

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

 **LEIS**
INDIA

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்





லீசா இந்தியா தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

Address : AME Foundation
No. 204, 100 Feet Ring Road,
3rd Phase, Banashankari 2nd Block, 3rd Stage,
Bangalore - 560 085, India

Tel: +91-080- 2669 9512, +91-080- 2669 9522

Fax: +91-080- 2669 9410

E-mail: 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

L.S. Graphic Prints, Chennai

Cover photo

Sindhi Majhi, a farmer from Odisha is happy with his harvest

Photo Credit: Kulaswamy Jagannath Jena

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

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

அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்கள்:

திரு. சிரஞ்சீவ் சிங், IAS - தலைவர்

முனைவர். எம். மஹாதேவப்பா - உறுப்பினர்

முனைவர். என்.ஜி. ஹெக்டே - உறுப்பினர்

முனைவர். டி.எம். தியாகராஜன் - உறுப்பினர்

பேராசிரியர். வி. வீரபத்திரையா - 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

4 ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான அடிப்படை வேளாண் முறைக்கு மதிப்புக்கூட்டுகிறது

தீபா பிஷ்

7 பாரம்பரிய உணவு மதிப்பு சங்கிலியை மேம்படுத்துவதற்கான கடைசி இணைப்பு

பயாப்

10 காளான் விற்பனை அதிகாரபலத்தை நோக்கி ஒரு கூட்டு முயற்சி

எஸ். மௌரியா, பி.ஆர். குமார், ஆர். எஸ். பான், ஏ.கே. சிங், பிகாஸ் தாஸ் மற்றும் பீ.பி. பட்

14 உயிர்ச்சூழல் பயிர் மேலாண்மையினால் பல்வகை பயன்களை பெறுதல்

டி.எம். ராதா மற்றும் ஜெ. கிருஷ்ணன்

அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம் மற்றும் பண்ணையை அடிப்படையாக கொண்ட தொழில்களை மையமாக கொண்டுள்ள இந்த டிசம்பர் 2019 இதழை உங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வதில் நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைகிறோம்.

உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த நடைமுறைகள் மற்றும் பயிர் உயிரினப் பன்மயத்தை மேம்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்களை கடைபிடிப்பதில் நிறைய சாதகமான அம்சங்கள் உள்ளன. பெண்ணாகரத்தை சேர்ந்த விவசாயிகள் உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த நடைமுறைகளை கடைபிடித்தது, பண்ணையின் விரிதிறனை கட்டமைக்கவும், மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்தவும், பயிரின் மகசூல் மற்றும் வருமானத்தை அதிகரிக்கவும், நல்லதொரு தகுந்த காலநிலையை உருவாக்கவும் உதவியது. அதேபோல் உத்திரகண்டில் உள்ள சிறு விவசாயியான சாந்தி தேவியின் ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பின் மூலம் நல்ல பண்ணை உற்பத்தி மற்றும் வருமானத்தை பெற்றதோடு, அவரின் குடும்பத்திற்கான ஊட்டச்சத்தையும் பெற முடிந்தது.

நல்ல வருமானத்தையும், லாபமளிக்கும் வேலைவாய்ப்பை பெறுவதற்காக பெண்கள் தொழில்களில் ஈடுபடுகின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, காளான் உற்பத்தியை ஒரு தொழிலாக செய்வது, குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்திற்கு உத்திரவாதத்தையும், லாபமளிக்கும் வேலைவாய்ப்பை வருமானத்தோடு அளித்து, இடம்பெயர்தலை தடுக்கிறது. தும்கா மாவட்டத்தில் உள்ள பழங்குடியின சமூகங்கள் தங்களின் கூட்டு உற்பத்தி மற்றும் சந்தைப்படுத்துதலால் பல்வகையான பலன்களை பெறுகின்றனர். மேலும், குஜராத்தில் உள்ள பழங்குடியின சமூகங்கள் தங்களின் சமூகங்கள் ஏற்று நடத்தும் நகரிகளால் பாரம்பரிய உணவு வகைகளை ஊக்குவித்து வருகின்றனர். நகரிகளின் வெற்றியானது, உள்ளூர் சமூகங்களுக்கு அவர்கள் பாரம்பரிய உணவு சார்ந்த அறிவையும், திறமைகளையும் புகுப்பிப்பதும் மற்றும் பாதுகாப்பதால் அங்கீகாரத்தையும், வெகுமதியையும் பெற்றுத் தருகிறது.

