



# அகர் சக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

பதிப்பு-3 | இதழ் - 4 | செப்டம்பர் 2022 | ஆவணி - புரட்டாசி | மாதம் ஒருமுறை மின்னிதழ்

**நோய் மேலாண்மை:**

வாழையில் சிகோடோக்கா நோய்

முட்டைக்கோசில் கருப்பு அழுகல் நோய்

**நுட்பம் :**

தென்னை தோட்டங்களில் ஊடுபயிராக வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கு கால்நடை பராமரிப்பில் சித்த மருத்துவ முறைகள்

**தீவனம்:**

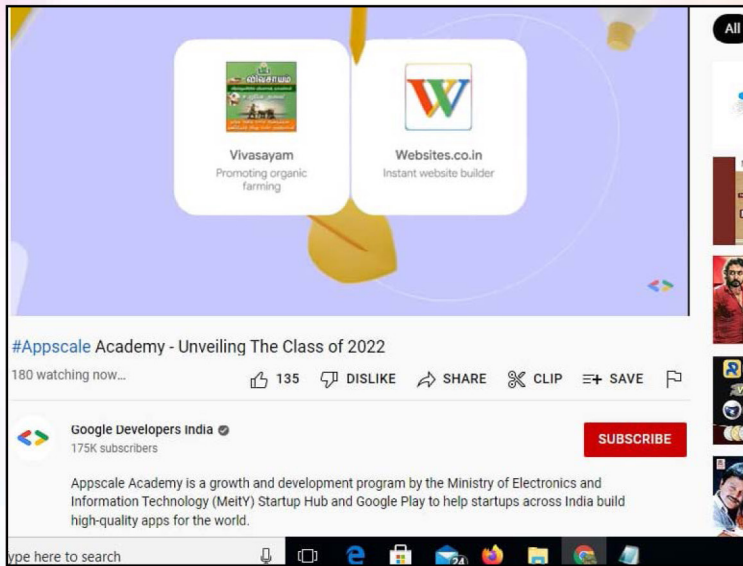
எளிதான முறையில் கோழித் தீவனம் - கரையான்

**சாகுபடி:**

உயர் விளைச்சல் தரும் துவரை இரகங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள்







கூகிள் இந்தியா அரசுடன் இணைந்து APPscale Academy துவக்கியுள்ளது, சமூக மாற்றத்துக்கு உதவும் 100 செயலிகளை கண்டறிந்து அவர்களுக்கு மேலும் பயிற்சி அளித்து உலக அளவில் கொண்டு செல்வதற்கு வழிகாட்டுகிறார்கள். கடந்த மூன்று மாதமாக நடந்த தேர்வில் நேற்று முறைப்படி 100 செயலிகள் தேர்வு செய்யப்பட்டன, அதில் நம்முடைய அக்ரிசக்தி செயலியும் இடம் பெற்றுள்ளது.

**தொடர்ந்து ஊக்கமளித்து வரும் அனைவருக்கும்  
எங்கள் மனமார்ந்த நன்றி**



**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!



# நாட்டுநடப்பு

## பாரதப் பிரதமரின் உணவு பதப்படுத்தும் சிறு நிறுவனங்களை முறைப்படுத்தும் திட்டம் - விழிப்புணர்வு கூட்டம்



வேளாண் விற்பனை மற்றும் வேளாண் வணிகத்துறை சார்பாக கடந்த செப்டம்பர் 7ம் தேதி அன்று கடலூர் மாவட்டம் குறிஞ்சிப்பாடி வட்டம் குருவப்பன்பேட்டை கிராமத்தில் பாரதப் பிரதமர் உணவுபதப்படுத்தும் சிறு நிறுவனங்களை முறைப்படுத்தும் திட்டத்தின் விழிப்புணர்வு கூட்டம் நடைபெற்றது. இக்கூட்டத்தில் வேளாண் அலுவலர் (வே.வ) திரு. தெய்வநிதி அவர்கள் தலைமை தாங்கி திட்டத்தின் நோக்கம், நன்மைகள், மத்திய அரசின் கடனுதவி மற்றும் மானிய வசதிகளை எடுத்துரைத்தார். இந்த விழிப்புணர்வு கூட்டத்தில் சுமார் 20க்கும் மேற்பட்ட கிராம மக்கள் ஆர்வமுடன்

கலந்துகொண்டனர். இன்றைய சூழ்நிலையில் விவசாயிகள் இருமடங்கு வருமானம் பெற வேண்டும் என்றால் அறுவடைக்கு பின் சார் தொழில்நுட்பமான உணவு பதப்படுத்துதலை சரியாகப் பயன்படுத்த வேண்டும். அதற்கு, மத்திய - மாநில அரசு உழவர் பெருமக்களுக்கு உதவ தயாராக உள்ளது என்று கூறி நன்றி தெரிவித்தார் உதவி வேளாண் அலுவலர் செல்வி. சுவேதா அவர்கள். இந்நிகழ்வு ஏற்பாட்டினை திரு. க. பாலாஜி - முதன்மை செயல் அலுவலர் (பரவனாறு கடலூர் அங்கக உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம்) மற்றும் திரு. ஸ்ரீராம் - வேளாண் கள அலுவலர் ஆகியோர் செய்திருந்தனர்.



விவசாயப் பொருட்களை  
வாங்கிடவும் விற்கிடவும்  
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 வீபரங்களுக்கு

**அக்ரிசக்தி 99407 64680**



**குழந்தையின்மை பிரச்சனையால்  
அவதிபடுகின்றீர்களா?  
அதிக உடல் எடையால்  
அவதிபடுகின்றீர்களா?  
உணவு மேலாண்மை வழியே  
உடல் எடை குறைத்து  
உங்கள் குழந்தை பெறும் வாய்ப்பை  
அதிகரித்துத் தருகின்றோம்!**



**Dr.K.சுகமதிராஜா**

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 ஓய்வூதியகாரர்களுக்கான 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

வள்ளூர் வீதி, வெங்கடேசா காலனி  
பாலகிருஷ்ணன் கிளினிக் அருகில்,  
பொள்ளாச்சி

**04259 238322**  
**9486604455**

# நோய் மேலாண்மை



## வாழையில் சிகோடோக்கா நோயும் அதன் மேலாண்மை முறைகளும்

வாழை உலகளவில் பயிரிடப்படும் பழ வகைகளில் பிரதான ஒன்றாகும். அதில் ஏற்படும் சிகோடோக்கா நோயும் அதன் மேலாண்மை முறைகள் பற்றியும் காண்போம்.

### நோய்க்காரணி

இந்நோய் மைகோஸ்பேரேல்லா மியூசி கோலா என்னும் ஒரு வகைப் பூசணத்தால் தோற்றுவிக்கப் படுகிறது. இதன் பூசண இழைகள் குறுக்குச் சுவர்களைக் கொண்டும், ஊண் வழங்கியின் திசுவறைகளுக்கு இடையேயும், திசுவறைகளின் ஊடேயும் காணப்படும்.

### நோயின் அறிகுறிகள்

வாழையைத் தாக்கக்கூடிய இலை நோய்களில் இது மிகவும் முக்கியமானது. இந்நோய் பெரும்பாலும் முதிர்ந்த இலைகளைத் தாக்குகிறது. முதலில் இலைகளில் 5 — 10 மி.

மி.மீ. நீளமுள்ள, மெல்லியக் கீற்றுக்கள், இளம்பழுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறத்தில் நரம்புகளுக்கு இணையாகத் தோன்றும். சில தினங்களில் இந்தக் கீற்றுக்கள் விரிவடைந்து, நீண்ட, வேல் வடிவப் புள்ளிகளாக மாறும். புள்ளிகளின் நடுப்பாகம் சாம்பல் கலந்த பழுப்பு நிறமாகவும், உட்குழிந்தும், கரும்பழுப்பு நிற விளிம்புகளைக் கொண்டும் தென்படும். நோயின் தீவிரம் அதிகமாக இருக்கும்போது, பல புள்ளிகள் தோன்றி, ஒன்றோடொன்று இணைந்து இலையின் பெரும் பகுதி தாக்கப்பட்டு இலை விளிம்புகளிலிருந்து உள்நோக்கி கரிந்துக் காய்ந்து விடும்.

### நோய்ப் பரவும் விதமும் பரவுவதற்கு ஏற்ற காலநிலைகளும்

இந்நோய்ப் பெரும்பாலும் காற்று மூலம்



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

பரவக் கூடியது. நிலத்தில் விழுந்துக் கிடக்கும் நோய்த் தாக்கிய இலைகளில் கோனிட்யா வித்துக்கள் அநேக நாட்கள் உயிரோடு இருக்கக் கூடியவை. தொடர்ந்து அதிக ஈரப்பதமும், 24 — 28 டிகிரி செ. கி வரையிலான மிதமான வெப்ப நிலையும் காணப்படும் போது, நோய் அதிகளவில் பரவக் கூடும்.

### நோய்க்கட்டுப்பாடு

#### உழவியல் முறைகள் :

நோய் அதிகம் தாக்கிக் காய்ந்துபோன முதிர்ந்த இலைகளை வெட்டி, அப்புறப்படுத்தி, எரித்துவிட வேண்டும். நிலத்தில் விழுந்துக் கிடக்கும் நோய்த் தாக்கியக் காய்ந்துப் போன இலைகள், மட்டைகள் போன்றவற்றை அப்புறப்படுத்தி எரித்து விட வேண்டும்.

#### மருந்துச் சிகிச்சை:

போர்டோ கலவை — 1 சதம் அல்லது தாமிர ஆக்ஸிக்குளோரைட் பூசணக்கொல்லி மருந்தை ஒரு லிட்டருக்கு 2.5 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து இலைகள் நன்கு நனையுமாறு தெளிக்க வேண்டும். மருந்துக் கலவை துகில்கள் கீழே உருண்டு விழாதபடி, கலவையுடன் டீபால் அல்லது திரவ வடிவிலிருக்கும் சோப்பையும் கலந்துத் தெளிக்க வேண்டும்.



இலைகளில் வேல் வடிவ புள்ளிகள் தென்படல்

#### கட்டுரையாளர்கள்

##### கு.விக்னேஷ்,

முனைவர் பட்டப்படிப்பு மாணவர்-தாவர நோயியல் துறை,  
அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,  
அண்ணாமலை நகர் - 608002

தொடர்பு எண்: 8248833079

மின்னஞ்சல் - lakshmikummar5472@gmail.com

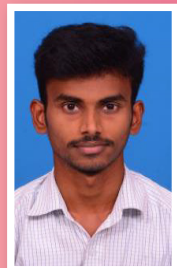


##### இரா. அருண்குமார்,

முனைவர் பட்டப் படிப்பு மாணவர்-வேளாண் விரிவாக்கத் துறை,  
தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகம் - கோயம்புத்தூர்

தொடர்பு எண்: 7305281991

மின்னஞ்சல் - arunkumarr698@gmail.com





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.



# தொடர்



விவசாயத்தில்  
விண்ணை தொட்ட  
மாமனிதர்கள் #3



BLACK TULIP FLOWERS  
— SINCE 1990 —

"ரோஜாவின்  
ராஜா"  
பிளாக் டூலிப் -  
முகமது எகியா





தஞ்சையை அடுத்துள்ள திருவையாற்றுக்கு அருகில் இருக்கும் ஒரு சிறிய கிராமம் நடுக்கடை இங்கு பிறந்த ஒருவர் இந்த பூவுலகை ஆளப்போகிறேன் என்று சுமார் 40 ஆண்டுகளுக்கு முன் சொல்லியிருந்தால் அதனை கேட்டும் அவரைப் பார்த்தும் நமட்டு சிரிப்புடன் கடந்திருப்பார்கள். ஆனால் அதனை சாத்தியமாக்கி இருக்கிறார்கள் இந்த நடுக்கடை சகோதரர்கள். ஆம் 90களில் அவர்கள் தொடங்கிய சன் பிலோரா இன்று பிளாக் டூலிப்பாக மாறி உலகளவில் பலவகையான பூக்களை சாகுபடி செய்து ஆண்டுக்கு சுமார் 150 மில்லியன் டாலர் மேல் டர்ன் ஓவர் செய்யும் அளவிற்கு பிரமாண்டமாய் வளர்ந்து நிற்கிறது.



நெல் சாகுபடி செய்யும் ஊரில் பிறந்து இன்று பூ சாகுபடியில் சாதித்து காட்டிய மூன்று சகோதரர்களின் வெற்றி கதையை இங்கே பார்ப்போம், மூத்தவர் அண்ணன் பஷீர் அஹமது, அடுத்தவர் முகமது எகியா, இளையவர் சாதிக் பாட்ஷா. 1970 களின் இறுதியில் இருந்து உலகின் பல்வேறு நாடுகளுக்கு பொருளீட்ட செல்வது தஞ்சை வாழ் இஸ்லாமியர்களின் வழக்கமாக மாறியது டாலர் வருமானம் பல குடும்பங்களின் பொருளாதார நிலைமை தலைகீழாக மாற்றியது. அவர்களின் உயர்வு தஞ்சை மாவட்டம் முழுக்க ஒரு பரபரப்பை இளைஞர்கள் மத்தியில் உருவாக்கியது. இந்த பரபரப்பு மூத்தவர் பஷீர் அகமது வையும் தாக்கியது அவர் பொருளீட்ட வளைகுடா நாடுகளுக்கு பயணப்பட்டார். திரைகடல் ஓடியும் திரவியம் தேடு என்பது ஒன்றும் தமிழர்களுக்கு புதிதில்லை தான் என்றாலும் காவேரி கரை செழிப்பில் இருக்கும் விவசாய மாவட்டமான தஞ்சைக்கு இந்த

இளைஞர்களின் திரை கடல் படையெடுப்பு அன்றைய காலகட்டத்தில் ஆச்சரியம் கலந்த அதிசயம் தான். 1980 களின் தொடக்கத்தில் திருவையாற்றில் ஒழுக்கத்துக்கு பெயர் போன சீனிவாசராவ் பள்ளியில் பத்தாம் வகுப்பு படித்துக் கொண்டிருந்த முகமது எகியாவையும் இது தாக்கியது. மேற்கு நோக்கி சென்ற அண்ணன் போல் இல்லாமல் அவர் புதிய திசை நோக்கி செல்ல முடிவெடுத்து மலேசியா நோக்கி பயணப்பட்டார். அண்ணன் தம்பி இருவரும் வேலையில் சேர்ந்து பணியாற்றி வந்தார்கள்.

நல்ல வருமானம் வெளிநாட்டு வேலை இந்த சகோதரர்களை திருப்தி அடைய செய்யவில்லை. 1980களின் இறுதியில் வளைகுடாவில் அண்ணன் பஷீர் விற்பனை அதிகாரியாக வேலை பார்த்து வந்த பூ கடையிலேயே தம்பி எகியாவும் வேலைக்கு சேர்ந்தார். இந்த வாய்ப்பு தான் இவர்களின் வாழ்க்கையை மாற்றி போடப்



**STEP 01**  
CUTTING & CRAFTING



**STEP 02**  
HARDENING



**STEP 03**  
HARVESTING



**STEP 04**  
PRE COOLING



**STEP 05**  
GRADING & SORTING



**STEP 06**  
SLEEVEING



**STEP 07**  
BOXING



**STEP 08**  
TRANSPORTATION



**STEP 09**  
DISTRIBUTION



**STEP 10**  
RETAILING



**STEP 11**  
FLORISTRY



**STEP 12**  
CONSUMER USAGE

போகிறது என்று அண்ணன் தம்பி இருவரும் அறிந்திருக்க வாய்ப்பில்லை. தம்பி எகியாவுக்கு சொந்தமாக தொழில் செய்ய வேண்டும் என்ற எண்ணம் சிறு வயது முதலே இருந்து வந்தாலும் அதைப் பற்றி அவர் அதிகமாக யாரிடமும் வெளிப்படுத்தியது இல்லை, ஆனால் கிடைத்த வேலையை ஈடுபாட்டுடன் இருவரும் செய்து வந்தார்கள். வாழ்க்கையை அதன் போக்கிலேயே விட்டு வெற்றி கொள்ளும் கலையை அவர்கள் படித்து அறிந்திருப்பார்களா என தெரிந்து சொல்லும் நிலையில் அன்று யாரும் இல்லை.

