இதழ் 4 • டிசம்பர் 2020

LEISA INDIA

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

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

Suresh Kanna. K

Translation coordination

Veena Markande

Administration

Rukmini G. G.

Design and Layout

M.S. Vasanth Christopher

Printing

Blustream Printing India (P) Ltd., Bangalore

Cover photo

Skill development programme for women entrepreneurs of Ziro valley.
Photo Credit: Deepjyoti Barua (ICAR Nainital)

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.

மிசௌரியர் என்பது வளர்ச்சி ஒத்துழைப்பிற்காக, ஜெர்மனி நாட்டில் உள்ள கத்தோலிக்க பாதிரியார்களால் 1958 ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்ட ஓர் நிறுவனமாகும். மிசௌரியர் 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, மிசௌரியர் 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. டி.எம். தியாகராஜன் - *உறுப்பினர்*
பேராசிரியர். வி. வீரபத்ரைய்யா - *உறுப்பினர்*
முனைவர். ஏ. ராஜன்னா - *உறுப்பினர்*
முனைவர். வெங்கடேஷ் தகத் - *உறுப்பினர்*
முனைவர். ச்மிதா ப்ரேம்சந்தர் - *உறுப்பினர்*
திரு. அசோக் சாட்டர்ஜி - *உறுப்பினர்*
முனைவர். என்.ஜி. ஹெக்டே - *பொருளாளர்*
திரு. கே.வி.எஸ். பிரசாத் - *செயல் இயக்குனர்*

பொருளடக்கம்

இதழ் 4 • டிசம்பர் 2020

4 நிலைத்த வேளாண்-மீன் வளர்ப்பு விவசாயம்
தீப்ஜோதி பாருவா, ரவீந்திர போஸ்டி, கே. குணால், பி.எ. கணி, டி. சர்மா மற்றும் கயதி ரினியோ

8 வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்வது
நிலைத்த வாழ்விற்கான வழி
ஜாஸ்பிர் சந்து மற்றும் சிவானந்தாமடபட்டி

11 வேளாண் உயிர்ச்சூழல்
காலநிலையை எதிர்கொள்ளும் உணவுமுறைகளை நோக்கி
ரஞ்சிதா குமரன் மற்றம் பாஸ்கரபட்டா ஜோஷி

14 பசுமை இந்தியாவிற்கான
பசுமைத் திருவிழா
எம்.என்.குல்கர்னி

17 இந்தியாவில் உள்ள வேளாண் உயிர்ச்சூழலுக்கான பெண்கள் கூட்டமைப்பின் சக்தி
சௌமியா சங்கர் போஸ் மற்றும் அமிர்தா குப்தா ஆகியோரின் புகைப்படக் கதை

அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

உங்கள் கைகளில் தவழும் லீசா இந்தியா டிசம்பர் 2020க்கான தமிழ் இதழை சமர்ப்பிப்பதில் நாங்கள் மிகுந்த மகிழ்ச்சியடைகிறோம். இந்த இதழில், குறிப்பாக வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்து, கால்நடைகளோடு இணைந்த கூட்டுச் செயல்பாடுகளோடு வேளாண் உயிர்ச்சூழல் நடைமுறைகளை பின்பற்றி வெற்றி கண்ட உழவர்களின் அனுபவங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அருணாச்சலப்பிரதேசத்தின் அபடனி பழங்குடி மக்களின் அரிசி மற்றும் மீன் ஒருங்கிணைப்பு அனுபவம், வேளாண் குடும்பங்களுக்கு குறைந்த செலவில் நிலையான தொடர் வருமானத்தை அளிப்பதோடு, அது எவ்வகையில் வேளாண் குடும்பங்களின் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பிற்கு உத்திரவாதம் அளிக்கிறது என்பதை விளக்குகிறது. கர்நாடக மாநிலத்தின் லட்சுமிபாய்-சங்கரப்பா கதையானது, கழிவுகள் மற்றும் வள ஆதாரங்களின் மறுசுழற்சியினால் பண்ணைக்குள் ஏற்படும் வேளாண் உயிர்ச்சூழல் மாற்றங்கள் மற்றும் உயிரினப் பன்மய மேம்பாட்டையும், அதன் வாயிலாக வேளாண் வருமானம் பெருகுவதையும் விளக்குகிறது.

வட்டப் பொருளாதாரத்தின் மாதிரியாக கொடுக்கப்பட்டுள்ள மகாதேவ்கௌடாவின் அனுபவம், வேளாண் உயிர்ச்சூழலை வளர்த்தெடுக்கும் உணவு உற்பத்தி முறைகளை கடைபிடிப்பது எவ்வகையில் காலநிலை மாற்றங்களின் விளைவுகளை எதிர்கொள்ள உதவும் என்று விளக்க வைக்கிறது.

ஹசிருஹப்பா எனும் பசுமைத் திருவிழாக்கள் சமூக அளவில் மக்கள் ஒன்றிணைந்து செயல்பாட்டால் பசுமைப் போர்வைகளை விரைவாகவும், எளிதாகவும் உருவாக்க முடியும் என்பதற்கு படிப்பினையாக உள்ளது. வேளாண்மையில் பெண்களின் பெரும்பங்கையும், குடும்பத்தின் வருமானம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து போன்றவற்றை அதிகரிப்பதில் அவர்களின் பங்களிப்பையும் பற்றி உயிர்ச்சூழலுக்கான பெண்களின் கூட்டமைப்பு சக்தியாக வெளிவந்துள்ள கட்டுரை விளக்குகிறது.

இந்த இதழ் உங்களுக்கு மிகுந்த மகிழ்ச்சியையும், உற்சாகத்தையும் அளிக்கும் என நாங்கள் நம்புகிறோம். தங்களின் மேலான கருத்துக்களையும், ஆலோசனைகளையும் வரவேற்கிறோம்.

ஆசிரியர்

வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்வது

நிலைத்த வாழ்விற்கான வழி

ஜாஸ்பிர் சந்து மற்றும் சிவானந்தாமடபட்டி

8

வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டின் மூலமாக மேற்கொள்ளப்படும் நிலைத்த வேளாண் உயிர்ச்சூழல் செயல்பாடுகள் வெளிப்புற ஆதாரங்களை நம்பியிருப்பதை குறைப்பதோடு, கழிவுகளையும் குறைக்கிறது. பண்ணைக்குள் உள்ள உயிரினப்பன்மயம், நல்ல ஊட்டச்சத்து மற்றும் வருமானத்தை தருவதோடு, நல்ல வாழ்விற்கான தன்னாட்சி தன்மையையும் கட்டமைக்கிறது. லட்சுமி மற்றும் சங்கரப்பாவின் கதையானது இதனை நிரூபிக்கிறது.

பசுமை இந்தியாவிற்கான

14

பசுமைத் திருவிழா

எம்.என்.குல்கர்னி

சமூக பங்கேற்போடு மரங்களை நடும் கலாச்சாரம் என்பது ஹசிருஹப்பா எனப்படும் நடவு திருவிழாக்களை நடத்துவதன் மூலமாக கிராமப்புற வாழ்க்கை முறையில் இரண்டற கலந்துள்ளது.

நிலைத்த வேளாண்-மீன் வளர்ப்பு விவசாயம்

தீப்ஜோதி பாருவா, ரவீந்திர போஸ்டி, கே. குணால், பி.எ. கணி, டி. சர்மா மற்றும் கயதி ரினியோ

அரிசி மற்றும் மீன் ஒருங்கிணைப்பு என்பது குறைந்த செலவில் நிலைத்த செயல்பாடாக அருணாச்சல பிரதேசத்தில் வாழும் அபடனி பழங்குடியினரின் பழக்கமாகும். இது விவசாய குடும்பங்களுக்கு ஊட்டச்சத்து மற்றும் வருமான பாதுகாப்பாக இருக்கின்றது. இது போன்ற பாரம்பரிய முறைகள் உயிர்ச்சூழல் ரீதியாக பாதுகாப்பும், பொருளாதார ரீதியாக சாத்தியமானவையாக இருக்கும்.

அருணாச்சல பிரதேசத்தில் இருக்கும் ஜீரோ பள்ளத்தாக்கு கடல் மட்டத்திலிருந்து 1550 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ளது. இந்த அனுகூலமான சூழ்நிலை அங்குள்ள மக்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. அந்தப் பகுதிகளில் சராசரி மழையானது 400 மி.மீ ஆகவும், வருடாந்திர வெப்பநிலையானது 5 டிகிரி செல்சியஸ் முதல் 28 டிகிரி செல்சியஸ் ஆக இருக்கும். அரிசி தவிர மற்ற பல முக்கியப்பயிர்களும் அந்த பள்ளத்தாக்கில் வளர்கிறது. அவற்றில் சோளம், திணை, பக்விட், பழம் மற்றும் காய்கறிகள் போன்றவை அடங்கும்.

வேளாண்-காடுகளில் பெரும்பாலான பைன் மரங்கள் மற்றும் மூங்கில் மரங்களும் அடங்கும். அங்கு இருக்கும் வெப்பநிலையானது உலகெங்கும் இருந்துவரும் சுற்றுலா பயணிகளை அந்தப் பள்ளத்தாக்கு ஈர்க்கும் வண்ணம் அமைந்து இருக்கிறது.

அபடனிஸின் ஒருங்கிணைந்த அரிசி - மீன் மேல்தளம்

முதல் கட்டமாக ஹாங்க், ஹரி, ஹிஜா, புலாடுட்டா, மூடங், பாமின் மற்றும் பழைய ஜிரோ ஆகிய கிராமங்களில் கள ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. அது அந்தப்பகுதியில் மேற்கொள்ளும் மீன் வளர்ப்பு பற்றிய புரிதலை ஏற்படுத்தியது. ஜீரோ பள்ளத்தாக்கானது பெரும்பாலும் அபடனின் பழங்குடியினர் வாழுமிடமாக அந்த நிலத்தின் தனித்தன்மை உள்ளது. அங்கு அதிகபடியான ஒருங்கிணைந்த அரிசி மற்றும் மீன் விவசாயம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. இந்த விவசாயம் பெண்களுக்கு முக்கியபங்கு அளிக்கிறது மற்றும் ஆண்களோடு அவர்கள் வேலையை பங்கிட்டு கொள்கிறார்கள். இங்கு இருக்கும் விவசாயிகள், அண்டை மாநிலமான அசாமிலிருந்து மீன் விதைகளை இறக்குமதி செய்வதற்கு அதிக செலவு செய்கிறார்கள். இந்தப் பள்ளத்தாக்கு, மலைகளால் சூழப்பட்டுள்ளதால் இங்கு மீன் விதை உற்பத்திக்கு வழியற்றதாக இருக்கிறது.

இந்த அபடனிஸ் நவம்பர் மாதத்தில் அரிசி - மீன் மேல்தளம் தயாரிக்க தொடங்குவார்கள். மீதமாக உள்ள நெல் பயிர்களை அந்த நிலத்திலேயே உரமாக போடுவார்கள். சூரிய ஒளி நன்கு விழும் இடங்களில் உள்ள நிலங்களை உலர்த்துவதற்காக பயன்படுத்துவார்கள். அப்படி செய்யும் போது மண்ணிற்கு அடியில் உள்ள பூச்சிகள் அழிக்கப்படுவதற்கும், நிலம் காய்வதற்கும் உதவுகின்றது. டிசம்பர்-ஜனவரி மாதங்களுக்கும் விவசாயி அந்த நிலத்தை உழுவதற்காக வழக்கமாகவெட்டும் கருவிகளும் மற்றும் மண்வெட்டிகள் பயன்படுத்துகின்றன. விலங்குகள், இயந்திரங்கள் மற்றும் புதுக்கருவிகள் எவற்றையும் அவர்கள் பயன்படுத்துவதில்லை. போதுமான அளவிற்கு அகலமான 30-70செ. மீ-ல் அணைக்கரை கட்டப்படுகிறது. கேழ்வரகு மற்றும் மக்காச்சோளம் போன்றப் பயிர்களை உற்பத்தி செய்கின்றனர். வெள்ளரி, கத்திரிக்காய், தக்காளி, பூசணி, மிளகாய், பீன்ஸ் மற்றும் பல காய்களும் இந்த கரைகளில் கூடுதல் பயிர்களாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இதுபோன்ற கரைகளில் பயிர்களை வளர்ப்பதன் மூலம் மேல்தளத்தில் தேங்கும் தண்ணீரால் ஏற்படும் மண் அரிப்பு தடுக்கப்படுகின்றது.

இந்தப் பள்ளத்தாக்கில் ஈரமான அரிசி மேல்தளத்தில் செயல்படுத்தும் நீர்ப்பாசனமுறை தனித்துவமானது. இதன் அடிப்படையில் முதன்மை கால்வாய் பிரதான நதியான"கில்"உடன் இணைக்கப்படுகிறது. முதன்மை கால்வாயிலிருந்து நீர்அதிகமாக பின்னப்பட்ட கால்வாயில் இருக்கும் அரிசி-மீன் மேல்தளத்தில் வடிகின்றது.