நாங்கள் நடத்திய வாசகர் கருத்தாய்விற்கு பதிலளித்த அனைத்து வாசகர்களுக்கு எங்களின் நன்றிகள்.

நமது வாசகர்கள் அனைவருக்கும் எங்களின் 2020 புத்தாண்டு வாழ்த்துக்களை தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

ஆசிரியர்

7 பாரம்பரிய உணவு மதிப்பு சங்கிலியை மேம்படுத்துவதற்கான கடைசி இணைப்பு

பயாப்
நகரி என்பது பழங்குடி பெண்கள் தலைமையில் பாரம்பரிய உணவு விற்பனைக்கான மையத்தை தெற்கு குஜராத்தில் உள்ள கிராமங்களில் பயாப் மூலம் வெற்றிகரமாக அமைக்கப்பட்ட ஒரு முயற்சியாகும். சமூக உரிமையோடு நடத்தப்படும் நகரி என்னும் கருத்துவாக்கம், பழங்குடி உணவுகளை சுற்றுலா பயணிகள் மற்றும் தெற்கு குஜராத்தில் உள்ள நகர்புற சமூகங்கள் மத்தியில் பரவலாக்கவும், அதன் மூலம் பழங்குடி பெண்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு ஒரு மாற்று புதிய ஆதாரங்களை பெருக்குவதற்கான மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சியாகும்.



10 காளான் விற்பனை அதிகாரபலத்தை நோக்கி ஒரு கூட்டு முயற்சி

எஸ். மௌரியா, பி.ஆர். குமார், ஆர். எஸ். பான், ஏ.கே. சிங், பிகாஸ் தாஸ் மற்றும் பீ.பி. பட்
இந்த கதையானது ஒரு பழங்குடியின சமூகத்தின் கடும்துன்ப வாழ்க்கையிலிருந்து வளமையான வாழ்விற்கும், தரித்திரத்திலிருந்து பொருளாதார அதிகாரம் பெற்ற ஒரு பயணத்தின் தோற்ற மாற்றீடு குறித்ததாகும். அறிவை சக்தியாகவும், கூட்டுச் செயல்பாட்டை அவர்களின் பலமாகவும் கொண்டு இந்தப் பழங்குடியின பெண்கள் வளமான மற்றும் அதிகாரம் பெற்ற வாழ்வை தங்களின் சொந்த வழியை கொண்டுள்ளனர்.



ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான அடிப்படை வேளாண் முறைக்கு மதிப்புக்கூட்டுகிறது

தீபா பிஷ்

பண்ணையில் பல்வேறு அம்சங்களை ஒருங்கிணைப்பது, வள ஆதாரங்களை திறன்பட மேலாண்மை செய்வதில் மட்டுமின்றி பண்ணை உற்பத்தி, வருமானம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு அதிகரிப்பு ஆகியவற்றிலும் விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பும் (ஐ.எப்.எப்) பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான அடிப்படை வேளாண் முறைக்கு மதிப்புக் கூட்டும் ஒரு மாதிரியாகும். தொடர்ச்சியான வருமான பலன்களை அளிப்பதோடு, இந்த மாதிரியானது பண்ணை குடும்பங்களுக்கு உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து உத்திரவாதத்தையும் அளிக்கிறது.

உத்தரகண்ட், பெரும்பான்மையாக மலைப்பிரதேசங்கள் கொண்ட மாநிலம், அதில் சிறப்பியல்புகளாக கிராமங்கள் தனித்தனியாகவும், மேடு பள்ளங்களை கொண்ட நிலப்பரப்பையும், சிறிய மற்றும் துண்டு துண்டான மானாவாரி நிலப்பரப்புகளை கொண்டதாக இருக்கும். நீர்ப்பாசன வசதிகள் இல்லாமல், அதோடு கடினமான பருவகால நிலைகளும் சேர்ந்து விவசாயிகளை சிறுதானிய மற்றும் பயறுவகை வேளாண் முறைகள் மற்றும் பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான அடிப்படை விவசாய முறைகளில் கவனம் செலுத்த வைத்துள்ளது. மாற்று வாழ்வாதார முறைகள் இல்லாததால், பிழைப்பிற்கான அடிப்படை வேளாண் முறைகளை பின்பற்றுவது அல்லது வேலை தேடி நகர்புற பகுதிகளுக்கு இடம் பெயர்ந்து செல்வது என்ற நிலைக்கு அவர்கள் தள்ளப்பட்டுள்ளனர்.

