

Magazine on *Low External Input Sustainable Agriculture*  
Compilation of selected translated articles into *Tamil*

 **LEIS**  
**INDIA**

லீசா இந்தியா  
தமிழ் சிறப்பிதழ்







## லீசா இந்தியா தமிழ் சிறப்பிதழ்

This issue in Tamil is a translated version of LEISA India magazine. This includes selected articles from LEISA India, originally published in English.

Address : AME Foundation  
No. 204, 100 Feet Ring Road,  
3rd Phase, Banashankari 2nd Block, 3rd Stage,  
Bangalore - 560 085, India  
Tel: +91-080- 2669 9512, +91-080- 2669 9522  
Fax: +91-080- 2669 9410  
E-mail: amebang@giasbg01.vsnl.net.in

### LEISA India

Chief Editor : K.V.S. Prasad  
Managing Editor : T.M. Radha

### Translated by

Suresh Kanna. K

### Translation coordination

Poomima

### Administration

Rukmini G. G.

### Design and Layout

M.S. Vasanth Christopher

### Printing

L.S. Graphic Prints, Chennai

### Cover photo

Permangari Narsamma in her biodiverse farm in  
Medak district in Telangana  
(Photo: DDS)

### Different editions

- **Regional Editions**  
Telugu, Hindi, Kannada, Marathi, Punjabi and Oriya
- **Farming Matters**  
The Global edition in English
- **LEISA Revista de Agroecologia**  
The Latin American edition in Spanish
- **LEISA India**  
The Indian edition in English
- **AGRIDAPE**  
The West African edition in French
- **Agriculturas, Experiencias em Agroecologia**  
The Brazilian edition in Portuguese
- **LEISA CHINA**  
The Chinese edition

The editors have taken every care to ensure that the contents of this magazine are as accurate as possible. The authors have ultimate responsibility, however, for the content of individual articles.

The editors encourage readers to photocopy and circulate magazine articles.

Supported by MISEREOR,  
Published by AME Foundation

லீசா என்பது குறைந்த வெளியீடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை என்பதன் சுருக்கமாகும். சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வழிகளில் உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் பெருக்க விரும்பும் உழவர்களுக்கு தொழிநுட்ப மற்றும் சமூக ரீதியிலான வாய்ப்புகளை உள்ளடக்கியதாகும். லீசா என்பது உள்ளூர் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் இயற்கையின் போக்குகளை அளவுடன் பயன்படுத்தி தேவைப்படும் போது பாதுகாப்பான அளவு வெளியீடு பொருட்களை திறன்பட கையாள்வதாகும். லீசா என்பது ஆண் மற்றும் பெண் உழவர்களே, அந்த சமூகத்தை சுயபலம் மிக்கவர்களாகவும், சக்தி மிக்கவர்களாகவும் மாற்றி அதன்மூலம் அவர்களின் எதிர்காலத்தை தங்கள் சொந்த அறிவு, திறமை,மதிப்பீடு, கலாச்சாரம் மற்றும் அமைப்புகளை அமைக்க உதவுவதாகும். லீசா என்பது மாறிவரும் சூழல்கள் மற்றும் தேவைகளுக்கு ஏற்ப உழவர்கள் மற்றும் இதர பங்குதாரர்களின் திறமைகள், பங்கேற்பு அணுகுமுறைகள் மூலம் பலப்படுத்துவதாகும். லீசா என்பது பாரம்பரிய அறிவையும், அறிவியல் பூர்வமான அறிவையும் இணைத்து அதன்மூலம் கொள்கை உருவாக்கத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு சாதகமான சூழலை உருவாக்குவதாகும். லீசா என்பது ஒரு கருத்து, ஒரு அணுகுமுறை மற்றும் விவேகமான செய்தி.

**மிசெளரியர்** என்பது வளர்ச்சி ஒத்துழைப்பிற்காக, ஜெர்மனி நாட்டில் உள்ள கத்தோலிக்க பாத்திரியார்களால் 1958 ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்ட ஓர் நிறுவனமாகும். மிசெளரியர் கடந்த 50 வருடங்களுக்கும் மேலாக ஆப்பிரிக்கா, ஆசியா மற்றும் லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் ஏழ்மை ஒழிப்பதற்கான போராட்டத்தில் தன்னை அர்பணித்து பணியாற்றி வருகிறது. மதம், நாகரீகம், பாலினம் என்ற எந்த வேறுபாடில்லாமல் மனித குலத்தின் தேவைக்கு தனது உதவியை அளித்து வருகிறது.

ஏழை மற்றும் பின்தங்கிய மக்கள், தாங்களாக துவக்கும் எந்த ஒரு முயற்சிக்கும் ஆதரவு கொடுக்க வேண்டும் என்று நம்புகிறது. உள்ளூர் கூட்டாளிகளுடன், குறிப்பாக கிருத்துவ கோயில்களோடு தொடர்புடைய நிறுவனங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள், சமூக இயக்கங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் போன்றவற்றோடு இணைந்து பணியாற்றுவதை விரும்புகிறது. பயனாளிகளோடு இணைந்து, அதன் கூட்டாளிகள் உள்ளூர் வள மேம்பாட்டு முறைகளில் உதவியும், திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தியும் வருகின்றனர். இவ்வழியாகவே, மிசெளரியர் தனது கூட்டாளிகளுடன் இணைந்து தொடர்ச்சியாக மாறிவரும் சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. [www.misereor.de](http://www.misereor.de); [www.misereor.org](http://www.misereor.org)

**ஏ.எம்.இ பவுண்டேஷன்** குறைந்த வெளியீடு பொருள் மூலம் இயற்கை வள ஆதாரங்கள் மேலாண்மைக்காக பாரம்பரிய அறிவையும், புதிய கண்டுபிடிப்பு தொழிநுட்பங்களையும் ஒன்றிணைத்து நிலைத்த வாழ்வாதாரப் பணிகளை பெருக்குவதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. ஏ.எம்.இ பவுண்டேஷன் வேளாண்மையில் மாற்றுக்களையும், அறிவையும் பெருக்குவதிலும், பயிற்சிகள் அளிப்பதிலும், வளர்ச்சி பணிகளில் ஈடுபட்டு வரும் நிறுவனங்களோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதிலும், அனுபவங்களை பகிர்ந்து கொள்வதற்கும், தக்காண பீடபூமி பகுதிகளில் சிறு குறு உழவர்கள் மத்தியில் பணியாற்றி வருகிறது.

**ஏ.எம்.இ நிறுவனம்** ஆர்வமுள்ள விவசாயக் குழுக்களுடன் பல கிராமங்களில் மாற்று விவசாய முறைகளை பெருக்கவும், நடைமுறைப்படுத்தவும் பணி செய்து வருகிறது. இந்த பகுதிகள் இயற்கை வேளாண் முறைகளை கொண்டுவர முயற்சிக்கும் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தி கொண்டு வரும் தன்னார்வக் குழுக்கள் மற்றும் கூட்டமைப்புகளுக்கு கற்றுக்கொள்ளும் இடங்களாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. [www.amefound.org](http://www.amefound.org)

### அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்கள்:

திரு. சிரஞ்சீவ் சிங், இ.ஆ.ப - தலைவர்  
முனைவர். ஆர். துவாரகிநாத் - உறுப்பினர்  
முனைவர். வித்தல் ராஜன் - உறுப்பினர்  
திரு. பி.கே. வீர ராம் - பொருளாளர்  
திரு. எம். மகாதேவப்பா - உறுப்பினர்

முனைவர். என். ஜி. ஹெக்லே - உறுப்பினர்  
முனைவர். டி.எம். தியாகராஜன் - உறுப்பினர்  
பேரா. வி. வீரபத்தையா - உறுப்பினர்  
முனைவர். ஏ. ராஜண்ணா - உறுப்பினர்

- 4 உள்ளூர் விதை அமைப்புகள்**  
**உணவு உத்திரவாதத்தையும், பண்ணை**  
**எதிர்ப்பு திறனை மேம்படுத்துவதற்கு**  
**எம். கார்த்திகேயன் மற்றும்**  
**சி.எஸ்.பி. பாட்டீல்**
- 10 விதை பாதுகாப்பை ஊக்குவிக்க**  
**விதை திருவிழாக்கள்**  
**ஆதிரெங்கத்தில் நெல் திருவிழா**  
**ஸ்ரீதேவி லட்சுமி குட்டி**
- 14 கூட்டுச் செயல்பாடு நிறைய**  
**பலன்கள்**  
**சமூக தொழில்விற்பன்ன மாதிரிக்கு**  
**தகுந்த உதாரணம்**  
**பிரேமல் குப்தா**
- 18 ஊட்டச்சத்து தோட்டங்கள்**  
**பெண்கள் தலைமையேற்று**  
**வழிகாட்டுகிறார்கள்**  
**ஜே. கிருஷ்ணன்**

**உள்ளூர் விதை அமைப்புகள்**  
**உணவு உத்திரவாதத்தையும், பண்ணை**  
**எதிர்ப்பு திறனை மேம்படுத்துவதற்கு**  
**எம். கார்த்திகேயன் மற்றும் சி.எஸ்.பி. பாட்டீல்**

சிறு தானியங்களின் வகைகளில் உள்ள பன்மயம் குறைந்து வரும் போக்கு உள்ளது. வகைகளை மேம்படுத்தும் வகையில் அரசு செய்த ஆய்வுகள், அது யாருக்கு தேவையோ அவர்களை சென்று சேரவில்லை. தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் மிகவும் சிறிய அளவிலும் மற்றும் அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக இருக்கின்றன. இந்த அமைப்புகளை ஒருங்கிணைத்து பணி செய்வதற்கான தேவை மட்டுமல்லாது, உள்ளூர் விதை அமைப்புகளை பாதுகாத்து வளர்த்தெடுப்பதற்கான தேவையும் இருந்தது. ரெஷ்மிசா மாதிரி, உள்ளூர் விதை அமைப்புகளை பலப்படுத்துவதையும், பல்வேறு ரகங்களின் மேம்பாட்டு முயற்சிகளின் பலத்தை ஒருங்கிணைப்பதற்கான முயற்சியாக இருந்தது.



## அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

பண்ணையின் உயிர் பன்மயத்தன்மை, உணவு உத்திரவாதம், ஊட்டச்சத்து உத்திரவாதம் மற்றும் பருவ நிலை மாற்றங்களினால் ஏற்படும் விளைவுகளை சமாளிப்பது போன்ற பல்வேறு அம்சங்களுக்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது என்பது குறித்த விழிப்புணர்வு விவசாயிகள் மத்தியில் அதிகரித்து வருகிறது. ஓரினப்பயிர் சாகுபடி முறையில் இருந்து பாரம்பரிய ரகங்கள் மற்றும் சிறுதானியங்களை உள்ளடக்கிய பயிர் பன்முகத்தன்மையை நோக்கிய மாற்றம் உறுதியாக நிகழ்ந்து வருகிறது.

இந்த இதழில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள சில கட்டுரைகள் பாரம்பரிய ரக விதைகளை பாதுகாப்பதிலும், பதப்படுத்துவதிலும் விவசாயிகள் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் குறித்தும், உயிரினப் பன்மயத்தை மேம்படுத்துவதற்காக, உயிர்ச்சூழல் வேளாண் முறைகளுக்கு விவசாயிகள் மாறியதையும், குடும்ப அளவில் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பிற்கு வீட்டுக் காய்கறி தோட்டங்கள் உருவாக்கிய முயற்சிகள் குறித்தும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. உதாரணத்திற்கு, நமது நெல்லை பாதுகாப்போம் பிரச்சாரமானது, நெல்லில் வேளாண் பன்முகத்தன்மையை மேம்படுத்துவதற்கும், உணவு முறையில் ஆரோக்கியமான சிகப்பு அரிசியை மறுபடியும் அறிமுகப்படுத்தி பருவநிலை மாற்றங்களுக்கு ஏற்ற நெல்விதைகளின் மூலஉயிர்களை மீண்டும் மீட்டெடுப்பதிலும், ஆண்டு தோறும் நடைபெறும் விதைத் திருவிழாக்களின் பங்களிப்பை பறைசாற்றுகிறது. அதேபோல், தர்மபுரி மானாவாரி பகுதிகளில், கிடைக்கும் குறைந்த அளவு தண்ணீரை மறுசுழற்சி செய்து, அதனை கொண்டு பெண்கள் வீட்டுத் தோட்டங்கள் அமைத்து, தங்களின் குடும்பத்தின் பொருளாதார மற்றும் ஊட்டத்துக்கும் உதவும் வகையில் வீட்டுத் தோட்டங்களுக்கு மாறியுள்ளனர்.

வாசகர்களாகிய தங்களின் தொடர்ந்த கலந்துரையாடல்களை எதிர்பார்க்கிறோம். தங்களின் விவசாய நண்பர்கள் எவரேனும் இந்த இதழினை படிக்க வேண்டும் என்று விரும்பினால், அவர்களின் முழு முகவரியினை எங்களுக்கு அனுப்புமாறு பணிவோடு கேட்டுக்கொள்கிறோம். அவர்களுக்கு இந்த புத்தகத்தை அனுப்பி வைப்பதில் நாங்கள் பெரு மகிழ்ச்சியடைகிறோம்.

