இதழ் 3 • செப்டம்பர் 2019

# LEISA INDIA

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

## 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: leisaindia@yahoo.co.in

**LEISA India**

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

***Translated by***

N. Lalitha Sakthivel

***Translation coordination***

Veena Markande

***Administration***

Rukmini G. G.

***Design and Layout***

M.S. Vasanth Christopher

***Printing***

L.S. Graphic Prints, Chennai

***Cover photo***

A farmer happy with Foxtail Millet Cultivation
Photo Credit: Agragamee

***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

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 வெளியிடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை என்பதன் சுருக்கமாகும். சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வழிகளில் உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் பெருக்க விரும்பும் உழவர்களுக்கு தொழிற்நுட்ப 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 உழவர்களை, 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 பாதிரியார்களால் 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; www.misereor.org

**ஏ.எம்.இ பவுண்டேஷன்** குறைந்த வெளியிடு பொருள் மூலம் இயற்கை வள ஆதாரங்கள் மேலாண்மைக்காக பாரம்பரிய அறிவையும், புதிய கண்டுபிடிப்பு தொழிற்நுட்பங்களையும் ஒன்றிணைத்து நிலைத்த வாழ்வாதாரப் பணிகளை பெருக்குவதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. ஏ.எம்.இ பவுண்டேஷன் வேளாண்மையில் மாற்றுகளையும், 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

***அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்கள்:***

**திரு. சிரஞ்ஜீவ் சிங்,** IAS - *தலைவர்*
**முனைவர். எம். மஹாதேவப்பா** - *உறுப்பினர்*
**முனைவர். என்.ஜி. ஹெக்டே** - *உறுப்பினர்*
**முனைவர். டி.எம். தியாகராஜன்** - *உறுப்பினர்*
**பேராசிரியர். வி. வீரபத்ரைய்யா** - *உறுப்பினர்*
**திரு. பி.கே. சிவராம்** - *பொருளாளர்*
**முனைவர். ஏ. ராஜன்னா** - *உறுப்பினர்*
**முனைவர். வெங்கடேஷ் தகத்** - *உறுப்பினர்*
**முனைவர். ச்மிதா ப்ரேம்சந்தர்** - *உறுப்பினர்*
**திரு. கே.வி.எஸ். பிரசாத்** - *செயல் இயக்குனர்*
**திரு. அசோக் சாட்டர்ஜி** - *உறுப்பினர்*

# பொருளடக்கம்

இதழ் 3 • செப்டம்பர் - 2019

**4 புதிய மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட இணைப்புச்சங்கிலி நிலைத்த வாழ்வாதாரத்தை உறுதியளிக்கும்**
*குலசுவாமி ஜகன்னாத் ஜேனா*

**9 வேளாண்மை**
***உட்புற இணைப்புகளைக் கொண்ட வாழ்வு***
*சி.எஃப்.ஜான்*

**14 மீன் அமினோ**
***ஒரு பயனுள்ள உயிரியல் தேர்வு***
*எஸ். ப்ரேமலதா*

**17 இயற்கை முறையில் மண் வளத்தை அதிகரிக்கும் ஒடிசா விவசாயிகள்**

**18 பல்வகைமை சாகுபடி**
***சிறு விவசாயிகளின் தற்போதைய தேவை***
*எம்.என்.குல்கர்னி மற்றும் டி.சுரேஷ்*

## அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

லீசா இந்தியாவின் இந்த பதிப்பில், கூட்டு முயற்சியின் ஆற்றல் குறித்து வெளியிடுவதில் நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைகிறோம்.

விவசாயிகள் தாங்களாகவே ஒருங்கிணைத்த விவசாய உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தின் மூலம், ஒடிசாவில் உள்ள கொராபுட் மாவட்ட விவசாயிகள் தோட்டகலைப் பயிர்களின் விளைபொருட்களை பதப்படுத்தி, மதிப்பு கூட்டி, கூட்டு விற்பனையை செய்கின்றனர். பயிர் அறுவடையை, பண்ணையிலிருந்து சந்தை வரை மேலாண்மை செய்ததால் விரிவடைந்த திறமைகள் யாவும் வருமானம் அதிகரிப்பதற்கு மட்டுமல்லாமல், வாதாடும் ஆற்றல் மற்றும் ஊக்கமும் அதிகரித்துள்ளது.அதேபோல் கேரளாவில் உள்ள வயநாட் பகுதியில் பண்ணைபொருட்களை ஒன்றாக சந்தைக்கு கொண்டு செல்வதற்கும், நல்ல விலை கிடைப்பதற்கும், துவக்கத்தில் சுமார் 300 விவசாய குடும்பங்கள் ஒன்று சேர்ந்தனர். தற்போது 5000 விவசாயிகள் நிலைத்த வேளாண்மையை நோக்கி நகர்ந்து பல்வகைமையை விரிவடையும் நோக்கத்தோடு செயல்படுகின்றனர்.

ஒடிசாவில் உள்ள அலாதிபூர் கிராமத்தை சேர்ந்த விவசாயிகள் இயற்கை வேளாண்மையை கடைப்பிடிக்கின்றனர். சுய பயன்பாட்டை தாண்டி, இவர்கள் காய்கறிகளை சந்தையில் விற்பனை செய்யும் அளவிற்கு உற்பத்தி செய்ய துவங்கினர். இயற்கை உர பயன்பாட்டின் நன்மைகள் குறித்து நுகர்வோரிடம் ஏற்பட்டுள்ள வரவேற்பை கண்ட விவசாயிகள் மீண்டும் நம்பிக்கை கொண்டனர். நிலைத்தத்தன்மையை, பல்வகைமையை விரிவுப்படுத்துவதில் அடையலாம் என்று நம்பிக்கை கொண்டுள்ளதால், உப்பரஹள்ளியில் உள்ள பண்னை குடும்பங்கள் 50-60 பல்வகைமை தொழில்களை, குடும்பத்திற்கு தேவையான வருமானமும், ஊட்டச்சத்தும் கூடுகிறது.மாறிவரும் சுற்றுச்சூழலில், பல்வகைமை வேளாண்மை மூலம் வருமானம் நிலைத்து, வாழ்வாதாரம் விரிவடைகிறது.

ஆய்விற்கு உதவிபுரிந்த அனைத்து வாசகர்களுக்கும் எங்களுடைய நன்றிகளை கூறுகிறோம். மேலும் தொடர்ந்து உங்கள் கருத்துகளை பகிர்ந்து கொள்ளுமாறு கேட்டு கொள்கிறோம்.

**ஆசிரியர்**

## வேளாண்மை 9

உட்புற இணைப்புகளைக் கொண்ட வாழ்வு

**சி.எஃப்.ஜான்**

***பல்வகைமையை திடமாக நம்பும், கேரளாவை சேர்ந்த சுமார் 5000 விவசாயிகள், சில வருடங்களாக விதை பல்வகைமையை பாதுகாத்து, பெருக்கி வருகின்றனர். விதைகளைப் பராமரித்து மற்றும் சேமித்து வருவதோடு மட்டுமில்லாமல், அவர்களின் வருடாந்திர விதைத் திருவிழாவில் அறிவையும் சேர்த்து பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகிறது. இந்த 5000 பண்ணை குடும்பங்கள் தங்களின் சேகரிப்புகளோடு நிலைத்த வேளாண்மை மற்றும் இந்த கிரகத்தில் உள்ள வாழ்வில் மூலதனமாக உருவாக்குகின்றனர்.***

## பல்வகைமை சாகுபடி 18

சிறு விவசாயிகளின் தற்போதைய தேவை

**எம்.என்.குல்கர்னி மற்றும் டி.சுரேஷ்**

***சீதோஷண மாற்றத்தின் விளைவுகளினால் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வு மிக கடினமாக இருக்கிறது. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரம் மிக மோசமான நிலைக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த சூழ்நிலையில், பல்வகைமை சாகுபடி மட்டுமே வேளாண்மையை நிலைக்கச் செய்யும் நம்பிக்கையாக தெரிகிறது. இதற்கு உப்பரஹள்ளி கிராமம் முன்னோடியாக இருக்கிறது.***

*பெண் தொழில்முனைவோர் கருவியிலிருந்து எண்ணெய்யை எடுக்கின்னர்*

# புதிய மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட இணைப்புச்சங்கிலி நிலைத்த வாழ்வாதாரத்தை உறுதியளிக்கும்

**குலசுவாமி ஜகன்னாத் ஜேனா**

***ஒடிசா மாநிலத்தை சேர்ந்த கொராபுட் மாவட்ட விவசாயிகள், தோட்டக்கலை விளைபொருட்களை பதப்படுத்துதல், மதிப்பு கூட்டுதல், ஒருங்கிணைந்து விற்பனை செய்தல் போன்ற பணிகளை தாங்களாகவே மேற்கொள்ள "விவசாய உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தை" உருவாக்கினர். விரிவடைந்த திறன்களை பண்ணை முதல் சந்தை வரை பயிர் அறுவடையை மேம்படுத்துவது, விவசாயிகளின் வருமானத்தை அதிகரிப்பது மட்டுமில்லாமல், அவர்களின் வாதாடும் திறன் மற்றும் ஊக்கப்படுத்தும் நிலையும் அதிகரித்துக் கொண்டே இருக்கிறது.***

கொராபுட் மாவட்டம் தஸ்மந்த்பூர் வட்டத்தை சேர்ந்த விவசாயிகள், கரீப் பட்டத்தின்போது முதலில், பாரம்பரியமாக, நெல், சிறுதானியங்கள், மக்காச்சோளம் மற்றும் பேயெள் போன்ற பயிர்கள் சாகுபடி செய்து வந்தனர். சமமற்ற நிலப்பகுதி, குறைந்த மண்ணின் தரம் மற்றும் பாசன வசதி குறைந்ததால் விவசாயிகள் வருடத்திற்கு ஒரு முறையே அறுவடை செய்ய முடிந்தது. இயற்கை தொழில்நுட்பங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு இல்லாததால், விவசாயிகள் பழைய முறையை கடைப்பிடித்து குறைந்த

**சுமார் 1850 குடும்பங்கள், 2115 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் இயற்கை உணவு சாகுபடிக்கு மாறிய பின், ஹெக்டேருக்கு 5-10% உற்பத்தி அதிகரித்துள்ளது.**

பெண் தொழில்முனைவோர் மஞ்சளை பதப்படுத்துகின்றனர்

இல்லாததால், விவசாயிகள் மாற்று வாழ்வாதாரத்திற்காக இடம் பெயர்ந்து செல்லும் நிலைக்கு தள்ளப்பட்டனர்.