பெரும்பான்மையான சிறிய நிலப்பரப்புகளை பெண்களே நிர்வகிக்கின்றனர். வேளாண் உற்பத்தியானது, மக்களின் உணவு தேவைகளை ஆறு மாதத்திற்கும் குறைவாகவே பூர்த்தி செய்கிறது. கிடைமட்ட விரிவாக்கம் குறைவாக இருப்பதால், செங்குத்து ஒருங்கிணைப்பு பண்ணை உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கும், வேலைவாய்ப்பு, மற்றும் நிலையான வருமானம் அளிப்பதற்கும் தேவைப்படுகிறது. இது முறைப்படுத்தப்பட்ட ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறைகளை சரியான வரிசையில் அமைப்பதால் சாத்தியமாகிறது. ஊதாரணத்திற்கு, கால்நடை, மீன், கோழி வளர்ப்பு, காய்கறிகள் போன்ற பல்வகையான பண்ணை அம்சங்களை ஒருங்கிணைத்தால், அது பல்வேறு பொருட்களில் குறைந்த முதலீட்டில், சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாமான விளைவுகளை குறைத்து நிலையான உற்பத்தியை உறுதிப்படுத்துகிறது.



குளத்திற்கு அருகில் கோழி வளர்ப்பு செய்து அதன் கழிவுகளினால் குளத்து தண்ணீரில் சத்துக்கள் மேம்படுத்தப்படுகிறது.

ஒரு விவசாயியின் கதை

சாந்தி தேவி என்பவர், உத்தரகாண்டில் அல்மோரா மாவட்டத்தில் உள்ள பசோலி கிராமத்தில் உள்ள சிறிய பண்ணைக்கு சொந்தக்காரர். அவர் 1.2 ஹெக்டேர் வேளாண் நிலத்தை 2 கி.மீ பரப்பளவில் விரிந்துள்ள மலையகப் பகுதியில் சொந்தமாக கொண்டுள்ளார். மொத்த நிலத்தில் 0.4 ஹெக்டேர் நிலம்தான் சாகுபடியில் உள்ளது. சாந்தி தேவி வேளாண்மை மற்றும் அதன் உப தொழில்கள், குறிப்பாக பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான தானிய மற்றும் - சிறுதானிய வேளாண்மையில் ஈடுபட்டு வருகிறார். மழையளவு 600 முதல் 700 மி.மீ வரை கிடைக்கும் காரிப் பருவத்தில் கேழ்வரகு, குதிரைவாலி, கொள்ளு, சோயா மற்றும் காய்கறிப் பயிர்களான வெள்ளரி, அவரை, வெண்டை, தக்காளி போன்றவற்றையும், மழைப்பொழிவை தீர்மானிக்க இயலாத ராபி பருவத்தில் கோதுமை மற்றும் சில கீரைகளும் பயிரிடப்படுகின்றன.

சாந்தி தேவி அறிவியல் மற்றும் தொழிநுட்பத்துறையின் பெண்கள் விஞ்ஞானிகள் திட்டத்தின் கீழ் 2004 ஆம் ஆண்டில் நடைபெற்ற பயிற்சியில் சாந்தி தேவி பங்கெடுத்தார். பயிற்சியானது ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு தத்துவங்களை அடிப்படையாக கொண்டிருந்தது. பயிற்சிக்கு பின் அவருக்கு அந்த முறைகளை மேலாண்மை செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல்களும் கிடைத்தது.

ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு மாதிரி

இந்த மாதிரியானது கீழ்க்கண்ட உட்பொருட்களை உள்ளடக்கியது - 3 நீர்த் தொட்டிகள் (1.78 மீ 3 கொள்ளவு திறனுடைய நீர்த் தேக்கத் தொட்டி. 1.47 மீ 3 கொள்ளவு திறனுடைய வடிகால் தொட்டி மற்றும் வடிகட்டிய நீரை சேகரிக்க 9.8 மீ 3 கொள்ளவு திறனுடைய தொட்டி), 100 மீ 2 கொள்ளவு திறனுடைய மீன் குட்டை, குட்டைக்கும், காய்கறி சாகுபடி செய்யும் படுக்கைக்கு அருகில் ஒரு சிறிய அளவில் அமைக்கப்பட்டுள்ள கோழி வளர்ப்புக் கூடம்.