இருவரும் வேலை செய்த நிறுவனம் பல்வேறு நாடுகளில் இருந்து பூக்களை இறக்குமதி செய்து துபாய் சார்ஜா ஆகிய நாடுகளை கொண்ட ஐக்கிய எமிரேட் நாடுகளில் புகழ்பெற்ற தொழில் நிறுவனங்கள் ஐந்து நட்சத்திர விடுதிகளுக்கு விற்பனை செய்து வந்தது. இந்த தொழிலின் நீளம் அகலம் பற்றி அறியவும், தொழில் நுணுக்கங்களை கற்றுக் கொள்ளவும், தங்களின் திறனை வளர்த்துக் கொள்ளவும் இந்த வாய்ப்பு இரு சகோதரர்களுக்கும் மிக உதவியாகவும் இருந்தது.

1990 களின் தொடக்கத்தில் சொந்தமாக தொழில் தொடங்க இரு சகோதரர்களும் முடிவு செய்தனர். தொட்டவுடனே எல்லாம் துலங்கிவிடவில்லை. தங்களின் வேலை அனுபவமும் அறிமுகமும் சிறிது உதவியது. மிகவும் சிரமப்பட்டு கடுமையாக வேலை செய்து தான் தொழிலை வளர்த்து வந்தனர். அவர்களின் அனுபவமும் உழைப்பும் இவர்களுக்கு பல அறிமுகங்களை ஏற்படுத்தி கொடுத்து வாய்ப்புகளையும் வழங்கியது.



வாடிக்கையாளர்களின் நன்மதிப்பை பெற்று அவர்களின் நிறுவனம் மெல்ல வளர தொடங்கியது. ஆனால் குவைத் மீது ஈராக்கின் படையெடுப்பு வளைகுடா நாடுகளில் பதட்டத்தையும் மிகப்பெரிய பொருளாதார பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தியது. தொழில் தொடங்கிய சில காலத்தில் ஏற்பட்ட இந்த எதிர்பாராத நிகழ்வு வளைகுடா நாடுகளில் மட்டுமல்ல உலக பொருளாதாரத்தையும் பெரும் அளவில் பாதித்தது.

அவர்களின் வாடிக்கையாளர்கள் பலர் திவாலாகி போனார்கள். மிகவும் சோதனை மிகுந்த காலம் மற்றவர்களாக இருந்திருந்தால் தொழிலை அப்படியே விட்டுவிட்டு உயிரை காப்பாற்றிக் கொள்ள பெட்டியை கட்டிக்கொண்டு சொந்த ஊருக்கு வந்திருப்பார்கள். ஆனால் இந்த இரு சகோதரர்களும் சம்பாதித்து வைத்திருந்த நட்பும், நற்பெயரும், நாணயமும் இந்த கடுமையான காலத்தில் உதவியாகவும் ஆதரவாகவும் இருந்து அவர்களை காப்பாற்றியது.

தொழிலில் கடினமான காலத்தில் உறுதியாக ஒரு நிறுவனம் தொடர்ந்து செயல்பட்டால், வாடிக்கையாளர்களும், தயாரிப்பாளர்களும் அவர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவுவார்கள் என்பது வியாபார விதி. இந்த விதி பிளாக் டூலிப் குழுமத்துக்கும் விதிவிலக்கில்லை இந்த கடினமான காலத்திற்கு பிறகு அவர்களின் தம்பி சாதிக்கும் தொழிலில் இணைந்து கொண்டார். அனைவரின் ஆதரவினால் தொழில் அமோகமாக செழிக்க துவங்கியது. இந்த வளர்ச்சியை பற்றி கூறும் எகியா தங்களின் நிறுவன வெற்றி என்பது தங்கள் குழுவின் வெற்றி என்று அடித்துக் கூறுகிறார். அது உண்மையும் கூட அந்த நேரத்தில் இவர்களுடன் இருந்த பலர் இன்றும் இந்த குழுமத்தில் தவிர்க்க இயலாத வளர்ச்சியும் அங்கிகாரமும் பெற்று உயர்ந்த பொறுப்புகளில் இருந்து இன்றும் வழிநடத்துகிறார்கள்.

2000த்தின் தொடக்கம் இவர்களுக்கு மிகப்பெரிய மாற்றம் நிகழ்த்தியது என்றே சொல்லலாம், ஆம் இந்த காலகட்டத்தில் தொழிலை அடுத்த கட்டத்துக்கு எடுத்து செல்ல மலர்களை கொள்முதல் செய்ய அவை சாகுபடி செய்யும் இடங்களுக்கு சென்று வாங்கும் முடிவை எடுக்கும் நிலைக்கு தொழிலின் வளர்ச்சி நகர்த்துகிறது. உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் இருந்து பூக்களை இறக்குமதி செய்து மொத்தமாகவும் சில்லறையாகவும் விற்பனை செய்கிறது பிளாக் டூலிப். இவற்றில் உலக அளவில்கென்யா, எத்தியோப்பியா, கொலம்பியா, ஈக்வடார் ஆகிய நான்கு நாடுகளில் பூக்கள் வளர உகந்த பருவநிலையைக் கொண்டுள்ளது. இங்கிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் பூக்கள் தரமானதாக இருக்கும். இதற்கு இங்குள்ள பருவநிலை முக்கியக் காரணம்.

நேரடி கொள்முதலுக்கு வட ஆப்பிரிக்க நாடான கென்யாவுக்கு செல்கிறார் எகியா. கென்யாவின் சீதோஷனம் மண்ணின் வளமும், அந்த மக்களின் உழைப்பும் பூக்கள் சாகுபடியில் ஒரு தவிர்க்க முடியாத இடத்தில் அந்த நாட்டினை வைத்திருக்கிறது. அனைவருடனும் நடப்புடன் பழகும் எகியா இந்த சாகுபடி நிறுவனங்களிடமும் தோழமை பாராட்டத் தவறவில்லை நட்பும் வியாபாரமும் இணைந்தால் எட்டாத உயரத்துக்கு நம்மை எடுத்து செல்லும் என்பது பிரபஞ்ச விதி அந்த விதி எகியாவையும் விட்டுவைக்கவில்லை. முதலில் மலேசியாவிலும் கென்யாவிலும் நேரடியாக கொள்முதல் செய்ய அலுவலகம் தொடங்கியது பிளாக் டூலிப் குழுமம். இந்த முடிவுடன் சரியான திட்டமிடல், குழுவின் செயல்பாடு, விரிந்து வரும் வியாபார வாய்ப்புகள் எல்லாம் இணைந்து கொண்டு இவர்களின் வளர்ச்சியை ராக்கெட் வேகத்தில் கொண்டு சென்றது.

இந்த முடிவு விவசாயிக்கும் மலர்

வியாபாரத்தில் பல நாடுகளில் இருக்கும் இறக்குமதி செய்யும் மொத்த வியாபாரிகளுக்கு இடையே இருந்த தரகர்களை நீக்கியதோடு மட்டுமல்லாமல் அவர்களிடம் சென்ற கணிசமான தொகையை தங்களின் லாபமாகியது பிளாக் டூலிப் குழுமம். இதோடு மட்டுமல்லாமல் தங்களை போலவே மொத்த வியாபாரம் செய்யும் மற்ற தொழில் நிறுவனங்களுக்கு சப்ளை செய்ய தொடங்கியது. தரமான

நேரடி கொள்முதல் சரியான லாபம் தடங்கல் இல்லாத சப்ளை போன்றவை வாடிக்கையாளர்களை இவர்கள் பக்கம் நிற்க செய்தது. அவர்களின் வாடிக்கையாளர்களின் அமோக வரவேற்பு ஆதரவு பிளாக் டூலிப் குழுமத்தை தொழிலில் அடுத்த கட்டத்துக்கு நகர்த்தியது.

2003ஆம் ஆண்டு முதன் முதலில் 200 ஏக்கர் நிலத்தை குத்தகைக்கு எடுத்து பூக்களை சாகுபடி செய்யும் முயற்சியில் முதல் அடியை எடுத்து வைத்தது, நாணயமும் நேர்மையும் கடின உழைப்பு மிக்க தொழிலாளர்களும், அவர்களை குழுவாக நேசிக்கும் முதலாளிகளும், வாடிக்கையாளர்கள் ஆதரவும் இருந்தால் அப்புறம் என்ன வெற்றிக் கொடி கட்டு தானே. ஆனால் வாய்ப்பு நிறைந்த ஆப்ரிக்காவில் கால்வைத்த சமயத்தில் பல கசப்பான அனுபவங்களையும் தந்தது. வாழ்க்கை நடத்தும் பாடத்தை சரியாக படிப்பவர்கள் அடுத்த கட்டத்துக்கு செல்கிறார்கள். படிக்காதவர்களுக்கு வாழ்க்கை திரும்ப திரும்ப பாடம் நடத்திக் கொண்டிருக்கும் என்பது பிரபஞ்ச விதி.



கிடைத்த ஆதரவும் வாய்ப்பும் அடுத்த கட்டத்துக்கு நகர்த்தியது, 2004ம் ஆண்டு 300 ஏக்கர் நிலத்தை மலர்கள் சாகுபடிக்காக வாங்கியதோடு மட்டுமல்லாமல் சுமார் 6 மில்லியன் டாலர் முதலீட்டில் ஈஸ்ட் அமெரிக்கன் குரூப் என்கிற இந்திய குரூப்புடன் ஒரு (JV) கூட்டு முயற்சியில் இறங்கியது பிளாக் டூலிப் குழுமம். நல்ல வரவேற்பும் ஆதரவும் அடுத்த கட்டத்துக்கு ஜெட் வேகத்தில் கொண்டு சென்றது. 2005ம் ஆண்டு மீண்டும் 300 ஏக்கர் நிலத்தை சுமார் 7 மில்லியன் யூரோவுக்கு வாங்கியது பிளாக் டூலிப். வாழ்க்கை எவ்வளவு நல்ல ஆட்டக்காரனையும் சோதிக்க தவறுவதில்லை இவர்கள் வாங்கிய நேரத்தில் தொடர் மழை காரணமாக சாகுபடியில் பெருந்த நஷ்டம் ஏற்பட்டது. வங்கியில் வாங்கிய கடனுக்கு வட்டியும், மாதா மாதம் கொடுக்க வேண்டிய 800 தொழிலாளர்களின் சம்பளம் என மிக சவால் நிறைந்த காலமாக இருந்தது. சவாலை சரியாக எதிர்கொண்டால் சோதனைக்கு பின் தானே சாதனை வரும் என்பார்கள். எல்லாம் 6 மாதம்தான் இலக்குடன் கூடிய உழைப்பு சரியான திட்டமிடல் ஆகியவற்றால் மலையாக வந்த துன்பம் எல்லாம் பனிபோல விலகியது.



படிப்படியாக உலக பூ வியாபார வரைபடத்தில் முக்கிய நாடுகள் அனைத்திலும் கால் பதித்துள்ளது. முக்கியமாக சிங்கப்பூர், மலேசியா, தாய்லாந்து, எத்தோப்பியா, கென்யா, நெதர்லாந்து, அமெரிக்கா, இந்தியா என இவர்கள் உலகின் அனைத்து கண்டங்களிலும் கடை விரித்துள்ளது மிகப்பெரிய சாதனையாகும். இந்த வளர்ச்சியை பற்றி கேட்டால் எல்லாம் எங்கள் குழுவும் 27 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக எங்களுடன் பயணிக்கும் தலைவர்களும் தான் இது ஒரு குழு வெற்றி, அனைவருக்கும் இது சொந்தம் என்கிறார் எகியா.

உங்களுக்கு தோல்வியே வந்ததில்லையா என்று கேட்டால் வாழ்க்கையில் அனைவருக்கும் வெற்றி தோல்வி வருவது இயற்கை, ஆனால் தொலைவில் துவளாமல் அடுத்த இலக்கு நோக்கி பயணப்பட வேண்டும் என்கிறார். இவர் வெற்றிக்கு அடிக்கடி சுட்டிக்காட்டுவது குழுவை தனியாக எதையும் செய்வது கடினம், ஆனால் வெற்றி வாய்ப்புகள் விரிய ஒத்த கருத்துடையவர்களை இணைத்துக் கொண்டு ஒரு குழுவாக பயணிக்க வேண்டும் என்று வெற்றியின் சூட்சுமத்தை சொல்கிறார்.

இன்று எதற்கு எடுத்தாலும் சர்வதேச தொழில் முனைவோரை முன் மாதிரியாகவும்

அவர்கள் சொன்ன மேற்கோள்களையும் சொல்வதும் இளம் தலைமுறையினரிடம் வழக்கமாக உள்ளது, எகியா மிகவும் தன்னடக்கத்துடன் நான் அதிகம் எல்லாம் படிக்கவில்லை எல்லாம் என்னிடம் இருக்கும் குழுதான் என்கிறார். இது அவரின் பெரிய மனது. வார்த்தைக்கு வார்த்தை தமிழையும் அவர் படித்த திருக்குறளையும் பாரதியின் வரிகளையும் சத்தமில்லாமல் மேற்கோள் காட்டத் தவறுவதில்லை. தமிழையும், நட்பையும், ஊரையும் உயிருக்கும் மேலாக நினைக்கிறார் என்பது அவரின் பேச்சில் மிகத் தெளிவாக தெரிகிறது.

நான் எல்லாம் ஒன்னும் செய்யவில்லை என்று சொன்னாலும் இவரையும் இவரின் நிறுவனத்தையும் ஊடகங்கள் வெளிச்சம் போட்டு அங்கீகரிக்க தவறவில்லை. மேலும் பல இயக்கங்களும், சேம்பர்கள் இவருக்கும், பிளாக் டூலிப் குழுமத்துக்கும் பல விருதுகளை வழங்கி இருக்கின்றனர். இதற்கு எல்லாம் முத்தாய்ப்பாக பிரிட்டன் நாடாளுமன்றத்தில் வாழ்நாள் சாதனையாளர் விருதும் பெற்று சிறப்புரை ஆற்றியிருக்கிறார் எகியா.

- தொடரும்

### கட்டுரையாளர்

இந்த தொடரின் கட்டுரையாளர் **விக்ரம்** தஞ்சையை பூர்வீகமாக கொண்ட தமிழர், ஹாங்காங்கில் தொழில் முனைவோராகவும், ஒரு சர்வதேச மேலாண்மை ஆலோசனை நிறுவனத்தில் மேலாண்மை ஆலோசகராகவும் செயல்பட்டு வருகிறார். இவர் சர்வதேச சந்தைப்படுத்தல் மேலாண்மை துறையில் முதுகலை பட்டம் பெற்றவர். கடந்த 5 ஆண்டுகளாக ஏர்த்தொழில் என்ற விவசாயக் குழுவினை தன் நண்பர்களுடன் தொடங்கினார். ஏர்த்தொழில் குழு தஞ்சை மாவட்ட விவசாயிகளுக்கு உதவும் வகையில் பல்வேறு பணிகளைச் செய்து வருகிறது. மின்னஞ்சல்: vikramhkgback-up@gmail.com



# அறிவோம்



## அத்தியின் மகரந்தச் சேர்க்கை

ஒரு அத்தி மரத்தின் வட்டமான பழத்தின் உள்ளே பூக்களின் பிரமை உள்ளது. அதாவது, அத்திப்பழம் உண்மையில் ஒரு பழம் அல்ல; இது ஒரு குமிழ் தண்டுக்குள் இருக்கும் பல பூக்கள் மற்றும் விதைகளின் கொத்து. இந்த அசாதாரண ஏற்பாட்டின் காரணமாக, விதைகளுக்கு-தொழில்நுட்ப ரீதியாக அத்திப்பழத்தின் கருப்பைகள்-இந்த வரையறுக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்குள் செல்ல ஒரு சிறப்பு மகரந்தச் சேர்க்கை தேவைப்படுகிறது. அத்திப்பழங்களுக்கும் அத்திப்பழத்திற்கும் குளவிகளுக்கும் இடையிலான உறவின் கதை இங்கே தொடங்குகிறது.