இந்தத் தீவன தடுப்பு நீர் உபயோகத்தை மேம்படுத்தவும் ஊட்டச்சத்து நெல் வயலிலிருந்து அரிக்கப்படுவது அருகிலுள்ள நீர்பிடிப்புப் பகுதியிலிருந்து தண்ணீர், இதிலுள்ள ஒவ்வொரு வாய்க்கால்களுக்கும் மூங்கில் அல்லது மரத்தால் செய்யப்பட்ட குழாய்களால் சமமாக பாய்ச்சப்படுகிறது. இந்தக் குழாய்கள் 15-25 செ.மீ உயரத்தில் உள்ளது. நெல் மற்றும் மீன் நிலத்தில் 25-35 செ.மீ அளவில் நீர்நிலை இருப்பதை அந்தப் பருவகாலத்தில் உறுதிசெய்யப்படுகின்றது. அகழிகள் ஆனது மிகவும் தனித்துவமாக நெல்-மீன் அடுக்கு நிலத்தில் வெப்பமான நேரங்களில் மீன்களுக்கு அடைக்கலம் கொடுப்பதற்காக தோண்டப்படுகிறது.

இந்த அகழிகள் ஒழுங்கற்ற முறையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். அடுக்கு நிலம் உள்ள இடத்தில் 8 முதல் 12 சதவிகிதம் இது ஆக்கிரமிக்கிறது. அகழிகளில், நீர் வெளியேற்றத்திற்கு இரண்டு வழிகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் ஒன்று நிலத்தில் ஓரம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் அதிகப்படியான தண்ணீர் இருந்தால் வெளியேற்றுகிறது மற்றொன்று கீழ் பக்கத்தில் இருக்கிறது. இது மீன்கள் அறுவடை காலத்தில் காய்வதற்காக கொடுக்கப்பபட்டுள்ளவழி நீர் வெளியேற்றமும் மூங்கில் குச்சிகளால் தடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் மூலமாக வளர்ப்புக்காலத்தில் மீன்கள் தப்பிஓடுவதை தடுக்கமுடியும்.

பதினைந்து வகையான அரிசி வகைகள் இந்த ஜீரோபள்ளத்தாக்கில் அறுவடை செய்யப்படுவதாக ஆதாரங்கள் கூறுகின்றன. நெல் நாற்றுகள் நாற்றுப் பண்ணையிலிருந்து நிலத்தில் நடுவதற்காக ஏப்ரல் மாதத்தில் எடுத்துவரப்படுகிறது. கம்பு, சோயா, பக்வீட், மக்காச்சோளம், பார்லி ஆகியவை கரைகளில் வளர்க்கப்படுகிறது. காய்கறிவகைகளில் வெள்ளரி, கத்திரிக்காய், தக்காளி, பூசணிக்காய், மிளகாய், முள்ளங்கி போன்றவைகளும் கரைகளில் வளர்க்கப்படுகின்றது. இந்தப் பயிர்கள் அனைத்திற்கும் விதைகள் ஏப்ரல்-மே மாதத்தில் டிப்ளர் எனப்படும் மரத்தினால் ஆன இயந்திரத்தில் இவை நடவு செய்யப்பபடுகின்றன. கிவி போன்ற பழங்கள் அருகிலுள்ள நிலத்தில் வளர்க்கப்படுகின்றது. அவை நெல் வகைகளில் மற்றும் கரைகளில் அடுத்தடுத்த களையெடுத்தல் பணியானது மக்களால் கைவினை கருவிகள் கொண்டு அறுவடை காலத்தில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

மீன் வளர்ப்பு ஒரு வருடத்திற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு தொகுதிகளாக பிரிக்கப்படும். இவை அந்த நிலத்தின் சூழலைப் பொறுத்து முடிவு செய்யப்படும். மிகவும் சாதகமான மீன் வகைகளான பொதுவான கெண்டை, புல் கெண்டை,வெள்ளி கெண்டை போன்றவை உள்ளூர் அரிசி வகைகளுடன் ஒருங்கிணைத்து வளர்க்கப்படுகிறது.

5-8 செ.மீ நீளமுள்ள மீன்கள் அனைத்தும் நெல் பயிர் நிலத்தில் 10-15 நாட்கள் ஏப்ரல்-மே மாதத்தில் பயிர்களை நடவு செய்தபிறகு வளர்க்கப்படுகின்றன. இந்த மீன்களுக்கு, நெல் பயிருக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் சிறிய பூச்சிகளான

இந்த மலையக பகுதிகளில் நெல்-மீன் சாகுபடியில் ஆண்களுக்கு இணையாக தங்கள் பணிகளை பகிர்ந்து கொள்வதில் பெண்கள் முக்கிய பங்களிக்கின்றனர்.

வரப்பு பள்ளங்களில் மீன்கள்

நீர் வண்டு போன்றவைகளை உண்ணுகிறது. இந்த மீன்கள் மண்ணில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள் நெல் பயிருக்கு கிடைக்கும் வகையில் விடுவித்து உதவுகிறது. பொதுவான கெண்டையைத் தவிர புல் கெண்டை, வெள்ளிக் கெண்டை, பார்போணிமஸ் ,கோணியோடஸ், லேபியோ கோணிஸ் மற்றும் பல லேபியோ வகைகளும் இந்த நிலத்தில் இருக்கின்றன. இந்த மீன்களுக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்து மிதவை வழி மற்றும் ஒட்டுநுண்ணுயிர்களிடமிருந்து கிடைக்கிறது, இந்த நிலத்தில் போடப்படும் உரத்தோடு நேர்த்தி செய்யப்படுகிறது (மாட்டுசாணம், பன்றிசாணம்,கோழி குப்பை மற்றும் விவசாய குப்பை). இது போன்ற வெளியிலிருந்து கூடுதலாக வழங்கப்படும் மீன் தீவனங்களை குறைக்க உதவுகிறது. இங்கு வளர்க்கப்படும் பலவகை மீன்களின் மத்தியில்,வளர்ச்சியிலும் வாழ்விலும் பொதுவான கெண்டை சிறந்தவையாகும். ஏனென்றால் அவற்றின் வலுவான மற்றும் கடினமான இயல்பு இவற்றின் வளர்ச்சிக்கு பெரிதும் உதவுகிறது. இந்த பயிர் நிலங்களில் களை எடுத்தல் பணி செய்யும் போது மீன்கள் அனைத்தும் தோண்டிய அகழிக்கு வழிகாட்டப்படுகிறது. குறைந்த மழை மற்றும் வெயில் காலத்தில் திறந்த நிலத்திலிருக்கும் நீர் தேக்கம் சூடாவதோடு கீழ் அகழிக்குள் இருக்கும் குளிர்ந்த தண்ணீர் மீன்கள் தங்கும் இடமாக இருக்கிறது.

நெல் - மீன் அடுக்கு நிலத்தில் அறுவடை மற்றும் வியாபாரம்

நிலத்தில் இருந்து நெல் அறுவடை செய்யப்படும் முன்பே மீன்கள் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன. முதலில் தண்ணீர் அனைத்தும் நிலத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது. இதன் மூலமாக நிலத்தில் மீன் அனைத்தும் தேங்கிக் கொள்ளும். அதன்பின் அவைகள் கைகளால் அல்லது மூங்கில் மற்றும் கரும்பால் நெய்த கயிர்களால் பிடிக்கப்படுகிறது. பொதுவான கெண்டை 3 முதல் 4 மாதத்திற்குள் 300 முதல் 500 கிராம் எடையை அடைவதாக கூறப்படுகிறது. ஆனால் விவசாயிகள் மீன்கள் 65 முதல் 80 கிராம் எடையை எட்டியவுடன் அவற்றை விற்றுவிடுகின்றன. அறுவடை செய்தமீன்கள் அனைத்தும் சுத்தமான நீரில் கழுவப்பட்டு பின்பு சந்தைக்கு மூங்கில் கூடைகளில் அனுப்பப்படுகிறது. ஆக்ஸிஜன் நிரப்பப்பட்டபைகளோ மற்றும் தண்ணீரோ ஏதும் இல்லாமல் அவை அடுக்கப்படுகின்றன. கீழ் சுபன்சிரியின் மாவட்ட தலைமையகமான ஹப்போலியில் உள்ள உள்ளூர் சந்தையில் மீன்கள் விற்கப்படுகிறது . அனைத்து மீன்களும் இங்கு நேரடியாக விற்பனை செய்யப்படும். இந்த மீன்கள் அனைத்தும் உயிருடன் இருக்க நீர் நிரப்பப்பட்ட மூங்கில் தொட்டிகளில் விடப்படுகிறது. இந்த மீன்கள் பண்ணை விளைபொருட்களாக இருப்பதால் வேறு இடைப்பட்ட மனிதர் யாரும் விற்பனையில் ஈடுபடுவதில்லை. உயிர் மீன்கள் ரூ.300/கி விற்பனை செய்யப்படுகிறது. விவசாயிகளில் இலாபம் அரிசி அறுவடையிலிருந்து 100 சதவிகிதம் மேலாகவே இலாபம் அளிக்கிறது.

நெல் நடவை அடிப்படையாக கொண்டு நெல் கதிர்கள் செம்படம்பர் - அக்டோபர் மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. நெல் - மீன் நிலத்திலிருந்து கிடைக்கும் அறுவடையானது ஒரு ஹெக்டேருக்கு 10 முதல் 100 குவிண்டால் ஒரு போகத்திற்கு நிலத்தின் தன்மையைப் பொருத்து இருக்கும். இங்கு கிடைக்கும் அரிசி வகைகள் அனைத்தும் பழங்குடியினர் குடும்பங்கள் உபயோகத்திற்காக எடுத்துக்கொள்ளப்படும். கூடுதலாக கரையில் நடவு செய்யப்பட்ட பயிர்களான கம்பு, மக்காசோளம், சோயா பீன்ஸ் போன்றவை ஆகஸ்டு - செப்டம்பர் அறுவடை செய்யப்பட்டு உணவுக்கு தேவையான மாவாக எடுக்கப்படுகிறது. மேலும் மது உற்பத்திக்கும் இவை உபயோகிக்கப்படுகின்றன. அதுபோல காய்கறிகள் ஜுலை-அக்டோபர் மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. காய்கள் வீட்டு உபயோகத்திற்காக எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு மீதம் அதிகமாக இருக்கும்பட்சத்தில் அவை விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

சில முயற்சிகள்

நில ஆய்விலிருந்து கிடைக்கும் முடிவுகளை வைத்து தற்போது உள்ள மீன் வளர்ப்பு முறைகளை வலுப்படுத்தவும் அவற்றை பற்றி விவசாயிகளுக்கு மேலும் தெளிவு கொடுக்கவும் ICAR-DCFR விஞ்ஞானிகளின் குழு 2018 முதல் 2019 வரை சில முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளன. அவற்றில் சில

இந்தப் பள்ளத்தாக்கில் விதை மீன் உற்பத்திக்கு இடம் இல்லாத காரணத்தால் விவசாயிகள் மீன்களை வாங்க பக்கத்து மாநிலமான அஸ்ஸாம் சென்று வாங்குவதால் அதிகமான விலையில் பெறும் நிலை உள்ளது. அதனால், எளிதில் எடுத்துச் செல்லக்கூடிய குசுடீ-யால் ஆன மீன் வளர்ப்பு இடம் ஹரி கிராமத்தில் 2018-ல் நிறுவப்பட்டது.

இது அங்குள்ள மீன் வளர்ப்புத் துறை, அருணாச்சல பிரதேசஅரசு மற்றும் அபடானி சமூகத்தின் ஒத்துழைப்புடன் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பெண் தொழில் முனைவோர் தலைமையிலான கூட்டுறவு சங்கத்தின் கீழ் இந்தப் பிரிவு 2014-ல் அமைக்கப்பட்டது. சமூகம், விவசாயம், மீன்கள் மற்றும் கால்நடைகள் ஆகியவை வளரும் நோக்கத்துடன் இது துவங்கப்பட்டது.

ஹரி கிராமத்தில் 22 மார்ச் 2018 அன்று ஒரு கலந்தாலோசனை கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. அதில் மீன் வளர்ப்பு மற்றும் விதைமீன் உற்பத்தி, குளிர் பகுதிகளான அருணாச்சல பிரதேசத்தில் எவ்வாறு உள்ளது என்று ஆலோசிக்கப்பட்டது.

இந்த கலந்தாய்வில் 200 விவசாயிகள் தங்கள் கருத்துக்களை அரசுப்பணியாளர்கள் மற்றும் விஞ்ஞானிகள் முன்னிலையில் எடுத்துவைக்க ஒருவாய்ப்பாக இருந்தது. விவசாயிகளை ஊக்குவிக்கும் வகையாக தேவையான விதை மீன்கள் இலவசமாக அவர்களின் நிலத்திலோ அல்லது வளர்ப்பு தொட்டியிலோ சேமித்துவைக்க கொடுக்கப்பட்டது.