ஆசிரியர்

**விதை பாதுகாப்பை ஊக்குவிக்க**  
**விதை திருவிழாக்கள்**  
**ஆதிரெங்கத்தில் நெல் திருவிழா**

10

ஸ்ரீதேவி லட்சுமி குட்டி

தென் இந்திய விவசாயிகள் மத்தியில் விதைகளை பாதுகாப்பதிலும், பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை பயிரிடுவதிலும் புதுப்பிக்கப்பட்ட ஆர்வம் காணப்படுகிறது. இந்த மாற்றத்தை கொண்டு வருவதில் ஆண்டு தோறும் நடக்கும் விதை திருவிழாக்கள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. இந்த நமது நெல்லை பாதுகாப்போம் என்ற பிரச்சார முயற்சியானது, நெல் வேளாண் பன்மயத்தை வளர்த்தெடுப்பதிலும், ஆரோக்கியமான சிகப்பு நெல் ரகங்களை உணவில் மறு அறிமுகப்படுத்துவதிலும் மற்றும் பருவகால நிலைகளுக்கு ஏற்ற நெகிழ்திறன் கொண்ட மூலயுயிர் முதலுரு உருவாக்குவதிலும் வெற்றி கண்டுள்ளது.







நிழற்படம்: தாண்டி பவுண்டேஷன்

குழந்தை பரிசோதனை திடல், பீரு, ஐரர்க்கண்ட்

## உள்ளூர் விதை அமைப்புகள்

### உணவு உத்திரவாதத்தையும், பண்ணை எதிர்ப்பு திறனை மேம்படுத்துவதற்கு

எம். கார்த்திகேயன் மற்றும் சி.எஸ்.பி. பாட்டீல்

சிறு தானியங்களின் வகைகளில் உள்ள பன்மயம் குறைந்து வரும் போக்கு உள்ளது. வகைகளை மேம்படுத்தும் வகையில் அரசு செய்த ஆய்வுகள், அது யாருக்கு தேவையோ அவர்களை சென்று சேரவில்லை. தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் மிகவும் சிறிய அளவிலும் மற்றும் அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக இருக்கின்றன. இந்த அமைப்புகளை ஒருங்கிணைத்து பணி செய்வதற்கான தேவை மட்டுமல்லாது, உள்ளூர் விதை அமைப்புகளை பாதுகாத்து வளர்த்தெடுப்பதற்கான தேவையும் இருந்தது. ரெஷ்மிசா மாதிரி, உள்ளூர் விதை அமைப்புகளை பலப்படுத்துவதையும், பல்வேறு ரகங்களின் மேம்பாட்டு முயற்சிகளின் பலத்தை ஒருங்கிணைப்பதற்கான முயற்சியாக இருந்தது.

சிறுதானியங்கள் இடர்பாடுகளை தாங்குதன்மை உடையதாகவும், ஊட்டச் சத்து தரத்தில் உயர்ந்ததாகவும், உணவு மற்றும் தீவன தேவைகளை பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாகவும், வெளியிடு பொருட்கள் குறைந்த அளவே தேவைப்படுவதாகவும் மற்றும் கரிப் பொருளை திரும்பி பெறத்தக்கதாகவும் அமைந்துள்ளது. மிக முக்கியமாக தென் ஆசிய பகுதியில் அவற்றிற்கு உள்ள நீண்ட வரலாற்றின் காரணமாக அவைகள் கலாச்சார ரீதியாக மதிப்பு மிக்கவையாக உள்ளன. இந்த சாதகமான அம்சங்கள் இருந்த போதிலும், சிறுதானியங்கள் பயிரிடும் பரப்பளவில் கடுமையான வீழ்ச்சியும், அதனோடு கூட ரகங்களின் பன்மயம் அழிந்து

விட்டது. கடந்த இருபது ஆண்டுகளில், இந்தியாவில் சிறு தானியங்களின் ரகங்களுக்கு இடையேயும், ஒவ்வொரு தானியத்தின் உள் வகைகளிலும் ஏற்பட்டுள்ள வீழ்ச்சி பல்வேறு மட்டங்களில் கவனிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், தேசிய வேளாண் ஆராய்ச்சி அமைப்புகளில், சிறு தானிய ரகங்களின் மேம்பாடு குறித்து நடைபெற்ற ஆராய்ச்சிகளின் முடிவில் வெளியிடப்பட்ட ரகங்கள் பெரும்பாலான சாகுபடி பகுதிகளுக்கு ஊடுறுவவில்லை.

இந்தியாவில் தற்போது ஆராய்ச்சியில் முக்கிய பங்கு செலுத்தும் தேசிய வேளாண் ஆராய்ச்சி அமைப்பானது, ரகங்கள் மேம்பாட்டில் கவனம்

செலுத்தி, பொதுவான பரிந்துரைகளோடு வெளியிடுகிறது. ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளும் ஆராய்ச்சிநிலையங்கள் சாகுபடி பகுதிகளுக்கு வெகு தொலைவிலும், குறைந்த அளவு விவசாயிகளின் பங்கேற்போடும் நடைபெறுகிறது. பிரதான சாகுபடி பகுதிகளில் அவர்களின் ஊடுருவல் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. அதே நேரத்தில் குறைந்த அளவில் அரசு சாரா நிறுவனங்கள் பண்ணையிலே உள்ளூர் ரகங்களை பாதுகாப்பதில் மிகவும் தூரத்தில் உள்ள விவசாயிகள் மத்தியில் பணி செய்வதில் அதிக கவனம் செலுத்துகின்றன. இவைகள் மிகவும் இடத்திற்கு தகுந்த, குறிப்பிட்ட திட்டத்திற்கு தகுந்தவைகளாக இருப்பதால், அவை குறைவாகவே பரவலாகியுள்ளன.

இந்த இரண்டையும் தவிர, கிராமங்களில் முறைசாரா விதை அமைப்புகளும் நிலவி வருகின்றன. உலக அளவில் மரபணு பன்மயம் குறுகி வரும் வேளையில், இந்த அமைப்புகள் உணவு உத்திரவாதத்தை ஊக்குவிப்பதில் முக்கியமான பங்கும், உயிரினப் பன்மயத்தை பாதுகாப்பதிலும் மையமாக விளங்குகின்றன. இந்த மூன்று அமைப்புகளுமே அவற்றின் சொந்த பலத்தை கொண்டு முக்கியமான பங்கை செலுத்துகின்றன. அவை ஒன்றுக்கொன்று நிறைவு உண்டாக்கும் வகையில், அவற்றின் கட்டமைப்பை சுதந்திரமாக செய்து கொண்டிருப்பவை. இவைகளை ஒரே வகையில் கொண்டு வருவதற்கான தேவை உள்ளது. அவற்றை அவைகளின் பலத்தில் கட்டியெழுப்பும் போது ஒரு சிறுதானியங்களின் ரகங்களில் பன்மயத்தை அவை பயிரிடப்படும் பகுதிகளில் மேம்படுத்தவும், தேவைப்படும் ரகங்களை மேம்படுத்துவதும் முயற்சியை அடைவதற்கான ஒற்றுமை ஏற்படுகிறது.

இந்த ஒன்றுக்கொன்று உதவுகின்றவற்றின் பங்கை ஒருங்கிணைக்க வேண்டியதன் தேவையை புரிந்து கொண்டு, ஒருங்கிணைந்த மாதிரியை தான் பவுண்டேசன் என்ற அரசு சாரா நிறுவனம் வடிவமைத்து முயற்சி மேற்கொண்டது. அதன் இந்த முயற்சியானது கனடாவின் டீ.எப்.ஏ.டி.ஐ மற்றும் ஐ.ஐ.ஆர். சி யின் சி.ஐ.எப்.எஸ்.ஆர். எப் தென் ஆசியாவின் மானாவாரி பகுதிகளில் உள்ள சிறுதானியங்களை மீட்டெடுக்கும் ரெஷ்மிசா திட்டத்தின் கீழ் முயற்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த திட்டம் 2011 ஆம் ஆண்டு கேழ்வரகு, சாமை, குதிரைவாலி மற்றும் வரகு என்ற 4 சிறுதானியங்களை இலக்காக கொண்டு இந்தியாவில் பல்வேறு வேளாண் - பருவநிலைகளை கொண்ட பகுதிகளில் ஐந்து இடங்களில் (தமிழ் நாட்டில் 3, ஒடிசா மற்றும் ஜார்கண்ட் மாநிலங்களில் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு இடத்திலும்) நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. இந்த திட்டமானது எந்த இடங்களில் விவசாயிகள் மற்றும் அவர்களது அமைப்புகளான சுய உதவிக் குழுக்கள்,

**வழக்கமான விதை மேம்படுத்தும் திட்டங்களில் மேம்படுத்தப்பட்ட விதைகள் விவசாய சமூகத்தை சென்றடைய 8-10 ஆண்டுகள் தேவைப்படும் வேளையில், இந்த திட்டத்தின் மூலம் ஒவ்வொரு திட்டத்தின் பகுதியிலும் ரகங்களின் பன்மயத்தன்மையை 3 வருடங்களுக்குள் மேம்படுத்தும் வகையில் செய்து முடிக்கப்பட்டது.**

தமிழ்நாடு, அஞ்சட்டியில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட கேழ்வரகு ரகங்கள்



நிழற்படம்: தாண் பவுண்டேஷன்

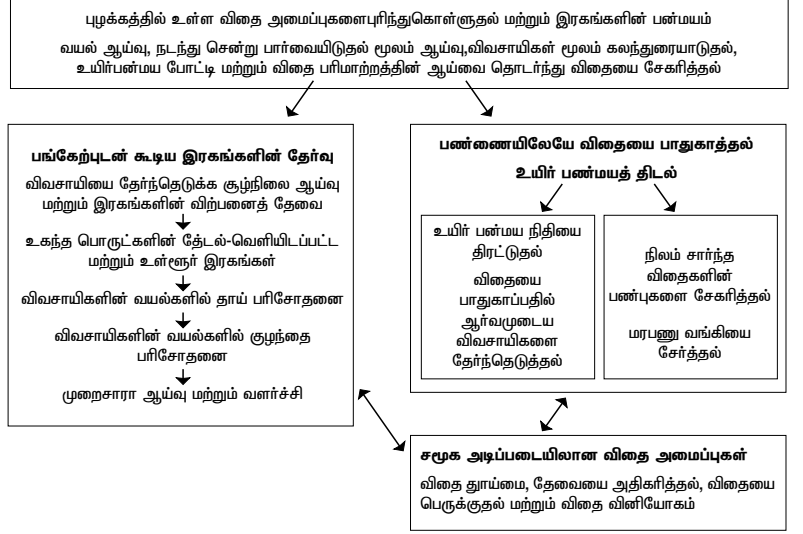


சுயஉதவிக் குழுக்களின் கூட்டமைப்புகள், விஞ்ஞானிகள் மற்றும் தான் பவுண்டேசன் நிறுவனத்தின் களப்பணியாளர்கள், தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் மற்றும் ஐ.சி.ஏ. ஆர் நிறுவனத்தின் அகில இந்திய சிறுதானிய மேம்பாட்டு ஒருங்கிணைப்பு திட்டம் தொடர்ந்து இணைந்தும், விவாதித்தும், ஆராய்ந்தும் செய்வதற்கு அடித்தளமாக அமைந்தது. திட்டத்தின் வழிகாட்டும் வழிமுறையானது, விவசாயிகள் முன்னின்று செய்யும் ஆய்வாக, பாரம்பரிய அறிவியல் முறைகளை கட்டியெடுக்கவும் மற்றும் பாலின கண்ணோட்டமிக்க அறிவியல் பூர்வமான மற்றும் பங்கேற்பு முறைகளை நிரப்புவதாகவும் இருந்தது.

## ரெஷ்மிசா மாதிரி

ரெஷ்மிசா மாதிரியானது (ஒட்ட விளக்கப்படத்தை பார்க்கவும்) பண்ணைக்குள் சேமிப்பு, பங்கேற்பு முறையில் ரகங்கள் தேர்வு மற்றும் சமூக அடிப்படையிலான விதை அமைப்புகளை ஒருங்கிணைக்கிறது. ஆராய்ச்சியானது தற்போது உள்ள ரகங்களின் பன்மய நிலவரத்தையும், பகுதியில் உள்ள விதை பரவலாக்க முறைகளை புரிந்து கொண்டு துவங்கியது. கள விபர ஆய்வு, திட்டப்பகுதியில் நடந்து ஆய்வு செய்தல், உயிரினப் பன்மயம் குறித்த போட்டிகள், மற்றும் உள்ளூர் விவசாயிகளோடு கலந்துரையாடல் போன்ற பல்வேறு முறைகள் ஒவ்வொரு ஆய்வு களத்திலும் பயிரிட தகுந்த பயிர்களின் ரகங்களை சாகுபடி செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. இதன் பிறகு உயிரினப் பன்மய பகுதிகளும், உள்ளூர் ரகங்களின் வெளிப்புற தோற்றத்தின் குணநலன்களும் தொகுக்கப்பட்டன. கண்டறியப்பட்ட ரகங்கள் புகழ்பெற்ற மற்றும் அழிந்து வரும் ரகங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டன. அழிந்து வரும் ரகங்கள் முன்னோடி விவசாயிகளிடம் கொடுக்கப்பட்டு பண்ணையிலேயே பாதுகாப்பதற்கு சிறப்பு கவனம் செலுத்தப்பட்ட அதே வேளையில், புகழ்பெற்ற ரகங்கள் உள்ளூரில் அதன் வளர்ச்சியை செய்து பார்க்கும் பங்கேற்பு ரகங்கள் தேர்வுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டன. பங்கேற்பு ரகங்கள் தேர்வில், விவசாயிகளின் நிலங்களில் தாய் பரிசோதனை, குழந்தை பரிசோதனை மற்றும் முறைப்படுத்தப்படாத ஆய்வுகள் மற்றும் வளர்ச்சி உட்பட பொருத்தமான கருவிகளை ஏற்றுக்கொள்வதை பரிசோதித்து பார்க்கப்பட்டது. பங்கேற்பு ரகங்கள் தேர்வில் இருந்து அதிகம் விரும்பும் ரகமாக தேர்வு செய்யப்பட்ட ரகங்கள் அதிக அளவில் பெருக்கவும், வளர்க்கவும் செய்யப்பட்டன. அழிந்து வரும் ரகங்கள் சமூக விதை அமைப்பு முறையில் பண்ணையிலேயே பாதுகாக்கப்பட்டது.