அக்ரகாமி என்ற தேசிய தொண்டு நிறுவனம், உற்பத்தியாளர்கள் தாங்களாகவே சிறந்த ஈடுபாட்டுடன் இந்த சவால்களை அவர்களே, முறையாக, நிலையான தீர்வு எடுப்பதில் உறுதியாக நம்பினர். கே.கே.எஸ், நபார்ட் மற்றும் ஒடிசா அரசு ஆகிய நிதி நிறுவனங்களுடன் இணைந்து, அக்ரகாமி நிலைத்த வாழ்வாதார திட்டத்தை துவக்கியது. மேலும் கடந்த 10 ஆண்டுகளில், உயிர்ச்சூழலியல் தொழில் நுட்பங்களை கடைப்பிடிக்க செய்வதில் கொராபுட் மாவட்டத்தை சேர்ந்த 4500 சிறு, குறு விவசாயிகள் மற்றும் பெண் உற்பத்தியாளர்களை ஊக்கப்படுத்தியது.

மகசூல் பெறுகின்றனர். விவசாயிகள் குறைந்த வாதாடும் திறன் பெற்றிருப்பதால் குறைந்த வருமானமே பெறுகின்றனர். நிலையான வருமானம்

## எங்கே பெண்கள், தங்களுடைய சுய சார்புத்தன்மை கொண்ட சொந்த பாதையை *உருவாக்கி கொள்வர்*

ஒடிசாவில் உள்ள பழங்குடியின பகுதியில், மலை புற்கள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றனர். ராயகுடா வனப்பகுதி உள்ள வேளாண் சீதோஷண நிலை சிறந்த தரமுடைய மலை குவையலை உற்பத்தி செய்வதற்கு உகந்ததாக இருக்கிறது. பெரும்பாலான பழங்குடியின மக்கள் மலை புற்களை சேகரித்து, விற்பனை செய்வதையே நம்பியிருக்கின்றனர். இவர்களின் தேவையை கருதி, துடைப்பம் தயாரித்து விற்பனை செய்வதில், அதிக வளர்ச்சியில் திறன் உள்ள இந்த தொழில், வருடத்தில் சில காலங்களில் நிலைத்த வாழ்வாதார தேர்வாக இருக்கிறது.

அமா சங்காத்தன் (பெண்கள் கூட்டமைப்பு) 1992 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ராயகுடா மாவட்டம் காஷிபூர் வட்டத்தில் உள்ள 1225 பெண்களின் முயற்சியால் வளர்த்து பதிவு செய்யப்பட்ட சங்கமாகும். பழங்குடியின சமூகங்கள், அவர்களாகவே மக்கள் சங்கமாக ஒருங்கிணைக்க முடிந்தது. பெண்கள் தலைமையை கிராம மற்றும் பஞ்சாயத்து மட்டத்தில் சிறந்த முறையில் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. அமா சங்காத்தன் சமூகம், காசிபூர் வட்டத்தில் உள்ள பல்வேறு பஞ்சாயத்துகளைச் சேர்ந்த 17 மகளிர் குழுக்கள் இணைப்பில் இருக்கிறது.

ராயகுடா மாவட்டத்தில் உள்ள மண்டிபிசி கிராமத்தில், மத்திய பதப்படுத்தும் மையம் மற்றும் சேமிப்பு கிடங்கும் அமா சங்காத்தன் கீழ் செயல்பட்டு வருகிறது. இது விளைபொருட்களை சேகரித்து, பதப்படுத்தி, இறுதிகட்டத்திற்கு தயார் செய்த பொருட்களை மேம்படுத்தி, பதப்படுத்தப்பட்ட பொருளை விற்பனை செய்யப்படுகிறது. தொடர்ந்து விளைபொருட்கள் பதப்படுத்தப்படுகிறது. மலை புற்களை சேகரித்த பின்னர், மத்திய சேமிப்பு கிடங்கிற்கு கொண்டுவரப்பட்டு இறுதிகட்ட பதப்படுத்துதல் மேற்கொள்ளபடுகிறது. ஐந்து வருடங்களில் 312 க்விண்டாலிலிருந்து 411 குவிண்டால் வரை அதிகரித்துள்ளது. இதன் விளைவாக, வருட வருமானம் ஒரேமாதிரியான காலத்தில் ரூ.12,50,000 லிருந்து ரூ. 17,20,000 ஆக அதிகரித்துள்ளது. ஒவ்வொரு வருடமும் இலாபத்தை உறுப்பினர்கள் மத்தியில் சமமாக பிரித்து கொள்வர். பெண் தொழிலாளர்கள் சுயசார்புத்தன்மையை அடைவதில் வெற்றிபெற்றுள்ளனர்.

## விவசாயி உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தின் வெற்றிக்கதை

விவசாயிகளுக்கு நியாயமான வருமானம் கிடைப்பதற்கு 87 கிராமங்களைச் சேர்ந்த விவசாய மற்றும் பெண் குழுக்களை ஈடுபடுத்தி, அக்ரகாமி நிறுவனம், தஸ்மந்த்பூர் முந்திரி பதப்படுத்தும், மற்றும் சந்தைப்படுத்துவதற்கான உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தை ஊக்குவித்தது. விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம், பொருளாதாரத்தில் ஏழ்மையாக உள்ள, சமூகத்தில் நலிவடைந்த பெண்கள் மற்றும் விவசாயிகளின் தொழில் முனைவதை ஊக்கப்படுத்துதல் மற்றும் தொழில் வளர்ச்சி மூலம் திறமையை இலாபமாக மாற்றுவதற்கும் உதவுகிறது. தஸ்மந்த்பூர் முந்திரி பதப்படுத்தும், மற்றும் சந்தைபடுத்துவதற்கான உற்பத்தியாளர் நிறுவனம், மே 2016 ஆம் ஆண்டு, 87 கிராமங்களைச் சேர்ந்த, 2050 முன்னோடி விவசாயிகளை கொண்ட 87 விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர் குழுக்களை (37 உத்யான் விகாஸ் சமிதி மற்றும் 50 பெண் குழுக்கள்) உள்ளடக்கி உருவாக்கப்பட்டது.

2009 மற்றும் 2011 ஆம் ஆண்டிற்கு மத்தியில் கிராமத்திலிருந்த உத்யான் விகாஸ் சமிதி மற்றும் பெண் குழுக்கள் கொண்டு, விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர்கள் குழுவாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டது. அவர்கள் சேமிப்பு கணக்கை துவக்கி, உறுப்பினர்களுக்கு தேவைப்படும்போது, கடன் வழங்கப்பட்டு வந்தது. மெதுவாக, உறுப்பினர்கள் வேளாண்-தோட்டப்பயிர்கள் உற்பத்தி முறைகளில் முந்திரி, மஞ்சள், எண்ணெய்வித்து பயிர்கள், பயறு வகை பயிர்கள், மா, மரவள்ளிக்கிழங்கு, மலையில் வளரும் ஒரு வகை புதர் செடி மற்றும் சிறுதானியங்கள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தினர்.

விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தில், உற்பத்தித்திறனை விரிவுப்படுத்துவதற்கே முதலில் அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. தோட்டக்கலை விவசாயிகள் மத்தியில் நிலைத்த தொழில்நுட்பங்கள் குறித்து ஊக்கப்படுத்தி வருகிறது. டிசம்பர் 2017 ஆம் ஆண்டு இறுதியில், சுமார் 1850 குடும்பங்கள், 2115 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் இயற்கை உணவு சாகுபடிக்கு மாறிய பின், ஹெக்டேருக்கு 5-10% உற்பத்தி அதிகரித்துள்ளது.

ஒட்டுரக நாற்றுகள், குழி உரம், மண்புழுஉரம், திரவ எரு, பசுந்தாள் உரம், பானை உரம் போன்ற இயற்கை இடுபொருட்களை விவசாயிகள் பயன்படுத்துவதற்கு ஊக்கப்படுத்தி வருகிறது. பயிற்சிகள், செய்முறை விளக்கம் மற்றும் கல்விச்சுற்றுலா மூலம் கற்றுக்கொண்ட, மூடாக்கு, வட்ட பாத்தியமைத்தல்,

*மலை துடைப்பங்களின் தரத்தை நுகர்வோர் பார்வையிடுகிறார்*

*முந்திரி தோட்டம் அமைப்பதின் மூலம் பழங்குடியினருக்கு நல்ல வருமானத்தை உறுதிசெய்ய முடிகிறது.*

தெளிப்பு பாசனம், தாவரங்களை கட்டுதல் போன்ற தொழில்நுட்பங்களையும் பின்பற்றுகின்றனர். 56 கிராமங்களிலிருந்து, கிட்டதட்ட 1275 விவசாயிகள் முந்திரி தோட்டத்தை வளர்த்து, ஒரு மரத்திற்கு 5-7 கிலோ முந்திரியை அறுவடை செய்கின்றனர். அதேமாதிரி, 53 கிராமங்களிலிருந்து 1109 விவசாயிகள் மா தோட்டத்தை வளர்த்து, ஒரு மரத்திற்கு 12-15 கிலோ என்ற ரீதியில் மகசூலை அறுவடை செய்கின்றனர். இடுபொருள் விற்பனையாளர்களான ஒரிசா மாநில முந்திரி கூட்டுறவு வளர்ச்சி மையம், வேளாண் சேவை மையம் மற்றும் உத்கல் விதைகள் மற்றும் நாற்றுகள் ஆகியவற்றோடு விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம் இணைக்கப்பட்டது. 58 கிராமங்களில் உள்ள சுமார் 1250 விவசாயிகள் மலை குவையல் சாகுபடியில் ஈடுபடுகின்றனர். முன்பு இதன் சாகுபடி வீணான நிலத்தில் செய்யப்பட்டது, ஆனால் தற்போது தனிப்பட்ட மற்றும் பொது நிலத்திலும் முறையாக செய்யப்படுகிறது. பல்வேறு பதப்படுத்தும் முறைகளில் திறன் வளர்ப்பு பயிற்சி மூலம் மலை குவையல் சாகுபடி, பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பு கூட்டுதல் குறித்த விரிவடைந்த திறன் மற்றும் அறிவு கொண்டு விவசாயிகள் ஏக்கருக்கு 400-450 கிலோ அறுவடை செய்ய முடியும். ஆறு கிராமங்களில் உள்ள 79 விவசாயிகள் மஞ்சள் சாகுபடியில் ஈடுபட்டனர். மஞ்சள் சாகுபடியில் பதப்படுத்துதல், மதிப்பு கூட்டுதல் ஆகிய ஒருங்கிணைந்த முயற்சிகள் ஏக்கருக்கு கிட்டத்தட்ட 10000-12000 கிலோ மகசூல் கிடைத்தது. சேகரித்தல், பதப்படுத்துதல், மதிப்புகூட்டுதல் ஆகியவற்றை தாண்டி, தற்போது 32 கிராமங்களில் 407 விவசாயிகள் நிலைத்த தொழில்நுட்ப சாகுபடியில் ஈடுபட்டதனால், ஏக்கருக்கு 18000-22000கிலோ மகசூல் கிடைக்கிறது.

