



# பண்ணைச்செய்தி

விவசாயம் வளர... விவசாயி உயர...

மலர் - 7 தூத்துக்குடி - 1

ஞெமாது தூத்துக்குடி

ஏப்ரல் - மே 2021

₹ 20

பணம் கொழிக்கும்  
பச்சையிளகாய்!!



# சிறுதானிய ஆண்டு-2023



**ம்** இந்தியாவின் பெரும் முயற்சியால் வரும் 2023-ஆண்டை “சிறு தானிய ஆண்டாக” ஜ.நா அறிவித்திருக்கிறது. இந்தியாவின் இம் முன்மொழிவை ஜ.நா.வின் 70 நாடுகள் ஏற்றுக்கொண்டுள்ளன என்பது பெருமைக்குரியது. மேலும், FAO (Food and Agricultural Organization) சர்வதேச உணவு மற்றும் வேளாண்மைக்கான அமைப்பும் நம் நாட்டின் முன்மொழிவை ஏற்றுக்கொண்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது.

மரபு ரீதியாக நம் உணவு முறையில் கலந்திருந்த கம்பு, திணை, சாமை, குதிரை வாலி, வரகு, கேழ்வரகு போன்ற பல சிறுதானியங்கள் காலப்போக்கில் பின்னுக்குத் தள்ளப்பட்டு, அரிசி, கோதுமை, மக்காச்சோளம் போன்றவை பிரதானப் பயிர்களாக உருவெடுத்து நம் உணவு முறைகளையும் மாற்றி நிலைத்துவிட்டாதாலும், சரிவர சந்தை வாய்ப்புகள் இன்மையினாலும், சிறுதானியங்களின் உற்பத்தி உலகளாவில் பெருவாரியாகக் குறைந்து போனது என்றே கூறலாம்.

நம் நாட்டின் எல்லா தரப்பினரிடமும், எல்லா வயதினரிடமும் நிலவும் ஊட்டச்சத்துப் பற்றாக்குறைக்கு நம் தற்போதைய உணவுப் பழக்க வழக்கங்களே காரணம் என்பதே உண்மை. இந்த ஊட்டச்சத்துப் பற்றாக்குறையைப் போக்க நம் உணவுமுறையில் மாற்றும் தேவை. அந்த மாற்றத்தைத் தாது உப்புக்கள், ஆண்டிலுக்கிடென்டுகள், நார்ச்சத்து மற்றும் இதர புரதங்கள் மிகுந்த சிறுதானியங்களைக் கொண்டே நிகழ்த்த முடியும். மேலும், உலகளாவில் பெருகி வரும் மக்கட்தொகைக்கு ஏற்பச் சோஷிட், எளிமையான மற்றும் உற்பத்தித்திறன் நிறைந்த பயிர்களே வேண்டும். அந்த வகையில் குறைந்த அளவு நீர், மிதமான பயிரிப் பராமரிப்பு, எவ்வகை மண்ணிலும் வளரும் திறன், காலநிலை மாற்றங்களைக் கணக்கில் கொள்ள மேற்கொள்ள போன்ற பல இயற்கை குணாலன்களைக் கொண்டவைகளாக சிறுதானியங்கள் விளங்குகின்ற படியாலும், நம்நாடு சிறுதானியங்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் நோக்கில் 2018 ஆம் ஆண்டை தேசிய அளவில் சிறுதானிய ஆண்டாக அறிவித்தும், எதிர்வரும் 2023-ஆண்டை உலகளாவில் “சிறு தானிய ஆண்டாக” ஜ.நா.விலும் முன் மொழிந்திருக்கிறது.

இனி உலகளாவில் சிறுதானியங்களின் நுகர்வு குறித்த விழிப்புணர்வுகள் ஏற்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சிறுதானியங்களின் உற்பத்திக்குத் தேவையான வேளாண் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சிகளுக்கும் அரசு கவனம் செலுத்தவிருக்கிறது. கம்பங் களியும், சோளச்சோறும் தின்று வறுமையின்றி வாழ்ந்த நம் தமிழ் சமூகத்தில் அரிசி புகுந்தது நம் அனுபவ மாற்றும் என்றே கருதலாம். தற்போது மீண்டும் சிறுதானியங்கள் நம் உணவுப்பட்டியலில் இணையவிருக்கின்றன. விதியின் வட்டப்பாதையை நினைத்து வியப்புருகிறேன். எப்படியாயினும் சிறு தானியங்கள் குறித்த விழிப்புணர்வு நம் சமூகத்திற்கு நலம் பயக்கும் என்றே நம்புகிறோம்.

கூப்புக்கு

கு. அவிவாஸ்

கிரு. செல்வகணபதி  
ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தி

# உள்ளடக்கம்

- 4 பணம் கொழிக்கும் பச்சை மினாகாய்!!
- 8 சொட்டு நீர்ப் பாசனத்தில்  
உன்று சாகுபடி
- 12 வைகாசிப் பட்டத்திற்கேற்ற  
பனிவரகு - அத்தியந்ததல்1
- 16 கோடை காலங்களில்  
கால்நடைகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள்
- 18 தேயிலைக் கொசு நாவாய்ப்பூச்சி
- 20 நவீன உழவுக் கருவிகள்
- 22 வேளாண்மையில் விதை உறக்கம்!  
ஒரு விவாதம்!
- 24 தித்திக்கும் தேன்
- 28 குறைந்த நாட்களில்  
நிறைந்த வருவாய் தரும்  
தர்பூசணி சாகுபடி
- 32 உங்க மண் எப்படி?
- 33 ஊர்தோறும் உங்களைத் தேடி நாங்கள்
- 34 வேளாண் மானியத் திட்டங்கள்
- 35 கொக்கரக்கோ
- 36 வெற்றிக்களம் கண்டோம்!!

ஆசிரியர்  
**R. சௌல்வகணாகி**

வெளியிடுபவர்  
**N. நாச்சியங்கன்**

ஆலோசகர் குழு  
**S. நாராயணன்**  
**S. ரகுநாத வெட்டி**  
**K. அடைக்கமை**  
**P.C. சுரவனன்**

வழவழைப்பு  
**R. தினகரன்**  
சென்னை

முகவரி:  
**ஸ்ரீக் பண்ணசைசுவர்தி**  
**ஸ்ரீக் விமிடாட்**  
முத்தையாழும்  
தூத்துக்குடி ~ 628005  
போல்: 83000 26073, 0461 ~ 2356222  
email: agriservices@greenstar.in

அச்சிடுபவர்  
**சித்ராகண்ணன் பிராசஸ்**  
**சிவகாசி**



# பண்ட கொடிக்குட் பச்சை மிளகாய்!!



இரா. செல்வகணபதி

ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தி

ஒரு கிராமத்துத் தார் சாலை தன் மேடு பள்ளங்களால் தன் பயன்பாட்டை சொன்னபடி ஊருக்குள் பயணித்துக் கொண்டிருந்தது. ஊரின் தேவைக்கா ஒற்றைப் பேருந்து நிறுத்தம். ஆங்காங்கே நிழலுக்கு சில மரங்கள். நெஞ்சு வருடும் பூங்காற்று. இப்படி ஒரு இயற்கை குழலில் காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்து தருகின்றன “களக்குழியின்” மேன்மை மிகு காய்கறித் தோட்டங்கள். பார்வையாளர்களாய் சென்றோம், எங்களைப் பார்த்ததும் தூரத்தில் ஒரு குரல் ஓலி! வாங்க சார்!..... கூப்பிடு தூரத்தில் ஒடி வருகிறார் இளைஞர் ஒருவர். அருகில் வந்ததும் அடையாளம் கண்டு கொண்டோம். நம் ஸ்பிக் வேளாண் பயிற்சி மையத்தில் பயிற்சி பெற்ற விவசாயி, களக்குழியின் துடிப்பு மிகு இளைஞர் திரு. E.பிச்சையா வே தான் அது.

திருநெல்வேலி மாவட்டம் களக்குடி கிராமத்தைச் சேர்ந்த பிச்சையா (செல:86756 49706) ஒரு முதுநிலை தாவரவியல் பட்டதாரி, தனியார் நிறுவனத்தில் பார்த்துக் கொண்டிருந்த வேலையை விட்டு விட்டு தற்பொழுது தொழில்நுட்ப அனுகுழுறைகளோடு நல்ல முறையில் விவசாயம் செய்து காய்கறிப் பயிர்களில் லாபம் ஈட்டி வருகிறார். அவரின் மனைவியும் இவரைப் போலவே தான் வேலையை விட்டு விட்டு விவசாயத்தில் பிச்சையாவிற்கு பேருதவி புரிந்து வருகிறார். அவரைப் பார்த்த மகிழ்ச்சியில் சில நிமிடங்கள் பேசிவிட்டு அவருடன் அவரின் காய்கறித் தோட்டத்திற்குள் மெல்லப் பயணித்தோம். இனி அவருடனான பச்சை மிளகாய் சாகுபடி குறித்த அனுபவப் பகிரவினைப் பார்ப்போம்.

“களக்குடியில் எங்களுக்கு 6 ஏக்கர் விவசாய நிலமிருக்கு. மிளகாய் சாகுபடியில் எனக்கு 4 வருச அனுபவமிருக்கு. பொதுவா பொங்கல் கடந்து பச்சை மிளகாய்க்கு சந்தையில் நல்ல விலை கிடைக்கும். அதனால் தான் நான் இப்போ பச்சை மிளகாயை சாகுபடி செய்திருக்கேன். வழக்காமா பச்சை மிளகாயில் “சியாரா” ரகத்தைத் தான் சாகுபடி செய்வேன். இந்த வருசம் ஒரு மாற்றத்திற்காக “பங்காரு” ரகத்தைச் சாகுபடி செய்திருக்கேன். கூடவே VNR-145 ரகப் பச்சை மிளகாயையும் சாகுபடி செய்திருக்கேன். இப்படி வேறுபட்ட ரகங்களைச் சாகுபடி செய்வதனால் பூச்சி, நோய் தாக்கங்களில் ஒரு ரகம் அதிகமாக பாதிக்கப்பட்டாலும், இன்னொரு ரகம் கை கொடுக்கும்.”

“இந்த பங்காரு ரக பச்சை மிளகாயின் காய்கள் அடர் பச்சை நிறத்திலும், நீளமாகவும், நல்ல

காரத்தன்மையோடும் இருப்பதனால் இப்போதைக்கு சந்தையில் இதற்கு நல்ல வரவேற்பு இருக்குது. VNR-145 ரகக் காய்கள் கொஞ்சம் வெளிர் பச்சை நிறத்தில், நீளமா இருப்பதனால் சந்தையில் வரவேற்பு கொஞ்சம் குறைவுதான். ஒரு ஏக்கருக்கு பச்சை மிளகாய் பயிர் செய்ய (12 குறுஞி - 1 ஏக்கர் குறுஞிக்கு 1000 நாற்றுகள் வீதம்  $12 \times 1000 = 12000$  நாற்றுகள்) 12,000 – 13,000 நாற்றுகள் தேவை. நான் இப்போதைக்கு முக்கால் ஏக்கர் பச்சை மிளகாய் போட்டிருக்கேன். எனக்கு 10,000 நாற்றுகள் தேவைப்பட்டது. எனக்குத் தேவையான நாற்றுகளை நாற்றங்கால் முறையில் நானே தயாரித்தேன். பங்காரு ரக விதை (10 கிராம்) 10 பாக்கெட் வாங்கி 5 அடி நீளம் X 3 அடி அகலத்தில் 5 மேட்டுப் பாத்திப் போட்டு விதைகளைத் தூவி நாற்று உற்பத்தி செய்தேன்.”





“நாற்றுங்காலில் முதல் நாள் பாய்ச்சும் உயிர் நீரைத் தொடர்ந்து 3 நாளைக்கு ஒரு முறை தண்ணீர் பாச்சினேன். ஒரு வாரத்தில் தூவிய விதைகள் முளைக்கத் தொடங்கும். 30 நாளில் மிளகாய் நாற்றுகள்  $\frac{1}{2}$  அடி உயரத்தில் நடவிற்குத் தயாராகும். நாற்றுகளின் வளர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்த ஸ்பிக் டி.ர.பி 2 கிலோ, ஸ்பிக் யூரியா 1 கிலோ கலந்து தூவி விடுவேன். நாற்றுகளின் வளர்ச்சியைப் பொருத்து தேவைப்பட்டால் மீண்டும் ஒரு முறை 2 கிலோ ஸ்பிக் டி.ர.பி தருவேன். நாற்றுகள் கொஞ்சம் அடர்த்தியா வளர்ந்து வரும் போது, நாற்றுமுகல் நோய் வரும் இதற்கு Redomil gold 25கிராம்/10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிப்பேன். நாற்றுப் பருவத்தின் 15 வது நாள் வாக்கில் இலைப்பேன் தாக்குதல் வரும். அப்போ Conifor-7 மில்லி + 5 மி.லி பரவும் திரவம் / 10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளித்தேன்.

“9 லோடு தொழு உரம் போட்டு, நடவு நிலத்தை நல்லா உழுது புழுதியாக்கி  $1\frac{1}{2}$  அடி பார் பிடிச்சு, வரிசைக்கு வரிசை 2 அடி, செடிக்குச் செடி  $1\frac{1}{2}$  அடி இடைவெளியில் பச்சை மிளகாய் நடவு செய்தேன். நடவின் போது கட்டாயம் நிலம் ஈரமா இருக்கனும். காலையிலோ அல்லது மாலையிலோ நடவு செய்யலாம். நடும் போது பாய்ச்சும் உயிர்த் தண்ணீரைத் தொடர்ந்து 3 வது நாள் ஒருமுறையும், அடுத்துத்து 5 நாள் இடைவெளியில் தண்ணீர் பாய்ச்சுவேன். மிளகாய்ப் பயிரில் இலைப் பேனின் தாக்குதல் தான் பிரதானமா இருக்கும். அதுக்கு நாற்று நட்ட 20 வது நாள் Benavia 25 மி.லி + 5 மி.லி பரவும் திரவம் / 10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளித்தேன். 25 வது நாளில் ஸ்பிக் எம்பவர் 5 கிலோ, ஸ்பிக் டி.ர.பி 50 கிலோ, ஸ்பிக் யூரியா 25 கிலோ என்றளவில் கலந்து போட்டு களை எடுத்து மன் அணைத்தேன்.”