மார்ச் 2004-ல் மீன் குட்டையில் சில்வர் கெண்டை (ஹெபோதால் மிச்சைமோலிட்ரிக்) புல் கெண்டை (டினோபார்ரான் கோடோநிடில்லஸ்) பொதுவான கெண்டை (சைப்ரினஸ் கார்பியோ) என்ற சேர்க்கையில், 45:35:20 என்ற விகிதாரச்சத்தில், ஒரு ஹெக்டேருக்கு 5-10 செ.மீ சராசரி அளவுடைய 3000 மீன் குஞ்சுகள் விடப்பட்டன. இந்த வகை மீன்கள் ஒன்றுக்கொன்று உதவிக் கொள்ளக்கூடிய உணவுப் பழக்கத்தையும், வெவ்வேறு உயிர்ச்சூழல் இடத்தில் வசிக்கக் கூடியதாகவும், ஏறக்குறைய ஒரே சமயத்தில் சந்தைக்கு விலைபோகும் அளவை அடையக் கூடியதாகவும், அதே நேரத்தில் நோய்களுக்கு எதிர்ப்பு சக்தி பெற்றிருப்பவை. இந்த மீன்கள் அரிசி தவிடு மற்றும் நிலக்கடலை புண்ணாக்கு (1:1) கலந்த தீவனத்தை, ஆரம்பக் கட்டத்தில் மீன்களின் உடல் எடையில் 2 விழுக்காடு என்ற அடிப்படையில் அளிக்கப்படுகிறது. அதன் தொடர்ச்சியாக, இரண்டு மாதங்கள் ஆன பிறகு எந்த விதமான செயற்கை உணவுகளும் அளிக்கப்படுவதில்லை. பசுஞ்சாணம், கோழிகளின் எச்சங்கள் தான் தீவனத்தின் ஆதாரங்கள். 8-9 மாதங்கள் ஆன பின்பு மீன்கள் அறுவடை செய்யப்படுகின்றன.

மீன் குட்டைக்கும் மேல், 30 கலப்பின பறவைகள் இரண்டு நோக்கங்களுக்காக குறைந்த செலவில் கோழிகள் வசிப்பத்தோடு வளர்க்கப்பட்டது. ஆரம்பக் கட்ட வளர்ச்சி நிலைகளில் கூடுதல் உணவு அளிக்கப்பட்டது. குஞ்சுகளின் வளர்ச்சி தொடர்ச்சியாக கண்காணிக்கப்பட்டது. கோழிகள் முட்டை இடும் சுழற்சி நின்றவுடன் விற்கப்படும். கோழிகள் வசிக்கும் இடத்தில் கிடைக்கும் கழிவுகள்,

மீன் குட்டையில் உள்ள மீன்களுக்கு கூடுதல் உணவாக கொடுக்கப்படும்.

சிறிய குட்டைகளுக்கு அருகில், இதில் உள்ள நீரை நீர்பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தி கொள்ளும் விதமாக காய்கறி சாகுபடிக்கான படுக்கைகள் (600 மீ 2) அமைக்கப்பட்டன. ஆண்டுதோறும் மேம்படுத்தப்பட்ட வகையின பல்வேறு காய்கறிகள் பண்ணையில் வழிந்தோடும் நீரை பயன்படுத்தி வளர்க்கப்படும், அதன் கிடைக்கும் வண்டல் உரமாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

இந்த முறையை மேம்படுத்த விவசாயி தொடர்ச்சியான முயற்சிகளை மேற்கொண்டார். அதிக அடர்த்தியுடன் நண்டு வகைகளை கொண்டும், கோழி வளர்ப்பை முறையாக மேலாண்மை செய்தும், அதிக மகசூல் கொடுக்கும் காய்கறி வகைகளை பயிரிட்டும், மேம்படுத்தப்பட்ட வளர்ப்பு முறைகளினால் ஒவ்வொரு யூனிட் பகுதியிலும் விவசாயி வெற்றிகரமாக உற்பத்தியை கூட்டினார். குட்டையின் அதிகபட்ச வளத்தை கோழிகளின் ஏச்சங்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் கழிவுகள் கொண்டு விவசாயி மேலாண்மை செய்தால், அது மீன்களுக்கான உணவாக பிளாங்டான் வளர்ச்சியை அதிகப்படுத்தி மீன் மகசூலை மேலும் அதிகப்படுத்தினார்.

