

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

 **LEIS**  
**INDIA**

லீ சா இந் தி யா  
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

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

## Translated by

K. Suresh Kanna  
R. Rajesh

## Translation coordination

Poornima Kandi

## Administration

M. Shobha Maiya

## Design and Layout

S Jayaraj, Chennai

## Printing

Nagaraj & Co. Pvt. Ltd., Chennai

## Cover photo

Tiruchi farmers following mulching in  
groundnut crop  
Photo: S Jayaraj

## Different editions

- **LEISA Magazine**  
The Global edition in English
- **LEISA Revista de Agroecologia**  
The Latin American edition in Spanish
- **LEISA India**  
The Indian edition in English
- **SALAM Majalah Pertanian Berkelanjutan**  
The Indonesian edition in Indonesian
- **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.

**ஏ.எம்.இ. பவுண்டேஷன்** குறைந்த வெளியீடு பொருள் மூலம் இயற்கை வள ஆதாரங்கள் மேலாண்மைக்காக பாரம்பரிய அறிவையும் புதிய கண்டுபிடிப்பு தொழில்நுட்பங்களையும் ஒன்றிணைத்து நிலைத்த வாழ்வாதாரப் பணிகளைப் 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 விவசாய 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)

## டிர்ஸ்ட் உறுப்பினர்கள்

Dr. ஆர். துவாரகிநாத், சேர்மன்

Dr. வித்தல் ராஜன், உறுப்பினர்

திரு. எஸ்.எல் சீனிவாஸ், பொருளாளர்

Dr. எம். மகாதேவப்பா, உறுப்பினர்

Dr. கே. சிவசங்கர், உறுப்பினர்

Dr. என்.கே. ஷங்கி, உறுப்பினர்

Dr. லலிதா ஐயர், உறுப்பினர்

Dr. என். ஜி. ஹெக்டே, உறுப்பினர்

Dr. வி. என். சாலிமத், உறுப்பினர்

**இலியா** என்பது குறைந்த வெளியீடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த தகவல்கள் தொகுப்பு மையம் ஆகும். குறைந்த வெளியீடு பொருள் நிலைத்த வேளாண்மையை பரவலாக்க 'இலியா' லீசா மற்றும் இதர பத்திரிக்கைகள் மூலம் தகவல்களை தேடி பெற்றுத் தருகிறது. மேலும் குறைந்த வெளியீடு பொருள் நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த தகவல்களுக்காக பிரத்யேகமாக தகவல் பெட்டகத்தையும் இணைய தளத்தையும் கொண்டுள்ளது. ([www.leisa.info](http://www.leisa.info)) இந்த இணையதளம் நிலைத்த வேளாண்மை பற்றிய மேம்பாட்டு தகவல்களையும், அதற்கான ஆதார மையங்கள் பற்றி அறியவும் உதவும்.

**லீசா** என்பது குறைந்த வெளியீடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை என்பதன் சுருக்கமாகும். சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வழிகளில் உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் பெருக்க விரும்பும் உழவர்களுக்கு தொழில்நுட்ப மற்றும் சமூக ரீதியிலான வாழ்வுகளை உள்ளடக்கியதாகும். "லீசா" என்பது உள்ளூர் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் இயற்கையின் போக்குகளை அளவுடன் பயன்படுத்தி தேவைப்படும் போது பாதுகாப்பான அளவு வெளியீடு பொருட்களை திறன்பட கையாள்வதாகும். லீசா என்பது ஆண் மற்றும் பெண் உழவர்களை அந்த சமூகத்தை சுயபலம் மிக்கவர்களாகவும் சக்தி மிக்கவர்களாகவும் மாற்றி அதன் மூலம் அவர்களது 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.

## பொருளடக்கம்

சிறப்பிதழ் • டிசம்பர் 2009

4. **உணவு, ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உத்திரவாதமளிக்கும் சிறுதானியங்கள்**  
எஸ். ஸ்வைன் மற்றும் என். ஆர். பாரிடா
8. **நில சீர்கேட்டை தடுக்க கிராமங்களின் கை கோர்ப்பு**  
சஞ்சய் ஜோஷி
10. **உற்பத்தியாளர் குழுவும் – புதிய தலைமுறை விவசாயிகளின் அமைப்பு**  
போகேஷ் குமார் திவிவேதி மற்றும் அருண் ஆர். ஜோஷி
13. **செம்மை நெல் சாகுபடியில் புகையானைக் கட்டுப்படுத்துதல்**  
கே. ராஜ்கண்ணு, பெ. ராமதாஸ் மற்றும் ஜெ. ஜெசிதா
14. **நாராயண ரெட்டி பக்கம்: வாழ்க்கைக்கு விதைகளே பரிசு**
16. **தட்ப வெப்ப மாற்றமும் விவசாயத் தொழில் மற்றும் உணவு உத்திரவாதத்தில் அதன் பாதிப்புகளும்**  
கே.பி. அகர்வால்
18. **வாழ்வாதார பாதுகாப்பிற்காக பாரம்பரிய விதைகளின் சேமிப்பு – தமிழகத்தின் அனுபவங்கள்**  
கே. விஜயலெட்சுமி, எஸ். ஆறுமுகசாமி மற்றும் ஏ. வி. பாலசுப்ரமணியம்

## அன்புக்குரிய வாசகர்களே

மொழியாக்கம் செய்யப்பட்ட இரண்டாவது இதழுடன் உங்களை சந்திக்கிறோம். உங்களின் உற்சாகமான ஒத்துழைப்பிற்கு மிக்க நன்றி.

முதல் இதழ் அனைவரது வரவேற்பையும், பாராட்டையும் பெற்றுள்ளது மிக்க மகிழ்ச்சி அளிக்கிறது. சில வாசகர்கள் லீசா இந்தியா பிராந்திய மொழியில் கொண்டு வரப்பட்டதன் காரணமாக அடிமட்டத்தில் உள்ள நிறைய மக்களை சென்றடைந்துள்ளதாக தங்களது கருத்துக்களை தெரிவித்துள்ளார்கள். எங்களின் ஆங்கில வாசகர்கள் யாருக்கெல்லாம் இந்த தமிழ் மொழியாக்கம் செய்யப்பட்ட இதழ் சென்றடைய வேண்டும் என ஆலோசனைகளை தெரிவிக்கும் அதே வேளையில், மற்ற சில தொடர்புகளின் வாயிலாக இந்த இதழைப் பற்றி தெரிந்து கொண்டு பல வாசகர்கள் தங்களுக்கும் இதழை அனுப்பி வைக்கும்படி கேட்டுள்ளனர்.

மொழியாக்கத்திற்கு பெரிதும் உதவிய திரு. கே. சுரேஷ் கண்ணா, மொழியாக்கத்தில் ஈடுபட்ட கல்லூரி மாணவர் திரு. ஆர். ராஜேஷ் மற்றும் கட்டுரைகளின் மொழி திருத்தத்தில் பெரிதும் துணை புரிந்த தமிழாசிரியை திருமதி. பெ. பிரேமா அவர்களுக்கும் எங்களது நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

இந்த இதழ் தங்களுக்கு இலவசமாக அனுப்பி வைக்கிறோம். வருங்காலங்களில் இந்த இதழ் தொடர்ந்து தாங்கள் பெற விரும்பினால் தயவு செய்து எங்களுக்கு தெரியப்படுத்த வேண்டுகிறோம். உங்களின் பெயரை எங்களின் முகவரி பட்டியலில் இணைத்துக் கொள்கிறோம்.

இந்த லீசா இயக்கம் நிலைத்தத் தன்மை பெற தனி நபர்கள் மற்றும் நிறுவனங்களின் ஏகோபித்த ஆதரவையும், ஒத்துழைப்பையும் பெரிதும் வேண்டுகிறோம்.

லீசா இந்தியா குழு,  
டிசம்பர் 2009

### உணவு, ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உத்திரவாதமளிக்கும் சிறுதானியங்கள்

எஸ். ஸ்வைன் மற்றும் என். ஆர். பாரிடா

4

ஜெம்போரில் உள்ள பழங்குடியினர் தங்களுக்கு நீர் பாசன வசதிகள் கிடைத்ததும் அவர்கள் செய்து வந்த பல பயிர் சாகுபடி முறையில் இருந்து ஓரினப் பயிர்சாகுபடியாக நெல் விவசாயத்திற்கு மாறிவிட்டனர். இந்த கட்டுரையானது எம். எஸ். ஆர். ஈ என்ற தொண்டு நிறுவனம் அந்த மக்களிடம் மீண்டும் சிறுதானியங்களை அறிமுகப்படுத்தி அதன் மூலம் மக்களின் உணவு, ஊட்டச்சத்து, ஆரோக்கியம் மற்றும் வருமானத்தை பெருக்க மேற்கொண்ட முயற்சிகளை விவரிக்கிறது.



### நில சீர்கேட்டை தடுக்க கிராமங்களின் கை கோர்ப்பு

சஞ்சய் ஜோஷி

8

இந்தியாவின் புதிய சுட்டத்திருத்தம், சீர் கெட்டு வரும் வனப்பகுதிகளை சமுதாய அமைப்புகள் பொறுப்பெடுத்துக் கொள்ள அனுமதிக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட வனப்பகுதியின் மீது, சுட்டப்படி உரிமை உள்ளதாக ஒரு கிராமம் உரிமை கொண்டாடியது. ஆனால் பக்கத்து கிராம பயன்பாட்டாளர்கள் இதை எதிர்த்தனர். ஒரு தொண்டு நிறுவனத்தின் தலையீட்டால் இரு கிராமங்களும் அவ்வனப்பகுதியின் பயன்பாட்டாளராக இரு கிராம மக்களாலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது. இரு கிராமங்களும் சேர்ந்தே அப்பகுதியை மறு சீரமைப்பு செய்து கொண்டு வருகிறது.

### தட்ப வெப்ப மாற்றமும் விவசாயத் தொழில் மற்றும் உணவு உத்திரவாதத்தில் அதன் பாதிப்புகளும்

கே.பி. அகர்வால்

16

இந்தியாவில் தட்ப வெப்ப சூழ்நிலை மாற்றத்தினால் விவசாயத் தொழில் மற்றும் உணவு உத்திரவாதமே அதிக பாதிப்புக்குள்ளாகியுள்ளது. இப்பாதிப்புகளைக் குறைப்பது, பசுமைக்குழல் வாயுவின் வெளியேற்றத்தை மட்டுப்படுத்துவது, இப்பிரச்சனையை குறித்து பரவலான விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது போன்ற திட்டங்களை பின்பற்ற வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டுள்ளது.

# உணவு, ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கு உத்திரவாதமளிக்கும் சிறுதானியங்கள்

எஸ். ஸ்வைன் மற்றும் என். ஆர். பாரிடா

நெல், கோதுமை, மக்காச் சோளம் போன்ற தானியங்கள் அதிகமாகக் கிடைப்பதால், காலப் போக்கில் சிறு தானியங்களின் பயன்பாடு குறைந்து வருகிறது. இவ்வகை தானியங்களின் உற்பத்தி மற்றும் பயன்பாடுகளின் மீதான ஆய்வுகளும் மிகக் குறைவாகவே நடைபெறுகிறது. மேலும் மாநில அரசுக் கொள்கைகளும் இத்தானியங்களைப் பயிரிடுவதையும், பயன்படுத்துதலையும் ஆதரிப்பதில்லை. இவை அனைத்தும் சேர்ந்து நவீன உற்பத்தி முறையில், சிறுதானியங்கள் புறக்கணிக்கப்படுவதற்கு காரணமாய் அமைந்து விட்டன. இத்தகைய புறக்கணிப்பு, சிறுதானியங்கள் விளையும் நிலங்களையும்; வருவாய்க்காகவும், உணவுத் தேவைக்காகவும் இப்பயிர்களை பாரம்பரியமாகப் பயிரிட்டு வரும் விவசாயிகளையும் நலிவடைய செய்துவிட்டது. ஆனால் ஆச்சரியமூட்டும் விதமாக உடல் நலத்திற்கு தேவையான ஊட்டச் சத்துக்கள் மற்றும் நார்ச்சத்துக்கள் மிகுந்திருப்பதாலும், வேறுதானியங்களை காட்டிலும் இவற்றில் மாவுச்சத்து குறைந்திருப்பதாலும், இவ்வகை தானியங்கள் உடல் நலத்திற்கு ஏற்ற உணவாக தற்பொழுது அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்படியாக குறு விவசாயிகளுக்கான முக்கிய உணவாக மட்டுமல்லாமல் அதிக வருமானம் கொண்ட, நகர்புறங்களில் வாழும் மக்களுக்கும் ஆரோக்கியமளிக்கும் உணவுப் பொருள்களாகவும் கருதப்படுகிறது.

கோராப்பூர் (Korapur) மாவட்டத்திலுள்ள ஜெம்ப்பூர் பகுதியில் வசிக்கும் பழங்குடி மக்களுக்கு விவசாயம் அடிப்படைத் தொழிலாகும். விவசாயப் பருவம் அல்லாத காலங்களில் வனப்பொருட்களை சேகரிப்பது, கூலித் தொழில் செய்வது, சிறு வியாபாரங்கள் மற்றும் அதிநூட்பம் தேவைப்படாத கைத் தொழில்கள் செய்வது இவர்களது வாழ்க்கைத் தொழிலாகும். ஏறக்குறைய 90% மக்கள் சொந்த நிலங்களைக் கொண்டுள்ளனர். மூன்றில் ஒரு பகுதி விவசாய நிலம் நீர்ப்பாசன வசதி உள்ள நிலமாகும். ஏறக்குறைய 60% நிலப்பகுதி மேட்டு நிலங்களாகவும், ஏரி, குளங்களின் நீரை



மழை குறைவான பகுதிகளில் வாழும் பெரும்பான்மையான மக்களுக்கு சிறு தானியங்களே உணவு. அவைகளே ஊட்டச்சத்துக்கள் மிகுந்தவை.

ஆதாரமாகக் கொண்ட நிலங்களாகவும் உள்ளது. உழுது பயிரிடத் தக்க 16% நிலப்பரப்பு ஜோலா பகுதியில் (வருடம் முழுவதும் நீர்ப்பாசனம் கொண்ட பள்ளத்தாக்கு) உள்ளது. உரப் பயன்பாடு மிகவும் குறைவு 40% விவசாய நிலத்தில் நெல் முக்கியப் பயிராக பயிரிடப்படுகிறது. நெல்லுக்கு அடுத்தப்படியாக பருப்பு வகைகளும் எண்ணெய் வித்துக்களும் பயிரிடப்படுகின்றன.

1980 களில் கோலாப் நீர்ப்பாசனத் திட்டம் இப்பகுதிகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இத்திட்டத்தால் 70% நிலப்பகுதி நீர்ப்பாசன வசதி பெற்றது. நீர் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காக மக்கள் தங்களுடைய நடுத்தர மேடான நிலப்பகுதிகளை தாழ்ந்த நிலங்களாகவும், மேடான நிலப்பகுதிகளை நடுத்தர நிலங்களாகவும் மாற்றினர். சிறு

சிறப்பு பண்புகள்	மருத்துவ மற்றும் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு	சிறுதானியங்களின் கவையான உணவு வகைகள்
புரதச் சத்து, வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது உப்புக்கள் அதிகம். திருத்தப்படாத நிலங்களில் (marginal areas) வளருகிறது. ஆரோக்கியமான இணைப்பு உணவு.	குறைந்த அளவு மாவுச் சத்து உள்ளது. வைட்டமின் A, B-காம்ளக்ஸ், b-கரோட்டின், இரும்புச் சத்து, கால்சியம், புரதச் சத்து ஆகியவை அடங்கியுள்ளன. முதியவர்கள் நோயாளிகள் மற்றும் நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு ஏற்ற உணவு.	இனிப்பு வகைகள், ரொட்டி வகைகள், சர்க்கரை நோயாளிக்கான உணவு வகைகள் குழந்தைகளுக்கான பால் பவுடர், இணைப்பு உணவு.

தானியங்கள் பயிரிடப்பட்ட நிலப்பகுதிகள் எல்லாம் நெல் பயிரிடப்பட்டதால் பயிரிடப்படும் முறைகளிலேயே மாற்றம் ஏற்பட்டது. நீர்ப்பாசன நிலங்களில் விவசாயிகள் இரண்டு முறை நெல் பயிரிட விரும்பினர். நீர்ப்பாசனத்தை அறிமுகப்படுத்தியதால், அவர்கள் அதிக மகசூல் தரும் குறுகிய கால நெற்பயிர் வகைகளை பயிரிட ஆரம்பித்தனர். அத்துடன் இரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்தவும் ஆரம்பித்தனர். அந்தப் பகுதிகளுக்கே உரிய நெல்லினப் பயிர் சாகுபடி முறை கைவிடப்பட்டது. இப்படியாக, காலப் போக்கில் சிறுதானியங்கள் சாகுபடி செய்யப்படும் நிலப்பகுதிகள் வெகுவாகக் குறைக்கப்பட்டு விட்டது. இத்திட்டம் செயற்படுத்தப்பட்ட பொழுது 1-2 ஹெக்டேர் அளவிலான நிலப்பகுதிகளில் சிறு தானியங்கள் பயிரிடப்படுவது கண்டறியப்பட்டது. மீதமுள்ள மேட்டு நிலங்கள் பல வருடங்களாகப் பயிரிடப்படாமல் இருந்தன. சந்தைப் படுத்துதலை மனதில் கொண்டு நெல் பயிரிடுவதிலேயே அதிகக் கவனம் செலுத்தப்பட்டது.

நெற்பயிர் சாகுபடி அதிகரித்து வருவதால், சிறுதானியங்கள் பயிரிடப்படும் நிலப்பகுதி குறைந்து வருகிறது. அதே சமயம் அவற்றின் பயன்பாடும் குறைந்து வருகிறது. இப்பகுதியில் காணப்படும் சில உடல் நலப் பிரச்சனைகளாவன: 5 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகள் நுண்ணூட்டச் சத்து குறைவினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். இதை அவர்களின் பெருந்த வயிற்றின் மூலம் காணமுடிகிறது. பெண்கள் இரத்த சோகையாலும், உடல் எடைக் குறைவினாலும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். ஆண்கள் உடல் பலமிழந்து காணப்படுகின்றனர். அதனால் அவர்களால் நீண்ட நேரம் உழைக்க முடியவில்லை. அவர்களின் உழைக்கும் தன்மை குறைந்து விட்டது.