“பிறகு 40 வது நாள் ஒரு முறை Benavia 25 மி.லி + 5 மி.லி பரவும் திரவம் / 10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளித்தேன். 45 வது நாள் இரண்டாவது முறையா களை எடுத்து ஸ்பிக் 20 : 20 : 0 : 13 காம்பளக்ஸ் 50 கிலோ, பொட்டாஷ் 30 கிலோ கலந்து போட்டு மன் அணைத்தேன். 50 வது நாளிலெல்லாம் மிளகாய்ச் செடி பூக்கத் தொடங்கும். பின் காய்கள் உருவாகத் தொடங்கும். இதுக்குப் பிறகு காய்ப்புமுத் தாக்கம்

வரத் தொடங்கும். அதக் கட்டுப்படுத்தவும் பூக்களும், பிஞ்சக் காய்களும் உதிராமல் தடுக்கவும் போரான் உரத்தைச் சேர்த்து Confidor 8 மி.லி + 5 மி.லி பரவும் திரவம் + ஸ்பிக் போரோகின் 15 கிராம் / 10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிப்பேன்.”

“10 – 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை இலைப்பேன், காய்த்துளைப்பான் தாக்குதலைப் பொருத்து தேவைக்கேற்ப மருந்தடிக்கனும். 65 – 70 வது நாள் முதல் பறிப்பு செய்யலாம். பறிப்பிற்கு 4 நாட்கள் முன்ன நீரில் கரையும் உரமான ஸ்பிக் டிரையம்ப் (13 : 0 : 45) – 50 கிராம் / 10 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிப்பேன். இதனால் காய்களின் பருமன் கொஞ்சம் அதிகரிக்கும். முதல் பறிப்பைத் தொடர்ந்து 15 நாள் இடைவெளியில் அடுத்தடுத்த பறிப்புகளை மேற்கொள்ளலாம். நான் முதல் பறிப்பில் 8 மூட்டை (70 கிலோ மூட்டை) அறுவடை செய்தேன். அடுத்தடுத்த பறிப்புகளில் மக்குல் இன்னும் அதிகமாக வரும். 180 – 220 நாள் வரைக்கும் வரும் இந்த பங்காரு ரகத்தில் 8 பறிப்புகள் வரைக்கும் வரும்னு எதிர் பார்க்கிறேன். முதல் பறிப்பில் 560 கிலோ (70 கிலோ மூட்டை) அறுவடையானது. இப்போதைக்கு சந்தையில் பச்சை மிளகாய் கிலோ 45 ரூபாய்க்குப் போகுது. 560 X 45 = 25,200/- வருவாயாக கிடைத்தது. இது நடவிலிருந்து முதல் பறிப்பு வரைக்கும் ஆகும் செலவு ஈடு செய்துடுச்ச.

இனி அடுத்தடுத்த பறிப்புகள் எனக்கு லாபம் தான். மொத்தம் 8 பறிப்புகளில் செலவு போக 1.5 லட்சம் நிகர லாபம் வரும்னு எதிர்பார்க்கிறேன்.”

“பச்சை மிளகாய் சாகுபடியோடு நிற்காமல், நான் வரப்பில் அகத்தி நட்டிருக்கிறேன். இது பச்சை மிளகாயில் இலைப்பேன் தாக்குதலைக் குறைக்கும் பொறிப்பயிராகவும் இருக்கும், நான் வளர்க்கிற ஆடு, மாடு டிற் கு தீவனமாகவும், மண் ணிற் கு தழைச்சத்தையும் தரும். இது போக வரப்பைச் சுற்றிலும் சுரைக்காய் போட்டிருக்கிறேன். சுரைக்காய் இன்னைக்கு தேதிக்குச் சந்தையில் கிலோ 4 ரூபாய்க்குப் போகுது. அதுல இருந்தும் எனக்கு உபரி வருமானம் கிடைக்குது. எப்பவும் விவசாயிகள் இப்படி சின்னச் சின்னதாய் எளிமையா பயிர் செய்யும் பயிர்களைச் செய்து லாபம் அடையனுங்கிறது என் விருப்பம்.”

தொழில் முனைவுச் சிந்தனையோடு வேளாண் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி விவசாயத்தை லாபகரமாகச் செய்து வரும் அந்பு நண்பர் பிச்சையா, இன்றைய சூழலில் வேளாண்மையைத் தேடிவரும் இளைய தலைமுறைக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு. அவரின் வேளாண் தொழில் சிறக்க நமது ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தியின் சார்பாக வாழ்த்துகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.



# ஏசாட்டு நீர்ப் பாசனத்தில் உள்ளது சாகுபடி

யறு வகைப் பயிர்களில் உள்ளது முதன்மைப் பயிராக விளங்குகிறது. மக்கள் அன்றாடம் பயணப்படுத்தும் பயறு வகைகளில் உள்ளது முக்கிய இடத்தை வகிக்கிறது. தற்போது நடைபெறும் சித்திரைப் பட்டம் கோடை உள்ளது சாகுபடி செய்திட உகந்த பருவமாகும். மிகக்குறைவான வயதுடைய பயறுவகைப் பயிரான உள்ளது 70 - 75 நாட்களில் பலன் தரக்கூடியது. உள்ளது சாகுபடிக்குத் தேவையான நீரின் அளவும் மிகக் குறைவு, அதாவது 350 மி.மீ போதுமானது. நுண்ணிர் பாசன முறையில் சொட்டு நீர் அமைத்து நீர் சிக்கனத்தைக் கடைபிடித்து குறைவான நீரில் கூடுதல் பரப்பில் சாகுபடி செய்து உற்பத்தியினை அதிகரிக்கலாம்.

உள்ளது வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் ஒரு மானாவாரிப் பயிராகும். இருப்பினும் நீர்ப் பாய்ச்சுதல் இன்றியமையாததாகும். தற்போதைய சூழ்நிலையில் பாசன நீர்ப் பற்றாக்குறையைச் சமாளிக்க சிக்கன நீர்ப் பாசன முறையைக் கையாள்வது மிகவும் அவசியம். சொட்டு நீர்ப் பாசனம் போன்ற அதி நவீன நீர்ப்பாசன முறைகள் பயிருக்குத் தேவையான அளவு நீரை வசதியான முறையில் ஒரே சீராக அளிப்பதோடு மட்டுமின்றி பாசன நீரைத் தேவையான நேரங்களில் அளிக்க உதவுகின்றன. சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் பயிரிடுவதால் நீர் சேமிக்கப்படுவதுடன் அதிக விளைச்சலையும் பெறலாம்.

## ஏசாட்டு நீர்ப் பாசனத்தின் நுண்மைகள்

- குறைந்த நேரத்தில் அதிக பரப்பளவில் நீர்ப் பாசனம் செய்வதால் மின்சாரத்தை மிகச்சப்படுத்தலாம்.
- எப்போதும் மண்ணின் ஈரப்பதம் காக்கப்படுகிறது.
- வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகவே தேவைப்படும்.
- மேடு, பள்ளமான நிலங்களிலும் அதிகப்படியான மற்றும் சீரான விளைச்சலைப் பெற முடியும்



## பராமரிப்பு மறைகள்

நீரில் கரையக் கூடிய உரங்கள் மற்றும் திரவ வடிவில் உள்ள உரங்களை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு மாதத்திற்கு ஒருமுறை அமில சிகிச்சை செய்ய வேண்டும். தினமும் மணல் வடிகட்டி, சல்லடை வடிகட்டியையும் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். வாரம் ஒருமுறை பக்கவாட்டுக் குழாய்கள் மற்றும் துணை பிரதான குழாய்கள் மற்றும் நீர் அடைப்பான்களை சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

### இரகம்

சுமார் 70 - 75 நாட்கள் வயதுடைய உள்ளந்து இரகங்களான வம்பன் 11, வம்பன் 8 மற்றும் வம்பன் 6 ஆகிய இரகங்களைத் தேர்வு செய்யலாம்.

### நிலம் தயாரித்தல்

நிலத்தை நன்கு புழுதியாகும் வரை உழை வேண்டும். கடைசி உழவின் போது ஒரு ஏக்கருக்கு 5 டன் மக்கிய தொழு உரம் இட வேண்டும்.

### சொட்டு நீர்ப் பாசனம் அமைத்தல்

நிலமட்ட சொட்டுப் நீர் பாசனம் முறை அமைக்க வேண்டும். சொட்டு நீர்க் குழாய்களை நிலத்தின் மேற்பரப்பில் 2 அடி இடைவெளியில் பரப்ப வேண்டும்.

### விதைப்பு

ஒரு ஏக்கருக்கு 8 கிலோ விதை தேவைப்படும். ஆனால் சொட்டு நீர்ப் பாசன முறையில் பாத்திகள் மற்றும் நீர்ப் பாய்ச்சுவதற்குத் தேவையான

வாய்க்கால்கள் அமைக்கப்பெறாத காரணத்தினால், ஏக்கருக்கு 9 கிலோ விதை தேவைப்படும். ஒரு கிலோ விதைக்கு குடோமோனாஸ் 10 கிராம் எடுத்து விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன்பு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். (பூஞ்சாணக் கொல்லியுடன் நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் மீண்டும் உயிர் உங்களுடன் விதை நேர்த்தி செய்யப்படுவதற்கு 24 மணி நேர இடைவெளி வேண்டும்). பூஞ்சாண விதை நேர்த்தி செய்த 24 மணி நேரம் கழித்து 240 கிராம் ரைசோபியம் மற்றும் 240 கிராம் பாஸ்போபாக்ஷரியா ஆகியவற்றை ஆறிய அரிசிக் கஞ்சியில் கலந்து அதனுடன் விதையினைக் கலந்து 30 நிமிடங்கள் நிலவில் உலர்த்த வேண்டும். பின்பு வரிசைக்கு வரிசை 30 செ.மீ இடைவெளியும் செடிக்குச் செடி 10 செ.மீ இடைவெளியும் விட்டு விதைக்க வேண்டும். சுதர் மீட்டருக்கு 33 செடிகள் இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும்.

### களை நிர்வாகம்

களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விதைத்த முன்றாம் நாள் பெஞ்சிமெத்தலின் களைக்கொல்லி மருந்தை ஏக்கருக்கு 1 லிட்டர் அளவில் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து கைத் தெளிப்பான் மூலம் தெளித்த பின் நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு விதைத்த 12-18 நாட்களில் அகன்ற இலைக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த இமாஸ்திபயர் மருந்தை ஏக்கருக்கு 250 மி.லி என்ற அளவில் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். பின்னர் விதைத்த 20-25 நாளில் ஒரு கைக்களையும் எடுத்தல் அவசியம்.





## இலைவழி உரம்

பயிரின் 50 சதவிகித பூப்பு பருவத்தில் அதாவது 35-வது நாள் 2 சதம் டி.ஏ.பி கரைசல் இலைவழி உரமாக மாலை வேளையில் கைத்தெளிப்பான் கொண்டு செடிகளின் மீது படுமாறு தெளிக்க வேண்டும். பின்னர் சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்னர் 10 நாட்கள் கழித்து அதாவது 45-வது நாள் மீண்டும் ஒரு முறைத் தெளிக்க வேண்டும். இதனால் காய்ப் பிடிப்பு அதிகம் காணப்படும். இந்த 2 சதம் டி.ஏ.பி கரைசல் தயாரிப்பதற்கு ஏக்கருக்கு 4 கிலோ டி.ஏ.பி தேவை. இதனை 10 லிட்டர் தண்ணீரில் முதல் நாள் ஊறு வைத்து, மறு நாள் காலையில் தெளிந்த கரைசலைச் சேகரித்துத் தெளிக்க வேண்டும். அல்லது ஒரு ஏக்கருக்கு 2 கிலோ பயறு ஒண்டர் (தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தினால் வெளியிடப்பட்டது) மருந்தை ஒட்டும் தீரவத்துடன் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து பூக்கும் தருணத்தில் தெளிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் செடிகள் வறட்சியைத் தாங்கி அதிக அளவில் காய்த்து 20 - 25 சதவிகிதம் வரையில் கூடுதல் விளைச்சலைக் கொடுக்கும்.

## பயிர்ப் பாதுகாப்பு

சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த 25 - 30 வது நாள் டைமீதோயேட் 250 மி.லி / ஏக்கர் என்ற அளவிலும், காய்த்துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த 40 வது நாள் நவலுரோன் 150 மி.லி / ஏக்கர் என்ற அளவிலும், 45 - 50 வது நாள் குளோர்ப்பெரிபால் 25 மி.லி / ஏக்கர் என்ற அளவிலும் தெளிக்க வேண்டும். வம்பன் 8 ரகம் மஞ்சள் தேமல் நோய், நுனிக் கருகல் மற்றும் சாம்பல் நோய்த் தாக்குதலுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டதால் நோய் அறிகுறிகள் எதுவும் காணப்படவில்லை.

## அறுவடை

வம்பன் 8, வம்பன் 11 ஆகிய இரகங்கள் ஒருமித்த முதிர்ச்சியும் தன்மை உடையதால் ஒரே சமயத்தில் அறுவடை செய்யலாம். காய்கள் முதிர்ச்சி அடைந்தவுடன் செடிகளை அறுவடை செய்து வெயிலில் காயவைத்து மணிகள் பிரித்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

## உரநிர்வாகம்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை விதைப்பதற்கு முன்பு அடியுரமாக வயலில் இட வேண்டும். விதைக்கும் முன் ஒரு ஏக்கருக்கு 10 கிலோ தழைச்சத்து (22 கிலோ யூரியா), 20 கிலோ மணிச்சத்து (125 கிலோ குப்பர் பாஸ்பேட்), 10 கிலோ சாம்பல் சத்து (17 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்) மற்றும் 10 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் ஆகியவற்றை ஒரே சீராக அடி உரமாக இட வேண்டும். மணிச்சத்தை சூப்பர் பாஸ்பேட் உரமாக இடுவதனால் கந்தகச்சத்து தனியாக இட வேண்டிய அவசியமில்லை. ஆனால் டை-அம்மோனியம் பாஸ்பேட் (டி.ஏ.பி) உரம் இடும் பொழுது பயிருக்குத் தேவையான கந்தகச்சத்தை ஜிப்ஸம் (45 கிலோ) உரம் மூலம் அளிக்க வேண்டும்.

## நீரநிர்வாகம்

உருந்து பயிருக்கு 350 மி.மீ நீர் தேவைப்படுகிறது. விதைப்பு, பூப்பு, காய் பிடிக்கும் பருவங்களில் நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும். பூக்கும் பருவத்தில் அதிக நீர் தேவைப்படும். விதைகள் விதைத்தவுடன் ஒரு தண்ணீரும் மற்றும் மூன்றாம் நாளிலும் சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்னர் காலநிலைக்கேற்ப 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும்.

## மகருல்

சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் உள்ளந்து சாகுபடி செய்வதால் ஒரு செடியில் 60 - 80 காய்களும், ஒரு காயில் சராசரியாக 5 - 7 விதைகளும் கிடைக்கும். ஏக்கருக்கு 700 கிலோ என்ற அளவில் மகருல் தரவல்லது. சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் நீரை திறம்படப் பயன்படுத்தி உயர் விளைச்சலையும் அதிக நீர்ப் பயன்பாட்டுத் திறனையும் பெற்றுக் கூடுதல் வருமானமும், லாபமும் பெறலாம்.

### விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சி

பல்வேறு மாவட்டத்திலிருந்து வருகை தந்த தமிழகம் மற்றும் அண்டை மாநில விவசாயிகளுக்குப் புதிய இரகம் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை அறிமுகப் படுத்தும் நோக்கில் பயிற்சி மற்றும் செயல் விளக்கம் அளிக்கப்பட்டது. அதில் சொட்டு நீர்ப் பாசனத்தில் முறையான நீர் மேலாண்மை மற்றும் சாகுபடி நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பதன் மூலம் உற்பத்தியினை அதிகரிக்கலாம் எனவும், விவசாயிகளும் சொட்டு நீர்ப் பாசன முறையைப் பின்பற்றிக் குறைந்த நேரத்தில், குறைந்த அளவு நீரைப் பயன்படுத்தி அதிகப் பரப்பளவு நீர்ப் பாசனம் செய்து உள்ளந்து சாகுபடி செய்வதன் மூலம் பயறு வகைகளின் உற்பத்தியைப் பெருக்கி நமது தாய்த் திருநாட்டின் உணவு உற்பத்தியில் பங்கெடுத்துக் கொள்ளுமாறும் அறிவுறுத்தப்பட்டது.



முனைவர் ப. இராமகிருஷ்ணன்,

முனைவர் மி. சாந்தி மற்றும்

முனைவர் ம. குணசேகரன்

பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்  
வல்லுநர்கள்)

தேசிய பயறுவகை ஆராய்ச்சி மையம்  
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்  
வம்பன் - 622 303, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்  
போன்: 9600540870

# வைகாசிப் பட்டத்திற்கேற்ற பனிவரகு - அத்தியந்ததல் 1

அ.நிர்மலாகுமாரி, கி.ஆளந்தி, மா.ராஜேஷ்,  
கு.சத்யா மற்றும் வெ.மனிமாழிச்சௌலி  
சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தல்,  
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

**சி** றுதானியங்கள் சிறந்த ஆரோக்கியமான உணவாகப் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. இதில் இதய நலத்தைக் காக்கின்ற பண்புகள் நிறைந்துள்ளன. இதில் அடங்கியுள்ள கரையாத நார்ச்சத்து இதயப் பாதுகாப்பிற்கு ஏற்றதாகும். இவை உடலின் திசுக்களைப் புதுப்பித்து அபிவிருத்தி செய்யக்கூடிய திறன் கொண்டவை.

சிறுதானியங்களிலேயே மிகவும் குறைந்த நாட்களில் (70 முதல் 75 நாட்களில்) விளைச்சலைத் தரக்கூடிய பயிர் பனிவரகாகும். இருப்பதிலேயே ஒரளவு பெரிய தானிய மணிகளைக் கொண்டது பனிவரகு. பனியின் ஈர்த்திலேயே விளையக்கூடியது என்ற பொருள்படவே இப்பயிருக்கு இப்பெயர் இடப்பட்டிருக்கிறது. மிகக் குறைந்த மழையளவில் அல்லது குறைவான நீரைக் கொண்டு முழுமையாக விளைந்து நல்ல பயன்தரும் பயிர் எதுவென்றால், அது பனிவரகு மட்டுமே ஆகும். மாறிவரும் காலநிலை மாற்றத்தால் மழையளவு குறைந்துள்ள குழ்நிலைகளில் பனிவரகு பயிரமட்டுமே சிறந்த மாற்றுப்பயிராக இருக்கமுடியும் என்பது பல அறிவியலாளர்கள் கருத்தாக

விளங்குகின்றது. மேலும், புரதச்சத்து அதிகமுள்ள சிறுதானியமாக பனிவரகு இருப்பதால் ஊட்டச்சத்து பற்றாக்குறையை நிவர்த்தி செய்யும் ஒரு சிறந்த பயிராகும்.

பனிவரகில் (100 கிராம் தானியத்தில்) புதம் 12.5 கிராம், கொழுப்புச் சத்து 1.1 கிராம், நார்ச்சத்து 2.2 கிராம், இரும்புச்சத்து 0.8 மில்லி கிராம், சண்ணாம்பு சத்து 14.0 மில்லி கிராம் மற்றும் தாதுஉப்பு 1.9 கிராம் என்ற அளவில் ஊட்டச்சத்துக்கள் உள்ளன.

கோடை மழையினைப் பயன்படுத்தி குறைந்த அளவிலான நீர் ஆதாரத்தைக் கொண்டு வைகாசிப் பட்டத்தில் மலைப்பிரதேசங்களில் முதன் முதலில் விளைவிக்கப்படும் ஒரு பயிர் பனிவரகாகும். கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைப்பகுதிகளில் பெரும்பாலும் இப்பயிர் இன்றைவும் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது.

ஏலகிரி, ஏற்காடு, சித்தேரி, வத்தல்மலை, வெள்ளிமலை, கருமந்துறை மற்றும் ஜவ்வாது மலைப்பகுதிகளில் பனிவரகு தொன்றுதொட்டு மலைவாழ் மக்களால் பயிர்செய்யப்பட்டு வருகிறது. வருடத்தின் முதலில் அறுவடைக்கு வந்து மக்களுக்கு உணவாகவும், கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாகவும் பயன்தரக்கூடிய பனிவரகில் கோ 4, கோ(பிவி) 5, டின்ரை 145, டின்ரை 151, டின்ரை 165, டின்ரை 202, மற்றும் அத்தியந்தல் 1 என்று பல உயர்விளைச்சல் இரகங்களைத் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் உழவர்களின் நலன் கருதி வெளியிட்டுள்ளது. இவற்றில் சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தலிலிருந்து வெளியிடப்பட்டுள்ள புதிய இரகமான அத்தியந்தல் 1 என்ற பனிவரகு இரகமானது வறட்சியைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. வரப்போகும் வைகாசிப் பட்டத்தில் உழவர்கள் பயிர்செய்து பயன்பெற வேண்டும்.



## பனிவரகு அத்தியந்தல் 1 (ATL1)

சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தலின் மூலம் பனிவரகு யுவடு1 என்ற இரகமானது வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்த ரகமானது நன்கு வற்சியைத் தாங்கி வளர்க்கலையது. 70 - 75 நாள் வளரும் பயிராகும். அதிக தூர்களைத் தரும் சாயாத திடமான தண்டு, பருமனான பொன்னிறமான விதைகள். இதன் தானியம் மிகவும் சத்தாகவும், சுவையான தட்டையையும் உடையது.

## காலநிலை மற்றும் பருவம்

பனிவரகானது வெப்ப மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலங்களில் பயிரிடச் சிறந்தது. வடகிழக்கு மற்றும் தென்மேற்குப் பருவ மழையை ஒட்டி விதைப்பு செய்யலாம். சராசரி மழையளவு 300 – 350 மி.மீட்டர் வரை உள்ள இடங்கள் ஏற்றவை. தமிழகத்தைப் பொறுத்தமட்டில் பருவ மழைக்கேற்ப மானாவாரியில் ஆடிப்பட்டம் (ஜூலை – ஆகஸ்ட்) மற்றும் புரட்டாசிப் பட்டங்களில் (செப்டம்பர் - அக்டோபர்) விதைப்பது சிறந்தது. நீர்ப்பாசன வசதியிருந்தால் வைகாசிப் பட்டம் சிறந்தது.

## நிலம் தயாரித்தல்

கோடை மழையைப் பயன்படுத்தி பயிர் அறுவடைக்குப் பின்பு நிலத்தை உளிக்கலப்பை அல்லது சட்டிக்கலப்பைக் கொண்டு ஆழமாக உழவு செய்ய வேண்டும். பின்னர் கட்டிகள் ஏதும் இல்லாதவாறு 2 அல்லது 3 முறை உழவு செய்து நிலத்தை விதைப்புக்குத் தயாராக்க வேண்டும். கடைசி உழவிற்கு முன்பு எக்டருக்கு 12.5 டன் மக்கிய தொழு உரத்தை மண்ணில் சீராக இடவேண்டும்.

## விதையளவு

10 கிலோ / எக்டர் (வரிசை விதைப்பிற்கு)

12.5 கிலோ / எக்டர் (தூவுவதற்கு)

## விதை நேர்த்தி

விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த விதை நேர்த்தி செய்வது மிகவும் அவசியமானது. உயிரியல் விதை நேர்த்திக்கு, ஒரு கிலோ விதைக்கு குடோமோனாஸ் கலவை 10 கிராம் மற்றும் டிரைக்டோடெர்மா விரிடி 4 கிராம் என்றாலில் நன்கு கலந்து 24 மணிநேரம் வைத்திருந்து, பின் விதைக்க வேண்டும்.

நன்னுயிர் உர விதை நேர்த்திக்கு அசோஸ்பைரில்லம் (600 கிராம்) மற்றும் பாஸ்போபாக்ஷரியா (600 கிராம்) ஆகிய நன்னுயிர் உரங்களை, ஒர் எக்டருக்குத் தேவையான விதையுடன் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

## பயிர் இடைவெளி

25 X 10 செ.மீ மற்றும் பயிர் எண்ணிக்கை சதுர மீட்டருக்கு 40 என்ற அளவில் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.



## உர நிர்வாகம்

பொதுவாக மன் பரிசோதனை முடிவுக்கு ஏற்ப உரமிடுதல் அவசியம் மன் பரிசோதனை செய்யாவிடில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட உர அளவான 44:22:0 கிலோ / எக்டர் என்ற அளவில் தழை மற்றும் மணிச்சத்துக்களைக் கீழ்கண்டவாறு இடவேண்டும்.

உரமிடும் முறை	சிரு எக்டருக்கு இடவேண்டிய சத்துக்கள் (கிலோவில்)		
	தழைச்சத்து	மணிச்சத்து	சாம்பல் சத்து
அடியுரம்	22	22	-
மேலுரம்	22	-	-

ஒரு எக்டருக்கு யூரியா 48 கிலோ மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட் 138 கிலோ அடியுரமாக இடவேண்டும். மேலும் நூண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகளைத் தவிர்க்க எக்டருக்கு 12.5 கிலோ சிறுதானிய நூண்ணூட்டச்சதுக் கலவையை 50 கிலோ மணவுடன் கலந்து. அடியுரமாக நிலத்தின் மேல் சீராகத் தூவ வேண்டும். மேல் உரமாக யூரியா 48 கிலோவை களை எடுத்த பிறகு 25 முதல் 40 நாட்களுக்குள் மண்ணில் ஈர்ப்பதம் இருக்கும்போது இடவேண்டும்.

## பயிர் களைதல் மற்றும் களை நிர்வாகம்

விதைத்த 12 – 15 நாட்களில் மிதமான ஈரம் உள்ள பொழுது அதிகமாக உள்ள பயிர்களைக் களைத்து, பயிர்கள் இல்லாத இடங்களில் இடைநடவு செய்து பயிர் எண்ணிக்கை களைப் பராமரிக்கவும். விதைத்த 25 – 30 வது நாட்களில் ஒரு முறை கையினால் களை எடுக்கவும் (அல்லது) வரிசை விதைப்பு என்றால் களை எடுப்பான் கொண்டு ஒரு முறை களை எடுக்கவும்.



## பயிர்ப் பாதுகாப்பு

### குருத்துஈ (அத்ரிகோனா)

குருத்து ஈயானது சிறுதானியப் பயிரை நாற்றுப் (1-5 இலை) பருவத்தில் தாக்குகின்றன. இப்பூச்சியின் தாக்கம் சோளத்தில் மட்டுமல்லாது கம்பு, திணை, பனிவரகு மற்றும் வரகு பயிரிலும் காணப்படுகின்றன.

**முட்டை:** அரிசி போன்ற தட்டையான வெள்ளை நிறத்தில் இருக்கும். அந்துப்பூச்சியானது காலை அல்லது மாலை வேளையில் முட்டையிடுகிறது. 2-3 முட்டைகள் 1-2 வரிசையாக தண்டின் அடிப்பாகத்தில் இடுகின்றன.

**புழு:** வெள்ளை நிற புழுவானது முட்டையில் இருந்து வெளிவந்த வட்டன் தண்டுகளைத் துளைத் துட்சென்று திசுக்களை உண்பதால் நடுக்குறுத்து காய்ந்துவிடுகிறது.

**கூட்டுப்புழு:** பயிரின் அடிப்பாகத்தில் கூட்டுப்புழு உருவாகிறது.

**பூச்சி:** முதிர்ப்பூச்சியானது அழுக்கு சாம்பல் நிறத்தில் பின் இறகுகளில் அடையாளக் குறியுடன் காணப்படும்.

## தாக்குதலின் அறிகுறிகள்

புழுக்கள் தண்டுகளைத் துளைத்து உள்ளே சென்று உண்பதால் நடுக்குறுத்து காய்ந்துவிடுகின்றன. இவையே “குறுத்துக் காய்தல்” (Dead Heart) அறிகுறியை ஏற்படுத்துகின்றன. தாக்கப்பட்ட பயிர்களில் பயன்ற அதிக பக்கத் தூர்கள் உருவாகின்றன.

## கட்டுப்படுத்தும் முறை

சரியான பருவங்களில் முன் பட்ட விதைப்பு செய்வதன் மூலம் இப்பூச்சியின் தாக்குதலைத் தவிர்க்கலாம்.

பூச்சி மருந்தினால் விதைமூலாம் பூசப்பட்ட விதைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும் - 1 கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் இமிடாகுனோபிரிட் 70 WS என்ற அளவில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

முன் பட்ட பயிர்க் கழிவுகளை / தட்டைகளை நன்கு உழுது மக்க வைக்க வேண்டும்.

## அறுவடை

நன்கு முற்றிய கதிர்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். பின்பு கதிர்களை களத்தில் காய்வைத்து அடித்து விதைகளைத் தனியாகப் பிரித்தெடுத்து சுத்தம் செய்து சனல் அல்லது துணிப்பைகளில் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

மேற்கூறிய முறைகளில் பனிவரகில் உயர் விளைச்சல் இரகங்களைப் பயன்படுத்துவதாலும், சீரிய சாகுபடி முறைகளைக் கடைப்பிடிப்பதாலும் தமிழகத்தில் தோராயமாக எக்டருக்கு 2150-2400 கிலோ தானியமாகவும் 5500-5900 கிலோ தட்டையாகவும் மக்குல் கிடைக்கிறது.

**மேலும் தொடர்புக்கு  
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்  
சிறுதானிய மக்துவ மையம், அந்தியந்தல்,  
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.  
போன் : 04175-298011.**

## சேமிப்பு

அறுவடை செய்த பனிவரகைத் தானியங்களாகப் பயன்படுத்த அதன் ஈப்பதம் 10-12 சதவிகிதம் இருக்கும் வகையில் நன்கு காய வைத்து சாக்குப்பைகளில் சேமிக்கலாம், இதனையே விதைக்காக சேமிக்க சுமார் 100 கிலோ விதைக்கு 1கிலோ ஆக்டிவேட்டடு கயோலின் கலந்து சேமித்து வைக்க வேண்டும்.