## பண்ணையிலேயே விதையை பாதுகாத்தல், இரகங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் உள்ளூரில் புதைந்துகிடக்கும் விதை அமைப்புகள்



## ரகங்களின் பன்மயம் மற்றும் விதை அமைப்புகள்

களத்தில் அதிக சிறுதானிய ரகங்கள் இருந்த போதிலும், ஆய்வு செய்யப்பட்ட 4 பயிர்களில் இரண்டு ரகங்களுக்கு மேல் பெரும்பான்மையான பகுதிகளை சென்றடைய முடியவில்லை. மேலும் அனைத்து பகுதிகளிலும் கிராம அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ரகங்களின் பன்மயம் மிகவும் குறைவானது. இந்த சூழ்நிலை, இந்த பகுதியில் சிறுதானியங்களில் ரகங்களை அதிகப்படுத்துவதற்கான தேவையை தெளிவாக காட்டியது.

மேலும், 90 விழுக்காடு விவசாயிகளுக்கு மேல் பண்ணையில் சேமிக்கப்பட்ட சிறுதானியங்களின் விதைகளையே பயன்படுத்தினர். ரகங்களுக்குள் கலப்பு ஏற்பட்டுவிடும் என்பதால் அவர்கள் விதை தேர்வு முறைகளை பின்பற்றவில்லையென்றதால் ரகங்களுக்குள் கலப்பு ஏற்பட்டுவிட்டது. இந்த நிலையில் ரகங்கள் மேம்பாட்டிற்கும், ரகங்களின் பன்மயத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் சிறந்த அணுகுமுறையானது தனிப்பட்ட விவசாயிகள் மட்டத்தில் அதிக சந்தர்ப்பங்களை அவர்களிடம் உள்ள முறைகளில் அவர்கள் விரும்பும் ரகங்களை எளிதான மற்றும் தரமான விதை தேர்வு முறைகளில் செய்வதுதான். அதிகம் விரும்பும் ரகங்களை பெருக்குவதற்கு பங்கேற்பு ரக தேர்வில் அந்தந்த பகுதிகளில் முயற்சி செய்யப்பட்டது.

## பங்கேற்பு முறையில் ரகங்கள் தேர்வு

சில குறிப்பிடத்தக்க குண நலன்களுக்காக விவசாயிகளின் விருப்பத்தின் அடிப்படையில் பாரம்பரிய மற்றும் வெளியிடப்பட்ட ரகங்கள்

ஒவ்வொரு சிறுதானிய பயிரிலும் 8-10 ரகங்கள் பட்டியிலிடப்பட்டது. 2011 மற்றும் 2012 ஆம் ஆண்டுகளில் இந்த ரகங்கள் விவசாயிகள் செய்யும் மேலாண்மை முறைகளை பின்பற்றி ஒவ்வொரு பகுதியிலும் உள்ள விவசாயிகளின் நிலங்களில் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது. இந்த ரகங்களின் பரிசோதனைகள் தாய் பரிசோதனைகள் என அழைக்கப்பட்டு இவை தான் பவுண்டேஷன் அமைப்பில் பயிற்றுவிக்கப்பட்ட கள பணியாளர்களால், தொழிற்நுட்ப வல்லுநர்களின் வழிகாட்டுதலின்படி கண் காணிக் கப்பட்டது. சராசரியாக 15-20 விவசாயிகள் இந்த மதிப்பீடு செயல்முறையில் பங்கெடுப்பதோடு, பயிரை வளர்த்து, அறுவடை செய்து கொடுக்கும் பொறுப்பையும் எடுத்துக் கொண்டனர். பகுதிக்கு பொருத்தமான ரகங்கள் விவசாயிகளின் விருப்பங்கள் மற்றும் தரங்களில் செய்யப்பட்ட பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் கண்டறியப்பட்டது. தரங்கள் குறித்த பகுப்பாய்வில் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூல் காரணிகள் குறித்த விபரங்களை சேகரித்தும், அவற்றில் தன்மைகள் குறித்து ஆராய்ந்து செய்யப்படும் ஒரு நிலையான செய்முறை பின்பற்றப்பட்டது. விவசாயிகளின் விருப்பங்கள் குறித்த பகுப்பாய்வில் ஆண் மற்றும் பெண் விவசாயிகளின் குழுக்கள் ஒவ்வொரு ரகத்திற்கும் தனித் தனியாக அளிக் கும் மதிப்பெண்களை கொண்டு பயன்படுத்தப்பட்டது.

தாய் பரிசோதனை முறையில் இரண்டு சுழற்சியில் நடைபெற்ற ரகங்களின் மதிப்பீடுகளிலிருந்து மிகவும்



நிழற்படம்: தாண் பவுண்டேஷன்

தமிழ்நாடு, அஞ்சட்டியில் ஒரு பெண் விவசாயி முன்னுரிமை ஆய்வினை மேற்கொள்கிறார்.

விரும்பும் (வெளியிடப்பட்ட மற்றும் பாரம்பரிய ரகங்கள்) 1 முதல் 4 ரகங்கள் அந்தந்த இடத்திற்கும் ஒவ்வொரு பயிருக்கும் கண்டறியப்பட்டது. (அட்டவணை 1ஐ பார்க்கவும்). கண்டறியப்பட்ட இந்த ரகங்களின் செயல்திறன் மேலும் விவசாயிகளின் வயல்களில் விவசாயிகளின் மேலாண்மையில் உள்ள ரகங்களோடு மேலும் மதிப்பீடு செய்து பார்க்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு ரகத்தின் பிளாட் அளவானது தாய் பரிசோதனை நிலத்தைவிட மிகவும் பெரியது. (குறைந்தபட்சம் 200மீ<sup>2</sup>). இறுதியாக அப்படி எந்த ரகங்களின் செயல்திறன் நன்றாக உள்ளது என்பது பெரும்பான்மையான விவசாயிகளால் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டதோ, அந்த ரகங்களே இறுதியாக தேர்வு செய்யப்பட்டு பெருமளவில் மறு உற்பத்தி செய்யப்பட்டு அதிக அளவு விவசாயிகளுக்கு

### அட்டவணை

#### ஆய்விடங்களில் சிறுதானிய ரகங்களின் பன்மயத்தன்மை நிலவரம்

திட்ட இடங்கள்	பயிரிடப்பட்டுள்ள ரகங்களின் எண்ணிக்கை		புகழ்பெற்ற ரகங்கள்	
	பாரம்பரிய ரகங்கள்	வெளியிடப்பட்டவை	எண்ணிக்கை	பெயர்
<b>கேழ்வரகு</b>				
அஞ்செட்டி	2	3	2	ஜீ.பி.யு 28(ஆர்), ஐ.என்.டீ.ஏ.எப் 5 (ஆர்)
பீரூ	4	-	2	டேம்பா (டி) லோகர்டாகியா (டி)
ஜவ்வாது மலை	2	-	1	முட்டான் கேழ்வரகு (டி)
செமிலி குடா	19	2	4	பட்டி (டி), மட்டி (டி) காலகிரங்கா (டி) சுனாமணி (டி)
<b>சாமை</b>				
ஜவ்வாது மலை	9	-	3	சிட்டான் (டி), கருசிட்டான் (டி) வெள்ளை சாமை (டி)
செமிலி குடா	8	2	1	படா சான் (டி)
<b>குதிரைவாலி</b>				
பேரையூர்	3	-	1	சாடை (டி)
<b>வரகு</b>				
பேரையூர்	4	-	1	சிறு வரகு (டி)

ஆர் - வெளியிடப்பட்ட இரகம், டி - பாரம்பரிய இரகம்

முறைப்படுத்தப்படாத ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி செயல்பாடுகளுக்கு சென்றடைந்தது. இங்ஙனம், ஒவ்வொரு திட்டப்பகுதியிலும் 3 வருட குறைந்த காலத்தில் ரகங்களின் பன்மயத்தை மேம்படுத்துவது சாத்தியமாயிற்று. மேலும், பெரும்பான்மையான விவசாயிகள் அவர்கள் விரும்பும் ரகங்களின் விதைகளை அவர்களின் கட்டுப்பாட்டில் வைத்துக் கொண்டனர். இதுதான், வழக்கமாக நடைபெறும் விதைக் கலப்பு திட்டத்தின் மூலம் மேம்படுத்தப்பட்ட விதைகள் விவசாய சமூகத்திற்கு சென்றடையும் கால அளவான 8-10 வருடங்களில் இருந்து வேறுபடுகிறது.

## பண்ணையிலேயே நடைபெறும் விதை பாதுகாப்பு

ஒரு பயிரின் உள்ளூர் மரபணு வளத்தை பாதுகாக்க, ஆர்வமுடைய விவசாயிகளின் நிலங்களில் 2 உயிரினப் பன்மய திடல்கள் உருவாக்கப்பட்டன. இந்த திடல்கள் விவசாயிகளிடத்தில் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதற்கான வழியாகவும், ரகங்களின் பன்மயங்களை அவர்களின் சொந்த பகுதியிலே கிடைக்கும் என்பதற்கு சாட்சியாகவும் விளங்கின. கலப்பு இல்லாத விதை தூய்மையாக விதைகளை எடுக்க அறுவடையின் போது கதிர்கள் தேர்வு செய்யப்பட்டு அவற்றிலிருந்து விதைகள் தேர்வு செய்யப்பட்டன. மேலும் இந்த ரகங்களின் விதைகளின் தூய்மைப்படுத்தப்படுவதற்காக ஆராய்ச்சி மையங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டு அங்கு வெளிப்புற குணநலன்கள் குறித்தும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பண்ணையிலேயே விதைப் பாதுகாப்பில் ஆர்வமுள்ள விவசாயிகளுக்கு மேலும் உதவும் விதமாக ஒவ்வொரு திட்டப் பகுதியிலும் உயிரினப்பன்மய நிதி ஒன்று உருவாக்கப்பட்டது.

## சமூக அடிப்படையிலான விதை அமைப்புகள்

திட்டப்பகுதிகளில் உள்ளூர் அமைப்புகளான சுய உதவிக் குழுக்கள் மற்றும் அவர்களின் கூட்டமைப்புகளை பங்கெடுக்கச் செய்வதில் சிறப்பு முயற்சிகள் செய்யப்பட்டது. பரிசோதனை விவசாயிகளுக்கு உள்ளூர் ரகங்களின் பன்மயம் அழிந்து வருவது குறித்து அவர்களின் விழிப்புணர்வை அதிகப்படுத்த பட்டறிவு பயணங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன. அவர்கள் உயிர்ப்பன்மய நிதியை நிர்வகிப்பதிலும் பங்கெடுத்தனர்.

சுய உதவிக் குழுக்களின் கூட்டமைப்புகளும் கடந்த வருடங்களில் அவர்களுக்கான அளிக்கப்பட்ட சமூக மற்றும் பொருளாதார முதலீடுகளின் காரணமாக பண்ணையிலே நடைபெறும் விதை பெருக்கம் மற்றும் விவசாயிகள் விரும்பும் ரகங்களை தேர்வு

செய்வதற்கு பங்கேற்பு முறையில் நடைபெறும் ரகங்கள் தேர்வு போன்றவற்றில் பொறுப்புக்களை எடுக்கும் நிலையை அடைந்தனர். பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள ஆராய்ச்சி தளங்களில் இந்த சுயஉதவிக் குழுக்களில் உள்ள ஆர்வமுடைய பரிசோதனை விவசாயிகள் ஒன்றிணைந்து ரெஷ்மிசா ஆராய்ச்சி ஒருங்கிணைப்பு குழுவை (ஆர். ஆர். சி.சி.) அமைத்தனர். ஆர். ஆர். சி.சி தரமான விதை உற்பத்தி, விதை தூய்மை மற்றும் விதை பரவலாக்கம் போன்றவற்றில் நிலைத்த தன்மை பெறும் வகையில் பொறுப்புகளை எடுக்க உள்ளனர்.