இத்துடன் தொடர்ந்து திறன் மேம்பாட்டுத் திட்டமாக தொடக்க மீன் வளர்ப்பு,மீன் விதைகள் தயாரித்தல் மற்றும் மீன் பண்ணை மேம்பாடு ஆகிய நோக்கத்திற்காக அருணாச்சல பிரதேசத்தின் மலைவாழ் விவசாயிகளுக்காக 20 முதல் 24 மே மாதம் 2018 பபோயி பிஸ்வநாத் மாவட்டத்தில் நடைபெற்றது. சமூகத்தில் உள்ள 5 உறுப்பினர்களுக்கு அடை காக்கும் மேலாண்மை, ஹேட்சரி செயல்பாட்டு முறைகள், போக்குவரத்து மற்றும் விற்பனை மீது திறன்களை வழங்கியது. நர்சரி மேலாண்மை நடைமுறைகள் மற்றும் விதை மீன் வளர்ப்பு போன்றவைகளும் இதில் அடங்கும். அத்துடன், ICAR – DCFR, பீம்டால் இந்த சமூகத்திற்கு தொழில்நுட்ப மற்றும் நிதி ரீதியாக ஆதரித்து மீன் ஹேட்சரியின்

எல்லைக்குள் நான்கு மண் நர்சரிக்கள் மற்றும் ஒரு அடைகாக்கும் குளத்தை அமைக்க உதவியது. இந்த இடம் வெவ்வேறு வகையான மற்றும் அளவான மீன்களை விவசாயிகள் இந்த இடத்தை விதைமீன் தேவைகளுக்காக வளர்க்கப்படுகிறது.

இந்த நெல் நிலத்தில் உள்ள நீர்வாழ் சூழல் அந்த வாய்க்கால் வழி ஓடும் நீரின் தன்மை குறித்தே காணப்படும். நீர்தன்மை மற்றும் மீன் உணவு தன்மையை பற்றிய புரிதலுக்காக நீர் அந்த வாய்க்காலில் இருந்து அரிசி-மீன் நிலத்தில் இருந்தும் எடுத்து ஆய்வு செய்யப்படும். இந்த ஆய்வில் தாவரக் குற்றுயிர்கள் அதிகமாக அரிசி-மீன் நிலத்தில் இருக்கின்றன. அரிசி மற்றும் மீன் கொண்ட நிலத்தில் நீர்வாழ் தாவரங்கள் நிறைந்திருக்கிறது. அவை, *ஸ்பைரோகைரா, (12-47%), ஊசைடிஸ் (40%), நாவிகுலா (5-14%), பின்னுலாரியா (6-13%), நிட்ஷியா (13%), யுலோத்திரிக்ஸ்(13%), க்லாஸ்டீரியம் (13%), ஸ்டிகியோக்லோனியம் (11%) மற்றும் அங்கைரா (7%).* நீர்வாழ் விலங்குகளான துடுப்புக்கால் பூச்சிகள் (11-90%) மற்றும் தண்ணீர் ஈக்கள் நெல்-மீன் நிலத்தில் ஆக்கிரமிப்பு செய்துள்ளதை வெளிப்படுத்துகிறது.

பண்ணை ஆலோசனை மற்றும் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலும் அவ்வப்போது விவசாயிகளின் நிலத்தை கண்டு அறிவிக்கப்படுகின்றது. உதாரணமாக, நெல் - மீன் நிலத்தில் 90 செ.மீ. ஆழப்படுத்துதல் மற்றும் நெல் - மீன் நிலத்தின் ஓரங்களில் அதிக மீன் குஞ்சுகள் விட்டு, அதனை சுலபமாக அறுவடை செய்வதற்கும் கட்ட வேண்டும் என்று பண்ணைக் குறித்த ஆலோசனை வழங்கப்பட்டது. இம்மாதிரியாக ஓரங்களில் நன்கு ஆழமான குழிகள் உருவாக்குவது, அதிக மீன் குஞ்சுகள் விடுவதற்கு 1-2 முதல் 4-5 சதுரமீட்டர் பகுதியில்

முடிவுரை

ஒருங்கிணைந்த மீன் மற்றும் அரிசி வளர்ப்புமுறை குறைந்த செலவில் நிலையான பயிற்சியாக கிராமப்புற மக்களுக்கு அதிகமான மதிப்பீட்டில் புரதம், ஊட்டச்சத்து பாதுகாப்பு மற்றும் பகுதிகளில் இருந்து வருமானம். நெல்-மீன் ஒருங்கிணைந்த விவசாயம் பூச்சிக்கொல்லிகள், உரம் மற்றும் களைக்கொல்லிகள் ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டை குறைக்கிறது மற்றும் மீனுக்கு செயற்கை உணவின் தேவை இருக்காது. இதுபோன்ற வேலைகள் குறைவதால் விவசாயிகளின் செலவு 50 சதவிகிதம் குறைவதோடு வருமானத்தை மீன் வியாபாரம் மூலமாக இரு மடங்கு கூடுகிறது. இதுபோன்ற கூடுதல் வருமானம், அரிசி-மீன் ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மையின் நிகர உற்பத்தித்திறன், ஒற்றை கலாச்சாரத்தை அரிசியைவிட அதிகமாகவே இந்த பள்ளத்தாக்கில் காணப்படுகின்றது. மேலும் தனியார் மீன் விதை மையங்கள் இந்த ஜீரோ பள்ளத்தாக்கில் இருப்பது தரமான மீன் விதைகள் கிடைக்க பெரிதும் உதவுகிறது.

மேலும் பெண்களுக்கு அதிகாரம் அளித்தல் மற்றும் திறன் மேம்பாடு மீன் விதை உற்பத்தி மற்றும் மீன் ஹட்சரி மேலாண்மை மீன் விதை வர்த்தகம் மூலம் பண்ணை உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்க வழிவகுத்தது. ஆனாலும், இன்னும் சுத்தமான மீன் சந்தையை குளிர் சேமிப்பு போக்குவரத்து வசதி தேவையாக உள்ளது.

References

Baruah D & Singh ND., Rice-fish cultivation of Apatanis: A high altitude farming system in Arunachal Pradesh, *2018, Journal of Krishi Vigyan, 7(1), pp. 187-191.*

Halwart M and Gupta MV., Culture of fish in rice fields, 2004, FAO and The World Fish Center, pp.1-77

IRRI, Rice research in a time of change, 1993, IRRI, Los Banos, Laguna, Philippines

■

Deepjyoti Baruah, Ravindra Posti, K Kunal, P A Ganie, D Sarma
ICAR-Directorate of Coldwater Fisheries Research, Bhimtal-263136, Nainital, Uttarakhand
E-mail: deep_baruah@rediffmail.com

Gyati Rinyo
Gaumco Multipurpose Cooperative Society
Lower Subansiri district, Hapoli-791120
Arunachal Pradesh

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2019, வால்யூம் 21, இதழ் 1

வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி செய்வது

நிலைத்த வாழ்விற்கான வழி

ஜாஸ்பிர் சந்து மற்றும் சிவானந்தாமடபட்டி

வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டின் மூலமாக மேற்கொள்ளப்படும் நிலைத்த வேளாண் உயிர்ச்சூழல் செயல்பாடுகள் வெளிப்புற ஆதாரங்களை நம்பியிருப்பதை குறைப்பதோடு, கழிவுகளையும் குறைக்கிறது. பண்ணைக்குள் உள்ள உயிரினப்பன்மயம், நல்ல ஊட்டச்சத்து மற்றும் வருமானத்தை தருவதோடு, நல்ல வாழ்விற்கான தன்னாட்சி தன்மையையும் கட்டமைக்கிறது. லட்சுமி மற்றும் சங்கரப்பாவின் கதையானது இதனை நிரூபிக்கிறது.

ஒரு நாள் நீண்ட உழைப்பிற்குப் பிறகு, சமையல் அடுப்பை பற்ற வைப்பதைப் போன்ற ஒரு கடினமான போராட்டம் ஏதும் இருக்க முடியாது. ஆனால் தற்போது, நாப்பை திருகி புகையில்லா சமையல் செய்வது எனது வாழ்க்கையை எளிதாக்கியுள்ளது, என்கிறார், கர்நாடகாவின் போர்கி கிராமத்தை சேர்ந்த லட்சுமிபாய். லட்சுமிபாய் தனது கணவரான சங்கரப்பா ஹனுமந்தராவுடன் கர்நாடகாவின் பிடார் மாவட்டத்தில் ஜோஜனா ஊராட்சியில் உள்ள போர்கி கிராமத்தில் வசித்து வருகிறார். 280 குடும்பங்கள் வசிக்கும் போர்கியில் லிங்காயத்து மற்றும் இஸ்லாம் சமூகத்தை சேர்ந்தவர்கள் கலந்து வாழ்கின்றனர். மானாவாரியில் பயிரிடப்படும் சோளம், மக்காச்சோளம் மற்றும் பயறுவகைப் பயிர்களே கிராமத்தில் உள்ள விவசாயிகளின் வருமானத்திற்கான முக்கிய ஆதாரமாகும்.

சில வருடங்களுக்குமுன் நிலைமை முற்றிலும் வித்தியாசமாக இருந்தது. இந்த தம்பதிகளின் பயணம் உளுந்து, பச்சைப் பயிறு, துவரை மற்றும் தீவனச் சாகுபடியோடு மானாவாரி வேளாண்மையில் உள்ள நான்கு ஏக்கர் பண்ணை நிலத்தில் துவங்கியது. ஒரு ஏக்கர் தரிசாக விடப்பட்டது. அதிகளவு கரடு முரடான மண் ஆரோக்கியம் இல்லாத நிலத்தில் கிடைத்த உற்பத்தியும் குறைவாகவே இருந்தது. ஆனாலும், அவர்கள் அந்த நிலத்தில் இருந்து கிடைக்கும் சிறிதளவு பணத்தில் வாழ்க்கையை ஓட்டிவந்தனர். வருடங்கள் செல்லச் செல்ல குடும்பத்தின்

பயிர்க்கழிவுகள் மண்புழு உரமாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.

அளவும் பெரிதாக பலவாய்களுக்கு உணவளிக்க அவர்களின் பண்ணையை நம்பியிருப்பது மிகவும் கடினமாகியது. உள்ளூரில் உள்ள இடுபொருள் விற்பனை செய்பவரின் ஆலோசனைப்படி, அவர்கள் இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகளை பயன்படுத்தத் தொடங்கினர். தொடக்கத்தில் அவை அவர்களுக்கு அதிக உற்பத்தியோடு நல்ல விளைவுகளை கொடுத்தன. பண்ணையில் இருந்து அதில் கிடைக்கப் பெற்ற லாபத்தை கால்நடைகளில் முதலீடு செய்து நான்கு பசுக்கள் மற்றும் ஒரு எருமையை வாங்கினர்.

சில வருடங்களில், இந்தத் தம்பதிகள் இரசாயன இடுபொருட்களை பயன்படுத்தும் அளவு அதிகரித்து வருவதையும், உற்பத்தியில் பெரிய லாபம் கொண்டுவர முடியவில்லை என்பதை உணர ஆரம்பித்தனர். மேலும், உள்ளூரில் வட்டிக்கு கடன் கொடுப்பவர்களிடம் இடுபொருட்கள் வாங்குவதற்கான கடன் வாங்க ஆரம்பித்தனர். 2012 ஆம் ஆண்டில் தாறுமாறாக பெய்த மழை மற்றும் அதனைத் தொடர்ந்து ஒரு நீண்ட வறட்சியும் ஒட்டுமொத்தப் பயிரை பாதித்து நிலைமையை மிகவும் கடினமானது. கால்நடையில் இருந்து கிடைத்த வருமானம் குடும்பத்திற்கு உணவளிப்பதற்கே போதுமானதாக இருந்தது. அவர்களுக்கு முதலீடு செய்வதற்கு பணம் இல்லாததால் கடன் அதிகரிக்க ஆரம்பித்தது. இது அந்த வருடத்தில் அவர்கள் கூலிவேலைக்கு செல்லும் அளவிற்கு கொண்டு சென்றது.

ஒரு துவக்கம்

2013 ஆம் ஆண்டில் ரிலையன்ஸ் பவுண்டேஷன் இந்த கிராமத்தில் உள்ள சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் சந்திக்கும் நிச்சயமற்ற சூழலுக்கு பங்கேற்பு அணுகுமுறையின் மூலம் தனது செயல்பாடுகளை துவக்கியது. ரிலையன்ஸ் பவுண்டேஷன் அந்த சமூகங்களை திரட்டி, கூட்டுஉரிமைகள், முடிவு எடுத்தல் மற்றும் பொது நலனுக்காக கிராம அமைப்புகளை ஏற்படுத்தியது. லட்சுமி மற்றும் சங்கரப்பா இந்தக் கிராம அமைப்பில் முதல் நபர்களாக தங்களை இணைத்துக் கொண்டு செயல்பட்டனர். தொடர்ச்சியான கூட்டங்கள் மற்றும் பட்டறிவு பயணங்கள் போர்கி கிராம அமைப்பை மேலும் வலுப்படுத்தியது. கிராம அமைப்பின் உறுப்பினர்கள் மேற்கொண்ட சூழ்நிலை ஆய்வு, மோசமான நில நிலைமைகள் மற்றும் தண்ணீர் பற்றாக்குறையினால் நடைமுறையில் உள்ள வேளாண் சிக்கல்களை வெளிப்படுத்தியது.