# கோடை காலங்களில் கால்நடைகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள்

கால்நடைகளின் உடல் நலத்தைப் பாதிப்பதிலும், உற்பத்தித் திறனைக் குறைப்பதிலும் தட்பவெப்ப நிலை முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. அதிலும் குறிப்பாக கோடை காலத்தில் அதிக அளவு வெப்பம் தாக்குவதால் கால்நடை வளர்ப்பில் பல பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. கோடை காலத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்பு நம் நாட்டின் கால்நடைகளை விட உயரிய அயல் நாட்டு இன மற்றும் கலப்பின கால்நடைகளில் அதிகம் காணப்படுகிறது. மேலும் கோடையின் வெப்பத்தின் தாக்குதலால் கால்நடைகளில் நோய் எதிர்ப்புத்தன்மை குறைந்து காணப்படுவதால் பல்வேறு வகையான நோய்கள் தாக்க வாய்ப்புள்ளது.



## அடைப்பான் நோய்

இந்நோய் ஓர் நுண்ணுயிரியினால் ஏற்படுகிறது. கறவை மாடுகள், ஏருமைகள், செம்மறி மற்றும் வெள்ளாடுகளை அதிகமாகப் பாதிக்கிறது. இந்நோய்யுற்ற கால்நடைகள் திட்ரேன் இறக்கும். இறந்த கால்நடையின் வாய், முக்கு மற்றும் ஆசன வாயிலிருந்து கெட்டுப்போன இரத்த வெளி யேற் றம் காணப்படும். பெரும் பாலும் கோடைகாலங்களில் இந்நோயின் தாக்கம் அதிகமாக காணப்படுகிறது. பண்ணையாளர்கள் இந்நோயின் அறிகுறிகளைக் கண்டால், உடனடியாக அருகில் உள்ள

கால்நடை மருத்துவரிடம் தகவல் தெரிவிக்க வேண்டும். கால்நடை மருத்துவர் அடைப்பான் நோய் என்று உறுதி செய்தால், இறந்த கால்நடைகளை கால்நடை மருத்துவரின் அறிவுறுத்தல்படி புதைக்க வேண்டும். இறந்த கால்நடைகளைக் கறிக்காக விழ்கவோ அல்லது சமைத்துச் சாப்பிடவோ கூடாது, இந்த நோய் கால்நடைகளிலிருந்து மனிதர்களுக்குப் பரவக்கூடியது. மேலும், கால்நடை மருத்துவரின் அறிவுறுத்தல்படி, இந்நோயிற்காக தடுப்புசியானது பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் உள்ள அனைத்து கால்நடைகளுக்கும் போடப்படும்.



## சப்பை நோய்

இந்த நோயானது ஓர் நுண்ணியிரினால் ஏற்படுகிறது. இந்நோய் மலைகளை ஒட்டியுள்ள பகுதிகளில் மேய்ச்சலுக்குச் செல்லும் கால்நடைகளில் அதிகம் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. வளரும் கண்ணுகள், பசுக்கள் மற்றும் ஏருதுகள் அதிகம் பாதிப்பட்டைகிறது. காய்ச்சல், முன்கால், பின்கால், தொடை ஆகியவற்றில் குடான் வீக்கம் ஏற்படும். வீக்கத்தை அழுத்தும் போது நற நறவென சப்தம் கேட்கும். இந்நோயானது, பெரும்பாலும் திடீரெனப் பெய்யும் மழைக்குச் சில நாட்கள் கழித்துத் தாக்குகிறது. இதற்கான தடுப்பூசியினை வருடத்திற்கு ஒருமுறை மழை காலத்திற்கு முன்பு போடுதல் அவசியம்.



## கோமாரி நோய்

இந்த நோய் நச்சுயிரியால் ஏற்படுகிறது. இந்நோய்யுற்ற மாடுகள் காய்ச்சல், அதிகமான எச்சில் வடிதல், வாய், ஈரு, நாக்கு மற்றும் கால் குளம்பு ஆகிய பகுதிகளில் கொப்புளங்கள் மற்றும் அதனால் புண்கள் ஏற்பட்டுப் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. கோமாரி நோய்கான தடுப்பூசியினை வருடத்திற்கு இரண்டு முறை போட வேண்டும். கண்ணுகளுக்கு முதலில் நான்காவது மாதத்தில் தடுப்பூசி போடுதல் அவசியம்.

## உண்ணிக்காய்ச்சல்

கோடை காலத்தில் உண்ணிகளின் தாக்கம் அதிகம் இருப்பதால், கால்நடைகளுக்குக் கோடையில் உண்ணிகளால் பரவும் உண்ணிக்காய்ச்சல் நோயின் பாதிப்பு அதிகம் இருக்கும். எனவே இந்நோய் வராமல் தடுக்க கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி உண்ணி நீக்க மருந்துகளைக் கால்நடைகளின் மேல் தடவுவதோடு மட்டுமல்லாமல் கொட்டகையைச் சுற்றிலும் உண்ணி நீக்க மருந்து கலந்த தண்ணீரைத் தெளிப்பது மூலமும் ஒளிந்து கொண்டிருக்கும் உண்ணிகளை அழிக்க முடியும்.

மேலும் கோடையில் பெரும்பாலும் நீர்நிலைகள் போதிய நீரின்றி வறண்டோ அல்லது சிறிதளவு நீருடனோ காணப்படும். இவற்றில் நத்தை மற்றும் நோய்க் கிருமிகள் அதிகம் காணப்படும். இந்த நத்தைகள் மூலம் கால்நடைகளுக்கு இரைப்பையைத் தாக்கும் ஒட்டுண்ணிகள் பரவும். அதனால் கால்நடைகளை வறண்ட நீர்நிலைகளில் தண்ணீர் அருந்த விடக்கூடாது.

இவ்வாறு கோடை காலத்தில் கால்நடைகளைத் தாக்கும் கோடை கால நோய்களை அறிந்து, தடுப்பு முறைகளை மேற்கொண்டால், கால்நடைகளின் ஆரோக்கியத்தையும், அவற்றின் உற்பத்தித் திறன் குறையாமலும் பாதுகாத்து பண்ணையாளர்கள் இலாபம் அடையலாம்.

**முனைவர் மு.மதன்மோகன் மற்றும்  
முனைவர் தி.வ.மீனாம்பிளை  
நச்சுயிரித் தடுப்பூசி ஆராய்ச்சி மையம்,  
மாதவரம் பால்பண்ணை, சென்னை - 600 051**

# தேயிலைக் கொசு நாவாய்ப்பூச்சி



பல நோய்களுக்கு மருந்தாகவும் இயற்கையில் அதிக எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டதாகவும் நாம் கருதுவது வேம்பு. ஆனால் பல நேரங்களில் வேம்பு கருமையாக கருகி தீயில் ஏற்ந்ததைப் போலிருப்பதைப் பார்த்திருப்போம். இது தேயிலைக் கொசு நாவாய்ப்பூச்சியினால் விளைந்தது. கருப்புத் தலையும் சிவப்பு மார்பும், கருப்பு வெள்ளைக் கோடாலான அடிவயிறும் கொண்ட இப்பூச்சியின் முதுகில் செம்பழுப்புக்குமிழ் ஒன்று தனித்துவமாகக் காட்சியிக்கிறது. இப்பூச்சியை அன்டோனி டோஹ்ரான் மற்றும் சிக்ளெனாரெட் ஆகிய இருவர் 1858-ஆம் ஆண்டு இலங்கையில் கண்டறிந்தனர். இந்தியாவில் மட்டும் மூன்று இன தேயிலைக் கொசு நாவாய்ப்பூச்சிகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. ஹீலோபெல்டிஸ் அன்டோனி, ஹீலோபெல்டிஸ் பிராடி மற்றும் ஹீலோபெல்டிஸ் திவோரா என்ற அறிவியல் பெயர்களைக் கொண்ட இப்பூச்சிகள், மிரிடே என்ற பூச்சிக் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவையாகவும், தங்கள் உணவை உறிஞ்சி உண்பவையாகவும் உள்ளன. இவை வேம்பு மட்டுமின்றி 100 விதமான தாவர இனங்களில், குறிப்பாக முந்திரி, தேயிலை, கொய்யா, முருங்கை மற்றும் கோகோ போன்ற பணப் பயிர்களிலும் தீவிர சேதத்தை ஏற்படுத்துவதால் இப்பூச்சிகள் குறித்து அறிந்து கொள்வது அவசியமாகிறது.

## வாழ்க்கைச் சுழற்சி

பெண் பூச்சிகள் இளம் தளிர், மஞ்சரி மற்றும் பழங்களின் மேல் தோல் பகுதிகளில் முட்டைகளைச் செலுத்திவிடுகின்றன. முட்டைகள் வெள்ளை நிறத்துடன், நீளமாகவும், வளைந்தும் இரண்டு நூல் போன்ற வடிவங்களுடன் இணைந்து காணப்படும். முட்டையிலிருந்து 7 – 8 நாட்களில் பழுப்பு நிற குஞ்ச நாவாய்ப்பூச்சிகள் வெளிவருகின்றன. குஞ்சுகள் விரைவாக வளர்ந்து ஜிந்து இடைப்பட்ட பருவங்களைக் கடந்து 14 – 16 நாட்களில் முதிர்ந்த பூச்சிகளாக ஆகின்றன. முழுமையான வாழ்க்கைச் சுழற்சி கோடை காலத்தில் விரைவாகவும் (15 முதல் 20 நாட்கள்) குளிர் காலத்தில் சுற்று மெதுவாகவும் (45 முதல் 60 நாட்கள்) நிறைவுக்கு வருகிறது.

## சேத அறிகுறிகள்

தேயிலைக் கொசு நாவாய்ப்பூச்சியின் குஞ்சுகளும், முதிர் பூச்சிகளும் தளிர் இலைகளின் நரம்புகள் மற்றும் மொட்டுகளிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சும் போது கூடவே நச்ச



உமிழ் நீரையும் பயிரின் திசுக்களுக்குள் செலுத்தி விடுகின்றன. உதாரணத்துக்கு, கொப்யாவில் சாறு உறிஞ்சப்பட்ட பகுதியில் ஏற்பட்ட காயங்கள் ஒன்று சேர்ந்து பிசின் போன்ற தீரவும் வெளியேறுகின்றது. பழங்களில் துருப்பிடித்த கொப்புளங்கள் உருவாகின்றன. கடுமையான சேதத்தின் போது இலைகள், தளிர்கள், பூக்கள், மஞ்சரி மற்றும் காய்கள் வறண்டு செடியிலிருந்து உதிர்ந்து விடுகின்றன.

இதைப் போலவே முந்திரியில், அதிகமான சேதம் வரும் போது இலை மொட்டுக்கள் முறையாக வளர்ச்சியடையாமால் இலைக் கொத்தாக மாறிவிடுகின்றன. இவற்றைப் போலவே இப்பூச்சிகள் தாக்கும் மற்ற பயிர்களிலும் கடுஞ்சேதத்தைக் கவனிக்க முடியும்.

## ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மை உத்திகள்

பின்வரும் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை உத்திகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தேயிலைக் கொக் நாவாய்ப்பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

- 1. தாக்கப்பட்ட பாகங்களைச் சேகரித்து அழித்து விட வேண்டும்.**
- 2. இரை விழுங்கிகளான சிவப்பு ஏறும்பு மற்றும் கண்ணாடி இறக்கைப் பூச்சிகளைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.**
- 3. பெவீரியா பேசியானா என்ற பூசாணக் கொல்லியைத் தெளித்து இளம் மற்றும் முதிர்ந்த பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்**

கீழ்காணும் பூச்சிக்கொல்லிகளுள் ஏதேனும் ஒன்றினைப் பரவும் தீரவும் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்

மாலத்தியான் 50 EC 1% மூன்று முறை 21 நாட்கள் இடைவெளியில் தளிர் விடும், பூ பூக்கும் மற்றும் காய் காய்க்கும் பருவத்தில் தெளிக்க வேண்டும்.

க்ளோஷத்யாநிடின் 50 WDG 0.2 கிராம் / லிட்டர். தையக்லோபிரைட் 21.7% SC 0.2 மி.லி / லிட்டர். குளோர்ப்பைரிபாஸ் 20% EC 2.5 மி.லி / லிட்டர். டைமிதோயேட் 30 EC 1.5 மி.லி / லிட்டர்.

### குறிப்பு

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பூச்சிக்கொள்ளிகளுள் ஏதேனும் ஒன்று மட்டும் தான் பயன்படுத்த வேண்டும். பரவும் தீரவும், பூச்சிமருந்து கரைசலில் 0.5 முதல் 1 மி.லி / லிட்டர் என்ற அளவில் சேர்த்து நன்கு கலக்கிய பின் தெளிக்க வேண்டும்.

**முனைவர். அ. சுயாஸ் சுந்திர போஸ்,  
உதவி பேராசிரியர் (பூச்சியியல் துறை)**  
**S.தங்கப்பழும் வோாண்மைக் கல்லூரி,  
வாசதேவநல்லூர்.**

**முனைவர். இ. ரப்னா**  
**பூச்சியியல் நிபுணர், துத்துக்குடி**



## நவீன உழைபுக் கருவிகள்

### விதைப்புக் கருவிகளும் நிதன் பயன்பாடுகளும்

**திரு. ஆ.விஜயபிரபாகர்**

உதவி ஆசிரியர் (உழையல்)

**திரு. க.சுஜிதா**

உதவி ஆசிரியர் (வேளாண்மைப் பொறியியல்)

வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் இராமச்சி நிலையம்  
குழுஞர், திருச்சி.

அனைத்து விவசாயப் பெருங்குடி மக்களுக்கும் வணக்கம்! வேளாண் பயிர் சாகுபடியில் விதைப்பு என்பது அதி முக்கியத்துவம் கொண்ட செயல்பாடு என்பது நாம் அறிந்ததே. பழங்காலங்களில் வேளாண் நிலங்களில் விதைகளைத் தெளிப்பதுதான் வழக்கமான முறையாக இருந்தது. நாளாடைவில் தொழில் நுட்ப வயர்ச்சியின் காரணமாக விதைகளை மண்ணில் குறிப்பிட்ட வரிசை மற்றும் இடைவெளி அமைப்பில் ஊன்றுக்கல் நடைமுறையில் உள்ளது. ஆனால், இது அதிகப்படியான வேலையாட்களை எடுத்துக்கொள்வது இதன் முக்கியக் குறைபாடாகும். இதற்கு மாற்றாகத்தான் தற்போது விவசாயிகள் விதைப்புக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கி உள்ளனர். அத்தகைய விதைப்புக் கருவிகள் மற்றும் அதன் பயன்களை இக்கட்டுரையில் காண்போம்.

