற்பனையாளர்கள் கழிவு சமையல் எண்ணெயை முக்கியமாக கால்நடை தீவன தயாரிப்பு, உயிர் எரிபொருள் மற்றும் ஒலிகோகெமிக்கல் உற்பத்தியில் இணைத்துள்ளனர். அத்துடன் இந்த கரிமவள சமையல் எண்ணெயை நுண்ணுயிர் உற்பத்தியில் நொதித்தீவனமாகப் பயன்படுத்துவது சிறந்த முறையாகும். ஆகவே இத்தகைய வழிமுறையில் சில மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட வேதியியல் மூலப்பொருள்களான நொதிகள், நுண்ணுயிர் கொழுப்புகள், உயிர்க்கூள வளிமம், உயிர் நெகிழிகள் மற்றும் பிற இயங்குதள இரசாயனங்கள் போன்றவற்றை உருவாக்க முடிகிறது. இந்த ஆராய்ச்சியின் பல பகுதிகள் ஆய்வக

மட்டத்திலேயே உள்ளன. நடைமுறை சுழற்சியில் கையாளப்படவில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

### "Fat may change the fate"

எனவே இந்த கழிவு சமையல் எண்ணெயை ஒரு கழிவுப்பொருளாக அகற்றுவதற்குப் பதிலாக இந்தக் கழிவுகளை சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்ற வகையில் பயன்படுத்துவதன் வாயிலாக கூடுதல் வருமானம் பெறுவதுடன் மற்றும் வேலைவாய்ப்புகளை மக்களுக்கு உருவாக்குகிறது. இதன்மூலம் நம்முடைய சுற்றுச்சூழலை மேலும் பசுமை நிறைந்த முறையில் உருவாக்கிட வழிவகுக்கும் என்பது உறுதி.

### மேற்கோள்கள்

1. FSSAI, 2019. சமையல் எண்ணெயின் பயன்பாடு மற்றும் மறுபயன்பாடு — தீமைகள், விதிமுறைகள் மற்றும் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய அனைத்தும். [https://fssai.gov.in/upload/media/FSSAI\\_NEws\\_Oil\\_Insider\\_30\\_09\\_2019.pdf](https://fssai.gov.in/upload/media/FSSAI_NEws_Oil_Insider_30_09_2019.pdf).

2. The Times of India, 2021. சமையல் எண்ணெய் இறக்குமதி தொடர்ந்து 3-வது ஆண்டாக வரலாறு காணாத விலையில்.; <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/edible-oil-imports-to-fall-for-3rd-straight-year-on-record-prices/article-show/91468435.cms>.

### கட்டுரையாளர்கள்

சீ. நாசநந்தினி மற்றும் உ. சிவக்குமார்

வேளாண் நுண்ணுயிரியல் துறை, தமிழ்நாடு

வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை.

மின்னஞ்சல்: mail2nandini.86@gmail.com





விவசாயப் பொருட்களை  
வாங்கிடவும் விற்பனையிடவும்  
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 ஸ்பரங்களுக்கு

**அக்ரிசக்தி 99407 64680**

# கால்நடை பராமரிப்பு



## கோழிகளில் வைட்டமின் குறைபாடுகள்

கோழிகளின் உணவில் இருந்து முழுமையான வைட்டமின் பிரீமிக்லை கவனக்குறைவாக விடுவது வைட்டமின் குறைபாடுகள் பொதுவாக ஏற்படுகின்றன. இதனைக் கண்டறிய குறிப்பிடத்தக்க அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன. இருப்பினும் பொதுவாக, பி வைட்டமின் குறைபாட்டின் அறிகுறிகள் முதலில் தோன்றும்.

உடலில் கொழுப்பு-கரையக்கூடிய வைட்டமின்கள் (Fat soluble vitamins - A,D,E & K) சில உடல் சேமிப்பில் இருப்பதால், இந்த குறைபாடுகள் கோழிகளை பாதிக்க அதிக நேரம் எடுக்கும். மேலும் வைட்டமின் ஏ குறைபாடு வயது வந்த பறவைகளை பாதிக்க பல மாதங்கள் கூட ஆகலாம்.





இந்த குறைபாட்டிற்கான சிகிச்சையும் தடுப்பும் போதுமான உணவு விநியோகத்தை பொருத்து உள்ளது. உணவுகளில் வைட்டமின் அழிவு என்பது நேரம், வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தின் காரணியாகும். பெரும்பாலான ஊட்டங்களுக்கு, கலப்புத் தீவனத்தில் 2 மாத சேமிப்பில் வைக்கப்பட்ட தீவனத்தில் வைட்டமின்களின் செயல்திறன் சிறிதளவு பாதிக்கப்படும். வைட்டமின்கள் பொதுவாக கொழுப்பு கரையக்கூடிய வைட்டமின்கள் நீரில் கரையக்கூடிய வைட்டமின்கள் என இரண்டாக வகைப்படுத்தப்படும்.

### வைட்டமின் ஏ (A)

- கோழிகள் மெலிந்தும் மற்றும் பலவீனமான இறகுகளுடன் இருக்கும்.
- முட்டை உற்பத்தி குறிப்பிடத்தக்க அளவில் குறைதல், குஞ்சு பொரிக்கும் திறன் குறைதல் மற்றும் கரு இறப்பு அதிகரிப்பு .



- முட்டை உற்பத்தி குறைவதால், கருப்பையில் சிறிய நுண்ணறைகள் மட்டுமே இருக்கும், அவற்றில் சில இரத்தப்போக்கு அறிகுறிகளைக் காட்டும்.