## படிப்பினைகள்

இந்த ஒருங்கிணைந்த மாதிரியானது பல வகைகளில் மிகவும் தனித்துவம் வாய்ந்தது. இந்த ஒருங்கிணைந்த மாதிரியில் அதன் முழு செயல்பாட்டின் வெவ்வேறு நிலைகளில் நிறைய எண்ணிக்கை விவசாயிகள் (578 ஆண்கள் மற்றும் 333 பெண்கள்) பங்கெடுத்தனர். அது அவர்கள் ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிற்கும் பின்னால் உள்ள அடிப்படையான மற்றும் எளிய கோட்பாடுகளை புரிந்து கொள்வதற்கு உதவியது. விவசாயிகள் மற்றும் விஞ்ஞானிகள் ஒன்று சேர்ந்து பணி செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் கிடைத்ததனால் ஒருவர் மற்றவரின் அனுபவங்களை புரிந்து கொண்டும், பாராட்டியும் செயல்பட்டதால் அர்த்தமுள்ள முடிவுகளை பெற உதவியது. ஒரு ரகத்தின் மேன்மையை மதிப்பீடு செய்வதற்கு மகசூல் ஒரு முக்கியமான அடிப்படை அம்சமாக தோன்றினாலும், ஒரு ரகத்தை விரும்பி முடிவு செய்யும் முன்னர் பரிசோதனை விவசாயிகள் மற்ற பண்புகள் மற்றும் பரிமாணங்களான பயிர் காலம், பயிர் முதிர்ச்சியின் போது தானியங்கள் விழாமல் இருப்பது, பயிர் சாயாமல் இருப்பது, ஒரே மாதிரியான முதிர்ச்சி மற்றும் நல்ல தீவன மகசூல் போன்ற அம்சங்களையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டனர். குறிப்பாக, பெண் விவசாயிகள் தானியத்தின் தர பண்புகளான நிறம், சுவை, தானியத்தின் கடினத்தன்மை மற்றும் சேமித்து வைக்கும்போது அதன் தரம் போன்றவற்றில் மிகவும் கவனமாக இருந்தனர்.

பொதுவாக தற்போது உள்ள அமைப்பு முறைகளால் புறக்கணித்துவிட்ட ஒன்றை, இந்த அனுபவம் பாரம்பரிய ரகங்கள் விவசாயிகளின் தேவையை பூர்த்தி செய்யக்கூடிய திறன் கொண்டவை என்பதை நிரூபித்துள்ளது. திட்டத்தின் கூட்டாளிகளுக்கு இடையே உள்ள கூட்டு முயற்சியானது நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள விதைக்கருக்களை பகிர்ந்து உதவிகொள்வது மூலம் வெகு தொலைவு பகுதியில் உள்ள விவசாயிகளுக்கு ரகங்களை தேர்வு செய்வதற்கான வாய்ப்பை விரிவுபடுத்தி கொடுத்துள்ளது. இந்த மாதிரியானது, தற்போது நடைமுறையில் உள்ள வளர்ச்சி செயல்பாடுகளான



சுயஉதவிக் குழுக்கள், சிறு கடன் போன்றவற்றோடு ஒருங்கிணைத்து ரகங்களை மேம்படுத்துவதையும், வளர்த்தெடுப்பதையும் சாத்தியமாக்கியுள்ளது.

ரகங்கள் மேம்பாடு என்பது விவசாயிகளின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய வேண்டியுள்ளதால், அது ஒரு தொடர் நிகழ்வாக இருக்க வேண்டும் (திட்டத்தில் ஒரு பகுதியாக காணப்பட்டாலும்). இதனை சமூக விதை அமைப்போடு இணைப்பதுதான் திட்டக் காலத்தை தாண்டி தொடர்வதற்கான வாய்ப்பை கொடுக்கும். மேலும் இந்த மாதிரியானது என்.ஏ. ஆர். எஸ் போன்ற உள்ளூரில் உள்ள முறைப்படி செயல்படும் ஆராய்ச்சி நிரோட்டத்திடம் உள்ள விதைக்கருக்களோடு சேர்ந்து செயல்படுவதற்கும், முறைப்படி செயல்படும் மற்றும் முறைப்படி அல்லாமல் செயல்படும் விதை அமைப்புகளுக்கும் இடையே தொடர்பை ஏற்படுத்த இடத்தை உருவாக்கி கொடுத்தது.

பண்ணையிலேயே நடைபெறும் விதை சேமிப்பு, பங்கேற்பு முறையில் ரகங்கள் தேர்வு மற்றும் சமூக விதை அமைப்பு முறைகள் இவற்றை ஒருங்கிணைப்பது, ரகங்களை மேம்படுத்துவதிலும், சிறுதானியங்களில் ரகங்களின் பன்மயத்தை அதிகரிப்பதிலும் சிறந்த முடிவுகளை கொடுத்துள்ளது. விவசாயிகளின் அமைப்புகள், வளர்ச்சி நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் போன்ற பல்வேறு பங்குதாரர்களின் கூட்டுமுயற்சியானது ஒரு ஒருங்கிணைந்த மாதிரியை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு இன்றியமையாதது. மேலும் பாலின கண்ணோட்டத்தோடு கூடிய விவசாயிகள் முன்னின்று நடத்தும் பங்கேற்பு ஆராய்ச்சி நடைமுறைகளுக்கு பலமான அழுத்தம் கொடுப்பது, செயல்திறன் மிக்க பணி உறவுநிலைகளை உருவாக்கவும், அதன் மூலம் தற்போது உள்ள அதிக சமன்பாடுகளை எதிர்கொள்ள தேவையான கூட்டுச்

செயல்பாடுகளை வெற்றிகரமாக உருவாக்கவும் தேவைப்படுகிறது. இந்த அணுகுமுறையானது அனைத்து பயிர்கள் மற்றும் பூகோள மட்டத்திலும் பின்பற்றக்கூடியது. ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறைக்கான தேவையையும், கூட்டாளிகளின் கூட்டு செயல்பாட்டை அங்கீகரிப்பதோடு, சிறு விவசாயக் குடும்பங்களின் வாழ்வாதாரங்கள் மேம்படுவதற்கு நடைபெற்று வரும் முயற்சிகளை நிறுவனப்படுத்துவதற்கான தேவையும் உள்ளது. இந்த செயல்முறையில், முறைப்படி பொதுவில் உள்ள விதை அமைப்பு முறைகள் மற்றும் அரசின் நிதி உதவியோடு செய்யப்படும் பயிர் முறைகள் மற்றும் விவசாயிகளுக்கு அவற்றின் மீது உள்ள தொடர்பையும் கருத்தில் கொண்டு பாரம்பரிய ரகங்களின் செயல்திறனையும் உள்ளடக்கி தேவைப்படும் முயற்சிகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

■

**M Karthikeyan** is the Principal Investigator, RESMISA project and Program Leader for Rainfed Farming Development Program, DHAN Foundation, India.

**C S P Patil** is the former Principal Scientist, University of Agricultural Sciences, Bangalore, India.

### References

Gill, T. B., Bates, R., Bicksler, A., Burnette, R., Ricciardi, V., & Yoder, L., **Strengthening informal seed systems to enhance food security in Southeast Asia**, *Journal of Agriculture, Food Systems and Community Development*, 2013, 3(3), 139-153.

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2014, வால்யூம் 16, இதழ் 1

## LEISA INDIA Language Editions



Kannada, Telugu, Tamil, Oriya, Hindi, Marathi and Punjabi



நிழற்படம்: ஆசிரியர்

வருடாந்திர விதைத் திருவிழாக்கள் நெல் ரகங்களை பாதுகாக்க உதவுகிறது.

# விதை பாதுகாப்பை ஊக்குவிக்க விதை திருவிழாக்கள்

## ஆதிரெங்கத்தில் நெல் திருவிழா

ஸ்ரீதேவி லட்சுமி குட்டி

தென் இந்திய விவசாயிகள் மத்தியில் விதைகளை பாதுகாப்பதிலும், பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை பயிரிடுவதிலும் புதுப்பிக்கப்பட்ட ஆர்வம் காணப்படுகிறது. இந்த மாற்றத்தை கொண்டு வருவதில் ஆண்டு தோறும் நடக்கும் விதை திருவிழாக்கள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. இந்த நமது நெல்லை பாதுகாப்போம் என்ற பிரச்சார முயற்சியானது, நெல் வேளாண் பன்மயத்தை வளர்த்தெடுப்பதிலும், ஆரோக்கியமான சிகப்பு நெல் ரகங்களை உணவில் மறு அறிமுகப்படுத்துவதிலும் மற்றும் பருவகால நிலைகளுக்கு ஏற்ற நெகிழ்திறன் கொண்ட மூலயுயிர் முதலுரு உருவாக்குவதிலும் வெற்றி கண்டுள்ளது.

2013, மே 25 ஆம் தேதி தமிழ்நாடு விவசாயிகளுக்கு கொண்டாடி மகிழ்வதற்கான விழாவாக இருந்தது. இது நெல்லின் உயிரின பன்மயத்தை கொண்டாடுவதற்கான விழாவாக இருந்தது. தமிழ்நாட்டின் 32 மாவட்டங்களில் இருந்து 3000க்கும் மேற்பட்ட நெல் விவசாயிகள் ஒன்றாக இணைந்து, தமிழ்நாட்டின் திருவாரூர் மாவட்டத்தில் உள்ள ஆதிரெங்கம் கிராமத்தில் இரண்டு நாட்கள் நெல் திருவிழாவில் பங்கேற்றனர். தகவல்களையும், அனுபவங்களையும் பரிமாறிக் கொண்டதோடு,

விவசாயிகள் தமிழ்நாடு, கேரளா மற்றும் கர்நாடகாவில் இருந்து கொண்டுவரப்பட்ட 61 பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை தங்களுக்குள் பரிமாறிக் கொண்டனர். திருவிழாவில் பங்கேற்ற விவசாயிகள் தங்களின் விதைகளை நல்ல நம்பிக்கையோடும், அவற்றை இயற்கை வழி வேளாண் முறையில் பயிரிடுவது என்றும், அவற்றை கட்டணமின்றி ஆனால் அதனை இருமடங்காக அடுத்த திருவிழாவில் திருப்பி கொடுப்போம் என்ற கட்டுப்பாட்டோடும் பரிமாறிக் கொண்டனர்.



## நெல்திருவிழாவின் ஆரம்பம்

தமிழ்நாட்டில் நிறைய நெல் விவசாயிகளுக்கு முக்கியமான நிகழ்வாக இருந்து வரும் நெல் திருவிழாவானது, இந்தியாவில் 2006 ஆம் ஆண்டில் நமது நெல்லைக் காப்போம் என்ற 2 வருட பிரச்சாரம் ஆரம்பித்த போது தனது பயணத்தை தொடங்கியது. தமிழ்நாட்டில் நமது நெல்லைக் காப்போம் பிரச்சாரத்தை நடத்திய கிரியேட் தொண்டு நிறுவனம், பிரச்சாரத்தின் தமிழ்நாடு ஒருங்கிணைப்பாளர் திரு. ஜெயராமன் ஆதரவின் கீழ் விதை பாதுகாப்பு பணிகளை துவக்கியது. ஆரம்பக்கட்டத்தில், இந்த குழுவானது பாரம்பரிய மற்றும் உள்நாட்டு நெல் விதைகளை வெவ்வேறு குழுக்களிடம் இருந்து சேகரித்து, ஆதிரெங்கம் கிராமத்தில் உள்ள அதன் பயிற்சி மையத்தில் பயிரிட்டு வளர்த்தனர். அவர்கள் பெயர்போன ரகமான சீரக சம்பாவை உள்ளடக்கி 3 நெல் ரகங்களில் துவக்கினர். அக்குழுவினருக்கும் விதைகளை சுத்தப்படுத்துவதிலோ அல்லது அவற்றை தேர்வு செய்யும் செயல்முறைகளிலோ எந்த யோசனையும் இல்லை. விதைகளை பெருக்குவதும், பாதுகாப்பதும் தான் மிக முக்கிய கவனமாக இருந்தது.

2006 ஆம் ஆண்டு, ஆர்வமுள்ள நெல் விவசாயிகளை ஒன்றிணைக்கும் விதமாக நெல் திருவிழா என்ற யோசனை துவக்கப்பட்டது. அங்ஙனம் முதல் நெல் திருவிழா பிறந்தது. 2006 ஆம் ஆண்டு மே மாதத்தில் நடத்தப்பட்ட முதல் கூட்டத்தில் 425 விவசாயிகள் 16 பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை தேர்வு செய்தனர். அனைத்து விவசாயிகளுக்கும் 2 கிலோ நெல் விதைகள் விநியோகிக்கப்பட்டது.