### விதைப்புக் கருவி

பொதுவாக விதைப்புக் கருவிகள், விதைப்பெட்டி, விதைகளை எடுத்து சாலில் போடும் குவளை போன்ற அமைப்புகளைக் கொண்டிருக்கும். இவை டிராக்டர் மற்றும் பவர் டில்லர் போன்ற கருவிகளோடு இணைத்து இயங்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.



#### டிராக்டரால் கீயங்கும் பயறுவகை விதைப்பான்

இந்த வகை விதைப்பான் பயறு வகைப்பயிர்களான துவரை, உளந்து, பச்சைப்பயிறு மற்றும் கொண்டைக்கடலை போன்றவற்றை விதைக்கப் பெரிதும் பயன்படுகிறது. நாள் ஒன்றிற்கு இரண்டில் இருந்து மூன்று ஏக்கர் வரை விதைக்கலாம். இதனால் 25-50 சதம் விதை அளவை குறைக்க முடியும்.

#### பவர் டில்லரின் மூலம் விதைக்கும் கருவி

நிலக்கடலை, மக்காச்சோளம், சோளம் மற்றும் பயறு வகைகளை விதைக்க இந்தவகை விதைப்பான் பெரிதும் உதவுகிறது. நாள் ஒன்றுக்கு 2-3 ஏக்கர் நிலப்பரப்பை விதைப்பு செய்ய முடியும். ஒரே நேரத்தில் நான்கு வரிசைகளை விதைப்பு செய்யும். மேலும், விதைப்பு வரிசைகளுக்கு இடையிலான இடைவெளியினை 25 முதல் 60 செ.மீ வரை மாற்றிக் கொள்ளலாம். விலை மதிப்பு ரூ. 20,000/- வரை இருக்கும்.





## கலப்பையுடன் இணைந்த விரைக்கும் கருவி

இக் கருவி பலதரப் பட்டப் பயிர் களை விதைக் கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரே நேரத்தில் ஒன்பது வரிசைகளை விதைக்கக் கூடியது. ஒரு நாளில் 10 ஏக்கர் வரை விதைப்பு செய்யும் திறன் கொண்டது. வரிசைகளின் இடைவெளியினை பயிர்களின் தேவைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றிக்கொள்ளலாம். மற்ற கருவிகளைக் காட்டிலும் 87.5 சதம் நேரம் சேமிக்கப்படுகிறது. இதன் விலை ரூ. 45,000/- ஆகும்.

## சால் சிமைத்து விரைக்கும் கருவி

இவை ஒரே சமயத்தில் சால் அமைத்து விதைகளை விதைக் கக் கூடியவை. இவை இரண்டு விதைப் பெட்டிகளையும் மூன்று சால் களை உருவாக்க கலப்பைகளையும் கொண்டுள்ளது. ஒரு மணி நேரத்தில் ஒரு ஏக் கருக் கான் விதைப் பை நிறைவு செய்யும். இடைவெளியினை மாற்றுவதற்கும் வசதியுள்ளது. இதன் சந்தை மதிப்பு ரூ. 45,000/- வரை ஆகும்.



## அகலப்பாத்தி சிமைத்து விரைக்கும் கருவி

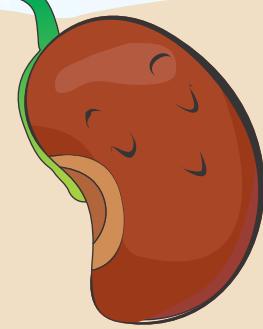
இக்கருவி ஒரே நேரத்தில் 1.6 மீட்டர் அகலப் பாத்திகளை உருவாக்கி விதைகளை விதைப்பு செய்கிறது. நிலக்கடலை, கொண்டைக் கடலை, மக்காச்சோளம், சோளம் மற்றும் பயறுவகைகளை விதைப்பதற்கு ஏற்றது. இவை 95 சதவிகித நேரத்தையும் 57 சதவிகித செலவையும் குறைக்கிறது. நாள் ஒன்றுக்கு 8 ஏக்கர் வரை இக்கருவியின் மூலம் விதைப்பு செய்யலாம். இதன் சந்தை மதிப்பு ரூ. 45,000/- வரை ஆகும்.

## காற்றமைத்து விதைப்புக் கருவி

இக்கருவி கொத்து கலப்பையின் மேல் இணைக்கப்பட்டுள்ள காற்று ஊதி, விதைக்கலன், விதைப் பிரிப்பான் மற்றும் சால் திறந்து மூடும் அமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. காற்று அழுத்தத்தின் மூலம் விதைகள் உறிஞ்சப்பட்டு பிரபானின் மூலம் விதைகள் பிரிக்கப்பட்டு சாலுக்கு விதைகள் அனுப்பப்பட்டு விதைப்பு செய்யப்படுகிறது. இக்கருவி சிறிய மற்றும் எடை குறைவான விதைகளை விதைக்க மிகவும் ஏற்றது. (எ.கா. எள், கம்பு மற்றும் சோளம்) ஒரு நாளுக்கு 10 ஏக்கர் வரை விதைப்பு செய்யலாம். இதன் சந்தை மதிப்பு ரூ. 35,000/- ஆகும்.



**கீக்கருவிகளை மானியத்துடன் வாங்குவதற்கு தமிழ்நாடு வளாள்மைத் துறையின் உழவுள் செயலியில் பதிவு செய்து முன்னுரிமையின் ஆடிப்படையில் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.**



# வேள்ளையீல் விதை உறக்கடு!

## ஒரு விவாதம்!



விதை உறக்கம் என்பது விதைகளில் காணப்படும் ஒரு தற்காலிக நிகழ்வு. அதாவது விதைகளில் உள்ள உட்கருவிற்கு முளைக்கும் திறன் இருந்தும், அந்த விதைகள் சாதகமான சூழ்நிலையில் விதைக்கப்பட்ட போதிலும் முளைப்பதில்லை. இவ்வாறு விதைகள் முளைப்பதற்கான சாதகமான சூழ்நிலைகள் (வளமான மண், உரம், நீர், வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம்) கொடுத்தும் விதைகள் முளைக்கவில்லை என்றால் அவ்விதைகளை தரமற்ற விதைகள் என்று எடுத்துக்கொள்ள முடியாது. விதைகள் முழுத்தரத்துடன் இருந்த போதிலும், அவைகள் விதை உறக்கப் பண்பினைப் பெற்றிருக்கும் பட்சத்தில், முளைப்புத்திறன் தற்காலிகமாகத் தடுக்கப்பட்டிருக்கும் மற்றும் இந்த விதை உறக்கம் நீங்கிய பின்பு இத்தரமான விதைகள் வீரியத்துடன் முளைத்து அதிக மக்குல் ஈட்டும்.

எனவே விவசாயிகள் தாங்கள் வாங்கிய விதைகளின் விதை உறக்கப் பண்பினைத் தெரிந்து கொண்டு அதன் பின் பயிரிடுவது நல்லது. விதை உறக்கம் உள்ள விதைகளைப் பயிரிடும்போது அவைகள் தாமதமாக முளைக்கும். இவ்வாறு தாமதமாக முளைக்கும் போது களைப்பயிர்களின் வளர்ச்சி அதிகமாகும் மற்றும் நாம் நிலத்தில் இட்ட அடி உரங்கள் அனைத்தும் களைப்பயிர்களால் ஈர்க்கப்பட்டு, தாமதமாக வளரும். நம் விதைப்பயிர்களுக்கு உரப்பற்றாக்குறை ஏற்படும்.

பயறுவகைப் பயிர்களில், விதை அறுவடையிலிருந்து சுமார் ஆறு மாதங்களுக்கு விதைகள் விதை உறக்கப் பண்பினைப் பெற்றிருக்கும். எனவே புதிதாக அறுவடை செய்த பயறுவகை விதைகளை (உளுந்து, பாசிப்பயிறு. மற்றும் துவரை) அறுவடை செய்த குறுகிய காலத்திற்குள் விதைப்பதைத் தவிர்க்கலாம்.

மேலும் பயறுவகைப் பயிர் விதைகளில் விதை

முனைவர் க. செல்வராணி

உதவிப் பேராசிரியை, விதை அறிவியல் தொழில்நுட்பம் கலசலிங்கம் வேளாண் மற்றும் தோட்டக்களை அறிவியல் துறை கலசலிங்கம் ஆராய்ச்சி மற்றும் கல்வி நிறுவனம் கிருஷ்ணன் கோயில், பூநீவில்லிபுத்தூர், விருதுநகர் - 626126

உறக்கத்திற்கான காரணி கடினமான விதை உறை (Hard Seed Coat) ஆதலால் விதைக் குவியலின் கடினத்தன்மையை ஆராய்ந்து பின்னர் விதைக்கலாம். விதை உறையின் கடினத்தன்மையை எவ்வாறு அறியலாம்?

விதைகளின் கடினத்தன்மையை கண்டறிய சுமார் 200 முதல் 400 விதைகள் வரை எடுத்து நீரில் ஊரவைக்க வேண்டும். கடினத்தன்மை இல்லாத விதைகள் நீரை உறிஞ்சி பெரிதாகும். ஆனால் கடினத்தன்மை உள்ள விதைகளில் விதை உறை நீரை உறிஞ்ச அனுமதிக்காது. இவைகள் நீர் உறிஞ்சும் திறனற்று, முதலில் நீரில் எவ்வாறு போடப்பட்டதோ அதே அளவில் இருக்கும். விதைகளை நீரில் ஊரவைத்த சுமார் 6 மணி நேரம் கழித்து கடின விதை சதவிகிதத்தைக் கீழ்க்கண்ட கூத்திரம் மூலம் கணக்கிடலாம்.

$$\frac{\text{கடின விதைகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{விதைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை}} \times 100 = \text{கடினவிதை\%}$$

$$\frac{150}{400} \times 100 = 37.50\%$$

கடின விதை சதவிகிதத்தின் அளவு 20%ற்கு அதிகமானால் விதைப்பதைத் தாமதப்படுத்தலாம் அல்லது சரியான விதை நேர்த்தி முறையைக் கையாண்டு பின் விதைக்கலாம்.

நெல் விதைகளில் அறுவடைக்குப் பின் சுமார் 20 முதல் 40 நாட்கள் வரை விதை உறக்கம் இருக்க வாய்ப்புள்ளது. இதனைச் சரிசெய்ய நெல் விதைகளை விதைப்பதற்கு முன் 0.5% பொட்டாசியம் நைட்ரோட் (0.5% KNO<sub>3</sub>) கரைசலில் 10 மணிநேரம் ஊரவைத்துப் பின் விதைக்கலாம்.

நிலக்கடலை விதைகளிலும் விதை உறக்கம் அறுவடை செய்த புது விதைகளில் சில மாதங்களுக்குக் காணப்படும். முக்கியமாக நிலக்கடலை ரகங்கள் TMV7, TMV10, CO1 மற்றும் VR12 போன்ற ரகங்களில் விதைப்பதற்கு முன்கூட்டியே விதை உறக்கத்தின் தன்மையை அறிவது முக்கியம். இதற்கு விதைகளை ஈச்சாக்குகளுக்கிடையே பரப்பி ஓளிப்புகா அறையில் வைக்கும் போது ஓரிடு நாட்களில் விதை உறக்கம் இல்லாத விதைகள் முளைக்கத்

தொடங்கும். இவ்வாறு முளைத்த விதைகளை மட்டும் பிரித்து நிலத்தில் விதைக்கலாம் அல்லது நிலக்கடலை விதைகளின் விதை உறக்கத்தை நீக்க எத்திரல் 200PPM கரைசலில் விதைப்பதற்கு முன் 6 மணி நேரம் ஊறவைத்து விதைக்கலாம்.

குரியகாந்தி விதைகளில் விதை உறக்கத்தை நீக்க அவ்விதைகளை எத்திரல் 300PPM கரைசலில் 8 மணி நேரம் அல்லது பொட்டாசியம் நைட்ரேட் ( $KNO_3$ ) 0.5% கரைசலில் 16 மணி நேரம் ஊறவைத்து விதைக்கலாம்.

## கடின விதை உறைக்கான விதை நேர்த்தி

பொதுவாக கடின விதை உறை, பயறுவகைக் குடும்பத்தைச் சார்ந்த பயிர்கள் மற்றும் மர விதைகளில் (வாகை, தூங்குமுஞ்சி மரம், குல்மோகர், கருவேலை மற்றும் பல) விதை உறக்கத்திற்கு காரணமாகின்றன. இத்தகைய விதைகளுக்கு கடின விதை உறையின் கடினத்தை அகற்றி விதை உறை வழியாக நீர் எளிதாக உறிஞ்சப்படும் வகையில் விதை நேர்த்தி செய்தல் அவசியம். இத்தகைய விதை நேர்த்தி முறையை ஸ்கேரி:பிகேஸன் (Scarification) என்பர். ஸ்கேரி:பிகேஸன் விதைநேர்த்தி முறையை அடர் கந்தக அமிலம் (Conc.  $H_2S_04$ ) (100 ml / kg of seeds) கொண்டோ (அல்லது) மணல் பயன்படுத்தியோ செய்து கொள்ளலாம். மர விதைகளாக இருந்தால் (Conc.  $H_2S_04$ ) 100ml / 1 கிலோ விதை என்ற அளவில் கலந்து 20 முதல் 30 நிமிடம் வரை கண்ணாடி அல்லது

மரக்குச்சி கொண்டு சமார் 2 நிமிட இடைவெளியில் கலக்கி இறுதியில் சுத்தமான நீரில் 6 (அல்லது) 7 முறை நன்றாக விதைகளைக் கழுவவேண்டும். அமிலத்தின் பாடவு விதையில் இல்லாதவாறு சுத்தமாகக் கழுவி பின் விதைகளை விதைக்கலாம். இதுவே பயறுவகை விதைகளாக இருந்தால் ஒன்று அல்லது இரண்டு நிமிடத்திற்கு மட்டும் அமில விதைநேர்த்தி செய்யலாம்.

பாகற்காய் மற்றும் புடலை விதைகளிலும் கடின விதை உறை காணப்படும். இதற்கு விதையை இருமடங்கு மணலுடன் சேர்த்து விதை உறை லேசாக வரும்வரை தரையில் வைத்துத் தேய்க்க வேண்டும். இவ்வாறு விதைகளை மணலுடன் தேய்க்கும் போது கடின விதை உறையால் காணப்படும் விதை உறக்கம் நீங்கி விதைகள் எளிதாக நீரை உறிஞ்சி வளர்த் தொடங்கும்.

## விதை உறக்கத்தின் முக்கியத்துவம்

விதை உறக்கம் உள்ள விதைகளை நிலத்தில் விதைக்கும் போது நாம் ஒரு சில பிரச்சனைகளை எதிர்கொண்டாலும் அவ்விதை உறக்கத்தினால் சில நன்மைகளும் இருக்கின்றன.