- கண்களில் இருந்து நீர் வடிதல் கூட கவனிக்கப்படலாம். குறைபாடு தொடரும் போது பால் வெள்ளை, சீஸ் போன்ற பொருட்கள் கண்களில் குவிந்து, கோழிகள் பார்க்க முடியாதபடி செய்கிறது (xerophthalmia).

### வைட்டமின் D3

- கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸின் இயல்பான உறிஞ்சுதல் மற்றும் வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு வைட்டமின் D3 தேவைப்படுகிறது. இளம் கோழிகளில் ரிக்கெட்ஸ் அல்லது ஆஸ்டியோபோரோசிஸ் தொந்தரவுகள் ஏற்படும். முட்டையிடும் கோழிகளில் மோசமான முட்டை ஓட்டின் தரத்தை ஏற்படுத்தும்.

- கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸ் ஏற்றத்தாழ்வுகள் மற்றும் மாங்கனீசு குறைபாடு ஆகியவற்றின் கீழ் அசாதாரண எலும்பு வளர்ச்சி ஏற்பட வாய்ப்புகள் உண்டு.

### வைட்டமின் ஈ (E)

- வைட்டமின் ஈ குறைபாடு என்பது சல்பர் அமினோ அமிலக் (sulfur containing amino acid ) குறைபாட்டுடன் நேரடியாக தொடர்புகொண்டது.

- என்செபலோமலாசியா (Encephalomalacia) சில கோழிப் பண்ணைகளில் அரிதாக காணப்படுகிறது. தசைநார் தேய்வு (muscular dystrophy) ஏற்படவும் வாய்ப்புண்டு.



● அட்டாக்ஸியா(ataxia) பொதுவாக என்செபலோமலாசியா நோயின் அறிகுறி ஆகும். சிறுமூளையின் சிறுமணி அடுக்குகளுக்குள் இரத்தக்கசிவு மற்றும் உடலில் நீர் வீக்கம் (edema) காணப்படலாம் என சான்றுகளில் கூறப்படுகிறது.

### வைட்டமின் கே (K)

● இரத்த உறைதல் (blood coagulation) குறைபாடு வைட்டமின் கே குறைபாட்டின் முக்கிய மருத்துவ அறிகுறியாகும். உடலின் உட்புற இரத்தக்கசிவுகள் மிகவும் ஆபத்தானவை. வைட்டமின் கே குறைபாடு இரத்தத்தில் புரோத்ராம்பின் உள்ளடக்கத்தை குறைக்கிறது.

● கடுமையான குறைபாடுள்ள கோழிக் குஞ்சுகளில் புரோத்ராம்பின் நேரங்கள் சாதாரணமாக 17-20 நொடிகளில் இருந்து 5-6 நிமிடம் அல்லது அதற்கும் அதிகமாக நீட்டிக்கப்படலாம். குஞ்சுகளுக்கு இரத்த சோகை போன்ற தொல்லைகள் ஏற்பட வாய்ப்பு உள்ளது.

● கடுமையான குறைபாடு சந்தர்ப்பங்களில் கோழியின் மார்பகம், கால்கள், இறக்கைகள், வயிற்றுக் குழி மற்றும் குடலின் மேற்பரப்பில் இரத்தக்கசிவுகள் தோன்றக்கூடும்.

### வைட்டமின் பி12

● பெரோசிஸ் (Perosis), இரத்த சோகை  
● வயிறு பாகத்தில் அரிப்பு (gizzard erosion), இதயம், கல்லீரல் மற்றும் சிறுநீரகங்களில் கொழுப்பு ஊடுருவல் (Fat infiltration)

● இடைக்கால கரு மரணம் (mid-term embryo death)

● குறைந்த குஞ்சு பொரிக்கும் திறன் (low hatchability)

### நியாசின் (பி3)

● தோல் மற்றும் செரிமான உறுப்புகளில் கடுமையான கோளாறுகள் ஏற்படும் வாய்ப்புண்டு. பசியின்மை, மந்தமான வளர்ச்சி, பொது பலவீனம்

மற்றும் வயிற்றுப்போக்கு கூட ஏற்படலாம்.

● கோழிக் குஞ்சுகளில் நியாசின் குறைபாடு "கருப்புநாக்கு அறிகுறி" பொதுவாக ஏற்படுத்தும். 2 வார வயதில், நாக்கு மற்றும் உணவுக்குழாய் (Tongue and oesophagus) ஆகியவை தெளிவாக வீக்கமடைகின்றன.

### பேண்டோதெனிக் அமிலம் (வைட்டமின் பி 5)

● பேண்டோதெனிக் அமிலக் குறைபாடு முக்கியமாக நரம்பு மண்டலம் மற்றும் தோல் (nervous system and skin) பகுதிகளைத் தாக்கும். தோலின் அடிப்பகுதியில் இரத்தக்கசிவு ஏற்படலாம்.

● மெலிந்த இறகுகள் மற்றும் இறகுகள் உடையக்கூடியதாகவும் மாறும்.

● கால்களின் தோல் சிதைந்துவிடும், மேலும் கால்களின் அடிப்பகுதியில் மருக்கள் போன்ற



கட்டிகள் ஏற்படும்.

### ரிபோஃப்ளேவின் (வைட்டமின் பி2)

● வளரும் கோழிகளில் "கருண்ட கால்" முடக்கம் எழும்.

● குறைந்த முட்டை உற்பத்தி, குஞ்சு பொரிக்கும் திறன் குறைதல், அதிகரித்த கரு இறப்பு (embryonic mortality) மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட கருக்கள் குள்ளமாக (dwarf embryos) மற்றும் குணாதிசயமான குறைபாடுள்ள





"கிளப் செய்யப்பட்டவை" (clubbed foot condition) போல காணப்படும்.

