

## தொழில்நுட்பம்

# பசுமை கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடி

**ப**ாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடி என்பது ஒரு உயர் தொழில் நுட்ப முறையாகும். இது பயிரிடப்படும் தாவரங்களுக்கு சாதகமான தட்ப வெப்ப சூழலை உருவாக்குகிறது. பல்வேறு முறைகளில் இந்தியாவில் பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடி முறைகளான பசுமைக்கூட அமைப்பு (விசிறி மற்றும் திண்டு அமைப்பு), இயற்கையான காற்றோட்டம், நிழற்கூடம், பாலித்தீன் சுரங்கம் மற்றும் சுரங்கப்பாதையில் நடப்பது ஆகியவை பயன்பாட்டில் உள்ளது. சர்வதேச அளவில் நெதர்லாந்து, ஜப்பான், பிரான்ஸ், ஜெர்மனி மற்றும் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகள் பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியின் பரப்பளவில் முன்னணியாக திகழ்கின்றன. இந்தியாவில் பசுமை கூடாரங்களில் பாதுகாக்கப்பட்ட தொழில்நுட்ப சாகுபடி முறை 1990ம் ஆண்டில் தோன்றப்பட்டது. இந்திய அரசு பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியின் வளர்ச்சிக்காக பல திட்டங்களை துவக்கியுள்ளது. அதாவது தேசிய தோட்டக்கலை திட்டம் (என்.எச்.எம்), தேசிய தோட்டக்கலை வாரியம் (என்.எச்.பி), தேசிய வேளாண்மை முற்போக்கு திட்டம் (ஆர்.கே.வி.ஓய்) மற்றும் வடகிழக்கு மற்றும் இமயமலை மாநிலங்களுக்கான தோட்டக்கலை திட்டம் (எச்.எம்.என்.இ.எச்). பசுமைக்கூடம்/நிழற்கூடம் அமைப்பதற்கு தேசிய தோட்டக்கலை திட்டம் 50% மானியத்தையும் மற்றும் பூக்கள் மற்றும் காய்கறிகளின் நடவு பொருட்களை வாங்குவதற்கு 50% மானியத்தை வழங்குகிறது. இந்த திட்டத்தின் மூலம்,

2005-06 முதல் 2017-18 வரை இந்தியாவில் பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியின் கீழ் (பசுமைக்கூட அமைப்பு (விசிறி மற்றும் திண்டு அமைப்பு), இயற்கையான காற்றோட்டம், நிழற்கூடம், பாலித்தீன் சுரங்கம் மற்றும் சுரங்கப்பாதையில் நடப்பது) அடங்கிய மொத்த பரப்பளவு சுமார் 14136 ஹெக்டேர் ஆகும். பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியின் அதிக பரப்பளவை கொண்டுள்ள மாநிலமாக சத்தீஸ்கர், ஒடிசா, ஆந்திரா, குஜராத், மத்தியப் பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா மற்றும் தமிழ்நாடு திகழ்கின்றன. பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியில் தமிழ்நாடும் ஒரு முன்னணி மாநிலங்களில் ஒன்றாகும். தமிழ்நாட்டில் தேசிய தோட்டக்கலை திட்டத்தை செயல்படுத்துவதற்கான முதன்மை நிறுவனம் தமிழக தோட்டக்கலை மேம்பாட்டு நிறுவனம் (TANHODA) ஆகும். இது 60% மத்திய அரசு மற்றும் 40% மாநில அரசாங்க பங்களிப்பைக் கொண்ட மத்திய நிதியுதவித் திட்டமாகும். தற்போது, இந்த திட்டம் தமிழகத்தில் 22 மாவட்டங்களில் செயல்பட்டு வருகிறது.

தமிழ்நாட்டில் பாதுகாக்கப்பட்ட சாகுபடியை மேம்படுத்துவதற்கான மானியம் தேசிய தோட்டக்கலை திட்டத்தின் கீழ் ஒரு பயனாளிக்கு அதிகப்பட்சமாக 4000 சதுர மீட்டர் பரப்பளவுக்கு (ஒரு ஏக்கர்) இந்த தொழில்நுட்பத்தை செயல்படுத்துவதற்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மொத்த செலவில் 50% மானியத்தை இந்திய அரசு வழங்குகிறது.