கிரியேட் அமைப்பின் அறங்காவலர் திரு. பொன்னம்பலம் கூறும் போது, "நெல்திருவிழாவானது ஒரு நீண்ட கால திட்டத் தோடோ அல்லது அணுகுமுறையின் விளைவாக நடக்கவில்லை. அது நமது நெல்லை காப்போம் குழுவின் ஆர்வத்தினால், கிராமத்திலும், அதன் அருகாமையில் உள்ள கிராமங்களிலும் உள்ள விவசாயிகளை ஈடுபடுத்தி உள்நாட்டு பாரம்பரிய நெல் சாகுபடியை மேற்கொண்ட முயற்சியாக ஆரம்பித்து, ஒவ்வொரு வருடமும் பெரிதாக வளர்ந்து வருகிறது" என்கிறார். தமிழ்நாட்டின் மறைந்த பழம்பெரும் இயற்கை விவசாயி திரு. நம்மாழ்வார் ஒவ்வொரு கூட்டத்திலும் இதை குறித்து பேசி பேசி, மெதுவாக இந்த வார்த்தை பரவலானது. நெல் திருவிழா மற்றும் விதை பாதுகாப்பு பணிகளை இயற்கை முறையில் திரு. ஜெயராமன், பிரச்சாரத்தின் மற்ற உறுப்பினர் மற்றும் மற்ற விதை பாதுகாவலர்களின் வழிகாட்டுதலின் பேரில் தலைமை ஏற்று நடத்தி வருகிறார்.

தமிழ் ஊடகங்களில் வெளிவந்த தகவல்கள், நெல்திருவிழாவிற்கு மேலும் உத்வேகம் வந்தது.

## அட்டவணை 1

நெல் திருவிழாவின் போது விதையை கொள்முதல் செய்த விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை

வருடம்	இரகங்கள்	மொத்த விவசாயிகள்
2005-2006	16	425
2006-2007	26	1116
2007-2008	28	1629
2008-2009	47	2016
2009-2010	51	2320
2010-2011	53	2860
2011-2012 (நவம்பர் 2011)	61	2900+
2013	63	3000+

கரு - நெல் இதழ், ஜூலை 2013

அறுபதாம் குறுவை பற்றிய கட்டுரை (அதன் பெயரிலே உள்ளது போல் 60 நாட்களில் வளர்ந்து விடும் ஒரு நெல் ரகம்),. இந்த விதை நமது நெல்லை பாதுகாப்போம் பிரச்சாரத்தின் கூட்டத்தின் போது கிடைத்த விதையை பயன்படுத்திய ஒரு விவசாயி அதனை அடுத்தடுத்த வருடங்களில் பெருக்கிய கதையானது, வேளாண் செய்திகளை தாங்கிவரும் தமிழ் பத்திரிக்கையான பசுமை விகடன் சிறப்பு கட்டுரையாக வெளிவந்தது. இது பாரம்பரிய நெல் ரகங்கள் இருப்பதையும், அவற்றை புதுப்பிக்க வேண்டிய தேவை குறித்து குறிப்பிடத்தக்க கவனத்தை கொண்டு வந்தது. இந்த கட்டுரையை படித்த பல விவசாயிகளுக்கு ஆர்வத்தை தூண்டி விட்டது. பாரம்பரிய ரகங்களின் மீதான ஆர்வம் வளர ஆரம்பித்தது. இன்று கிட்டத்தட்ட 2000-3000 விவசாயிகள் அறுபதாம் குறுவை நெல் சாகுபடி செய்து வருகின்றனர். அதைப் போலவே, காட்டுயானம் மற்றும் மாப்பிள்ளை சம்பா என்ற மற்ற வகைகளும் இந்த பிரச்சாரத்தின் வாயிலாக மகத்தான புகழ் பெற்றது.

## வளர்ந்து வரும் விதை பண்பயம்

விதைகளை பாதுகாக்கவும், பெருக்கவும் பிரம்மாண்டமான முயற்சிகள் தேவைப்படுகின்றன. விதை திருவிழாவானது விவசாயிகள் தங்களின் பாரம்பரிய ரகங்களை பகிர்ந்து கொள்ளவும், பெருக்கவும் நல்ல சந்தர்ப்பத்தை அளிக்கிறது. முதலில் ஒரு சில விவசாயிகளே விதைத் திருவிழாவில் பெற்ற விதைகளை சாகுபடி செய்து வந்திருந்தாலும், தற்போது பெரும்பாலான விவசாயிகள் நெல் திருவிழாவில் விதைகளை சேகரித்து பயிரிட்டு வருகின்றனர். ஒவ்வொரு வருடமும், நிறைய விவசாயிகள் தாங்கள் நெல் திருவிழாவில் இருந்து

வாங்கிய விதைகளை இரு மடங்காக திருப்பி அளிக்கின்றனர்.

வினியோகிக்கப்பட்ட 61 ரகங்களில் சில மற்ற ரகங்களைக் காட்டிலும் புகழ் மிக்கவையாக உள்ளன. நமது நெல்லை பாதுகாப்போம் பிரச்சாரத்தின் மூலம் செய்யப்பட்ட ஒரு ஆய்வின் அடிப்படையில் 19 ரகங்கள் மிகவும் புகழ் மிக்கவையாக உள்ளன. அதில் மாப்பிள்ளை சம்பா, சீரக சம்பா, காட்டு யாணம், காட்டு பொண்ணி, அறுபதாம் குறுவை மற்றும் சில அடங்கும். பாரம்பரிய ரகங்களை பயிரிட்ட விவசாயிகள் அவை நல்ல மகசூல் தருவதாகவும், பாதகமான பருவநிலை காலங்களிலும் கூட அதிக நெகிழ்திறன் கொண்டவையாக உள்ளதாக தெரிவிக்கின்றனர்.

சில நேரங்களில் விதைகளை பெருக்குவதற்காக நமது நெல்லை காப்போம் கூடுதல் முயற்சிகளை எடுத்துள்ளது. உதாரணத்திற்கு, கடந்த இரண்டு வருடங்களில் தமிழ்நாட்டின் காவிரி படுகை கடும் வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட போது, நமது நெல்லை காப்போம் குழு நீர்பாசன வசதி உள்ள நிலங்களை குத்தகைக்கு எடுத்து விதைத் திருவிழாவிற்கு தேவைப்படும் விதைகளை உற்பத்தி செய்தது.

## வளர்ந்து வரும் வரவேற்பு

விவசாயிகள் மத்தியில் இந்த திருவிழா பிரம்மாண்டமான வரவேற்பை பெற்று வருகிறது. 2013 ஆம் ஆண்டு திருவிழாவில் தென்பகுதியான கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் இருந்து மாநிலத்தின் வடக்கு முனைப் பகுதியான திருவாரூர் மாவட்டத்திற்கு விவசாயிகள் வந்தது அதன் வரவேற்பிற்கு சாட்சியாக இருந்தது. 2006 ஆம் ஆண்டு 400 பேரில் ஆரம்பித்த நெல் திருவிழா தற்போது 3000 த்திற்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகளாக வளர்ந்துள்ளது.

வளர்ந்து வரும் வரவேற்புடன், நெல் திருவிழாவிற்கான உதவிகள்/ஆதரவுகள் எண்ணற்ற நிறுவனங்கள் மற்றும் தனிநபர்களிடம் இருந்து கொட்டுகின்றன. நிறைய நிறுவனங்கள் மற்றும் தனி நபர்கள் திருவிழாவிற்கு ஆதரவளிக்கின்றனர். இரண்டு நாள் நிகழ்விற்கு நிறைய ஒப்பற்ற மக்கள் வந்து விவசாயிகளுக்கு கருத்துக்களை தெரிவிக்கின்றனர். பல வருடங்களாக நபார்டு மற்றும் நிறைய வங்கிகள் இந்த திருவிழாவிற்கு ஆதரவு தந்து வருகின்றன.

**2006 ஆம் ஆண்டு 400 பேரில் ஆரம்பித்த நெல் திருவிழா தற்போது 3000 த்திற்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகளாக வளர்ந்துள்ளது.**

தற்போது, அரசும் கூட தனது ஆர்வத்தை காட்டி வருகிறது. கடந்த வருடம், தமிழ்நாட்டின் பல பகுதிகளில் இருந்தும் விவசாயிகள் இந்த நெல் திருவிழாவில் கலந்து கொள்வதற்கான பொறுப்பை வேளாண் துறை எடுத்துக் கொண்டது. அதன் வாயிலாக கன்னியாகுமரியில் இருந்து திருவாரூர் வரை விவசாயிகள் கலந்து கொண்டனர்.

இந்த நிகழ்வை நடத்துவதில் விவசாயிகள் அளித்து வரும் ஆதரவு மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கது. ஆரம்பக்கட்டத்தில் செலவினங்களை ஏற்க முடியாத விவசாயிகள், படிப்படியாக நுழைவுக் கட்டணத்தை செலுத்தி அதன்மூலம் சில செலவினங்களை பகிர்ந்து கொள்கின்றனர். ரூ. 10 ஆக ஆரம்பித்த நுழைவு கட்டணம், ரூ. 50 என அதிகரித்து கடந்த வருடம் ரூ.100 யாக அதிகரித்தது. கட்டணம் வைத்தும் கூட திருவிழாவிற்கான ஆதரவு மிகவும் பிரம்மாண்டமாக உள்ளது. தற்போது இந்த திருவிழாவானது தேவையின் அடிப்படையில் என கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளாக மற்ற மாவட்டங்களிலும் சிறிய திருவிழாவாக நடத்தி ஆதிரங்கத்தில் பங்கு பெற முடியாத விவசாயிகளை சென்றடைந்துள்ளது.

நேரடியாக வரும் ஆயிரக்கணக்கான விவசாயிகளோடு சேர்த்து, மேலும் பல்லாயிரக்கணக்கான விவசாயிகள் இயற்கை முறை நெல் சாகுபடியில் ஈடுபடுவதன் காரணமாக விதைகளை பகிர்ந்து கொள்கின்றனர். பல நேரங்களில் மிகவும் தூரத்தில் இருந்து வரும் ஒரு விவசாயி பல விவசாயிகளுக்காக திருவிழாவிற்கு வருகின்றனர்.

## நமது நெல்லை காப்போம் பிரச்சாரம்

நமது நெல்லை காப்போம் பிரச்சாரமானது இந்தியாவில் தனல் (கேரளா) கிரியேட் (தமிழ்நாடு) சகஜா சம்ருத்தா (கர்நாடகா) மற்றும் லிவ்விங் பார்ம்ஸ் (ஓரிஸ்ஸா) போன்ற நிறுவனங்களால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பின்னர் இந்த பிரச்சாரமானது 2009 ல் மேற்கு வங்கத்திற்கு நகர்ந்து அது நமது நெல்லை காப்போம், மேற்கு வங்கம் என்று புதிதாக உருவாகியுள்ளது. இந்த பிரச்சாரம் 5 நோக்கங்களில் அமைந்துள்ளது: (1) நெல் சூழலியலை பாதுகாப்பது (2) நெல் கலாச்சாரத்தையும், பன்மயத்தையும் தக்கவைப்பது (3) பாரம்பரிய ஞானத்தை பாதுகாப்பது (4) மரபணு மாற்றத்தையும், நச்சுக்களையும் தடுப்பது மற்றும் (5) பாதுகாப்பான மற்றும் ஊட்டச்சத்துமிக்க உணவை உறுதிப்படுத்துவது. இந்த குழுக்கள் அந்தந்த சம்மந்தப்பட்ட மாநிலங்களின் அனைத்து பகுதிகளிலும் பணி செய்கிறது.



## வெளிப்பாடுகள்

பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை இயற்கை வேளாண் வழி முறையில் சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகளுக்கு தனித்துவமான பொருளாதார நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. வழக்கமான முறையில் விவசாயிகள் ஒரு ஏக்கர் நெல் சாகுபடிக்கு ரூ. 15000 - ரூ. 20000 வரை செலவு செய்து 32 மூட்டை (1 மூட்டை 60 கிலோ) நெல்லை பெறுகின்றனர். அதே வேளையில் இயற்கை வழியில் பாரம்பரிய நெல் சாகுபடி செய்யும் விவசாயிகள் ஒரு ஏக்கருக்கு ரூ. 5000 இடுபொருட்களுக்காக செலவு செய்து 24 மூட்டை நெல் அறுவடை செய்கின்றனர். கூடுதலாக இவர்களுக்கு ஒரு மூட்டை ரூ. 1200க்கும், அதே வேளையில் வழக்கமான முறையில் நெல் சாகுபடியில் விளைவிக்கும் ஒரு மூட்டை ரூ. 800க்கும் விலை போகும் என்கிறார், திரு. ஜெயராமன். இருந்தபோதிலும் சோகமான உண்மை என்னவென்றால், அரசு பாரம்பரிய நெல் ரகங்களை கொள்முதல் செய்வதில்லை. அதிக விளைச்சல் தரும் அல்லது ஒட்டுரகங்களை மட்டுமே கொள்முதல் செய்கிறது.

சிறு விவசாயிகளின் பல குடும்பங்கள் தங்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காக பாரம்பரிய சிகப்பு அரிசியை மதிப்புக்கூட்டி விற்கும் சம்பாதிக்கின்றனர். மேலும், தமிழ்நாட்டின் பல்வேறு மக்கள் மட்டத்திலும், சமூக அளவிலும் பாரம்பரிய சிகப்பு அரிசியின் பயன்களை பற்றி பேச ஆரம்பித்து விட்டனர்.