### தொடங்கி வைத்தல்

மலைவாழ் மக்களின் உணவு, ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கான உத்தரவாதத்தை மேம்படுத்த எம். எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஒரு திட்டத்தை செயல்படுத்தி வருகிறது. இத்திட்டத்தில் கேழ்வரகு, சாமை மற்றும் தினை ஆகிய சிறு தானிய வகைகளை அம்மக்களின் பயிர் சாகுபடியில் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இத்தகைய சிறு தானியங்கள், விவசாயத்திற்கேற்ற தட்பவெட்ப நிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அதாவது மண்ணின் வளம் மற்றும் மழையின் அளவு ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை



தினை



சாமை



கேழ்வரகு

### அட்டவணை - I : பல்வேறு தானியங்களில் 100 கிராம் தானியத்தில் உள்ள ஒப்புமை ஊட்டச் சத்து

ஊட்டச்சத்துப் பொருட்கள்	கோதுமை	நெல்	கேழ்வரகு	சாமை	தினை
மாவுச் சத்து (1 கிராமில்)	71.2	78.2	74	76	60.9
புரதச்சத்து (1 கிராமில்)	11.8	6.8	7.3	7.7	9.9
நார்ச் சத்து (1 கிராமில்)	1.2	0.2	3.2	7.6	10.0
கொழுப்பு (1 கிராமில்)	1.5	0.5	1.3	2.5	4.7
சாம்பல் சத்து (1 கிராமில்)	1.5	0.6	2.6	1.5	3.2
கால்சியம் (1 மில்லி கிராமில்)	310	100	358	170	310
பாஸ்பரஸ் (1 மில்லி கிராமில்)	306	160	250	220	290
இரும்பு (1 கிராமில்)	5.3	0.7	9.9	7.0	4.9
சத்து (கிலோ கலோரி)	346	345	328	341	331

சமாளிக்கும் தன்மை கொண்டது. இந்த சிறுதானிய வகைகள் வறண்ட மலைப் பிரதேச விவசாயத்திற்கு ஏற்ற பயிராக விரும்பி ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. இந்த சிறுதானிய வகைகள் உணவுப் பொருளாகவும் அதன் வைக்கோல் கால்நடைத் தீவனமாகவும் பயன்படுகிறது. ஊட்டச்சத்து வகையில், கால்சியம், பாஸ்பரஸ், இரும்புச் சத்து போன்ற நுண்ணூட்டச் சத்துக்களைக் கொண்டுள்ளது. (அட்டவணை-1). இந்த தானியத்தில் உள்ள மாவுப் பொருளில் அமினோ அமிலம் மற்றும் கந்தகச்சத்து உள்ளன. சிறு தானியங்களை உற்பத்தி செய்யவும், பதப்படுத்தவும், பயன்படுத்தவும், அவற்றை விற்கவும், இத்தகைய செயற்பாடுகளில் கூட்டாக செயல்படவும் ஆண்கள் சுய உதவிக் குழுக்கள் மற்றும் பெண்கள் சுய உதவிக் குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அனைத்து சிறுதானிய வகைகளையும் பயிரிட்டு பாதுகாத்தல், பாரம்பரிய விதைகள் வழங்கும் அமைப்பை பலப்படுத்துதல், பெண் விவசாயிகளுக்கு அவர்களுடைய வேலைச் சமையைக் குறைப்பதற்குத் தேவையான அனைத்து உபகரணங்களையும் வழங்குதல், பெண்களுக்கு மதிப்பு கூட்டல் மற்றும் சந்தைப்படுத்துதலிலும் பயிற்சியளித்தல், பொருட்களை மேம்படுத்துவதற்கும் சந்தைப்படுத்துவதற்கும் வர்த்தகத் துறையை உருவாக்குதல், பொதுமக்கள், அடித்தள மக்களிடம் வேலை செய்யும் நிறுவனங்கள், திட்டம் இயற்றுபவர்கள் ஆகியோரிடம், ஏழைகளின் உணவில் ஊட்டச்சத்து மிகுந்த சிறு தானியங்களின் முக்கியத்துவம் சார்ந்த விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துதல், அவர்களின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் வருமானத்திற்கு காப்புறுதி அளித்தல் ஆகிய பணிகளையும் இந்த அமைப்பு செய்கிறது.

### உற்பத்தியை அதிகரித்தல்

சிறுதானியங்களின் உற்பத்தி மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகளை அதிகப்படுத்துவதற்கு அந்தப் பகுதிகளில் விளையப் கூடிய பல்வேறு வகையான தானியங்கள் பயிரிடுவதை அதிகப்படுத்த வேண்டும். அதிகமாக மகசூல் கொடுக்கக்கூடிய பாரம்பரிய தானிய வகைகளையோ அல்லது அந்தப் பகுதிகளுக்கு ஏற்ற மேம்படுத்தப்பட்ட விதை வகைகளையோ அடையாளம் கண்டு அவற்றை பயன்படுத்த வேண்டும். மக்கள் பங்கேற்று விதை வகைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் முறைகளின் மூலம் விதைகளைத் தேர்ந்தெடுக்க, விவசாயிகளும் அறிவியல் அறிஞர்களும் மூன்று பயிர்களில் மூன்று வகையான சாமை, தினை, கேழ்வரகு போன்ற அதிகமான விளைச்சல் தரக்கூடிய விதை வகைகளை தேர்ந்தெடுத்தனர். மக்கள் பங்கேற்பு முறையின் சிறப்பு அம்சங்களாவன, பெண் விவசாயிகளின் பங்களிப்பும் தேர்ந்தெடுப்பில் அதிக வேறுபாடு இல்லாமலும், துல்லியமாகவும் இருந்தது.

ஜெய்ப்பூர் மக்கள் உள்ளூர் தானிய வகைகளுக்கு (Athangulia mandia) முக்கியத்துவம் அளித்தனர். சிறுதானிய வகையில் சாமை OLM 203 வகையையும் உள்ளூர் சிறுதானிய வகையில் காலகோசலா தானிய வகையையும் தேர்ந்தெடுத்தனர். தினை வகையில் படகங்கு என்ற உள்ளூர் சிறுதானிய வகையே அதிகமாக விரும்பப்படுகிறது. மேம்படுத்தப்பட்ட சிறுதானிய வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்த இடங்களிலெல்லாம் சிறுதானிய வகையிலிருந்து 12% கேழ்வரகு 34% வரை மகசூல் அதிகரித்தது.

இந்த சிறுதானிய வகைகளின் உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்ய பொருத்தமான விதை வகைகளுடன் சிறந்த உற்பத்தி முறைகளையும் ஊக்கப்படுத்துகின்றனர். மலைப் பகுதிகளில் இந்த பயிர்கள் கலப்புப் பயிர்களாக பயிரிடப்படுகின்றன. பிற பயிர்களில் இப்பயிர் ஊடுபயிராகப் பயிரிடப்படுகிறது. விதைக் கலவை முறையைப் பயன்படுத்தி இப்பயிர்களை வெவ்வேறு விகிதாச சாரங்களில் வரிசையாக நட்டு விவசாயிகள் பங்கேற்கும் ஒப்புமை சோதனை ஜெய்ப்பூரில் நடத்தப்பட்டது. இதில் 23% விருந்து 33% வரை அதிக மகசூலும் 24% விருந்து 34% வரை பொருளாதார உயர்வும் கிடைத்தது.

இப்படியாக, விவசாயிகளின் தேவையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பயிர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், புத்திசாலித் தனமாக சாலை விகிதாச சாரங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து விதை தெளிப்பு முறையிலிருந்து சாலை சாலையாக பயிரிடும் முறைக்கு மாறுதல் மற்றும் சிறுதானிய ஊடுபயிர் மற்றும் பண்ப்பயிருக்கு மாற்றாக சிறுதானிய பயிர்களை சாகுபடி செய்வது ஆகிய அணுகுமுறைகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன.

சாதாரணமாக, சிறுதானியங்கள், பருப்பு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள் ஆகிய பயிர்வகைகளை சாகுபடி செய்யும் மேட்டு நிலப்பகுதிகளில் மலைவாழ் மக்கள் எந்த விதமான உரங்களையும் பயன்படுத்துவதில்லை. இரசாயன உரங்களை பயன்படுத்துவதும் கிடையாது. விவசாயிகள் பண்ணையில் கிடைக்கும் எருவையே போதுமான அளவிற்கு பயன்படுத்தி, மேட்டு நிலப்பகுதி மண்ணின் நீர்ப்பிடிப்புத் தன்மை தொடர்ந்து இரண்டு வருடங்களுக்கு அதிகரித்திருப்பதை இதன் மூலம் கண்டறிந்தனர்.

மேலும் விவசாயிகள் பங்கு பெறும் செயல்முறை விளக்கங்கள் நடத்தப்பட்டன. அதில் விவசாயிகள் தேர்வு செய்த தானிய வகைகளும் மேம்படுத்தப்பட்ட சாகுபடி விவசாய முறைகளும் அடங்கும். இந்த செயல்முறை விளக்கங்கள் பயிர் முதிர்வும் தருவாயில் உள்ள நிலங்களிலேயே நடத்தப்பட்டன. இம் முறையால் விவசாயிகள் தேர்வு செய்த தானிய வகைகளும் மேம்படுத்தப்பட்ட விவசாய முறைகளும் பக்கத்து கிராம விவசாயிகளிடம் வெற்றிகரமாக பரவியது. இந்த வகை தானியங்கள் மழை பெய்யாத வறட்சிக் காலங்களில் மக்களால் மிகவும் அதிகமாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.

### விதை வங்கிகள்

சிறு தானிய விவசாயத்தில் விதைப் பற்றாக் குறை சாதாரண விஷயமாகும். அரசு அல்லது தனியார் விதை விநியோக அமைப்பில் இந்த பயிர்களுடைய விதைகளுக்கு முன்னுரிமை இல்லை. ஏனென்றால் பெரும்பாலான இவ்வகைப் பயிர்கள் கலப்புப் பயிர்களாக விதைக்கப்பட்டு அறுவடை செய்யப்படுவதால் பண்ணையிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட விதைகள் மரபணு கலந்த விதைகளாகவும், துப்புரவற்ற விதைகளாகவும் இருக்கின்றன. மேலும் இப்பகுதியில் உணவு பற்றாக் குறையும், ஏழ்மையும் இருப்பதால் இப்பகுதி விவசாயிகள், சில சமயங்களில், விதைக்காக சேமித்த தானிய வகைகளையே உணவுக்காக பயன்படுத்துகின்றனர். ஆகையால் உள்ளூர் விவசாயிகளின் விதை உத்திரவாதத்திற்காகவும், தரமான, கலப்படமற்ற விதைகளை நிர்வகிக்கவும் பாரம்பரிய-விதை-தானிய வங்கிகள் ஊக்குவிக்கப்பட்டன. விதை உற்பத்தி, தரமான கலப்படமற்ற

விதைகளை நிர்வகித்தல் மற்றும் பாரம்பரிய விதைகளை சேமித்து பாதுகாத்தல் ஆகியவற்றில் உள்ளூர் விவசாயிகளின் அறிவும் திறமையும் மேம்படுத்தப்படுகிறது.

### மதிப்புக் கூட்டுதல்

வேலைப் பளுவைக் குறைக்கும் வகையில் உற்பத்தி தரம் அதிகரித்தல் மற்றும் பண்படுத்துதல் போன்ற மதிப்புக் கூட்டும் முறைகள் மிகவும் பிரசித்திப் பெற்றன. கிராம அளவில் சிறிய ஆலைகளும், சுய உதவிக் குழுக்கள் அளவில் மிகக் சிறிய ஆலைகளும் அமைக்கப்பட்டன.

ஜெய்ப்பூரின் இரண்டு கிராமங்களிலிருந்து மூன்று சுய உதவிக் குழுக்களிலுள்ள பெண்களுக்கு இந்த ஆலைகளைப் பயன்படுத்துவதற்கு பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. சுய உதவிக் குழுக்களில் உள்ள உறுப்பினர்களுக்கு இத்தானியங்களின் ஊட்டச்சத்து பற்றிய விழிப்புணர்வு அளிக்கப்பட்டது. இத்தானியங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மாவுப் பொருட்கள், மற்றும் பாக்கெட் செய்யப்பட்ட சிற்றுண்டி வகைகள் ஆகியவற்றிலிருந்து கிடைக்கும் கூட்டுதல் வருமானம் அத்தானியங்களின் மதிப்பை மேலும் கூட்டியது. அதனால் சிறு தானியங்களின் தேவை மேலும் அதிகரித்தது. இரண்டாவது திட்ட வருடத்தில் மதிப்பு கூட்டும் செயற்பாடுகளின் மூலம் சுய உதவிக் குழுக்களின் வருமானம் 44% அதிகரித்தது. மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்களுக்கு நல்ல விலை கொடுக்கும் சந்தைகளுடன் விவசாயிகளுக்கு தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொடுக்கப்பட்டது. இம்முயற்சிகள் வேலை பளுவைக் குறைப்பது, சத்துள்ள உணவுப் பொருட்களை உணவாக எடுத்துக் கொள்வது, பெண்களிடத்தில் புதிய தொழில் முனைவு மனோபாவத்தை ஏற்படுத்துவது ஆகிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தியது.

### விரிவாக்கம்

இத்திட்டத்தின் முக்கிய கொள்கையை தேசிய அளவிலும், உள்ளூர் அளவிலும், விவசாயக் குடும்ப அளவிலும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது ஆகும். இந்தப் பயிற்சிகளில் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு, ஆரோக்கிய உணவு என்ற தனித்தன்மை, வருமானம் ஈட்டித் தருவது, மலைப் பகுதி மற்றும் வறண்ட பகுதிகளில் உள்ள கிராம மக்களின் அன்றாட உணவுகளில் ஒன்றாக திகழ்வது ஆகியவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. உள்ளூர் வானொலிகள், பத்திரிக்கைகள் மற்றும் பயிற்சிகள் அளிப்பது ஆகியவற்றின் மூலம் திட்டப் பகுதிகளில் உள்ள இலக்கு குழுவினர்களுக்கு இத்தானியப் பயிர்களைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு அளிக்கப்படுகிறது. கிராமப் புறங்களில் பொருட்காட்சி, பல்லுயிர் கண்காட்சி மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட சிறுதானிய உற்பத்திப் பொருட்களை கிராமப்புற திருவிழாக்களில் சந்தைப் படுத்துதல் மற்றும் அறிமுகப்படுத்துதல், வெளி அறிமுகம் கிடைக்கும் வகையில் விவசாயிகளோடு சந்திப்புகள் ஏற்படுத்துவது ஆகிய செயற்பாடுகள் வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப்பட்டது. கொள்கை உருவாக்குபவர்கள், நிர்வாகிகள், நன்கொடை அளிப்பவர்கள் மற்றும் பொதுமக்களுக்கு வட்டார அளவில் உணவு உத்திரவாதம், வாழ்வாதாரங்களில் இத்தானியப் பயிர்களின் பொருத்தமான தன்மை ஆகியவற்றைப் பற்றிய விழிப்புணர்வு கூட்டம் கூட்டப்பட இருக்கிறது.

### ஆரோக்கியத்தில் இப்பயிர்களின் பயன்

மேட்டு நிலங்களைக் கொண்ட ஒவ்வொரு குடும்பமும் அப்பகுதிகளுக்கே உரித்தான சிறு தானியங்களை அவர்களின் சொந்த தேவைக்காக பயிரிடுகின்றனர். இத்திட்டம் நிறைவேற்றப்பட்ட பிறகு உள்ளூர் சந்தைகளிலிருந்து சிறு தானியங்கள் வாங்குவது வெகுவாக குறைந்துள்ளது.

6 உறுப்பினர்கள் கொண்ட ஒரு குடும்பத்தில் தினமும் சிறுதானியங்களை உணவாக எடுத்துக் கொள்ளும் அளவு 350 கிராமிலிருந்து 600 கிராமாக உயர்ந்துள்ளது. கிராமத்திலிருக்கும் ஒவ்வொரு குடும்பத்திற்குத் தேவையான தானியம் கிடைக்க சமுதாய பாரம்பரிய விதை-தானிய-வங்கி உத்திரவாதம் அளிக்கிறது.

தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளான லட்டு, சாக்கிலி மற்றும் பால் பவுடர் போன்ற உணவுப் பொருட்களால் சிறுதானியங்களை உணவாக எடுத்துக் கொள்ளும் அளவு அதிகரித்துள்ளது. குறிப்பாக சிறுவர்கள் இதுபோன்ற உணவுப் பொருட்களை அதிகமாக உண்கின்றனர். சிறுவர்களின் ஊதிய வயிறு தற்பொழுது சிறியதாக உள்ளது. இது அவர்களின் உடலில் நுண்ணூட்டச்சத்து அதிகரித்துள்ளதை உணர்த்துகிறது.

ஒரு நாளைக்கு ஒரு மனிதன் சிறுதானியத்தை உணவாக எடுத்துக் கொள்ளும் அளவு ஆண்கள் மற்றும் பெண்களிடையே 60 கி லிருந்து 100 கி வரை உயர்ந்துள்ளது. பெண்களின் உடல் எடை அவர்களின் முந்தைய உடல் எடையைவிட 2 கிலோ முதல் 5 கிலோ வரை அதிகரித்துள்ளது. ஆண்களால் நிலங்களில் இரண்டு மணி நேரம் அதிகமாக உழைக்க முடிகிறது.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 09, எண் 3, 2007.

எஸ். எஸ்வைன், மூத்த விஞ்ஞானி

என்.ஆர். பாரிதா, தொழிற்நுட்ப உதவியாளர், எம்.எஸ். சுவாமிநாதம் ஆராய்ச்சி அறக்கட்டளை, புல்பாத், ஹெய்போர் ஆர்.எஸ் - 764 002, கோராபுட், ஓரிஸ்ஸா.