	விவரங்கள்	மதிப்பிடப்பட்ட செலவு	உதவி முறை
1.	பசுமைக்கூடம் (இயற்கையான காற்றோட்ட அமைப்பு) a) 500 முதல் 1008 வரை b) 1008 முதல் 2080 வரை c) 2080 முதல் 4000 வரை	935/ சதுர மீட்டர் 890/ சதுர மீட்டர் 844/ சதுர மீட்டர்	50 சதவீத மானியம் (உச்ச வரம்பு: 4000 சதுர மீட்டர்)
2.	நிழற்கூடம் (குழாய் அமைப்பு) தட்டையான வகை 3.25 மீ உயரம்	710/ சதுர மீட்டர் 456/ சதுர மீட்டர்	50 சதவீத மானியம் (உச்ச வரம்பு: 4000 சதுர மீட்டர்)
3.	பறவை விரட்டும் வலை	35/ சதுர மீட்டர்	50 சதவீத மானியம் (உச்ச வரம்பு: 4000 சதுர மீட்டர்)
4.	பாலித்தீன் மூடாக்கு	32000/ ஹெக்டேர் 36800/ ஹெக்டேர் (மலைப்பகுதி களுக்கு)	50 சதவீத மானியம் (உச்ச வரம்பு: 2 ஹெக்டேர்)

### மானியம் பெறுவதற்கான தகுதிகள்

- சொந்த நிலங்களை வைத்திருக்கும் விவசாயிகள் தகுதியானவர்கள் மற்றும் குத்தகைக்கு நிலம் இருந்தால், குத்தகை காலம் குறைந்தபட்சம் 10 ஆண்டுகள் இருக்க வேண்டும்
- நீர்ப்பாசன வசதிகள் கட்டாயமாக இருக்க வேண்டும்.
- விவசாயிகள் அனைத்து தேவையான ஆவணங்களையும் விண்ணப்பத்துடன் இணைக்க வேண்டும்.
- ஆவணங்கள் நடப்பு காலத்திற்கு மட்டுமே செல்லுபடியாகும்.

### மானியம் பெற சமர்ப்பிக்க வேண்டிய ஆவணங்கள்

- விண்ணப்ப படிவம்
- **HORTINET (www.hortinet.gov.in)** என்ற இணையதளத்தில் பதிவு செய்ய வேண்டும்
- நிலப்பதிவுகள் (சிட்டா மற்றும் அடங்கல்)
- நிலவரைபடம்
- குத்தகை நிலத்திற்கான பதிவு செய்யப்பட்ட குத்தகை ஒப்பந்தம்
- மண் மற்றும் நீர் சோதனை அறிக்கைகள்
- பாஸ்போர்ட் அளவு மூன்று புகைப்படங்கள்

- குடும்ப அட்டை / ஆதார் அட்டையின் நகல்
- வங்கி பாஸ் புத்தகத்தின் நகல்கள்
- மானியம் 50,000-க்கு மேல் இருந்தால் அதற்கான பிரமாண பத்திரம்
- பயனாளி செயல்படுத்தும் பல்வேறு கட்டடங்களின் கள புகைப்படங்கள்
- பசுமைக்கூடம் முடிந்ததும் என்.எச்.எம் லோகோவுடன் நிலவரை பலகை



**படம் 1: குடைமிளகாய் சாகுபடிக்கான பசுமைக்கூட அமைப்பு**

பசுமைக்கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடியின் வெற்றிக் கதை குடைமிளகாய் (கேப்சிகம் ஏனம்) நாடு முழுவதும் வளர்க்கப்படும் மிகவும் பிரபலமான காய்கறி ஆகும். இது பொதுவாக இனிப்பு மிளகு, பெல் பெப்பர் அல்லது சிம்லா மிர்ச் என்று அழைக்கப்படுகிறது. மிளகாய் அதன் வடிவத்திலும் மற்றும் அளவிலும் பெரிதும் மாறுபடும். பச்சை, மஞ்சள் மற்றும் சிவப்பு போன்ற நிறத்தில் மிளகாய் காணப்படும்.

(அதிகபட்சமாக 36 டிகிரி செல்சியஸ்) மற்றும் வறண்டதாகவும் இருக்கும். பசுமைக்கூடத்தில் மிளகாய் சாகுபடி செய்யும் மூன்று முன்னோடி விவசாயிகளின் வெற்றி அனுபவங்களை (படம் 1, 2, 3 & 4) தமிழ்நாட்டில் உள்ள தர்மபுரி மாவட்டம் காரிமங்கலம் தொகுதியில் சேகரிக்கப்பட்ட விவரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

பசுமைக்கூட சாகுபடியில் மிளகாயின் வயது ஒரு வருட காலமாகும். தர்மபுரி மாவட்டத்தில் தட்பவெப்பநிலை கோடை காலத்தில் மிகவும் வெப்பமாகவும்