ரிலையன்ஸ் பவுண்டேஷன் கொடுத்த நிதி உதவியோடு, கிராம அமைப்பானது பெரிய அளவில் ஆழமான உழவு, நிலங்களை சமப்படுத்துதல் மற்றும் வரப்பு அமைத்தல் போன்ற வேலைகளை நடைமுறைப்படுத்தியது. லட்சுமியின் நிலமும் இதில் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது. கிராம அமைப்பானது சாண எரிவாயு, மண்புழு உரம், உயிரியல் பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மற்றும் விதை நேர்த்தி போன்றவற்றிற்கு நிறைய பயிற்சிகளை உள்ளூர் நிலைத்த தீர்வுகளாக பயன்படுத்தியது. லட்சுமி மற்றும் இதர கிராம அமைப்பின் உறுப்பினர்கள் புதிய திறமைகளை உன்னிப்பாக கற்றுக்கொண்டு, சாண எரிவாயு மற்றும் மண்புழு உரங்களை தயாரித்து பயன்படுத்தத் தொடங்கினர். போர்கி கிராமத்தில் 14 சாண எரிவாயு கலன்கள் மற்றும் 47 மண்புழுஉரத் தொட்டிகளை உருவாக்குவதற்கு ரிலையன்ஸ் பவுண்டேஷன் உதவியது.

மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாடு

லட்சுமி காலையில் தொழுவத்திலிருந்து சாணத்தை சேகரித்து டைஜஸ்டருக்கு அளிப்பார். சாணம் சாண எரிவாயுவாக மாற்றப்படும். 1.8 கியூபிக் மீட்டர் கொள்ளளவு திறன் கொண்ட டைஜஸ்டர் அவரது சமையலறைக்குத் தேவையான, அவரது குடும்பத்திற்கு இரண்டுவேளை உணவுக்கான எரிபொருளுக்கு போதுமானது. டைஜஸ்டரில் இருந்து வெளியேறும் குழம்பு மண்புழுஉர தொட்டியில் மண்புழுஉரம் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது சோயாபீன்ஸ், பச்சைப்பயிறு மற்றும் உளுந்து போன்ற வேளாண் பயிர்க்கழிவுகளோடு கலக்கப்படுகிறது. இந்த உலர்ந்த இலைக்கழிவுகளோடு மண்புழுக்கள் விடப்பட்டு அவை அதனை உண்டு மண்புழுஉரம் தயாரிக்கப்படுகிறது. முதல் சுற்றில், மண்புழுஉரம் உற்பத்தி செய்ய 90 நாட்கள் எடுத்துக் கொண்டாலும், பிறகு அது 45-50 நாட்களில் உற்பத்தி செய்யுமளவுக்கு குறைக்கப்படுகிறது.

"இந்த யூனிட்டிலிருந்து கிடைக்கும் உரம் பண்ணையின் 90 விழுக்காடு தேவையை பூர்த்திசெய்கிறது. இது இடுபொருள் செலவினங்களை பெருமளவில் குறைத்து மகசூலை 5 குவிண்டாலிலிருந்து 20 குவிண்டாலாக அதிகரிக்கிறது. இதன் பலன்களை பார்த்த பிறகு, நாங்கள் மேலும் இரண்டு மண்புழு உர யூனிட்டுகளை உருவாக்கினோம். மேலும், நான் எனது சுயஉதவிக்குழுவில் உள்ள பெண்களுக்கும், போர்கி மற்றும் பக்கத்து கிராமத்தில் உள்ள 40 பெண்களுக்கும் விற்றேன்" என்கிறார் லட்சுமி.

மிளகாய், பூண்டு, இஞ்சி கரைசல் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பூச்சிக்கொல்லிகள், இலைச் சுருட்டுப்பூச்சி, தண்டு துளைப்பான் மற்றும் மஞ்சள் நரம்பு புள்ளி போன்ற நோய்களை கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மேலும், லட்சுமி தனது கால்நடைத் தொழுவத்தில் மாட்டுக் கோமியத்தை சேகரிப்பதற்காக ஒரு குழியை வெட்டினார். பசுவின் கோமியமானது, தெளிப்பானாகவும், திரவஉரமாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. கிராம அமைப்பின் மூலம் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட பண்ணை சுற்றுலாவில் ஒரு முற்போக்கு விவசாயியின் பண்ணையில் இயற்கை இடுபொருட்களான பஞ்சகாவியா, ஜீவாமிர்தம், மிளகாய் பூண்டு கரைசல் போன்றவற்றை எப்படி தயாரிப்பது என்பதையும், அதனை எப்படி பயன்படுத்தி கால்நடைகளின் ஆரோக்கியத்தையும், தாவரங்களுக்கு பூச்சிவிரட்டியாகவும் பயன்படுத்துவது என்பதை கற்றுக் கொண்டார். ஜீவாமிர்தம் தயாரிப்பதற்கு அவர் பசுவின் சாணம், கோமியம், வெல்லம், பயறுவகை மாவுகள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தி அதனுடன் சிறிது மண் மற்றும் சாண எரிவாயுவில் கிடைக்கும் குழம்பு சேர்த்து இரண்டு நாட்கள் நொதிக்கச் செய்து தயாரித்தார். ஒவ்வொரு முறை நீர்பாய்ச்சிய பின்னும், அதை தெளித்தும், மண்ணுக்கு உரமாக அளித்தும் மண்ணின் ஆரோக்கியத்தை அதிகப்படுத்தினார்.

மிளகாய், பூண்டு, இஞ்சி கரைசல் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்ட பூச்சிக்கொல்லிகள், இலைச்சுருட்டுப் பூச்சி, தண்டு துளைப்பான் மற்றும் மஞ்சள் நரம்பு புள்ளி போன்ற நோய்களை கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவர் தனது சமையலறை மற்றும் பண்ணையிலிருந்து கிடைக்கும் வாழைப்பழம், பசுநெய், வெல்லம், இளநீர், பால், பசுஞ்சாணம் மற்றும் பசுவின் கோமியம் போன்ற 9 பல்வேறு வகையான பொருட்களை கலந்து, அதனை 30 நாட்கள் குளிர்ச்சியான நிழல் உள்ள பகுதியில் நொதிக்க வைத்து பஞ்சகாவியா தயாரிக்கிறார். இது கால்நடைகளுக்கு அதன் தீவனங்களோடு சேர்த்து வைக்கும்போது எதிர்ப்புச் சக்தியை அதிகப்படுத்துவதோடு, பால் உற்பத்தியையும் அதிகரிக்கிறது, என்கிறார் லட்சுமி.

பரவலாக்குதல்

கிராம அமைப்பானது, லட்சுமிக்கு ஒரு திறந்தவெளிக் கிணறு கட்டுவதற்கும் உதவியது. அரசின் பல்வேறுத் திட்டங்களை இணைத்து, கிராம அமைப்பானது, லட்சுமி வேளாண் துறையிலிருந்து அதிகபட்ச மானிய உதவிகளோடு, சொட்டு மற்றும் தெளிப்புநீர் பாசனவசதி ஏற்படுத்திக் கொள்வதற்கு உதவியது. ராபிப் பருவத்தில் முதல் முறையாக இந்த குடும்பம் தக்காளி, பீர்க்கங்காய், கத்திரிக்காய், கீரைகள் போன்றவற்றை பயிரிட்டது. அவர்கள் நாவல், சப்போட்டா, மாதுளை, கொய்யா மற்றும் எலுமிச்சை போன்ற தோட்டப்பயிர்களை பயிரிட்டதோடு, இரண்டு பசுக்களையும் வாங்கினார். இங்ஙனம், இந்த தம்பதிகள் நீண்ட நாட்களாக பயன்படுத்தப்படாமல் தரிசாக போடப்பட்டுள்ள 1 ஏக்கர் நிலத்தை புதுப்பிப்பதில் மிகவும் பரபரப்பாக உள்ளனர்.

முடிவுரை

லட்சுமிபாய் மற்றும் அவரது கணவர் சங்கரப்பா ஹனுமந்தராவ் போன்ற சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளே நமது 70 விழுக்காடு உணவை அளிக்கிறார்கள். தண்ணீர் பற்றாக்குறை, வளமிழந்த நிலம், இடுபொருட்கள் கிடைக்காமை, சந்தை, நிதி மற்றும் ஆபத்துக்களை எதிர்கொள்ளும் ஆற்றல் இல்லாமை போன்ற பல்வேறு சவால்களை அவர்கள் சந்திக்கிறார்கள். மேலும், கடந்த சில தசாப்தங்களாக அதிகரித்துவரும் கணிக்க முடியாத காலநிலை மானாவாரி வேளாண்மையில் உணவு உற்பத்தி முறையை மேலும் பாதிப்புக்கும் நிச்சயமற்ற தன்மைக்கும் உள்ளாக்குகிறது.

வளஆதாரங்களை மறுசுழற்சி மற்றும் மறு பயன்பாட்டின் மூலமாக மேற்கொள்ளப்படும் நிலைத்த வேளாண் உயிர்ச்சூழல் செயல்பாடுகள் லட்சுமி மற்றும் சங்கரப்பாவிற்கு தங்களால் சொந்தமாக நிலைத்திருப்பதற்கு உதவுகிறது.

வெளிப்புற ஆதாரங்களை நம்பியிருப்பதை குறைப்பதோடு, கழிவுகளையும் குறைத்து நல்ல வாழ்விற்கான தன்னாட்சி தன்மையையும் கட்டமைக்கிறது. லட்சுமி மற்றும் சங்கரப்பாவின் கதையானது இதனை நிரூபிக்கிறது.

பண்ணைக்குள் உள்ள உயிரினப்பன்மயம், வருமானத்தை அதிகரிப்பதோடு, அவர்களின் உணவுத் தட்டில் ஊட்டச்சத்தை அளித்து குடும்ப ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துகிறது. லட்சுமி வேளாண்மை குறித்த ஆலோசனைகளுக்கு தன்னைத் நோக்கி வரும் தனது உறவினர்கள் மற்றும் சமூகத்தினர் மத்தியில் நல்ல மரியாதையோடும், அங்கீகாரத்தையும் பெற்றுத் தந்துள்ளது.

■

Jasbir Sandhu
Reliance Foundation,
Mumbai,
Maharashtra,
India.
E-mail: Jasbir.Sandhu@reliancefoundation.org

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2019, வால்யூம் 21, இதழ் 2

வேளாண் உயிர்ச்சூழல்

காலநிலையை எதிர்கொள்ளும் உணவுமுறைகளை நோக்கி

ரஞ்சிதா குமரன் மற்றும் பாஸ்கரபட்டா ஜோஷி

சூழலியல் மண்டலத்தை பாதுகாப்பதைத் தாண்டி, வேளாண் உயிர்ச்சூழல் செயல்பாடுகளை பின்பற்றுவது வருமானத்தைப் பெருக்குவதற்கான சிறந்த வழிமுறையாகும். ஒரு கிராமத்தில் 50 விழுக்காடு விவசாயிகள் நிலைத்த விவசாயத்தை பின்பற்றினால் கூட, அது கிராமப்புற பொருளாதாரத்தில் பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்த முடியும். வேளாண் உயிர்ச்சூழல் முறைகளை பாதுகாக்கும் வேளையில், வளஆதாரங்கள் மறுசுழற்சி மேம்படுத்தி காலநிலையை எதிர்கொள்ளும் வேளாண் உயிர்ச்சூழல் உணவுமுறைகளில் தீர்க்கமாக ஈடுபடும் நேரமிது.

கர்நாடகாவில் கடக் மாவட்டத்தின் ஷகோட்டி கிராமத்திற்கு சென்றிருந்தேன். கிராமத்திற்குள் நுழையும்போது நான் கவனிக்க முடிந்ததெல்லாம் முழுமையான அமைதி. அந்த கிராமத்தில் இருந்த சேறுபடிந்தசாலை என்னை ஒரு சிறிய கட்டிடத்தின் முன் நான் கண்ட ஒரு பெரிய கூட்டத்தை நோக்கி அழைத்து சென்றது. கிராமத்தில் இருந்த ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் அங்கு கூடி மிகவும் ஆழமான ஒரு விவாதத்தில் ஈடுபட்டிருந்தனர். விவாதம் ஏலத்திற்கு வரும் கதிர் அடிக்கும் இயந்திரத்தை குத்தகைக்கு எடுப்பதை ஒட்டி இருந்தது. பருவமழை தவறியதன் காரணமாக மக்களிடையே இயந்திரத்தை எடுப்பதற்கான நம்பிக்கை குறைவாக காணப்பட்டது. கடந்த 3 வருடங்களாக ஏற்பட்ட தொடர் வறட்சியினால் குறு விவசாயிகளின் வாழ்வு ஒரு நிச்சயமற்ற போக்கிற்கு செல்வதை மழைதான் தீர்மானிக்கிறது என்பது கண்கூடாக தெரிந்தது.