இ-மெயில்: [saujanendra@rediffmail.com](mailto:saujanendra@rediffmail.com)

### துணை நின்ற நூல்கள்

எஸ். பால ரவி, ஐ. ஹோஸ்சேல் சீலுடான், எம். எஸ். சுவாமிநாதம், ஈ. பீரிசன் 2005, பட்டினிச்சாவும் வறுமையும்: பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் பங்கு, மற்றும் உணவில் சத்துள்ள சிறுதானியங்களின் பங்கு

உணவு உத்திரவாதத்திற்கும், ஆசிய கிராமப்புற ஏழை மக்களின் வருமானத்தை உயர்த்துவதில் புறந்தள்ளப்பட்ட சத்துமிக்க சிறுதானியங்களின் பங்களிப்பு அதிகப்படுத்துவது என்ற தலைப்பிலான 2005 ஆம் ஆண்டு திட்ட அறிக்கை

### நன்றிக்குறியவர்கள்:

தெற்கு ஓரிஸ்ஸாவின் பழங்குடி விவசாய குடும்பங்களில் வாழ்ந்து ஊட்டச்சத்துமிக்க இந்த அபூர்வ சிறுதானியங்களை பயிரிட்டு பாதுகாத்துவரும் உழவர்களுக்கு இந்த கட்டுரையின் ஆசிரியர்கள் தங்களது உள்பூர்வமான நன்றியைத் தெரித்துக் கொள்கின்றனர்.

# நில சீர்கேட்டை தடுக்க கிராமங்களின் கை கோர்ப்பு

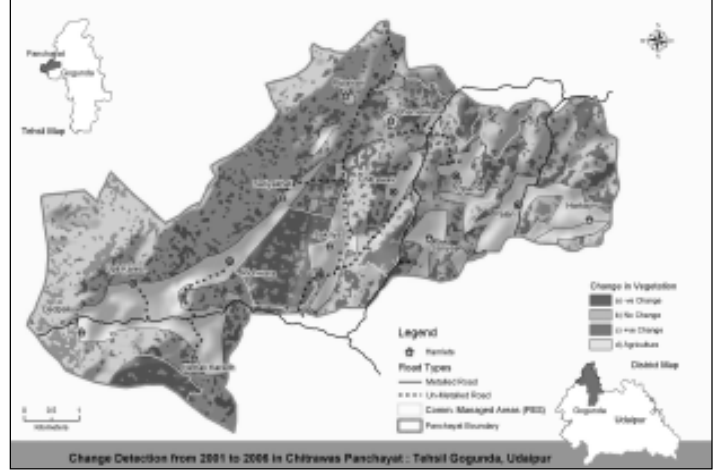
சஞ்சய் ஜோஷி

பெரும்பாலான இந்திய பழங்குடி சமுதாயத்தினர் மலைப்பகுதிகளிலும், அடர்ந்த காட்டுப் பகுதிகளிலும் வசிக்கின்றனர். அவர்களுக்கு குறைந்த விவசாய நிலமே இருப்பதால் வாழ்வதற்கு வாய்ப்புகளும் குறைவாகவே உள்ளன. அப்பழங்குடியினர் வாழ்ந்த இடங்களில் முன்பு அடர்ந்த காடுகள் இருந்ததனால், அக்காடுகளே அவர்களின் வாழ்க்கைத் தேவையை பூர்த்தி செய்தன. ஆனால் 1878 ஆம் ஆண்டில் காலனிய சக்திகள் இக்காடுகளின் சட்டப்படியான உரிமைகளை எடுத்துக் கொண்டபடியால் இக்காடுகளுக்கு கிடைத்த பாரம்பரிய பாதுகாப்பு தகர்க்கப்பட்டு, வெளியாட்களால், காடுகளில் உள்ள மதிப்பிலடங்காத வனப்பொருட்கள் எடுத்துச் செல்லப்பட்டன. இதன் காரணமாக 1900-ல் 32 சதவீதமாக இருந்த காடுகள் 1990ல் 11 சதவீதமாக குறைந்தது. தற்பொழுது காடுகள் அழிப்பினால், ஆற்றுப் பாசன நிலங்களும் பெரும் அளவில் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன.

இந்தியாவின் தெற்கு ஆரவள்ளி மலைத் தொடரில் உள்ள சித்திரவாஸ் எனப்படும் கிராமமும் இலட்சக்கணக்கான பாதிக்கப்பட்ட கிராமங்களில் ஒன்று. அடர்ந்த காட்டுப் பகுதிகளைக் கொண்டிருந்த இக்கிராமத்தினுடைய பெயர்- 'சிறுத்தைகளின் குடியிருப்பு' என்பதாகும். 1988-ல் புதிய வன பாதுகாப்பு கொள்கை வனங்களை பாதுகாப்பதில் மக்களின் பங்கெடுப்பை அனுமதித்த பொழுது சித்ரவாஸில் வனங்களைப் பாதுகாப்பதற்கென்று அதி வேகமாக ஒரு குழு அமையப் பெற்றது. ஆனால் இச்செயல், வனத்தை அபகரிக்க சித்திரவாஸ் கிராமம் எடுக்கும் நடவடிக்கை என்று வனத்தின் அருகே இருந்த மற்ற மூன்று சமூகத்தினரால் குற்றம் சுமத்தப்பட்டது. அந்த மூன்று சமூகங்களும் அவர்களின் நினைவு தெரிந்த காலம் முதற்கொண்டு அவ்வனத்தின் பயன்பாட்டாளர்களாக இருந்து வந்துள்ளனர்.

## கிராம வனக் குழு

2001-ல் "உயிர் சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம்" (Foundation for Ecological Security) FES சித்திரவாஸ் வனக் குழு வள மேம்பாட்டிற்கான திட்டத்தை வரையறுக்க உதவி செய்யும் பணியைத் தொடங்கியது. FES குழு, மண்டல வனச் சரக பாதுகாவலரிடமிருந்து பெறப்பட்ட அறிவுரையின் படி, கிராமத்தில் ஒரு பொதுக் குழு கூட்டம் கூட்டியது. அக் கூட்டத்தில் அனைத்து சமூகங்களும் தங்கள் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தியது. இவ்வாறு மீண்டும் மீண்டும் கூட்டங்கள் நடத்தியதன் மூலம் இந்நிறுவனத்தால் அந்தப் பகுதியில் தொன்று தொட்ட வனப்பயன்பாட்டு முறையைப் புரிந்துக் கொள்ள முடிந்தது. இதன் மூலம் உண்மையான நிலப் பயன்பாட்டாளர்களை இப்பணியில் இணைத்துக் கொள்ள ஏதுவாய் இருந்தது. இந்த கூட்டங்களில் பெறப்பட்ட தகவல்களின்



கிராம சமூகமானது ஒன்று கூடி நிலங்களை பாதுகாக்க மேற்கொண்டதன் விளைவாக ஏற்பட்டுள்ள பசுமையான மாற்றங்களை இப்படம் காட்டுகிறது.

அடிப்படையில் இச் சமூகங்கள் அனைத்தும் இணைந்து பாரம்பரிய வன பயன்பாட்டாளர்களின் உரிமைப் பட்டியலைத் தயாரித்தது. இதன் மூலம் கிராம வனக்குழுவில் வாக்களிக்கும் உரிமையை முடிவு செய்ய ஏதுவாய் இருந்தது.

சித்திரவாஸ் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புற குடியிருப்புகளை சேர்ந்த மூன்றில் இரண்டு பங்கு கிராம மக்கள் அவ்வனத்தின் பயன்பாட்டாளர்களாக மாறினர். கூட்டு வன நிர்வாகத்தின் மூலம் 325 வன பயன்பாட்டாளர்கள் வனத்தை பாதுகாக்கவும், மேம்படுத்தவும் சம்மதித்தனர். இதன் அடிப்படையில் 18 உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஒரு குழு அமைக்கப்பட்டது. இக்குழு வழக்கத்தை விட பெரிதாக இருப்பினும் இதன் தலைமைப் பதவிகள் அனைத்து சமூகத்தினருக்கும் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டதால் இக்குழுவின் தீர்மானங்களும் அனைத்து சமூக தரப்பினராலும் ஏற்றுக் கொள்ளப் பட்டதாகவும், செயற்பாடுகள் புறக்கணிக்கப்படாமலும் பார்த்துக் கொள்ளப்பட்டது.

## கூட்டுத் திட்டத்தை நடைமுறைப்படுத்துதல்

புதிய குழுவால் தீர்மானிக்கப்பட்ட ஒரு செயற்திட்டம் வனத்துறையினரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. முதற்கட்டமாக அனைத்து சமூகங்களும் இணைந்து வனத்தைப் பாதுகாக்கும் வண்ணம் சுற்றுச் சுவர்களை மீண்டும் புதுப்பித்தனர். சுற்சுவர்களை ஒட்டி காட்டாமணக்குச் செடியை நட்னர். இது ஒரு உயிர் வேலியாக அமைந்தது.

பாறைகளை ஒன்றன் மீது ஒன்றாக அடுக்கி தடுப்பு அணைகள் கட்டியும், அடைப்பான்கள் ஏற்படுத்தியும்,



சமஉயர பள்ளங்கள் வெட்டியும், மண் அரிப்பு மற்றும் ஈரப்பதத்தை காக்க வழிவகைகள் செய்யப்பட்டது. மேலும், 50,000க்கும் மேற்பட்ட பலவகையான தாவரங்களும், புற்களும் நடப்பட்டன. மகளிர் அமைப்புகள் சமையலறைத் தோட்டம், மேய்ச்சல் நில மேம்பாடு போன்ற வாழ்வாதார செயல்களில் ஈடுபட்டன. இதன் மூலம் ஏழை மக்களுக்கு சத்தான உணவும் நீரும் கிடைத்தது.

இச்செயல் முறைகள் பலவகையான மேம்பாடுகளுக்கு வழிவகுத்தன. உள்ளூர் ஆட்சி முறை மேம்பட்டது. இச்சமூகங்களிடையே உண்மையான சுய ஆட்சிமுறை ஏற்பட்டது. இக்கிராம மக்கள் உள்ளூர் ஆட்சி அமைப்பின் மூலம் கிடைக்கக் கூடிய வேளாண் சேவைப் போன்ற சலுகைகளை அடைய முற்பட்டு விட்டனர். வன பாதுகாப்பினால் இவ்வனத்தின் உயிர் சூழல் கூடியுள்ளது. பாதுகாக்கப்படாத நிலத்தில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 140 ஆக இருந்த மரங்கள் பாதுகாக்கப்பட்ட நிலத்தில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 302 ஆக உயர்ந்தது. அடர்ந்த காட்டுப்பகுதியில் மண் அரிப்பு, திறந்த வெளி நிலங்களை விட ஆறு மடங்கு குறைவாக இருந்தது. பெண்கள் தலைமைப் பதவிக்கு வரவும், முக்கியமான தீர்மானங்கள் எடுக்கும் பணிகளில் பங்கு பெறவும் முடிந்தது. இறுதியாக, நிலத்தில் நீர் வளமும் கூடியுள்ளது. கிணறுகளின் எண்ணிக்கை 10 லிருந்து 40 ஆக உயர்ந்துள்ளது. முன்பு ஒவ்வொரு வருடமும் மழைக் காலங்களில் வெள்ளம் ஏற்பட்டு, ஆறு மற்றும் ஓடைகளில் உள்ள மண் அரித்துக் செல்லப்படுவது வழக்கம். தற்பொழுது நிலம் நீரைத் தேக்கி வைத்து கொள்கிறது.

### தீர்க்க வேண்டிய பிரச்சனைகள்

ஆனால் அனைத்துப் பிரச்சனைகளும் எளிதில் தீர்ந்து விடவில்லை. வனங்களைப் பகிர்ந்து பயன்படுத்தும் திட்டத்தில், கிராம மக்கள் பல பிரச்சனைகளை சந்தித்தனர். உதாரணமாக பல கிராம மக்கள் காட்டுக்குள் ஊடுருவ முற்பட்டனர். ஒரு கிராமவாசி வனத்தினுள் 1/2 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் பயிர் செய்தார். அவரே வேலிகளை அகற்ற ஒப்புதல் அளித்ததால், பயிர் அறுவடை செய்துக் கொள்ள அந்த விவசாயிக்கு கால அவகாசம் கொடுத்தனர். ஆனால் அவரோ அறுவடைக்குப் பின்பு குழுவின்கட்டுப்பாட்டை மீறி அவ்விடத்திலேயே மீண்டும் பயிரிட தயாரானார். இப்பிரச்சனைக் குறித்து அக்குழு கிராம கூட்டத்தைக் கூட்டியது. பிரச்சனைக்குரிய விவசாயி கூட்டத்திற்கு வராததால், அவரின் வீட்டு முன்பே கிராம கூட்டம் கூட்டப்பட்டது. இப்பிரச்சனை உள்ளூர் ஆட்சி நிர்வாகத்திடம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டது. இக்குழுவின நெருக்கடி அதிகமானதால் அவர் நிலத்தை காலி செய்ததுடன், நிலப் பாதுகாப்பு செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவும் ஆரம்பித்தார்.

காட்டைப் பாதுகாக்கும் பொருட்டு, இக்குழு கூலிக்கு ஆள் அமர்த்தியது. ஆனால் இம்முறை பயனளிக்காமல் போகவே, இக்கிராம சமுதாயம் ஒன்றிணைந்து “குச்சி முறையை” அமல்படுத்தியது. இம்முறைப்படி வெவ்வேறு குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மூன்று பேர் குச்சியுடன் வனத்தை பாதுகாப்பர். அவர்கள் வைத்திருக்கும் குச்சி, வனத்தை பாதுகாக்கும் பொறுப்பு அவர்களுடையது என்பதற்கான அடையாளமாகும். அவர்கள்,

வனத்தினுள்ளே ஏதேனும் கால்நடைகளை காணுமிடத்து, கிராம குழுவிடம் தெரியப் படுத்துவர். அக்கிராம குழு கிராம சட்டத்திற்கேற்ப தண்ட தொகை வசூலிக்கும். சித்திரவாஸ் கிராம மக்கள், இக்குச்சி முறையில் பங்கேற்காத காரணத்தினால், அவர்கள் அறுவடை காலங்களின் பொழுது, கூடுதல் பணம் செலுத்த வேண்டும். ஆரம்ப காலங்களில், இத்தகைய சலுகைகள் நினைத்துக் கூட பார்க்க முடியாததாக இருந்தது. ஏனெனில் சித்திரவாஸ் கிராம மக்கள் மற்ற சமுதாய மக்களை இக்குழுவின் உறுப்பினர்களாக சேர்க்க எதிர்ப்பு தெரிவித்தனர்.

ஒரு சில வேலைகளில், பாதுகாவலர்கள் சரிவர வேலையில் ஈடுபடாதது அல்லது கால்நடைகள் காட்டினுள் காணப்படுவது அல்லது குடும்பங்கள் நிலங்களில் வேலை செய்யாமல் இருப்பது போன்ற பல பிரச்சனைகள் உருவெடுத்தன. ஆனால் தற்பொழுது இத்தகைய பிரச்சனைகளை தங்களுக்குள்ளாகவே தீர்த்துக் கொள்கின்றனர். இத்தகையப் பிரச்சனைகள் கிராமக் குழுக்களால் ஆராயப்பட்டு, கிராம சட்டத் திட்டங்களுக்கு உட்பட்டு, தவறிழைத்தவர்கள் தண்டம் கட்டுவதின் மூலமோ அல்லது வேலை செய்வதின் மூலமோ தண்டிக்கப் படுகின்றனர்.

### ஊக்கத் தொகை

கூட்டு வன மேலாண்மையகம் வனத்தை பாதுகாப்பதிலும் சீர்திருத்துவதிலும் ஈடுபடும் சமுதாயத்தினருக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு நில பயன்பாட்டு உரிமையும் ஊக்கத் தொகையும் அளிக்கிறது. இப்படியாக, வன பாதுகாப்பையும் அவர்களது வாழ்க்கை முறையையும் நன்றாக இணைத்துக் கொள்கின்றனர்.

சித்திரவாஸ் கிராம மக்கள், மற்ற கிராம மக்களைப் போலவே, ஆரம்ப காலங்களில், கற் சுவர் கட்டுதல் போன்ற வேலைகளில் கூலியையே, இத்திட்டத்தின் பயனாக கருதினர். ஆனால் தற்பொழுது காடுகள் சீர்திருத்தப்படுவதையும், தீவன உற்பத்தி பெருகுவதையும், ஓடைகளில் நீரோட்டம் பெருகுவதையும், இத்திட்டத்தின் மற்ற பயன்களாகப் பார்க்கத் தொடங்கியுள்ளனர். எவற்றை தங்கள் எதிர்கால பயனாகக் கருதுகிறார்கள் என்பதிலும், பிற்காலத்தில் எவ்வாறு சமத்துவப் பகிர்வு ஏற்படுத்திக் கொள்வார்கள் என்பதிலும், வனத்தை எவ்வாறு நிரந்தரமாக பாதுகாத்துக் கொள்வார்கள் என்பதிலும் அக்கிராம மக்கள் தங்கள் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தியுள்ளனர்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 10, எண் 3, 2008.

### சஞ்சய் ஜோஷி

உயிர்ச் சூழல் பாதுகாப்பு நிறுவனம் (FES), பில்வாரா, 119, சுபாஷ் நகர் நீட்டிப்பு, சுபாஷ் நகர் அருகில், சமுதாயக் கூடம், பில்வாரா – 311 001, ராஜஸ்தான், இந்தியா  
இ-மெயில்: aravalicell.fes@ecologicsl.security.org;  
இணையதளம்: www.fes.org.in

# உற்பத்தியாளர் குழுமம் – புதிய தலைமுறை விவசாயிகளின் அமைப்பு

யோகேஷ் குமார் திவிவேதி மற்றும் அருண் ஆர். ஜோஷி

எந்த ஒரு மேம்பாட்டு திட்டத்திற்கும், இயற்கை வள மேம்பாட்டிற்கான ஆதாரம், உணவு உத்திரவாதம், அதிகமான சந்தை தேவையை உருவாக்குதல், நல்ல வாழ்க்கைத் தரத்திற்கு தேவையான வருமானம் ஆகியனவே முக்கிய நோக்கங்களாக விளங்குகின்றன. உற்பத்திக்கான தொழில் நுட்பங்களை பயன்படுத்துவதின் மூலம் அதிக அளவில் உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியும். ஆனால் உற்பத்தியை மட்டும் பெருக்குவதின் மூலம் இறுதி குறிக்கோளான பண்ணை வருமானத்தைப் பெருக்கிவிட முடியாது. சிறு குறு விவசாயிகள் தங்கள் மேம்பாட்டு முயற்சியால் அதிகபட்ச பலன் அடைய முடியாமல் போவதற்கு, போதிய சந்தை வசதிகள் இல்லாததும் ஒரு காரணமாகும். மிக குறைந்த சந்தை தேவை (small marketable surplus), சந்தைப் படுத்துதலுக்கு ஏற்ற தரமற்ற உற்பத்தி பொருட்கள், அமைப்பு சாரா விவசாய சமூகத்தினரின் பேரம் பேசும் தன்மை இல்லாமை போன்ற காரணிகள் நிலைமையை மேலும் சிக்கலாக்குகின்றன. இப்பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காணும் விதமாக மத்தியப் பிரதேச மாவட்ட வறுமை ஒழிப்புத் திட்டம் மற்றும் தொண்டு நிறுவனங்களின் கூட்டு முயற்சியே இந்த “உற்பத்தியாளர்கள் குழுமம்”.