அத்தி குளவியின் ராணி தனது வேலைக்கு ஏறக்குறைய சரியான அளவாக இருக்கிறது. அவள் சிறிய உடலாக இருந்தாலும், அத்திப்பழத்தில் இறுக்கமான திறப்பு வழியாக உள்ளே நுழையும் போது அவள் தன் இறக்கைகளையும் உணர் கொம்புகளை இழக்க நேரிடும். அத்திப்பழத்தின் குளவிக்கு வெளி உலகத்துடன் இருக்கும் ஒரே இணைப்பு, அத்திப்பழத்தின் உச்சியில் உள்ள ஒரு சிறிய

காம்பின் திறப்பு வழியாகும். மேலும் இதன் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை செய்யும் அத்தி குளவி, பூக்களுக்கு அணுக்களை அளிக்கிறது. பழத்தின் உள்ளே நுழைந்ததும், ராணி அறைக்குள் பயணித்து, தன் முட்டைகளை வைப்பதோடு, அதே நேரத்தில் மற்றொரு அத்திப்பழத்திலிருந்து தன்னுடன் எடுத்து வந்த மகரந்தத்தை உதிர்க்கிறாள். இந்த கடைசிப் பணி, ராணியின் முதன்மையான குறிக்கோள் அல்ல என்றாலும், முக்கியமானது அதாவது அவள் அத்திப்பழத்தின் கருப்பையில் கருவுறுகிறாள். ராணி தன் முட்டைகளை இட்ட பிறகு, அவள் இறந்து அத்திப்பழத்தால் ஜீரணமாகி, பழத்திற்கு ஊட்டமளிக்கிறது. ராணியின் முட்டைகள் பொரித்தவுடன், ஆண் மற்றும் பெண் குளவிகள் வெவ்வேறு பாத்திரங்களை வகிக்கின்றன. அவர்கள் முதலில் ஒருவரோடொருவர் (ஆண், சகோதரச் சகோதரிகளே) இனச்சேர்க்கை செய்கிறது, பின்னர் பெண்கள் மகரந்தத்தைச் சேகரிக்கிறார்கள். சில வகைக் குளவிகள், அதை ஒரு சிறப்புப் பையில் தீவிரமாக சேகரிக்கும், சில வகைக் குளவிகள் அதைக் குவித்து வைக்கும்.



இறக்கையற்ற ஆண்கள் அத்திப்பழத்தின் வெளிப்புறத்தில், ஒரு பாதையைச் செதுக்கத் தொடங்கும். இந்தச் செயல்பாடு அவர்கள் தப்புவதற்காக அல்ல, மாறாக பெண்கள் வெளியேறுவதற்கான ஒரு திறப்பை உருவாக்குகின்றன. பெண்கள் மற்றொரு அத்திப்பழத்தை ராணிகளாக மகரந்தச் சேர்க்கை செய்வார்கள். ஆண்கள் தங்கள் வாழ்நாள் முழுவதையும் ஒரு பழத்தில் கழிப்பார்கள்.

இந்த மரம்-குளவி உறவானது அத்திப்பழம் உண்பவர்கள் அனைவருக்கும் பொதுவான அறிவாக இல்லாவிட்டாலும், இது உயிரியலாளர்களுக்கு இணைப் பரிணாம வளர்ச்சியின் மிக உறுதியான எடுத்துக்காட்டுகளில் ஒன்றாக அறியப்படுகிறது. மறுபுறம், அத்திப்பழம் மற்றும் அதன் குளவியின் கதையை அறிந்த பிறகு, "அத்திப்பழங்களை சாப்பிடும்போது குளவிகளைச் சாப்பிடுகிறோமா?" என்பது மிகவும் பொதுவான கேள்வியாகும். சுருக்கமான பதில் என்னவென்றால், சில அத்திப்பழங்கள் பார்த்தீனோகார்பிக், அதாவது அவை விதையற்றவை. 2006 ஆண்டின் அறிவியல் ஆய்வின்படி, இந்த வளர்ப்பு மலட்டுத்தன்மை அத்திப்பழங்கள் மனித வரலாற்றில் தோட்டக்கலையின் முதல் பயன்பாட்டிற்கு சான்று. "11,400 முதல் 11,200 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இருந்த லோயர் ஜோர்டான் பள்ளத்தாக்கில் அமைந்துள்ள ஆரம்பக்கால கற்காலக் கிராமத்தில்" கார்பனைஸ் செய்யப்பட்ட அத்திப்பழங்களை ஆராய்ச்சியாளர்கள்



கண்டுபிடித்தனர். இது தானிய வளர்ப்புக்கு கிட்டத்தட்ட ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகும். வணிக ரீதியாக பயிரிடப்படும் அத்தி மரம், (*Ficus carica*) ஒரு பெண் பார்த்தீனோகார்பிக் வகையாகும் மற்றும் பழங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு மகரந்தச் சேர்க்கை தேவையில்லை

மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு குளவிகளை நம்பினால், பழங்களில் குளவிகளின் துகள்கள் இருக்கும். பொதுவாக, குரங்குகள், பறவைகள் மற்றும் மனிதர்கள், பழவகைகள் பழங்கள் பழுத்தவுடன் மிகவும் ஈர்க்கப்படுகின்றன; இந்த கட்டத்தில், குளவிகள் ஏற்கனவே இனச்சேர்க்கை செய்து மற்றொரு அத்திப்பழத்தைக் கண்டுபிடிக்க தப்பித்திருக்கும் இருப்பினும், இறக்கையற்ற ஆண் குளவிகள் இனச்சேர்க்கை செய்து தங்கள் சுரங்கப்பாதை பணியை முடித்தவுடன் இறந்துவிடும். எனவே, வணிக ரீதியாகப் பயிரிடப்படாத அத்திப்பழங்களை உண்ணும் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகள் இறந்த குளவிகளை சாப்பிடக்கூடும்.

**கட்டுரையாளர்கள்**

**முனைவர். ஜெ. கௌசிகா, மு. திருமூர்த்தி**

மற்றும் **பா. செளமியா,**

பூச்சியியல் துறை,

தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம்,

கோயம்புத்தூர்.

மின்னஞ்சல் – kousikajayaram@gmail.com

# நுட்பம்

## தென்னை தோட்டங்களில் ஊடுபயிராக வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கு:

### அதிக மகசூல் மற்றும் வருமானத்திற்கான மேம்படுத்தப்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள்

பெரு வெற்றிலை வள்ளி (டயோஸ்கோரியா அலேட்டா), வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி (டயோஸ்கோரியா ரொட்டண்டேட்டா) மற்றும் சிறிய வெற்றிலை வள்ளி (டயோஸ்கோரியா எஸ்குலெண்டா) கிழங்குகள் ஒருவணிகப்பயிராக இந்தியாவில் சுமார் 40000 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் பயிரிடப்பட்டு, சுமார் 11.20 லட்சம் டன் உற்பத்தியோடு, சராசரியாக ஒரு ஹெக்டேருக்கு 28 டன் மகசூல் பெறப்படுகிறது. இது இந்தியாவில் ஆந்திரா, ஒடிசா, கேரளா, அசாம், குஜராத், மத்தியப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, தமிழ்நாடு,

மணிப்பூர், மேகாலயா, மிசோரம், நாகாலாந்து மற்றும் திரிபுரா போன்ற 13 மாநிலங்களில் உள்ள 44 மாவட்டங்களில் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது. வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கு பல ஊட்டச்சத்து மற்றும் மருத்துவ நன்மைகளைக் கொண்ட பயிராகும். இது மாவுச்சத்து நிறைந்ததாகவும், பொட்டாசியம், வைட்டமின் பி6, மாங்கனீசு, தியாமின், நார்ச்சத்து மற்றும் வைட்டமின் சி ஆகியவற்றின் மதிப்புமிக்க ஊட்டச்சத்து உள்ளடக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. உலகின் 10 முக்கிய உணவு வகைகளில் வெற்றிலை வள்ளி



**வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கின் ஊட்டச்சத்து விவரம்**

ஊட்டச்சத்து	அளவு
உலர் பொருள் (% FW)	20-35
மாவுச்சத்து (% FW)	18-25
மொத்த சர்க்கரை (% FW)	0.5-1.0
புரதம் (% FW)	2.5
நார்ச் சத்து (% FW)	0.6
லிப்பிடுகள் (% FW)	0.2
வைட்டமின் ஏ (மில்லி கிராம் /100 கிராம்)	0-0.18
வைட்டமின் சி (மில்லி கிராம் /100 கிராம்)	5-27.6

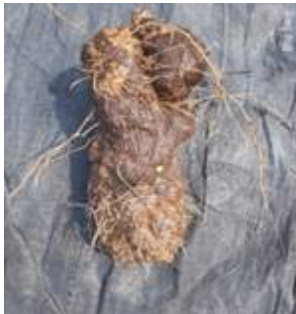
மிக உயர்ந்த பொட்டாசியம் அளவைக் கொண்டுள்ளது.

**அறிவியல் சாகுபடி நடைமுறைகள் மேம்படுத்தப்பட்ட இரகங்கள்:**

நம் நாட்டில் பல வகையான கிழங்குகள் விவசாயிகளால் பயிரிடப்பட்டாலும், கேரளா, ஆந்திரப் பிரதேசம், தெலுங்கானா, ஒடிசா மற்றும் வடகிழக்கு மாநிலங்களில் உள்ள விவசாயிகளிடையே பெரு வெற்றிலை வள்ளி, வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி மற்றும் சிறிய வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்குகள் மிகவும் பிரபலமானது. ஐ. சி. ஏ. ஆர்- மத்திய கிழங்கு பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம், திருவனந்தபுரம், கேரளா, வெற்றிலை வள்ளி கிழங்கில் 17 இரகங்களை வெளியிட்டுள்ளது. பெரு வெற்றிலை வள்ளி இரகங்களான, பூ ஸ்வர், ஸ்ரீ ஹிமா, மற்றும் ஸ்ரீ நிதி மற்றும் வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி கிழங்கில் ஸ்ரீ ஹரிதா மற்றும் ஸ்ரீ ஸ்வேதா சமீபத்தில் வெளியிடப்பட்டது.

**பெரு வெற்றிலை வள்ளி இரகங்கள் (டயோஸ்கோரியா) பூ ஸ்வர்**

வெளியான ஆண்டு: 2017, பயிரின் வயது: 6-7 மாதங்கள்,



மகசூல்: 20-25 டன்/ஹெக்டேர், மாவுச்சத்து (%): 18-20, நல்ல சமையல் தரம், குறுகியகால இரகம்

**ஸ்ரீ நிதி**

வெளியான ஆண்டு: 2017, பயிரின் வயது: 8-9 மாதங்கள், மகசூல்: 35 டன்/ஹெக்டேர், மாவுச்சத்து (%): 23.2, நல்ல சமையல் தரம், இலை கருகல் நோய்க்கு சகிப்புத்தன்மை



**ஸ்ரீ ஹிமா**

வெளியான ஆண்டு: 2020, பயிரின் வயது: 8-9 மாதங்கள், மகசூல்: 58 டன் / ஹெக்டேர், மாவுச்சத்து (%): 26.3, நல்ல சமையல் தரம்



**வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி இரகங்கள் (டயோஸ்கோரியா ரொட்டண்டேட்டா)**

**ஸ்ரீ ஹரிதா**

வெளியான ஆண்டு: 2017, பயிரின் வயது: 9-10 மாதங்கள், மகசூல்: 46 டன்/ஹெக்டேர்,

மாவுச்சத்து (%) :  
24.02, நல்ல  
சுவையுடன் சிறந்த  
சமையல் தரம்;  
வறட்சியைத் தாங்கும்



**ஸ்ரீ ஸ்வேதா**

வெளியான  
ஆண்டு: 2017, பயிரின் வயது:  
9 மாதங்கள், மகசூல்: 30 டன்/  
ஹெக்டேர், மாவுச்சத்து (%) :  
22.02, குட்டையான மற்றும்  
கொடி போல் படராது; நல்ல



**சமையல் தரம்**

தென்னை தோட்டங்களில் பெரு வெற்றிலை வள்ளி மற்றும் வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி சாகுபடிக்குப் பின்பற்ற வேண்டிய பரிந்துரைக்கப்பட்ட வேளாண் தொழில்நுட்பங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த இரண்டு கிழங்குகளும் போதுமான சூரிய ஒளியைக் கொண்ட தென்னை தோட்டங்களில் ஒரு சிறந்த ஊடுபயிர் ஆகும். மஞ்சள், மக்காச்சோளம், துவரம் பயிறு போன்றவற்றுடன் இது ஒரு ஊடுபயிராக வளர்க்கப்படுவதால் இது பல்பயிர் சாகுபடி முறைகளில் நன்றாக பயிரிடப்படுகிறது.

விவரங்கள்	பெரு வெற்றிலை வள்ளி	வெள்ளை வெற்றிலை வள்ளி
இரகங்கள்	ஸ்ரீ வில்பா, ஸ்ரீ கார்த்திகா, ஸ்ரீ கீர்த்தி, ஸ்ரீ ரூபா, ஒரிசா எலைட், ஸ்ரீ ஸ்வாதி, ஸ்ரீ நீலிமா, பூ ஸ்வர், ஸ்ரீ நிதி, ஸ்ரீ ஹிமா	ஸ்ரீ பிரியா, ஸ்ரீ சுப்ரா, ஸ்ரீ தன்யா (குட்டை), ஸ்ரீ ஹரிதா, ஸ்ரீ ஸ்வேதா (குட்டை)
நடும் பருவம்	மார்ச்- ஏப்ரல்	மார்ச்- ஏப்ரல்
விதைப்பொருள்	விதைக் கிழங்கு துண்டுகள்: 250-300 கிராம்	விதைக் கிழங்கு துண்டுகள்: 250-300 கிராம்
நிலம் தயாரிக்கும் முறை	குழி எடுத்தல் மற்றும் உருமாறிய மண் குவியல்	குழி எடுத்தல் மற்றும் உருமாறிய மண் குவியல்
மற்றும் நடவு	90 x 90 (9000 செடிகள்)	90 x 90 (9000 செடிகள்) 60 x 60 (குட்டை) (20000 செடிகள்)
இடைவெளி (செ.மீ)	10	10
தொழுவரம் (டன்/ஹெக்டேர்)	80:60:80	80:60:80
தழை: மணி: சாம்பல் சத்து (கிலோ/ஹெக்டேர்)	முளைத்த 15 நாட்களுக்குப் பிறகு தாவரங்களை தென்னையிலோ அல்லது குச்சியிலோ ஏற்றி விடுதல்; முளைத்த ஒரு வாரத்திற்குள் மற்றும் ஒரு மாதத்திற்குப் பிறகு களையெடுத்தல் மற்றும் மண் அணைத்தல்	முளைத்த 15 நாட்களுக்குப் பிறகு தாவரங்களை தென்னையிலோ அல்லது குச்சியிலோ ஏற்றி விடுதல்; முளைத்த ஒரு வாரத்திற்குள் மற்றும் ஒரு மாதத்திற்குப் பிறகு களையெடுத்தல் மற்றும் மண் அணைத்தல்
பின்செய்		
நேர்த்தி		
பயிரின் வயது	8-10 மாதங்கள்	9-10 மாதங்கள்
சராசரி மகசூல் (டன்/ஹெக்டேர்)	25-30	35-40



## உரங்கள் சார்ந்த சிறந்த மேலாண்மை நடைமுறைகள்

ஐ. சி. ஏ. ஆர்- மத்திய கிழங்கு பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம், நாட்டின் முக்கிய வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கு வளர்ந்து வரும் பகுதிகளுக்குப் பிரத்தியேகமாக சிறப்பு உரக் கலவைகளை உருவாக்கியுள்ளது. கேரளா மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசம் விவசாயிகளின் தோட்டங்களில் செயல்விளக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது. வெற்றிலை வள்ளி மற்றும் பிற வகைக் கிழங்கு பயிர்களுக்கான மைக்ரோஃபுட் (மைக்ரோனோல்) என்னும் நுண்ணூட்டக் கலவையை மதுரையில் உள்ள M/s விங்கா கெமிக்கல்ஸ் (தொலைபேசி எண் 9994093178) நிறுவனத்திற்கு வணிகமயமாக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் பயன்பாட்டை அதிகப்படுத்துவதற்காகச் சந்தையில் பெரிய அளவில் விற்பனை செய்யப்படுகிறது. கிழங்கு பயிர் விவசாயிகள் நுண்ணூட்டச்சத்துக் குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்வதற்கும், மண்/பயிர் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் பயிர் விளைச்சலை 10-15% வரை அதிகரிக்கவும் செய்கிறது. புதிய உர கலவை மற்றும் மைக்ரோஃபுட் ஆகியவற்றின் செயல்திறன் குறித்து விவசாயிகள் மிகவும் மகிழ்ச்சியடைகிறார்கள். இது கிழங்குகளின் விளைச்சல் மற்றும் தரத்தை அதிகரிப்பதோடு, பெரு வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்கு விவசாயிகளின் வருமானத்தைக் கணிசமாக அதிகரிக்கிறது.