இருப்பினும், மகாதேவ்கௌடா என்னும் விவசாயி இயந்திரத்தை ஒரு வருடகாலத்திற்கு நல்ல விலைக்கு ஏலத்தில் எடுக்க முன்வந்தார். மற்ற உறுப்பினர்கள் இயந்திரத்தை எடுப்பதற்கு தயக்கம் காட்டியபோது, அவர் எடுக்க காரணம் என்னவென்றால், தனது வேளாண்மையின் தாரகமந்திரமாக வேளாண் உயிர்ச்சூழலை அவர் பின்பற்றியதால்,தொடர் வறட்சியிலும் அவரின் வேளாண்மையை பாதிக்கவில்லை. மகாதேவ்கௌடா வெளிப்படுத்திய நம்பிக்கை அவரிடம் என்னை அணுக வைத்தது. மற்ற விவசாயிகள் வறட்சி என்னும் பிரச்சனையை தீர்ப்பதற்கு போராடும்போது அதனை எவ்வாறு இவர் அணுக போகின்றார் என்பதை அறிந்து கொள்வதற்கான ஆர்வத்தை அணுகத் தூண்டியது.

அந்த கூட்டம், ரிலையன்ஸ் பவுண்டேஷனால் உருவாக்கப்பட்ட "ஷகோட்டி கிராம விவசாய சங்கம்" என்று அழைக்கப்படும் கிராம கூட்டமைப்பின் பொதுக்குழுவின் கூட்டம் என்பதை நான் புரிந்துகொண்டேன். மகாதேவ்கௌடாவிடம் நடைபெற்ற முதல் கட்ட விவாதங்களிலிருந்து அவர் 4 வருடகாலங்களில் இந்தக் கிராம கூட்டமைப்பின் உதவியோடு தனது பண்ணையை நவீன வேளாண்மையிலிருந்து நிலைத்த வேளாண் முறைக்கு மாற்றியவர் என்பதை நான் அறிந்துகொண்டேன். மற்ற விவசாயிகள் தங்களின் பண்ணையிலிருந்து சராசரியான உற்பத்தியை எட்டுவதற்கே போராடும் நிலையில், இவரால் உற்பத்தியை இரட்டிப்பாக மாற்றி கிராமத்தில் உள்ள மற்ற விவசாயிகளுக்கு முன் உதாரணமாக விளங்குகிறார்.

அந்த பயணம்

அவரின் பண்ணையிலிருந்து போதுமான வருமானம் கிடைக்காததால் தான் வாழ்விற்கான சம்பாத்தியத்திற்கு பலவருடங்களாக மகாதேவ்கௌடா விவசாய கூலியாக இருந்துள்ளார். பின்பு வேளாண்மைக்கு மாறியுள்ளார். தனது முழுமையான 3 ஏக்கர் பண்ணையில் ஓரினப்பயிராக நிலக்கடலையை மட்டும் சாகுபடி செய்து வந்ததால், துவக்க ஆண்டுகளில் மிகவும் கடுமையாக இருந்துள்ளது. மற்ற விவசாயிகள் செய்ததைபோல இவரும் உரங்களை பயன்படுத்தி வந்தார். வருடத்திற்கு ரூபாய் 25000 என இவர் சம்பாதித்தது தனது குடும்பத்தை நடத்துவதற்கும், உடல் நலப்பிரச்சனைகளினால் அவதிப்பட்டு வந்த அவரின் மகளுடைய மருத்துவ செலவினங்களை பார்ப்பதற்கும் போதவில்லை.

இரசாயன உரங்களை கொண்டு செய்த வேளாண்மையில் துவக்க வருடங்களில் நல்ல உற்பத்தி கொடுத்தபோதிலும், போகபோக உற்பத்தி

பூச்சிக்கட்டுப்பாட்டிற்கு மகாதேவ்கௌடா ஒட்டும் பொறியை பயன்படுத்துகிறார்.

அளவு குறைந்து, முன்பு எடுத்த உற்பத்தி அளவை எட்ட அதிகளவு இடுபொருட்கள் தேவைப்பட்டது. மேலும், அதிகளவு உரங்களை பயன்படுத்துவதால் வளிமண்டலத்தில் கார்பன் அளவை அதிகரித்து சுற்றுச்சூழல் பாதிக்கப்படுவதை அவர் உணர்ந்தார். நைட்ரஜன் உரங்கள் மிகவும் சக்திவாய்ந்த பசுமைகுடில் வாயுவான நைட்ரஸ் ஆக்சைடை வெளியிடுகின்றன. அவரது கிணற்றில் உள்ளநீர் அவருடைய பண்ணைக்கு நீர்பாசனம் செய்வதற்கு போதுமானதாக இல்லாததால் பயிர் முழுவதும் கருகிவிட்டது. அதேநேரத்தில் பொதுவாக வேளாண் கழிவுகள் என கருதி பண்ணை உரமாக சேமித்து வைக்கப்பட்டிருந்த இடத்தில் பண்ணையில் ஒரு மூலையில் சிலசெடிகள் ஆரோக்கியமாக வளர்வதை அவர் கவனித்தார். அங்கு முளைத்து வந்த விதைகள் நம்பிக்கைக்குரிய அறிகுறியாகப்பட்டது. வேளாண் கழிவுகள் இயற்கையான மூடாக்காக வேலை செய்து அந்த விதைகள் காய்ந்துவிடாமல் பாதுகாத்து வந்துள்ளது.

2013 ஆம் ஆண்டு அவரது வாழ்க்கையில் ஒரு திருப்புமுனையாக அமைந்தது. சில பழத் தோட்டங்களை சென்று பார்த்தும், கிராம அமைப்பினால் நடத்தப்பட்ட நாற்றங்கால் அமைப்பது குறித்தான பயிற்சிகளிலும் கலந்துகொண்டு அதில் மிகவும் துடிப்புமிக்க உறுப்பினராக இருந்தார். மானாவாரி வேளாண்மையில் வெற்றிகரமாக செயல்படும் விவசாயிகளின் பண்ணைகளை சென்று பார்த்ததால் நிலைத்த வேளாண்மையை பின்பற்றுவதில் அவரது ஆர்வம் அதிகரித்தது. அவரின் ஆர்வத்தை புரிந்துகொண்ட கிராம அமைப்பும் அவருக்கு பொருளாதார மற்றும் தொழிற்நுட்ப ரீதியாக உதவியது. அவரும் தனது பண்ணையில் வேளாண் தோட்டகலையை மேம்படுத்த நாற்றங்காலை உருவாக்கினார். தற்போது அவர் 70 மா, 200 தேக்கு கன்றுகள் வரப்பிலும், 200 சப்போட்டா, 20 எலுமிச்சை, 50 முந்திரி, 10 பப்பாளி, 600 வாழை, 2 கொய்யா, 2 அத்தி, 5 பேரிச்சை, 10 பாக்கு, 25 தென்னை, 70 கிளரிசிடியா மற்றும் 500க்கும் அதிகமான கறிவேப்பிலை கன்றுகளை அவரின் 2 ஏக்கர் நீர்பாசன வசதியுள்ள நிலத்தில் வைத்துள்ளார். இவற்றிக்கும் மேல், பண்ணையில் மீதம் உள்ள இடங்களில் அவர் காய்கறிகள் மற்றும் தீவனப் புற்களையும் வளர்த்து வருகிறார். “வருடத்தின் எந்த நேரத்தில் யார் எனது வீட்டிற்கு வந்தாலும் குறைந்தபட்சம் அவர்களுக்கு இரண்டு வகையான பழங்களை அளிக்க வேண்டும் எனநான் எப்போதும் எண்ணுவேன். இங்கு நாங்கள் விளைவிப்பது எல்லாமே இயற்கைவழியில் இது நாங்கள் ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்கு உதவுவதோடு மட்டுமல்லாமல், நமது சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பதற்கு உதவுகிறது”. விவசாயியின் இந்த பெருமையான வார்த்தைகள் அவர் தனக்கு சொந்தமான உணவை சாகுபடி செய்வதில் மட்டுமல்லாது, சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பதிலும் கண்ணாக இருப்பது வெளிப்படுகிறது.

பண்ணையில் பன்மயம் பல பயன்களை தருகிறது.

அவர் இரசாயன உரங்களுக்கு பதிலாக மட்குஉரம், பயிர் சுழற்சிமுறை, மூடாக்குப் பயிர்கள், பொறிப் பயிர்கள், ஒருங்கிணைந்த பூச்சிக் கட்டுப்பாடு மற்றும் அதிகப்படியான தொழுஉரங்களின் பயன்பாடு இவற்றின் மூலம் ஈடுகட்டுகிறார். அவர்கள் கரிமப் பொருட்களை அதிகரிப்பதோடு மட்டுமல்லாமல், வளிமண்டலத்தில் இருந்து அதிகபட்ச அளவிற்கு கரியை கைப்பற்றுவதற்கு உதவுகிறார்கள். அதிகளவு கரிசேகரிப்பு மண்ணின் வளத்தையும், தழைச்சத்து நிலைநிறுத்துவதையும் அதிகரிக்கிறது. பயிர் பல்வகைப்படுத்தல் வேளாண்மையில் ஆபத்துக்களை குறைக்கிறது. சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த செயல்பாடுகளை கடைபிடிப்பது , மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் உயிரிகளுக்கு ஒரு மையமாக சேவை புரிந்து மற்றும் காடுஅழிவிற்கு ஒரு தடையாக உள்ளது.

மகாதேவ்கௌடா ஊடுபயிர் சாகுபடி, நாற்றங்கால் உருவாக்குதல், காய்கறிச் சாகுபடி, மூடாக்கு, மட்குஉரம், திறன்மிகு நீர்ப்பாசனம் மற்றும் சாண எரிவாயு டைஜஸ்டர் மூலம் உர மேலாண்மையை கடைபிடித்து வருகிறார். மேலும் அவர் மண்புழு உரம் மற்றும் 2 அசோலா அலகுகளை வைத்துள்ளார். இந்த அணுகுமுறையானது அவருக்கு மறு சுழற்சி, மறு பயன்பாடு மற்றும் வளஆதாரங்களை ஒருங்கிணைத்து வெளியிடுபொருட்களின் சார்புத்தன்மையை குறைத்து மற்றும் பருவநிலை மாற்றங்களை சமாளிக்கும் வகையில் ஒரு வட்டப் பொருளாதார மாதிரியை உருவாக்க உதவியது. அவர் நிலத்தடி நீரை உகந்த அளவு பயன்படுத்தி மேலும் அவரது குடும்பத்திற்கு தேவையான குடி நீர் வினியோகத்தை மழைநீர் அறுவடை முறையில் கிடைப்பதை உறுதி செய்கிறார்.

அவரது பழ மரங்கள் ஏற்கனவே உற்பத்தியை துவங்க அதிலிருந்து அவர் அறுவடை செய்துவிற்றது பெருமளவு லாபத்தை கொடுத்தது. மரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் இலை தழைகளை சேகரித்து அவற்றை மண்புழு உர தொட்டிக்கு மூலப்பொருட்களாக மறுசுழற்சிக்கு பயன்படுத்தினார். மண்புழு உரம் பயன்படுத்தியதால் ஈரப்பதத்தை தக்கவைக்க நன்றாக

அட்டவணை 1 : வரவு செலவு பகுப்பாய்வு

வ. எண்	விவரம்	பரப்பு (ஏக்கர்) மற்றும் அறுவடை		வருமானம் (ரூ)		செலவு (ரூ)		நிகரலாபம் (ரூ)	
		2014-15	2015-16	2014-15	2015-16	2014-15	2015-16	2014-15	2015-16
1.	வெண்டை	0.5	0.25	10000	15000	3000	3000	7000	12000
2.	கொத்தவரை	0.25	0.5	8000	15000	2500	5000	5500	10000
3.	தக்காளி	0.5	0.5	20000	60000	5000	10000	15000	50000
4.	மிளகாய்	0.25	0.12	7000	5000	2500	2000	4500	3000
5.	வெள்ளரி	0.5	0.5	25000	20000	5000	5000	20000	15000
6.	பீர்க்கங்காய்	0.07	0.25	5000	7000	2000	2000	3000	5000
7.	விதை வெங்காயம்	0.5	0.5	6000	90000	18000	20000	42000	70000
8.	கறிவேப்பிலை	-	10 குவிண்டால்	6000	20000			6000	20000
9.	தீவனம் (வேர்கரணை)	-	-					2000	2000
10.	புல்லுக்கான தீவனம்	-	72 குவிண்டால்					36500	36000
11.	சப்போட்டா	0	3 குவிண்டால்		6000				6000
12.	வாழை	600 கன்றுகள்	600 கன்றுகள்		150000	32000	30000		88000
							மொத்தம்	141500	317000