- விதைகள் செடியில் முதிர்ச்சியடையும் தருணத்தில் விதை உறக்கம் இல்லை என்றால் அவ்விதைகள் செடியிலேயே வளர்த்தொடங்கி வீணாகிவிடும்.
- விதை உறக்கம் உள்ள விதைகளை நீண்ட நாட்களுக்குத் தரம் குறையாமல் சேமிக்கலாம்.

இவ்வாறு விவசாயிகள் விதை உறக்கத்தின் முக்கியத்துவம், நன்மை தீமைகளைப் பகுத்தறிந்து செயல்படுத்தலே நல்லது.



# தித்திக்கும் தேனி.....!



## தேனின் மருத்துவம் பயன்கள்

மனிதர்களுக்கு பயன்படக்கூடிய பூச்சியினாங்களில் முக்கியமானது தேனிக்கள் ஆகும். தேனிக்களானது நூற்றுக்கணக்கான மலர்களைத் தேடிச் சென்று, அவற்றிலிருந்து மதுரத்தை சேகரித்து பின்னர் அவற்றைத் தேனாக மாற்றி தேனறைகளில் தங்களுக்காகவும், தங்களுடைய சந்ததிகளுக்காவும் சேமித்து வைக்கின்றன. மலர்களுக்கு மணமுடித்து வைக்கும் மகத்தான பணியை தேனிக்கள் செய்கின்றன. பல்வேறு வகையான விவசாய மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் அயல் மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு பூச்சிகளையே பெரிதும் நம்பியுள்ளன. மலர்களானது தன்னுடைய நிறத்திதனாலும், மணத்தினாலும், பூச்சியினாங்களை தம்மை நோக்கி நாடி வரச் செய்கின்றன. தேனிக்களுக்கு மலர்களானது மதுரத்தையும், மகரந்தத்தையும் கொடுக்கின்றன. மாறாக, தேனிக்கள் தன்னுடைய உடம்பு மற்றும் கால்களில் உள்ள முடிகள், மகரந்தக்கூடைகள் மூலமாக மகரந்தத்தை சேகரிக்கும் பொழுது பயிர்களில் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உதவியாக இருக்கின்றன. இதனால், பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துகள், காய்கறிகள் மற்றும் பழப்பயிர்களில் மக்குல் அதிகரிக்கப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் அவற்றின் தரமும் கூடுகிறது. எனவே தான் தேனிக்களை ‘விவசாயத்தின் தேவைத்தகள்’ என்றும் ‘உழவர்களின் நண்பர்கள்’ என்றும் அழைக்கின்றனர்.

தேனிக்களிடமிருந்து தேனைத் தவிர தேன் மெழுகு, மகரந்தம், அரசுகூழ், தேன் பிசின், தேன் விஷம் போன்றவை இலாபம் தரக்கூடிய பொருட்கள் ஆகும்.

## தேனி

தேனானது இயற்கை மற்றும் யுனானி மருத்துவத்தில் பல்வேறு வகையான நோய்களுக்கு மருந்தாகப் பயன்படுகிறது.

தேனில் அடங்கியுள்ள பொருட்கள்	
நீர்	20%
கரும்பு சர்க்கரை	5%
பழச்சர்க்கரை	37%
திராட்சை சர்க்கரை	34%
தாது உப்புகள்	0 . 2%
அங்கக அமிலங்கள்	0 . 2%
புரதம் மற்றும் அமினோ அமிலங்கள்	1.5%
பிற பொருட்கள்	2%



தேனில் கால்சியம், கந்தகம், சோடியம், அயோடின், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம், குளோரின், இரும்பு சத்துகள், உப்புச்சத்துகள், சிட்ரிக் அமிலம், ஆக்சாலிக் அமிலங்கள், வைட்டமின் பி2, பி6, சி மற்றும் வைட்டமின் கே ஆகியவை உள்ளன. ஒரு கிலோ தேனானது 5 கிலோ பால், 1.5 கிலோ இறைச்சி, 40 ஆரஞ்சு பழங்கள் மற்றும் 50 முட்டைகளுக்குச் சமமான கலோரி சத்தை உடலுக்குத் தருகிறது. தேனில் இயற்கையிலேயே சுக்ரோஸ் என்ற இனிப்புப் பொருள் உள்ளதால், தேனை சர்க்கரைக்குப் பதிலாக காபி, டை மற்றும் பாலில் கலந்து குடிக்கலாம்.

சாதாரண இருமல் முதல் பல்வேறு வகையான நோய்களுக்கும் தேன் பயன்படுகிறது. சளி, இருமல், தொண்டை கரகரப்பு, குடல்புண், மலச்சிக்கல், உடல் இளைப்பு, உறுக்கமின்மை என பல்வேறு வகையான நோய்களுக்கும் தேன் மருந்தாகப் பயன்படுகிறது. இயற்கையிலேயே தேனில் சர்க்கரைச் சத்துகள் அதிகமாக இருப்பதால் நீரிழிவு (சர்க்கரை) நோய் உள்ளவர்கள் மருத்துவர்களின் ஆலோசனைப்படி சாப்பிடுவது நல்லது. தேனை காயம்பட்ட இடத்தில் தடவி வர காயம்பட்ட பாதிப்பானது மறைந்துவிடும். ஆயுர்வேத மருத்துவத்தில் தேனானது லேகியங்கள் செய்யவும் பயன்படுகிறது.

## தேனீ மெழுரு

தேனை விட விலை மதிப்புடைய பொருள் தேனீ மெழுகு ஆகும். பொதுவாக வேலைக்கார தேனீக்கள் மெழுகினை கூரக்கின்றன. இவை தேனடைகள் கட்டப் பயன்படுகிறது. இந்தியாவில் மலைத்தேனீ அடைகளிலிருந்து அதிக அளவில் மெழுகு கிடைக்கிறது. தொழிற்சாலைகளில் மெழுகானது தேனடை அஸ்திவாரத்தாள் தயாரிப்பிலும், மெழுகுவர்த்தி தயாரிப்பிலும் பயன்படுகிறது. அழகு பொருட்கள் தயாரிப்பில் தேனீ மெழுகானது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. முகப்பூச்சு, உதட்டு சாயம், களிம்பு மருந்துகள், அச்சு மை, பெயிண்ட், வார்னிஷ், கலர் பென்சில்கள் (கிரயான்கள்) தயாரிப்பிலும் தேனீ மெழுகு பயன்படுகிறது.





## மகரந்தும்

தேனீக்களானது பூக்களிலிருந்து மதுரம் தவிர மகரந்தத்தையும் சேகரிக்கின்றன. மகரந்தமானது தேனீக்களின் புழுக்களுக்கு முக்கியமான உணவாகும். வேலைக்காரத் தேனீக்கள் மகரந்தத்தை தேனுடன் கலந்து தேனீ ரொட்டியாக மாற்றி இளம் புழுக்களுக்கு உணவாகக் கொடுக்கின்றன. மகரந்தத்தில் புரதம், அமினோ அமிலங்கள், வளர்ச்சி ஊக்கிகள், தாது உப்புகள் போன்றவை உள்ளன. தேனீக்கள் சேகரித்து வைக்கும் மகரந்தமானது மனிதர்களுக்கு பசியைத் தூண்டவைத்து, செரிமான உறுப்புகளைச் சிறப்பாக செயல்பட வைக்கிறது. நரம்பு சம்பந்தமான நோய்களைக் குணப்படுத்தவும், கண்பார்வை அதிகரிக்கவும் மகரந்தமானது உதவுகிறது, ஆண்மைக் குறைவைப் போக்கவும், இனப்பெருக்க உணர்வை அதிகரிக்கவும் இந்த மகரந்த கலவையை உட்கொள்ளலாம். இத்தாலியத்தேனீ கூட்டிலிருந்து ஆண்டுக்கு 3 முதல் 5 கிலோ வரை மகரந்தத்தைப் பெறலாம்.

## அரச குழி

தேனீப்பால் எனப்படும் அரசக் கூழானது வேலைக்காரத் தேனீக்களால் சுரக்கப்படும். இளம் புழுக்களுக்கும், இராணித் தேனீக்கும் உணவாக வழங்கப்படுகிறது. அரசக்கூழில் 15 – 18 சதம் புரதம், 2.6 சதம் கொழுப்பு, 9 -18 சதம் கார்போஷன்ட்ரேட்டு, 0.7 – 1.2 சதம் சாம்பல் சத்து, 65 – 70 சதம் நீர், வைட்டமின்கள், தாது உப்புகள் மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகளும் காணப்படுகின்றன. இவை பால் போன்று வெண்ணிறமாக காணப்படும். ஒரு இத்தாலியத் தேனீ பெட்டியிலிருந்து ஆண்டுக்கு 50 கிராம் அரசக்கூழ் கிடைக்கும். இது குழந்தையின் வளர்ச்சியை விரைவுப்படுத்தவும், இளமையுடன் இருக்கவும், வாழும் காலத்தை நீட்டிக்கவும், உடல் மற்றும் மன உளைச்சலிலிருந்து விடுதலை பெறவும், நோய் நீங்கி உடல் நலன் தேறுவதற்கு தகுந்த பொருளாகவும் பயன்படுகிறது. மேலும், குறைந்த இரத்த அழுத்த நோயை குணப்படுத்தும் தன்மையும் கொண்டது.

## தேன் பிசினி

தேனீக்கள் மதுரம், மகரந்தம் தவிர தேன் பிசினியும் சேகரிக்கின்றன. இவற்றை சட்டங்களில் தேனடைகளை ஒட்டுவதற்கும், தேனடைகளில் உள்ள வெடிப்புகளை சரி செய்வதற்கும் பயன்படுகின்றன. வணிக ரீதியில் தேன் பிசினானது சட்டங்களிலிருந்து சுரண்டி எடுக்கப்படுகிறது.

தேன் பிசினை வாசலினுடன் (Vaseline) கலந்து தீப்புண்கள் மீது தடவி வர புண்கள் விரைவில் குணமாகும். ஒரு இத்தாலியத் தேனீ பெட்டியிலிருந்து ஆண்டுக்கு சுமார் 300 கிராம் வரை பிசின் கிடைக்கும்.

## தேனீ சிகிச்சை

வேலைக்கார தேனீக்களின் கொடுக்கில் உள்ள விஷப்பையில் தேனீ நஞ்சனாது சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளது. பிறந்து இரண்டு வார காலமான வேலைக்கார தேனீயின் கொடுக்கில் அதிக அளவு நஞ்ச காணப்படுகிறது. தேனீ நஞ்சில் ஹிஸ்டமைன், அபமைன், அசித்தினேஸ், ஐஹ்ட்ரோகுளோரிக் அமிலம், பார்மிக் அமிலம், ஆர்த்தோபாஸ்பாரிக் அமிலம், கந்தகம், காலசியம், காப்பர், மெக்னீசியம் சல்பேட் போன்றவை அடங்கியுள்ளன.

வியாபார ரீதியாக தேனீ நஞ்சனாது தேனீக்களுக்கு மின்சார அதிர்வுகளை ஏற்படுத்தி சேகரிக்கப்படுகிறது. காப்பர் வயர்களின் வழியாக 12 வோல்ட் பாட்டரி உதவியுடன் தேனீகளுக்கு மின்சார அதிர்வு கொடுக்கப்பட்டு, மெல்லிய நெலான் துணியின் மீது கொட்டவைக்கப்படுகிறது. துணிகளுக்கு கீழே உள்ள கண்ணாடி தகட்டில் நஞ்சானது சேகரிக்கப்படுகிறது. பின்னர் அவை காய்ந்த பிறகு, சுரண்டி எடுக்கப்பட்டு சேகரிக்கப்படுகிறது. ஒரு இத்தாலியத் தேனீக்கூட்டில் உள்ள தேனீக்களிடமிருந்து 50 மி.கி.அளவு தேனீ நஞ்சானது சேகரிக்கப்படுகிறது.



வேலைக்கார தேனீக்களை விரல்களால் பிடித்து மூட்டு வலி, முடக்கு வாதம் வந்த இடங்களில் கொட்ட வைத்து நோயை குணப்படுத்தவதற்கு 'தேனீ சிகிச்சை' என்று பெயர். இவை மூட்டு வலி, முடக்குவாதம் தவிர தசை வலி மற்றும் நரம்பு சம்பந்தப்பட்ட நோய்களையும் குணப்படுத்துகிறது. மேலும், இரத்த அழுத்தம் மற்றும் கொழுப்பை குறைப்பதிலும் தேனீ நஞ்சனாது பயன்படுத்தப்படுகிறது. எனவே தான் தேனீ வளர்ப்போர் யாரும் பெரும்பாலும் இத்தகைய நோய்களுக்கு ஆளாவதில்லை.

இத்தகைய தேனீக்களிடமிருந்து மனிதர்களாகிய நாம் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய பண்புகள் எண்ணிலடங்காதவை. அவற்றுள் தேனீக்களின் சுறுசுறுப்பு, கடமை உணர்ச்சி, அயராத உழைப்பு, ஒற்றுமை, கூட்டுக் குடும்ப வாழ்க்கை முறை, பொறுமையின்மை, சேமிப்பு, தற்காப்பு, தொலை நோக்குப் பார்வை என எவ்வளவோ விஷயங்கள் இருக்கின்றன.

உலகத்தில் தேனீக்கள் மறைந்துவிட்டால் மனிதர்கள் நான்கு வருடங்கள் மட்டுமே உயிர் வாழ முடியும். ஏனெனில், தேனீக்கள் இல்லாமல் தாவரங்களில் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறாது. ஆதனால், அதனைச் சார்ந்த விலங்குகளும், மனிதர்களும், மறைந்துவிடுவார்கள் என விஞ்ஞானி ஆஸ்பர்ட் ஜன்ஸ்ஹன் கூறியுள்ளார், ஏனெனில், தேனீக்களானது இயற்கையோடு இணைந்து வாழக்கூடியவை.

**முனைவர். ரு. ஓனஞ்சலஸ்ரீயன்**

ICAR - வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்  
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்  
இராமநாதபுரம் - 623 536

# குறைந்த நாட்களில் நிறைந்த வருவாய் தஞம் தர்பூசனி சாகுபழி



ப. வேல்முருகன், M.Sc.,

தொழில்நுட்ப வல்லுனர் (தோட்டக்கலை),

வேளாண் அறிவியல்நிலையம், தூத்துக்குடி

தொலைபேசி: 9842172554, மின்னஞ்சல்: velshort2007@gmail.com

கோடை காலங்களில் அனைவராலும் விரும்பி உண்ணப்படும் பழங்களில் தர்பூசனி மிக முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. அதீகமான நீர் சத்துடன் நோய் ஏதிப்பு ஆற்றலை அளிக்கும் பல ஆண்டிஆக்ஸிடென்ட்களையும், விட்டமினஸ், மினரல்ஸ், நிறைந்த மருத்துவ குணங்களையும் கொண்டுள்ளதால் அனைவராலும் விரும்பி உண்ணப்படுகிறது.