### ஃபோலிக் அமிலம் - (வைட்டமின் B9)

• மேக்ரோசைடிக் (மெகாலோபிளாஸ்டிக்) வகையான இரத்த சோகை மற்றும் லுகோபீனியா (Microcytic anaemia), மெலிந்த இறகுகள், மெதுவான வளர்ச்சி காணப்படும்.

• தலை கொம்புகளில் மெழுகு போல வெள்ளை நிறமாக மாறும்.

• பக்கவாதம் போன்ற முடக்குதலை ஏற்படுத்தி கழுத்து விறைப்பாகவும் நீட்டிக்கப்படும் அறிகுறிகள் ஏற்படலாம் என சான்றுகளில் கூறப்பட்டுள்ளது.

### பயோட்டின் (வைட்டமின் 7)

• கால்கள் மற்றும் தோலின் தோல் அழற்சி (skin and foot pad dermatitis) கோழிகளில் பொதுவாக காணப்படும்.

• கருவில் பயோட்டின் குறைபாடு ஏற்படுமாயின் முட்டை பொறித்த பின் குட்டை கால்கள் மற்றும் கருக்களில் எலும்பு சிதைவுகள் (skeletal deformities) காணப்படலாம்.

• கருவில் குறைபாடு சில சமயம் கிளி கொக்கு, வளைந்த கால் முன்னெலும்பு (parrot beak, crooked tibia) மற்றும் சுருக்கப்பட்ட அல்லது முறுக்கப்பட்ட கால் எலும்புடன் குஞ்சுகள் பிறக்கலாம்.

### பைரிடாக்சின் (வைட்டமின் பி6)

வைட்டமின் B6 குறைபாடு பொதுவாக கோழி குஞ்சு வளர்ச்சி தாமதமாதல், தோல் அழற்சி (dermatitis) மற்றும் இரத்த சோகையை ஏற்படுத்துகிறது.

இளம் குஞ்சுகள் நடக்கும்போது கால்களின் நரம்பு அசைவுகளைக் காட்டலாம் மற்றும் அடிக்கடி ஸ்பாஸ்மோடிக் வலிப்புக்கு (spasmodic convulsions) உட்பட்டு குஞ்சுகள் மரணத்திற்கு வழிவகுக்கும். வலிப்புத்தாக்கங்களின் போது, குஞ்சுகள் இலக்கின்றி ஓடுதல் மற்றும் இறக்கைகளை அசைத்துக்கொண்டு துள்ளிக் குதித்து விழலாம் (aimlessly, flapping their wings and falling with jerking motions).

வயது முதிர்ந்த பறவைகளில், பைரிடாக்சின் குறைபாடு உணவு உட்கொள்ளும் அளவை குறைப்பதால் முட்டை உற்பத்தி மற்றும் குஞ்சு பொரிக்கும் திறன் பாதிக்கப்படுகிறது.

கோழிகளில் வைட்டமின் குறைபாடுகளால் ஏற்படும் அறிகுறிகள் பற்றி அறிந்து கொண்டோம். இதன் தொடர்ச்சியாக மேல்கூறப்பட்டுள்ள குறைபாடுகளை தடுக்க எடுக்க வேண்டிய வழிமுறைகள் பற்றி அடுத்த பதிப்பில் அறிந்து கொள்வோம்.

### கட்டுரையாளர்

மருத்துவர்.ம. தமிழண்ணல்., எம்.வி.எஸ்.சி.,

உதவிப் பேராசிரியர்

SRM வேளாண் அறிவியல் கல்லூரி ,

வேந்தர் நகர் , பாபுராயன் பேட்டை- 603201

மின்னஞ்சல்: thamizh1pt@gmail.com



# இடுபொருள்



## இயற்கை வேளாண்மையில் இடுபொருட்கள்

### பஞ்சகாவ்யா:

பஞ்சகாவ்யா என்பது இயற்கை வேளாண்மையில் முக்கியமான இடுபொருளாகும். குறிப்பாக வளர்ச்சி ஊக்கியாக பல்வேறு பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### தேவையான பொருட்கள்:

- பால்-6 லிட்டர்
- தயிர்-6 லிட்டர்

- நெய்-1/4 கிலோ
- கோமியம்-10 லிட்டர்
- சாணம்-10 கிலோ
- வெல்லம்/ கரும்பு சாறு-1 லிட்டர்
- இளநீர்-3 லிட்டர்
- வாழைப்பழம் (பூவன்) :8-10



**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 விரிவான மருத்துவ காப்பீட்டுத் திட்டம்
- தமிழக அரசின் ஓய்வகியகாரர்களுக்கான காப்பீட்டுத் திட்டம்
- தனியார் காப்பீட்டு திட்ட சிகிச்சை வசதி

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



**மிஸஸ் ஹாஸ்பிடல்**  
மிஸஸ் டெஸ்ட் டியூப் பேபி சென்டர்

**வள்ளலார் வீதி, வெங்கடேசா காலனி  
பாலகிருஷ்ணன் கிளினிக் அருகில்,  
வொள்ளாச்சி**

**04259 238322  
9486604455**



மாட்டு சாணம்



மாட்டு கோமியம்



மாட்டு நெய்



மாட்டு பால்



மாட்டு தயிர்



வெள்ளம்



இளநீர்



பூவன் வாழைப் பழம்



தண்ணீர்

### செய்முறை:

- ♦ பசு சாணத்தை நெய்யுடன் கலந்து மூன்று நாட்கள் வைக்க வேண்டும்.
- ♦ மூன்று நாட்கள் கழித்து 6 லிட்டர் பால், 6 லிட்டர் தயிர், 10 லிட்டர் கோமியத்தை கலக்கவும்.
- ♦ கலக்கிய பின்னர் 1 கிலோ வெல்லத்தை கரைக்கவும்.
- ♦ பின்பு 3 லிட்டர் இளநீரை சேர்க்கவும்.
- ♦ 8-10 வாழைப்பழத்தை நன்கு பிசைந்து விடவும்.
- ♦ இதை அனைத்தும் சேர்த்த பின்பு ஒரு துணியை வைத்து மூடவும்.