இருந்தது , பண்ணையில் எங்கு தோண்டினாலும் மண்புழு இருப்பதிலிருந்து தெளிவாக தெரிந்தது. இது இவரது பண்ணையின் மண் அமைப்பை கணிசமான அளவிற்கு மேம்படுத்தியது. ஒவ்வொரு மண்புழு உர மாதிரியிலும் 3 சுழற்சியில் ஒவ்வொன்றுக்கும் 3 குவிண்டால் வீதம் ஒட்டுமொத்தமாக ஒரு வருடத்திற்கு 18 குவிண்டால் இவரால் எடுக்க முடிந்தது. இவர் தொடர்ச்சியாக ஜீவாமிர்தாவை பயன்படுத்தி வருகிறார் (இயற்கைமுறையில் உருவாக்கியது)

மேலும் அவரது புதுப்பிக்கப்பட்ட கிணற்றில் அவர் மீன் வளர்க்கிறார். அதன் மூலம் அடுத்த வருடம் ஏராளமான அறுவடை கொடுக்கும் என எதிர்பார்க்கிறார். சாமந்திப் பூக்கள் பூச்சிகளை கவர பொறியாக மட்டுமல்லாது பல்வகை தேனீக்கள் மற்றும் வண்டுகளை கவர்ந்து, அது உயிர்ச்சூழல் சுழற்சியை முடித்து வைப்பதில் பெரியபங்கு வகிக்கிறது. தொடர் முயற்சியாக 3 வருடங்களுக்குப்பிறகு அவரது பண்ணை தற்போது இயற்கை மையமாக நிலைத்த வேளாண்மையை கற்றுக்கொள்வதற்காக பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து பார்வையாளர்களை மட்டும் கவர்ந்திழுக்காமல், பல்வேறு பறவைகள் மற்றும் இயற்கையில் மகரந்தச் சேர்க்கையை அளிக்கும் உயிர்களை கவர்ந்திழுத்து சுற்றுச்சூழலை பாதுகாப்பாகவும், ஆரோக்கியமாகவும் வைத்திருக்க உதவுகிறது. ஒரு தேனீக்கும்கூட அது வாழ்வதற்கு ஒரு இடம் தேவைப்படுகிறது. அது தவறும்போது அதன் தாக்கம் எந்த அளவிற்கு பாதகமான ஒரு நிலைமை நாம் சுற்றுச்சூழலில் உருவாக்கி, முடிவில் பருவநிலை மாற்றத்தின் வழியாக நம்மை பாதிக்கிறது என்பதை யாரும் எளிதாக அளவிட முடியும்" என்கிறார் மகாதேவ்கௌடா. அவரது பண்ணையின் சுற்றுப்புறம் ஒரு ஆரோக்கியமான வளிமண்டலத்தை காட்டுகிறது.

மகாதேவ்கௌடா தனது முழு நேரத்தையும் வேளாண்மைக்கு அர்பணித்ததால், இப்போது ஒரு வருடத்திற்கு 2 லட்ச ரூபாய்க்கு மேல் சம்பாதிக்கிறார். (அட்டவணை 1). மாவட்டத்தில் தொடர்ச்சியாக மூன்று வருடங்கள் வறட்சியான சூழலுக்கு மத்தியில் அவரது பண்ணை வேளாண் -உயிர்ச்சூழல் முறைக்கும், பண்ணையில் உள்ள வளஆதாரங்கள் மறுசுழற்சிக்கும் ஒருமாதிரியாக பணியாற்றுகிறது. அவரது செயல்பாடுகளினால் ஈர்க்கப்பட்டு, கிராம அமைப்பில் உள்ள மற்ற உறுப்பினர்களும் நிலைத்த வேளாண் செயல்முறைகளை கடைபிடிக்க துவங்கியுள்ளனர். கிராமத்தில் உள்ள 50 விழுக்காடு விவசாயிகள் நிலைத்த வேளாண்மையை கடைபிடித்தால், சுற்றுச்சூழல் அமைப்பை பாதுகாத்தல் தவிர, வேளாண்-உயிர்ச்சூழல் செயல்முறைகளை கடைபிடிப்பது ரூ. 3 கோடி அளவிற்கு ஊதியத்தை பெருக்குவதற்கான திறனை பெற்றுள்ளது. இது கிராம பொருளாதாரத்திற்கு மிகப்பெரிய திருப்புமுனையாக இருக்கும். எனவே, காலநிலை நெகிழ்திறன் கொண்ட வேளாண் உயிர்ச்சூழல் உணவுமுறைகளில் உணர்வுப்பூர்வமாக முதலீடு செய்வதற்கான நேரமிது. இதனால், சுற்றுச்சூழல் நிலைத்த தன்மையை பாதிக்காமல் உற்பத்தியையும், உணவு உத்திரவாதத்தையும் அதிகரிக்கலாம். ■

Ranchitha Kumaran & Bhaskarabhatta Joshi
Reliance Foundation,
RCP, Project Office, 1st floor,
Ghansoli, Navi Mumbai-400701
E-mail: ranchitha.kumaran@reliancefoundation.org
Bhaskarabhatta.Joshi@reliancefoundation.org

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2019, வால்யூம் 21, இதழ் 2

மரங்களை அடிப்படையாக கொண்ட வேளாண் முறை - ஒரு பார்வை

பசுமை இந்தியாவிற்கான

பசுமைத் திருவிழா

எம்.என்.குல்கர்னி

சமூக பங்கேற்போடு மரங்களை நடும் கலாச்சாரம் என்பது ஹசிருஹப்பா எனப்படும் நடவு திருவிழாக்களை நடத்துவதன் மூலமாக கிராமப்புற வாழ்க்கை முறையில் இரண்டற கலந்துள்ளது.

ஒவ்வொரு ஆண்டும் பல்வேறு பிரச்சனைகளையொட்டி உலகம் முழுவதும் 123 சிறப்புநாட்கள் கொண்டாடப்பட்டு வருவதில், மூன்று நாட்கள் மட்டும் மண்ணுக்காகவும், தாவரங்களின் வாழ்விற்காகவும், பூமிக்காகவும் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. அவை, உலக வன தினம் (மார்ச் 21), உலக பூமி தினம் (ஏப்ரல் 22) மற்றும் உலக சுற்றுச்சூழல் தினம் (ஜூன் 5). இந்த சம்பவங்களைக் கொண்டாடுவதை தவிர, பொது மக்களிடையே தாவரங்கள் குறித்தும், மனித குலத்திற்கு அவற்றின் பலன்கள் குறித்தும் பெரிய அளவில் விவாதங்கள் நடப்பதில்லை.

நாம் அனைவரும் ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்கு சுத்தமான காற்றும், சுற்றுச்சூழலும் தேவைப்படுவதால், மரங்களை நடுவது அனைத்து குடிமக்களின் பணியாக இருக்கிறது. எனினும், உலக சுற்றுச்சுழல் தினம் போன்ற நாட்களில் மரங்களை நடுவது, ஒரு சம்பிரதாயமாக அந்த நாட்களை குறிக்கும் வண்ணம் செய்யப்படுகிறது. இந்த பூமியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் வேண்டிய உணவைக் கொடுப்பது தாவரங்கள். தீமைதரக்கூடிய நச்சுவாயுக்களை உறிஞ்சி, காற்றை சுத்தப்படுத்துவது தாவரங்கள். ஒரு நாட்டிற்கு குறைந்தபட்சம் 33 விழுக்காடு நிலங்களில் வனப்பரப்பு இருக்க வேண்டும். ஆனால் அண்மையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மதிப்பீடுகளின்படி, இந்தியாவில் காடுகளின் பரப்பு 20 விழுக்காடுகளுக்கும் குறைவாக உள்ளது. எனவே, மரங்களை நடுவதும், பாதுகாப்பதும் மிகுந்து முக்கியத்துவம் பெறுகிறது.

ஹசிரு ஹப்பா, பசுமைத் திருவிழா

பயாப் நிறுவனம் விரிவாக்கம் மற்றும் நீர்ப்பிரி முகடுத் திட்டம், வேளாண் காடு வளர்ப்பு, வேளாண் தோட்டக்காடு வளர்ப்பு போன்ற மரங்களை அடிப்படையாக கொண்டத் திட்டங்களை

நடைமுறைப்படுத்துவதில் மூன்று தசாப்பதங்களாக போடப்பட்ட பணிகளின் விளைவாக, மரங்கள் வளர்ப்பு என்பது வேளாண் சமூகங்கள் மற்றும் பொதுமக்களின் வாழ்வின் ஒரு பகுதியாக உள்ளது என்ற முடிவுக்கு வர முடிகிறது. சமூக பங்கேற்போடு மரங்களை நடுவது என்ற கலாச்சாரம் அவர்களின் வாழ்க்கை முறைகளோடு கலந்து, அது கிராமங்களிலும், நகரங்களிலும் நடைபெறும் மற்ற திருவிழாக்களைபோல ஒரு திருவிழாவாக மாறியுள்ளது.

கிராமப்புற சமூகங்களை ஈடுபடுத்தி பெரியஅளவில் மரங்களை நடுவதை பிரபலப்படுத்தும் பொருட்டு, கர்நாடகத்தின் பயாப் நிலைத்த வாழ்வாதார மற்றும் வளர்ச்சி நிறுவனம், ஹசிரு ஹப்பா- பசுமைத் திருவிழாவை அதன் அனைத்து திட்டசெயல்பாட்டு தளங்களிலும் 2001 ஆம் ஆண்டில் இருந்து பிரபலப்படுத்தியது. இந்த முயற்சிக்கு மதத் தொடர்பு மற்றும் அங்கீகாரங்களை கொடுக்கும் வகையில், மரங்களை நடும்போது கிராமத்தில் உள்ள மதத்தலைவர்கள், அரசியல் தலைவர்கள், சமூக பணியாளர்கள் மற்றும் அரசுத் துறை அதிகாரிகள் என அனைத்துப் பிரிவினர்களையும் அழைத்து நடத்தப்பட்டது. ஆதிச்சுஞ்சனகிரி மாத்தை சேர்ந்த மறைந்த ஸ்ரீ ஸ்ரீ பாலகங்கதரநாத் சுவாமிஜி, தொண்டதார்யா மாத்தை சேர்ந்த மறைந்த ஸ்ரீ ஸ்ரீ சித்தலிங்கேஷ்வர், டம்பால், உள்ளூர் சட்டமன்ற உறுப்பினர்கள், சுற்றுச்சூழலியலாளர்கள், அரசியல் தலைவர்கள் இந்த நிகழ்வுகளில் கலந்துகொண்டும், ஏற்பாடுகள் செய்தும் மரங்களை நடுவது மற்றும் பாதுகாப்பது குறித்த முக்கியத்துவத்தை சமூகங்களுக்கு எடுத்துக் கூறி உற்சாகப்படுத்தினர். மற்ற தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள், விவசாயிகளின் அமைப்புகள், சுய உதவிக் குழுக்கள் மற்றும் கிராம அளவிலான நிறுவனங்கள் இந்தக் கருத்தாக்கத்தை பிரதிபலித்தனர்.

பொதுவாக ஜூன் மற்றும் ஜூலை மாதங்களில் ஹசிரு ஹப்பாவுக்கு ஒரு தேதியானது சமூகப்பிரதிநிதிகளோடு கலந்துபேசி முடிவு செய்யப்படும். திட்டத்தின் பயனாளிகள் அருகாமையில் உள்ள கிராமங்கள், பள்ளி குழந்தைகள், மக்கள் பிரதிநிதிகள் மற்றும் மதத் தலைவர்கள் போன்றோர் இந்த நிகழ்வில் கலந்துகொள்ளும்படி அழைக்கப்படுவர். நிகழ்விற்கு முந்தைய நாளே மரக்கன்றுகளை கொண்டு சேர்ப்பதற்கான போக்குவரத்து வசதிகள், விரைவாக வளரக்கூடிய மரங்களின் விதைகள் மற்றும் தேர்வு செய்யப்பட்ட இடங்களில்மரக்கன்றுகளை நடுவதற்கான குழிகளை எடுப்பது போன்றவற்றோடு மற்ற ஏற்பாடுகள் தயார்நிலைகள் உறுதிப்படுத்தப்படும். காலையில் சமூகத்தில் உள்ள மக்கள் அனைவரும் ஒன்றுகூடி மரங்களை நடக்கூடிய பகுதிக்கு ஊர்வலமாக சென்று, அங்குள்ள மரக்கன்றுகளுக்கு பூஜைகள் நடத்தி மரக்கன்றுகளை நடுவதற்குமுன் ஹசிரு ஹப்பா உறுதிமொழி எடுத்துக் கொள்வர்.