## மதிப்பு கூட்டுதல் மற்றும் விற்பனை

விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்க உறுப்பினர்கள் பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பு கூட்டுதல் குறித்த பயிற்சிக்கு பிறகு, பல்வேறு மதிப்பு கூட்டுதல் முறைகளை செய்தனர். (அட்டவணை 1 ஐ பார்க்க) உள்ளூர் சின்னம் உருவாக்கப்பட்டது. விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தில், விவசாய விற்பனைக்குழுவால், மா மற்றும் முந்திரியை மதிப்பு கூட்டுதல் செய்த அதே நேரத்தில், மலை குவையல் மற்றும் மஞ்சள் ஆகியவற்றை பதப்படுத்துதலை பெண்கள் சங்கம் செய்தது.

விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தின் விவசாய உறுப்பினர்கள் தங்கள் விளைபொருட்களை ஒன்றுசேர்த்து, அவற்றை உள்ளூர் மற்றும் நகரச் சந்தைகளுக்கு எடுத்து செல்கின்றனர். அக்ரகாமி நிறுவனத்தால் விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தில் உள்ள பிரதிநிதிகளுக்கு கொள்முதல் முறையை கையாளும் பயிற்சியை வழிநடத்தியது.

விற்பனை கொள்கை மற்றும் கையேடுகளில் விதிக்கப்பட்ட வரையறைகளை கொண்டு கொள்முதலை நியாயமான முறையில்

**அட்டவணை 1 - மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட விளைபொருட்கள்**

| வ. எண் | விளைபொருளின் பெயர் | மதிப்பு கூட்டப்பட்ட விளைபொருள் | உள்ளூர் சின்னத்தின் பெயர் | செயல்படுத்தியவர் |
|---|---|---|---|---|
| 1 | முந்திரி | முந்திரி பருப்பு | தஸ்மந்த்பூர் முந்திரி பருப்பு | விவசாய தொழிற் குழு |
| 2 | மாங்காய் | ஊறுகாய், அம்சூர், உலர்ந்த மா கேக் | தஸ்மந்த்பூர் ஊறுகாய் | விவசாய தொழிற் குழு |
| 3 | மலை துடைப்பம் | துடைப்பம் (ஜாது) | ஆமா ஹால்டி | மகளிர் குழு |
| 4 | மஞ்சள் | மஞ்சள் தூள் | ஷ்ரத்தா | மகளிர் குழு |

தரக்கட்டுப்பாடுகள் கடைபிடிக்கப்பட்டது. இடைத்தரகர்களை அகற்றி விவசாயிகளுக்கு நல்ல விலை கிடைக்கும். மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட மற்றும் பதப்படுத்திய பொருட்களை நுகர்வோருக்கு நேரடியாக விற்பனை செய்வதற்கு, தஸ்வந்த்பூரில் விற்பனையகம் அமைக்கப்பட்டது.

2017 ஆம்ஆண்டு இறுதியில் 255 டன் முந்திரி, 145 டன் மாம்பழம் மற்றும் 41 டன் மலை குவையல் ஆகியவற்றை விற்பனை செய்வதற்கு, ஒவ்வொரு உற்பத்தியாளர் / பங்குதாரருக்கும் ரூ.53,840 வருமானம் கிடைத்தது. விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர் சங்கம், ஒடிசா கிராம வளர்ச்சி மற்றும் விற்பனை சமூகம் மற்றும் பி.சி.எம் ஏற்றுமதியாளர்களோடு இணைக்கப்பட்டது. இந்த முயற்சியோடு, விவசாய உறுப்பினர்களின் வருமானம் 40% சதவிகிதமாக உயர்ந்துள்ளது. உதாரணமாக, இடைத்தரகர்களிடம் விற்பனை செய்யும்போது, தஸ்மந்த்பூர் வட்டத்தில் உள்ள மரிச்சகுடா கிராமத்தை சேர்ந்த மஞ்சள் விவசாயிகள் ஒரு குவிண்டால் மஞ்சள் ரூ.8000 மட்டுமே கிடைக்கிறது. தற்போது மதிப்புகூட்டப்பட்ட பின்பு ஒரு குவிண்டால் மஞ்சள் தூள் ரூ. 15000, நேரடியாக சந்தையில் விற்பனை செய்வதன் மூலம் கிடைக்கிறது. அதே மாதிரி, முந்திரி, மாம்பழம் மற்றும் மலை குவையல் விவசாய உற்பத்தியாளர்களுக்கு 40% வருமானம் உயர்ந்துள்ளது.

சந்தை இணைப்புகளோடு, நுகர்வோர்க்கு நேரடியாக விற்பனை செய்யவும், விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம், விவசாய திருவிழாவை ஏற்பாடு செய்கிறது. மேலும் இது, எல்லோராலும் பார்க்கப்படும். விற்பனையை தாண்டி விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம், அவசர கடன், உற்பத்திக் கடன் நுகர்பொருள்களுக்கான விற்பனை சேவைகள் மற்றும் விவசாய உற்பத்தியாளர்களுக்குத் தேவையான இதர வேளாண் உற்பத்திக்கான உதவி மையங்கள் ஆகியவையும் அளிக்கபடுகிறது.

## முடிவுகள்

முயற்சிகளை ஒருங்கிணைத்து பண்ணை இடுபொருள்களுக்கான தேவையை பூர்த்தி செய்வது, மேலும் விளைபொருட்களை நேரடியாக விற்பனை செய்வதை அதிகரித்து விவசாயிகளின் வருமானத்தை அதிகரிக்க உதவுகிறது. இது அவர்களின் பேரம் பேசும் திறனை விரிவுபடுத்துகிறது. இந்த கொள்முதல் முறைகள், இந்தப் பகுதியில் விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்திற்கு உதவி அலைகளாக, விவசாயிகள் மத்தியில் மட்டுமில்லாமல் அலுவலக மட்டத்திலும் அடித்தன.

எனினும், இன்னும் சில சவால்கள் உள்ளன. விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம், ஒரு பரிந்துரைக்கும் மையமாக வளர்த்தெடுப்பதற்கு தொண்டு நிறுவனங்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆனால் இவர்கள் சமூக பணிக்கான தத்துவத்தை அடிப்படையாக கொண்டே செயல்படுகின்றனர். விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம் வளர்வதற்கு, விற்பனை மற்றும் தொழில் திறன் குறித்த புரிதல் இருப்பது அவசியம். மேலும், இது உள்ளூர் தொண்டு நிறுவனத்தின் திறமையையும் தாண்டிய செயலாகும். விவசாய உற்பத்தியாளர்கள் சங்க வளர்ச்சிக்கு சாதகமான உயிர்ச்சூழல் அவசியமாகும். ஏனெனில், இது மிக முக்கிய பங்குவகிக்கும் வேளாண்-மதிப்பு சங்கிலியானது, பண்ணையில் தொடங்கி தொலை தூரம் இருக்கும் சந்தையில் முடியும் வரை, பல கட்டத்தை சந்திக்கும் நிலையில் உள்ளது.

பயணம் தற்போதுதான் துவங்கியுள்ளது.

■

**Kulaswami Jagannath Jena**
Project Coordinator -Eco Village Development
Agragamee
Kashipur, Rayagada,
Odisha, India.
www.agragamee.org
E-mail: kulaswami13@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2018, வால்யூம் 20, இதழ் 1

*அழியும் விளிம்பில் இருக்கும் பல்வேறு இரகங்களை பாதுகாப்பதற்கு, விதைத்திருவிழா இயந்திரமாக இருக்கிறது*

# வேளாண்மை

## உட்புற இணைப்புகளைக் கொண்ட வாழ்வு

**சி.எஃப்.ஜான்**

***பல்வகைமையை திடமாக நம்பும், கேரளாவை சேர்ந்த சுமார் 5000 விவசாயிகள், சில வருடங்களாக விதை பல்வகைமையை பாதுகாத்து, பெருக்கி வருகின்றனர். விதைகளைப் பராமரித்து மற்றும் சேமித்து வருவதோடு மட்டுமில்லாமல், அவர்களின் வருடாந்திர விதைத் திருவிழாவில் அறிவையும் சேர்த்து பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகிறது. இந்த 5000 பண்ணை குடும்பங்கள் தங்களின் சேகரிப்புகளோடு நிலைத்த வேளாண்மை மற்றும் இந்த கிரகத்தில் உள்ள வாழ்வில் மூலதனமாக உருவாக்குகின்றனர்.***

தற்போது நாம் அனுபவித்து வரும் மண் மற்றும் வாழ்வின் செயல்முறைக்கு மத்தியில் வளர்ந்துவரும் பிரிவுடன், நம் எண்ணங்கள் மற்றும் வாழ்விற்கான அமைப்புகள் அதிகளவில் சுருங்கியது, அதனால் உடலளவில் மற்றும் உடனடியாக என்ற நிலையில் நம் திறமையை ஈடுபடுத்துவது குறைந்துள்ளது. இது பெரும்பாலும் அர்த்தமற்றது, என்னவெல்லாம் பிரிந்ததோ மற்றும் சுருங்கியதோ, அது நமக்கு உடனடியாகவும், உண்மையாகவும் இருப்பதாக உணர்கிறோம், இதனால் நமது வாழ்வை நிலைப்பதற்கு உறுதுணையாக இருக்கும் உண்மையான செயல்முறைகளை அவமதிக்கிறோம். மண் மற்றும் அதனோடு பணி செய்வது ஒன்றே உண்மையான இணைப்பு. மேலும் நமது உடல்கள் நிலைத்திருப்பதற்கு உதவும். நாம் இன்று செய்து கொண்டிருக்கும் கூடுதல் பணிகளை செய்வதற்கும் அனுமதிக்கும். இதுவே முழுமையும் மற்றும் நிறைவும் அடைகிறது.

கேரளா நியாய சந்தைகளின் ஒருங்கிணைப்பின் நிலையான முயற்சிகளோடு, கடந்த 12 ஆண்டுகளில் கேரளாவின் நான்கு வட மாவட்டங்களைச் சேர்ந்த 25000 உறுப்பினர்கள், கொள்முதல் செய்தல்,

*சுயநிலையில் உள்ள நுகர்வோர் தற்போது பாதுகாப்பான விளைபொருளின் உண்மையான மதிப்பை புரிந்துகொண்டனர்*

பாதுகாத்தல், அனைத்து விதமான விதைகள், தாவர பொருட்கள், பாரம்பரிய கால்நடை, மூலிகை தாவரங்கள், பாரம்பரிய மற்றும் காட்டு மரங்கள் மற்றும் இதர உயிர் பொருட்களை நிலைத்த முறையில் பரிமாற்றம் செய்யப்படுகிறது.