மத்திய பிரதேச மாநில அரசால் 2000 ஆம் ஆண்டு உலக வங்கியால் நிதியளிக்கப்பட்ட, ஏழ்மை துயர் துடைக்கும் திட்டம் (Madhya Pradesh District Poverty Initiatives Project) MPDPIP என்பதாகும். இத்திட்டம் மத்தியப் பிரதேசத்தைச் சார்ந்த 14 மாவட்டங்களில் 2902 கிராமங்களில் செயற்படுத்தப்படுகிறது. இத்திட்டம், மக்கள் பங்கேற்பு மேம்பாட்டு செயல்முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இது ஒரு “சிறப்பு திட்ட ஊக்கமளிப்பு குழுவால்” பிரச்சனைகள் கண்டறியப்பட்ட பகுதிகளில் கிராம தொகுப்பு அளவில் செயல்படுகிறது. அதே எண்ணிக்கையில் திட்ட ஊக்கமளிக்கும் குழு (PFT) கொண்ட ஏறக்குறைய 121 கொத்துக் கிராமங்களில் உள்ள 3.1 லட்சத்திற்கும் அதிகமான குடும்பங்கள் “பொது நல ஆர்வக்குழு” (Common Interest Groups) CIG என்று அழைக்கப்படும் 17500 குழுக்களாக செயல்படுகின்றன. சிறிய அளவில் வருமானம் தரும் செயற்பாடுகள், அதனுடைய உறுப்பினர்களுக்கும் மற்றவர்களுக்கும் சம்பள அடிப்படையில் அல்லது சுய வேலைக்கான வாய்ப்பினை உருவாக்கித் தருவது மற்றும் பலன்களை பங்களிப்பு முறையில் பகிர்ந்துக் கொள்வது ஆகிய செயற்பாடுகளை நிர்வகிக்கிறது. இத்திட்டத்தின் மூலம் சிறு, குறு விவசாயிகள், நிலமற்றவர்கள் மற்றும் பெண்கள் அதிகமாக பயனடைகின்றனர். கடந்த சில வருடங்களில், சமூகப் பொருளாதார அளவில் வலிமையற்ற இக் குழுக்களுக்கு, இத்திட்டம் பல புதிய வாய்ப்புகளை உருவாக்கியுள்ளது. 70%க்கும் அதிகமான செயற்பாடுகள்

நிலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட செயற்பாடுகளாகவே வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

இத்திட்டத்தில் பங்கேற்றுள்ள “ஆசா” என்ற தொண்டு நிறுவனம் மாவட்ட வறுமை ஒழிப்பு திட்ட (DPIP) நிலங்களில் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதிலும், விவசாயம் சார்ந்த பயன்களை அதிகப்படுத்துவதிலும் செயல்படுகிறது. இப்பயனாளிகளில் பெரும்பாலானோர் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் ஆவர். மக்கள் பங்கேற்புடன் கூடிய வகைத் தேர்வு மற்றும் மேம்படுத்துதல் (Participatory Varietal Selection and Promotion - PVSP). ஆகியவற்றை மையப் படுத்துவதும், சரியான சந்தை இணைப்புகளை ஏற்படுத்துவதுமே இதன் முக்கிய நோக்கங்களாகும். PVSP உற்பத்தியைப் பெருக்குவதோடு மட்டுமல்லாமல் MPDPIPயில் விவசாயப் பொருள் விற்பனை மற்றும் விதை விற்பனையில் புதிய வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

PVSP மற்றும் விதைகள் சம்பந்தப்பட்ட செயற்பாடுகளுடன் இணைந்து MPD/P நீர் மற்றும் நில சம்மந்தப்பட்ட செயற்பாடுகள் உழவர்களின் சராசரி பயிர் உற்பத்தியை 30% முதல் 40% வரை அதிகரித்ததோடு அல்லாமல் வீட்டு அளவில் சிறு அளவிலான சந்தைப் பொருட்கள் உற்பத்தியையும் பெருக்குகிறது. DPIPயின் மூன்றாவது ஆண்டின் முடிவில் கிராமங்களில் வேளாண் உற்பத்திப் பொருட்கள் பெருமளவில் அதிகரித்தைக் காண முடிந்தது. எப்படியிருப்பினும் மகசூல் அதிகரித்திருந்தும் நிலையான சந்தையின்மையாலும், உற்பத்திப் பொருட்கள் சந்தையை அடையாத காரணத்தினாலும், பண்ணையின் நிகர வருமானம் பண்ணையின் உற்பத்திப் பொருட்கள் பெருகிய அளவிற்கு பெருகவில்லை. விவசாயிகள் பெரும்பாலான நேரங்களில் கட்டாயத்தின் காரணமாக தங்கள் உற்பத்திப் பொருட்களை உள்ளூர் வியாபாரிகளிடம் விற்பனர்.

2004-2005 ஆம் ஆண்டுகளில் பக்கத்து மாநிலங்களில் உள்ள 200க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்களில் பண்ணை உற்பத்திப் பொருட்களை வாங்குபவர்களையும், அப்பொருட்களைக் கொண்டு தொழில் செய்பவர்களையும், இந்த விவசாயிகளின் உற்பத்திப் பொருட்களை விற்கும் பொருட்டு தொடர்பு கொள்ளப்பட்டது. இருப்பினும், தரமில்லாத காரணத்தினாலும், குறைந்த அளவே உற்பத்திப் பொருட்கள் இருந்ததினாலும் விவசாயிகளின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு மலிவான விலையே கிடைத்தது. உற்பத்திப் பொருட்களை வாங்குபவர்களில் பெரும்பாலானோர் 5 முக்கிய அம்சங்களை எதிர்பார்த்தனர்.

1. உறுதி செய்யப்பட்ட நிலையான அளவு,
2. உற்பத்திப் பொருட்களின் தரம்,

3. இயற்கை வேளாண் சான்றிதழ் அல்லது விதை சான்றிதழ் போன்றவைகள்,
4. பொருட்களைப் பெற சுலபமான நடைமுறைகள்,
5. நம்பகத் தன்மை மற்றும் நிலைத்த நீடித்த தன்மை. இந்த எதிர்பார்ப்புகளைப் பூர்த்தி செய்யவும், உற்பத்தி பொருட்களுக்கு நல்ல விலையைப் பெற்றுத் தரவும் இவ்விவசாயிகளை ஒரு முறையான வியாபார நிறுவனமாக ஒருங்கிணைக்க வேண்டியது அவசியம் எனப்பட்டது.

உற்பத்தியாளர்கள் குழுமச் சட்டம் 2002 வழங்கிய வாய்ப்புகளைப் பயன்படுத்தி இவ்விவசாயிகளை உற்பத்தியாளர்கள் குழுமமாக ஒருங்கிணைக்க முடிவு செய்யப்பட்டது. பல இலட்ச சிறு, குறு விவசாயிகளை மனதில் கொண்டு இந்திய அரசாங்கத்தால் உருவாக்கப்பட்டதே உற்பத்தியாளர்கள் குழுமச் சட்டம், 2002 அல்லது குழுமச் (சீர்திருத்த) சட்டம் 2002. இச்சட்டம் கூட்டுறவு மற்றும் தனியார் குழுமச் சட்டம் 1956-ன் கலவையே ஆகும்.

### பல்வேறு வகையான செயல்முறை

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அனைத்து மாவட்ட அளவில் பெரும்பாலான கிராமங்களிலும் தொகுப்பு மாவட்டங்களிலும் கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன, குழு விவாதங்கள், கருத்துப்பட்டறைகள் மற்றும் விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள் நடத்தப்பட்டன. விவசாயிகள் ஒன்று சேர்தலின் முக்கியத்துவம் அவர்களுக்கு எடுத்துரைக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு திட்ட கிராமத்திலிருந்தும் ஊக்கமுடைய பத்து நபர்கள் இக்குழுமத்தின் வளர்ச்சிப் பணியாற்ற தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். இக்குழுமத்தில் உறுப்பினராக சேர பெரும் அளவிலான விவசாயிகள் முன் வந்தனர் ஒவ்வொரு விவசாயியும் ரூ 100/- முதல் ரூ 200/- வரைக் கொடுத்து 10 முதல் 20 பங்குகளை வாங்கினர்.

சட்ட முறைப்படி, குழுமம் அமைக்கப்பட்ட 90 நாட்களுக்குள் முதல் நிர்வாக இயக்குநர்கள் சட்ட வழிகாட்டியின் படி, இந்த கூட்டத்தில் முதன்மை செயல் அதிகாரிகளும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். முதன்மை செயல் அதிகாரி (CEO) என்பவர், பங்குதாரராக அல்லாத தகுதி வாய்ந்த தொழிற் வல்லுநராகவும், இக்குழுமத்தின் உறுப்பினர் அல்லாத வெளி ஆளாகவும் இருத்தல் வேண்டும். உற்பத்தியாளர்கள், வியாபாரிகள் மற்றும் CEO வைக் கொண்ட ஒரு செயற்க்குழு அமைக்கப்பட்டது. அவர்களுக்கான பணி அட்டவணை தயாரிக்கப்பட்டு பயிற்சிகள் ஆரம்பமாயின. அதே கிராமத்தைச் சேர்ந்த சேவையாளர்கள் (Service providers) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு விவசாய உற்பத்தி தொழிற் நுட்பங்களிலும், சேவையாற்றும் முறைகளிலும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டனர். விவசாயக் கணக்கெடுப்பின் (farmers survey) மூலம் விவசாயிகளின் தேவைக் கண்டறியப்பட்டது. சந்தை ஆய்வு நடத்தப்பட்டு, நுகர்வோர்கள் (Buyers) கண்டறியப்பட்டனர். அவர்களுடன் விவசாயிகள் சந்திக்க CEO ஆல் ஏற்பாடும் செய்யப்பட்டது. சந்தையின் தேவைக் கேற்ப உற்பத்தி திட்டமிடப்பட்டது. குழுமத்தின் அனைத்து பங்குதாரர்களுக்கும் வர்த்தக வங்கியின் மூலம் விவசாயிகள் கடன் அட்டை (Kissan Credit Card) – KCC வழங்கப்பட்டது.

### உற்பத்தியாளர் குழுமம் என்றால் என்ன ?

இது ஒரு சட்டப் பூர்வமான நிறுவனம், குழுமச் சீர்திருத்தச் சட்டம் 2002 (2003-ல் 1) அல்லது ஊற்பத்தியாளர்கள் குழுமச் சட்டம் 2002 ஆகியவற்றின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டது.

குறிப்பிட்ட வகை சார்ந்த நபர்கள் மட்டுமே இக்குழுமத்தின் உறுப்பினர்களாக முடியுமென்பதால் 'உற்பத்தியாளர் குழுமம்' என்ற சொற்பதத்தை இப்புதிய அமைப்பிற்கு பெயராக சூட்டப்பட்டது. இதன் உற்பத்தியாளர்கள் கண்டிப்பாக முதல்நிலை உற்பத்தியாளர்களாக இருத்தல் வேண்டும். அதாவது, அந்நபர்கள் முதல் நிலை உற்பத்தியோடு அல்லது உற்பத்தி சம்பந்தமான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுபவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

### முதல் நிலை உற்பத்தி என்றால் என்ன ?

விவசாயிகளின் விவசாயத் தொழில் உற்பத்தியான கால்நடை வளர்ப்பு, தோட்டக்கலை, மலர்ச்செடி வளர்ப்பு, மீன்வளர்ப்பு, திராட்சைத் தோட்டம், தேனி வளர்ப்பு, வனம் மற்றும் வனம் சார்ந்த பொருட்கள் இவற்றிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய உற்பத்திப் பொருட்கள், பண்ணை உற்பத்திப் பொருட்கள்; கைவினைப் பொருட்கள் செய்வோர், கைத்தறி வேலையில் ஈடுபடுவோர், குடிசைத் தொழில் செய்வோர் போன்றவர்கள் உற்பத்தி செய்யும் பொருட்கள் இவற்றிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய இடைவிளைவுப் பொருட்கள், துணைத் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து கிடைக்கும் பொருட்கள் முதலியவை முதல் நிலை உற்பத்திப் பொருட்களாகும்.

### ஏன் உற்பத்தியாளர் குழுமம் ?

உலகச் சந்தைகளால் ஏற்பட்டுள்ள சவால்கள், கூட்டுறவுச் சட்டம் மற்றும் நிறுவனங்களினால் உலகச் சந்தைகளில் போட்டியிடும் திறன் இன்மை இவற்றினால் ஏற்பட்டுள்ள உழவர்களின் தேவை மனத்தில் கொண்டிருந்திய அரசாங்கம் Y.K ஆகியவற்றை அழக் (Y.K. Alagh) என்ற பொருளாதார மேதையின் தலைமையில் 1998 ஆம் ஆண்டு ஒரு குழு அமைத்தது. இக்குழுவின் நோக்கங்களாவன: (1) கூட்டுறவு நிறுவனங்களையும், குழுமங்களையும் ஒன்றிணைக்கக் கூடிய, ஏற்கனவே இருக்கும் கூட்டுறவு நிறுவனங்களை குழுமமாக மாற்றக் கூடிய ஒரு சட்டத்தை இயற்றுவது. (ii) குழுமச் சட்டத்தின் பொதுவான வரையறைப் போன்றே, அதே சமயம் கூட்டுறவு நிறுவனத்தின் தனிப்பட்ட இயல்புகளும் இருக்குமாறு சட்டம் வரையறுக்கப்படுவதை உறுதி செய்வது ஆகும். இதனால், குழுமச் (திருத்தச்) சட்டம் 2002, (2003-ல் 1) ஒரு தனிப்பகுதி அமலுக்கு வந்தது. மற்றும் உற்பத்தியாளர் குழுமம் இச்சட்டத்தில் இடம் பெற்றது. இதற்காக 581 A முதல் 581 Z வரை, மற்றும் 5817 A 581 ZT வரை என்று எண்களிடப்பட்ட 46 பகுதிகளைக் கொண்ட 12 அத்தியாயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்ட, பகுதி 1xA என்ற புதிய பகுதி "குழுமச் சட்டம் 1956"-ல் இணைக்கப்பட்டது.

### செயற்பாடுகளின் அளவுகள்

மத்தியப்பிரதேசத்தின் 14 பின் தங்கிய மாவட்டங்களில் 14 "விவசாயிகள் உற்பத்தி குழுமம்" அமைக்கப்பட்டன. 28,000க்கும் அதிகமான சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் இக்குழுமத்தின் பங்குதாரர்களாக இருந்தனர். இவ்வுற்பத்தியாளர் குழுமம், விதை விற்பனை, விதை மற்றும் உரம் தயாரிப்பதற்கான உரிமம் போன்ற விவசாயம் சார்ந்த விற்பனைக்குத் தேவையான அனைத்து சட்டப்பூர்வமான உரிமங்களையும் பெற்றுள்ளது. சிறிய அளவில் ஒவ்வொரு

குழுமமும் சேகரிப்பு மையம், விநியோக மையங்களை நிறுவியுள்ளது. இந்த மையங்களில் விவசாயிகள் தங்களுடைய உற்பத்தி பொருட்களை விற்கலாம். மேலும் தங்களுக்குத் தேவையான விவசாய இடு பொருட்களை நியாயமான விலையில் வாங்கிக் கொள்ளலாம். ஒவ்வொரு நிதி ஆண்டின் முடிவிலும், இக்குழுமத்தின் லாபம், அதன் பங்குதாரர்களுக்கு பணமாகவோ அல்லது வேறு வகையிலோ பிரித்தளிக்கப்படுகிறது.

### கூட்டாகவும் பரவலாகவும் விற்பனைப்படுத்துதல்

தற்பொழுது இக்குழுமம் சமுதாயத்தினரால் அடையாளம் காணப்பட்ட உற்பத்திப் பொருட்களை விற்கும் பணியை நிர்வகிக்கிறது. உதாரணமாக நரசிங்க புரத்தில் மஞ்சளும், குணா என்ற இடத்தில் முகாத்து மல்லியும், டக்கம்காரில் (Tikamgarh) இஞ்சியும், சட்டர்யூரில் (Chhattarpur) மிளகாயும், சித்தியில் (sidhi) இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட அரிசியும், தக்காளியும், ஷாஜ்பூரில் மண்பூ உரமும் விற்கப்படுகின்றன. விதை உற்பத்தி, தானிய உற்பத்தி மற்றும் அவற்றை விற்பது மட்டுமல்லாது விதைகள், உரங்கள், பண்ணைக்குத் தேவையான கருவிகள் ஆகியவற்றை விற்பதும் இக்குழுமத்தின் பிற முக்கிய செயற்பாடுகள் ஆகும். பண்ணை உற்பத்தி பொருட்களின் விற்பனை, பண்ணை இடுபொருட்களின் விற்பனை, முறையான விதை உற்பத்தி மற்றும் பிரசித்திப் பெற்ற முக்கியமான பயிர் வகைகளின் விற்பனை ஆகியவை இக்குழுமத்தின் முக்கிய செயற்பாடுகள் ஆகும். விதை விற்பனையைப் பொருத்த வரை composit மற்றும் synthetic வகை விதைகளையே விற்கின்றனர். கலப்பின விதைகளையோ அல்லது மரபணு மாற்று விதைகளையோ விற்பதில்லை.