பல்வகை மரவகைகளும் அவற்றின் தாக்கமும்

பள்ளி வளாகங்கள் மற்றும் கல்வி நிறுவனங்களை சுற்றி வேம்பு போன்ற மரங்களை நடுவதால் அது நோய் தடுப்புமுறைகளுக்கு உதவுகிறது. *அந்தோசெபாலஸ்* (கடம்பா), *பில்வாரா* மற்றும் *அல்பீசியா லெபெக்* போன்ற மரங்கள் நடும்போது அவை சிறு மற்றும் பெருநகரங்களில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டை கட்டுப்படுத்தும். *மைக்கேலியா மில்லிங்டோரியா* வகைகள் மற்றும் *நைக்டியாந்தசே* (பாரிஜாதம்) வகைத் தாவரங்களை குப்பைமேடுகள் மற்றும் கழிவுநீர் பாதைகளில் நடுவதால் அந்தத் தாவரங்களுக்கு அங்கிருந்துவரும் துர்நாற்றங்களை குறைக்கும் திறன் உள்ளது. *பைக்கஸ் ரிலிஜியோசா, பைக்கஸ் பெங்காலின்சிஸ்* போன்ற வகைகளை பூங்காக்கள் மற்றும் கோயில் வளாகங்களில் நடலாம். ஏனெனில், இந்த தாவரங்கள் காற்றை சுத்தம் செய்யும் திறன் கொண்டவை.

பனாரஸ் இந்து பல்கலைக்கழகம் நடத்திய ஒரு ஆய்வில், *சீசல்பினியாசப்பன், டல்பெர்கியாசிசு, சைடியம் கொய்யா* மற்றும் *அல்பாசியாலெபெக்* போன்ற வகைகளை நடவு செய்யும்போது அவை சிறுநகரங்கள் மற்றும் பெருநகரங்களில் உள்ள காற்று மாசுபாட்டை தாங்கி வளரக்கூடிய வகைகளாக பரிந்துரைக்கிறது.

உயிர்வேலிகள் அமைக்கப்படுவது கார்பன் வரிசைப்படுத்தலுக்கு உதவி அவை காலநிலை மாற்றத்திற்கு எதிரான தடுப்பு நடவடிக்கையாக செயல்படுகிறது. நிலத்தின் எல்லைகளை ஒட்டி உயிர்

கர்நாடகாவின் மைலானஹள்ளி கிராமத்தில் ஹசிருஹப்பா துவக்கி வைக்கப்படுகிறது

வேலிகளை கிளேரிசிடியா, எர்த்ரினா, லாண்டனா போன்ற போத்துகளை மழைக்காலங்களில் வெட்டி நடுவதன் மூலம் உருவாக்கலாம். மேலும் விரைவாக வளரக்கூடிய செஸ்பேனியா, சூபாபுல், மற்றும் கிளைரிசிடியா போன்றவற்றின் விதைகளை வரப்புகளின் ஓரங்களில் விதைக்கலாம். இவைகள் விரைவாக வளர்ந்துவிடும். இரண்டாம் ஆண்டில் இருந்து, வேலியிலிருந்து பெரியஅளவில் கிடைக்க ஆரம்பிக்கும் இலைதழைகள் கொண்டு மட்குஉரம் தயாரிக்கலாம். நாட்கள் செல்லச் செல்ல, அந்த இடத்திற்கான தாவர வகைகளில் வேலியில் வளரஆரம்பிக்கும்.

ஹசிருஹப்பாவின் போது மரங்களை நடும் பணியில் சமூகங்கள்

கிளேரிசிடியா, சூபாபுல், எர்த்ரினா மற்றும் *செஸ்பேனியா கிராண்டிபுளாரா* போன்றவை மிக விரைவாக வளரக்கூடிய வகைகள் என்பதால், அவற்றை மழைக்காலங்களில் நேரடியாக விதைப்பு செய்வதன் மூலம் வளர்த்து உருவாக்கலாம். இவைகள் தீவன தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதோடு மற்றும் அதன் இலைதழைகள் மண்ணில் மீண்டும் பரப்பி உழுவதற்கு உதவுகிறது. உழவர்களுக்கு விதைகளும், இந்த குறைந்த செலவிலான செயல்முறையை பின்பற்றுவதற்கு உற்சாகமும் அளிக்கப்படவேண்டும்.

கர்நாடக அரசானது, அதன் மாநில உயிர்எரிபொருள் வளர்ச்சி வாரியத்தின் வழியாக அரசு நிலங்களிலும், தனியார் நிலங்களிலும் உயிர்எரிபொருள் மரவகைகளை நடுவதை ஊக்குவித்து வருகிறது. *புங்காமியா, சிமருபா, ஜட்ரோபா, மதுகா* போன்ற வகைகள் விவசாயிகளுக்கு ஹசிருஹோன்னு மற்றும் பாரடுபங்காரா திட்டத்தின் வழியாக வழங்கப்பட்டது. இந்த வகை தாவரங்களை நிலத்தின் வரப்புகளில் மற்றும் சாகுபடி செய்யாத நிலங்களிலும் வளர்ப்பதற்கு ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். விதை உற்பத்திக்கு அப்பால், அதிகஅளவில் இழைதழைகள் மற்றும் இலைகுப்பைகள் கிடைக்கும். இவற்றை சேகரித்து, மட்குஉரமாக மாற்றி நிலத்திற்கு பயன்படுத்துவதன் மூலம், காலநிலை மாற்றங்களின் பின்னணியில் இரசாயனங்களையும், வேதியியல் உரங்களையும் குறைக்க முடியும்.

பரந்த அளவில் பரவலாக்கம்

மரங்கள் வளர்ப்பு என்பது பொதுநிலங்கள், பள்ளி வளாகங்கள், கோயில் வளாகங்கள், தரிசுநிலங்கள், சாலையோரங்கள் போன்ற இடங்களில் ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். மரங்களை நட்டு வளர்ப்பது கட்டாயப்படுத்தப்படாமல், நமது கலாச்சாரத்தோடு ஊறிய ஒன்றாக மாற வேண்டும். இதற்கு ஒரு பலமான சமூகத்தை திரட்டுவது தேவைப்படுகிறது. இந்த மரவளர்ப்பு செயல்பாடுகளை நிலைத்ததன்மையுடையதாக செய்வதற்கு கிராமங்கள் உள்ள சுய உதவிக் குழுக்கள், இளைஞர் குழுக்கள், பள்ளிக் குழந்தைகள் போன்றவற்றை ஈடுபடுத்தி செய்வதற்கு நீண்டகாலம் தேவைப்படுகிறது. மானாவாரி விவசாயிகள் வேளாண் காடுகள் மற்றும் மரங்களை அடிப்படையாக கொண்ட வேளாண்மையை மேற்கொள்வதில் ஆதரவு கொடுக்கப்பட வேண்டும். வீட்டின் கொல்லைபுறத்தில் இருக்கும் இடத்திற்கு ஏற்றபடி ஒரிரு மரங்களை நடலாம். எந்தவொரு அரசு திட்டங்களின் பலனை பெறுவதற்கு, ஒரு ஏக்கருக்கு 200 முதல் 300 மரங்களை நடுவதை கட்டாயமாக்க வேண்டும். இறுதியாக, வளிமண்டலத்திலிருந்து கார்பனை பிரித்தளித்து கொடுக்கும் பணியை மரங்கள் தான் செய்து காலநிலை மாற்றத்தின் விளைவுகளை தணிக்க உதவுகின்றன.

■

M N Kulkarni
Addl. Chief Programme Executive
BAIF,
KoneruLakshmaiah Street,
Mogalarajpuram,
Vijayawada,
Andhra Pradesh.
E-mail: mnkulkarni65@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2019, வால்யூம் 21, இதழ் 4

இந்தியாவில் உள்ள வேளாண் உயிர்ச்சூழலுக்கான பெண்கள் கூட்டமைப்பின் சக்தி

சௌமியா சங்கர் போஸ் மற்றும் அமிர்தா குப்தா ஆகியோரின் புகைப்படக் கதை

இந்தியாவில் உள்ள வேளாண் உயிர்ச்சூழலுக்கான பெண்கள் கூட்டமைப்பின் சக்தி

இயற்கைக்கு தீங்கு விளைவிக்காத வேளாண் உயிர்ச்சூழல் முறையாக, நமது பாரம்பரிய வகை விதைகளை பாதுகாக்கவும் மற்றும் பாரம்பரிய வேளாண்மை அறிவை பரவலாக்கவும் எங்களுக்கு ஒரு இடம் தேவை என்பதை நாங்கள் அறிந்திருக்கிறோம், என்கிறார் கர்நாடக மாநிலம் பெங்களூருக்கு அருகில் உள்ள அமிர்த பூமியின் ஒருங்கிணைப்பாளரான சுக்கி நஞ்சுண்டசாமி. மாற்றுமுறை வேளாண் மாதிரிகளால் நிலைத்திருக்க முடியும் என்பதை நிரூபிப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்டுள்ள விவசாயிகளுக்கான வேளாண் உயிர்ச்சூழல் பயிற்சி மையமாகும். லா வியா காம்பசினாவின் ஒரு உறுப்பினராக இந்த மையமானது விவசாயிக்கு விவசாயி என்ற அணுகுமுறையின் அடிப்படையில், வேளாண் உயிர்ச்சூழல், உழவர்களின் உரிமைகள், உணவு இறையாண்மை மற்றும் சமூக நீதியை மையப்படுத்திய பயிற்சிகளை அளித்து வருகிறது.

வணிக ரீதியான தொழிற்மயமாக்கப்பட்ட வேளாண்மை உலகின் தெற்குப் பகுதி பெண் விவசாயிகளை கண்ணிற்கு புலப்படாதவர்களாக ஆக்கிவிட்டது. இந்தியாவும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. இது இந்தியாவின் ஜீரோ பட்ஜெட் இயற்கை வேளாண்மை செயல்பாடுகளினால் (இப்போது இது சமூக அளவினால் மேலாண்மை செய்யப்படும் வேளாண் என அடிக்கடி குறிப்பிடப்படுகிறது.) மாறி கிட்டத்தட்ட ஒரு மில்லியன் சிறு விவசாயிகளால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. பெண்கள் சிறிதளவு கடன், நிலம் மற்றும் வியாபார ரீதியாக விதைகளை அணுகும் போது, அது அவர்களை வலுவான பிரச்சாரர்களாக மாற்றுகிறது. அவர்களின் சமூக கூட்டமைப்புகள் மற்றும் சுயஉதவிக்குழுக்கள் வழியாக, அவர்கள் தங்களின் வேளாண் உயிர்ச்சூழலை ஒரு கிராமத்திலிருந்து மற்றொரு கிராமத்திற்கு கொண்டு செல்வதற்கும், அவர்களின் குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்து, வருமானம் மற்றும் மண் நலத்தை மேம்படுத்துவதோடு மட்டுமல்லாது, அவர்கள் சார்ந்திருக்கும் அமைப்பையும், அவர்களின் மதிப்பையும் மேம்படுத்திக் கொள்கின்றனர். அவர்களின் செயல்பாடுகளுக்குள், பாரம்பரிய சந்தை இயக்கவியலை விட பெண்ணிய தர்க்கம் முன்னுரிமை பெறுகிறது. இருப்பினும், அணுகுமுறையானது அரசியல் பதட்டங்களையும், சர்ச்சைகளையும் உருவாக்கியுள்ளது.

ஆந்திராவில், வேளாண் உயிர்ச்சூழல் வேளாண்மை சார்ந்த கொள்கைகளை கிராமத்திலிருந்து

தங்களின் சமூக கூட்டமைப்புகள் மற்றும் சுய உதவிக் குழுக்கள் வழியாக கிராமங்களில் இருந்து கிராமங்களுக்கு வேளாண் உயிர்ச்சூழலை பெண்கள் உயர்த்துகின்றனர்

கிராமத்திற்கு பரப்புவதில் பெண்களின் சுய உதவிக்குழுக்கள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இந்த அடிமட்ட மகளிர் விவசாயிகளின் இயக்கம் இல்லாவிட்டால், இந்த நடைமுறைகளை இன்று எட்டியுள்ள கிட்டத்தட்ட 6,00,000 விவசாயிகளுக்கு அளவிடவோ அல்லது பத்தாண்டுகளின் முடிவில் இலக்காக வைக்கப்பட்டுள்ள 6 மில்லியன் விவசாயிகளை அடையவோ முடியாது. திட்டத்தில் பெருவாரியான பணியாளர்கள் மற்றும் பயிற்றுநர்கள் பெண் விவசாயிகளே.

அனந்தபூரில் (ஆந்திரா) நிலமற்ற பெண்களில் பலர் விவசாயிகளாக உள்ளனர். சிலர் தற்கொலை

குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்து, வருமானம் மற்றும் மண் நலனை மேம்படுத்துவதில் பெண்கள் முக்கிய பங்காற்றுகின்றனர்.