கேரளாவில் விவசாய நிலப்பிரச்சனை உச்சத்தில் இருக்கும்போது, எஃப்.டி.எ.கே என்ற அமைப்பு 2005 ஆம் ஆண்டு, கோழிகோட்டில் எலிமென்ட், என்ற மிக பழைய இயற்கை அங்காடியின் உரிமையாளரான டாமி மேத்யுவால் உருவாக்கப்பட்டது. வயநாடை சேர்ந்த 300 குடும்பங்கள் முதலில் இதில் உறுப்பினர்கள் ஆயினர். துவக்கத்தில் தங்களுடைய பண்ணை விளைபொருட்களுக்கு விற்பனை வசதியை அதிகரிக்க முயற்சி எடுக்கப்பட்டது. மேலும் நியாயமான விற்பனையை உறுதிசெய்ய, சிறப்பான விலைகளை பெறுவதற்கு கலந்துரையாட வேண்டும். விவசாயிகளின் தன்மானம் இந்த முயற்சிகளின் மத்தியில் உள்ளது. தற்போது இந்த குடைக்குள் சுமார் 5000 குடும்பங்கள், 25000 உறுப்பினர்களோடு அதன் வரலாற்று முயற்சிகளால் கேரளா மலை சார்ந்த விளைபொருட்களுக்கு நியாயமான விற்பனை வசதிகள் பெற்று, மலபார் மலைப்பகுதி தனி அடையாளத்தை உருவாக்கியுள்ளது. நிலைத்த உற்பத்தி செலவை சமன் செய்யும் வகையில், தங்கள் உறுப்பினர்களுக்கு நியாயமான விலையில் வேளாண் விளைபொருட்களான முந்திரி, காபி கொட்டை, வாசனை பொருட்கள், தேங்காய் போன்றவைகளை கொள்முதல் செய்வதில், இந்த அமைப்பு முன்னுதாரணமாக இருக்கிறது.

இந்த அமைப்பு துவக்கத்தில் இலாபம் ஈட்டும் வகையில் விலையை உயர்த்துதல் மற்றும் நியாயமான விற்பனை வசதிகள் உருவாக்குவதே நோக்கமாக இருந்தது. இன்று இந்த நிறுவனம் இவற்றில் வளர்ச்சியடைந்து, ஓரினப்பயிர்ச்சாகுபடி முறையை ஒதுக்கி, உயிர்பல்வகைமைக்காக நிலைத்த மற்றும் இயற்கை சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களை கொண்டு, ஒரு இயக்கமாக மாறியது. இது தவறான தொழில்நுட்ப உபயோகத்தை தடுத்ததற்கான வெற்றிக்குறி. இவர்கள் பொது நன்மைக்காக விதைகளை மீண்டும் சேகரித்தனர். மற்றொரு ரீதியில் இது உணவு சுதந்திரத்தை மையமாக வைத்து கொண்டுவரப்பட்டது. ஒவ்வொரு உறுப்பினரின் பண்ணையும், பல்வேறு பண்புகளை கொண்ட தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள்

**இன்று நாம் எடுக்கும் தேர்வே முக்கியம் இங்கு விதைப் பாதுகாப்பது, நமது வாழ்க்கையில் தேர்வையும் பாதுகாக்கிறோம்.**

உள்ளடக்கிய ஒரு சிறிய மழை காடாக, குறிப்பாக மேற்கு தொடர்ச்சி மலைப் பகுதிக்கு உகந்ததாக இருக்க வேண்டும் என்பதே இதன் குறிக்கோள். தற்போது பாதுகாக்கப்பட்ட வனப்பகுதியாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

எப்.டி.எ.கே நிறுவனம், அதன் உறுப்பினர்களுக்கு, ஒரு மதிப்புமிக்க அமைப்பாக மாறியது. இது அவர்களின் விளைபொருட்களுக்கு நியாயமான விலை கிடைப்பது மட்டுமல்லாமல், திடமான ஜனநாயக முறையோடு அவர்களின் வாழ்வாதாரத்தை மற்றும் வாழ்வை, பகுதிக்கேற்றவாறும், உண்மையான வழியிலும் எப்படி உயர்த்திக்கொள்வது என்பது மத்திய மற்றும் நீண்ட கால திட்டங்களாக வழங்கப்படுகிறது.

*விதைகள் மற்றும் அறிவை பரிமாறிகொள்வதற்கு திருவிழா ஒரு மேடையாக கருதப்படுகிறது*

## விதைத் திருவிழா - விதை உரிமையாளர்களை ஒருங்கிணைத்தல்

இதன் அடிப்படையில், எப்.டி.எ.கே வின் விதைத்திருவிழா நகர்ந்து, மேலும் உறுதிசெய்கிறது. இது எதிர்க்காலத்தின் நாடித்துடிப்பிற்கு நம்பிக்கையளிக்கிறது. நிலம் மற்றும் சமூகத்தின் மேல் செயல்பாடு மற்றும் உத்வேகம் கொண்டு உயிர்த்திருப்பதற்கான எதிர்பார்ப்பு இருக்கிறது. இதன் பங்குதாரர்கள் வாழ்வு மிகுதியாகவும்-மிகுதியின் வாழ்வாகவும், கருதி முன் வைக்கின்றனர். மண், மழை, மரங்கள், செடிகள், பறவைகள், விலங்குகள் மற்றும் சத்துக்கள் போன்ற பல்வேறு உருவங்கள் மூலம் ஆசிரியர்களாக நம்மிடம் வந்து, வீணாக்காத அல்லது தேங்கி கிடக்கும் சொத்துக்களிலிருந்து திருப்தியடைதல் மற்றும் பகிர்தல் குறித்து, ஒவ்வொன்றும் ஒரு சமூகமாக இருந்து மற்றொன்றிற்கு ஞாபகபடுத்தியும், மீண்டும் கற்றுக்கொடுக்கவும் செய்தது. பண்ணைகளும், விதைத் திருவிழா ஏற்பாடு செய்யப்படும் இடமும், பாரம்பரிய விதைகளை சேகரித்து, அதனை பெருக்கும் முறை குறித்த அனுபவம் மற்றும் அறிவை பகிரும் இடமாக உருவாகியுள்ளது.

நாம் வாழ்ந்துகொண்டிருக்கும் காலம், வாழ்வு முழுவதும் இல்லாமை மற்றும் எழுதப்பட்ட வடிவில் உள்ள நம்பிக்கை ஆகியவற்றால் எரியூட்டப்பட்ட கோபம் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருவதை உறுதிப்படுத்துகிறது. முரண்பாடாக, இயற்கை மற்றும் உயர்ந்துவரும் இயற்கையில் உள்ள இந்த நம்பிக்கை குறைந்து, மேலும் உற்பத்தி செய்யும் விதைகளில் அச்சுறுத்தலும் வெறுப்புமே இருக்கிறது. ஆனால் விதைத்திருவிழாவில் வாழ்வின் நிலைக்கும் விதைகள் பாதுகாப்பதோடு, அக்கறை, ஊக்குவித்தல், பாதுகாப்பது மற்றும் பரிமாறிக்கொள்வது ஆகியவற்றையும் முக்கிய மதிப்புகளாக ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. அதனால் என்னுடைய எண்ணத்தில், இது வெறும் விதைகளை பாதுபாப்பது மட்டுமல்ல, அவற்றை யார், எப்படி பாதுகாக்கின்றனர் என்பதுதான் முக்கியம். பெரும்பாலும் வறுமையில் வாடும் மற்றும் பலவீனமாக இருப்பவர்களே இந்த பார்வைக்கு புலப்படாத இரகங்களை சேகரித்து, அவர்களின் அன்றாட வாழ்க்கையில் சுவாசம் பெறுகின்றனர். ஒவ்வொரு காட்சியத்திலும் நாம் வெறும் விதைகளை காணவில்லை, சேகரிப்பில் தியாகம் செய்தவரின் வலிமை புலப்படுகிறது. விதைகள் அவர்களின் அன்பிற்கான பணியாக தெரிகிறது. அதனால்தான் இவை தங்கள் மனதிலிருந்து பேசுகிறது. இந்த விதை, பணியின் கவுரவத்தையும், ஒன்றாக இருப்பது, நம்பிக்கை மற்றும் பெருமை ஆகியவற்றின் அழகும் வெளிப்படுகிறது. அவர்கள் இந்தப் பணியை அவர்களின் எதிர்கால சந்ததியினருக்கான பங்களிப்பாக நினைக்கின்றனர்.

நாம் பொருட்காட்சி காண சென்று, மற்ற நிகழ்ச்சிகளை காணும் முறையில் பல்வேறு அர்த்தங்களை தொலைத்து விடுகிறோம். சுமார் 60 காட்சியங்களிலும், அசாதாரணமான பல்வகைமையை கொண்ட விதைகளை பார்வைக்கு உள்ளது. சாதாரண, அசாதாரண, தனித்துவம், கிட்டதட்ட அழிவில் உள்ள மற்றும் பொதுவான பண்புகள் கொண்ட 6000 திற்கும் மேற்பட்ட இரகங்கள் அனைத்தும் இருந்தது. கிட்டதட்ட 200 நெல் இரகங்கள், 150 பயறு வகைகள், பல வகையான கத்திரி, மிளகாய், மிளகு, கருணைக்கிழங்கு, கீரை, கிழங்கு வகைகள், பழங்கள், கொட்டைகள், மூலிகைச் செடிகள், உருவாக்கப்பட்ட கால்நடைகள், அனைத்தும் ஆதாரமாக இருக்கிறது. யார் அக்கறை எடுத்து இவற்றை உயிரோட்டமாக இருக்கவேண்டும் என்று நினைக்கிறார்களோ, அவர்களே இவற்றை வழங்கினர். வெறும் உயிரோடு அல்ல, ஆரோக்கியத்துடனும், தூய்மையாகவும் இருக்க முயற்சிகள் எடுக்கப்படுகிறது. நம்பிக்கை சமூகங்கள் தூய்மைக்காக போராடிக்கொண்டிருக்க, இங்கு

*எஃப.டி.எ.தே விதை திருவிழாவிற்கு வந்த பார்வையாளர்கள்*

இந்த விவசாயிகள் அமைதியாக, அவசரத்துடனும், அறிவுடனும், கண் மற்றும் கைகளை திறந்து கொண்டு, வருடாவருடம் விதைகள் மீண்டும் ஆரோக்கியமாக கிடைப்பதற்கு தேவையான ஈரப்பதம், நுண்ணுயிர்கள், காற்று, வெப்பம் ஆகியவற்றோடு மண்ணை மேம்படுத்தி வளர்க்கின்றனர். அனைத்து மிகுதியான பல்வகைமை மற்றும் வாழ்வில் ஒன்றுக்கொன்று சார்ந்திருக்கும் வடிவங்கள் மற்றும் இதர வடிவங்களோடு, நமது வாழ்வில் மீண்டும் ஆரோக்கியம் மற்றும் சுத்தம் பெறலாம். பாரம்பரிய இயற்கை விவசாயம் அவர்களின் புரிதல் நல்ல அறிவை அளிக்கும். இது பெண் விவசாயிகளாக இருந்தால், பின் நிறுவனத்தின் உள்ளே திறமை வாய்ந்த பயிற்சியாளர்கள் மற்றும் வல்லுனர்களாக உருவாகி ஒரு சொத்தாக இருக்கின்றனர் என்பதை நான் உணர்கிறேன். இதில் முக்கியமானது என்னவென்றால், விதைத் திருவிழாவை பார்வையிட வரும் பெரும்பாலான மக்கள், வாழ்வில் அக்கறை காட்டி, மேலும் கற்றுக்கொள்ளும் வாய்ப்பாய் இருந்து இந்த வாழ்வை விரிவடைய செய்கிறது. அதனால், தங்கள் விதைகள் மற்றும் பாதுகாப்பதற்கான அறிவை பரிமாறிக்கொள்ளும் எண்ணங்கள் ஒன்று சேரும் இடமாக உள்ளது. என் எண்ணம் வருத்தப்படக்கூடிய வகையில்தான் நான் பணி செய்கிறேன் என்று எண்ணிக்கொண்டேன். நமது காலத்தில் இது உண்மையான பணி, வேளாண்மை மற்றும் வாழ்வு இந்த மண்ணில் தொடர்வதற்கு இதுவே முதலீடு.