ஒவ்வொரு குழுமத்தின் வருமானமும் ரூ 5,00,000 முதல் ரூ 1,00,00,000 வரை வித்தியாசப் படுகிறது, கடந்த நிதியாண்டில் இந்த 14 குழுமங்களின் மொத்த வருமானம் மட்டும் ரூ 3.5 கோடியாகும். அதே சமயம் இரண்டு சாகுபடி காலங்களில் மட்டும் விவசாய பங்குதாரர்களுக்கு சேவை மற்றும் ஊக்கத் தொகை மூலம் கிடைத்த லாபம் ரூ 10 லட்சம் ஆகும். சந்தையோடு தொடர்பு ஏற்படுத்தும் முயற்சியின் ஆரம்பக்கட்ட பலன் ஊக்கமளிப்பதாக இருந்தது. நான்கு தொழிற்சாலைகளோடு ஏற்படுத்திக் கொண்ட மீண்டும் வாங்கிக் கொள்ளுதல் என்ற ஒப்பந்தத்தின் படி ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ 100 லிருந்து ரூ 300 வரை ஊக்கத் தொகை கிடைக்கிறது. VIPPY Industries Limited, கிருஷ்ணா விதை லிமிட்டெட் போன்ற மாநிலத் தொழிற்சாலைகளுடனும், APEDA மற்றும் UK யிலுள்ள Fair trade போன்ற தேச அளவிலான முகவர்களுடனும் மற்றும் இதைப் போன்ற சர்வதேச, தேச விற்பனையாளர்களுடனும் வியாபார ஒப்பந்த பேரம் நடந்துக் கொண்டிருக்கிறது. ENTRÉE International USA யுடனான 600 மெட்ரிக் டன் அரிசி விநியோகத்திற்கான முன் ஒப்பந்தமும், பிற இந்திய ஏற்றுமதியாளர்களுடனான பல முன் ஒப்பந்தங்களும் சிறந்த எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

### எதிர்காலத் திட்டம்

வளர்ச்சியால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட உற்பத்தியாளர்கள் குழுமம் எதிர்காலத்தில் பின் வருவனவற்றை செய்ய திட்டமிட்டுள்ளன.

- ★ ஒவ்வொரு குழும அளவிலும் விதை மற்றும் உற்பத்தி தொழிற்கூட்டம் அமைத்தல்
- ★ ஒவ்வொரு தொகுப்பு அளவிலும் சரக்கு அறை அமைத்தல்.
- ★ குழு உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு சின்னம் உருவாக்குதல் மற்றும் சந்தையை விரிவுப்படுத்துதல்.
- ★ பண்ணை உற்பத்திகளை விற்பதற்கு ஒவ்வொரு குழும அளவிலும் குறைந்தது ஒரு வியாபார ஒப்பந்தமாவது செய்துக் கொள்வது.
- ★ காரிப் 2007ல் 50,000க்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகளை சென்றடைவது.
- ★ 3 கோடி ரூபாய் மதிப்புள்ள 20,000 குவிண்டால் விதைகளை உற்பத்தி செய்வது, பதப்படுத்துவது, விற்பது.
- ★ பிற வேளாண் பொருட்களை 2 கோடி ரூபாய்க்கு விற்பது.

### சவால்களும், வாய்ப்புகளும்

இந்நிறுவனம் வெற்றியை மட்டுமல்லாது சில சவால்களையும் சந்தித்துக் கொண்டிருக்கின்றது. பெரும்பாலான நுகர்வோர்கள், சிறுநில உரிமையாளர்கள், புதிய விதை மற்றும் பிற இடு பொருட்களின் முக்கியத்துவம் அறியாதவர்கள், கல்வியறிவு அற்றவர்கள் வாங்கும் திறன் குறைந்தவர்கள், கடனை திருப்பி செலுத்தும் பழக்கமற்றவர்கள் பிற கிராமங்களுடன் தொடர்பற்ற – சாலைப் போக்குவரத்து சரியாக அமையப் பெறாத – கிராமங்கள் இக்குழுவிற்கு மிகப் பெரிய சவாலாக உள்ளது.

எப்படியிருப்பினும், இச்சவால்களுக்கு இடையிலும் இக்குழுமம் வளர்வதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகரிக்கும் பல நல்ல அம்சங்கள் உள்ளன. மிகப் பலத்த இணைப்பும், நல்ல நம்பிக்கையும் இக் குழும உறுப்பினர்களிடையே காணப்படுகிறது. இது கூட்டுறவு முயற்சிகள் தொடர்வதற்கு மிகவும் பயன் உள்ளதாக உள்ளது. சமுதாயத்தினருடன் நேரடி தொடர்பு மற்றும் சேவையாளர்களின் (Service Provider) மூலம் ஏற்படுத்தப்பட்ட பலம் வாய்ந்த கூட்டு முயற்சியும் இக்குழுமத்திற்கு ஊக்கமளிக்கும் அம்சங்களாகும். தொழில் வளர்ச்சிக்கும் விரிவாக்கத்திற்கும், முற்றிலும் பயன்படாத அல்லது ஓரளவே பயன்படக்கூடிய சந்தை வாய்ப்பளிக்கிறது. மிக முக்கியமாக அரசாங்கத்திடமிருந்து பெறப்படும் நேர்மறையான சாதகமான செயற்பாடுகள் மேலும் ஊக்கமளிக்கிறது. இக் குழுக்களை பலப்படுத்தும் வகையில் 12 முக்கியக் கொள்கைகளை சீர் திருத்தம் செய்வதின் மூலம் மத்தியப்பிரதேச அரசாங்கம் இக்குழுவிற்கு நிரந்தர ஆதரவு அளித்துள்ளது.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்டியூம். 09, எண் 1, 2007.

### யோகேஷ் குமார் திவிவேதி

திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர், பண்ணை முறை ஆராய்ச்சி மற்றும் வேளாண் வணிகம் சமூக முன்னேற்றத்திற்கான செயல்பாடு, போபால், தொழிற்நுட்ப ஆலோசகர், கிரிஸ் குன், ஈ-5 ஏரியா காலனி, போபால், 462 016, மத்திய பிரதேசம்

### அருண் ஆர். ஜோஷி

தலைவர், தேசிய வாழ்வாதார வள மையம், ராடல்ம், மத்திய பிரதேசம், தொழிற்நுட்ப ஆலோசகர்

# செம்மை நெல் சாகுபடியில் புகையானைக் கட்டுப்படுத்துதல்

கே. ராஜ்கண்ணு, பெ. ராமதாஸ் மற்றும் ஜெ. ஜெசிதா



பட்டம் ஆசிரியர்கள்

செம்மை நெல் சாகுபடியில் அதிக இடைவெளி பூச்சிகளை மேலாண்மை செய்யவும், ஆரோக்கியமான பயிர் வளரவும் உதவுகிறது.

தமிழ் நாட்டில் நாகப்பட்டின மாவட்டத்தில் கடலோர கிராமமான வடக்கு பொய்கை நல்லூரில் வசித்து வரும் இயற்கை விவசாயி திரு. மாணிக்கவாசகம் ஆவார். 2005 ஆம் ஆண்டில், அவரது பக்கத்து வயல்கள் அனைத்திலும் புகையான் தாக்குதலால் பெருமளவில் பயிர்கள் பாதிப்படைந்த போதிலும், இவரது வயல் எவ்வித பாதிப்பில்லாமல் தப்பித்தது.

பல ஆண்டு காலமாக திரு. மாணிக்கவாசகம் அவர்கள் இயற்கை விவசாயத்தில் ஆர்வமுடையவராக இருக்கிறார். 2005 ஆம் ஆண்டில் இவர் 'குடும்பம்' எனப்படும் உள்ளூர் தொண்டு நிறுவனத்தின் உதவியுடன் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையை பின்பற்றினார். 2005 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் மாதத்தில் நாற்று நடவின் போது, அதன் இடைவெளிக்கு அதிக முக்கியத்துவம் தந்ததுடன் 0.78 ஏக்கர் நிலத்திற்கு 4 டன் தொழு உரம் இட்டார். நடவிற்கு பிறகு பதினைந்து நாள் கழித்து 'அசோலா' எனப்படும் உயிர் உரமும் 150 கிலோ இடப்பட்டது. மாட்டு மூத்திரம், நெய் மற்றும் தயிர் இவற்றை புளிக்க வைத்து தயாரிக்கப்படும், இப்பகுதியில் பாரம்பரியமாக பயன்படுத்தப்படும், பஞ்சகாவ்யா மற்றும் அமிர்தகரைசல் ஆகிய இரண்டு இயற்கைப் பொருட்களையும் வயலில் தெளித்தார். இவ்விடும் பொருட்கள் பயிர்களுக்கு அதிக அளவில் நோய் எதிர்ப்பு திறனை அளிக்கிறது. 2005 ஆம் ஆண்டு பெய்த கனத்த மழை மற்றும் வெள்ளத்தில் இது நிரூபணமானது. மேலும், அக்கிராமத்தினர் அனைவரும் செம்மை நெல் சாகுபடி செய்யும் வயல் தவிர, அதனைச் சுற்றி உள்ள அனைத்து வயல்களும் புகையான் நோயால் பாதிக்கப்பட்டதை ஆச்சரியத்துடனும், அதிசயத்துடனும் பார்த்தனர்.

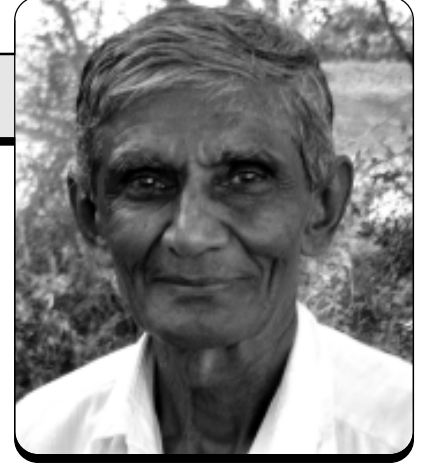
“குடும்பத்தின்” பயிற்சி வகுப்புகளில் பங்கேற்ற விவசாயிகளின் உதவியுடன், திரு மாணிக்கவாசகம் அவர்கள் தனது நிலத்திற்கும் தனது அண்டை நிலத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை பதிவு செய்ய எண்ணினார். இதன் முதல்படியாக நாற்றுகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி குறித்து ஆய்வு செய்யப்பட்டது. தற்பொழுது நடைமுறையில் உள்ள விவசாய முறையில் 10X5 செ.மீ அளவே இடைவெளி விட்டு நாற்றுகள் நடப்படுவதால் சிம்பு வெடிக்கும் பருவத்தில் வரிசைக்கு வரிசையும் குத்துக்கும் குத்தும் இடைவெளி குறைவாக இருக்கிறது. மேலும் தாராளமாய் யூரியா பயன்படுத்துவதனால் தாவரம் பசுமையாக செழித்து வளர்கிறது. இதனால் பயிர்கள் புகையான் நோயினால் தாக்கப்படுவது மட்டுமல்லாமல் பலத்த மழை காலத்தில் பயிர்கள் சாயவும் செய்கிறது. புகையான் நோயை சமாளிப்பதற்காக, திரு மாணிக்கவாசகத்தின் அண்டை நிலத்தினர் பூச்சிக் கொல்லி விற்பனையாளரின் ஆலோசனைப்படி தங்கள் நிலத்தில் இரசாயன பூச்சிக் கொல்லியை (பைரித்ராய்ட்) தெளித்தனர். இதனால் எவ்வித பயனும் ஏற்படவில்லை.

மேலும் புகையான் மற்றும் பிற பூச்சிகளின் இயற்கை எதிரியான நன்மை செய்யும் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையாலும் செம்மை நெல் சாகுபடி நிலத்திற்கும் பாரம்பரிய முறை நெல் சாகுபடி நிலத்திற்கும் மிக பெரிய வேறுபாடு இருந்தது. செம்மை நெல் சாகுபடி நிலத்தில் சிலந்தி, மைரிட் வண்டு, குளவி போன்ற நன்மை செய்யும் பூச்சிகள் அதிகம் இருந்தன. ஆனால் இத்தகைய நன்மை செய்யும் பூச்சிகள் நடைமுறையில் உள்ள நெல் சாகுபடி நிலத்தில் இருப்பதில்லை. செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் நாற்றுகள் அதிக இடைவெளி விட்டு நடப்படுவதால் இரு வரிசைகளுக்கு இடையிலும் இரு குத்துகளுக்கு இடையிலும் அதிக காற்றோட்டமும் நன்மை செய்யும் பூச்சிகளின் இருப்பும் அதிகம் இருக்கிறது. இது பயிர்களுக்கு புகையான் தாக்குதல் மற்றும் பரவதலை தடுப்பதற்கான எதிர்ப்பு சக்தியை தருகிறது. மேலும் இயற்கைப் பொருட்களான அசோலா, பஞ்சகாவ்யா, அமிர்தகரைசல் போன்றவற்றை பயன்படுத்துவதன் மூலம் பயிர்களின் நோய் எதிர்ப்பு திறனை அதிக அளவில் கூட்ட முடியும் என்பது புலனாகிறது.

அனைத்து விவசாயிகளும் பிற நிலங்களில் உள்ள நெற்பயிர்கள் பூச்சியின் தாக்குதலுக்கு உட்பட்ட பொழுது செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் விளைவித்த பயிர்கள் மட்டும் அதிக எதிர்ப்பு திறனுடன் வளர்வதைக் கண்டு ஆச்சிரிய மடைந்தனர். பாரம்பரிய முறைப்படி பயிரிட்ட விவசாயிகள் ஒரு நெல் மணியைக் கூட அறுவடை செய்யாத பொழுது, இயற்கை விவசாயி மட்டும் பெரு வெள்ளப் பெருக்குக்கிடையிலும் 3000 கிலோ/ ஹெக்டேர் அளவுக்கு ஈடான தானியத்தை அறுவடை செய்தார். இதன் மூலம் சாதகமான தட்ப வெட்ப சூழ்நிலை நிலவாத காலத்திலும், அதிகப் பூச்சி தாக்குதல் உள்ள காலத்திலும் இயற்கை விவசாயம் மற்றும் செம்மை நெல் சாகுபடி முறை அதிக பயன் அளிக்கும் என்பதை புரிந்து கொண்டனர். 2006-2007 ஆம் பருவ காலத்தில் 20க்கும் மேற்பட்ட பாரம்பரிய முறை விவசாயிகள் தாங்களாகவே ஒரு மாற்று முறையை கையாள திட்டமிட்டுள்ளனர்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 09, எண் 4, 2007.

கே. ராஜ்கண்ணு, பெ. ராமதாஸ் மற்றும் ஜெ. ஜெசிதா  
குடும்பம் – லீசா கூட்டமைப்பு, எண் 17, ஹைவேஸ் காலனி, சுப்ரமணியபுரம், திருச்சி, தமிழ்நாடு, இந்தியா.



## வாழ்க்கைக்கு விதைகளே பரிசு

வரதட்சணைக்குப் பதிலாக ஒரு பசுவையும், விதைகளையும் திருமணச் சீராகத் தனது புகுந்த வீட்டிற்கு எடுத்துச் செல்வதே இந்திய மணப் பெண்களின் மரபாக இருந்து வந்துள்ளது. இந்தியப் பாரம்பரியத்தில் விதைகளை வாங்குவதோ விற்பதோ தடை செய்யப்பட்டிருந்தது. ஒரு கிராமம் முழுவதற்குமான விதைகளை அக்கிராமத்தைச் சார்ந்த ஒரு சிலக் குடும்பங்களே தயாரித்து, பிறருக்கு இலவசமாக விநியோகித்து வந்ததையும், அதனால் அக்குடும்பத்திற்கு கிடைத்த நன்மதிப்பையும் நான் இன்றும் நினைவுக் கூர்ந்து பார்க்கிறேன். அத்தகைய குடும்பங்களில் எனது குடும்பமும் ஒன்று. நண்பர்களுடனும் உறவினர்களுடனும் இணைந்து, விதை தயாரிப்பதற்கான நெற்கதிர் சேகரிப்பில் ஈடுபட்ட சமயங்களில் எனது குடும்பமே விழாக் கோலம் பூண்டிருக்கும். ஆண்களைவிட பெண்களே நிலத்தோடு அதிக தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றபடியால் அனுபவம் வாய்ந்த பெண்களே விதை உற்பத்திக்கான நெற்கதிர்களைத் தேர்வு செய்வர். தேவையான அளவு நெற்கதிர்கள் சேகரிக்கப்பட்ட பின்பு, அக்கதிர்கள் நிழலில் உலர்த்தப்பட்டு சமையலறை அடுப்பின் மேல் கட்டித் தொங்கவிடப்படும். அடுப்பில் இருந்து வரும் புகை கதிரைப் பூச்சியிலிருந்தும், வெப்பம் பூஞ்சாணிலிருந்தும் காக்க உதவுகிறது. விதைப்பதற்கு 2 வாரங்களுக்கு முன்பு வரை விதைகள் கதிரிலிருந்து பிரித்து எடுக்கப்படுவதில்லை. இரண்டு அல்லது மூன்று வாரங்களுக்கு முன்புதான் கதிரிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு சுத்தம் செய்யப்படுகிறது.

விதை முளைப்புத் திறனை ஆராய்வதற்கு பாரம்பரிய முறை ஒன்று உள்ளது. யுகாதி (புது வருடப் பிறப்பு) அன்று ஒரு மரப்பலகையின் மீது 4 செ.மீ அளவு மாட்டுச் சாணி படுக்கை செய்து அதில் விதைகளை விதைப்போம். மற்றொரு விழா நாளான ஸ்ரீ ராம நவமி வரையிலும் அதாவது அடுத்த ஒன்பது நாட்களுக்கு இவ்விதைப் படுக்கையில் நீர் தெளிப்போம். விதைகள் முளைத்த விதைப் படுக்கைகளை குடிநீர் கிணற்றருகே ஒரு சடங்கு போல் எடுத்துச் செல்வோம். அங்கு விதைகளின் முளைப்புத் திறன் ஆராயப்பட்டு 90% மேல் முளைத்துள்ள விதைப் படுக்கைகளையே நிலத்தில் விதைக்கப் பயன்படுத்துவோம் செலவு அதிகம் ஆகாத இம்முறை, ஒரு விதையின் எந்த பண்புகளுக்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதோ அந்த பண்புகள் அனைத்தும் உள்ளனவா என்பதை உறுதி செய்கிறது. எனது கிராமத்தில் ரொட்டி, சாதம், பாயாசம் போன்ற உணவு வகைகளைத் தயாரிக்க வெவ்வேறு அரிசி வகைகளைப் பயன்படுத்துவோம்.