♦ காலை மாலை இரு வேலையிலும் நன்கு கலக்கி விடவும்.

♦ 21 நாட்களுக்கு பிறகு பஞ்சகவ்யா தயாராகி விடும்.

### பயன்கள்:

- ♦ பயிர் ஊக்கியாக செயல்படுகிறது.
- ♦ பயிர்களில் வரும் நோய்களைத் தடுக்கிறது.

### பயன்படுத்தும் முறை:

- ♦ ஒரு லிட்டர் நீருடன் 30 மில்லி பஞ்சகாவ்யாகலந்து பயிர்களுக்குத் தெளிக்கலாம்.
- ♦ நீர் பாசனம் செய்யும் போது நீருடன் கலந்து விடலாம்.



ஏர்தொழில் வீவசாயக் குழு தஞ்சை மாவட்ட வீவசாயிகளுக்கு உதவும் வகையில் பல்வேறு பணிகளைச் செய்து வருகிறது.

இக்குழுவில் சேர கீழே உள்ள க்யூஆர் கோடை வாட்சப் காமராவில் ஸ்கேன் செய்யவும்.



ஏர் தொழில்-1-(விதை)  
WhatsApp group



This group QR code is private. If it is shared with someone, they can scan it with their WhatsApp camera to join this group.

## அக்னி அஸ்திரம்:

அக்னி அஸ்திரம் என்பது ஒரு இயற்கை பூச்சி விரட்டி. பெரும்பாலான பயிர்களைத் தாக்கும் காய்ப்புழு மற்றும் தண்டுப்புழுவைக் கட்டுப்படுத்தும்.



### தேவைப்படும் பொருட்கள்:

- மண்பானை (30லிட்டர் அளவு)
- கோமியம்-20 லிட்டர்
- புகையிலை-1/2 கிலோ
- பச்சை மிளகாய் - 1/4 கிலோ
- பூண்டு - 1/4 கிலோ

### செய்முறை:

- ◆ பானையில் 20லிட்டர் கோமியத்தை ஊற்றிக் கொள்ளவும்.
- ◆ பின் வேப்பிலை நன்கு இடித்து கொண்டு பானையில் சேர்க்கவும்.
- ◆ புகையிலையை இடித்து (அ) அரைத்து சேர்க்கவும்.
- ◆ பூண்டு மற்றும் மிளகாயை நன்கு அரைத்து சேர்க்கவும்.
- ◆ அனைத்தையும் சேர்த்துக் கொண்ட

பிறகு ஒன்று முதல் ஒன்றரை மணி நேரம் கொதிக்க வைக்க வேண்டும்.

- ◆ ஒன்றரை மணி நேரத்திற்கு பிறகு 48 மணி நேரம் ஆற விட வேண்டும்.
- ◆ 48 மணி நேரத்திற்கு பிறகு அக்னி அஸ்திரம் பயன்படுத்தலாம்.

### பயன்படுத்தும் முறை:

- ◆ 10 லிட்டர் தண்ணீரில் 300 மில்லி கலந்து பயிர்களுக்குத் தெளிக்கலாம்.
- ◆ அக்னி அஸ்திரம் ஆயுட்காலம்-3 மாதம்.

## தேமோர் கரைசல்:

- ◆ தேங்காய் பால் மற்றும் மோர் கலந்த தேமோர் கரைசல்.
- ◆ சிறந்த வளர்ச்சி ஊக்கி.
- ◆ பூ பூக்கும் திறன் அதிகரிக்கும். பூக்கள் உதிர்வதை தடுக்கும்.



### தேவைப்படும் பொருட்கள் :

- ◆ தேங்காய் பால் - 1லிட்டர்
- ◆ புளிச்ச மோர்- 1 லிட்டர்

### செய்முறை :

- ◆ தேங்காய் பால் மற்றும் புளிச்ச மோர் ஒரு பானையில் ஊற்றிக் கொள்ள வேண்டும்.
- ◆ பிறகு அந்த பானையை துணியால் மூடி

நிழலான இடத்தில் வைக்கவும்.

♦ ஏழு நாட்கள் பிறகு தேமோர் கரைசல் தயாராகி விடும்.

**பயன்படுத்தும் முறை:**

ஒரு லிட்டர் நீரில் 50 மில்லி தேமோர் கரைசல் கலந்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம்.

**மீன் அமிலம் :**

♦ பயிர்களுக்கு தழைச்சத்தைக் கொடுக்கும்.  
♦ பூ பூக்கும் திறனும், காய் காய்க்கும் திறனும் அதிகரிக்கும்.

**தேவைப்படும் பொருட்கள் :**

- ♦ மீன் கழிவுகள் (1 கிலோ)
- ♦ நாட்டு வெல்லம்(1 கிலோ).

**செய்முறை :**

♦ சம அளவு மீன்கழிவுகளையும், நாட்டு வெல்லத்தையும் எடுத்துக் கொண்டு நன்கு கலந்து ஒரு பாத்திரத்தில் போட்டு காற்று உள்ளே



போகாதவாறு வைக்கவும்.

♦ 25 நாட்களுக்கு பிறகு தேன்போல் ஆகிவிடும் அதை வடிகட்டி பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

**பயன்படுத்தும் முறை :**

பத்து லிட்டர் நீரில் 30 மில்லி மீன் அமிலம் கலந்து பயிர்களுக்கு தெளிக்கலாம்.