வெற்றிலை வள்ளிக்கான தனிப்பயனாக்கப்பட்ட உரக் கலவை

## அறுவடை:

நடவு செய்து சுமார் 9-10 மாதங்களில் பயிர் அறுவடைக்குத் தயாராகிறது மற்றும் சராசரி மகசூல் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 25-30 டன் ஆகும். அறுவடையின் போது, கிழங்குகளில் காயம் ஏற்படாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். எந்தவொரு சேதமும் இல்லாத கிழங்குகள் சந்தைப்படுத்துவதற்கு ஏற்றவை.



## அறுவடை செய்யப்பட்ட பெரு வெற்றிலை வள்ளிக் கிழங்குகள்

சேமிப்பு முறை: முழுமையாக முதிர்ச்சியடைந்த, மற்றும் தரப்படுத்தப்பட்ட கிழங்குகளை நடவுப்பொருளாக பயன்படுத்துவதற்கு அவற்றைச் சேமிக்க வேண்டும். சேமிப்பு இடம் நல்ல காற்றோட்டமாகவும் மற்றும் குளிராகவும் இருக்க வேண்டும். கிழங்குகளை ஒற்றை அடுக்கில் சேமிப்பது நல்லது, ஆனால் சேமிப்பு இடம்

வெற்றிலை வள்ளிக்கான மைக்ரோனோல்





போதுமானதாக இல்லாவிட்டால், அவற்றை இரண்டு அடுக்குகளில் சேமிக்கலாம்.

#### சந்தைப்படுத்துதல்:

கிழங்குகள் உள்ளூர் இடங்களிலும், நாட்டின் பல்வேறு இடங்களான எர்ணாகுளம், சென்னை, மும்பை, ஹைதராபாத், பெங்களூரு மற்றும் டெல்லியிலும் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. மேலும் சிறிய அளவில் வளைகுடா மற்றும்

ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டு வருகின்றன.

#### மேலும் விவரங்களுக்கு:

முனைவர் து. ஜெகநாதன், மூத்த விஞ்ஞானி, ஐ. சி. ஏ. ஆர்- மத்திய கிழங்கு பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம், ஸ்ரீகாரியம், திருவனந்தபுரம் - 695017, கேரளா. மின்னஞ்சல்: [jaganathan.d@icar.gov.in](mailto:jaganathan.d@icar.gov.in)

#### கட்டுரையாளர்கள்

**முனைவர் து. ஜெகநாதன், முனைவர் ஜி. பைஜு, முனைவர் ப. பிரகாஷ் மற்றும் முனைவர் ம.ந. ஷீலா**

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

மின்னஞ்சல்: [jaganathan.d@icar.gov.in](mailto:jaganathan.d@icar.gov.in)



# செல்லப்பிராணிகள்



## வீட்டில் முயல் வளர்ப்பது எப்படி? பகுதி-1

மாடு, ஆடு, கோழி வளர்ப்பு பற்றிய பல தலைப்புகளில் படித்தோ அல்லது பராமரித்தோ கால்நடை பராமரிப்பு பற்றி அறிந்து வைத்திருப்போம். ஆனால் இன்று தெரிந்து கொள்ளப்போவது மிகவும் வித்தியாசமான ஓர் அழகிய விலங்கினம். ஆம் முயல்!!

"முயலும் வெல்லும் ஆமையும் வெல்லும் முயலாமைதான் வெல்லாது". முயல் பற்றிய கதைகள் பல உண்டு. ஆனால் அதன் வளர்ப்பு பற்றிய தகவல்கள் குறைவாக சான்றுகளில் காணப்படுகிறது. நாய் மற்றும் பூனை வளர்ப்பு பற்றி நமக்குத் தெரிந்திருக்கும் அளவுக்கு முயல் பற்றி தெரிய வாய்ப்பில்லை. இந்த தொழில் நல்ல நிலையில் வளர்ந்து வருகிறது.

குறைந்த முதலீட்டில் அதிக வருமானம் பெற

விரும்பும் அனைவரும் முயல் வளர்ப்பை முயற்சிக்கலாம். முயல்கள் அதிக மகசூல், அதிக நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி, குறைந்த கர்ப்ப காலம் மற்றும் குறைந்த கொழுப்பு இறைச்சி ஆகியவற்றால் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. குறைந்த இடவசதி மற்றும் முதலீடு காரணமாக முயல் வளர்ப்பு மிகவும் நமது நாட்டில் பிரபலமாகி வருகிறது.

### முயல் இனங்கள் மற்றும் அதன் தோன்றிய நாடுகள்

சோவியத் சின்செல்லா, வெள்ளை நிற ஜெயிண்ட் மற்றும் சாம்பல் நிற ஜெயிண்ட் - ரஷ்யா

நியூசிலாந்து வெள்ளை - இங்கிலாந்து

கலிஃபோர்னியா முயல்கள் — இங்கிலாந்து

அங்கோரா — துருக்கி  
அலாஸ்கன் — ஜெர்மனி

குள்ள ஹாடோட் - பிரான்ஸ்

நெதர்லாந்துக் குள்ள முயல் — நெதர்லாந்து

### முயல் வளர்ப்பு - ஓர் பார்வை:

- முயல் குட்டிகளை பண்ணி என அழைப்பது வழக்கம்.

- பிறக்கையில் 40 முதல் 50கி வரை இருக்கும்.

- தாய் முயலின் பாதுகாக்கும் திறனைப் பொருத்து குட்டிகள் நல்ல முறையில் வளரும்.

- முதல் 10-12 நாட்களுக்குக் கண்களைத் திறக்காது. அப்பொழுது தாய்ப் பால் மட்டுமே அதற்கு உணவு.

- பிரசவ காலம்: 28-32 நாட்கள்.

- ஓர் சிறந்த தாய் முயல் பொதுவாக 5 முதல் 6 குட்டிகள் வரை ஈனும். மொத்தக் குட்டிகளின் எடை 1.5 கிலோ வரை இருக்கும்.

- 30 நாட்களுக்குப் பின் குட்டிகளைத் தாயிடம் இருந்து பிரிக்கலாம்.

- பிரிக்கும் பொழுது குட்டியின் எடை 450கி வரை இருத்தல் நன்று.

### முயல் கூண்டு:

முயல் கூண்டை நாணல் அல்லது முட்கம்பியால் செய்யலாம். இது நன்கு காற்றோட்டமாகவும், ஊர்வனவற்றிலிருந்து ஏற்படும் ஆபத்தில் இருந்து விடுபடவும் உதவும். முயல் கூண்டுகளின் சுகாதாரமற்ற நிலை நோய்களுக்கு வழிவகுக்கும். நல்ல முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்யும் முயல்களின் கூண்டு 90 செ.மீ நீளமும், 70 செ.மீ அகலமும், 50 செ.மீ உயரமும் இருக்க வேண்டும். கூண்டில் சுத்தமான தண்ணீர் இருக்க வேண்டும். மேலும், கழிவுநீர்

எளிதாக கீழே செல்லும் வகையில் கூண்டு அமைக்க வேண்டும்.

பாதுகாப்பான இடத்தில் முயல் கூண்டு கட்ட வேண்டும். பாம்பு, மரங்கொத்தி, நாய் ஆகியவை முயலுக்கு எதிரிகள். குளிர் காலநிலை முயல்களுக்கு சிறந்தது. அதிக வளிமண்டல ஈரப்பதம் முயல்களை நோய்வாய்ப்படுவதும். கூடுதலாக, கூண்டில் உணவு மற்றும் நீர்ப்பாசனம் செய்ய நல்ல வசதிகள் இருக்க வேண்டும்.

### முயல் இனப்பெருக்கம்:

ஆண் முயல்களை வாரத்திற்கு 3-4 முறை இனச்சேர்க்கைக்குப் பயன்படுத்தலாம். பெண் மற்றும் ஆண் முயல்களை தனித்தனி கூண்டுகளில் வைக்க வேண்டும்.

ஐந்து பெண் முயலுக்கு ஒரு ஆண் முயல் என்று வளர்க்க வேண்டும். 8 முதல் 12 மாத வயதுடைய ஆண் முயல்களையும், 6 முதல் 8 மாத வயதுடைய பெண் முயல்களையும் இனச்சேர்க்கை செய்யலாம்.

இனச்சேர்க்கை 6-8 மாத வயதில் செய்யலாம். ஆண் முயலின் கூண்டில் பெண் முயல் இனச்சேர்க்கை செய்யப்படவேண்டும். ஆண் முயலை பெண் முயலின் கூண்டில் அடைத்து வைத்தால், கூட்டை பகிர்ந்து கொள்ள விரும்பாத பெண் முயல், ஆண் முயலை தாக்கிக் கொன்றுவிடும் அல்லது காயங்களை ஏற்படுத்தும் அபாயம் உள்ளது.

முயல்களின் கர்ப்ப காலம் இனச்சேர்க்கைக்குப் பிறகு 28 முதல் 32 நாட்கள் ஆகும். கர்ப்பமாக இருந்தால் 23ம் நாளில் இருந்து பிரசவ அறையைப் புல் கொண்டு தயார் செய்ய ஆரம்பிக்கலாம். குட்டிகளுக்கென பிரத்யேகமாக தயாரிக்கப்பட்ட பெட்டியை 28ம் நாள் பிரசவத்திற்காக கூண்டில் வைக்க வேண்டும். இதனால் தாய் குட்டிகளை நன்கு பேணிக் காக்கும்.



முயல்கள் பெட்டியின் உள்ளே தாய் முயல் தன் ரோமங்களால் படுக்கையை உருவாக்கி அதில் பிரசவிக்கும். பெரும்பாலும் பிரசவம் இரவில் நடக்கும். 6-7 குட்டிகளும் பிரசவிக்க பொதுவாக அரை மணி நேரம் எடுக்கும்.

தாய் முயல் குட்டிகளை நக்கி, சுத்தம் செய்து, விரைவாக தாய்ப்பால் கொடுக்கும். குட்டிகளுக்கு பிறக்கையில் முடி இருக்காது. தாய் முயல்கள் 25 நாட்கள் வரை தாய்ப்பால் கொடுக்கும். இரவில் மற்றும் பார்வையாளர்கள் இல்லாத நேரத்தில் தாய்ப்பால் கொடுப்பதை விரும்பும். சில தாய் முயல்கள் தங்கள் குட்டிகளைப் பிறந்த உடனேயே உண்ணும் கெட்ட பழக்கம் கொண்டது. அதனால் அத்தருணத்தில் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.

#### முயல் வளர்ப்பின் நன்மைகள்:

❖ முயல்களுக்கு அதிகக் காய்கறி சார்ந்த தீவனம் மற்றும் குறைந்த தானிய உணவுகள் கொடுத்து வளர்க்கலாம்.

❖ முயல்கள் தீவனம்/தானிய உணவுகள் (அதிகத் தானிய உணவில் 2.5-3.0 FCR மற்றும் அதிகத் தீவனம், தானியம் இல்லாத உணவில் 3.5-4.0-FCR) ஆகியவற்றுடன் அதிகத் தீவன மாற்றும் திறனைக் கொண்டுள்ளன. (Feed conversion efficiency)

❖ முயல்கள் 12 வார வயதில் சுமார் 2 கிலோ சந்தை எடையை (Market weight) அடையும் மற்றும் அதிக வளர்ச்சி விகிதத்தை அடையும்.

❖ முயல்கள் ஒரு நிலையான இனப்பெருக்க நிலையில் இருக்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளன.

❖ பிரசவத்திற்குப் பிந்தைய இனப்பெருக்க வெப்பத்தின் போது, 24 மணி நேரத்திற்குள் அவற்றைக் கிராஸ் செய்ய முடியும். (Breeding)

❖ முயல் இறைச்சி மிகவும் சுவையானது மற்றும் தரத்தில் சிறந்தது. இறைச்சியில் அதிக புரதம், குறைந்த கொழுப்பு, கொலஸ்ட்ரால் மற்றும் சோடியம் உள்ளது. எனவே, இதய நோயாளிகளுக்கு முயல் இறைச்சி பரிந்துரைக்கப்படலாம்.

❖ முயல்கள் சிறிய அளவிலான (Back yard rearing) மற்றும் பெரிய அளவிலான வணிக உற்பத்திக்கு ஏற்றது.

❖ முயல் கண்காட்சி நோக்கங்களுக்காகவும் பராமரிக்கலாம்.

❖ குழந்தைகள் முதல் முதியவர்கள் வரை எந்த வயதினரும் முயல்களை பராமரிப்பது எளிது.

❖ முயலில் உள்ள ஒமேகா-3 கொழுப்பு அமிலங்கள் கொலஸ்ட்ரால் அளவைக் குறைத்து இதய நோய் அபாயத்தைக் குறைக்கிறது.

❖ இந்த இதழில் முயல் வளர்ப்பினை பற்றி சுவாரஸ்யமான தகவல்களை அறிந்து கொண்டது போல அடுத்த இதழில் முயல்களை தாக்கும் பொதுவான நோய்கள் மற்றும் அதன் மேலாண்மை பற்றியும் அறிந்து கொள்வோம்.

.... முயல் ஓட்டம் - தொடரும்

#### கட்டுரையாளர்

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

உதவிப் பேராசிரியர்

கால்நடை பராமரிப்புத்துறை,

எஸ்ஆர்எம் வேளாண் அறிவியல் கல்லூரி ,

பாபு ராயன் பேட்டை- 603201

மின்னஞ்சல்: thamizhplt@gmail.com



# கால்நடை பராமரிப்பு



## கால்நடை சிகிச்சைக்கு சித்த மருத்துவ முறைகள்

"நோயற்ற வாழ்வே குறைவற்ற செல்வம்" எனும் பழமொழிக்கு ஏற்ப வாழ்க்கைமுறையினை அமைத்துக் கொள்ளுதல் இன்றியமையாத இக்கால தேவை. இதற்குக் கால்நடைகளும் விதிவிலக்கல்ல.