ஏதேனும் ஒரு பண்ணைக்கு ஒருவர் பார்வையிடும்போது, அரை ஏக்கர் முதல் 3 ஏக்கர் வரை, பலவகை பயிர்களான காபி, வாசனைப் பயிர்கள், தேங்காய், பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் அனைத்தும் ஒரே பண்ணையில் காணலாம், மேலும் ஒன்றுக்கு மத்தியில் இன்னொன்று என வளர்கிறது. பூமிக்கடியில் உள்ள கிழங்கு முதல் உயரத்தில் உள்ள தென்னை மரம் வரை, மண் முதல் வானம் வரை, பல பல வகையான உணவு மற்றும் பணப்பயிர்கள். இந்த பண்ணை மிகப்பெரிய வெப்பமண்டல பூமியாக காணலாம். 5000 பண்ணை குடும்பங்களின் ஈடுபாட்டுடன், அவர்கள் சேகரித்த விதைகளோடு, நாங்கள் மிகப்பெரிய பாரம்பரிய விதை பாதுகாப்பு முயற்சியை இந்தியாவின் மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் காணலாம். தற்போது விதைத் திருவிழாவானது விதை சுதந்தரத்தை “வித்து ஸ்வராஜ்” நோக்கி செல்கிறது.

இன்று ஒவ்வொரு சேமிப்பும் விதை வங்கியாக மாறியது. இந்த குழுவில் உள்ள ஒரு விதை காப்பாளர் “இன்று நான், சர்க்கரை, உப்பு மற்றும் டீ தூள் தவிர மளிகை பொருட்கள் ஒன்றும் வாங்க வேண்டிய

தேவை இல்லை. அனைத்தும் என்னுடைய அல்லது எனது சுற்றத்தார் பண்ணையிலேயே கிடைக்கிறது என்று கூறினார்."

விதைத் திருவிழாவின் துவக்கத்தில் ஒருவரிடமே இருக்கும் விதை, தற்போது பலரிடம் இருக்கிறது. விவசாயிகள் பேசும்பொழுது, விதைகள் எப்படி அக்கறையோடு, தனிப்பட்ட கவனத்துடன் பாதுகாக்க வேண்டும் என்பதை கேட்கலாம். "அனைத்தும் தன் சொந்த கைகளால் செய்ய வேண்டும், இதை தனியாக அனுபவிப்பது அவசியம்" என்று அவர்கள் கூறுவர். விதைகாப்பாளர் இருக்கும் உஷார்த்தன்மைக்கு நிகரான உஷார் நிலை பார்வையாளரிடம் இல்லையென்றால், உடல் ரீதியான செயல்பாட்டில் புரிதல் தவறிட நேரிடும் என்ற வாழ்வின் இரகசியத்தை கூறுகிறார்.

"நீங்கள் கவிஞராக இருந்தால், ஒரு காகிதத்தில் மேகங்கள் மிதந்திருப்பதை தெளிவாக காணலாம். மேகங்கள் இல்லாமல் மழை இருக்காது, மழை இல்லாமல், மரம் இல்லை, மரம் இல்லாமல் காகிதம் இல்லை" என்று ஒரு முறை திச் நேட் ஹான் கூறினார். ஒரு முறை நாம் இந்த கதையை தலைகீழாக சிந்தித்து பார்த்தால், இந்த கவிதையை நாம் மேகங்களில் காணலாம், காகிதத்தில் எழுதவேண்டிய அவசியம் இல்லை. அதனால் மரங்கள், மழை மற்றும் மேகங்கள் அனைத்தும் திரும்பலாம். இந்த விதை காப்பாளர்கள் மண் மற்றும் விதைகளையே கவிதைகளாக பார்க்கின்றனர். இது உடல் ரீதியான இணைப்பில் கொண்டாடும் கவிதை.

## விதைகள் ஒன்றுசேர்ந்து ஒன்றுக்கொன்று பரிட்சியம் செய்துகொள்ளும்

எண்ணம் முழுவதும் ஆர்வமிக்க உத்வேகத்தை வைத்துக்கொண்டு, நாம் சாதாரணமாக பார்க்கும் திருவிழாவே, பொருட்காட்சியிலிருந்து வேறுபட்டது. சில நேரங்களில் நம்மை அரியாமலேயே நவீன உலகத்தின் பார்வை ஈர்க்கும், ஆனால் விதைத் திருவிழா இந்த நவீன பண்புகளையெல்லாம் எதிர்க்கிறது. இங்கு வரும் அனைவரும் ஏதேனும் ஒரு பொறுப்பில் பங்கெடுக்கின்றனர். இந்த நிகழ்வு நியாயமான காரணத்தை தாங்கி, நிகழ்ச்சி மேலாளர், முகமைகள் மற்றும் ஊடகத்தின் தலையீடு இல்லாமல் நடத்தப்பட்டது. ஒரு உண்மையான விவசாயிக்கு, என்ன தேவை, எது வீணாகும், எப்படி சில விஷயங்களை செயல்படுத்துவது என்பது தெரியும். அதனால் இது பிரிக்கப்பட்டவற்றை உண்பதற்கான திருவிழா இல்லை, நம்முடைய சுலபமான சுவைகளை ஞாபகப்படுத்துகிறது, மேலும் ஒருவர் எப்படி பிரகாசிக்க முடியும் என்பதை நமக்கு காட்டுகிறது. நாம் ஒற்றுமை வழியை மறந்திருப்பதை காட்டுகிறது. மேலும் பொருளாதார வழியைத் தாண்டி எப்படி ஒருவர் சமூக பொருளாதாரத்தில் பங்கேற்பார்.

## விழித்திருக்கும் நுகர்வோர்

சில பகுதி மக்கள் தற்போது, நுகர்வோர் பண்புகளின் மாற்றங்களுகேற்ப அதிக விழிப்புணர்வு ஏற்படுகிறது. மேலும் படிப்பாளர்கள் தேர்வு செய்யும் உயர் மதிப்பு சங்கிலியில் எதிர்மறை தாக்கம் ஏற்படக்கூடாது என்பதற்காக அதிக முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. விழித்திருக்கும் நுகர்வோர், விளைபொருளின் உண்மை மதிப்பை புரிந்துகொள்வதற்கு இதுவே சரியான நேரம், இதனால் இவர்கள் பேரம்பேசுவதை தவிர்ப்பர்.

நியாயமான சந்தை என்பது வளைந்த சந்தை, நுகர்வோர்களின் நியாயமான, விருப்பப்படி விளைபொருட்கள் வழங்குவதற்கான முயற்சியாகும். நுகர்வோரின் கோட்பாடுகள் வைத்து, உற்பத்தியாளர்களுக்கு நேரடியாக உதவிபுரிகிறது. மேலும், சாதாரண சந்தை விலை மாற்றாக ஆரோக்கிய விளைபொருட்களுக்கு அதிக விலை கொடுக்கவும் தயாராக இருக்கின்றனர். எப்.டி.எ.கே. வின் முயற்சி, சிறு விவசாயிகளின் பணி மற்றும் அறிவை மையமாக இருக்கும் நிலைத்த உணவு மற்றும் நிலையற்ற தொழிற்சாலை சார்ந்த உணவு முறையை, ஆட்சி செய்யும் எண்ணக்கூடிய அளவில் உள்ள கார்பரேட் கம்பெனிகள், மத்தியில் அவதிப்படுகிறது என்று ஒரு பார்வையாளர் கூறினார்.

சமூகத்திற்கு எதிராக உள்ள நிதியின் வழி பொருளாதாரம், பெரிய கார்பரேட் கம்பெனிகன் பரவலாக்க உருவாக்கும் புதிய யுக்தியில் இல்லை, பதிலாக சிறிதாக இருந்தாலும் முழுமையான உதாரணமாக, மக்களுக்கு சென்றடையும் நிலையில் இருக்க வேண்டும். இவர்கள் மற்றவர்களுக்கு முன்னோடியாய் இருப்பர், மேலும் காயிலிருந்து விதைகள் படர்வதுபோல் படர்வர். எப்.டி.எ.கே குறைந்த காலமாக இருந்தாலும், அவர்கள் முன்னோடியாக இருக்கின்றனர்.

■

*For References, contact author*

C F John can be contacted at cfjohn23@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2018, வால்யூம் 20, இதழ் 1

# மீன் அமினோ

## ஒரு பயனுள்ள உயிரியல் தேர்வு

**எஸ். ப்ரேமலதா**

***மண் வளத்தை அதிகரிக்க மீன் அமினோ, ஒரு சிறந்த தீர்வாக தமிழ் நாட்டில் உள்ள விவசாய குழுக்கள் கருதுகின்றனர். தழைச்சத்து அதிகமாக உள்ள மீன் அமினோ, தழைச்சத்தை அளிக்கும் உரத்தை குறைப்பதோடு மட்டுமில்லாமல், மகசூலை அதிகரிக்கும் வளர்ச்சி ஊக்கியாகவும் பயன்படுகிறது. ஆரோக்கிய பிரச்சனைகளை உருவாக்கும் வீணாக்கப்பட்ட பொருளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மீன் அமினோ, ஒரு பகுதியிலுள்ள மாசுவை குறைக்கவும் பயன்படுகிறது.***

*மீன் அமினோ, தழைச்சத்து நிறைந்த உரமாக பயன்படுகிறது*

இரசாயன இடுபொருட்களான உரம், பூச்சிகொல்லிகள், பண்ணையின் மகசூல் விரிவடைந்து ஒட்டுமொத்த உற்பத்தியும் அதிகரிக்கிறது. மேலும் உணவு உத்திரவாதம் அடைவதற்கும் உதவுகிறது. நீண்ட காலமாக இரசாயன இடுபொருட்களை பயன்படுத்தியதால் இயற்கை அமைப்புகள் தொடர்ந்து கடத்தப்பட்டது. மண்ணில் வாழும் சிறிய மற்றும் பெரிய தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளான நீலப்பச்சைபாசி மற்றும் அசோலா போன்ற பல்வேறு சிற்றினங்கள், ஒருகாலத்தில் தேங்கிக்கிடந்தன, மேலும் இது சாகுபடி முறைகளின் ஒரு அங்கமாக இருந்தது. ஆனால் தற்போது இவை, சால்வினியா என்ற கொடிய களைகளால் ஆக்கிரமிக்கப்பட்டு நீர்நிலைகள் யாவும் பெரும்பாலும் உயிரற்றதாக மாற்றிவிடுகிறது.