**கட்டுரையாளர்**

**திரு. ச. புனித்குமார்**

இளநிலை வேளாண் பட்டதாரி,  
சென்னத்தூர் , ஓசூர் (வ) ,  
கிருஷ்ணகிரி மாவட்டம் - 635109  
மின்னஞ்சல்: punithkumars2018@gmail.com  
தொலைபேசி எண்: 9566302098



## தகவல் புதிது

### தேங்காய்ப்பூ

பூஜைக்கு உடைக்கின்ற தேங்காயில் பூ விழுந்திருந்தா நல்ல சகுணம் என்று பல இடங்களில் நாம் கேள்விபட்டுருப்போம். இதனை சில சினிமாக்களிலும் நாடகத் தொடர்களிலும் கூட பார்த்துருப்போம். தேங்காயில் பூ எப்படி உற்பத்தி ஆகும் என்று இந்த கட்டுரையில் பார்க்கலாம்.

பனங்கிழங்கை கீச என்ற பெயரில் தெரு ஓரங்களிலும் பேருந்து நிலையங்களிலும் விற்பனை செய்யப்படுவதை நாம் பார்த்துருப்போம். சில நேரங்களில் அதை நாம்

வாங்கி சுவைத்தும் பார்த்திருப்போம். அதுபோல இந்த தென்னம் பூவையும் தென்னை சீச என்று சொல்லுவார்கள். பனம்பழம் பழுத்தபிறகு எப்படி அதனை மண்ணில் விதைத்து முளைத்து வந்தப்பிறகு கிழங்கு எடுக்கின்றோமோ அதே போலதான் இதுவும். நல்ல முதிர்ச்சி அடைந்த தேங்காய் நெற்றை சில நாட்கள் இருப்பு வைத்திருந்து உரித்தோம் என்றால் அதில் சிறிதாக பூ வரும். இதை நம் வீட்டில் தேங்காய் உரிக்கும்போது கூட பார்த்துருப்போம்.



தென்னை நூற்றுக்கால் விடும் போது பயன்படுத்துகின்ற தேங்காய் முளைத்து வரும்போது தேங்காய் நெற்றுக்குள் தென்னம்பூவும் வளர்ந்து வரும். பொதுவாக எந்த ஒரு விதையையும் விதைக்கும் போது அந்த விதைக்குள் பல வேதியில் மாற்றங்கள் நடக்கும். அப்போ



அந்த விதைகளில் நம் உடலுக்கு நன்மை தரக்கூடிய பல வேதிப்பொருட்கள் உற்பத்தியாகும். அதனால்தான் நாம் தானியங்களை முளைப்புக் கட்டி சாப்பிடுவதை நல்லது என்று சொல்லுவோம். அதுபோலதான் இந்த தென்னை நெற்றுக்களை விதைத்ததும் அதில் பல வேதியியல் மாற்றங்கள் நிகழும். இந்த முறையில்தான் தென்னம்பூ உற்பத்தியாகிறது.

இது மென்மையான மிருதுவான தன்மை கொண்டது. இதனை சாப்பிடும்போதே குளிச்சியான தன்மையை நாம் உணர முடியும். இதில் கார்டியாக் குளுக்கோசைடு இருப்பதால் இதய நோய் மற்றும் புற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளவர்களுக்கு ஆராய்ச்சியாளர்கள் இதனை

பரிந்துரைக்கின்றனர். மாவுச்சத்து, புரதம் மற்றும் எதிர் ஆக்சிஜனேற்றிகளும் இதில் அதிகம் உள்ளன. தற்போது பல இடங்களில் இதன் விற்பனை அதிகரித்துள்ளதை நம்மால் பார்க்க முடிகிறது. பலபேர் இதன் பயன்களை கூறினாலும், தென்னைக் கருவின் பயன்களை பற்றிய ஆய்வுக்கட்டுரைகள் மிகக்குறைந்த அளவிலேயே உள்ளன. இதிலுள்ள மூலக்கூறுகள் மற்றும் வேதிப்பொருட்களை ஆராய்ந்து, இதன் நன்மைகளை வெளிக்கொணர்ந்து இதன் உற்பத்தியையும் பெருக்கி இதனை பயிரிடும் விவசாயிகளின் வாழ்வாராதாரத்தையும் உயர்த்த வேண்டும்.

**கட்டுரையாளர்**

**எ. செந்தமிழ்,**

முனைவர் பட்டப்படிப்பு மாணவர் (உழவியல் துறை),  
கிரிஷி விஸ்வ வித்யாலயா, தார்வாட்.  
மின்னஞ்சல்: elasisenthamil@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 **OAAS** என்ற திட்டத்தினை செயல்படுத்தி 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.. உங்களூரில் யாரும் மரச்செக்கு எண்ணெய் ஆட்டிக்கொண்டிருந்தால் அவர்களை எங்கள் தளத்தில் இணையச்சொல்லுங்கள்.

தரச்சான்றுகளுடன் செயல்படும் ஒட்டுமொத்த மரச்செக்கு எண்ணெய் நிறுவனங்களை ஒரே இடத்தில் கொண்டு வருகிறோம்.

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



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

நன்றி!  
அன்புடன்  
செல்வமுரளி.





## 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 குறிப்புக்கள்

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

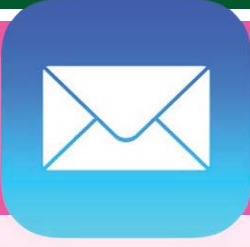


## விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள்  
வழியாகவும் விற்கலாம்



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :  
**9940764680**



## கடந்த மின்னிதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துகள்!

அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,



கடந்த இதழில் வெளியான கால்நடைகளுக்கு சித்த மருத்துவம் தொடர்பான கட்டுரை பல புதுமையான தகவல்களை வழங்கியது. கடந்த காலங்களில் விவசாயிகள் கால்நடைகளை பராமரிக்க பாரம்பரியமாக பின்பற்றி வந்த அறிவினை ஆவணப்படுத்தி வேண்டும் என்கிற எண்ணத்தை விதைக்கிறது. கட்டுரையாளர்களுக்கு வாழ்த்துகள். தொடர்ந்து சிறப்பான விவசாயிகளுக்கு பயன்படும் வகையில் கட்டுரைகளை வெளியிட்டு வரும் அக்ரிசக்தி குழுவினருக்கும் பாராட்டுகள். .