தீவிர மேலாண்மையின் கீழ், விவசாயி மீன் மகசூலை ஒரு ஆண்டுக்கு, ஒரு ஹெக்டேருக்கு 5.5 - 6.0 டன் பெற்றார். குட்டையானது ஒரு முழுமையான கெண்டை வளர்ப்பை உருவாக்கி, அந்த நீரை கொண்டு பல்வகையான காய்கறிகளை வருடம் முழுக்க வளர்க்க உதவியது. மீன் குட்டையில் இருந்து கிடைத்த நீரை பயன்படுத்தி 8-10 பல்வேறு வகையான அதிக மகசூல் தரும் காய்கறிகளை (பிரஞ்சு பீன்ஸ், மிளகாய், பட்டாணி, தக்காளி மற்றும் முள்ளங்கி) விவசாயி வளர்க்க முடிந்தது.

2007 மற்றும் 2007 ஆண்டு, முழுமையான கெண்டை வளர்ப்பில் இந்த மொத்த யூனிட்டில் இருந்து வருடத்திற்கு, 56-60 கிலோ மீன், 55-65 கிலோ கோழி மற்றும் 2500-3000 முட்டைகள் கிடைத்தது. இந்த மூன்றில் இருந்தும் 50-60 விழுக்காடு மொத்த வருமானத்தை (ரூ.29,938) இந்த முறை பெருக்கி கொடுத்தது. ஆண்டுகள் செல்லச் செல்ல மீன்-கோழி- காய்கறி இணைத்த இந்த ஒருங்கிணைந்த

ஒன்றுக்கொண்டு உதவக்கூடிய பல்வேறு அம்சங்கள், சுய ஆதரவு, சுயசார்பு மற்றும் நிலைத்த தன்மைக்கான மாதிரியாக இதனை உருவாக்கியுள்ளது.

மீன் வளர்ப்பு முறையானது விவசாயிக்கு ஆண்டு வருமானமாக ரூ.30000-ரூ.35000 வரை ஈட்டிக் கொடுத்தது. அடுத்தடுத்தடுத்த வருடங்களில் தொடர்ச்சியில்லாத செலவினங்கள் குறைந்து, ஓட்டு மொத்த வருமானம் அதிகரித்தது. 2016 ஆம் ஆண்டில் இந்த முறையின் வாயிலாக கிடைத்த வருமானம் ரூ.30000 ஆக இருந்தது. 2004 ஆம் ஆண்டில் சாந்தி தேவியின் பண்ணையில் உருவாக்கப்பட்ட இந்த முறை, இன்றும் தொடர்ச்சியாக நடத்தப்பட்டு பயனாளியின் குடும்பத்திற்கு நிலையான வருமானத்தை அளித்துக் கொண்டிருக்கிறது.