தற்போது அறியப்படும் செய்திகளில் பல நகரங்களில் உள்ள சூப்பர் மார்க்கெட்டுகள் சிகப்பு அரிசியானது இருப்பு வைக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஒரு காலத்தில் வெள்ளை அரிசி மட்டுமே இருந்த இடத்தில் ஒரு மாற்றம் வந்ததற்கான அறிகுறி. மற்றுமொரு சுவாரஸ்யமான வெளிப்பாடு என்னவென்றால், விதைத் திருவிழாவில் சேகரித்த விதைகளை பயிரிட்ட விவசாயிகள் தற்போது இந்த ரகங்களையே தங்களின் வீடுகளில் உண்டு வருகின்றனர். குறிப்பிட்ட அளவை திருமணங்கள் மற்றும் திருவிழாக்கள் போன்ற சிறப்பு விழாக்களுக்கு பாதுகாத்து வைக்கின்றனர். முன்பு, பெரும்பாலான விவசாயிகள் தாங்கள் விளைவித்த நெல்லை விற்றுவிட்டு சந்தையில் இருந்து வெள்ளை அரிசியை தங்களின் குடும்பத் தேவைக்கு வாங்குவார்கள்.

நமது நெல்லை காப்போம் பிரச்சாரத்தின் தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர் உஷா கூறும் போது, "பாரம்பரிய நெல்லை விளைவிப்பதில் விவசாயிகள் காட்டும் ஆர்வம் மிகவும் ஊக்கமளிப்பதாக உள்ளது. இது விவசாயிகள் இன்னும் பாரம்பரிய வேளாண் உயிர்பன்மயத்தின் மீது வைத்திருக்கும் மதிப்பை காட்டுவதோடு வாய்ப்பு கிடைக்கும் போது அதனை செயல்படுத்தவும் செய்கின்றனர். இந்த விவசாயிகளின் அனுபவங்கள், இவை நல்ல மகசூல், ஊட்டச்சத்தில் தரம் மற்றும் பருவகால மாற்றங்களை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றலை காட்டுகிறது.

பாரம்பரிய விதை திருவிழாவானது, தமிழ்நாடு முழுவதும் நிறைய விவசாயிகள் மத்தியில் பாரம்பரிய நெல்லை பரவலாக்கும் முக்கியமான நோக்கத்தை அடைந்துள்ளது. பாரம்பரிய நெல் சாகுபடி மறுமலர்ச்சி பெற்றும், அதன் விதைகளை பாதுகாத்து வளர்ப்பதில் புதுப்பிக்கப்பட்ட ஆர்வமும் தெளிவாக தெரிகிறது. நெல்லில் வேளாண் உயிர்பன்மயத்தை அதிகரிப்பதிலும், ஆரோக்கியமான சிகப்பு அரிசியை மறு அறிமுகப்படுத்துவதிலும் மற்றும் பருவகால நிலைகளுக்கு ஏற்ற நெகிழ்திறன் கொண்ட மூலயுயிர் முதலுரு உருவாக்குவதிலும் வெற்றி கண்டுள்ளது ஒரு மிகப் பெரிய படிகமும்.

**Sreedevi Lakshmi Kutty** is a consultant with the Save Our Rice campaign and works and writes on issues related to safe food and sustainable agriculture. She can be contacted at [slakshmikutty@rocketmail.com](mailto:slakshmikutty@rocketmail.com)

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2014, வால்யூம் 16, இதழ் 1



நிழற்படம்: விருட்டி

உயிர் பூச்சிக் கொல்லிகளின் பயன்பாட்டால் பொறி வண்டு மீண்டும் நிலத்திற்கு வந்தது.

## கூட்டுச் செயல்பாடு நிறைய பலன்கள் சமூக தொழில்விற்பன்ன மாதிரிக்கு தகுந்த உதாரணம்

பிரேமல் குப்தா

**உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த நிலைத்த செயல்பாடுகளை பயன்படுத்தி உருவாக்கப்படும் சமூக விற்பன்ன தொழில் மூலம் மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள விவசாயிகள் தங்களின் பயிர் உற்பத்தியை பெருக்கவும், வருமானத்தையும் உயர்த்தி வருகின்றனர். இந்த சமூக விற்பன்ன தொழில் மாதிரியானது விவசாயிகளுக்கு நல்ல வருமானத்தை மிகக்குறைந்த மூதலிடுகளோடு ஏற்படுத்தி தருவதோடு மட்டுமல்லாமல் உயிரினப் பன்மயத்தை அதிகரிப்பதிலும் உதவுகிறது.**

மத்திய பிரதேச மாநிலத்தின் சேகோர் மாவட்டத்தின் புட்னி வட்டத்தில் உள்ள கான்பூரா 100 குடும்பங்கள் கொண்ட ஓர் சிறிய கிராமமாகும். இந்த கிராமமானது, அடர்ந்த காடுகளால் சூழப்பட்ட வேளாண்மையை முக்கிய வாழ்வாதாரமாக கொண்டதாகும். சில வருடங்களுக்கு முன்தான் இந்த பகுதியைச் சார்ந்த விவசாயிகள் பாரம்பரிய வேளாண்மையை விட்டுவிட்டு வேதி உரங்களையும், பூச்சிக் கொல்லிகளையும் அதிகமான அளவு பயன்படுத்த ஆரம்பித்தனர்.

விருட்டி வாழ்வாதார வள மையம் என்கிற தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனம் இந்த பகுதியில் நிலைத்த வாழ்வாதாரங்களை உருவாக்குவதில் பணி செய்து வருகிறது. இந்தப் பகுதியில் உள்ள விவசாயிகள் அளவுக்கு அதிகமாக பூச்சிகொல்லிகளை பயன்படுத்தியதன் விளைவாக ஏக்கருக்கு ரூ. 1000-3000 வரை செலவு செய்வதாக கவனிக்கப்பட்டது. அதிகளவு பயிர் சாகுபடி செலவினங்களோடு, அளவுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் வேதி உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகளினால்



மேலும் பிரச்சனைகளாக பூச்சிகள் எதிர்ப்பு சக்தியை வளர்த்துக் கொள்வதும், பூச்சிகள் புத்துயிர் பெறுவதற்கும், சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உணவு பாதுகாப்பு பிரச்சனைகளும் தலையெடுக்க ஆரம்பித்தன.

சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த நிலைத்த செயல்முறைகளை கொண்டு விவசாயிகளின் சாகுபடி செலவை குறைப்பதற்கு உதவுவதற்காக, விருட்டி உள்ளூர் அறிவை அடிப்படையாக கொண்ட பசுவின் கோமியம், வேம்பு மற்றும் ஆமணக்கை கொண்டு இயற்கை பூச்சிக் கொல்லிகளையும் பயன்படுத்தும்படி ஆலோசனை வழங்கியது. ரொம்ப நாளாக வேதி உரங்களை பயன்படுத்திக் கொண்டிருந்த விவசாயிகளுக்கு ஆரம்பக்கட்டத்தில் இந்த இயற்கை பூச்சிக்கொல்லிகளின் செயல்திறன் குறித்து ஐய்யரவு இருந்தது. முறையான அணுகுமுறை மேற்கொண்டதன் விளைவாக, இயற்கை இடுபொருட்களின் பயன்களை விவசாயிகளுக்கு புரிய வைப்பதில் விருட்டி வெற்றி கண்டது. மேலும், இதையொட்டி விருட்டி விவசாயிகள் நல்ல வியாபார மாதிரியை உருவாக்கவும் ஊக்குவித்தது.

விருட்டி கிராமப்புற மக்கள் விவசாயக் குழுக்களாகவும், சுயஉதவிக் குழுக்களாகவும் அமைத்துக் கொள்ள உதவியது. விவசாயக் குழுக்களின் உறுப்பினர்கள் பல்வேறு பண்ணைகளுக்கு அழைத்துச் செல்லப்பட்டு அங்கு செம்மை நெல் சாகுபடி, செம்மை கோதுமை சாகுபடி, பூச்சிக் கொல்லி பயன்பாடு இல்லாத அணுகுமுறைகள் மற்றும் இயற்கை வேளாண்மை தொடர்பான வேளாண் செயல்பாடுகளை பார்த்து கற்றுக் கொள்வதற்காக பட்டறிவு பயணங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டன. மேலும், குழுவின உறுப்பினர்கள் வேளாண் அறிவியல் மையம், வேளாண் பல்கலைக் கழகங்கள் மற்றும் இதர நிறுவனங்களுக்கு அழைத்துச் செல்லப்பட்டு, அங்குள்ள பணியாளர்களோடு கலந்துரையாடி, அங்கு செயல்பட்டுவரும் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்கள் பற்றி புரிந்து கொண்டனர்.

நல்ல வேளாண் முறைகளை விரைவில் செயல்படுத்துபவர்கள், புதிய கண்டுபிடிப்பு முயற்சிகளை செய்து பார்ப்பவர்கள் மற்றும் சமூகத்தால் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய முன்னோடி விவசாயிகள் வேளாண் வியாபார வளர்ச்சி சேவைகளை அளிப்பவர்களாக தேர்வு செய்யப்பட்டன. விவசாயிகளுக்கு அவர்களின் இடத்திற்கே சென்று உதவிகள் அளிப்பதும், அரசு சேவைகள், சந்தையில் உள்ளவர்கள், விரிவாக்கச் சேவைகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் அறிவியல் நிறுவனங்களோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவது இவர்களின் பணியாக இருந்தன.



தனது உயிர் பூச்சிக் கொல்லிகள் உற்பத்தியில் திரு. ராம் கைலாஷ்

இந்ந வேளாண் வியாபார வளர்ச்சி சேவை அளிக்கும் பணியாளர்கள் நல்ல பயிற்சியாளர்களாக பயிற்றுவிக்கப்பட்டனர். இவர்கள் பதிவு செய்யப்பட்ட விவசாயிகளுக்கு பசு கோமியத்தை சேகரிப்பதிலும், அவற்றை வியாபார வளர்ச்சி சேவைக்கு உயிரியல் பூச்சிக் கொல்லிகளை தயாரிப்பதற்காக அவர்களுக்கு பசு கோமியத்தை அளிப்பதிலும், பசு கோமியம் மற்றும் வேப்பிலையை அடிப்படையாக கொண்டு உயிரியல் பூச்சிக் கொல்லிகளின் பயன்பாட்டை மதிப்பீடு செய்வதிலும் பயிற்சி அளித்து உற்சாகப்படுத்தப்பட்டனர்.

## செயல்முறை

இந்த முழுமையான உயிரியல் பூச்சிக் கொல்லி உற்பத்தியானது 3 மட்டங்களில் நடைபெற்றது.

சுய உதவிக்குழுக்கள் மற்றும் விவசாயக் குழுக்கள் மட்டத்தில் பசு கோமியம் சேகரிக்கப்பட்டது. 400க்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்கள் பசு கோமியம் சேகரிப்பில் ஈடுபட்டனர். வேளாண் வியாபார வளர்ச்சி சேவை அளிக்கும் பணியாளர்கள், சுயஉதவிக் குழுக்கள் மற்றும் விவசாயிகள் குழுக்களிடம் இருந்து பசு கோமியத்தை சேகரித்து அதனை செயல்முறை மையங்களுக்கு எடுத்து செல்வார்கள். அனைத்து குடும்பங்களில் இருந்தும் ஒவ்வொரு நாளும் கிட்டத்தட்ட 500 லிட்டர் பசு கோமியம் சேகரிக்கப்பட்டது. விவசாயிகளுக்கு ஒரு லிட்டர் பசு கோமியத்திற்கு ரூ. 5 வீதம் கொடுக்கப்பட்டது.

இந்த செயல்முறை கண்டவார், கான்புரா, மற்றும் ஒண்டியா கிராமங்களில் முறையே ஒரு கூடம் என்ற ரீதியில் மூன்று கூடங்கள் அமைத்து செய்யப்பட்டது. சேகரிக்கப்பட்ட பசு கோமியம் 200 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட பிளாஸ்டிக் டிரம்மில் ஊற்றி வைத்து, அதனுடன் 20 கிலோ வேம்பு மற்றும் சீத்தா பழ இலைகள் சேர்க்கப்படும். நொதிப்பதற்காக டிரம் 21 நாட்கள் மூடி வைக்கப்பட்டிருக்கும். இலைகளை

## முன்னதாகவே கடைபிடித்த ஒருவரின் கதை

திரு. ராம் கைலாஷ் யாதவ், முன்னதாகவே இந்த முறைகளை கடைபிடித்தவர்களில் ஒருவர். இவர் கான்புரா கிராமத்தை சேர்ந்த விவசாயி மற்றும் வேளாண் வியாபார மேம்பாட்டு சேவை அளிக்கும் பணியாளர். 35 வயதான இவர், நன்கு படித்த, 5 ஏக்கர் நிலம் கொண்ட விவசாயி. இவர் மிகவும் ஆர்வமிக்கவர், கடின உழைப்பாளி மற்றும் தலைமைப் பண்புகளோடு நல்ல தொழிற்விற்பனை திறமை கொண்டவர். இவருக்கும் 4 பசுக்கள் உள்ளன.

விருட்டி நிறுவனத்தின் துணையோடு ராம் கைலாஷ் பசு கோமியத்தை பயன்படுத்தி உயிரி பூச்சிக்கொல்லி உற்பத்தி செய்து பார்ப்பதென முடிவெடுத்தார். ஆரம்பக் கட்டத்தில், நபார்டு உதவியுடன் 200 லிட்டர் கொள்ளவு கொண்ட 18 டிரம்களை பெற்றார்.