இரசாயன உரம் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் அதிகளவில் பயன்படுத்துவதால் பூச்சிகளை மட்டும் கொல்வதில்லை, நன்மை செய்யும் பூச்சிகளையும் கொல்லும், இதனால் பூச்சிகொல்லிகளை எதிர்க்கும் இரசாயனம், மீண்டும் உயிர்ப்பிக்கிறது. இந்த இரசாயனம் கால்நடை மற்றும் மனிதர்களின் ஆரோக்கியம் மற்றும் வாழும் காலம் குறைந்து வருகிறது. மேலும் இது பல புதிய தலைமுறை நோய்களான தொழுநோய் போன்றவைகள் தாக்குகிறது.

விலங்குகள் போல தாவரங்களுக்கும் அமினோ அமிலம் தேவை. இவை தானாக உற்பத்தி செய்யவோ அல்லது தேவையான அளவு உற்பத்தி செய்யாமலோ இருக்கலாம். தாவர வளர்ச்சி, பூக்கள்

ஓய்வு பெற்ற ஆசிரியரான, ப்ரமிளா, மாடியில் காய்கறிகள், கீரைகள், பூக்கள் மற்றும் பழங்கள் வளர்த்து வருகிறார். பிப்ரவரி 2016 ஆம் ஆண்டு விவேகானந்த கேந்திரா, கன்னியாகுமரி, நடத்திய மீன் அமினோ தயாரிப்பு பயிற்சியில் கலந்துகொண்டார். பிறகு, மீன் அமினோவை தயாரித்து 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை தாவரங்களுக்கு தெளித்து வந்தார்."மாவு பூச்சியை கட்டுப்படுத்துவது பெரிய சவாலாக இருந்தது. மற்ற முறைகளை முயற்சி செய்து அதில் தோற்றேன். மீன் அமினோ தெளித்த பின்னர் இந்தப் பிரச்சனை முழுவதுமாக தீர்க்கப்பட்டது" என்று அவர் கூறினார்.

மற்றும் மகசூல் ஆகியவற்றிற்கு முக்கியமாக தேவைப்படும் அமைன்கள், மற்றும் கரிமக் கூட்டுபொருட்களான இன்டோல் மற்றும் பைரோல் கூட்டுப்பொருள் போன்றவையாகும். குறைந்த அளவே தேவைப்படும் இந்த கூட்டுப்பொருட்கள், பெரும்பாலும், முக்கிய பயிர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூல் கட்டுப்படுத்தும் காரணியாக இருக்கிறது. நொதியின் செயல்பாட்டினால் இந்த கூட்டுப்பொருள் உற்பத்தியாகும். மீன் மற்றும் மாமிச கழிவுகள் நொதித்தபின், இவற்றை இலைவழி ஊட்டமாக செயல்படலாம்.

பின் பருவத்தின்போது, அதிக அளவிலான மீன் கழிவுகள் மற்றும் உண்ணத்தகாத மீன் சார்ந்த கழிவுகள் தேங்கிவிடுகிறது. மீன் பதப்படுத்தும் மையமும் அதிக கழிவுகளை உருவாக்குகிறது. முறையான அழிக்கும் முறைகளை பின்பற்றாமல், அது சுற்றுச்சூழலுக்கு மாசு மற்றும் தொற்று நோய்களை ஏற்படுத்துகிறது. மாசு பிரச்சனையை தீர்ப்பதற்கு பதிலாக, இந்த கழிவுகளை சரியான தருணத்தில் முறையாக செயல்முறைப்படுத்தினால், இது ஒரு அதிசயமுள்ள வளர்ச்சியுக்கியாக பயன்படுகிறது. செயற்கை அமினோ தாவர ஊக்கியை காட்டிலும், இந்த வளர்ச்சி ஊக்கி சிறப்பாக இருக்கும். இது சந்தைகளிலும் விற்பனைக்கு கிடைக்கிறது.

"ஒரு செய்முறையிலிருந்து வீணாக வெளியிடுவது மற்றொரு செய்முறைக்கு உணவாக இருக்கிறது"

*- வி.கே. நார்டெப்*

வி.கே.நார்டெப், என்ற தொண்டு நிறுவனம் உயிர் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மதிப்பு கூட்டுதல் குறித்த தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கி வருகிறது. "ஒரு முறையிலிருந்து வரும் கழிவுகள் மற்றொரு முறைக்கு உணவாக மாறும்" என்ற தத்துவத்தின் அடிப்படையில், அமைப்புகளில் உள்ள முறைகள் சிறந்த ஆற்றல் உடையவையாக ஆயின. இந்த முழுமை பெற்ற மாதிரி இயற்கையை பாதுகாக்கிறது, உயிர்பல்வகைமையை காக்கிறது, புதைபடிவ எரிபொருளை சேமிக்கிறது, வெளியேறும் கார்பன்-டை-ஆக்சைடை பறிப்பதை குறைத்தல், உணவு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் விஷமாக மாறுவதை தவிர்த்தல், அடிப்படையில் மனிதர்களை, பல புதிய தலைமுறை அழிக்கும் நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.

## மீன் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்தல்

மீன் கழிவுகளில் அதிக புரதச்சத்து இருக்கிறது. ஆனால் நுண்ணுயிர்கள், ஈக்கள் போன்றவற்றை ஈர்ப்பதால், இருபத்தி நான்கு மணி நேரத்திற்கு பின் இதனை வைத்துகொள்ள முடியாது. காற்றுடன் சேர்ந்து நுண்ணுயிர்கள் அழுகுவதால், துர்நாற்றம் வெளியிடும். விஞ்ஞான மற்றும் கட்டுபாட்டுடன் நொதிக்க செய்தால், துர்நாற்றம் குறையலாம். மேலும் விருப்பப்பட்ட விளைபொருட்களை உற்பத்தி செய்து, அவற்றை தாவர வளர்ச்சி ஊக்கியாக எதிர்காலத்தில், கையாளவும், பொட்டலம் செய்தும் பயன்படுத்தலாம்.

மீன் அமினோ பின்வரும் வழியில் தயாரிக்கப்படுகிறது. மீன்அல்லது மாமிச கழிவுகளை சேகரித்து பிளாஸ்டிக் பெட்டியில் மூடியுடன் வைக்க வேண்டும். பாதியளவு தண்ணீர் அதில் சேர்க்க வேண்டும். பிறகு, ஒரு கிலோ மீன் கழிவுக்கு 0.05 கிராம் முதல் 0.1 கிராம் பப்பாளி பால் சேர்க்க வேண்டும். முற்றின பப்பாளி பழத்தின் மேல்புரத்தில் சிறிய கீத்து போட்டப்பின், அதிலிருந்து கிடைப்பதே பப்பாளி சாறு. எந்த விலங்கு புரதமும் உடனடியாக பெப்டோன்ஸ் மற்றும் அமினோ அமிலங்களாக மாறும் தன்மை கொண்ட சக்திவாய்ந்த தாவர நொதியாகும். அனைத்து பொருட்களையும் பப்பாளி பாலான, பப்பாயன் நன்கு கலந்து. 5-8 மணி நேரம் வைக்க வேண்டும். சமமான கால இடைவெளியில் கிளறி பாத்திரத்தை மூடிவைத்திருக்க வேண்டும். 5-8 மணி நேரத்திற்கு பின்னர், ஒரு கிலோ மீன் கழிவில், 200கிராம் வெல்லத்தில் அரை லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்த திரவத்தை சேர்க்க வேண்டும். வெல்லம்

*தொம்மை இன்னாசி மீன் அமினோவை பயன்படுத்தி காய்கறி தோட்டத்தை வளர்க்கிறார்*

ஸல்பர் குடும்பத்தை சேர்ந்த பாக்டீரியாக்கள் வளரவிடாமல் தடுக்கிறது. இது, சல்பர் உள்ள புரதச்சத்தை உடைக்கவும், துர்நாற்றம் வீசும் ஹைட்ரஜன் சல்பைட்டை உருவாக்குவதிலும், முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மொத்தத்தில், வெல்லம், செகேரோமைசிட்ஸ் என்ற சிறிய பூஞ்சானை வளர ஊக்கப்படுத்தி, இதன் மூலம் புரதத்தை அமினோஅமிலங்களாகவும், கார்போஹைட்ரேட்டை, ஆல்கஹால் மற்றும் கீட்டோன்களாக உடைக்கிறது. இந்த செய்முறையில் எலும்புகள் நன்கு ஜீரணித்து, உடைத்து பாஸ்பேட் மற்றும் கால்சியம் கூட்டுப்பொருளாகவும் மாற்றுகிறது.

நுண்பூஞ்சாணம் மற்றும் பாக்டீரியாக்கள் ஒன்றுசேர்ந்து முறையாக நொதித்து, 15-20 நாட்களில் இந்தப் பணியை பூர்த்தி செய்கிறது. இந்த சாற்றில், 2-5 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து இறுதி பொருளை தயாரித்து அதனை வடிகட்ட வேண்டும். இந்த திரவத்தை தாவரங்களுக்கு முக்கியமாக இலைவழி ஊட்டமாக தெளிக்கலாம். ஜீரணிக்காத பொருட்கள் ஏதேனும் இருந்தால், அதனை மண்ணில் உரமாக இடலாம்.

உற்பத்தி செலவு - ஒரு லிட்டருக்கு ரூ. 30/- அதே சமயத்தில் விவசாயிகள் இதனை ஒரு லிட்டருக்கு ரூ.50/- க்கு சுலபமாக விற்கலாம்.

## தொழில்நுட்பத்தை பரப்புதல்

விவேகானந்த கேந்திரா- நார்டெப் விவசாயிகளுக்கும், சுய உதவிக் குழு உறுப்பினர்களுக்கும், மீன் அமினோ தயாரிப்பது குறித்து பயிற்சியளிக்கின்றது. விவசாயிகள் இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொண்டனர்.பிப்ரவரி 2016 ஆம் ஆண்டு, ப்ரமிளா என்ற ஓய்வுபெற்ற ஆசிரியர் மீன் அமினோ பயிற்சியில் கலந்துகொண்டார். அவர் இதனைத் தயாரித்து, மீன் அமினோவை காய்கறி வளர்ப்பதற்கு பயன்படுத்தினார். 15 முதல் 20 சதவிகிதம் அதிக மகசூல் கிடைப்பதால் தற்போது மகிழ்ச்சியடைந்துள்ளார் (பார்க்க பெட்டி செய்தி).

தற்போது அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத்துறை, புது டில்லி, மற்றும் நபார்ட், சேர்ந்து இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை அவர்களின் பிரபலமான, தொழில்நுட்ப திறனை பின்பற்றுதல் என்ற திட்டத்தின் மூலம் பரப்புகின்றது.