**படம் 2: பசுமைக்கூட திட்ட விவரங்கள்**

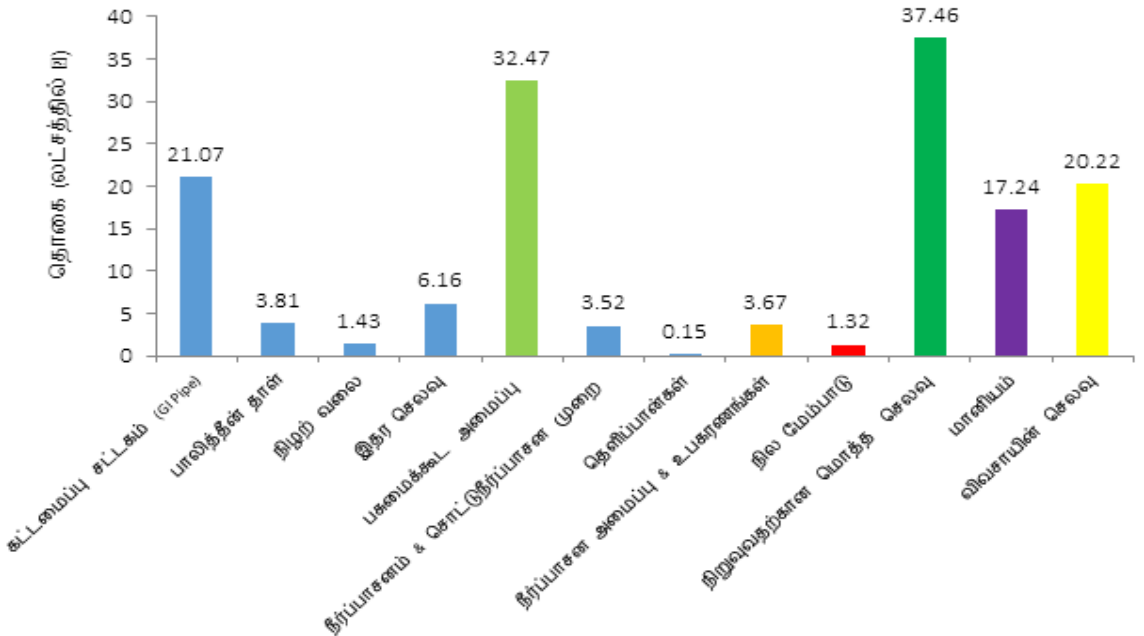


**படம் 3: பசுமைக்கூட தொழில்நுட்ப சாகுபடியில் குடைமிளகாயின் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூல்**

குடைமிளகாய் சாகுபடி செய்ய கூடாரங்களை நிறுவுவதற்கான செலவு கூடாரங்களை நிறுவுவதற்கான மொத்த செலவு **37.46** லட்சம், இதில் **17.24** லட்சம் (கூடாரம் அமைத்தல் + நீர்ப்பாசனம் மற்றும் சொட்டுநீர்ப்பாசன முறை + நடவு பொருட்கள்) மானியமாக பெறப்பட்டது (படம் 5). மொத்த

**படம் 4: குடைமிளகாயின் வெவ்வேறு வண்ணங்கள்**

நிறுவுவதற்கான செலவில், கூடாரம் கட்டமைப்பை அமைப்பதற்கு **32.47** லட்சம் (**86.69%**) மற்றும் நீர்ப்பாசன முறை மற்றும் உபகரணங்களுக்கு **3.67** லட்சம் (**9.80%**) ஆகும். நில மேம்பாட்டுக்கான செலவு **1.32** லட்சம் (**3.51%**) ஆகும்.