நமது இந்தியத் திருநாட்டின் பாரம்பரிய பெருமைமிகு தத்துவங்களில் சித்த வைத்திய முறையும் ஒன்று. நோய்களை தடுக்க முற்கால நாட்டு வைத்திய முறை, அலோபதி மருத்துவ முறை, ஹோமியோபதி, ஆயுர்வேத வைத்தியம் மற்றும் சித்த வைத்தியம் போன்றவை பயன்பாட்டில் உள்ளன. இவைகளில் சித்த வைத்தியம் கொண்டு கால்நடைகளில் காணப்படும் நோய்களுக்கும் அதன் அறிகுறிகளுக்கும் பயன்படுத்துவது பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல் மிகவும் பயனளிக்கும்.

சித்தர்கள் வேதாந்தத்தை மற்றும் சித்தாந்தத்தை மதித்து ஏற்ற தாழ்வின்றி வாழ்ந்து ஆன்மிக நிலையையும் மெய்யுணர்வையும் அடைந்தார்கள். இதனைப் போற்றி தாயுமானவர் சித்தர்களுக்கு வணக்கம் செலுத்தவும் வகையில் 'சித்தர் கணம்' எனும் பகுதியில்

"வேதாந்த சித்தாந்த சமரச நன்னிலை பெற்ற வித்தக சித்தர் கணமே" என பாடியுள்ளார்.

### சித்த மருத்துவ முறை :

இந்தியாவின் பழமையான மருத்துவ முறைகளில் ஒன்று சித்த மருத்துவ முறை. 'சித்தா' என்ற வார்த்தையின் அர்த்தம் சாதனைகள் மற்றும் 'சித்தர்கள்' மருத்துவத்தில் முடிவுகளை அடைந்த துறவிகள். இந்த மருத்துவ முறையின் வளர்ச்சிக்கு பதினெட்டு சித்தர்கள் பங்களித்ததாக சான்றுகள் கூறப்படுகிறது. சித்த இலக்கியம்



தமிழில் உள்ளது. மேலும் இது இந்தியாவிலும் வெளிநாட்டிலும் தமிழ் பேசும் பகுதியிலும் நடைமுறையில் உள்ளது. சித்த மருத்துவ முறையானது இயற்கை முறையில் சிகிச்சை அளிக்கக்கூடியது. சித்தா மருத்துவ அமைப்பு அவசரகால மருத்துவச் சிகிச்சைகளைத் தவிர மற்ற அனைத்து வகையான நோய்களுக்கும் சிகிச்சையளிக்கும் திறன் கொண்டது. சென்னை நகரில் அமைந்துள்ள நேஷனல் இன்ஸ்டிடியூட் ஆஃப் சித்தா (என்ஐஎஸ்) என்பது இந்திய அரசின் சுகாதாரம் மற்றும் குடும்ப நல அமைச்சகத்தின் ஆயுஷ் துறையின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள ஒரு தன்னாட்சி அமைப்பு ஆகும்.

#### தொடர்பியல் :

❖ கால்நடைகளுக்கும் சித்த மருத்துவத்திற்கும் தொன்று தொட்டு தொடர்பு உண்டு என்பதனை பல சான்றுகள் மூலம் அறியலாம்.

❖ காணுந் தீக்கை எனில் மீன் முட்டைகளை இட்டபின் அதனை காணும்போது அவை குஞ்சுகளாக உருவெடுத்து தாய் வழி பயணிக்கும். அது போல குருவின் பார்வை பட்டதும் உண்மையறிவு பெற்ற சீடன் குருவை பின் தொடர்வான்.

❖ நிணந்தீக்கை எனில் ஆமை தான் இட்ட முட்டைகளை படி எண்ணியிருப்பார்க்கும் பொழுது அவை குஞ்சுகளாக உருவெடுத்து பின் தொடரும். அது போல குருமனதால் நினைப்பதைச் சீடன் செய்து முடித்தல் வேண்டும்.

❖ தீண்டுந் தீக்கை எனில் கோழி முட்டை இட்டபின் அதன் மேல் அமர்ந்து வெப்பம் கொடுத்து குஞ்சுகளை பொரிக்கச் செய்கிறது. இவற்றைச் சீடனை குரு கைகளால் தொட்டு அறிவினை உணர்த்தும் வகையிற்கு எடுத்துக்காட்டாக கூறலாம்.

❖ உலகின் முதல் 12 மெகா பன்முகத்தன்மை கொண்ட நாடுகளில் நமது இந்தியா ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. வளமான மலர் மற்றும் விலங்கினங்களின் நிறைந்து காணப்படும் இந்த திருநாட்டில் பல்வேறு கிராமங்களில் கால்நடைகளுக்கு நம் முன்னோர்களான சித்தர்கள் எழுதி வைத்த மருத்துவ குறிப்புகள் இன்றளவும் பயன்பாட்டில் உள்ளது.

❖ அலோபதி மற்றும் இந்திய பாரம்பரிய மருத்துவ முறை அடிப்படையில் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் கனிம மூலங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட மருந்துகள் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகள் சுகாதாரப் பாதுகாப்பு செயல்பாட்டிற்கு ஏராளமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

❖ பெரும்பாலும் கால்நடைகள் சதை, கொழுப்பு, எலும்புகள், கழிவுகள், பற்கள், இறகுகள், முடி, கொம்புகள் மற்றும் ஓடுகள் போன்ற பொருட்கள் மருந்துகளின் கீழ் மேற்கோள் காட்டப்படுகிறது.

#### கால்நடைகளில் காணப்படும் உடல்நலக் கோளாறுகள்:

1. வயிற்றுப் போக்கு
2. வயிறு உப்புசம்
3. அஜீரண கோளாறு
4. வயிற்று வலி
5. ஜூரம் (Fever)
6. காயங்கள் மற்றும் வீக்கம்
7. கோமாரி
8. வெள்ளை கழிச்சல் மற்றும் கோழி அம்மை

#### கால்நடைகளில் சித்த மருத்துவப் பயன்பாடு:

1. சீரகச் சூரணம்:
- 5 கிராம் சூரணத்தினை வெல்லத்துடன் கலந்து கன்றுகளுக்கு வாய் வழியாக கொடுத்தால் வயிற்றுப்போக்கு குறையும்.

**2. இஞ்சி சூரணம்:**

கன்றுகளுக்கு 5 கிராம் மற்றும் மாடுகளுக்கு 15 கிராம் எனும் அளவினில் கொடுத்தால் வயிறு உப்பசம் தொந்தரவுகளைக் கலையலாம்.

**3. பஞ்ச தீபாங்கினி சூரணம்:**

கன்றுகள் - 5 கிராம், மாடுகள் - 15 கிராம், வெள்ளாடு மற்றும் செம்மறி ஆடுகள் - 2 கிராம் எனும் அளவினில் கொடுத்தால் அஜீரணக் கோளாறுகளைச் சரிசெய்ய முடியும்.

**4. தயிர் சுண்டி சூரணம்:**

கன்றுகள் - 5 கிராம், மாடுகள் - 15 கிராம், வெள்ளாடு மற்றும் செம்மறி ஆடுகள் - 2 கிராம் எனும் அளவினில் வயிற்றுப்போக்கு குறையும்.

**5. திரிகடுகச் சூரணம்:**



கன்றுகள் - 5 கிராம், மாடுகள் - 15 கிராம், வெள்ளாடு மற்றும் செம்மறி ஆடுகள் - 2 கிராம் எனும் அளவினில் வயிறு உப்பசம் தொல்லை தீரும்.

**6. திரிபாலா சூரணம்:**

2 கிராம் சூரணத்தினை 10 கிராம் தேன் அல்லது நெய்யில் கலந்து வாய்வழியாக கொடுத்தால் வயிற்று வலி குறையும்

**7. நிலவேம்பு சூரணம் (அ) சீந்தில் சூரணம்:**

‘கசப்புகளின் அரசன்’ எனப் புகழ் பெற்ற

நிலவேம்பு, நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை மேம்படுத்தும் குணங்களைக் கொண்ட ஒரு சித்த மூலிகையாகும். செரிமானத் தொந்தரவுகள், கல்லீரல் திறன் மேம்படுத்துதல் மற்றும் உடல் வெப்பநிலையைச் சமன்படுத்துதல் எனப் பல இடங்களில் சித்த மருத்துவத்தில் பரவலாக பயன்பாட்டில் உள்ளது.

2 கிராம் சூரணத்தினை 10 கிராம் தேன் அல்லது நெய்யில் கலந்து வாய்வழியாக கொடுத்தால் ஜூரம் குறியும் எனச் சான்றோர்களின் குறிப்புகள் கூறுகிறது.

8. வல்லாரை சூரணத்தினை ஆடுகளுக்கு 5 கிராம் எனும் அளவினில் வெல்லத்துடன் கலந்து கொடுத்தால் புற நரம்பு அழற்சி போன்ற பிரச்சனைகள் தீரும் வாய்ப்புகள் உண்டு.



**9. கரிசாலை சூரணம்:**

கரிசாலை சூரணம் தொடர்ந்து கொடுத்து வந்தால் இது ஒரு சிறந்த கல்லீரல் காப்பாளனாக (Hepato protectant) பயன்படுத்தலாம் என சான்றுகளில் கூறப்படுகிறது. மஞ்சள் காமாலை போன்ற நோய்களால் பாதிக்கப்பட்ட கால்நடைகளின் கல்லீரல் விரைவாக குணமடையக் கரிசாலை சூரணம் உதவும்.

10. சிவப்பு குக்கில் தையலம் - மூட்டு வீக்கம் போன்ற பிரச்சனைகளுக்கு நல்ல பலன் கொடுக்கும்.



## 11. மத்தன் தையலம்:

வெளிப்புற காயங்களுக்கு மத்தன் தையலம் பயன்படுத்தினால் நல்ல பலன் கிட்டி விரைவில் குணமாகும். மத்தன் தையலம் கோமாரி காயங்களுக்கு நல்ல பலன் கொடுக்கும்.

கோமாரி நோயால் கால் பகுதியில் உள்ள காயங்களுக்கு சிகிச்சையளிக்க: தேங்காய் எண்ணெய் - 2 லிட்டர், ஊமத்தை இலை சாறு (டதுரா மெட்டல்) - 2 லிட்டர், காப்பர் சல்பேட் - 50 கிராம். ததுரா இலைச் சாற்றுடன் எண்ணெயை ஒரு பாத்திரத்தில் நன்கு கொதிக்க வைக்கவும். பின்னர் தீயை அணைத்து, கரைசலில் காப்பர் சல்பேட் சேர்த்து நன்கு கிளறவும். எண்ணெய் ஒரு பாட்டிலில் சேமிக்கப்படும். இந்த மூலிகை தைலத்தை விலங்குகளின் பாதிக்கப்பட்ட கால் பகுதியில் தொடர்ந்து 3 நாட்களுக்கு தடவினால் கோமாரி காயங்கள் விரைவில் குணமடையும் வாய்ப்பு உண்டு.

வெள்ளை கழிச்சல் நோய்களுக்கும் இவ்வகை மருத்துவத்தில் தீர்வுகள் உண்டு என்பதற்கான சான்றுகள் காணப்படுகிறது.

வேப்ப இலை மற்றும் மஞ்சள் சேர்த்து பேஸ்ட் வடிவில் செய்து கோழி அம்மை போன்ற நோய்களில் காயங்கள் விரைவில் குணமாகும்.

கீழாநெல்லி மற்றும் வெள்ளை கரிசாலை போன்றவை கல்லீரல் காப்பாளனாக பயன்படும். அஸ்வகந்தா (*Withania somnifera*) மற்றும் சதாவ்ரி போன்றவை நன்கு அறியப்பட்ட மருத்துவ தாவரங்கள்.

மேலும் ஆண் ஆடுகள் விதை அடிப்பு முறை கால்நடைகளுக்கு வலி கொடுக்கும். அவற்றையும் இவ்வகை மருத்துவம் மூலம் அறிய மூலிகைலினால் செய்ய முடியும் என கூறப்பட்டுள்ளது.

மருத்துவரின் அறிவுரை உடன் மட்டுமே சித்த வகை மருத்துவக் குறிப்புகளை பயன்படுத்தவேண்டும். சித்த மருத்துவர்கள் மருத்துவ தாவரங்களின் நன்மை மட்டுமின்றி அதன் தீமையும் அறிந்து தேவைக்கு மற்றும் உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு ஏற்ப பரிந்துரை செய்வார்கள்.

மேலும் அலோபதி மருத்துவத்தில் உள்ள இடர்பாடுகளையும் சித்த மருத்துவ முறையில் கால்நடைகளுக்கு பயன்படும் நோக்கில் தேவைப்படும் தொலைநோக்கு பார்வை பற்றியும் அடுத்த பாகத்தில் காண்போம்.

...தொடரும்

### கட்டுரையாளர்கள்:

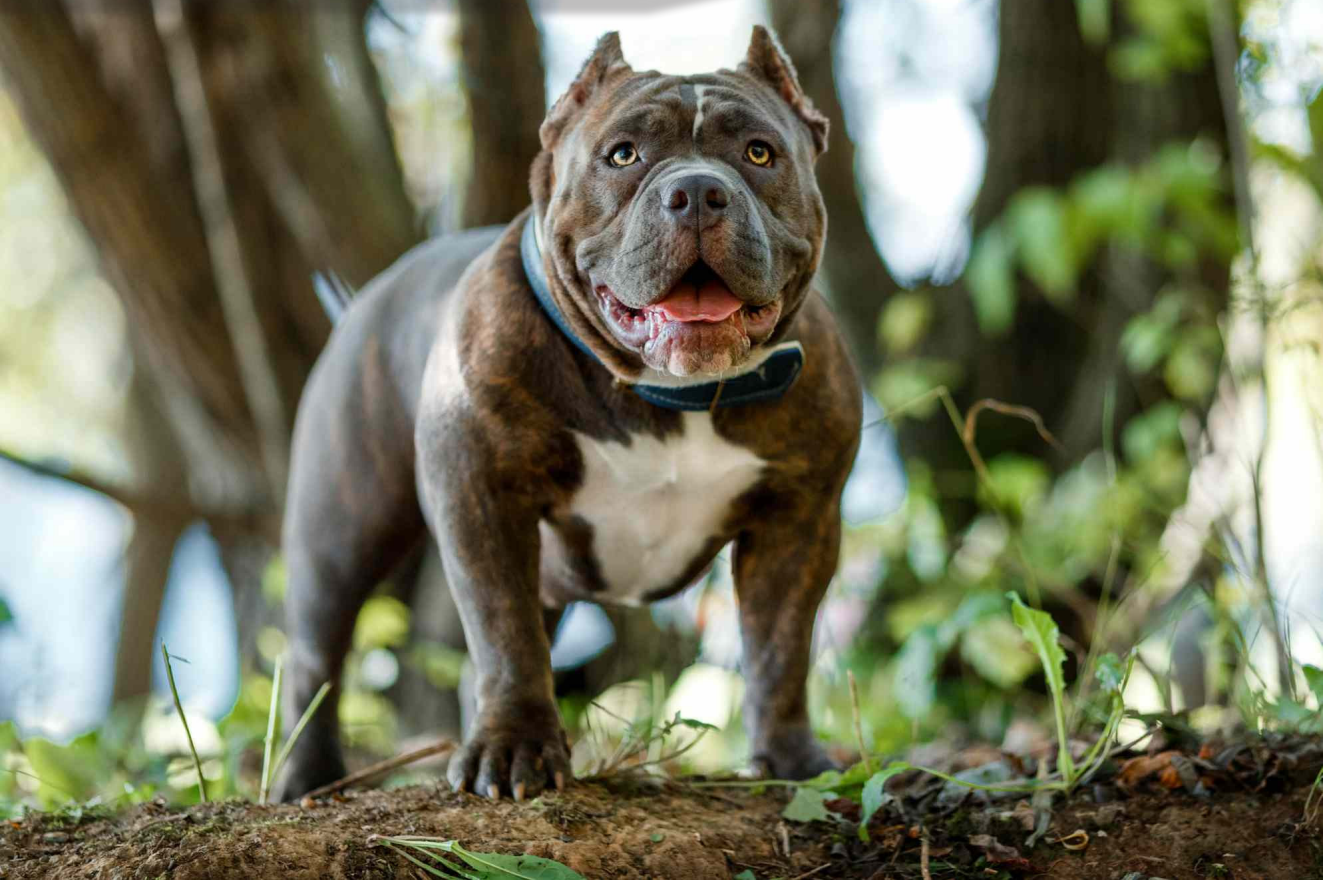
**மருத்துவர்.ம. தமிழண்ணல்**, எம்.வி.எஸ்.சி.,  
உதவிப் பேராசிரியர்  
கால்நடை பராமரிப்புத்துறை,  
எஸ்ஆர்எம் வேளாண் அறிவியல் கல்லூரி,  
பாபு ராயன் பேட்டை- 603201  
மின்னஞ்சல்: thamilhpt@gmail.com