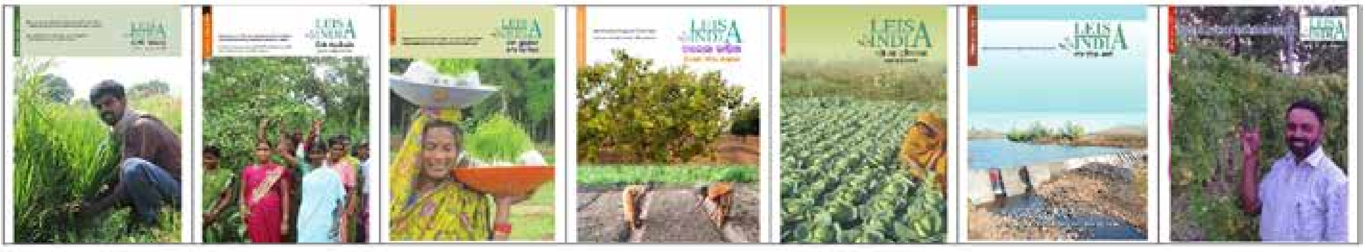
மீன் அமினோ கழிவிலிருந்து ஒரு உபயோகமுள்ள பொருளாக தயாரிப்பது மட்டுமில்லாமல், மாசு குறைவதற்கு உதவுகிறது, மேலும் வளர்ச்சி ஊக்கியாக இருக்கிறது. வயல்களில் நல்ல முடிவு வெளிப்படுவதால் அதிகளவு ஊக்கமடைகிறோம். 15 முதல் 20 சதவிகிதம் உற்பத்தி அதிகரிக்கிறது, மேலும் தழைச்சத்து அளிக்கும் உரத்தின் தேவை குறைந்துள்ளது. ஒட்டுமொத்தத்தில் சந்தையை சார்ந்திருக்கும் விவசாயிகள் குறைந்துள்ளனர்.

■

**S Premalatha**
Research Assistant
Vivekananda Kendra – Nardep
Kanyakumari – 629702
E-mail: vknardep@gmail.com
www.vknardep.org; www.greenrameswaram.org

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2018, வால்யூம் 20, இதழ் 2

LEISA INDIA Language Editions



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

# இயற்கை முறையில் மண் வளத்தை அதிகரிக்கும் ஒடிசா விவசாயிகள்

***சுய உபயோகத்திற்காக காய்கறிகள், உயிர் உரங்களை பயன்படுத்தி துவக்கத்தில் வளர்த்த ஒடிசா மாநிலத்தில் உள்ள அலாதிப்பூர் கிராமத்தை சேர்ந்த பல விவசாயிகள், சந்தையில் விற்பதற்காக இயற்கை முறையில் காய்கறிகளை சாகுபடி செய்யும் நிலைக்கு மாறியுள்ளனர். சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உணவில் தரத்தில் பலனடைவதையும் தாண்டி, இயற்கை முறைகளுக்கு மாறியதால் சுய-நிறைவு பெறுவதற்கும், அவர்களின் வேளாண்மை செலவு குறைவதற்கும் உதவுகிறது.***

ஒடிசாவை சேர்ந்த 55 வயது விவசாயியான பி.ரெட்டி"பத்து உறுப்பினர்கள் உள்ள குடும்பத்திற்கு உணவு வழங்க வேண்டிய நிலையில் இருந்ததால், குறைந்த காலத்தில் அதிக உற்பத்தி பெறுவதற்கு இரசாயன உரமே ஒரே தேர்வாக எனக்கு இருந்தது" என்று கூறினார். ரெட்டியை போல, கிராமத்தில் உள்ள மற்ற விவசாயிகளும் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்க, ஒரு வருடத்திற்கு முன்பிலிருந்து இரசாயன உரத்தை பயன்படுத்த ஆரம்பித்தனர். துவக்கத்தில் இந்த முறை நல்ல வருமானத்தை பெற்றுத் தந்தது. எனினும் காலம் செல்ல செல்ல, தொடர்ந்து இரசாயன உரத்தை பயன்படுத்தியதால், முன்பு இருந்த அளவிற்கு மண்ணின் தரம் இல்லை என்று இவரை போல மற்ற விவசாயிகளும் உணர ஆரம்பித்தனர். இரசாயன உரத்தை பயன்படுத்தியதால் அவர்களின் சாகுபடி மகசூல் குறைவது மட்டுமில்லாமல், மண்ணின் தரம் சேதமடைந்தது.

ஒடிசாவில் உள்ள வியுஸ், என்ற அரசு சாரா நிறுவனம் குறு விவசாயிகளின் உணவு உத்திரவாதத்தை மேம்படுத்த களத்தில் சிறப்பாக பணி செய்து வருகிறது. சிக்கிடி வட்டத்தில் உள்ள, ரெட்டி உட்பட பெரும்பாலான விவசாயிகள் ஓரினப்பயிராக காய்கறிகளை இரசாயன உரத்தை பயன்படுத்தி சாகுபடி செய்து வருகின்றனர். இந்த தொழில்நுட்பத்தினால் ஏற்பட்ட சேதம் அவர்களின் வாழ்வாதாரத்தில் நிலைத்தத்தன்மை ஏற்படுவதில் அச்சுறுத்தலாக இருக்கிறது.

விவசாய சமூகத்தின் தேவையை அறிந்து, ஜனவரி மற்றும் ஜூன் மாதம் 2014 ஆம் ஆண்டு, அலாதிபூர் கிராம மக்களுக்கு, இயற்கை உரம் மற்றும் அதன் பயன்கள் குறித்து, வியுஸ் நிறுவனம் தொடர் பயிற்சித் திட்டம் ஏற்பாடு செய்தது. ரெட்டியுடன் மற்ற 24 விவசாயிகள் இந்தத் திட்டத்தில் பங்கெடுத்தனர். ஆலாதிபூர் கிராமத்தை தவிர்த்து, கஞ்ஜம் மாவட்டத்தில் உள்ள மற்ற 20 கிராமங்களைச் சேர்ந்த விவசாயிகளுக்கும் இந்தப் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது.

கஞ்ஜம் மாவட்டத்தில் உள்ள மூன்று வட்டங்களில், இக்கோ நிறுவனத்தின் உதவியோடு "ஒடிசாவில் நிலைத்த வாழ்வாதார முயற்சி" திட்டத்தின் ஒரு பங்குதான் இந்தத் திட்டம். இந்தத் திட்டத்தின் கீழ், வியுஸ் நிறுவனம் கிராமத்தினருக்கு, துவக்கத்தில் சுய பயன்பாட்டிற்காக வளர்க்கப்படும் காய்கறிகள் உயிர் உரங்கள் சாகுபடி செய்வதற்கு பயிற்சியளிக்கப்பட்டது. இந்தப் பயிற்சிக்கு பின்னர், பல குடும்பங்களுக்கு தக்காளி, வெண்டைக்காய் மற்றும் பாகற்காய் போன்ற காய்கறி விதைகள் வழங்கப்பட்டது. ரெட்டியுடன் மற்ற விவசாயிகளும் இயற்கை உரத்தை பயன்படுத்தி காய்கறி சாகுபடி செய்ய துவங்கினர்.

இதன் முடிவு ஊக்குவிக்கும் வகையில் இருந்தது. இரசாயன உரங்கள் பயன்படுத்தாமல், காய்கறிகள் நன்கு வளர்வதை கண்ட அனைத்து விவசாயிகளும் மகிழ்ந்தனர். சுய-பயன்பாட்டிலிருந்து, இவர்கள் உற்பத்தி செய்த காய்கறிகளை உள்ளூர் சந்தையில் விற்க துவங்கியுள்ளனர். நுகர்வோரிடம் ஏற்பட்ட மாற்றம், இயற்கை உர பயன்பாட்டின் பயன்கள் இவர்களின் நம்பிக்கை மேலும் வலுப்பெற்றது. சந்தையில் கிடைக்கும் இரசாயனத்தை பயன்படுத்தி வளர்க்கப்படும் காய்கறிகளை விட இந்த காய்கறிகளின் சுவை மிகுதியாக இருக்கிறது என்று நுகர்வோர் உணர்ந்தனர்.

விரைவில், இவர்களின் இயற்கை விளைபொருட்கள் சந்தையில் மிகுந்த வரவேற்பை பெறும். மற்ற விவசாயிகள் ஒரு கிலோ வெண்டைக்காய் ரூ.25 க்கு விற்கப்படும் அதே சமயத்தில் இந்த விவசாயிகள் அதே அளவைக் கொண்ட இயற்கை விளைபொருள் ரூ.35ற்கு விற்க முடிகிறது. இயற்கை சாகுபடி சுற்றுச்சூழல் மற்றும் உணவு தரத்தில் ஏற்பட்ட உடனடி மற்றும் நல்ல தாக்கங்களையும் தாண்டி, ரெட்டி மற்றும் அவரது விவசாய நண்பர்களின் சாகுபடி செலவை குறைத்து, சுய தேவையை பூர்த்தி அடைவதற்கும், இந்தத் தொழில்நுட்பம் சிறந்த முறையில் உதவியது.

■

*Source: http://iccoindia.org/story/farmers-in-odishareplenish-soil-fertility-the-natural-way/*

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2018, வால்யூம் 20, இதழ் 2

# பல்வகைமை சாகுபடி

## சிறு விவசாயிகளின் தற்போதைய தேவை

**எம்.என்.குல்கர்னி மற்றும் டி.சுரேஷ்**

***சீதோஷண மாற்றத்தின் விளைவுகளினால் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வு மிக கடினமாக இருக்கிறது. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரம் மிக மோசமான நிலைக்கு தள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்த சூழ்நிலையில், பல்வகைமை சாகுபடி மட்டுமே வேளாண்மையை நிலைக்கச் செய்யும் நம்பிக்கையாக தெரிகிறது. இதற்கு உப்பரஹள்ளி கிராமம் முன்னோடியாக இருக்கிறது.***

தும்கூர் மாவட்டத்தில், சிக்கனயாகனஹள்ளி தாலுக்காவில் உள்ள உப்பரஹள்ளி கிராமம், 140 குடும்பங்களை கொண்டது. அனைத்து குடும்பங்களுக்கும் வேளாண்மையே முன்னிலை வாழ்வாதாரமாக இருக்கிறது. இவர்களில் 80 சதவிகிதம் குறு விவசாயிகள் மற்றும் 20 சதவிகிதம் சிறு விவசாயிகள் ஆவர். இந்த தாலுக்காவில் தென்னை முக்கிய பணப்பயிராக இருந்தாலும், இந்த கிராமத்து விவசாயிகள், தென்னையில் பல்வேறு பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதலில் சேதமடைவதால், காய்கறி சாகுபடியையே செய்து வந்தனர்.