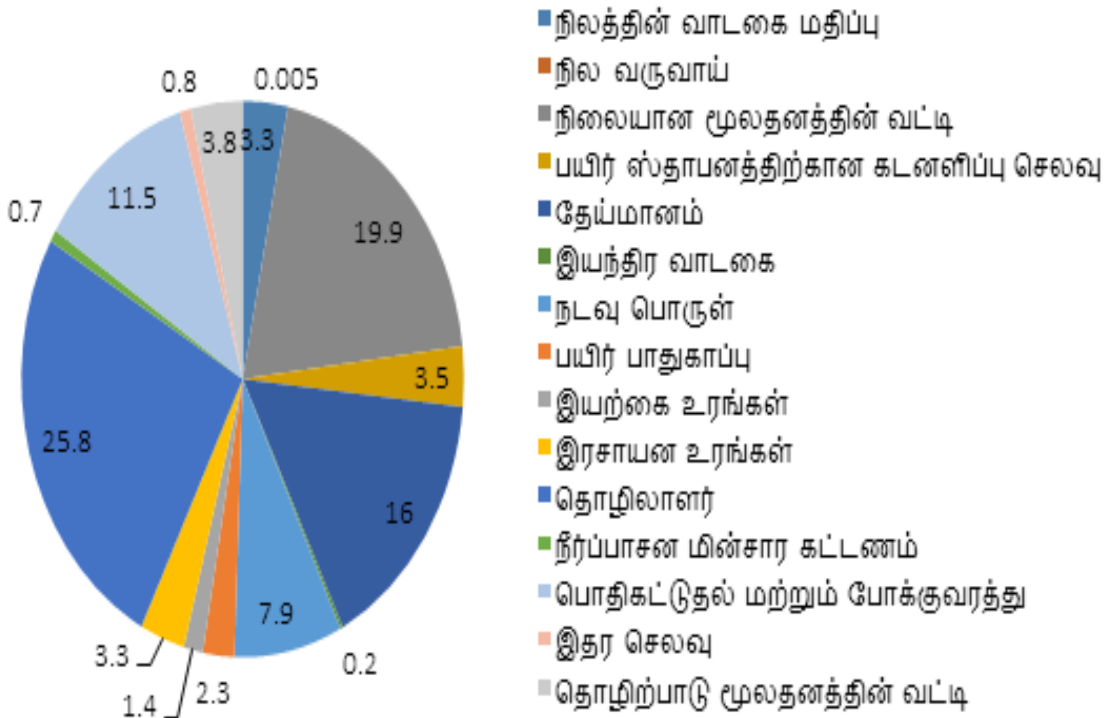
**படம் 5: குடைமிளகாய் சாகுபடிக்கான கூடாரங்களை நிறுவுவதற்கான செலவு**

## கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடி செய்வதற்கான செலவு

மிளகாய் சாகுபடிக்கான மொத்த வருடாந்திர செலவு 12.22 லட்சம், இதில் மொத்த முதலீட்டு செலவு 5.22 லட்சம் (42.7%) மற்றும் மொத்த நடைமுறை செலவு 7.0 லட்சம் (57.3%). முதலீட்டு செலவுகளில் நிலத்தின் வாடகை, நில வருவாய், நிலையான மூலதனத்தின் வட்டி, பயிர் ஸ்தாபனத்திற்கான கடனளிப்பு செலவு மற்றும் தேய்மானம் ஆகியவை அடங்கும். முதலீட்டு செலவுகளில், நிலையான மூலதனத்தின் வட்டி ஒரு பெரிய பங்கிற்கும் (19.9%),

பின்னர் தேய்மானம் (19%) ஆகியவை அடங்கும் (படம் 6).

இயந்திர வாடகை, நடவு பொருள், பயிர் பாதுகாப்பு, இயற்கை உரங்கள், இரசாயன உரங்கள், மனித உழைப்பு, நீர்ப்பாசன கட்டணங்கள், பொதிகட்டுதல் மற்றும் போக்குவரத்து, இதர மற்றும் தொழிற்பாடு மூலதனத்தின் வட்டி ஆகியவை நடைமுறை செலவுகள். நடைமுறை செலவுகளில், உழைப்பிற்கான செலவுகள் மிக உயர்ந்தவை (25.8%), அதைத் தொடர்ந்து பொதிகட்டுதல் & போக்குவரத்து (11.5%) மற்றும் நடவு பொருட்கள் (7.9%).



## படம் 6: கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடி செய்வதற்கான செலவு (%)

குடைமிளகாய் சாகுபடியின் மகசூல் மற்றும் வருமானம்

மிளகாய் விளைச்சலிருந்து ஒரு ஏக்கரில் ஆண்டுக்கு 48 டன் வரை

கிடைக்கின்றன (அட்டவணை 1). ஒரு கிலோ மிளகாயின் சராசரி விலை 36 ஆகும். மிளகாய் சாகுபடியிலிருந்து மொத்த மற்றும் நிகர வருமானம் 17.28 லட்சம் மற்றும் 5.06 லட்சம்.