விதைகளை சேகரிப்பது கூட அறிவியல் பூர்வமாக இருந்தது. மண்பானை, மரம் மற்றும் மூங்கில்

கூடைகளிலேயே விதைகளை சேமித்து வைத்தோம். தானியங்களும், இருவித்திலை தாவர விதைகளும் வாசனைப் புல் மற்றும் இலைகளோடு கலந்து பாதுகாக்கப்படும். 20 வருடங்களுக்கு முன்பு தக்காளி, கத்தரிக்காய், சுரைக்காய், புடலங்காய் மற்றும் கிழங்கு வகைகளிலும் 15க்கும் மேற்பட்ட வகைகள் இருந்தன. நில உடைமை அளவு குறைந்ததாலும் கூட்டுக் குடும்ப முறை உடைந்ததாலும், கலப்பின விதைகள் அறிமுகம் மற்றும் அது குறித்த தவறான பிரச்சாரங்களினாலும் நமது சொந்த விதை தயாரிப்பு முறை புறக்கணிக்கப்பட்டது. கலப்பின விதைகளின் விலை கூடுதலாக இருப்பதோடு சுவை, ஊட்டச்சத்து போன்ற அம்சங்களும் தியாகம் செய்யப்பட்டு விட்டன. பாரம்பரிய விதைகள் அந்தந்த இடங்களுக்கே உரிய தட்ப வெப்ப நிலைகளுக்கும், மண் தன்மைக்கும் ஏற்றதாக இருந்தது. ஆனால் வீரிய விதை அல்லது கலப்பின விதைகளுக்கு கூடுதலான உரமும், பயிர் பாதுகாப்பு முறையும் தேவைப்படுவதால் வெளியிடுப் பொருட்களின் அளவும் கூடுகிறது. கிராமங்களில் சர்க்கரை வள்ளிக் கிழங்கு விதை கொடிகளை தயாரிப்பதற்கு ஒரு முறை இருந்து வந்தது. பயிரிடப் பட வேண்டிய நிலத்தில் விதை விதைப்பதற்கு 3 மாதங்களுக்கு முன்பே சர்க்கரை வள்ளிக் கிழங்கு கொடியினை சிறிதளவு பயிர் செய்து விடுவோம். இதன் மூலம் கிழங்குகளும் பயிர் செய்வதற்கு போதுமான பொருட்களும், கால்நடைகளுக்குத் தீவனமும் கிடைக்கிறது. இதைப் போலவே, விவசாயிகள் தோட்டக் கலைக்குத் தேவையான ஒட்டுச் செடிகளை மலிவு விலையிலும், குறைந்த நேரத்திலும் தயார் செய்துக் கொள்ள முடியும். அதிர்ஷ்ட வசமாக உலகம் முழுவதிலும் உள்ள சில தொண்டு நிறுவனங்கள் பாரம்பரிய விதைகளை சேகரிப்பதிலும், பாதுகாப்பதிலும், பெருக்குவதிலும், அவற்றை விவசாயிகளிடையே கொண்டு சேர்ப்பதிலும், அவர்களின் மூலம் விதைகளை மேலும் பெருக்குவதிலும் ஆர்வம் காட்டுகின்றன. ஒவ்வொரு ஆண்டும் போட்டிகள் நடத்துவதின் மூலம் பள்ளி குழந்தைகளும் பல வகையான விதைகளை சேகரிப்பதில் ஆர்வமுடன் ஈடுபடுத்தப்படுகின்றனர். இயற்கை விவசாயக் கூட்டங்களிலும், இயற்கை விவசாய அமைப்புகளிலும், விவசாயிகள் தங்களிடம் உள்ள விதைகளையும் நடவுப் பொருட்களையும் ஒருவருக் கொருவர் பகிர்ந்துக் கொள்ளும் பழக்கத்தை மேற் கொண்டுள்ளனர். விழாக் காலங்களில் விதைகளையும் செடிகளையும் ஒருவருக்கொருவர் பரிசாக அளித்துக்

கொள்ளும் பழக்கம் நாடு முழுவதும் பரவி வருகிறது. பல மாநிலங்களில் வனத்துறையும் தோட்டக்கலைத் துறையும் கூட மக்களிடையே விதைகளையும் செடிகளையும் விநியோகித்து வருகின்றன.

வனங்களில் வேட்டையாடியும், பழங்களைப் பறித்தும் சாப்பிட்டு வந்த மனிதன் விவசாயத் தொழிலுக்குத் திரும்பிய பொழுது தாவரங்களின் பன்முகத் தன்மை குறைந்து விட்டது. சுயத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக செய்யப்பட்ட உழவுத் தொழில், வணிக நோக்கத்திற்காக செய்யப்பட்ட பொழுது மேலும் பல தாவர வகைகள் அழிக்கப்பட்டு விட்டன. பெரிய பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் ஆராய்ச்சி, உற்பத்தியை சந்தைப்படுத்துதல் மூலம் கோதுமை, மக்காச் சோளம் மற்றும் அரிசி போன்ற கிராம மக்களுக்கே உரித்தான உணவுப் பொருட்களுக்கு மிகுந்த முக்கியத்துவம் அளித்தது. உண்மையாகவே சில தன்னார்வ தொண்டு நிறுவனங்கள் அல்லது அமைப்புகள், ஒரு குறிப்பிட்ட வகையான விதைகளை பாதுகாக்கும் பொருட்டு சிலரை பாதுகாவலர்களாக தேர்வு செய்யும் நல்ல செயலை செய்து வருகின்றன. இதன் மூலம் பெண் விதை பாதுகாவலர் அல்லது ஆண் விதை பாதுகாவலர், ஒரு குறிப்பிட்ட விதை வகையைத் தேர்ந்தெடுத்து, எதிர்கால பயன்பாட்டிற்காக, ஒவ்வொரு வருடமும் தங்களுடைய தோட்டத்தில்

பயிரிட்டு பாதுகாத்து வருகிறார்கள். பல ஆயிரக் கணக்கான விதைகளுக்கு நாம் அழிவில் இருந்து அடைக்கலம் கொடுக்க வேண்டிய கட்டாயத்தில் உள்ளோம். குறைந்தது சில விதைகளையாவது பாதுகாக்க வேண்டும். நாம் அனைவரும் ஒன்று கூடி ஆயிரக்கணக்கான விதை வங்கிகளை எவ்வித செலவும் அல்லது கஷ்டமும் இல்லாமல், உருவாக்கி முடியும். ஒரு விவசாயியாக, எதிர்காலத்திற்கு தேவையான விதைகளை சேமிக்கும் மகத்தான பணியினை ஏற்றுக் கொள்வோம். இல்லையேல் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் விதை விற்பனையில் ஈடுபடுவதின் மூலம் உலகிலுள்ள அனைத்து விவசாயிகளையும் கட்டுப்படுத்த முற்பட்டுவிடும். பாரம்பரிய விதை வகைகளைப் பாதுகாக்க “வாழ்விற்கான விதைப் பரிசும்” மற்றும் நிலைத்த நீடித்த விவசாய செயல் முறைகளால் மட்டும்தான் சாத்தியம்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 09, எண் 2, 2007.

#### எல். நாராயண ரெட்டி

சீனிவாசபுரா,  
மாரேலனகள்ளி வழி, ஹன்னபே போஸ்ட்  
தொட்டபெல்லபுர் தாலுக்கா  
கர்நாடகா. தொலைபேசி எண்: 080 – 27601103  
செல்போன்: 9343533632, 9367713963

### Issues and Themes of LEISA INDIA Published in English

- V.1, No. 1, 1999 - Markets for LEISA and Organic products
- V.1, No. 2, 1999 - Stakeholders in Research
- V.1, No. 3, 1999 - Restoring biodiversity
- V.2, No. 1, 2000 - Desertification
- V.2, No. 2, 2000 - Farmer innovations
- V.2, No. 3, 2000 - Farming in the forest
- V.2, No. 4, 2000 - Monocultures towards sustainability
- V.3, No. 1, 2001 - Coping with disaster
- V.3, No. 2, 2001 - Go global stay local
- V.3, No. 3, 2001 - Lessons in scaling up
- V.3, No. 4, 2001 - Biotechnology
- V.4, No. 1, 2002 - Managing Livestock
- V.4, No. 2, 2002 - Rural Communication
- V.4, No. 3, 2002 - Recreating living soil
- V.4, No. 4, 2002 - Women in agriculture
- V.5, No. 1, 2003 - Farmers Field School
- V.5, No. 2, 2003 - Ways of water harvesting
- V.5, No. 3, 2003 - Access to resources
- V.5, No. 4, 2003 - Rehabilitation of degraded lands
- V.6, No. 1, 2004 - Valuing crop diversity
- V.6, No. 2, 2004 - New generation of farmers
- V.6, No. 3, 2004 - Post harvest Management
- V.6, No. 4, 2004 - Farming with nature
- V.7, No. 1, 2005 - On Farm Energy
- V.7, No. 2, 2005 - More than Money
- V.7, No. 3, 2005 - Contribution of Small Animals
- V.7, No. 4, 2005 - Towards Policy Change



- V.8, No. 1, 2006 - Documentation for Change
- V.8, No. 2, 2006 - Changing Farming Practices
- V.8, No. 3, 2006 - Knowledge Building Processes
- V.8, No. 4, 2006 - Nurturing Ecological Processes
- V.9, No. 1, 2007 - Farmers Coming together
- V.9, No. 2, 2007 - Securing Seed Supply
- V.9, No. 3, 2007 - Healthy Produce, People and Environment
- V.9, No. 4, 2007 - Ecological Pest Management
- V.10, No. 1, 2008 - Towards Fairer Trade
- V.10, No. 2, 2008 - Living soils
- V.10, No. 3, 2008 - Farming and Social Inclusion
- V.10, No. 4, 2008 - Dealing with Climate Change
- V.11, No. 1, 2009 - Farming Diversity
- V.11, No. 2, 2009 - Farmers as Entrepreneurs
- V.11, No. 3, 2009 - Women and food sovereignty

# தட்ப வெப்ப மாற்றமும் விவசாயத் தொழில் மற்றும் உணவு உத்திரவாதத்தில் அதன் பாதிப்புகளும்

கே.பி. அகர்வால்

பூமி வெப்பமடைந்து வருவதின் வேகமும் அளவும், இந்தியாவில் பரவலாகவும் அபாயகரமாகவும் உள்ளது. இது வன உயிரினங்கள் மீதும், விவசாயத் தொழிலின் மீதும் ஆபத்தை விளைவிக்கிறது. மற்றும் இதன் தாக்கம், உள்ளூர் தட்ப வெப்பநிலை, கடல் மட்டம் உயர்தல், அதிக வெப்பக் கதிர் தாக்குதல் போன்றவற்றிலும் அதிக பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது. அதிகரித்துக் கொண்டே வரும் மக்கள் தொகை, நகர்ப்புற வளர்ச்சியின் வேகம், தொழிற்சாலையின் வளர்ச்சி, காடு அழிதல், அதிக கழிவு உற்பத்தி போன்றவை இயற்கை வள ஆதாரத்தில் மிகப் பெரும் சீர்கேடுகளை ஏற்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், நிலம், நீர், காற்று, உயிர்ப்பதமும் தன்மை, வளம் இயற்கை வளம் போன்றவற்றின் அளவுகளிலும் தன்மையிலும் மிகப் பெரிய சீர்கேட்டை ஏற்படுத்தியுள்ளது. ஏறத்தாழ 70 சதவீத அளவிற்கு நமது மண்ணில் அங்கக கரிமம் மற்றும் பிற நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடு உள்ளது. இரசாயன உரம் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லி பயன்பாட்டாலும், தொழிற்சாலைகளின் கழிவுகளாலும் மண்ணின் விஷத் தன்மை அதிகரித்து வருகிறது. இளைய சமுதாயத்தினரால் உழவுத் தொழிலை விட கவர்ச்சிகரமாகத் தோன்றும் பிற தொழில்களே அதிகம் விரும்பி தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது.

விவசாய நிலம் குறைவதனால் விவசாய உற்பத்தியும் குறைகிறது. ஆகையினால் பெருகி வரும் மக்கள் தொகைக்கு தேவையான உணவு உற்பத்தி என்பது பெரும் சவாலாக உள்ளது. அதிகரித்து வரும் வன அழிவு, பல்வகை தாவர மற்றும் விலங்குகளின் அழிவைக் குறித்து அச்சத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. அரசாங்க நடவடிக்கைகள் மூலம், கடந்த 20 வருடங்களில் ஏறக்குறைய 12,000 ச.கி.மீ அளவு நிலங்களும் அதற்கு மேலும் சட்ட விரோதமாக அழிக்கப்பட்டுள்ளன. குறைந்த பட்சம் 30 சதவீதம் நிலமாகவோ, காடாகவே இருப்பது உயிர்-சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பிற்கு அவசியம். நமக்கு முன் உள்ள சவால்கள் அச்சுறுத்துவதாய் உள்ளது. ஒரு பக்கம் நாம் நமது உற்பத்தியை அதிகரித்துக் கொண்டிருக்கும் பொழுது, மறுபக்கம் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு ஏற்படா வண்ணம், நமது எதிர்கால கண்ணோட்டம் ஒரு நிலைத்த நீடித்த செயற்பாட்டிற்கான கண்ணோட்டமாக இருத்தல் வேண்டும்.

## தட்ப வெப்ப நிலை மாற்றம்

நாட்டின் பருவநிலை, கடந்த காலங்களில் முன் கூட்டி அறிவதற்கு இயலாததாய் இருந்தது. வானிலை ஆய்வு மையத்திலிருந்து கிடைத்த தகவல்களை ஆராய்ந்த பொழுது, நாட்டின் சராசரி மாத வெப்பநிலை கூடிக் கொண்டே வருவதைக் கண்டறிய முடிகிறது. இதைப் போல ஒப்பீட்டளவில் ஈரப்பதத்திலும் வருடாந்திர மழை அளவிலும், மழை நாட்களின் எண்ணிக்கையும் நாளுக்கு நாள் குறைந்துக் கொண்டு வருகிறது. கரியமில வாயுவின் வெளியேற்றமும் கடந்த 30-40 வருடங்களில் முப்பது மடங்காக கூடியுள்ளது.

பீகார், அஸ்ஸாம் போன்ற மாநிலங்கள் மற்றும் கர்நாடகாவின் சில பகுதிகள் வறட்சியாலும், தெற்கு குஜராத், மஹாராஷ்டிரா, பீகாரின் சில பகுதிகள், ஆந்திரப் பிரதேசம், லடாக் மற்றும்

மேற்கு கர்நாடகா ஆகிய பகுதிகள் வெள்ளத்தாலும் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன. 2007ல் மட்டும் 1.7 கோடி மக்கள் வெள்ளத்தினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளனர். 2006 ஆம் ஆண்டு காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு கடந்த 30 வருடங்களில் இல்லாத அளவு மிக கடுமையான கோடைக் காலத்தை சந்தித்தது. அதிக மழை பெய்யக் கூடிய இடமான சிரபுஞ்சியில் 2005 ஆம் ஆண்டு மிகக் குறைந்த அளவே மழை பெய்தது. மும்பையில் தொடர்ந்து 3-4 வருடங்களாக பேய் மழை பெய்து நகரத்தையே மூழ்கடித்தது. 2006 ஆம் ஆண்டு இராஜஸ்தான் மாநிலத்தின் பர்மர் மாவட்டத்தில், கடந்த 200 வருடங்களில் பதிவாகாத அளவு வழக்கத்திற்கு மாறான அளவு (5 நாட்களில் 60 செமீ அளவு ஆகஸ்ட் 19-23, 2006) மழை பெய்தது.

## தட்ப வெப்பநிலை மாற்றத்தின் பாதிப்புகள்

பூமி வெப்பமடைதலுக்கும், உயிர்-சுற்றுச் சூழலில் ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்புகளுக்கும் நேரடி தொடர்பு உள்ளது. ஏறக்குறைய 130 மில்லியன் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பு பல்வேறு விதமாக சீர்கேடுகளை சந்தித்து வருகிறது. அவையாவன- நீர் சீர்கேடு (23.8 மி.ஹெக்டேர்), காற்று அரிமானம் (wind erosion) (10.8 மி.ஹெக்டேர்) பாலைவனமாதல் (68.1 ஹெக்டேர்), உவர்ப்பு நிலமாக மாறுதல் (7.0 மி.ஹெ), நீர்த் தேக்கம் (8.5 மி. ஹெக்டேர்), பயிர்களுக்கான ஊட்டச்சத்து குறைதல் (3.2 மி.ஹெக்டேர்) ஆகும். தக்க நடவடிக்கை எடுக்காவிட்டால் இம்மாற்றங்கள் விவசாய உற்பத்தியில் கடுமையான பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும். தட்பவெப்ப நிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் மற்ற விளைவுகளும் கடுமையானவை. எடுத்துக் காட்டாக- அடுத்த நூற்றாண்டுக்குள் கடல் மட்டம் 1 மீட்டருக்கும் மேல் உயருமாதலால், லட்சக்கணக்கான மக்கள் இடப்பெயர்ச்சி செய்தாக வேண்டிய நிலை உள்ளது. கடல்மட்டம் உயருவதால் நாட்டினுள் கடல் நீர் புகும் அபாயமும், நிலத்தடி நீர் மற்றும் கடலோர நீர்வளம் உட்பாக மாறும் அபாயமும் உள்ளது. ஏறக்குறைய 50 சதவீத தாவர மற்றும் விலங்கு வகைகள், உலக வெப்பமாதலின் காரணத்தினால் பாதிப்படையும். தற்பொழுது புவி வெப்பமாதலின் வேகத்தை வைத்துப் பார்த்தோமானால் 2050 வாக்கில் பறவைகள் உட்பட உலகில் நான்கில் ஒரு பங்கு உயிரின வகைகள் முழுமையாக அழிந்துவிடும். அதிகரித்து வரும் நீரின் வெப்பமும், பலமான சூறாவளிக் காற்றும் கடல்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதிக்கின்றன.