**மருத்துவர். ஆ.மணிராஜா**, பி.எஸ்.எம்.எஸ்., எம் .டி  
சித்த மருத்துவ சிறப்பு நிபுணர்.

**மருத்துவர் ஆ.சஷ்மிதா**, பி.எஸ்.எம்.எஸ்,  
கத்தியா கிளிளிக், புக்கிறவாரி.



# வரலாறு



## உலகின் கொடூரமான நாயான பிட்புல் உருவான கதை

குட்டை முடியுடன் கூடிய சிறிய வகை புத்திசாலி நாய்களான இவற்றை, அமெரிக்கன் பிட்புல் டெரியர், பிட்புல் டெரியர் என பல பெயர்களில் அழைக்கின்றனர். 2005 முதல் 2017 ஆம் ஆண்டு வரை அமெரிக்காவில் மட்டும் 284 பேரை பிட்புல் வகை நாய்கள் கடித்து கொன்றுள்ளன.

உலகின் கொடூரமான நாய் இனம் என்று கூறப்படும் பிட்புல் (Pit Bull) 19ஆம் நூற்றாண்டில்

வேட்டையாடுவதற்காகவும், சண்டைக்காகவும் இங்கிலாந்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

அக்காலகட்டங்களில் காளைமாடுகளுக்கும், நாய்களுக்கும் இடையே நடத்தப்படும் சண்டை மிகப் பிரபலம். அதே போன்று அடைத்து வைத்த எலிகளை ஒரே இடத்தில் திறந்து விட்டு, ஒரு நாய் எத்தனை எலிகளைப் பிடிக்கிறது என்று பார்க்கும் எலி சண்டையும் பிரசித்தம். இக்காரணங்களுக்காக மிகவும் கொடூரமான ஒரு



நாய் இனம் வேண்டும் என்று கருதி, புல் வகை (Bull Dog) மற்றும் டெரியர் வகை (Terrier) நாய்களை இணைத்து பிடிபுல் வகை நாய்களை உருவாக்கினர்.



அமெரிக்காவிலும் நாய் சண்டைக்கு பலத்த வரவேற்பு இருந்ததால், 1870-களில் அமெரிக்காவுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது. 1890 ஆம் ஆண்டு நாய் சண்டை நடத்துபவர்கள், அமெரிக்க நாய் சங்கத்தில் பிடிபுல் வகை நாய்க்கு அனுமதி கேட்டனர். ஆனால் கொடூரமானது என்று கூறி, அமெரிக்க நாய் சங்கம் இந்த நாயைத் தடை செய்யப்பட்ட நாயாக அறிவித்தது. அதன்பின் நாய் சண்டை நடத்துபவர்கள் இணைந்து, அவர்களுக்குள்ளாகவே யுனைட்டட் நாய் சங்கம் என்று ஒரு சங்கத்தை உருவாக்கி பிடிபுல் நாய்களுக்கு அவர்களே அனுமதியும் அளித்து கொண்டனர்.

பலரைக் கொடூரமாக தாக்கியதால் மறுபடியும் 1930 ஆம் ஆண்டு இவ்வகை நாய்களுக்குத் தடை அளிக்கப்பட்டது. அதற்கும் நாய் சண்டை நடத்துபவர்கள் ஒரு தீர்வை கண்டுபிடித்தனர்.



RATTING—"THE GRAHAM ARMS," GRAHAM STREET. '1  
(From a Photograph.)

பிடிபுல் நாய்க்கு ஸ்டெப்போர்ட்ஷையர் டெரியர் (Staffordshire Terrier) என்றொரு புது பெயரை அவர்களே அளித்து, மறுபடியும் இந்நாய்களை வளர்ப்பதற்கு அனுமதியும் வழங்கிவிட்டனர்.

ஒவ்வொரு வருடமும் அமெரிக்காவில் கிட்டத்தட்ட 1500 நாய்கள், நாய் சண்டையில் இறக்கின்றன. குறிப்பிடத்தக்க விஷயம் என்னவெனில், இந்நாள் வரை அமெரிக்க நாய்கள் சங்கம் (American Kennel Club) இந்நாயினை வளர்ப்பதற்கு அனுமதி அளிக்கவில்லை.

பல நாடுகள் பிடிபுல் நாய்களை தடை செய்திருந்தாலும், இவை சக்தியின் சின்னமாக கருதப்படுவதால் இன்னும் பலர் விரும்பி வளர்த்துக் கொண்டிருக்கின்றனர்.



கட்டுரையாளர்  
முனைவர். வானதி பைசல்,  
விலங்கியலாளர்.  
மின்னஞ்சல்: vanathi.vana@gmail.com

# தீவனம்



## எளிதான முறையில் கோழித் தீவனம் : கரையான்

இந்தியாவில், கோழிப்பண்ணையாளர்கள் கோழிகளுக்கு கரையான்களை உணவளிக்கும் முறையை நடைமுறைப்படுத்துகின்றனர். கரையான்களுக்கு உணவளிப்பது கோழிகளின் ஊட்டச்சத்தை மேம்படுத்துவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. நாட்டுக் கோழிகளுக்கு கரையான் சிறந்த உணவாக பயன்படுகிறது. கரையான் உற்பத்தி செய்து கோழிக் குஞ்சுகளுக்குத் தீனியாகக் கொடுத்தால், கரையான் சாப்பிட்ட குஞ்சுகள் மற்ற குஞ்சுகளைவிட இருமடங்காக வளர்ச்சியடையும்.

### தீவனம் செய்ய தேவையான பொருட்கள்:

- ஒரு பழைய பாளை

- கிழிந்த கோணி/சாக்கு
- காய்ந்த சாணம்
- கந்தல் துணி, இற்றுப்போன கட்டை, மட்டை, காய்ந்த இலை, ஓலை போன்ற நார்ப்பொருட்கள்

### கரையான் உற்பத்தி செய்முறை:

- மேற்கண்டவற்றை பழைய பானையினுள் திணித்து சிறிது நீர் தெளித்து வீட்டிற்கு வெளியே தரையில் கவிழ்த்து வைத்துவிட வேண்டும். முதல் நாள் மாலை கவிழ்த்து வைத்தால் மறுநாள் காலை திறந்து பார்த்தால் தேவையான கரையான் சேர்ந்திருக்கும். தாய்க்கோழி உதவியுடன் குஞ்சுகள் உடனடியாக எல்லா கரையானையும்





தின்று விடும். கரையான் தின்று அரை மணி நேரத்திற்கு தண்ணீர் கொடுக்கக்கூடாது.

● ஒரு பாணையில் சேரும் கரையான் 10-15 குஞ்சுகளுக்கு போதுமானது. கிடைக்கும் கரையானின் அளவு இடத்திற்கு இடம் மாறுபடும். செம்மண் பகுதியில் அதிகம் கிடைக்கும். அதிகம் தேவை என்றால் ஒன்றுக்கு மேல் எத்தனை பாணைகள் வேண்டுமானாலும் கவிழ்த்து வைக்கலாம். மக்கள் கரையான் உற்பத்தியை காலங்காலமாக கோழிக்குஞ்சுத் தீவனத்திற்காக செய்தார்கள். இத்தொழில் நுட்பத்தை அறிவியல் நோக்கில் பார்க்கலாம்.

### கரையான் செயலாற்றும் முறை:

● இங்கு குறிப்பிடும் கரையான் ஈர மரக்கரையானாகும். (Dandy wood termites). மேலும், கரையான் ஆடு, மாடுகளைப் போல் நார்ப் பொருளை உண்டு வாழும் பூச்சியினமாகும். கரையானின் குடலிலும் நார்ப் பொருள்களைச் செரிக்க நுண்ணுயிரிகள் உண்டு. கரையான் சக்திக்கு நார்ப்பொருளையும், புரதத் தேவைக்கு மரக்கட்டையிலுள்ள பூஞ்சைக்காளானையும் பயன்படுத்திக்கொள்கிறது.

● பாணையிலுள்ள பொருட்களில் நீர் தெளிப்பது, கரையான் எளிதில் தாக்க ஏதுவாக அமையும். கரையான்கள் பொதுவாக இரவில் அதிகமாக செயல்படும் என்பதால் மாலையில் பாணை கவிழ்க்கப்படுகிறது. காலையில் சூரிய உதயத்திற்கு முன்பாக கரையானை எடுத்து

விடுவது சிறந்தது. எறும்புகள் தாக்குதல் உள்ளப் பகுதியில் பகலில் அலைந்து திரியும் எறும்புகள் கரையானைத் தின்று விடும்.

● கரையான் சத்து மிக்கது. அதில் புரதம் 36%, கொழுப்பு 44.4%, மொத்த எரிசக்தி 560கலோரி / 100 கிராம் போன்றவை உள்ளன.

● சில வகை கரையானில் வளர்ச்சி ஊக்கி 20% உள்ளது. இதன் காரணமாகவே கோழிக் குஞ்சுகள் விரைந்து வளர்ந்து எடை கூடுகிறது. கோழிக் குஞ்சுகளுக்குச் சிறந்த புரதம் செரிந்த தீவனமாக கரையான் அமைந்ததால், காலம் காலமாக தென் தமிழ்நாட்டு மக்களால் கரையான் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. இச்செயல்பாடுகளை ஆய்விட்டபோது பல கூடுதல் நன்மைகள் ஏற்படுவது தெரிய வந்தது.

### நன்மைகள்:

● கரையான் உற்பத்திக்கு என்று பாணை கவிழ்த்தும் போது கரையான்கள் வீடுகள், வீட்டுப் பொருட்கள் மற்றும் மரங்களைத் தாக்குவதில்லை.

● பாணையிலிருந்து எழும் ஒரு வகை வாசனை கரையான்களை கவர்ந்து ஈர்க்கும். ஆகவே மற்ற இடங்களைத் தாக்குவதில்லை.

● பாணையில் வைக்கும் நனைந்த பொருட்கள் மற்றும் சாணம் கரையான்களுக்கு மிக பிடித்துள்ளன. கரையானைப் பிடித்து அழிப்பதற்குப் பதில் கோழிக் குஞ்சுக்கு தீவனமாகக் கொடுத்து விடுகிறோம்.



### கரையான் உற்பத்தி பயன்கள்:

1. செலவற்ற கோழிக்குஞ்சு தீவனம்.
2. வீட்டுப் பொருட்கள், மரங்களுக்குப் பாதுகாப்பு.
3. பூச்சிக் கொல்லிக்கென்று செலவு கிடையாது. பூச்சிக் கொல்லி மருந்து

தேவையில்லாததால் நமது சுற்றுப்புறச் சூழலும் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

எனவே, இந்த எளிய முறையை முயற்சி செய்து உங்கள் கோழிகளுக்கு உணவளிக்கலாம்.

### கட்டுரையாளர் த. பியூலா எஸ்தர்,

உதவிப் பேராசிரியர், உழவியல் துறை,  
கிருஷ்ணா வேளாண்மை மற்றும்  
தொழில்நுட்பக் கல்லூரி, மதுரை.  
மின்னஞ்சல்: beulahagri@gmail.com





## சாகுபடி



# துவரை - உயர் விளைச்சல் தரும் இரகங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்கள்

### முன்னுரை

துவரை 3500 ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டது. இதன் தாயகம் ஆசியாவாகும். துவரை இப்போது உலகின் பல பாகங்களிலும் பயிரிடப்படுகிறது. இந்தியாவில், துவரை 3.59 மில்லியன் டன் உற்பத்தியும், சராசரி உற்பத்தித் திறன் 751 கிலோ/எக்டர் மற்றும் 4.78 மில்லியன் எக்டர் பரப்பளவிலும் பயிர் செய்யப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில், துவரை 0.50 லட்சம் டன் உற்பத்தியும், சராசரி உற்பத்தித் திறன் 1152 கிலோ/எக்டர் மற்றும் 0.40 லட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. தமிழர் சமையலிலும், துவரம் பருப்பு முக்கிய உணவுப்பொருளாக அமைந்துள்ளது. இப்பயிரானது தனிப்பயிராகவும், கலப்புப்

பயிராகவும், ஊடுபயிராகவும் பயிரிடப்படுகிறது.

### துவரையில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள்

- துவரை ஊட்டச்சத்துரீதியில் சரியான அளவுகளும் மற்றும் புரதம் (20-30%), கார்போஹைட்ரேட், வைட்டமின் ஏ மற்றும் சி —க்கு ஒரு சிறந்த ஆதாரமாக உள்ளது.

- துவரையில் பி-த்தொகுப்பு விட்டமின்களான பி1 (தயாமின்), பி9 (ஃபோலேட்டுக்கள்) அதிகளவும், பி2 (ரிபோஃப்ளோவின்), பி3 (நியாசின்), பி5 (பான்டாதெனிக் அமிலம்), பி6 (பைரிடாக்ஸின்), சி, கே, சோலைன் ஆகியவையும் காணப்படுகின்றன.

● இதில் தாதுஉப்புக்களான செம்புச்சத்து, இரும்புச்சத்து, மாங்கனீசு, பாஸ்பரஸ், மெக்னீசியம் ஆகியவை அதிகளவும், கால்சியம், செலீனியம், துத்தநாகம், பொட்டாசியம் போன்றவையும் உள்ளன.

● மேலும் இதில் கார்போஹைட்ரேட்டுகள், புரதச்சத்து, நார்ச்சத்து போன்றவையும் காணப்படுகின்றன.

### இரகங்கள்

வம்பன் 2, வம்பன் 3, பி.எஸ்.ஆர்.1, ஏபிகே 1, கோ 6, கோ(ஆர்.ஜி.) 7, கோ 8, கோ 9 மற்றும் எல்ஆர்ஜி.41 ஆகிய இரகங்கள் சாகுபடிக்கு ஏற்றவை ஆகும்.