தர்பூசனி ஆப்பிரிக்காவை தாயகமாக கொண்ட கொடி வகை பூக்கும் தாவரமாகும். இது பூசனி குடும்ப வகையைச் (Cucurbitaceae) சேர்ந்தது. இதன் தாவரவியல் பெயர் *Citrullus lanatus* என்பது ஆகும். இது தர்பூசனி, தரைப்பூசனி, தண்ணீர் பழம், கோசா பழம், தர்பூஸ் போன்ற பல பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது.



## சாகுபடி குறிப்புகள்

**பருவம்:** பொதுவாக தமிழ்நாட்டில் கோடையில் தர்பூசனி பழங்களின் தேவை அதிகம் என்பதால் ஜனவரி முதல் மார்ச் வரையிலான மித வெப்ப பருவத்தில் அதிகம் சாகுபடி செய்ய படுகிறது. தொடர் பனி மற்றும் மழை இதன் சாகுபடிக்கு உகந்தது அல்ல. நிழல் வலை கூடாரங்கள் மற்றும் நிலப்போர்வை முறையில் ஜூன், ஜூலை மாதங்களிலும் தர்பூசனி சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

**மண்ண:** அங்கக் காலத்து நிறைந்த, நல்ல வடிகால் வசதி உள்ள, 6.5-7.5 கார அமில தன்மை கொண்ட, வண்டல் கலந்த செம்மன், கரிசல் மண் போன்ற இருமண் கொண்ட மண் சாகுபடிக்கு ஏற்றது ஆகும். கடினமான களி மண் நிலமும், அதிக உவர் மற்றும் காரத்தன்மையும், நீர் தேங்கும் குணம் கொண்ட மண்ணையும் தவிர்ப்பது நலம்.

**ரகங்கள்:** அர்கா மாணிக், அர்கா ஷ்யாமா, அர்கா முத்து, அர்கா ஜோதி, பி.கே.எம்-1, பூசா பெடானா, ரோஜா, மதுபாலா, அபூர்வா, எச். பி. டபிள்யூ-10, எம். எச். டபிள்யூ-6 போன்ற ரகங்கள் தமிழ்நாட்டில் அதிக அளவில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

**விதை அளவு:** ஏக்கருக்கு 1.5கிலோ விதைகள் தேவைப்படும்

**விதை நடவு:** விதைகள் நடவு செய்வதற்கு முன்பு 1கிலோ விதைக்கு 4கிராம் ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி அல்லது 10கிராம் குடோமோனாஸ் கலந்து நேர்த்தி செய்து பின் குழிக்கு 3-4விதைகள் நடவு செய்ய வேண்டும்.

**நடவு நிலம் தயாரிப்பு:** நடவு செய்ய பட உள்ள நிலத்தை 2-3 முறை நன்கு உழுது, கடைசி உழவின் பொது ஏக்கருக்கு 8-10 டன் தொழு உரம், 2கிலோ அசோல்ஸ்பைரில்லம், 1கிலோ குடோமோனாஸ் கலந்து இட்டு தயார் செய்யப்பட வேண்டும்.

**நடவு இடைவெளி:** உழுது சமன் செய்த நிலத்தில் 2 மீ இடைவெளியில் 60 செ.மீ அகல கால்வாய் எடுத்து, அதன் இடைப்பகுதியில் 45 செ.மீ ஆழம், அகலம், உயரம் கொண்ட குழிகள் 7-10 நாள் வெயிலில் காய விட வேண்டும்.

**ஏழாரிடுதல்:** குழி ஒன்றிற்கு 10 கிலோ தொழு உரம் அல்லது 2 கிலோ மண் புழு உரம், யூரியா 15கிராம், குப்பர் 75 கிராம், பொட்டாஷ் 20 கிராம் இட வேண்டும். அங்கக் விரும்பிகள் 2 கிலோ மண்புழு உரத்துடன் 20 கிராம் அசோல்ஸ்பைரில்லம் 20 கிராம் குடோமோனாஸ், 250 கிராம் வேப்பம் புண்ணாக்கு இட வேண்டும். மேலுரமாக குழி ஒன்றிற்கு 15 கிராம் யூரியா மட்டும் அளிக்க வேண்டும்.

**நீர்ப் பாசனம்:** 6-8 நாட்களுக்கு ஒருமுறை சீரான இடைவெளியில் நீர்ப் பாசனம் செய்ய வேண்டும். பூபிடிக்கும் தருணத்தில் கடும் வந்தசி, அதிக வெப்பம் ஆண் பூக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து மக்குலை பாதிக்கும்.

**யயிர் வளர்ச்சி ஊக்கி தெளித்தல்:** பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரித்து மக்குலை அதிகரிக்க 10 லிட்டர் நீரில் 2.5 மிலி எத்தெரல் (பிலனோபிக்ஸ்) கலந்து விதைகள் முளைத்த 15 நாளிலும் பின்பு வார இடைவெளியில் 4 முறை தெளிக்க மக்குல் அதிகரிக்கும்.



நுனி கிள்ளுதல்

## யயிர் பாதுகாப்பு



### புச்சிகள்

**யற ஈ:** புழுக்கள், பிஞ்சகளைத் துளைத்து உண்ணுவதால் பழங்கள் உருமாறி பின் காய்ந்து உதிர்ந்து விடும். இதனைக் கட்டுப்படுத்த கீழ் மண்ணைக் கொத்தி விடுவதன் மூலமும் பெந்தியான் மருந்தினை 1 லிட்டர் நீரில் 2 மி.லி என்ற அளவில் கலந்து பூக்கள் தோன்றிய பின் 15 நாள் இடைவெளியில் இரு முறை தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். கவர்ச்சிப் பொறிகள் அமைத்தும் தாய்ப் புச்சிகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.

**புச்சனி (அ) பரங்கி வண்டு:** புழுக்கள் வேர்கள் மற்றும் தரையைத் தொடும் பழங்களைத் தாக்கியும், வண்டுகள் இலைகளைக் கடித்தும் சேதப் படுத்தும். சித்திரை, புரட்டாசி மாதங்களில் தாக்குதல் அதிகம் இருக்கும். இதனை பென்தயேட் மருந்தினை லிட்டருக்கு 2 மிலி கலந்து தெளித்தும் கட்டு படுத்தலாம்.

**அகுவினி:** இலைகளின் அடிப்புறத்தில் இருந்து சாறு உறிஞ்சுவதால் இலைகள் காய்ந்து உதிர்ந்து விடும். இதனை வேப்ப எண்ணெய் (2சதம்) அல்லது வேப்பங் கொட்டை கரைசல் (1 லிட்டர் நீரில் 50 கிராம்) தெளித்தோ அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் மருந்தினை (1 லிட்டர் நீரில் 2 மிலி) தெளித்தோ கட்டுப்படுத்தலாம்

## ஓங்கள்

**சாம்பல் நோய்:** இலைகளின் மேல் பகுதியில் சாம்பல் படிந்த தோற்றுமும் இலைகள் காய்ந்து உதிர்வதும் இதன் அறிகுறிகள் ஆகும். இதனை கட்டுப்படுத்த தாமிர பூஞ்சாண கொல்லிகளையோ நனையும் கந்தக தூளையோ பயன்படுத்த கூடாது. மாறாக டினோகாப் (1லிட்டர் நீரில் 2மிலி) அல்லது பேனோமில் (1லிட்டர் நீரில் 2கிராம்) தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம்.



**அடுச்சாம்பல் நோய்:** இலையின் மேற்புறத்தில் ஒழுங்கற்ற மஞ்சள் நிற புள்ளிகளும், அடிப்புறத்தில் சாம்பல் படிந்த தோற்றுமும் இதன் அறிகுறிகள் ஆகும். இதனால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் காய்ந்து உதிர்வதால் கொடிகளின் வளர்ச்சி குறைந்து விடும். இதனை குளோரோதலானில் (1லிட்டர் நீரில் 2கிராம்) கலந்து தெளித்து கட்டுப் படுத்தலாம்.



**இலைக்கருகல் நோய்:** இலையின் மேற்புறத்தில் மஞ்சள் நிற புள்ளிகள், திட்டுத் திட்டாக தீய்ந்து போன உருவில் காணப்படும் இதை மேங்கோசெப் மருந்தினை 1லிட்டர் நீரில் 2கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளித்துக் கட்டுப் படுத்தலாம்.



**கேமல் நோய்:** இது ஒரு வைரஸ் நோய். அசுவினியால் பரப்பப்படுகிறது. பாதிக்க பட்ட இலைகள் மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிறத் திட்டு திட்டுகளாய் காணப்படும். இதை பரப்பும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த புரோபனோபாஸ்(1லிட்டர் நீரில் 22 மிலி) அல்லது இமிடாகுளோபிரிட் மருந்தினை (1லிட்டர் நீரில் 2மிலி) தெளித்தோ கட்டுப்படுத்தலாம்.



## மகஞல்

**ஏக்கருக்கு உயர் விளைச்சல் ரகங்கள் 15 டன் மற்றும் வீரிய ஓட்டு ரகங்கள் 40 டன் மகஞுல் தரும்.**

கோடை காலங்களில் தர்புசனீ பழங்களின் தேவை அதிகம் என்பதால் விவசாயிகள் தர்புசனீ சாகுயறியில் ஈடுபட்டு நல்ல வருவாய் பெற்றிடலாம். பெரும்பாலான ரகங்கள் 100-110 நாள் வயது கொண்ட ரகங்கள் ஒதுலால் விவசாயிகள் குறைந்த நாளில் அதிக மகஞல் பெற தர்புசனீ சாகுயற செய்திடலாம். சாகுயற குறித்த சர்த்தேகங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள கட்டுரை ஆசிரியரையோ அல்லது தூத்துக்குறி மாவட்ட வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தின் 0461 2269306 என்ற எண்கண்ணோ தொடர்பு கொள்ள கேட்டு கொள்ள யுகிறார்கள்.



# உங்க மணி எப்படி?

மணிவளம் காப்போம்! மக்குலைப் பெருக்குவோம்!

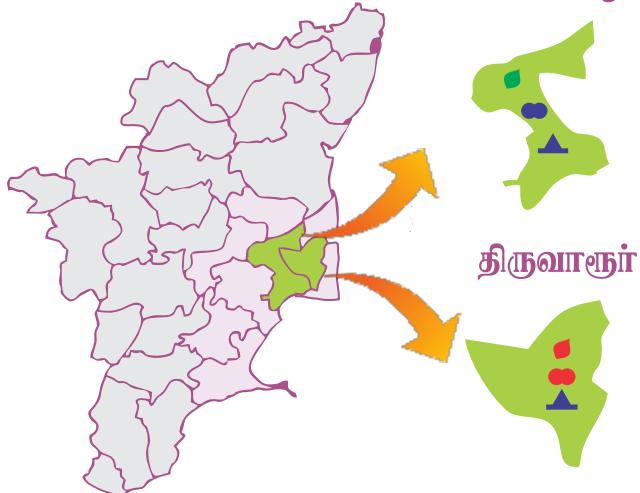
க.விக்னேஷ்

அதிகாரி, ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்,



**இ**ந்த மாதம் இப்பகுதியில் திருச்சி விற்பனை மண்டலத்தைச் சார்ந்த தஞ்சாவூர் மற்றும் திருவாரூர் மாவட்டங்களில் உள்ள நிலங்களின் சத்துக்களின் அளவுகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம். தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் தழைச்சத்தானது மிதமாகவும் மணி மற்றும் சாம்பல் சத்தானது அதிகமான நிலையிலும் திருவாரூர் மாவட்டத்தில் தழை மற்றும் மணிச்சத்தானது குறைவாகவும், சாம்பல் சத்தானது அதிகமாகவும் உள்ளது, இந்தப் பொதுவான மண்டல மண் ஆய்வின் அடிப்படையில் தகுந்த உரங்களை இட்டு மண் வளத்தைப்பெருக்கி உரங்களின் மக்குலை உயர்த்தலாம். நமது நிறுவனத்தின் தரமான உரத்தயாரிப்புகளைப் பேற தஞ்சாவூர் மற்றும் திருவாரூர் மாவட்டங்களில் உள்ள நமது நிறுவன மூலங்களை அனுகவும்.

## தஞ்சாவூர்



அளவு	குறைவு	மிதம்	அதிகம்
சத்து	●	●	●
தழைச்சத்து	●	●	●
மணிச்சத்து	●●	●●	●●
சாம்பல் சத்து	▲	▲	▲

மண்ணில் நீர்பிடிப்புத்திறனையும், உயிரியல் தன்மையை உயர்த்தவும், சத்துகள் விரயமாவதைத் தடுக்கவும், இயற்கை கரிமச்சத்தானது அதிக அளவு இருக்கவேண்டும். இதனை அதிகரிக்க ஸ்பிக் எம்பவர், ஸ்பிக் ஜோதி மற்றும் ஸ்பிக் சங்கமம் போன்ற இயற்கை உரங்களை அடியுரமாக இடலாம்.

## மேலும் வியாங்களுக்கு

திருச்சி விற்பனை மண்டலம்

எண். S1, 2வது தளம்,  
D30, வடக்கிழக்கு ரோடு தொடர்ச்சி,  
தில்லை நகர், திருச்சி - 620018,  
தொடர்புக்கு - 83000 26086, 8300026082

ஊர்தோறும் உங்களைத் தேடி நாங்கள்

## ஸ்பிக் நடமாடும் மன் பரிசோதனை நிலையம்

க.வி.க்னேஷ்

அதிகாரி, ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்,



### ஊன்பிற்குரிய விவசாயிகளோ!!

நமது ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையத்தின் ஓர் அங்கமான ஸ்பிக் நடமாடும் மன் பரிசோதனை ஊர்தியானது சென்ற மாதம் **திருநெல்வேலி** மற்றும் **கோமநாதபுரம்** மாவட்டங்களில் மன்பரிசோதனை முகாமை நடத்தியது, திருநெல்வேலி பகுதியில் உள்ள மண்ணின் கார-அமில நிலையானது 6.0 - 9.0 என்ற அளவிலும் மண்ணில் கரைந்துள்ள உப்புக்களின் அளவு 0.3 - 0.6 ( $mS/cm$ ) என்ற நடுத்தர நிலையிலேயே இருந்தது. மேலும், இராமநாதபுரம் பகுதியில் கார - அமில நிலையானது 7.0 - 9.5 மற்றும் உப்பின் நிலை 0.1 - 0.8 ( $mS/cm$ ) என்ற நிலையிலும் இருந்தது. மண்ணின் தன்மையைச் சரி செய்வது குறித்த விழிப்புணர்வும், உரப்பரிந்துரைகளும் அப்பகுதி விவசாயிகளுக்குத் தெளிவாக விளக்கப்பட்டது. இது போன்ற சேவை உங்கள் கிராமப்புறங்களுக்கும் வேண்டுமென்றால் நேரடியாகவோ (அ) எங்களது மண்டல அலுவலர்கள் மூலமாகவோ வேண்டுகோள் விடுத்தால் உங்களையும் இச்சேவை வந்து சேரும்.