- ப. ஜெயா, நாகர்கோவில்

நுட்பியல் சார் வேளாண்மை இதழ்



# அக்ரிசக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

செல்வமுரளி

நிர்வாக ஆசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்

வடிவமைப்பு

ஃபெய்ர், 9884833854

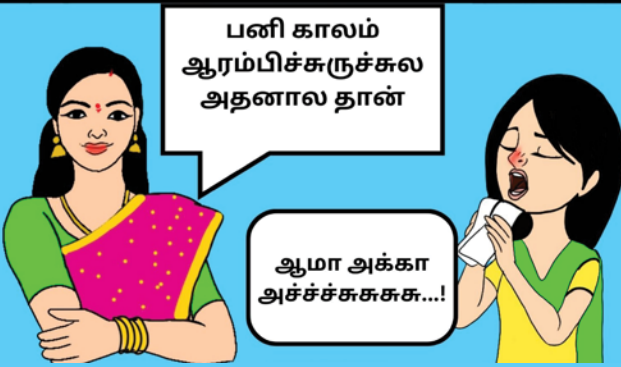
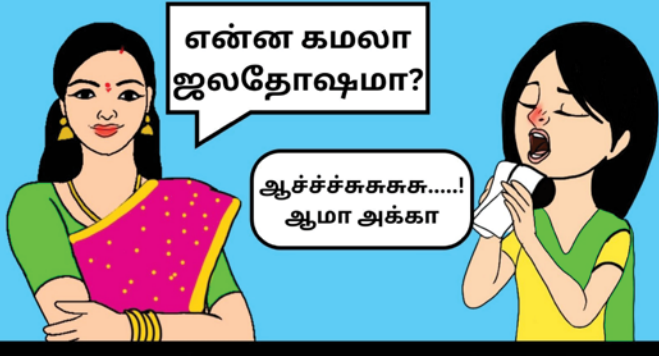
அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680

என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.





# கார்பூன் வடிவ வெள்ளை



ஒரு வெற்றிலையை எடுத்துக்கோ, அதோட ஒரு கடலை மிட்டாய் எடுத்துக்கோ. வெற்றிலையில் கடலைமிட்டாய் வைத்து பீடா மாதிரி மடுச்சு நல்லா மென்று சாப்பிடு. காலை, மதியம், இரவு மூன்று வேலை சாப்பிடு சளி குறைந்து ஜலதோஷம் குணமாகும்



எண்ணமும்  
ஆக்கமும் :

சொ.ஹரிஹரன்  
இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர்,  
அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.  
மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com

## அக்ரிசக்தி இதழ்

உங்களுக்கு வேண்டுமென்றால்

**9940764680** என்ற எண்ணுக்கு

 வாட்ஸ் அப்பில் செய்தி / குறுஞ்செய்தி  
அனுப்பினால் சிறப்பிதழ்

உங்கள் வாட்ஸ் அப்-க்கு அனுப்பிவைக்கப்படும்.

இதை கிளிக் செய்தும் எங்கள் வாட்ஸ்அப்  
எண்ணிற்கு அனுப்பலாம்

<https://wa.me/+919940764680>



## விவசாயிகளுக்கு அக்ரிசக்தியின் அறிவிப்பு

அன்பார்ந்த விவசாயிகளுக்கு அக்ரிசக்தியின் சார்பில் வணக்கங்கள்.

விவசாயிகள் தங்கள் பொருட்களை நேரடியாக வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்க உதவும் வகையில் அக்ரிசக்தி ஒரு முன்னெடுப்பினை செய்துள்ளது. உங்கள் பொருட்களை நீங்களே பதிவேற்றம் செய்து நீங்களே விற்பனையும் செய்து கொள்ள ஏதுவாக உங்களுக்கு என்று தனியாக ஒரு இணையத்தளம் ஒன்றினை உருவாக்கிக் குறைந்த செலவில் உங்களுக்கு அக்ரிசக்தி கொடுத்திட உள்ளது. அதோடு உங்கள் பொருட்களை விற்பனை செய்திடத் தேவையான சமூக வலைத்தள சந்தைப்படுத்துதலையும் அக்ரிசக்தி செய்து தர உள்ளது.

விருப்பமுள்ளவர்கள் உங்கள் பொருட்களின் விபரங்களுடன்

# 99407 64680

என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணில் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.