இவர் 15 லிட்டர் பசு கோமியம், 5 கிலோ வேப்பிலைகள், அரை கிலோ சீத்தாப்பழ இலைகள் மற்றும் அரை கிலோ எருக்கு இலைகள் ஆகியவற்றை சேர்த்து கொண்டார்.

இவற்றை கலந்து அப்படியே 21 நாட்கள் வைத்திருந்தார். இந்த கலவையானது பிராணவாயு இல்லாத நிலையில் நொதிக்க வைக்கப்பட்டது. 21 நாட்கள் கழித்து, அரை கிலோ உயிரி பூச்சிக் கொல்லியானது 15 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து சோயாபீன் பயிருக்கு அடிக்கப்பட்டது. இந்த தெளிப்பானது 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தொடர்ந்து அடிக்கப்பட்டது.

பயிரில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை ராம் கைலாஷ் கவனித்தார். பயிரின் வளர்ச்சியானது பெருமளவு அதிகரித்திருந்தது. ஒரு ஆரோக்கியமான பயிரின் அறிகுறியாக, பயிரின் வேர்கள் பலமாகவும், கிளையடிக்கவும் ஆரம்பித்தது. நோய் தாக்குதலும் குறைந்து காணப்பட்டது. பயிர், நோய் மற்றும்

பூச்சித்தாக்குதலுக்கு எதிர்ப்பு சக்தியை பெறத் தொடங்கியது. மணிகளின் தரம் அதிகரித்தது. பசு கோமியம் பயன்படுத்தியதன் விளைவாக நிலத்தின் வளம் கூட ஆரம்பித்தது. மகசூலும் அதிகரித்தது. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் உயிரி பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்தாமல் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதைகளோடு ஒப்பிடுகையில் அவற்றை காட்டிலும் மிகவும் ஆரோக்கியமாக இருந்தது.

இந்த நல்ல மாற்றங்களை கவனித்த பிறகு, உயிரி பூச்சிக்கொல்லியை வியாபார ரீதியாக உற்பத்தி செய்வதென அவர் முடிவு செய்தார். முதல் வருடத்தில் 2200 லிட்டர் உயிரி பூச்சிக்கொல்லியை தயாரித்து விற்பனை மூலம் ரூ. 17600 வரை அவருக்கு லாபம் கிடைத்தது. அவரது சம்பாதித்த லாபம் குறித்த விபரங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆண்டு	ஒரு லிட்டருக்கு இடுபொருள் செலவு	உற்பத்தி (லிட்டரில்)	விற்கப்பட்ட விலை	பெறப்பட்ட தொகை	லாபம்
2013	ரூ. 4	5700	ரூ. 12	ரூ. 68400	ரூ. 45600
2012	ரூ. 4	2200	ரூ. 12	ரூ. 26400	ரூ. 17600

உயிரி பூச்சிக்கொல்லி தயாரிப்பிற்கு அதிக கூலியாள் தேவை இல்லை, மிகவும் எளிதாக தயாரிக்கலாம். உயிரி பூச்சிக்கொல்லி தயாரிக்க அவர் காடுகளில் கிடைக்கும் வேப்பிலை, சீத்தா இலை மற்றும் எருக்கு இலைகள் சேகரிப்பது மற்றும் அவரிடம் உள்ள பசு கோமியத்தை சேரிப்பது மட்டுமே என்பதால் இதில் இடுபொருள் செலவு என்பது ஒன்றுமே இல்லை. உண்மையில் ராம் கைலாஷ் வெறும் ரூ. 200 வைத்துதான் தனது வியாபாரத்தை துவக்கினார்.

கொண்ட கலவையை வடிகட்டிய பின் கிடைப்பதே உயிர் பூச்சிக்கொல்லியாகும்

ஒவ்வொரு கூடத்திலும் 3000 லிட்டர் உயிரி பூச்சிக்கொல்லி உற்பத்தி செய்யக்கூடிய திறன் கொண்டது. தற்போது, சில சுயஉதவிக் குழுக்களும் இதுபோன்று பூச்சிக் கொல்லிகளை கிராம அளவில் தயாரித்து, கிராமத்திற்கு உள்ளே விற்பனை செய்வதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றன.

நர்மதான்சல் உழவன் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் (1000 விவசாயிகள் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது)

உயிரி பூச்சிக்கொல்லிகளை வாங்கி வியாபாரம் செய்கிறது. நர்மதான்சல் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம்

**25 விழுக்காடு விவசாயிகள் பூச்சிக் கொல்லிகள் முற்றிலுமாகவும், 50 விழுக்காடு விவசாயிகள் பாதியளவும் பயன்படுத்துவதை நிறுத்திவிட்டனர். இது உற்பத்தி செலவை குறிப்பிட்டத்தக்க அளவு குறைத்துவிட்டது.**



கம்பெனி சட்டத்தின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்ட சமூக நிறுவனம் ஆகும். இந்த உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகள் பிராண்ட் இஜக்டா என்ற பெயரில் விற்கப்படுகிறது.

## பயன்கள்

உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகள் நெல், கோதுமை, சோயாபீன் போன்ற பல்வேறு பயிர்களுக்கு 500க்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகளால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகள் பயன்படுத்தியதால் விவசாயிகள் பல்வேறு பயன்களை பார்த்தனர். 20 முதல் 25 விழுக்காடு பயிர் வளர்ச்சியானது தூரர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு, இலைகள் மஞ்சள் ஆகாமலும் பூஞ்சாணங்களால் தாக்கப்படாமல், பயிர் ஆரோக்கியமாகவும், கதிர் நீளம் அதிகரித்தும், மணிகளின் எடைகள் அதிகரிப்பு போன்றவை விவசாயிகளால் பாராட்டப்பட்டுள்ளது. விதைகள் திரட்சியாகவும், நல்ல நிறத்தோடும், தோற்றத்தோடும் உள்ளன.

விவசாயிகள் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்தி துவது குறைக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்தத்தில் 25 விழுக்காடு விவசாயிகள் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்துவது முழுமையாக நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. 50 விழுக்காடு விவசாயிகள் பாதிவளவிற்கு இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளை குறைத்தும், 25 விழுக்காடு விவசாயிகள் பயிர் சாகுபடியில் குறைந்தபட்சம் ஒரு முறையாவது உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்தியுள்ளனர். இது பயிர் உற்பத்தி செலவை குறிப்பிடத்தக்க அளவிற்கு குறைத்துள்ளது. ஒரு ஏக்கருக்கு இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளுக்கு ரூ.1800 செலவிட வேண்டிய இடத்தில், உயிரி பூச்சிக்கொல்லி தயாரிப்பிற்கு ரூ.1000 மட்டுமே தேவைப்பட்டதால், அந்த வகையில் ஏக்கருக்கு ரூ. 800 சேமிக்கப்பட்டது. ஒட்டு மொத்தமாக உற்பத்தி செலவு குறைவு மற்றும் அதிகப்படியான மகசூல் காரணமாக விவசாயிகள் தங்களின் நிகர வருமானத்தை ஏக்கருக்கு ரூ. 5000 அதிகரிக்க முடிந்தது.

தொடர்ந்து உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்தியதன் விளைவாக, விவசாயிகளின் நிலங்களில் பொறி வண்டு மற்றும் மண்புழுக்கள் பெருகி அது உயிர் சூழல் பன்மயத்தை மேம்படுத்தியதை உணர முடிந்தது. முன்பு இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்பட்ட தண்ணீரும் கூட பெருமளவு குறைக்கப்பட்டது.

## தொழில்நுட்பத்தை பரவலாக்கம் செய்தல்

தற்போது 500 விவசாயிகள் பசு கோமியத்தை அடிப்படையாக கொண்ட உயிரி பூச்சிக்கொல்லிகளை அவர்களின் பண்ணையில் உள்ள நெல், கோதுமை, சோயாபீன் போன்ற பல்வேறு பயிர்களுக்கு



நிழற்படம்: விருட்டி

பொது மேலாளர் திரு. தீபக் குமார், உயிரி பூச்சிக்கொல்லிகள் தயாரிப்பு கூடத்தை துவக்கி வைக்கிறார்.

பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இதன் சாதகமான முடிவுகள், இந்த வியாபார முயற்சிகளை நபார்டு வங்கியின் உதவியோடு மேலும் வளர்த்தெடுக்க விருட்டி நிறுவனத்தை உற்சாகப்படுத்தியுள்ளது.

நபார்டு வங்கியின் சுற்றுச்சூழல் மேம்பாட்டிற்கான திட்டத்தின் கீழ் விருட்டி நிறுவனம் மத்திய பிரதேச மாநிலம், சேஹோர் மாவட்டம் புடானி வட்டத்தில் உள்ள பழங்குடி பகுதிகளான யார்டுநகர் மற்றும் கண்ட்வார் கிராமங்களில் இரண்டு உயிரி பூச்சிக்கொல்லி தயாரிக்கும் கூடங்களை உருவாக்கியுள்ளது. இது விவசாயிகளின் குழுக்கள், கூட்டமைப்புகள் மற்றும் விருட்டி நிறுவனத்தின் கூட்டு முயற்சியில் நடைபெற்று வருகிறது.

இந்த சமூக அளவிலான தொழில் மாதிரி விவசாயிகளுக்கு மிகவும் குறைந்த மூதலிடுகளோடு நல்ல வருமானத்தை பெற்றுத் தருவதோடு மட்டுமல்லாமல் சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்து மண் வள மேம்பாட்டிற்கும் உதவியுள்ளது.

## Pramel Gupta

Vrutti Livelihood Resource Centre,  
Behind Govt. High School,  
41, 1st Main Rd, Ashwath Nagar,  
RMV 2nd Stage, Bangalore,  
Karnataka 560094, India.

E-mail: pramel@vrutti.org; info@vrutti.org

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2014, வால்யூம் 16, இதழ் 2

# ஊட்டச்சத்து தோட்டங்கள்

## பெண்கள் தலைமையேற்று வழிகாட்டுகிறார்கள்

ஜே. கிருஷ்ணன்

**தர்மபுரி மாவட்டத்தின் மானாவாரி பகுதிகளில் உள்ள பெண்கள், குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் பணம் தரும் வீட்டுக்காய்கறி தோட்டத்திற்கு மாறிக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இருக்கக்கூடிய குறைந்த அளவு நீரை மறுசுழற்சி செய்வதன் வாயிலாக, வருடம் முழுவதும் காய்கறி பயிரிடுவது சாத்தியம் என்பதை இந்த பெண்கள் செய்து காட்டியுள்ளனர்.**

தமிழ்நாட்டின் தர்மபுரி மாவட்டத்தின் பெண்ணாகரம் தாலுக்காவானது, கிழக்கு மலைத்தொடரின் மேற்கு பகுதியின் அமைந்துள்ள மேடுள்ளங்கள் நிரம்பிய நிலப்பரப்பு கொண்ட விந்தையான பூகோள அமைப்பை பெற்றதாகும். இந்த மாவட்டம் மலைகள் கொண்ட நிலப்பரப்பு காவேரி ஆற்றின் பயன்களை பெறமுடியாமல் தடுத்துவிடுகிறது. இந்தப் பகுதியில் நிலவும் கடுமையான நீர் பற்றாக்குறையானது, வேளாண்மையையும், தண்ணீர் நுகர்வுக்கும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

மானாவாரி நிலப்பரப்பில் முக்கிய பயிராக நிலக்கடலை, துவரை மற்றும் தட்டைப்பயிர் போன்ற ஊடுபயிர்களோடு சேர்த்து பயிரிடப்படுகிறது. இந்த பயிர்கள் விவசாயிகளுக்கு வருமானத்திற்கு ஆதாரமாக மட்டுமல்லாமல், குடும்பத்தில் உள்ள நபர்கள் மற்றும் கால்நடைகளுக்கு தேவையான புரதச்சத்திற்கான முக்கிய ஆதாரமாகவும் விளங்கி வருகிறது. இருந்தபோதிலும், கடந்த இருபது வருடங்களில், விவசாயிகள் அடிக்கடி பயிர் இழப்பு மற்றும் அதிகரித்து வரும் இடுபொருள் செலவினங்கள் போன்ற சவால்களின் காரணமாக குறைந்த மகசூல் மற்றும் குறைந்த வருவாயை பெற்று வந்தனர். அளவுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்ட இரசாயனங்களினால் மண்ணின் ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்பட்டதோடு மட்டுமல்லாமல், சுற்றுப்புறச்சூழலும் அழிக்கப்பட்டு வந்தது. மேலும், வருடத்தில் பருவமழை தவறும் போது, விவசாயிகள் மானாவாரி பகுதியில் வளரக்கூடிய கேழ்வரகு பயிரை பயிரிட்டு வந்தனர். அந்த வருடங்களில், குடும்பத்தில் உள்ள நபர்கள் மற்றும் கால்நடைகளுக்கு புரதச்சத்து கிடைக்காமல் அல்லப்படுவார்கள்.