### துவரை- கோ 9 (2018)

வயது	: 170-180 நாட்கள்
பருவம்	: ஆடிப்பட்டம் (ஜீன் - ஆகஸ்ட்)
மகசூல்	: மானாவாரி-1700கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	கணக்கற்ற வளர்ச்சி, அதிக மகசூல்

### துவரை- கோ 8 (2017)

வயது	: 170-180 நாட்கள்
பருவம்	: ஆடிப்பட்டம் (ஜீன் - ஆகஸ்ட்)
மகசூல்	: இறவை -1800 கிலோ/எக்டர் மானாவாரி-1600கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	கணக்கற்ற, நேரான வளர்ச்சி, அதிக மகசூல்,

### துவரை- வம்பன் 3 (2005)

வயது	: 100-105 நாட்கள்
பருவம்	: புரட்டாசிப் பட்டம் (செப்டம்பர் - நவம்பர்) மார்கழி மற்றும் சித்திரைப் பட்டம்
மகசூல்	: இறவை -1530 கிலோ/எக்டர் மானாவாரி-880கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	: குறைந்த வயது, அதிக மகசூல், நிர்ணயிக்கப்பட்ட நேரான வளர்ச்சி

### துவரை- கோ 7 (2004)

வயது	: 120-130 நாட்கள்
பருவம்	: வைகாசி பட்டம் (மே-ஜூன்) புரட்டாசிப் பட்டம் (செப்டம்பர் - நவம்பர்) மார்கழி (நவம்பர்-டிசம்பர்) மற்றும் சித்திரைப் (ஏப்ரல் -மே) பட்டம்
மகசூல்	: இறவை -1168 கிலோ/எக்டர் மானாவாரி-950கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	: கணக்கற்ற வளர்ச்சி, அதிக மகசூல், மிதமான படர்ந்து வளரும் தன்மை கொண்டது

### பி.எஸ்.ஆர்.1 (2004)

வயது	: மர வகை
பருவம்	: சித்திரைப் பட்டம் (ஏப்ரல் -மே)
மகசூல்	: 0.75-1.0 கிலோ பச்சை நெத்து/ மரம்
சிறப்பியல்புகள்	கணக்கற்ற நேரான வளர்ச்சி

### ஏபிகே 1 (1999)

வயது	: 95-105 நாட்கள்
பருவம்	: அனைத்து பட்டத்திற்கு ஏற்றது
மகசூல்	: இறவை -1250 கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	குறைந்த வயது, நிர்ணயிக்கப்பட்ட வளர்ச்சி, ஒரே சமயத்தில் முதிர்ச்சி அடையும் தன்மை கொண்டது. ஊடு பயிர் செய்ய ஏற்றது

### துவரை- வம்பன் 2 (1999)

வயது	: 172-180 நாட்கள்
பருவம்	: சித்திரைப் பட்டம், ஆடிப்பட்டம்/ஆவணி (ஜீன் - ஆகஸ்ட்)
மகசூல்	: மானாவாரி- 1050 கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	: கணக்கற்ற வளர்ச்சி, மிதமான படர்ந்து வளரும் தன்மை கொண்டது



**துவரை- கோ 6 (1991)**

வயது	: 170-180 நாட்கள்
பருவம்	: ஆடிப்பட்டம்/ஆவணி (ஜீன் - ஆகஸ்ட்)
மகசூல்	: மானாவாரி- 893 கிலோ/எக்டர்
சிறப்பியல்புகள்	: கணக்கற்ற வளர்ச்சி, மிதமான படர்ந்து வளரும் தன்மை கொண்டது

**பருவம்**

ஆடிப்பட்டம், புரட்டாசிப்பட்டம் மற்றும் கோடைப் பருவகாலங்களில் துவரை பொதுவாக சாகுபடி செய்யப்பட்டாலும், ஆடிப்பட்டத்தின் சாகுபடி பரப்பு அதிகமாக உள்ளது.

**மண்**

செம்மண்ணில் நன்கு வளரும் தன்மை கொண்டது.

**நிலம் தயாரித்தல்**

துவரை நடவு செய்வதற்கு முன் நன்கு மக்கிய எருவை ஏக்கருக்கு

5 டன் அல்லது

மண்புழு உரம் ஏக்கருக்கு 2.5 டன் என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு உழவு செய்ய வேண்டும்.

**விதையளவு**

இரகங்களை பொறுத்து விதையின் அளவானது வேறுபடும். கோ 6, கோ 8, கோ 9, வம்பன் 2, எல்.ஆர்.ஜி 41 ஆகிய இரகங்களுக்கு தனிப்பயிராக 8 கிலோவும், கலப்புபயிற்றுக்கு 3 கிலோ விதையும் தேவைப்படும். கோ(துவரை) 7, வம்பன் (துவரை) 3, ஏபிகே 1 ஆகிய இரகங்களுக்கு தனிப்பயிராக 15 கிலோவும், கலப்புபயிற்றுக்கு 5 கிலோ விதையும் தேவைப்படும்.

**விதை நேர்த்தி**

விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன் ஒருகிலோ விதைக்கு கார்பென்டாசிம் திரம் 2

கிராம் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். அல்லது ஒரு கிலோ விதைக்கு ட்ரைக்கோ டெர்மா விரிடி 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனஸ் புளுரசன்ஸ் 10 கிராம் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்யவும்.

**விதைகள் விதைப்பு மற்றும் பயிர் இடைவெளி**

பின்வரும் இடைவெளியில் விதைகளை ஊன்ற வேண்டும்.

இரகங்கள்	தனிப்பயிர்		கலப்புப்பயிர்
	குறைந்த மண் வளம்	அதிக மண் வளம்	
கோ(Rg) 7	45 செ.மீ x 30 செ.மீ	60 செ.மீ x 30 செ.மீ	120 செ.மீ x 30 செ.மீ
வம்பன் (Rg) 3, APK 1	45 செ.மீ x 20 செ.மீ	60 செ.மீ x 20 செ.மீ	120 செ.மீ x 30 செ.மீ
கோ 6, வம்பன் 2, LRG 41	90 செ.மீ x 30 செ.மீ	120 - 150 x 30 செ.மீ	240 செ.மீ x 30 செ.மீ
வரப்புப் பயிர்	60 செ.மீ - BSR 1 மற்றும் 30 செ.மீ - மற்றவைகளுக்கு		

**துவரையை நடவு செய்து பயிர் செய்தல் நிலம் தயாரித்தல்**

துவரை நடவு செய்வதற்கு முன் நன்கு மக்கிய எருவை ஏக்கருக்கு 5 டன் அல்லது மண்புழு உரம் ஏக்கருக்கு 2.5 டன் என்ற அளவில் அடியுரமாக இட்டு உழவு செய்ய வேண்டும். இறவை, மானாவாரியில் தனிப்பயிர் சாகுபடிக்கு 15 செ.மீ அளவுள்ள குழிகளை 5x3 அடி இடைவெளியிலும் (2904 செடிகள்/ஏக்கர்) நடவுப்பயிர் சாகுபடி செய்யக்கூடிய இடங்களில் 6x3 அடி இடைவெளியிலும் (2420 செடிகள்/ ஏக்கர்) குழிகள் எடுக்கவேண்டும்.

**நாற்றங்கால் தயாரித்தல்**

துவரை நடவு செய்வதற்குத் தேவையான நாற்றங்காலை குழித்தட்டு மற்றும் பாலித்தீன்

பைகளில் வளர்த்து நடவு செய்யலாம். குழித்தட்டு நாற்றங்கால் முறையில் 200 காஜ் கருப்பு நிற குழித்தட்டுகள் அமைத்து, அக்குழிகளில் மக்கிய தென்னை நார்க் கழிவுகள் மற்றும் மணல் நிரப்ப வேண்டும். தட்டில் உள்ள குழிகளில் தண்ணீர் தேங்கி வேர்கள் அழுகி விடாமல் இருக்க 3 முதல் 4 துளைகள் போட வேண்டும்.

இக்குழித் தட்டுகளில் 90 சதவீதம் பரப்பியுள்ள தென்னைநார் மற்றும் மணலில் குழி ஒன்றில் இரண்டு விதைகளை ஊன்ற வேண்டும். முளைத்த 10ஆம் நாளில் வீரியமான நாற்றை மட்டும் வைத்துவிட்டு, வலுவிறந்த நாற்றினை நீக்கி, ஒரு குழியில் ஒரு நாற்று மட்டும் இருக்குமாறு செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு விதைப்பு செய்யப்பட்ட பைகள் நிழலான இடங்களில் வைத்து 30-40 நாட்கள் பராமரிக்கப்பட்டு நடவுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நடுவதற்கு சில நாட்களுக்கு முன் இளம் வெயிலில் நாற்றுக்களை வைத்து கடினப்படுத்தி பின் நடவு செய்வது நல்லது.

### நடவு செய்தல்

நாற்றுக்களை நடுவதற்கு 15 நாட்களுக்கு முன் குழிகளை மண், எருவைக் கொண்டு நிரப்பி ஒரு குழிக்கு ஒரு செடி வீதம் நடவு செய்ய வேண்டும்.

### நீர் நிர்வாகம்

நடவு செய்தவுடன் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். பின் மண்ணின் ஈரத்திற்கேற்ப 3-4 முறை பாசனம் செய்யப்படுகின்றது.

### உர நிர்வாகம்

நடவு நட்ட 20 முதல் 30 நாட்கள் கழித்து மண் அணைப்பதற்கு முன் ஏக்கருக்கு 10:23:50 கிலோ தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை

அளிக்கும் வகையில் டி.ஏ.பி., பொட்டாஷ் உரங்களும், துத்தநாகம், கந்தகச் சத்து அளிக்கும் துத்தநாக சல்பேட் (10 கிலோ) உரங்களும் செடியைச் சுற்றி இடுவதால் நல்ல விளைச்சல் கிடைக்கும். உரம் அளித்த உடன் உடனடியாக நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

### களை நிர்வாகம்

நடவு செய்த 30-40 நாட்கள் வரை களையின்றி பராமரிக்க வேண்டும். நடவுப்பயிர்களில் கிளைகள் அதிக எண்ணிக்கைகளில் தோன்றுவதால் செடிகள் சாயாமல் இருக்க மண் அணைத்து பராமரிக்க வேண்டும்.

### மகசூல் பெருக்க

நடவு செய்த 20-30 நாட்கள் கழித்து 5-6 செ.மீ. அளவுக்கு நுனி குருத்தைக் கிள்ளி விடவேண்டும். பூ உதிராமல் தடுக்க பிளானோபிக்ஸ் ஊக்கியை பூக்கும் காலத்தில் 0.5 மி.லி./லிட்டர் தண்ணீர் பயன்படுத்த வேண்டும். அல்லது பூ பூக்கத் தொடங்கும் பருவத்தில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக பயறு வகை வொண்டரை ஏக்கருக்கு 2 கிகி இலைத் தெளிப்பாக அளிப்பதன் மூலம் பூ உதிர்தல் குறைகிறது. அதிக மகசூல் கிடைக்கிறது மற்றும் வறட்சியை தாங்கி வளருகிறது.

### அறுவடை

காய் 80% முதிர்ந்தவுடன் முழு பயிரையும் அறுவடை செய்ய வேண்டும். 2-3 நாட்களுக்கு குவியலாக வைத்திருந்து பின்பு உலர்த்த வேண்டும்.

### மகசூல்

மானாவாரியில் சராசரியாக ஏக்கருக்கு 400 கிலோ, இறவையில் 600 கிலோ மகசூல் கிடைக்கும்.

**கட்டுரையாளர்கள்:**

**மா.ஞானசேகரன் ப.வேணுதேவன்** மற்றும் **ஜெ.ராம்குமார்**  
வேளாண் அறிவியல் நிலையம், அருப்புக்கோட்டை.

மின்னஞ்சல்: gnanasekaran79@gmail.com



# நோய் மேலாண்மை



## முட்டைக்கோசில் கருப்பு அழகல் நோய் மற்றும் அதன் மேலாண்மை

ஐரோப்பாவை பிறப்பிடமாக கொண்ட முட்டைக்கோஸ் பயிரானது, 16 அல்லது 17 ஆம் நூற்றாண்டில் இறுதியில் இந்தியாவிற்கு கொண்டுவரப்பட்டது. இந்த பயிரானது பிரசிகா குடும்பத்தைச் சார்ந்தது மேலும் மண்ணின் அமில காரத் தன்மையானது 6.0 - 6.8 வரை உள்ள மண்ணில் இந்த பயிரானது நன்கு செழித்து வளரும் தன்மையை கொண்டு உள்ளது. இதன் இலையானது பச்சை, சிவப்பு (ஊதா) அல்லது வெள்ளை (வெளிர் பச்சை) போன்ற நிறங்களில் உள்ளது. அதன் அடர்த்தியான இலைகளுக்காக வருடாந்திர காய்கறி பயிராக வளர்க்கப்படுகிறது. இந்த பயிரானது ஐரோப்பிய மாலுமிகளால் கடலில் நீண்ட கப்பல் பயணங்களின் போது ஸ்கர்வியைத் தடுக்கவும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

மேலும் பச்சை முட்டைக்கோஸ் பயிரானது வைட்டமின் கே, வைட்டமின் சி மற்றும் உணவு நார்ச்சத்து ஆகியவற்றின் வளமான மூலமாகும். முட்டைக்கோசுகள் உறுதியாகவும், தொடுவதற்கு திடமாகவும் இருக்கும்போது அறுவடை செய்யப்படுகிறது. 10 ஆண்டுகளில், இந்தியாவில் இருந்து முட்டைக்கோஸ் ஏற்றுமதியானது குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியை எட்டி உள்ளது. 2009 ஆம் ஆண்டில் முட்டைக்கோஸ் ஏற்றுமதியின் மொத்த மதிப்பு 0.78 அமெரிக்க டாலர்கள் ஆக இருந்தது தற்போது 2018 இன் தரவின்படி ஏற்றுமதி மதிப்பு 1.2 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் எனக் கூறுகிறது. இது கணிசமான 51.9% அதிகமாக உயர்ந்து உள்ளதை காட்டுகிறது. இந்த முட்டைக்கோஸ் பயிரை



பலவிதமான பூஞ்சாண நோய்க் கிருமிகளான வேர் அழுகல் நோய், தலை அழுகல் நோய், அடி சாம்பல் நோய், கரும்புள்ளி நோய் மற்றும் கருப்பு கால் நோய் மேலும் இந்த நோய்களில் பாக்கிரியாவால் உண்டாக கூடிய கருப்பு அழுகல் எனும் நோயானது சமீப காலத்தில் முட்டைக்கோஸ் விவசாயத்தில் மற்றும் விவசாயிகளின் இடையே தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வருகின்றது எனவே அந்த நோயினை பற்றி இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

### நோய் காரணி:

கருப்பு அழுகல் நோயானது சாந்தோமோனஸ் எனும் பாக்கிரியாவால் ஏற்படுகிறது.

இந்த பாக்கிரியா பிராசிகா குடும்பத்தில் உள்ள எந்த தாவரத்தையும் பாதிக்கலாம், ஆனால் ப்ரோக்கோலி, முட்டைக்கோஸ், காலிஃபிளவர் மற்றும் காலே ஆகியவற்றில்

மிகவும் தீங்கு விளைவிப்பதாக கண்டறியப்பட்டு உள்ளது.

### நோயின் அறிகுறிகள்:

முட்டைக்கோஸ் பயிரில் கருப்பு அழுகல் நோயின் அறிகுறிகள் ஆனது முதல் நிலையில் இலைகளில் தோன்றுகின்றது இலைகளில் சிறிது வட்ட வடிவிலான நீர் கோர்த்த புள்ளிகள் முதலில் தோன்றும் அவை இலையின் மத்தியில் இருந்து நுனியை நோக்கி பரவக்கூடும். இதன் விளைவாக இலைகளானது 'V' வடிவில் மஞ்சள் மற்றும் பழுப்பு நிறத்தில் காணப்படும் இதுவே இந்த நோயை கண்டறிவதற்கான மிகச் சிறந்த நோய் அறிகுறிகள் ஆகும். மேலும் இந்த நோய்க்கிருமியானது சைலம் திசுவின் வழியாக உள்ளே சென்று வாஸ்குலர் பகுதியினை முழுவதையும் கருப்பு நிறமாக மாற்றுகிறது.