ஒரு ஏக்கருக்கு செடிகளின் எண்ணிக்கை	12000
ஒரு செடியின் மகசூல் (கிலோ)	4
மொத்த மகசூல் (டன் / ஏக்கர்)	48
ஒரு கிலோ விற்பனை விலை	36
மொத்த வருமானம் (லட்சம்)	17.28
மொத்த செலவுகள் (லட்சம்)	12.22
நிகர வருமானம் ( லட்சம்)	5.06

**பசுமை கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடியின் நன்மைகள்**

- அதிக உற்பத்தித்திறன் மற்றும் இலாபம்
- உற்பத்தியில் சிறந்த தரம்
- நீர் மற்றும் உரங்களின் திறமையான பயன்பாடு
- பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களின் மேலாண்மை
- வருட முழுவதும் சாகுபடி
- கூடுதல் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கம்

**பசுமை கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடியில் உள்ள சவால்கள்**

- அதிக மூலதன முதலீடு: கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடியின் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதற்கு ஆரம்பத்தில் அதிக முதலீடு தேவைப்பட்டாலும், இது விவசாயிகளுக்கு அதிக வருமானத்தை அளிக்கிறது. எனவே, பல்வேறு வேளாண் காலநிலை மண்டலங்களுக்கு ஏற்ற குறைந்த விலையில் கூடாரங்களின் வடிவமைப்புகளை உருவாக்க வேண்டிய அவசியம் உள்ளது.
- நடவுப் பொருட்களின் அதிக விலை: குடைமிளகாயின் விதைகள்

மற்றும் நடவுப் பொருட்களின் விலை மிக அதிகம். இருப்பினும், நடவுப் பொருட்களை வாங்குவதற்கும், கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் பயிரிடுவதற்கும் ஆரம்ப ஆண்டில் அரசாங்கம் 50% மானியத்தை வழங்குகிறது. இது நிலையான வருமானத்தை ஈட்டி போதுமானதாக இல்லை. எனவே, நடவுப் பொருட்களுக்கான மானியத் திட்டம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் தொடரவேண்டும்.

- சரியான சந்தை வசதிகள் இல்லை: காரிமங்கலம் பகுதியில் உற்பத்திக்கான சந்தை இல்லாமையால் ஒசூரிலிருந்து வரும் வியாபாரிகளுக்கு தங்கள் விளைபொருட்களை விற்க வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளனர். எனவே, விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர் அமைப்பை உருவாக்குவதற்கும், உறுதியான மற்றும் நிலையான வருமானத்திற்காக விவசாயிகளை பல் பொருள் அங்காடி மற்றும் சந்தைகளுடன் இணைக்கும் தேவை உள்ளது.
- பூச்சி மற்றும் நோய்களின் தாக்கம்: கூடாரங்களில் குடைமிளகாய் சாகுபடியில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் வளர்க்கப்படுவதால் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்கள் ஏற்படுவது ஒரு பிரச்சினையாகும்.

எனவே, விவசாயிகளுக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதல்களை வழங்குவதற்காக தோட்டக்கலைத் துறை மற்றும் இதரத் துறைகள் மூலம் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களை நிர்வகிப்பது குறித்து விவசாயிகளுக்கு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும்.

### விவசாயிகளின் தொடர்புக்கு:

- திரு. கே.ராஜா த/பெ கண்ணன், மோட்டூர் கிராமம், பந்தரஹள்ளி, காரிமங்கலம் தொகுதி, தர்மபுரி

மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 635123 (தொலைபேசி: 7708534029; 9025263866).

- திரு வி.சிவகுரு த/பெ வரதராஜன், மோட்டூர் கிராமம், பந்தரஹள்ளி, காரிமங்கலம் தொகுதி, தர்மபுரி மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 635123 (தொலைபேசி: 8870355738).
- திருமதி டி. ராஜம்மாள் க/பெ திம்மராஜ், மோட்டூர் கிராமம், பந்தரஹள்ளி, காரிமங்கலம் தொகுதி, தர்மபுரி மாவட்டம், தமிழ்நாடு - 635123.

### கட்டுரையாளர்கள்:

முனைவர்கள் பி. பிரகாஷ் 1, து. ஜெகநாதன் 1,  
க. பிரமோத் குமார் 2, மு. செந்தில்குமார் 1,  
மற்றும் ஷீலா இம்மானுவேல் 1

1 ஐ. சி. ஏ. ஆர் - மத்திய கிழங்கு பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையம், ஸ்ரீகாரியம், திருவனந்தபுரம் 695017, கேரளா 2 ஐ. சி. ஏ. ஆர் - இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம், புது தில்லி 110012.

மின்னஞ்சல்: prakashari@yahoo.com



எங்களிடம் சுத்தமான பனைவெல்லம், செக்கு ஆட்ட தகுதியான எள் வகைகள், தரமான கொப்பரை ஆகியவை எங்களிடம் கிடைக்கும்.



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :  
**99407 64680**