இந்த நிலையை சமாளிக்கவும், விவசாய குடும்பங்கள் ஊட்டச்சத்து ஆதாரங்களை பெறுதற்கு உதவும் பொருட்டும் ஏ.எம்.இ. பவுண்டேஷன் பெண்ணாகரம் தாலுக்காவில் 20 கிராமங்களில் வீட்டுத் தோட்டங்கள் திட்டத்தை செயல்படுத்தியது. இந்த திட்டமானது, சென்னையில் உள்ள ஸ்ரீவட்ஸ் ராம் பவுண்டேஷன்



சமையலறை கழிவு நீர் காய்கறி தோட்டத்திற்கு மறுசுழற்சி செய்யப்படுகிறது.

உதவியோடு செய்யப்பட்ட தர்மபுரி பண்ணை செயல்பாட்டின் ஒரு பகுதியாகும்.

### ஆரம்ப முயற்சிகள்

பங்கேற்பு கிராமப்புற ஆய்வின் மூலம் அப்போதைய கள நிலவரத்தை பற்றிய நுண்ணிய ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. பெரும் எண்ணிக்கையிலான விவசாயிகள், குறிப்பாக பெண்கள் அதிக அளவு அதில் பங்கேற்று தற்போதைய நிலவரத்தை அறியவும், எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு உள்ள சாத்தியக்கூறுகளை தேடுவதிலும் ஈடுபட்டனர். நிலக்கடலை சாகுபடியை வளர்த்தெடுப்பது முதற்கட்ட பணியாக பார்க்கப்பட்டு, மேலும் விரிவாக்கம் செய்வதற்கான பணிகளாக வீட்டுத்தோட்டங்கள் அமைப்பதும் முடிவு செய்யப்பட்டது.

முதற்கட்டமான, 20 கிராமங்களில் இருந்து 25 இளம் பெண்களுக்கு உயிர்ச்சூழல் வேளாண் முறையில் நிலக்கடலை சாகுபடி செய்வதில் தீவிரமான பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. இந்த பயிற்சிகளில் அவர்களுக்கு வயல்வெளிப்பள்ளிகளை வழிநடத்தும்



**அட்டவணை 1: வீட்டுத்தோட்டம் - மாதந்திர உற்பத்தி**

காய்கறிகள்	மொத்த அறுவடை (கி)	வீட்டு உபயோகத்திற்கு (கி)	பக்கத்து வீட்டிற்கு கொடுத்தது (கி)	வெளியில் விற்கு (கி)	விற்பனையின் மூலம் கிடைத்த வருமானம் (ரூ)	வெளியில் வாங்குவது குறைந்தது (ரூ)
முள்ளங்கி	15-25	5-6	1-2	10-15	150	200
பீட்ரூட்	10-15	5-8	1-2	5-8	200	200
புடலை	10-15	3-5	1-2	4-5	100	200
பீர்க்கு	8-10	10	1-2	5	200	200
பாகல்	5-8	2-3	1	2-3	100	200
தக்காளி	25-30	10	1-2	10-15	400	200
வெண்டை	15-25	5-6	1-2	10-15	200	200
கத்தரி	10-15	3-5	1-2	8-10	300	200
கீரைகள் (4 வகைகள்)	20-30	10	1-2	8-15	250	200
பூசணி (தலைக்கு 4-5 காய்கள்)	60-70	30	0.5	50	300	200
காரட்	5-10	5	1	5	200	200
					<b>2400</b>	<b>2100</b>

திறமைகளை மேம்படுத்துவதற்கான பயிற்சிகளும் சேர்த்து கொடுக்கப்பட்டது. இந்த பயிற்சி பெற்ற பெண்களும், ஏ.எம்.இ. பணியாளர்களும் இணைந்து 20 கிராமங்களிலும் வயல்வெளிப்பள்ளிகளை நடத்தினர். பயிர்க்காலம் முழுவதும் நடைபெற்ற வயல்வெளிப்பள்ளியில் கிட்டத்தட்ட 400 பெண் விவசாயிகள் நிலைத்த வேளாண் அணுகுமுறைகளை பயன்படுத்தி நிலக்கடலை சாகுபடி செய்வதில் பயிற்சி பெற்றுக் கொண்டனர்.

**வீட்டுக் காய்கறி தோட்டங்களை அமைத்தல்**

நிலக்கடலையில் கிடைத்த நல்ல அறுவடையினால், இந்த பெண்கள் இன்னும் நிறைய விசயங்களை கற்றுக்கொண்டு அவற்றின் மூலம் தங்களின் குடும்பங்களுக்கு உதவும் ஆர்வம் மிகுதியானது. அந்த நேரத்தில் தான் வீட்டுத் தோட்டங்களை அமைத்து அதன் மூலம் ஊட்டச்சத்து உத்தரவாதத்தை பெருக்குவது அவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. குறிப்பாக பெண்கள் பயிர் அல்லாத பருவங்களில் இதனை கற்றுக்கொள்ளவதில் மிகுந்த ஆர்வம் கொண்டிருந்தனர். இங்ஙனம், அவர்கள் குறைந்த செலவில் உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த முறைகளில் வீட்டுத் தோட்டங்கள் அமைப்பதில் பயிற்றுவிக்கப்பட்டனர்.

முதற்கட்டமாக, அவர்களின் கொல்லைப்புறங்களில் 13 வகையான காய்கறி விதைகளை கொண்டு வீட்டுத் தோட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. (அட்டவணை 1). காய்கறிகள் மற்றும் கீரைகள் மூலம் நல்ல அறுவடையை அவர்கள் பெற்று அதனை அவர்கள் உண்ணவும் ஆரம்பித்தனர். உபரியான

காய்கறிகள் அருகில் உள்ள நண்பர்களுக்கும், உள்ளூர் சந்தையில் விற்பனையும் செய்தனர். தினசரி காய்கறிகள் கிடைத்ததன் காரணமாக சந்தையில் இருந்து காய்கறிகள் வாங்குவதை இந்த குடும்பங்கள் நிறுத்திவிட்டனர். அதன் விளைவாக ஒவ்வொரு மாதமும் ரூ.2100 அவர்களால் சேமிக்க முடிந்தது. ஒரு மாதத்தில், ஒவ்வொரு குடும்பமும் 6-9 கிலோ கத்திரிக்காயும், 7-9 கிலோ பீர்க்கங்காயும், 10-14 கிலோ வெண்டைக்காயும், 4-6 கிலோ பாகற்காயும் தங்களில் கொல்லைப்புறத்தில் இருந்து அறுவடை செய்யமுடிந்தது. இவற்றில் 40 விழுக்காடு விற்பனை செய்யப்பட்டு அதன் மூலம் ரூ.2000-2400 வருமானமாக கிடைத்தது. இந்த திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, கிட்டத்தட்ட 400 விவசாயிகள் 100 - 150 ச.அடியில் வீட்டுக் காய்கறி தோட்டத்தை அவர்களின் வீட்டுக் கொல்லைப்புறத்தில் அமைத்தனர்.

காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்வதில் அவர்களுக்கு ஆர்வம் ஏற்பட்ட பின்பு, இந்த பெண்கள் சந்தித்த தண்ணீர் பற்றாக்குறையினால் இந்த செயல்பாட்டை தொடரவும் மற்றும் விரிவுபடுத்த முடியாமல் போனது. காய்கறி சாகுபடியானது மழையை நம்பி செய்யப்படுவதால் பருவமழை தவறும் பட்சத்தில் வீட்டுக் காய்கறி தோட்டத்தை பாதித்தது.

இதனை சமாளிக்க பெண்கள் சமையறையில் இருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரை மறுபயன்பாடு செய்வது குறித்து சிந்திக்க ஆரம்பித்தனர். அவர்கள் ஒவ்வொரு நாளும் சமையலறையில் இருந்து வெளியாகும் கழிவுநீரின் அளவு குறித்து ஒரு ஆய்வினை மேற்கொண்டு அதன்படி ஒரு

நாளைக்கு 40-50 லிட்டர் கழிவு நீர் வெளியேறுவதை கணக்கிட்டனர். இந்த கழிவுநீரை வீணாக்காமல் வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு திருப்பி விட ஆரம்பித்தனர். குறைவாக கிடைக்கும் இந்த நீர் ஆதாரத்தை திறமையான பயன்படுத்தவதன் பொருட்டு கழிவு நீர் வடிகட்டப்பட்டு 50 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட டிரம் கொண்டு சேகரிக்கப்பட்டது. அந்த டிரம் குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டு தண்ணீரை காய்கறி செடிகளின் வேர் பகுதிக்கு கிடைக்குமாறு நீர்பாசனம் செய்யப்பட்டது. மற்றுமொறு புதிய முயற்சியும் செய்துபார்க்கப்பட்டது. படர்கொடிகளுக்கு ஒரு லிட்டர் பாட்டில் கொண்டு சொட்டு நீர் பாசன முறையில் நீர் பாய்ச்சப்பட்டது. இந்த முறைகளை பயன்படுத்தியதால், நீர் ஆவியாவதும், அதன் கசிவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு நீரை திறமையாக கையாள உதவியது. தற்போது, அனைத்து விவசாய குடும்பங்களும் சமையலறையில் இருந்து வீணாக வெளியேறும் கழிவு நீரை பயன்படுத்தி காய்கறி உற்பத்தி செய்கின்றனர்.

குடும்பத்தில் உள்ள ஆண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் என அனைவரும் தற்போது வீட்டுக் காய்கறி தோட்டத்தில் ஆர்வமாக ஈடுபடுகின்றனர். ஆண்கள் தோட்டத்திற்கு தேவையான தண்ணீர் கொண்டு வருவதற்கும், வேலி அமைப்பதற்கும் உதவிய வேளையில், பெண்கள் செடிகளை வளர்ப்பதிலும், மஞ்சள் பொறிகளை தோட்டங்களில் ஆங்காங்கே பொருத்துவதிலும், நீர் பாய்ச்சுவது மற்றும் அறுவடை போன்ற பணிகளிலும் ஈடுபட்டனர். இளம் குழந்தைகளும் அவர்களின் ஓய்வு நேரத்தில் அம்மாவிடமிருந்து தங்களின் உதவிகளை வழங்கினர்.

உணவு நுகர்வீல் கண்கூடாக மாற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளது. அவர்களின் குடும்ப உணவுமுறையில் தற்போது நிறைய வகையான காய்கறிகள் சேர்ந்துள்ளது. அவர்களின் உடல் ஆரோக்கியத்திலும் நிறைய முன்னேற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளது. அதிகப்படியான கீரைகளை (நார்ச்சத்து) உண்டதால் செரிமானக் கோளாறுகள் ஏற்படுவதில்லை என பெண்கள் சொல்கின்றனர்.

முதற்கட்டமாக வீட்டுத் தோட்டம் அமைப்பது பயிர் அல்லாத காலங்களில் அதாவது ஜனவரி முதல் ஜூன் வரை முதல் இரண்டு வருடங்களில் (2010-2011, 2011-2012) செய்யப்பட்டது. தற்போது பயிர் உள்ள காலங்களில் செய்யுமளவிற்கு விரிவுபடுத்தப்பட்டு, ஆண்டு முழுவதும் காய்கறிகள் கிடைப்பது உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.



வீட்டுத் தோட்டத்தில் கீரைகள் உற்பத்தி

## வெற்றிகள் பரவலாக்கல்

இந்த 400 பெண் விவசாயிகளின் வெற்றிகள் அனைத்து கிராமங்களிலும் உள்ளவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்தது. கிட்டத்தட்ட 20 கிராமங்களில் உள்ள 300 - 500 குடும்பங்கள் இந்த செயல்பாட்டை எடுத்து செயல்படுத்தின.

பெங்களூரில் சர்வதேச குடும்ப வேளாண்மைக்கான ஆண்டு தொடர்பாக நடைபெற்ற நிகழ்ச்சியில் துவக்க நிகழ்வாக இந்த பெண்கள் தங்களின் காய்கறி உற்பத்தி தொடர்பான அறிவை பகிர்ந்து கொள்ளும் வாய்ப்பை பெற்றனர். அங்கு தங்களின் வீட்டுத் தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்ட பல்வேறு காய்கறிகளை காட்சிப்படுத்தி அதன் அனுவபங்களையும் பகிர்ந்து கொண்டனர்.

இப்பெண்களுக்கு வீட்டுக் காய்கறித் தோட்டமானது, குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்தை கட்டியெழுப்பு வழிகளையும் அதோடு குறிப்பிடத்தக்க வருமானத்தை சம்பாதிக்கவும் உதவியது. மேலும், 10-15 கி.மீ தொலைவு சென்று காய்கறிகள் வாங்க வேண்டிய கடினமான சூழலில் இருந்து விடுவித்தது. மிக முக்கியமாக, இந்த வீட்டுக் காய்கறித் தோட்டங்கள் அவர்களின் குடும்பத்தையும், சமூக பிணைப்புகளையும் பலப்படுத்துவதற்கும் ஆதாரமாக அமைந்தது.

### J Krishnan

FAO trained FFS facilitator  
AME Foundation, No.5/1299-B-2,  
NSCB Road, Behind TAMS Colony  
Lakkiampatty, Dharmapuri - 636705  
Email: josephkrish@rediffmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2014, வால்யூம் 16, இதழ் 4