இதை கிளிக் செய்தும் எங்கள் வாட்ஸ்அப் எண்ணிற்கு அனுப்பலாம்

நேரடியாக நீங்களே இனி பொருட்களை விற்கலாம் அக்ரிசக்தியுடன் இணைந்தீடுங்கள்

<https://wa.me/+919940764680>



**அக்ரிசக்தி**  
 நடத்தும்

# “வானூம் மண்ணூம்” - 2023

இரண்டு நாள் பன்னாட்டு  
 வேளாண் அறிவியல் தமிழ் மாநாடு

இடம்: நாளந்தா CBSE பள்ளி  
 கிருஷ்ணகிரி

7 & 8 ஜனவரி, 2023  
 சனி மற்றும்  
 ஞாயிற்றுக்கிழமை

ASSOCIATE SPONSOR



[www.agrisakthi.com](http://www.agrisakthi.com)



## மாநாடு பற்றி

அகரிசக்தி மின்னிதழ் “வானூம் மண்ணூம்” என்ற தலைப்பில் பன்னாட்டு அளவிலான மாநாட்டினை வருகிற ஜனவரி 7 மற்றும் 8, 2023 அன்று கிருஷ்ணகிரியில் நடத்துகிறது. இம்மாநாட்டின் நோக்கமானது வேளாண்மை மற்றும் கால்நடை மேலாண்மை சார்ந்த ஆய்வாளர்கள் நம் தாய் மொழியான தமிழ் மொழியில் சமர்ப்பிக்கும் ஆய்வுக் கட்டுரைகள் மற்றும் புதுமையான தொழில்நுட்பக் கட்டுரைகளை தொகுத்து தற்போதைய ஆய்வு முடிவுகள் நேரடியாக விவசாயிகளுக்கு சென்றடைவதே ஆகும்.

தமிழக அரசு தமிழ் வழியில் வேளாண்மை மற்றும் தோட்டக்கலைப் படிப்புகளை கடந்த ஆண்டு அறிமுகம் செய்திருக்கிறது. இந்த மாநாட்டின் மூலம் வெளியிடப்படும் ஆய்வுக் கட்டுரை தொகுப்பானது தமிழ் வழியில் வேளாண்மை மற்றும் தோட்டக்கலை பட்டப்படிப்பு பயிலும் மாணவர்களுக்கு பேருதவியாக இருக்கும். சர்வதேச அளவிலும் தேசிய அளவிலும் பல சிறந்த பேராசிரியர்கள் மற்றும் ஆய்வாளர்கள் சிறப்பு விருந்தினர்களாக கலந்து கொள்ள இருக்கிறார்கள். அவர்களின் சிறப்புரை மூலம் அவர்களுடைய அனுபவங்கள், மேம்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை அறிந்து கொள்ள முடியும்.

இம்மாநாட்டில் ஆய்வரங்கம், கருத்தரங்கம், விவசாயிகளுக்கான தொழில்நுட்ப பயிலரங்கங்கள், விஞ்ஞானிகள்-விவசாயிகள் கேள்வி பதில் அரங்கம் மற்றும் கண்காட்சி ஆகியவை ஒருங்கிணைந்து நடைபெற உள்ளது. இதில் விவசாயிகள் பங்குபெற்று பயன்பெறலாம். ஆய்வரங்கங்களில் சிறப்பாக உரையாற்றும் ஆய்வாளர்களுக்கு சிறந்த உரை விருதுகள் ஒவ்வொரு அமர்வுக்கும் வழங்கப்பட இருக்கிறது.





## கட்டுரை அழைப்பு

ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் மற்றும் புதுமையான தொழில்நுட்ப கட்டுரைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படும். ஏற்கனவே பதிப்பிக்கப்பட்ட கட்டுரைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட மாட்டாது. கட்டுரைகள் வேளாண்மை, கால்நடை மேலாண்மை மற்றும் தோட்டக்கலை துறைகளை சார்ந்து இருத்தல் வேண்டும். கட்டுரைகள் 1000 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் ஏரியல் யுனிக்கோடு அல்லது நிர்மலா (Arial Unicode or Nirmala) எழுத்துருவில், 12 எழுத்தளவில் (Font size) இருத்தல் வேண்டும்.

தேர்ந்தெடுக்கப்படும் கட்டுரைகள் ஐஎஸ்பிஎன் எண்ணோடு மின் புத்தகமாக வெளியிடப்படும். கட்டுரையாளர்கள் அனைவருக்கும் மின்னஞ்சல் மூலம் மின் புத்தகமானது அனுப்பப்படும்.

அச்சுப் புத்தகமாக தேவைப்படுவோருக்கு கட்டணம் பெற்றுக்கொண்டு தேவைக்கேற்ப அச்சுப்படியாக மாநாடு நிறைவடைந்த 20 நாட்களுக்குள் அஞ்சல் வழியில் வழங்கப்படும்.

கட்டுரைகள் அனுப்ப கடைசி நாள்:

டிசம்பர் 15, 2022

அனுப்ப வேண்டிய மின்னஞ்சல் முகவரி:

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





## கட்டுரை கருப்பொருள்கள்

- பயிர் மேலாண்மை
- இயற்கை வள மேலாண்மை
- பயிர் பாதுகாப்பு
- தோட்டக்கலை
- கால்நடைப் பராமரிப்பு
- பயிர் மேம்பாடு மற்றும் பாரம்பரியப் பயிர்கள்
- பயிர் பெருக்கவியல் மற்றும் விதை அறிவியல்
- வேளாண் பொருளாதாரம்
- வேளாண் விரிவாக்கம்
- இலக்கியங்களில் வேளாண்மை
- புதிய தொழில்நுட்பங்கள்
- உணவு மதிப்புக்கூட்டுதல்
- வனவியல்
- பட்டுப்புழுவியல்
- வேளாண் இயந்திரவியல்
- பாரம்பரிய கருவிகள்

## மாநாட்டு கட்டண விபரம்

வ. எண்	பிரிவுகள்	தொகை ரூ.	கூடுதல் கட்டுரைக்கு ரூ.
1	பேராசிரியர்கள், ஆய்வறிஞர்கள்	2000	500
2	தொழில் நிறுவன பங்கேற்பாளர்கள்	2000	500
3	முதுநிலை மற்றும் இளநிலை ஆய்வாளர்கள்	1000	500
4	முனைவர், முதுநிலை ஆய்வு மற்றும் இளநிலை பட்டப்படிப்பு மாணவர்கள்	750	500