தற்பொழுது நிலவும் சூழ் நிலைப்படி பார்த்தால், விவசாய உற்பத்தியில் 25% வரை குறைய வாய்ப்புள்ளது. மானாவாரி விவசாயத்தில் உற்பத்தி 50% குறையும். சிறிய நிலப்பரப்பைக் கொண்ட சிறு, குறு விவசாயிகளே, தட்ப வெப்பநிலை மாற்றத்தில் அதிகம் பாதிப்படவார்கள். உத்திரப் பிரதேச மாநிலத்தில் உள்ள பண்டல்கண்ட் (Bandalkhand) பகுதியில் கடந்த 3-4 வருடங்களில் நிலை இல்லாத பருவக் காற்றாலும், நீர் தட்டுப்பாட்டாலும் விவசாய உற்பத்தி பெருமளவு குறைந்துள்ளது. பருவநிலை மாற்றமும் கடனும் பல விவசாயிகளை தற்கொலை செய்துக் கொள்ள வைத்துள்ளது. மஹாராஷ்டிராவில் உள்ள கோங்கன் (konkan) கடற்கரைப் பகுதியில் 2006ல் வழக்கத்திற்கு மாறாக குளிர் காலத்தில் வெப்பமாக இருந்ததால் பழத் தோட்டங்கள் நாசமாயின. (அல்போன்சா மாம்பழ வகை 75% வரை உற்பத்தி குறைந்தது).



தட்பவெப்ப நிலை மாற்றம் உணவு உத்திரவாதத்தில் எதிர்மறையான விளைவுகளையே ஏற்படுத்தும் உணவுத் தட்டுப்பாட்டினால் (தானியம், கால்நடை உற்பத்தி, மீன்) உணவின் விலை அதிகரிக்கும். பாதிப்புக்குள்ளான பகுதிகளில் வாழும் மக்களும், சமூக பொருளாதார பின்னடைவு அடைந்த மக்களும் அதிகம் பாதிக்கப்படுவர். விவசாய நிலப்பரப்பு மற்றும் மீன் வளர்ப்புக்கான பகுதி குறைதல் கடலோரப் பகுதி அரிப்பு மற்றும் மூழ்கடிப்பு இவற்றால் உணவுப் பஞ்சம் இன்னும் அதிகரிக்கும். மாதிரிகளை கொண்டு ஆய்வு நடத்தியதன் மூலம் வருங்காலத்தில் தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளின் மானாவாரி கோதுமை உற்பத்தியில் பெரும் இழப்பு ஏற்படும் என கண்டறியப்பட்டுள்ளது. குளிர் காலத்தில் 0.5 C வெப்பம் அதிகரிப்பது ஒரு ஹெக்டேர் நிலத்தில் 0.45 டன் கோதுமை உற்பத்தியைக் குறைக்கும். கடந்த 3-4 வருடங்களில் மிகக் கடுமையான வறட்சியும், அதன் காரணமாகப் பட்டினிச் சாவுகளும் நிறைய நடந்துள்ளன. 25% மக்கள் இரண்டு வேலைக்குக் கூட நிறைவான உணவின்றி வாடுகின்றனர். வெறும் 5% மக்களே ஊட்டச்சத்து மிக்க உணவு உண்கின்றனர்.

### நிவாரண திட்டங்கள்

புவி வெப்பமடைதலை தடுப்பதற்கு, உலக அளவில் ஒற்றுமை தேவைப்படுகிறது. 1990ல் வெளியிடப்பட்ட புகையை விட 2012-ல் 5 சதவீதம் குறைவான புகையும் 2020 ஆம் ஆண்டு வாக்கில் 15% முதல் 30% வரை குறைவான புகையும் வெளியிட வேண்டும் என்ற கியாட்டோ (kyoto) உடன்படிக்கையை செயல்படுத்த வேண்டும். கடந்த 20-30 ஆண்டுகளுக்குள் ஏற்பட்ட தட்பவெப்பநிலை மாற்றம் உணவு உத்திரவாதத்தை கேள்விக்குறியாக்கி விட்டது. சமூகம், உள்ளூராட்சி மற்றும் மாநில அரசு இவற்றிற்கிடையேயான அரசு-தனியார் கூட்டணியாக இணைந்து இப்பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காண வேண்டியுள்ளது.

தட்ப வெப்பநிலை மாற்றத்தினால் ஏற்பட்ட பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கு இரண்டு வழிகள் உள்ளன. முதலாவதாக தட்ப வெப்ப மாற்றத்தின் முக்கிய காரணமாக விளங்கும் பசுமை இல்லா வாயுவின் வெளியேற்றத்தைக் குறைப்பதாகும். இரண்டாவதாக, தட்ப வெப்பநிலை மாற்றத்தின் பாதிப்புகளை குறைப்பதற்கு தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பது ஆகும்.

சொட்டு நீர் பாசன முறை, நீர் தெளிப்பு பாசன முறை, மூடாக்கு போடுதல், பாத்தி விவசாய முறை, நீர்குட்டை மற்றும் தடுப்பு அணை கட்டுதல் ஆகியன பாரம்பரிய நீர் அறுவடை மற்றும் சேமிப்பு முறைகளாகும். தரிசு நிலங்கள் பசுமை நிலங்களாக மாற்றப்பட்ட இராஜஸ்தானின் ஆழ்வார் பகுதியில் இதன் விளைவுகள் வெளிப்படையாக தெரிகிறது. ஜோஹத் (Johad) எனப்படும் மண்ணால் கட்டப்பட்ட தடுப்பு அணைகள் மூலம் வறண்டு போன ஆறு மீண்டும் உயிருட்பட்டது. காடுகளில் உள்ள மரங்கள் இயற்கையாகவே கரியமில வாயுவை தனது தேவைக்காக எடுத்துக் கொள்கிறது. அதிகமான அளவில் மரம் நடுதல் மற்றும் கால்நடை மேய்ச்சலை தடை செய்தல் போன்ற திட்டங்கள் காடுகளை மீண்டும் வளர்ப்பதற்கும் பாலைவனமாதலை தடுப்பதற்கும் உதவும்.

பருவ நிலைகளை முன் கூட்டியே அறிய முடியாத காரணத்தினால் விவசாயிகள், அதிகம் தாக்குப் பிடித்து வளரக் கூடிய பயிர்வகைகளை பயிர் செய்வது, அடிக்கடி தாங்கள் பயிரிடும் முறைகளை மாற்றி அமைப்பது போன்றவற்றிற்கு தயாராக வேண்டும். புதிய பயிர் வகைகளை (வெப்பம், வறட்சி தாங்கக்கூடியது) பாரம்பரிய முறைப்படி பயிரிடுதல், புதிய நில மேலாண்மை முறைகள், நில பயன்பாட்டில் மாற்றம், நீர் பிடிப்பு பகுதி மேலாண்மை, சிறு கடன்கள் விவசாயக் காப்பீடு

ஆகியவை எதிர்காலத்தில் தட்பவெப்ப சூழ்நிலை மாற்றத்தின் பாதிப்புகளை சீர்படுத்தும் நில வழிமுறைகளாகும். கோதுமையில் ஒரு வாரம் முன்பே பயிரிடக் கூடிய பயிர் வகைகள் மற்றும் நீண்டகாலப் பயிர்வகைகளைப் பயிரிடுவது போன்ற நடவடிக்கைகள், தட்ப வெப்ப மாற்ற சூழ்நிலையில் கோதுமை உற்பத்தி குறையாமல் இருப்பதற்காக எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கையாகும். பருவ கால மாற்றத்தால் பாதிப்படையாத வகையில் மூலதனம் செய்வதன் மூலம் சக்திமிக்கவர்களுக்குவது, வள ஆதாரங்களைத் திரட்டுதல், காப்பீடு மற்றும் விவசாயத் தொழில் சம்பந்தப்பட்ட விவாபாரங்களை ஊக்கப்படுத்துவது போன்ற நடவடிக்கைகள், வெள்ளம், வறட்சி, பூச்சி மற்றும் நோய் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் உற்பத்தி இழப்பிலிருந்து காத்துக் கொள்ளும் மற்ற வழிமுறைகளாகும்.

மானாவாரி பகுதிகளில், எந்த பயிர்களை எப்பொழுது நட வேண்டும் எனத் திட்டமிட்டு பருவ நிலையை முன்கூட்டியே அறிய வேண்டியது அவசியமாகிறது. குறுகிய கால மற்றும் நீண்டகால பருவநிலை மாற்றத்தை முன் கூட்டியே அறிவித்து, விவசாயிகளை வறட்சி, அதிகப்படியான மழை, பூச்சி, நோய் தாக்குதல் போன்றவற்றிலிருந்து பாதுகாக்க கூட்டு முயற்சி எடுத்தல் வேண்டும். விலங்குகளிலிருந்து வெளிப்படும் மீத்தேன் வாயுவைக் குறைப்பதற்கு தீவனத்தில் மாற்றம் தேவைப்படுகிறது.

குறைந்த அளவில் மாசு வெளியிடும் வகையில் தயாரிக்கப்பட்ட வாகனங்களை நாம் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். சாண வறட்டிக்குப் பதிலாக சாணத்தில் இருந்து எடுக்கப்படும் சாண எரிவாயுவை நாம் பயன்படுத்த வேண்டும். மலைப் பகுதிகளில் பொதி சுமப்பதற்காக குதிரை மற்றும் கோவாரி கழுதைகள் போன்ற விலங்குகளையும், விவசாயத் தொழில் மற்றும் வண்டியிழுப்பதற்கு எருது மாடுகளையும் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பெரிய அளவிலான கரியமல வாயுவின் வெளியேற்றத்தை தவிர்க்க முடியும்.

சூரிய ஆற்றல் போன்ற புதுப்பிக்கக் கூடிய சக்திகளை பயன்படுத்துவதின் மூலம், வீட்டிலும் போக்குவரத்திலும் ஆற்றலை சேமிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. டீசலுக்குப் பதிலாக வாகனங்களில் இயற்கை எரிவாயு பயன்படுத்துவது மூலம் குறிப்பாக பெரு நகரங்களில் கோடிக்கணக்கான ரூபாயை வருமானமாக அதாவது கரிம விற்பனை மூலம் ஈட்ட முடியும்.

தட்ப வெப்பநிலை மாற்றத்தினால் வரும் பாதிப்புகளைக் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவது போன்ற சிறிய செயல்களின் மூலம் கூட பெரிய அளவிலான பசுமை குடில் வாயுவின் வெளியேற்றத்தை தவிர்க்க முடியும். தூய்மையான சுற்றுச் சூழல் மற்றும் வளங்களை சிக்கனமாக பயன்படுத்துவது ஆகியவற்றில் மக்களிடம் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதின் மூலம் பசுமை குடில் வாயுவின் வெளியேற்றத்தை பெருமளவில் குறைக்க முடியும். பள்ளி பாடத்திட்டத்தில் சுற்றுச் சூழல் குறித்த பாடங்களை இணைப்பது நல்ல ஆரம்பமாகும். உள்ளூர் மொழிகளில் சுற்றுச் சூழல் குறித்த நல்ல இலக்கியங்களை படைப்பதும், விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதற்கு உதவி புரியும்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 10, எண் 4, 2008.

### கே.பி. அகர்வால்

முன்னாள் தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர், தேசிய வேளாண் கண்டுபிடிப்பு திட்டம் (உலக வங்கி உதவி பெற்றது), இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி கழகம், புது டெல்லி - 110001

# வாழ்வாதார பாதுகாப்பிற்காக பாரம்பரிய விதைகளின் சேமிப்பு – தமிழகத்தின் அனுபவங்கள்

கே. விஜயலெட்சுமி, எஸ். ஆறுமுகசாமி மற்றும் ஏ. வி. பாலசுப்ரமணியம்

இந்தியா பல்வேறு வகையான வளமிக்க வனப்பயிர்களையும், சாகுபடிப் பயிர்களையும் கொண்டுள்ளது. இந்நாட்டின் பாரம்பரிய செடிவகைகள் வலிமை மிக்கதாகவும், பூச்சி தாக்குதலுக்கு எதிர்ப்பு திறன் கொண்டதாகவும், நில இடுபொருட்கள் குறைந்த அளவே தேவைப்படுவதாகவும், அதிக அளவு உணவு மற்றும் தீவனம் தரக்கூடியதாகவும் உள்ளன. இவற்றில் இருந்து கிடைக்கும் தீவனம் மற்றும் உணவுப் பொருட்கள் ஊட்டச்சத்து மிக்கதாகவும், நமது உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாகவும் உள்ளது. இவை தவிர எதிர் காலத்தில் புதிய வகைச் செடியை உருவாக்குவதற்கு தேவையான மரபணுக்கள் இவ்வகை பாரம்பரியச் செடிகளிலிருந்து பல்வேறு இடர் பாடுகளுக்கிடையே எடுக்கப்படுகிறது. இந்நிலையிலும் இந்திய விவசாயிகள் தங்களுக்கே உரிய வகையில் பாரம்பரிய விதைகளைப் பாதுகாத்து வருகின்றனர். ஒரு சில சூழ்நிலைகளில் அதிக மகசூல் தரும் நவீன வகைப் பயிர்களை விட பாரம்பரிய செடி வகைகளே சிறந்ததாக உள்ளன. எடுத்துக் காட்டாக தமிழகத்தில் உள்ள களர் நிலங்களில் களர்ப்பாலை எனப்படும் பாரம்பரிய நெல் ரகமே சாகுபடிக்கு ஏற்றதாக உள்ளது.

சமீப காலங்களாக நெல் மற்றும் பிற தானிய பயிர்வகைகள் குறிப்பிடும்படியான அழிவை சந்தித்து வருகின்றன. பசுமைப் புரட்சியால் சிபாரிசு செய்யப்படும் அதிக மகசூல் தரும் பயிர்களுக்கே அதிகப்படியான உரமும், பூச்சிக் கொல்லி மருந்தும் தேவைப்படுகிறது. தற்போது பல வகையான மரபணு மூலக்கூறுகள் குறிப்பிடும்படியாக குறைந்துக் கொண்டே வருகிறது. அதிக மகசூல் பெற வேண்டி ஓரினத் தாவர வேளாண் முறையில் அதிக முதலீடு செய்வதே இன்றைய வேளாண் முறை ஆகிவட்டது. ஒரே வகை மரபணுப் பண்புகளைக் கொண்ட செடிகளை ஒன்றாக பயிரிடுவதன் மூலம் செடிகள் சுலபமாக நோய்களுக்கும், பூச்சிகளுக்கும் இரையாக்கப்படுகின்றன.

1970 களில் இந்தியாவில் இருந்து இந்நோனேசியா வரை, உலகின் அதி முக்கிய உணவுப் பொருளான நெற் பயிர்களை க்ரேஸி ஸ்டண்ட் வைரஸ் எனப்படும் கிருமி அழித்து, பெருமளவில் நாசம் ஏற்படுத்தியது. நான்கு ஆண்டுகள் தீவிர தேடலுக்குப்பின், 17,000 வனப்பயிர் மற்றும் சாகுபடி பயிர்களை ஆராய்ந்ததில், உத்திரப் பிரதேச மாநிலத்தில் கோண்டா பகுதியில் வனப்பயிராக வளரக் கூடிய ஓரிஷா நிவாரா என்ற நெற்பயிரில் மட்டுமே க்ரேஸி ஸ்டண்ட் வைரஸ் ஸ்ட்ரெயின் 1. எனப்படும் கிருமியை எதிர்க் கொள்ளும் திறனுடைய ஒரு மரபணு இருப்பதாகக் கண்டறியப்பட்டது. இன்று ஆசியா கண்டம் முழுவதும் சுமார் 1,10,000 ச.கி.மீ நிலப்பரப்பில், இவ்வகையான இந்திய காட்டுச் செடியின் மரபணுவைக் கொண்ட பலவகையான கலப்பின நெற்பயிர்கள் பயிரிடப்படுகின்றன.

விவசாயிகள் பாரம்பரிய பயிர் வகைகளை வளர்ப்பதின் அவசியத்தையும் தேவையையும் உணர்ந்திருந்த போதிலும்,

பாரம்பரிய விதை கிடைப்பதில் உள்ள கட்டுப்பாட்டின் காரணமாக, உழவர்கள் பாரம்பரிய பயிர்வகைகளைப் பயிரிட முன்வருவதில்லை. சமூக அளவில் எடுக்கப்படும் முயற்சிகள், நாம் இழந்த உயிரி பன்முகத் தன்மையை மீண்டும் நிலை நிறுத்த உதவும். இந்திய மாநிலத்தில் ஒன்றான தமிழகத்தில் சமூக அளவில் எடுக்கப்பட்ட முயற்சிகள் எவ்வாறு சிறு, குறு விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரப் பாதுகாப்பிற்கு வித்திட்டது என்பதனை இக்கட்டுரை விவரிக்கின்றது.

## ஆரம்ப கட்ட செயற்பாடுகள்

1993-94 ஆம் ஆண்டுகளில், CIKS என்னும் நிறுவனம் வளயம்பட்டு கிராம விவசாயிகளுடன் இணைந்து உயிரியல் முறையில் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நுட்பத்தை, மக்கள் பங்கேற்பு ஆராய்ச்சி முறையின் கீழ் (participatory experimentation method) செயற்படுத்தி வந்தது. இந்த செயல் முறைத் திட்டம் பெரும் வெற்றி பெற்றதோடு அல்லாமல் இதில் பங்கேற்ற விவசாயிகள், இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிக்கு மாற்றாக மூலிகைப் பூச்சி விரட்டியைப் பயன்படுத்துவதின் மகத்துவத்தை உணர்ந்தனர். விவசாயக் கூட்டங்களில், பலர் பாரம்பரிய விதைகள் அதிகம் கிடைக்குமிடத்து, அவற்றைப் பயிரிட விரும்புவதாக தங்கள் விருப்பத்தை வெளிப்படுத்தினர். 1995 ஆம் ஆண்டு வாக்கில் CIKS என்ற நிறுவனம், விதை பாதுகாப்பில் ஈடுபட்டிருந்த நவதானியா எனப்படும் மற்றொரு தொண்டு நிறுவனத்துடன் சேர்ந்து வளயம்பட்டு கிராமத்தில் பயிரிடுதலின் மூலம் விதை பாதுகாக்கும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபட்டது.