### காய்கறி சாகுபடி

உப்பரஹள்ளியில், தக்காளி, வெண்டைக்காய், பீர்க்கங்காய், புடலங்காய், பீன்ஸ், கீரை வகைகள் மற்றும் மிளகாய் போன்ற காய்கறிகளை சாகுபடி செய்வதில் சுமார் 50 முதல் 60 விவசாயிகள் ஈடுபட்டனர். நிலத்தின் பரப்பளவை அடிப்படையாக கொண்டு, விவசாயிகள் காய்கறிகளை ஐந்து குண்டாஸ் முதல் ½ ஏக்கர் வரை சாகுபடி செய்கின்றனர். பாசன வசதி இருப்பவர்கள் சாகுபடியை ஒரு ஏக்கர் வரை விரிவுபடுத்தினர். பருவமழைக் காலத்தின்போது, மேட்டு நிலத்தில் நாங்கள் காய்கறிகளை சாகுபடி செய்தோம். கோடை காலத்தின்போது தென்னை தோட்டத்தில் சாகுபடி செய்தோம். தென்னைத் தோட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்படும் காய்கறிகளுக்கு தண்ணீர் மிக குறைவாகவே தேவைப்படுகிறது. நம்மிடம் இருக்கும் ஆதாரங்களுடன், எங்களுக்கு காய்கறிகள் கிடைக்கின்றன. மேலும் தென்னை தோட்டங்களையும் பராமரிக்க முடிகிறது என்று காய்கறி வளர்க்கும் ஸ்ரீ. ரங்கையா விளக்குகிறார்.

*மரம் சார்ந்த சாகுபடி முறையில் கிடைத்த அனுபவத்தை நிங்கய்யா அவரது பண்ணைக்கு வரும் பார்வையாளர்களிடம் பகிர்ந்து கொள்கிறார்*

ரெங்கய்யா ஒரு சிறு விவசாயி. இவர் வீட்டு உபயோகத்திற்காக கேழ்வரகு, காராமணி, துவரை மற்றும் பாசிப்பயறு ஆகியவை வளர்த்து வந்தார். சில வருடங்களுக்கு முன்னர், முதன்முதலில் இவரே காய்கறி சாகுபடி செய்யத் துவங்கினார். ரெங்கய்யா வருமானம் ஈட்டுவதை கண்ட மற்ற விவசாயிகள் மெதுவாக சாகுபடி செய்யத் துவங்கினர். ரெங்கய்யா காய்கறி சாகுபடியில் ஒருங்கிணைந்த சத்து மேலாண்மையை பின்பற்றுகிறார். இவர் தொழுஉரம் அதிகம் இடுகிறார். மண்புழுஉரத்தை பாசன நீரில் கலந்து தெளிக்கிறார். சொட்டுநீர் பாசனத்தையும் அமைத்துள்ளார். இவர் திரவ உரத்தை ஒரு லிட்டர் கோமியத்துடன் கலந்து 10 லிட்டர் தண்ணீரில் சரியான இடைவெளியில் தெளிக்கிறார்.

இந்த வருடம் 5 குண்டா நிலத்தில் புடலங்காய், 2 குண்டாவில் பாகல், 2 குண்டாவில் மிளகாய் மற்றும் 10 குண்டாவில் அவரையும் வளர்த்தார். புடலங்காய் மகசூல் அளிக்க துவங்கியது, இவர் ஒரு மாதத்தில் ஒரு டன் விற்று ரூ.20000 வருமானம் பெற்றார். புடலங்காயிலிருந்து ரூ.60000, பாகற்காயிலிருந்து ரூ. 24000, மற்றும் அவரையிலிருந்து ரூ. 45000, இவை, காய்கறியிலிருந்து ரெங்கய்யா பெற்ற மொத்த நிகர வருமானமாகும். இதைத் தவிர, பயிர்கள் மற்றும் தென்னை தோட்டத்திலிருந்தும் வருமானம் பெறுகிறார்.

*தாவர திரவ உரத்தை தயாரித்து பண்ணைக்கு இடுகிறார், திரு. ரங்கைய்யா*

உறுதியாக தண்ணீர் கிடைக்கும் நிலையில், விவசாயிகள், தக்காளி, பீன்ஸ், புடலை, பாகற்காய், பீர்க்கன் போன்ற பல வகை காய்கறிகளை பொதுவாக வளர்க்கின்றனர். அதிக பல்வகைமையோடு, பயிர் சேதம் குறைகிறது. மேலும் விவசாயிகள் இயற்கை சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களை பின்பற்றுகின்றனர். 2011 முதல் 2013 வரை, கர்நாடகா அரசு, வேளாண்மைத் துறை இந்த கிராமத்தில் இயற்கை சாகுபடி திட்டத்தை செயல்படுத்தும்போது, விவசாயிகள் இயற்கை வழி சாகுபடிக்கு அறிமுகமாயினர். விவசாயிகள் மண்புழு உரத்தை இட்டு, இரசாயன உரத்தின் பயன்பாடு 50 சதவிகிதம் குறைந்துள்ளது. பல விவசாயிகள், பூச்சி மற்றும் நோய்களை கட்டுப்படுத்த மூலிகை பூச்சிவிரட்டி தயாரித்து இடப்படுகிறது. இதன் விளைவாக, விவசாயிகள் சராசரியாக ரூ.2500 முதல் 3000 வரை சேமிக்க முடிகிறது. இது இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிகளுக்கு செலவு செய்யப்பட்டவை ஆகும்.

இந்த கிராமத்திற்கு அருகில் உள்ள ஹலியார், சி.என். ஹள்ளி மற்றும் கே.பி. டவுன்களில் காய்கறிகள் விற்கப்படுகிறது. முன்பு தனியார் பேருந்துகளில் இவை கொண்டு செல்லப்பட்டன. தற்போது உப்பரஹள்ளியிலேயே போக்குவரத்து வசதி இருக்கிறது. விவசாயிகள் மூன்று சக்கர வாகனங்களிலும் காய்கறிகளை கொண்டு செல்லலாம். இவர்கள் சந்தைக்கு தனியாக சென்று இடைத்தரகரிடம் பொருள்களை விற்கின்றனர். அனைத்து பொருள்களில், தக்காளி மட்டுமே தரம் பிரித்து, விற்கப்படுகிறது. தரம்பிரிக்கப்பட்ட தக்காளியை ஒரு பெட்டிக்கு கூடுதலாக ரூ.50 எங்களுக்கு கிடைக்கிறது என்று ரங்கையா கூறுகிறார். எனினும், அவரைக்காயை ஒன்று சேர்த்து விற்கப்படுகிறது. பருவத்தின்போது ஹலியார் சந்தையில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு டன் அளவு விற்கப்பட்டது. உப்பரஹள்ளியிலிருந்து காய்கறிகள் பார்க்க ஈர்ப்புடனும், தேவையும் அதிகம் இருக்கிறது. மேலும் நுகர்வோர் விலையை பேரம் பேசுவதில்லை. சராசரியாக, ஒவ்வொரு சாகுபடியாளரும் ஒரு வாரத்திற்கு ரூ.4000 முதல் ரூ.5000 வரை வருமானம் ஈட்டுகின்றனர். அறுவடை மற்றும் போக்குவரத்து போன்ற செலவுகளுக்கு சராசரியாக ரூ. 1500 ஆகிறது.

எங்கள் கிராமங்களில் அனைத்து குடும்பங்களும் இரண்டு முதல் 5 ஏக்கர் வரை நிலம் சொந்தமாக வைத்துள்ளனர். மேட்டு நிலத்தில், கேழ்வரகு வளர்க்கப்படுகிறது. பச்சை பயறு, கொள்ளு. துவரை போன்றவைகள் கேழ்வரகோடு கலப்புப்பயிராகவும் வளர்க்கப்படுகிறது. சாதாரண மழை பொழியும் நிலையில், ஒரு ஏக்கருக்கு 6 முதல் 8 குவிண்டால் மகசூல் கிடைக்கிறது. பயறு வகைகள் வீட்டு உபயோகத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. எங்கள் கிராமம் சிறந்த தரமுள்ள காய்கறிகளுக்கு

*சிவன்னா போன்ற விவசாயிகள், காய்கறி சாகுபடியில் நல்ல வருமான ஈட்டுகின்றனர்*

பெயர்போனதாக மாறியது என்று காய்கறிகள் மற்றும் உணவு பயிர்கள் சாகுபடி செய்யும், திம்மைய்யா விளக்குகிறார்.

### ஒருங்கிணைந்த கால்நடை

பெரும்பாலான காய்கறி வளர்ப்பவர்கள், 2 முதல் 3 பசுக்களை வளர்க்கின்றனர் என்பது ஆர்வமுள்ள ஒன்றாகும். மேலும் 90 விவசாயிகளுக்கு கால்நடை வாங்குவதற்கு, இந்தத் திட்டத்தின் கீழ் உதவி வழங்கப்பட்டது. பைப், நிலைத்த வாழ்வாதாரம் மற்றும் வளர்ச்சிக்கான நிறுவனம், திப்தூர், இயற்கை சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள் குறித்து சமூகத்தினரை வழிநடத்தியது. இதனால் பால் உற்பத்தி அதிகரித்தது. இந்த விவசாயிகள் ஒரு நாளிற்கு 8 முதல் 10 லிட்டர்கள் வரை விற்கின்றனர். ஒரு தனியார் பால் சேகரிப்பு மையம் உப்பரஹள்ளி கிராமத்தில் நிறுவப்பட்டது.

### ஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்வது

விவசாயிகள் ஒரு தொழிலிலிருந்து மற்றொரு தொழிலுக்கு ஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்கின்றனர். தீவனச் சோளம், சணப்பை மற்றும் கேழ்வரகு ஆகியவை கால்நடைகளுக்கு தீவனம் அளிக்கிறது, இதற்கு பதிலாக, சாணம் மறுசுழற்சி செய்து வயல்களுக்கு கொண்டு இடப்படுகிறது. சாணம் எருவாக மாற்றி காய்கறி வயல்களில் அதிகளவில் இடப்படுகிறது. சில விவசாயிகள், வண்டல் மண்ணை வயல்களில் இடுகின்றனர். இதனால் இரசாயன உரம் பயன்படுத்துவது குறைந்துள்ளது. பால் மட்டுமே இந்த அமைப்பிலிருந்து வெளியே செல்கிறது. அதனால் ஒரு தொழிலிலிருந்து மற்றொரு தொழிலுக்கு இடுபொருளாக பயன்படுத்துவதால், இது ஒரு முழு வளையமாக கருதப்படுகிறது.

### முடிவு

உப்பரஹள்ளி கிராமத்தில் 140 குடும்பங்களில், 50-60 பண்ணை குடும்பங்கள் பலவகை தொழில்கள் ஒருங்கிணைத்து, குடும்பத்திற்கு ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் வருமானமும் கூடுகிறது. காய்கறி சாகுபடி மற்றும் கால்நடைகள் போன்ற தொழில்நுட்பங்களை கொண்டு பல்வகைமை சாகுபடி செய்வதன் மூலம் விவசாயிகளுக்கு உறுதியான வருமானம் கிடைக்கிறது. சீதோஷண மாற்றத்தில் ஏற்படும் மாற்றத்தினால், பல்வகைமை சாகுபடி குறையும். அதேசமயத்தில் வருமானம் நிலைத்து, வாழ்வாதாரத்தின் அடித்தளம் பரவியிருக்கிறது. ■

**M N Kulkarni**
BAIF Office, Kusumanagar
Kelageri road, Dharwad-580008
E-mail: mnkulkarni65@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2018, வால்யூம் 20, இதழ் 3