செய்து கொண்ட விவசாயிகளின் விதவைகள் (இந்தியாவில் நடைபெற்று வரும் சோகம்) மற்றவர்கள் கடத்தல்காரர்களின் பிடியில் இருந்து மீட்கப்பட்டவர்கள். கிட்டத்தட்ட அனைவரும் சாதி பாகுபாட்டால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள். அவர்களில் ஒரு குழு முன்பு தரிசு நிலமாக இருந்ததை கூட்டாக குத்தகைக்கு கொடுக்க வந்துள்ளது. பெண்கள் தங்கள் திறமைகள், அறிவு மற்றும் உழைப்பை தங்களுக்கு பகிர்ந்து கொள்கிறார்கள். தங்களின் குடும்பங்களுக்கு பூச்சிக்கொல்லி பயன்படுத்தாத உணவை உற்பத்தி செய்கிறார்கள். உபரியாக உள்ளவற்றை தங்களின் பண்ணைக் கடைகளில் அவர்கள் விற்கிறார்கள். மேலும் வாடிக்கையாளர்களின் வீடுகளுக்கு காய்கறிகளை சைக்கிள் மூலம் வழங்குகிறார்கள். ஒரு சிறு தொழில் நிறுவனமாக வளர்வதைக் காண ஆர்வமாக உள்ளனர். கூட்டுக்குழுவில் உள்ள பெண்கள் பண்ணை வேலைகளுக்காக ஒரு ரோட்ட முறையை வகுத்துள்ளனர். இது வீட்டில் உற்படுத்தி மற்றும் பராமரிப்பு பணிகளை நிர்வகிக்க அனுமதிக்கிறது. இங்கே, பெண்ணிய தர்க்கம் பாரம்பரிய சந்தை இயக்கவியலுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கிறது. வேளாண் பருவத்தில் பெண்கள் ஒருவருக்கொருவர் பகுதி ஊதியத்தை செலுத்துகிறார்கள், வீட்டுத் தேவைகளை ஈடுகட்ட அறுவடைக்கு முந்திய பணப்புழக்கத்தை உறுதி செய்கிறார்கள். மேம்படுத்தப்பட்ட நிதிகளுக்கு அப்பால், வேளாண் அறிவியல் உணவு இறையாண்மை, தன்னம்பிக்கை மற்றும் கௌரவம் போன்ற வடிவங்களில் ஈவுத்தொகையை செலுத்துகிறது.

சுஜாதாவும் அவரது கணவர் ஜெகதீஷும் கர்நாடகாவின் கோட்டிகெஹள்ளியில் உள்ள 4 ஏக்கர் நிலத்தில் கிட்டத்தட்ட பத்து ஆண்டுகளாக இயற்கை விவசாயத்தை கற்று வருகின்றனர். இரசாயன வேளாண்மையில் இருந்து மாறுவது சவாலானது என்று சுஜாதா கூறுகிறார், ஆனால் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் உரங்களுடன் தொடர்புடைய ஆரோக்கியத்திற்கான அபாயங்கள் பற்றி அவர்கள் அறிந்தபோது, அவர்களின் தீர்மானம் வலுப்பெற்றது. இப்போது அவர்களின் பண்ணை இயற்கை வேளாண்மையின் ஐந்து அடுக்கு மாதிரியின் படி பயிரிடப்படுகிறது. வயலை விட காடுகள் நிறைந்த ஒரு சுற்றுச்சூழல் அமைப்பில் 200க்கும் மேற்பட்ட தாவர வகைகள் எனது நிலத்தில் வளர்ந்திருக்கக்கூடும்" என்று ஜெகதீஷ் கூறுகிறார். இந்த தம்பதிகள் வாழைப்பழங்கள், தேங்காய்கள், கொய்யா, பலாப்பழம், சர்க்கரைவள்ளிக் கிழங்கு, பருப்பு வகைகள் மற்றும் எலுமிச்சை ஆகியவற்றை வளர்க்கின்றனர். அதே நேரத்தில் தங்கள் பண்ணையின் சாய்வான பகுதிகளிலும் காபியை பரிசோதனை மேற்கொள்கின்றனர். கோழிகளும் ஆடுகளும் திறந்த வெளியில் மேயவிடப்படுகின்றன. உயரமான மரங்களான சில்வர் ஓக் மற்றும் முருங்கை ஒரு இயற்கை வேலியை உருவாக்குகின்றன. மேலும் இந்த மரங்கள் இலைகளை உதிர்க்கும் போது, இது

இயற்கை வேளாண்மையில் ஐந்து அடுக்கு மாதிரியை ஜெகதீஷ் பின்பற்றுகிறார்: வயலை விட காடு அதிகம் உள்ள உயிர்ச்சூழல் அமைப்பு.

ஒரு மூடாக்காக செயல்படுகிறது. மண்ணில் மட்கை உருவாக்குகிறது.

நிசர்கா நிசர்ககா சவயவ கிருஷிகர சங்கம் கர்நாடகாவின் ஹொனூரில் உள்ள ஒரு தற்சார்பு கூட்டுறவு குழு. அனைத்து உறுப்பினர்களும் சமூக மற்றும் சாதி பாகுபாட்டை ஒதுக்கி வைத்துவிட்டு இயற்கை வேளாண்மையை ஒன்றாக கடைபிடிக்கின்றனர். ஜீரோ பட்ஜெட் இயற்கை வேளாண்மை வெற்றிகரமாக அளவிடப்படுகையில்,

அனந்தப்பூரில் உள்ள ஒரு பெண்கள் இணைப்புக்குழு.

அதன் புதம் அரசியல் சவால்களையும் சர்ச்சைகளையும் கொண்டு வருகிறது. மண்ணின் நுண்ணுயிர் செயல்பாட்டை மேம்படுத்த பசு எரு மற்றும் கோமியத்தை பயன்படுத்துவது இதன் நடைமுறைகளுக்கு மையமாகும். எவ்வாறாயினும், ஒரு பெரிய சவால் என்னவென்றால், பசுமை புனிதமானதாக கருதி, கால்நடைகள் படுகொலை செய்யப்படுவதற்கு தடை விதிக்க வேண்டும் என்று வாதிடும் இந்து தீவிரவாத தேசிய கட்சிகள் இந்த நடைமுறைகளை அரசியல்மயமாக்க முயற்சிக்கின்றன. இத்தகைய நிலைப்பாடு மிகவும் சிக்கலானது, ஏனெனில் இந்தியாவில் முஸ்லீம் மற்றும் பிற சிறுபான்மை மக்களை குற்றவாளியாக்குவதாக அச்சுறுத்துகிறது. இது கால்நடைகளை அவர்களின் வாழ்வாதாரம் மற்றும் உணவு பாதுகாப்பிற்காக நம்பியுள்ளது. இந்த விமர்சனங்கள் தற்போது ஜீரோ பட்ஜெட் இயற்கை வேளாண்மை கூட்டமைப்பின் ஒரு பகுதியாக இல்லாத சமூகங்கள் விலக்கப்படுவதாக சில விமர்சகர்கள் வாதிட்டனர். மரபணு மாற்றப்பட்ட விதைகள் குறித்த நிலைப்பாடு குறித்த குழப்பம் மற்றொரு கவலையை உருவாக்குகிறது. இந்த அணுகுமுறையில் மரபணு மாற்றப்பட்ட மற்றும் கலப்பின விதைகளை பயன்படுத்துவதை ஆந்திர அரசு தவிர்க்கிறது. மற்ற குழுக்கள் அவற்றின் பயன்பாட்டிற்கு ஒப்புதல் அளித்துள்ளன. ஆகவே, அது எட்டிய அளவு இருந்த போதிலும், இந்தியாவில் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பருத்தி பயிரிடப்பட்ட பகுதிகளில் தொழில்துறை உள்ளீடுகள் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களை பெரிதும் நம்பியுள்ள அமைப்புகளில் ஜீரோ பட்ஜெட் இயற்கை வேளாண் நடைமுறைகள் வெற்றிகரமாக அமையுமா என்பதில் சந்தேகம் உள்ளது.

உலகின் பெரும்பகுதிகளில், பயம்மா ரெட்டி போன்ற பெண்கள் நீண்ட காலமாக பாரம்பரிய விதைகளின் பாதுகாவலர்களாக உள்ளனர். வேளாண் அறிவியல் மூலம், அவர்களின் அறிவுச் செல்வம் மற்றும் பண்ணையில் அவர்களின் பங்களிப்பு ஆகியவை மீண்டும் மதிப்பைப் பெற்றுள்ளன. பயம்மாவின் மகன்கள் உயர்கல்விக்குச் சென்றபோது, தலைமுறை தலைமுறையாக அவர்களுக்கு வழங்கப்பட்ட அறிவு மற்றும் திறன்களைப் பயன்படுத்தி, தனது வீட்டின் அருகிலுள்ள நிலத்தில் இயற்கை வேளாண்மையைத் தொடங்கினார். அவர் ஆந்திராவின் பாலகாபரி பல்லியைச் சேர்ந்தவர். இது நாட்டின் மிக வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட மாவட்டங்களில் ஒன்றாகும். இந்த பிராந்தியற்களில், நீர்ப்பாசனம் மற்றும் பிற விலையுயர்ந்த உள்ளீடுகள் தேவைப்படும் வணிக பயிர்கள் ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதவை என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு மாறுபட்ட உணவுக்கூடையை உறுதி செய்வதற்கும், பயிர் இழப்பு அபாயத்தை தணிப்பதற்கும், அவரும், அவரது கணவரும் மழைக்காலம் துவங்குவதற்கு முன்பு நவதான்யாவின் (ஒன்பது தானியங்கள் மற்றும் சிறுதானியங்களை கலந்து விதைப்பது) பாரம்பரிய நடைமுறையை பின்பற்றுகின்றனர்.

கவிதா குருகந்தி ஆஷாவின் (நிலையான மற்றும் முழுமையான வேளாண்மைக்கான கூட்டணி) நிறுவனர். இந்தியாவில் உள்ள பெண் விவசாயிகள் உரிய அங்கீகாரத்தையும் உரிமைகளையும் பாதுகாக்க செயல்படும் 24 இந்திய மாநிலங்களில் இருந்து வரையறுக்கப்பட்ட 120க்கும் மேற்பட்ட தனிநபர்கள் மற்றும் பெண் விவசாயிகளின் கூட்டு, தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் ஆர்வலர்கள் அடங்கிய நாடு தழுவிய அமைப்புடன் தொடர்புடையவர். அண்மையில் ஒரு நேர்காணலில் நடவு, களையெடுத்தல், அறுவடை போன்ற உழைப்பு மிகுந்த பண்ணை வேலைகளில் பெண்கள் எவ்வாறு பாரம்பரியமாக ஈடுபட்டுள்ளனர் என்பதை

கவிதா குருகந்தி விவசாயிகளுடன் பேசுகிறார்.

விளக்கினார். இருப்பினும் அவர் விளக்குவது போல், வேளாண்மை என்பது சந்தைகளை மையப்படுத்தியே உள்ளதால், களைக்கொல்லிகள் மற்றும் இயந்திரங்கள் மீது அதிக நம்பகத்தன்மையுடன் ஆண்கள் முடிவெடுப்பதை எடுத்துக் கொள்கிறார்கள். வேளாண் அறிவியலை பின்பற்றும் போது அது பெண்கள் தங்கள் முடிவெடுக்கும் உரிமைகளை மீட்டெடுக்க அனுமதிக்கிறது.

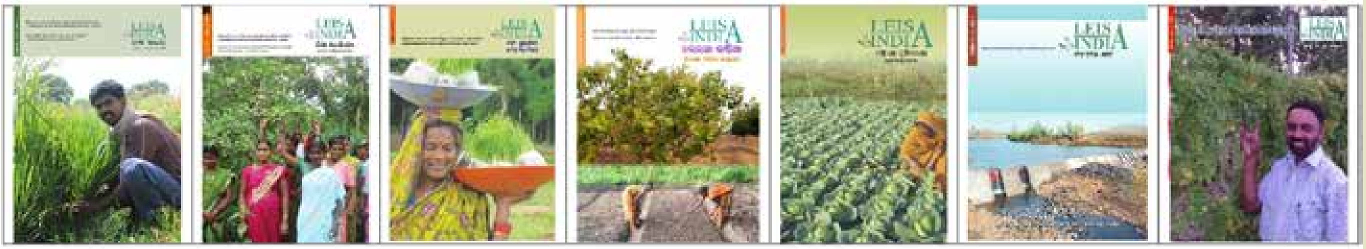
இந்த பக்கங்களில் உள்ள புகைப்படங்களை சௌமியா சங்கர் போஸ் உருவாக்கியுள்ளார். அமிர்தா குப்தா உரையை எழுதி வேளாண் அறிவியல் நிதியத்துடன் இணைந்து பணியாற்றுகிறார். ■

தொடர்பு மின்னஞ்சல்: amrita.agroecologyfund@gmail.com

இந்த புகைப்பட கதையானது பிப்ரவரி 2020 யில் தென்னிந்தியாவில் ஒரு வார கால கற்றல் பரிமாற்றத்தின்போது கள வருகைகள் மற்றும் பபட்டறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அங்கு 30க்கும் மேற்பட்ட நூற்றுக்கணக்கான வேளாண் அறிவியல் பயிற்சியாளர்கள் வேளாண் அறிவியல் பயிற்சியாளர்கள், வக்கீல்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்கள் கூட்டப்பட்டிருந்தனர்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2020, வால்யூம் 22, இதழ் 4

LEISA INDIA Language Editions



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