அலைபோசி எண் - 83000 26080 என்ற எண்ணைத் தொடர்பு கொள்ளவும்.



# வேளான் மானியத் திட்டங்கள்

## தேசிய உணவுப் பாதுகாப்பு திட்டம் - அரசு

இந்திட்டம் ஈத்திய ஸ்ரீல அரசின் பங்களிப்போடு செயல்படுத்தப்படுகிறது.

### சென்ற தீஞ்சு நொடர்ச்சி...

#### 5) உயர் விளைச்சல் இரக நெல் விதைகளுக்கு விநியோக மானியம் வழங்குதல்:

10 வருடங்களுக்குப்பட்ட உயர் விளைச்சல் இரக சான்று விதைகளுக்கு 50 சதவீத மானியம் அல்லது கிலோ ஒன்றிற்கு ரூ.20/- இதில் எது குறைவோ அது வழங்கப்படும்.

10 வருடங்களுக்கு மேற்பட்ட உயர் விளைச்சல் இரக சான்று விதைகளுக்கு 50 சதவீத மானியம் அல்லது கிலோ ஒன்றிற்கு ரூ.10/- இதில் எது குறைவோ அது வழங்கப்படும்.

#### 6) பயிற்சி பாதுகாப்பு மருந்துகளுக்கான மானியம்:

50 சதவீத மானியம் அதிகப்பட்சமாக எக்டர் ஒன்றிற்கு ரூ.500/- இதில் எது குறைவோ அது வழங்கப்படும்.

#### 7) நுண்ணுட்ட உரக்கலவை விநியோக மானியம்:

50 சதவீத மானியம் அல்லது எக்டர் ஒன்றிற்கு ரூ.500/- இதில் எது குறைவோ அது வழங்கப்படும்.

#### 8) கலைக்கொல்லி பயன்படுத்துவதற்கான மானியம்:

50 சதவீதமானியம் அல்லது எக்டர் ஒன்றுக்கு ரூ.500/- இதில் எது குறைவோ அது வழங்கப்படும்.

#### 9) நீர் கிறைக்கும் இயந்திரம் விநியோக மானியம்:

50 சதவீதமானியம் அல்லது இயந்திரம் ஒன்றுக்கு ரூ.10,000/- இதில் எது குறைவோ அதன் அடிப்படையில் வழங்கப்படும்.

#### 10) பயிர் சாகுடி முறை அம்யடையிலான பயிற்சி:

அமர்வு ஒன்றிற்கு ரூ.3,500/- வீதம் பயிற்சி ஒன்றுக்கு ரூ.14,000/- வழங்கப்படும்.

#### 11) பசுந்தாள் உர் விதைகள்:

எக்டர் ஒன்றுக்கு 50 சதவீத மானியம் அல்லது ரூ.2,500/- இதில் எது குறைவோ அந்த மானியத்தில் விநியோகிக்கப்படும்.

தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், புதுக்கோட்டை, இராமநாதபுரம், சிவகங்கை, கடலூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்ட விவசாயிகள் இத்திட்டத்தின் கீழ் பயனடையத் தகுதியுடையோர்.

#### தொடர்புகொள்ள வேண்டிய அலுவலர்

கிராம அளவில் வேளான்களும் உதவி அலுவலர்கள், வட்டார அளவில் உதவி விதை அலுவலர் / துறை வேளான்களும் அலுவலர் / வேளான்களும் அலுவலர் மற்றும் வேளான்களும் உதவி கீயக்குநர் / மாவட்ட அளவில் வேளான்களும் கீக்குநர்

**திரு. மு.முகம்மது கெபால்**  
வேறாற்று கூரல் தியங்குற் (ஒங்கு)  
நிறுத்துவேர் எண் : 94431 52263



## முருங்கைமரம் காய்ந்துதேன்?

முருங்கை சாகுபடியாளர்களின்  
கவனத்திற்கு..

முனைவர் ந. முருகேசன், பேராசிரியர் (ஜியல்),  
யீரி மஞ்சுதல கூலோசகர், திருநூல்வெளி, செல் - 984247938  
முனைவர் சு.கிளாந்தெசுப்பியன்,  
உதவிப்பார்க்டியர் (பூக்கிலியல் துறை), வெளாண்மை அறிவியல் நிலையம், திருமநாதபுரம்

உங்கள் முருங்கை மரம் (குறிப்பாக 15 வயதுக்கு மேற்பட்ட மரங்கள்) முதல் சில மாதங்களாக சற்று வளர்ச்சி குன்றியும், இலைகள் உலர்ந்து காய்ந்து விழுவதும், பிறகு முழு மரமே காய்ந்துவிடுவதனைக் கண்டிருக்கலாம். பல ஆண்டுகளாக, ஆண்டுதோறும் சுமார் ஒரு மீட்டர் உயரத்திற்கு கவாத்து செய்து வளர்க்கப்படும் மரங்களின் ஒருபகுதி மட்டுமே காய்ந்து பட்டுவிடும். வாடிய மரத்தின் தண்டுப்பாகத்தில் துளைகளைக் காண இயலும். துளைகளின் உள் தண்டு குடையப்பட்டு, துளையினுள் நம் விரல் பருமனில் புழுவினைக்காண இயலும். புழுவின் உடலில் பல கணுக்களைக் காணலாம்.



மணல் சாரியான நிலங்களில் பயிரிடப்பட்ட முருங்கை மரங்களின் வேர்கள் தடித்து, நம் கை பருமனை விட பெரிதாகிவிடும். அப்படிப்பட்ட வயதான முருங்கை மரங்களின் வேர்களிலும் இப்புழுக்கள் துளைத்து மரம் பட்டுவிடுவதனைக் காணலாம். இப்புழுக்கள் மா, முந்திரி எனப் பல பயிர்களைத் தாக்க வல்லவை.

### கட்டுப்படுத்த...

1. இந்தத் தண்டு துளைப்பானின் சேத அறிகுறிகளைக் கண்டறியத் தொடர்ந்த கண்காணிப்பு தேவை
2. உள்தண்டு வரை வளைந்து நெளிந்து செல்லும் துளைகளைக் கண்டறிந்து, அதனுள் உள்ள புழுக்களை அறிப்பதற்கு மோனோகுரோட்டோபாஸ் அல்லது டைகுளோவாஸ் மருந்து நனைக்கப்பட்ட பஞ்சத்திரிகளை உட்செலுத்தி பின்னர் களிமன் கொண்டு நன்கு பூசிவிட வேண்டும்.

## கறுயை மாடுகளில் வெயிலின் தூக்கந்தியால் ஏற்படும் அயற்சியைத் தடுக்கும் வழிமுறைகள்

முனைவர் மு. மதுர் மோகன்,  
நாக்கமிற்கு தடிப்புச் சூரப்பச்சி மையம்,  
மாதுவரம் பால் பண்ணை, சென்னை - 600 051,  
கிளைப்பேரி - பாவு 65524

1. கறுயைமாடுகளின் கொட்டகையில் மின் விசிறி அமைத்தல் மற்றும் தண்ணீரை மாடுகளின் மீது தெளிப்பதன் மூலமாகவும் வெப்ப அயற்சியினைத் தடுக்க இயலும்.
2. மாடுகளை காலை 11 மணி முதல் மாலை 3 மணி வரை மேய்சலுக்கு அனுப்பக்கூடாது.
3. மாடுகளை நல்ல காற்றோட்டமான, நிழல் உள்ள இடங்களில் கட்டவேண்டும்.



# ஏவ்விக் கள் கண்டோம் !

கோ. வினோத்குமர்,  
அலுவர் - விற்பனை அபிவிருத்தி,  
வேலூர்.

சே.நவீன்குமர்,  
முதுநிலை அலுவலர் - விற்பனை  
திருவண்ணாமலை.



நமது வேலூர் விற்பனை மண்டலத்தின் சார்பாக, நமது விற்பனையாளர் லட்சமி டிரேடர்ஸ், சீலபந்தல் அவர்களின் வாயிலாக, அப்பகுதியின் முன்னோடி விவசாயியான திரு.க.சண்முகம் அவர்களின் தோட்டத்தில், நமது ஸ்பிக் மற்றும் கிரீன்ஸ்டார் நிறுவனத்தின் சிறப்பு இடுபொருட்களுள் ஒன்றான “ஸ்பிக் க்ரோம்”-ஐ (திரவ பொட்டால் 10% மற்றும் நுண்ணுட்டச்சத்துக்களான கால்சியம் 0.3% மெக்னீசியம் 0.2, இரும்பு 0.1%, துத்தநாகம் 0.1%, மாங்கனீச் & தாமிரம் 0.01 % மற்றும் அங்கக்க் கார்பன் 6% அடக்கியுள்ளது) பயன்படுத்தி மாதிரி செயல்விளக்க ஆய்வானது மேற்கொள்ளப்பட்டது. நமது இச்சிறப்பு இடுபொருளின் பயன்பாடு குறித்து விவசாயி திரு. சண்முகம் (போன்: 9790204438) அவர்களின் அனுபவப் பகிரவு பின்வருமாறு...





”எங்களுக்கு 4 ஏக்கர் நிலமிருக்குது. அதில் 2 ஏக்கரில் மிளகாய் பயிர் செய்து வருகின்றேன். இம்முறை பிரியங்கா ரகத்தைச் சாகுபடி செய்திருக்கிறேன். சில மாதங்களுக்கு முன்பு ஸ்பிக் கள் அலுவலர்கள் “ஸ்பிக் க்ரோம்” பற்றி என்னிடம் தெரிவித்தனர். அதனைப் பூப் பூக்கும் தருவாயில் 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 3 முதல் 4 மி.லி வீதம் கலந்து 15-20 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தெளித்துப் பயன்படுத்தி வந்தேன். ஸ்பிக் க்ரோமின் பயன்பாட்டால் மிளகாய்ச் செடிகள் பச்சை கட்டி வளர்கின்றன. மேலும், காயின் அளவு பெரிதாகவும், அடர் பச்சை நிறத்துடனும் ஏற்ததாழ 1 முட்டைக்கு 10 முதல் 15 கிலோ எடை வரை மக்குல் அதிகமாகக் கிடைத்திருக்கிறது. என் மிளகாய்க்கு சந்தையில் நல்ல விலையும் கிடைத்தது. இதுவரை மிளகாயில் 1 ஏக்கருக்கு 3 முதல் 4 டன் வரை மக்குல் எடுத்து வந்தேன். தற்பொழுது 3.5 முதல் 4.5 டன் வரை மக்குல் எடுக்கிறேன். இனி என்னோட இடுப்பொருள் பட்டியலில் ஸ்பிக் க்ரோமையும் சேர்த்துவிட்டேன். தொடர்ந்து இதன் பயன் குறித்து என் சக விவசாய நண்பர்களுக்கும் சிபாரிசு செய்து வருகிறேன்” என்றார்.



## ஸ்பிக் க்ரோமின் பயன்பாடு குறித்த விரிவான தகவல்களுக்கு

வாழுக்கையாளர் சேவையினிலி: 044 - 22300010

ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்: 0461 - 2356222



# வாழை

## நிலசாய்கள் கலைத்துறை



தரமான, நோயற்ற திசு வாழைக்கன்றுகள் கோவையில் அமைந்துள்ள ஸ்பிக் திசுவளர்ய்ய மையத்தில் உற்பத்தி செய்து தாங்கள் பண்ணைக்கு டெலிவரி செய்யப்படுகிறது. தாங்கள் தேவைக்கு இப்போதே முன்பதிவு செய்து கொள்ளுகின்றன. தற்போது முன்பணம் செலுத்தத் தேவையில்லை, டெலிவரிக்கு நான்கு வாரங்களுக்கு முன்பு முன்பணம் செலுத்தி உறுதி செய்து கொள்ளலாம்.

### உற்பத்தியில் உள்ள திசுவாழை கன்றுகள்

1. கிராண்ட் 9
2. செல்வரகை
3. ரேஞ்சிரை
4. ரேனி ரேஞ்சிரை
5. குவிண்டல் ரேஞ்சிரை
6. யூவன்
7. கதலி (ஏலக்கி)
8. கற்புரைவளி
9. மெருஞன்



நொட்ரபு கொள்ள வேண்டிய கைபேசி எண்கள்

மி. சௌக்ரமார்  
 80125 66141

மி. முருகேஸன்  
 80125 66112



முகவரி  
**ஸ்பிக் அக்ரோ படியாவடக் சென்டர்**  
 சித்தரைச்சாவூ, புஜுவம்யட்டி அஞ்சல்  
 சிறுவானி மைன் போடு,  
 கோயமுத்தூர் - 641101

# நிலவச வேளாண் பயிற்சி

## ஏக்மீச அறநீப்பு!!

கொரோனா உள்ரடங்கு முடிவடைந்த பிறகு வழக்கம் போல நமது தூத்துக்குடி ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையத்தில் பயிற்சிகள் துவங்கும் என்பதைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.



இனுபவமுள்ள பெராசினியர்களால் பின்வரும் நலைப்புகளில் வேளாண் பயிற்சிகள் தூத்துக்குடியிலுள்ள ஸ்பிக் நிறுவன பயிற்சி கழயத்தில் நடத்தப்படுகிறது.

- கால்நடை பராமரிப்பு
- வருமானம் தரும் காய்கறிகள்
- நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு
- சொட்டுநீர்ப்பாசனம்
- உரமிழுதல்
- துல்லியல்களையும்
- மண்வளம்
- யீர்பாதுகாப்பு



## பயிற்சிக்கு வரவேண்டுமானால்

- 18 வயது முதல் 50 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களுக்கு மட்டும்.
- உணவு, தங்கும் திடம், போக்குவரத்துச் செலவு அனைத்தும் இலவசம்.
- ஏற்கனவே பயிற்சி யொதுவர்களுக்கு மட்டும்.
- கண்ணப்பாக குழந்தைகளை அழைத்து வரக்கூடாது.
- கண்ணப்பாக: 83000 26073, 97916 24905 என்களை அழைத்து முன்பதிவு செய்து கொள்ளவேண்டும்.





# புதுப் பொலிவடன் ஸ்பிக் வேப்பம் ரின்றாக்கு!!

ஸ்பிக் வேப்பம் ரின்றாக்கு தீவேர்!  
வேற்றும் வரை கிளாயம் எடுப்பீர்!!