## உணவு உத்திரவாதத்திற்கு கப்பாகார் நெற்பயிர்

திருக்கழுக்குன்றம் ஒன்றியத்திற்கு உட்பட்ட திருவாணைக் கோவில் கிராமத்தில், 30க்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகள், மூன்று தலைமுறைகளாக கப்பாகார் எனப்படும் நெற்பயிர் வகை விதைகளை பாதுகாத்து வருகின்றனர். இந்த நெல்பயிர் வகைகள் வறட்சியிலும், வெள்ளத்திலும் தாக்குப்பிடிக்கக் கூடியதாகவும், அதிகமாக பூச்சிகளின் தாக்குதலுக்கு உட்படாததாகவும், அதிக விலை போகக் கூடியதாகவும் உள்ளது. 2002 ஆம் ஆண்டு சம்பா சாகுபடி காலத்தில் (ஆகஸ்ட் - ஜனவரி) இவ்வகை பயிர் 50 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் புன்செய் பயிராக பயிரிடப்பட்டது. சில விவசாயிகள் அதிக மகசூல் தரக்கூடிய வெள்ளைப் பொன்னியையும் புன்செய் நிலத்தில் பயிரிட்டனர். விதைக்கப்பட்ட முதல் இரண்டு மாதங்கள் மழை இல்லாத காரணத்தினால் பயிர்கள் வாடின. பின்பு மழை பெய்த பொழுது கப்பாகார் நெற்பயிர் மீண்டும் துளிர்விட்டு வளர்ந்தது. வெள்ளைப் பொன்னியோ துளிர் விடாமல் வாடி மடிந்தது. அவ்வாண்டு ஒரு ஏக்கருக்கு சராசரியாக 16 முதல் 18 மூட்டை வரை கப்பாகார் நெல் அறுவடை செய்யப்பட்டது. கப்பாகார் வகை அரிசி உண்பதற்கு சுவையாகவும் வைக்கோல் மாட்டிற்கு நல்ல தீவனமாகவும் பயன்படுகிறது.

ஆதாரம்: எஸ். வரதராஜன், சங்கர், கிருஷ்ணன், மாணிக்கம், திருவாணைக் கோவில், ஒழாலூர் P.O. திருக்கழுக்குன்றம் ஒன்றியம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

CIKS நிறுவனம், வளயம்பட்டு கிராமத்தில், “கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளைக் காப்போம்” என்ற இயக்கத்துடன் இணைந்து முதன்முறையாக சமுதாய விதை வங்கியை நிறுவியது. இதன் தொடர்ச்சியாக சமுதாய விதை வங்கித் திட்டம் காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்திலுள்ள திருப்போரூர், திருத்தனியில் உள்ள நெடும்பரம் கிராமம், மோசாவதி கிராமம், வந்தவாசி, மணம்பதி கிராமம், காஞ்சிபுரம் மாவட்டத்திற்கு உட்பட்ட காட்டான் குளத்தூர் மற்றும் உத்திரமேரூர் ஒன்றியம் ஆகிய இடங்களுக்கும் விரிவுபடுத்தப்பட்டன. தற்பொழுது காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், திருவண்ணாமலை மற்றும் நாகப்பட்டினம் மாவட்டங்களுக்கு உட்பட்ட 125 கிராமங்களில் இத்திட்டம் செயற்படுத்தப்படுகிறது.

### திட்ட நடைமுறை

ஒவ்வொரு பகுதியிலும் உள்ள பாரம்பரிய விதை குறித்த தகவல்களை (சேகரிப்பதின் மூலம்) CIKS நிறுவனம் அதன் வேலையாகத் தொடங்கியது. இதற்காக வேண்டி அந்தப் பகுதியில் கிடைக்கக் கூடிய பாரம்பரிய நெற்பயிர் விதைகள் குறித்த ஒரு விரிவான ஆய்வை அந்நிறுவனம் நடத்தியது. இவ்வாய்வில், ஒவ்வொரு வகைப் பயிர்களையும் சேகரிப்பதற்கான காரணங்கள், அவ்வகைப் பயிர்களின் தனிப்பட்ட சிறப்பியல்புகள், பயிரிடும் முறைகள் ஆகிய தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட்டன. இவைத்தவிர, அரசினர் அறிக்கை குறிப்பேடு, மாவட்ட அறிக்கைப் புத்தகம், பயணிகள் குறிப்பேடு ஆகியவற்றிலிருந்து கலப்பின பயிர்கள் அறிமுகப்படுத்தலுக்கு முன்பிருந்த பாரம்பரிய விதை குறித்த தகவல்களும் திரட்டப்பட்டன.

CIKS நிறுவனம் தகவல் சேகரிப்பதோடு மட்டும் நிறுத்திக் கொள்ளாமல் பாரம்பரிய விதைகளை மீட்டெடுக்கும் முயற்சியிலும் இறங்கியது. சில கிராமங்களில், தங்கள் சுய தேவைக்காக பாரம்பரிய விதைகளை சேமித்து வைத்திருந்த உழவர்கள் இதற்கு முக்கிய ஆதாரமாக விளங்கினர். இத்தகைய உழவர்களிடமிருந்து விதைகள் இலவசமாகவும், விலைக்கும் வாங்கப்பட்டது. வட்ட அளவிலும், மாவட்ட அளவிலும், மாநில அளவிலும் எங்கெல்லாம் பாரம்பரிய விதை வகைகள் கிடைத்ததோ, அங்கெல்லாம் சென்று விதை சேகரிக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

CIKS நிறுவனம் உழவர் கண்காட்சி மற்றும் திருவிழாக்களில் பங்கெடுத்து விவசாயிகளிடம் விதை பரிமாற்றத்தில் ஈடுபட்டது. இந்நிறுவனம் கைப் பிரதிகள் மூலம் அதன் நோக்கங்களையும் செயற்பாடுகளையும் பரப்பியதன் மூலம் பாரம்பரிய விதை பாதுகாப்பில் ஆர்வமுடைய மற்றும் இவ்வகை விதைகளை ஏற்கனவே சேகரித்து வைத்திருந்த விவசாயிகளுடன் நேரடி தொடர்பு கொள்ள முடிந்தது. மேலும், திரூர் குப்பம், அம்பா சமுத்திரம், ஆடுதுறை போன்ற இடங்களில் உள்ள தமிழ்நாடு நெல் ஆராய்ச்சி கழகத்திடமிருந்து சில பாரம்பரிய விதைகள் பெறப்பட்டன.

### விவசாயிகளுக்கு விதை வங்கி அமைத்தல்

இந்நிறுவனம் செயற்படும் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும், இயற்கை வேளாண் உழவர் சங்கம் அமைக்கப்பட்டு அதன் மூலம் வேளாண்மைக் குறித்த தகவல்களும், விதைகளும் பரிமாறிக் கொள்ளப்பட்டன. இது வரையிலும் இந்நிறுவனம் 40 இயற்கை வேளாண் உழவர் சங்கத்தை நிறுவி உள்ளது.

இச்சங்க உறுப்பினர்களிடமிருந்து மாத சந்தா வசூலிக்கப்பட்டு வங்கியில் கணக்கு வைக்கப்படுகிறது. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட

பொறுப்பாளர்கள் சங்கத்தின் செயற்பாடுகளை முன்னின்று நடத்திச் செல்கின்றனர்.

பாரம்பரிய விதை வகைகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்கும் பொருட்டு பல கிராமங்களில் விவசாயிகளின் கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. விவசாயிகளும் தங்கள் நிலத்தின் ஒரு பகுதியை பாரம்பரிய விதை பாதுகாப்பிற்காக பயன்படுத்தினர். CIKS நிறுவனம் ஒரு குறிப்பிட்ட மற்றும் அதன் சுற்றுப்பகுதியில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட விதைகளை ஏற்கனவே பயிரிட்டு வந்த விவசாயிகளிடம் கொடுத்து விதையின் அளவை பெருக்கியது. விதைகளை வாங்கும் விவசாயிகள் அறுவடை காலத்தில் இரண்டு மடங்காக திருப்பித் தர வேண்டும் என்ற புரிந்துணர்வின் அடிப்படையில் விதைகள் வழங்கப்பட்டன. CIKS நிறுவனம் பாரம்பரிய வகைப் பயிர்களை இயற்கை வேளாண் முறையில் பயிரிடுவதற்கான பயிற்சிகளையும் விவசாயிகளுக்கு அளித்தது. மேலும் உழவர்கள் தாங்களாகவே மூலிகைப் பூச்சி விரட்டி தயாரித்துக் கொள்ளவும், எரு தயாரித்துக் கொள்ளவும் அவர்களுக்குப் பயிற்சி அளித்தது. இந்நிறுவனம் அசோஸ் பைரில்லம், அசட்டோ பேக்டர் போன்ற நுண்ணுயிர் உரங்களையும், வேப்பம்புண்ணாக்கையும் விவசாயிகளுக்கு வழங்கியது. பயிரின் ஒவ்வொரு வளர்ச்சிக் கட்டத்திலும் இடுபொருளின் வகை மற்றும் அளவு, பூச்சி கட்டுப்படுத்தும் முறைகள், பயிரின் தன்மை, மகசூல் அளவு ஆகியவை பற்றிய விபரங்கள் ஒவ்வொரு விவசாயிடமிருந்தும் தனித்தனியாக சேகரிக்கப்பட்டன.

ஆரம்ப காலங்களில் விவசாயிகள் பாரம்பரிய பயிர் வகைகளை தங்கள் நிலத்தின் ஒரு பகுதியில் மட்டுமே பயிரிட்டு வந்தனர். ஆனால் தற்பொழுது தங்கள் முழு நிலங்களையும், இயற்கை வேளாண் முறையில் பயிரிட முன்வந்துள்ளனர். பல கிராமங்களில் விவசாயிகள், ஒரு குழுமமாக இணைந்து இயற்கை வேளாண்மையில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். அருகருகே அமைந்துள்ள பெருமளவிலான நிலங்கள் முழுமையாக இயற்கை வேளாண் முறைப்படி பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. CIKS நிறுவனம் இந்நிலங்களை மேற்பார்வையிட்டு, இவ்விவசாயிகளுக்கு இயற்கை வேளாண் சான்றிதழை அதற்குரிய நிறுவனத்திடமிருந்து பெறவும் உதவுகிறது. விவசாயிகள், இம்முறையினால் ஒரு குழுமமாக இணைந்து இயற்கை வேளாண் தரச் சான்றிதழை பெற்றுக் கொள்ள முடிகிறது.

விதை வங்கிகள் இயற்கை வேளாண் உழவர் சங்கம் மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. ஆரம்ப கட்டத்தில் விதை வங்கியில் விதை சேகரிக்கப்படும் விதம் பயனாளிகளின் பங்களிப்புடன் கூடிய ஒரு திட்டமாக செயற்பட்டு, பின்பு அது சங்கத்தின் மேற்பார்வையின் கீழ் கொண்டு வரப்படுகிறது. இச்சங்கத்திற்கு CIKS ஆல் வழங்கப்படும் தெளிப்பான்கள், தானியங்கள் காய வைப்பதற்கான தார்ப்பாய்கள் போன்றவை நியாயமான வாடகைக்கு விடப்படுகின்றன. வருமானம் ஈட்டும் செயலாக உயிர்ப் பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகள் தயாரிக்கப்பட்டு அவை வெளியில் விற்கப்படுகின்றன. இதற்கான அடிப்படை தொழிற்கூட்பங்களும், கட்டுமான வசதிகளும் CIKS நிறுவனத்தால் வழங்கப்படுகின்றன.

### செயல் விளக்கங்களும், அந்தந்த பகுதிகளில் விதை பாதுகாப்பு மையங்களும்

பாரம்பரிய விதை சேகரிப்பில் ஈடுபட்டிருந்த CIKS நிறுவனம் கடந்த 10 வருடங்களில் தமிழ்நாட்டில் பயிரிட ஏதுவான 130



பல்வேறு வகையான பாரம்பரிய நெல் ரக விதைகளின் காட்சி

வகையான நெற்பயிர் விதைகளை சேகரித்துள்ளது. ஒரு விவசாய குழுமமே இவ்விதைகளைப் பயிரிட்டும் பாதுகாத்தும் வருகிறது. விவசாயிகள் மண்வகை, பாசன வசதி, பருவ நிலை இவற்றை கருத்தில் கொண்டு ஒன்று அல்லது இரண்டு வகை நெற்பயிர்களுையே பயிரிடுகின்றனர். ஆனால் அனைத்து வகை நெற்பயிர்களையும் ஒவ்வொரு வருடமும் பயிரிட்டு பாதுகாக்க வேண்டிய கட்டாயம் உள்ளது. பருவநிலை மாற்றத்தின் காரணமாக இப்பயிர் வகைகள் அழிந்து விடக்கூடும் என்பதால் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட இடங்களில் பயிரிட வேண்டிய தேவை உள்ளது. இவை தவிர CIKS நிறுவனம், புதிதாகக் கிடைக்கக்கூடிய நெற்பயிர் வகைகளை பலமுறை பயிரிட்டு ஆராய்ந்த பின்னரே விவசாயிகளிடம் தருகிறது. சில சமயங்களில் இந்நிறுவனத்திற்கு கிடைக்கக் கூடிய மிக அதிகமான பயிர்வகைகள் மிக குறைந்த அளவே கிடைக்கிறது. இவற்றை மிகுந்த பாதுகாப்புடன் பயிரிட்டு பெருக்க வேண்டியுள்ளது. இவற்றிற்கெல்லாம் மேலாக ஒவ்வொரு வருடமும் உழவர்கள் நேரடியாக பலவகை நெற்பயிர்களைப் பார்த்து, தங்கள் தேவைக்கேற்ற பயிர் வகையை தேர்ந்தெடுப்பதற்காக அனைத்துப் பயிர் வகைகளையும் பயிரிட இந்நிறுவனத்திற்கு இடத் தேவை அதிகம் உள்ளது. இக்காரணங்களுக்காகத் தான் CIKS-ன் ஆராய்ச்சி பண்ணையிலும், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட விவசாயிகளின் நிலங்களிலும் ஆங்காங்கே உற்பத்தி செய்யப்படு பயிர் வகைகள் ஆங்காங்கே பாதுகாக்கப்பட மையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த பாதுகாப்பு மையங்களில் 50க்கும் மேற்பட்ட பயிர்வகைகள் ஒரே சமயத்தில் பயிரிடப்படுகின்றன.

### ஆரம்ப கட்ட விற்பனையில் உதவுதல்

பாரம்பரிய விதைகளைப் பயிரிட்ட விவசாயிகளின் பொருட்களுக்கு பொது சந்தையில் நியாயமான விலை கிடைக்காதது CIKS நிறுவனத்தை பெரிதும் வருத்தமடைய

செய்தது. இப் பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காணும் விதமாக விவசாயிகளையும், நுகர்வோர்களையும் நேரடியாக இணைக்கும் திட்டத்தை CIKS நிறுவனம் உருவாக்கியது. “ஆரோக்கியம்” என்னும் திட்டத்தின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்ட உறுப்பினர்கள் இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட பாரம்பரிய வகை உற்பத்தி பொருட்களை வாங்க சம்மதித்தனர். இவ்வழிகாட்டித் திட்டம், தற்பொழுது நடைமுறையில் உள்ள இரசாயன வேளாண் முறை உற்பத்தி பொருட்களுக்கு ஈடான விலையில் இயற்கை வேளாண் உற்பத்திகளை நுகர்வோருக்கு தரவும், இயற்கை வேளாண் விவசாயிகளுக்கு நியாயமான வருமானத்தைப் பெற்றுத் தரவும் முடியும் என நிரூபித்தது.

மேலும் இந்த சந்தைக் கூட்டமைப்பை வலுப்படுத்த CIKS நிறுவனம், மூன்று மாவட்டங்களிலுள்ள சங்கத்து உறுப்பினர்களை இயற்கை வேளாண் உற்பத்தியாளர்களின் சங்கமாக பதிவு செய்ய ஊக்கப்படுத்தியது. முதல் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு இச்சங்கத்தின் சந்தை முதலீட்டை CIKS நிறுவனம் தந்து உதவியது. இந்த ஆரம்பக் கட்ட உதவிபுடன் வேளாண் உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம், அடுத்தடுத்த வருடங்களில், தங்களின் உற்பத்தியை சந்தைப்படுத்தும் பொறுப்பை முழுமையாக ஏற்கின்றது.

### முடிவுரை

பத்து வருட செயற்பாட்டிற்குப் பின் இம் முயற்சியை நிலைக்கவும் நீடிக்கவும் செய்யும் வகையில் ஒரு குறிப்பிட்ட வடிவமைப்பை ஏற்படுத்தியுள்ளது. தற்பொழுது 125 கிராமங்களை சார்ந்த 3000 விவசாயிகள், பாரம்பரிய பயிர் வகைகளை இயற்கை முறையில் பாதுகாக்கின்றனர். 800க்கும் மேற்பட்ட வீடுகளில் இயற்கை முறையில் பயிரிடப்படும் வீட்டுத் தோட்டம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஐந்து வகை பாரம்பரிய விதைகளை கை அளவே கொண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட CIKS-ன் பல்உயிர்ச் சூழல் இயற்கை வேளாண்மை செயற்பாடுகள் இன்று தமிழகத்திலுள்ள நான்கு மாவட்டங்களில் ஒரு பெரும் முயற்சியாக பரவியுள்ளது. தற்போது இந்நிறுவனத்தில் 130 அரிசி வகைகளும் 50 காய்கறி வகைகளும் இயற்கை வேளாண் முறையில் பாதுகாக்கப்பட்டு பல வீடுகளுக்கு உணவு உத்திரவாதம் வழங்கியுள்ளது. இம்முயற்சியை மாநிலம் முழுவதும் மற்றும் நாடு முழுவதும் பரப்பும் எண்ணம் கொண்டுள்ளது CIKS நிறுவனம்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 09, எண் 2, 2007.

**கே. விஜயலெட்சுமி, எஸ். ஆறுமுகசாமி** மற்றும்

**ஏ.வி. பாலசுப்ரமணியம்**

இந்திய பாரம்பரிய அறிவியல் மையம்,

30, காந்தி மண்டபம் ரோடு,

கோட்டுப்புரம், சென்னை, 600 085,

தமிழ்நாடு, இந்தியா

இ-மெயில்: [info@ciks.org](mailto:info@ciks.org)/[ciksorg@gmail.com](mailto:ciksorg@gmail.com)

இணையதளம்: [www.ciks.org](http://www.ciks.org)