இதன் காரணமாக முழு தாவரமும் நிறமாற்றம் அடைந்து இலைகலானது தொங்கிய நிலையில் காணப்படுகிறது. இதன் காரணமாகவே இந்த நோயானது கருப்பு அழுகல் நோய் என அழைக்கப்படுகிறது.

### பரவும் விதம் மற்றும் தேவையான காலநிலை

கருப்பு அழுகல் நோயானது பெரும்பாலும் பாதிக்கப்பட்ட விதைகள் வழியாக பண்ணைகள் மற்றும் தோட்டங்களின் உள்ளே நுழைகிறது. நோய் தாக்குதலுக்கு உள்ளான தாவரங்களை அறுவடைக்கு பின்னர் அப்படியே வயலில் விடுவதால் அதில் மீதம் உள்ள எச்சங்களின் மூலமாகவும் இந்த நோயானது பரவுகிறது. மேலும் தாவரத்தின் இலைகளில் இயற்கையாக காணப்படும் ஹடத்தோடுகள் எனப்படும் பகுதியின் வழியாகவும், தாவரங்கள் ஏற்படும் காயத்தின் வழியாகவும், நீர் பாசனத்தின் மூலமாகவும் இந்த நோயானது ஒரு தாவரத்திலிருந்து மற்றொரு தாவரத்திற்கு பரவுகிறது. மேலும் வெப்பநிலையானது நிலையானது 25 டிகிரி செல்சியசுக்கு மேல் மற்றும் அதிக ஈரப்பதம் உள்ளபோது இந்த நோயானது மிகத் தீவிரமாக பரவுகிறது.

### நோய் மேலாண்மை

இந்த நோயானது விதை மூலம் பரவுவதால் தரமான விதைகளை தேர்வு செய்வதன் மூலம் இந்த நோயினை ஆரம்ப நிலையில் கட்டுப்படுத்தலாம். மேலும் பயிரின் எஞ்சிய பகுதியினை அகற்றுவதன் மூலமும் அல்லது அந்தப் பகுதியிலேயே மடக்கி விழுவதன் மூலமும் நோக்கிருமிகளின் பரவுதலை

கட்டுப்படுத்தலாம்.

பெரும்பாலான முட்டைகோல் பயிர்களுக்கு சொட்டு நீர் பாசனமானது பயன்படுத்தப்படுவதால் அந்த பாசனவாயின் குழாய்கள் தாவரத்தின் பகுதியினை சேதப்படுத்தாதவாறு அமைக்க வேண்டும். தெளிப்பு நீர் பாசன முறையில் பாசனம் செய்வதை முடிந்த வரையில் தவிர்க்க வேண்டும் ஏனென்றால் நீர் துளிகள் நோய் தாக்கிய பயிரில் பட்டு இன்னொரு பயிருக்கு செல்லும்போது அதன் மூலமாகவும் நோய்க்கிருமிகள் நோய் கொண்ட தாவரத்திலிருந்து ஆரோக்கியமான தாவரத்திற்கு பரவக்கூடும்.

மேலும் எதிர்ப்பு ரகங்களை வளர்ப்பதன் மூலமும் இந்த நோயிலிருந்து தாவரங்களை பாதுகாக்கலாம். 18-36 அங்குல இடைவெளியில் பயிர்களை வளர்ப்பதன் மூலமும் இந்த நோயின் பரவுதல் வீதத்தை குறைக்க முடியும்.

### நோய் கட்டுப்பாடு:

- ஆரியோமைசின் 1000 பிபிஎம் உடன் 30 நிமிடங்களுக்கு விதை நேர்த்தி செய்வது, விதை மூலம் பரவும் நோய்க்கிருமியை கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.
- ஃபார்மால்டிஹைடு 0.5% கொண்டு நாற்றங்கால் மண்ணை நனைப்பதும் நோயைக் கட்டுப்பாட்டில் வைத்துக் கொள்ள உதவுகிறது.
- ஹெக்டேருக்கு 10.0 முதல் 12.5 கிலோ வரை பிளீச்சிங் பவுடரைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமும் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### கட்டுரையாளர்:

**திரு. மு. கிருஷ்ணமூர்த்தி,**

உதவிப் பேராசிரியர்,

பி ஜி பி வேளாண்மை அறிவியல் கல்லூரி,

நாமக்கல்.

அலைபேசி: 8189970321



# அறிமுகம்

## கென்யாவில் புதுசா ஒரு உரம் அறிமுகம் ஆகியிருக்கு - முயல் சிறுநீர்



கென்யாவில் முயல் இறைச்சி இப்ப சற்று பிரபலம் ஆகிட்டு இருக்கு. ஆண்டுக்கு 200 டன் முயல்கறி விற்பனை ஆகிறது. எட்டு லட்சம் முயல்கள் பண்ணைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றன

கென்யாவின் மொத்த இறைச்சி நுகர்வில் இது 1% கூட கிடையாது. ஆனால் திடீர் என முயலின் சிறுநீர் நல்ல உரமாக இருப்பதாக கண்டுபிடித்து, அதை விற்று நல்ல லாபம் ஈட்டி வருகிறார்கள் கென்ய முயல் விவசாயிகள்.

முயல்களை கூண்டில் வளர்க்கிறார்கள். கூண்டுக்கு கீழே சரிவான ஒரு பலகை அதில் விழும் சிறுநீர் அப்படியே ஒரு பக்கட்டில் விழுவது மாதிரி செட் செய்துள்ளார்கள். அதை

வடிகட்டி எடுத்து 200 மிலி சிறுநீரை 20 லிட்டர் நீரில் கலந்தால் போதும். ஒரு ஏக்கருக்கு உரம் தயார். ஸ்ப்ரே செய்துவிடலாம். முயலின் சிறுநீரில் ஏராளமான நைட்ரஜன் சத்து உள்ளதாம்.

ஒரு முயல் ஒரு நாளுக்கு 300 மிலி உற்பத்தி செய்யும். ஒரு லிட்டர் சிறுநீர் 60 ரூபாய்க்கு விற்கிறதாம். ஆயிரம் முயல் இருந்தால் இதில் மாதம் ரூ.18,000 எக்ஸ்ட்ரா லாபம். சிறு பண்ணைகளுக்கு அது பெரிய வருமானம் தான்.

நம்ம ஊரில் முயல் பண்ணை வைத்து இருப்பவர்கள் இதை பயன்படுத்தி பார்க்கலாம். யூடியூபில் இது குறித்து நிறைய விடியோக்கள் உள்ளன.

**கட்டுரையாளர்:**

**திரு. நியாண்டர்' செல்வன்**

ஆரோக்கியம் & நல்வாழ்வு முகநூல் குழு  
தமிழின் முதல் பேலியோ உணவு குழுமம்







## 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.



நுட்பியல் சார் வேளாண்மை இதழ்

# அக்ரர் சக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

## விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள்  
வழியாகவும் விற்கலாம்



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :  
**9940764680**



# 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.





# உலக நதிகள் தினம் & வன உயிரின வார விழா

இந்தியாவில் ஓடும் நதிகளில் முக்கியமான நதிகளை மூன்றாக பிரிக்கலாம். மேற்கு மற்றும் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உருவாகும் நதிகள் மேலும் இமயமலைத் தொடரில் உருவாகும் நதிகள். இமயமலையில் உருவாகும் நதிகள் பெரும்பாலும் பனி உருகியே உருவாகிறது. ஆனால் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உருவாகும் நதிகள் முற்றிலும் வேறானவை. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் பொழியும் தென் மேற்கு பருவமழை அந்த மலைத் தொடரின் உச்சியில் உள்ள சோலைக்காடுகளால் சேமிக்கப்படுகிறது. சோலைக்காடுகளில் உள்ள புல்வெளிகளால் இந்த மழை நீர் உறிஞ்சப்பட்டு பஞ்சில் உள்ள நீர் போல சேமிக்கப்படும். பிறகு இந்த நீரானது மெல்ல

மெல்ல வெளிவரும். இதுவே ஓடைகளாகவும் அவை இணைந்து நதிகளாகவும் மாறும். கோடை காலங்களிலும் இப்படி சேமிக்கப்படும் நீர் வெளிவந்து கொண்டே இருக்கும். எனவே ஆற்றில் எப்போதும் நீரோட்டம் இருந்து கொண்டே இருக்கும். இந்த சுழற்சியால் தான் பல்வேறு உயிரினங்களும் தென்னிந்தியாவில் பரிணாம வளர்ச்சி பெற்று வாழ்ந்து வந்தன. மனிதனும் இதனால் பயனடைந்து வாழ்ந்து வந்தான். எனவே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உருவாகும் நதிகளுக்கென்று ஒரு தனித் தன்மை உண்டு. ஆனால் கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைத்தொடரில் உருவாகும் எண்ணற்ற சிற்றாறுகள் மிகவும் பழமையானவை. இவை

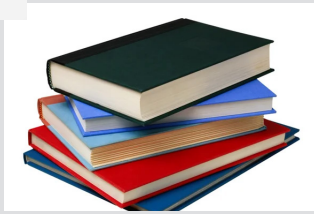
பருவமழையின் போதே பெருக்கெடுத்து ஓடும். ஒவ்வொரு நதிகளிலும் எண்ணற்ற உயிரினங்கள் வாழ்கின்றன. காவிரியில் வாழும் மீன்கள் எல்லாம் கங்கையில் வாழ்வதில்லை. நதி நீர் வீணாக கடலில் கலக்கிறது என்பதை பலமுறை செய்திகளில் கேட்டிருக்கிறோம். இங்கே "வீண்" என்று சொல்லப்படுவது சரிதானா? நதி என்பது மலைக்கும் கடலுக்கும் இடையே ஒரு தொப்புள்கொடி. நதி நீர் கடலில் கலப்பது என்பது இயற்கை சுழற்சியின் ஒரு பகுதி. ஆயிரம் ஆயிரம் ஆண்டுகளாக இது நடந்து கொண்டே இருந்தது. ஒவ்வொரு நதியும் தனக்கென அமைத்திட்ட பாதைகள் ஒரு நாளில் உருவானதல்ல. பல்லாயிரம் ஆண்டுகளாக இயற்கையால் தகவமைத்துக் கொள்ளப்பட்டது. இதை மாற்றுவது எப்படி சரியாகும்? சரி தண்ணீர் பிரச்சனையை பிறகு எப்படி தான் தீர்த்துக் கொள்வது என்றால், ஏற்கனவே நம்மிடம்



இருக்கும் நீர் வளங்களை பாதுகாத்தால் போதுமானது. மேலும் காடுகளை அழிவில் இருந்து காப்பாற்ற வேண்டும். இயற்கையின் மீது மனித இடையூறுகள் இல்லாமல் பார்த்துக் கொண்டால் போதுமானது. அது தன்னைத்தானே சரி செய்து கொண்டு, வேண்டியதை கொடுக்கும். கங்கையில் ஆயிரம் ஆயிரம் கோடி செலவு செய்து தூய்மைபடுத்தி என்ன பயன்? குப்பை கொட்டுவதை நம்மால் தடுக்க முடியாதா?

நதிகளில் கழிவுகள் கலப்பதை முற்றிலுமாக நிறுத்துங்கள்.

– ஆற்றல் பிரவின்குமார்



அனைத்து வகையான  
வரைகலை மற்றும் அச்சுத்  
தேவைகளுக்கு

All types of Designing &  
Printing needs

[printondesign2021@gmail.com](mailto:printondesign2021@gmail.com)



கண்வலி கிழங்கு மூலிகை, 'செங்காந்தள்' என்ற பெயர்கள் உண்டு, என் கிழங்குகள் மருத்துவ குணமுடையது நரம்பு, தோல், வயிறு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களுக்கு மருந்தாக பயன்படுகிறது

செங்காந்தள்  
மூலிகை பயிர்



உறங்கும் கிழங்கு இப்பயிரின் கிழங்கானது மண்ணிற்கடியில் உறக்க நிலையில் இருக்கும். மழைக்காலம் (ஜூன் - ஆகஸ்ட்) வந்ததும் செடிகள் வளர்ந்து வெளியில் வரும்.



காலை 8:00 முதல் காலை 11:00 மணிக்குள் கைகளால் மகரந்த சேர்க்கை செய்வதன் மூலம் காய்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கலாம்.

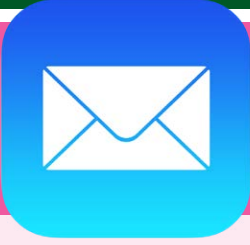
ஒரு கிலோ கண்வலி கிழங்கு விதை 3,000 ரூபாய் வரை விற்பனையாகி லாபம் தருகிறது

- ல. மீனா

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

தொடர்புக்கு: **99407 64680**





## கடந்த மின்னிதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துகள்!

அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,



கடந்த இதழில் வெளியான விவசாயத்தில் விண்ணைத் தொட்ட மாமனிதர்கள் தொடர்பு சிறப்பாக இருந்தது. கால்நடை சம்பந்தமான கட்டுரைகளையும் தொடர்ந்து வெளியிட்டால் கால்நடைகளை வளர்க்கும் விவசாயிகளுக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். தொடர்ந்து சிறப்பான விவசாயிகளுக்கு பயன்படும் வகையில் கட்டுரைகளை வெளியிட்டு வரும் அக்ரிசக்தி குழுவினருக்கு பாராட்டுகள்.

– அன்பரசு, காட்டுர்.

நுட்பியல் சார் வேளாண்மை இதழ்



# அக்ரிசக்தி

விவசாயிகளின் சக்தி

## அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

### செல்வமுரளி

நிர்வாக ஆசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்

வடிவமைப்பு

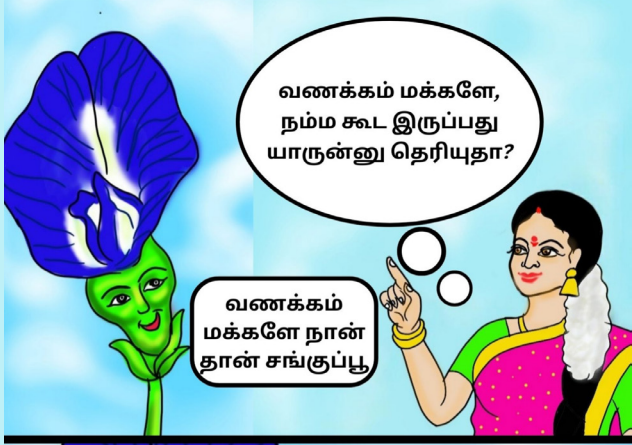
ஃபெய்ர், 9884833854

அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680

என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.



# கார்லின் வந்த வேளாண்மை



இந்த பூவ வச்சு ஒரு சூப்பரான புளு டீ போடலாம். ஒரு டம்ளர் நீரை எடுத்து அதில் 4-5 சங்குப்பூவினை போட்டு சிறிது நேரத்திற்கு கொதிக்க வைக்க வேண்டும். பின் ஒரு ஸ்பூன் தேன் கலந்து, கொஞ்சமாக எழுமிச்சை பழ சாற்றினை பிழிந்து பருகலாம்.



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.



நேரடியாக  
நீங்களே  
இனி பொருட்களை  
விற்கலாம்  
அக்ரிசக்தியுடன்  
இணைந்தீடுங்கள்

இதை கிளிக்  
செய்தும் எங்கள்  
வாட்ஸ்அப்  
எண்ணிற்கு  
அனுப்பலாம்

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



அக்ரீசக்தியின் கடந்த மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட வாசகர்களிடம் சென்று சேர்ந்துள்ளது. அக்ரீசக்தி மின்னிதழ் துவங்கி 64 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 வெள்ளிகிழமை 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 இதழ்க்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள், கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

- நிர்வாக ஆசிரியர்,

அக்ரீசக்தி.