## கட்டுரை தேர்வுக்குழு

- முதுமுனைவர் ஜெ. முத்துச்செல்வன், உதவிப் பேராசிரியர், அகர்சந்த் மான்மல் ஜெயின் கல்லூரி, மீனம்பாக்கம், சென்னை
- முனைவர் ச. பாபு, இணைப் பேராசிரியர், உழவியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்
- முனைவர் சீ. இரமேஷ், இணைப் பேராசிரியர், உழவியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்
- முனைவர் தி. ராஜ் பிரவின், இணைப் பேராசிரியர், வேளாண் விரிவாக்கத் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்
- முனைவர் ப. சிவசக்திவேலன், உதவிப் பேராசிரியர், வேளாண் நுண்ணுயிரியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்
- முனைவர் ப. வேணுதேவன், உதவிப் பேராசிரியர் (விதைத் தொழில்நுட்பம்), வேளாண் அறிவியல் நிலையம், அருப்புக்கோட்டை
- முனைவர் ப. இராமமூர்த்தி, உதவிப் பேராசிரியர், பாலார் வேளாண்மைக் கல்லூரி, வேலூர்
- முனைவர் பா. நந்தினி தேவி, உதவிப் பேராசிரியை, வானவராயர் கல்வி நிறுவனம், பொள்ளாச்சி
- செல்வி. செ. பிரியதர்ஷினி, உதவிப் பேராசிரியை, வானவராயர் கல்வி நிறுவனம், பொள்ளாச்சி
- திருமதி. ல. மீனா, உதவிப் பேராசிரியை, ஆர்விஎஸ் தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, செம்பட்டி, திண்டுக்கல்.
- டாக்டர். தே. தேசிங்குராஜா, கால்நடை உதவி மருத்துவர், கால்நடை மருந்தகம், ஆறகனூர்
- முனைவர் ஜெ. இராஜ ராஜ சோழன், இணைப் பேராசிரியர், தொன் போஸ்கோ வேளாண்மைக் கல்லூரி, அரக்கோணம்
- திரு. கோ.க. தினேஷ், ஆராய்ச்சியாளர், ஐசிஏஆர் - இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், புதுடெல்லி
- திரு. மு. ஜெயராஜ், நிர்வாக ஆசிரியர், அக்ரிசக்தி மின்னிதழ்
- திரு. எ. செந்தமிழ், முனைவர் பட்ட ஆய்வாளர், வேளாண்மை அறிவியல் பல்கலைக்கழகம், தார்வாட், கர்நாடகா
- திரு. ப. பிரவீன்குமார், திட்ட இணை ஒருங்கிணைப்பாளர், அண்ணா பல்கலைக்கழகம், சென்னை
- திருமதி. தி. கீர்த்தனா, உதவிப் பேராசிரியை, என்எம்வி வேளாண்மை மற்றும் தொழில்நுட்பக் கல்லூரி, அருப்புக்கோட்டை.



🌱 மேலும் தொடர்புக்கு 🌱

உள்ளூர் ஏற்பாட்டுக்குழுத் தலைவர்:

👤 திரு. ரவி 📞 97866 70077

உள்ளூர் ஏற்பாட்டுக்குழு உபத் தலைவர்:

👤 திரு. கோபால் கண்ணன் 📞 90876 28669

மாநாட்டு ஒருங்கிணைப்பாளர்:

👤 திரு. ஆற்றல் பிரவீன்குமார் 📞 97903 88452

மாநாட்டு உப ஒருங்கிணைப்பாளர்:

👤 திரு. மணிகண்டன் 📞 984271 3309

மாநாட்டு ஆய்வுக்குழு ஒருங்கிணைப்பாளர்:

👤 திரு. மு. ஜெயராஜ் 📞 82208 51572

ஆய்வு கட்டுரை சமர்ப்பித்தல் குறித்த சந்தேகங்களுக்கு:

📞 82208 51572 📞 99430 94945

ஸ்டால் முன் பதிவிற்கு: 📞 90876 28669



ஜனவரி 7,8 2023  
**வானூர்**  
**மண்ணூர்**  
<https://agrisakthi.com>

இரண்டு நாள் பன்னாட்டு வேளாண்  
அறிவியல் தமிழ் மாநாடு

இடம்: நாளந்தா CBSE பள்ளி  
கிருஷ்ணகிரி

திரு. செல்வ முரளி,  
நிறுவனர், அக்ரிசக்தி

🌐 [www.agrisakthi.com](http://www.agrisakthi.com)



# தருமபுரி மாவட்டத்தில் சிறுதானிய விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சி

## MASS MILLET CONSUMER AWARENESS PROGRAMME



# International

## Year of Millets 2023



### Reviving Traditional Food Products of Tamil Nadu

தமிழ்நாட்டின் பாரம்பரிய உணவு பொருட்களின் மீட்டுருவாக்கம்



**Sakthikaliash Women's College**  
Dharmapuri-Krishnagiri NH Road,  
Matlampatti, Dharmapuri-635205



02<sup>nd</sup> December 2022(Friday)  
Morning : 09.00 am to 02.00 pm



Powered by

# SEMINAR & EXPO



அக்ரீசக்தியின் கடந்த மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட வாசகர்களிடம் சென்று சேர்ந்துள்ளது. அக்ரீசக்தி மின்னிதழ் துவங்கி 66 இதழ்களோடு வெற்றிகரமாக இரண்டாண்டினை நிறைவு செய்து மூன்றாம் ஆண்டில் அடியெடுத்து வைத்துள்ளது. 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 வார வெள்ளிக்கிழமை காலை 6 மணிக்கு [www.vivasaayam.org](http://www.vivasaayam.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 அக்ரீ சக்தி இதழுக்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள், கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

- நிர்வாக ஆசிரியர்,

அக்ரீசக்தி.