இந்த ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு முறையானது, வள ஆதாரங்களை, ஒன்றுக்கொன்று உதவக்கூடிய உட்கூறுகளை ஒருங்கிணைத்து மேலாண்மை செய்து, பண்ணை உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் அதிகரிப்பதற்கு இட்டுச் சென்றது. இந்த ஒருங்கிணைந்த முறையானது தொடர்ச்சியான பொருளாதார பயன்களை கொடுத்ததோடு மட்டுமல்லாமல், விவசாயக் குடும்பத்தின் உணவு மற்றும் ஊட்டச்சத்து உத்திரவாதத்தை காய்கறிகள், முட்டைகள், கோழிகள் மற்றும் மீன்கள் போன்றவற்றை தொடர்ச்சியாக அளித்ததன் வாயிலாக கொடுத்தது. இந்த கிராமம் சுற்றுலா தளம் உள்ள பின்சாருக்கு அருகில் வனவிலங்கு சரணாலயம் அமைந்துள்ள பகுதியில் இருப்பதால், தங்களது குடும்ப நுகர்விற்கு போக மற்ற ஏஞ்சிய மீன்கள், முட்டைகள், கோழிகள் மற்றும் காய்கறிகளை விற்பதும் சாத்தியமாகிறது. இந்த பொருட்கள் உள்ளூர் சந்தைகள் மற்றும் வனவிலங்கு சரணாலத்திற்கு அருகில் உள்ள ஹோட்டல்கள் மற்றும் தங்கும் விடுதிகளில் கூடுதல் விலையில் விற்கப்பட்டன. பொருட்கள் இரசாயனங்களின் இன்றி விளைவிக் கப்பட்டவையாகவும், புதிதாகவும் இருப்பதால், அவற்றிற்கு நல்ல விலையும் கிடைத்தது. விவசாய குடும்பங்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை பெருக்கவும், அதனோடு பாரம்பரிய பிழைப்பிற்கான அடிப்படை வேளாண்மை முறைக்கு மதிப்புக்கூட்டுவதான மாதிரிக்கு இந்த ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு பொருத்தமானதாக உள்ளது. மேலும், உற்பத்தி செய்யப்பட்டவை, நுகர்வோரை எளிதில் சென்றடைவதால், அறுவடை செய்யப்பட்ட மீன்கள், கோழிகள் மற்றும் காய்கறிகள், தேவைக்கும், வினியோகத்திற்கும் இடையில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் மற்றும் வீணாகுவதை குறைக்கும் வகையில் சரி செய்யப்படுகிறது.

முடிவுரை

ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு வள ஆதாரங்களை பயன்படுத்தும் திறனை அதிகரிக்க, பல்வகையான பயிர்கள் மற்றும் கால்நடைகள் வளர்ப்பால் அச்சுறுத்தல்களை குறைக்க உதவியது. பண்ணையில் இருந்து கிடைக்கப் பெற்ற பல்வகையான பொருட்கள், குடும்பங்களின் ஊட்டச்சத்து அளவினை அதிகப்படுத்தி, வருடம் முழுவதும் வேலைவாய்ப்பிற்கான சந்தர்ப்பங்களையும், வருமானத்தையும் பெருக்கியது. வள ஆதாரங்கள் மற்றும் கழிவுகள் மறுசுழற்சி செய்யப்பட்டதால், ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பின் உற்பத்தி செலவை குறைத்தது. சிறு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த மீன் உற்பத்தி சிக்கனமானது மட்டுமல்லாமல் சக்தியை சேமிப்பதாகவும் உள்ளது. இது கழிவுகளின் மறுசுழற்சியை ஊக்கப்படுத்தி உயிர்ச் சூழல் சமநிலையை பராமரிக்க உதவியது. அதிக செலவு கொண்ட இடுபொருட்களுக்கு பதிலாக (மீன் உணவு, இரசாயன உரங்கள்) கால்நடை கழிவுகள் பயன்படுத்தப்பட்டதால் இது சார்புத்தன்மை குறைப்பதற்கு இட்டுச் சென்று, ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு என்பது சுயசார்பு, சுய ஆதரவு மற்றும் நிலைத்தத்தன்மை உடையதாக உள்ளது.

மேலும், கூடுதல் தொழில்களான காளான் வளர்ப்பு, மண்புழு வளர்ப்பு, தீவன புல் வளர்ப்பு மற்றும் தேனீ வளர்ப்பு போன்றவை ஒருங்கிணைக்கப்பட்டால் இந்த முறை மேலும் லாபகரமாக இருக்கும்.

நன்றிகள்

கட்டுரையின் ஆசிரியர் ஜீ.பி பண்ட் ஹிமாலயன் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் நிலைத்த வளர்ச்சிக்கான தேதிய நிறுவனத்தின் இயக்குநர் கோசி-கட்டர்மல், அல்மோரா, ஆகியோருக்கு அவர்கள் அளித்த உற்சாசம் மற்றும் அளித்த தேவையான வசதிகளுக்கு நன்றி தெரிவித்து கொள்கின்றனர்.

அறிவியல் மற்றும் தொழிற்நுட்ப துறை, இந்திய அரசு, புதுடெல்லி அவர்களின் நிதிஉதவிக்கும் நன்றிகள்.

Deepa Bisht

Scientist- DST

G.B. Pant Institute of Himalayan Environment and Development, Kosi-Katarmal, Almora, Uttarakhand, India.

E-mail: deepabisht1234@rediffmail.com

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

பாரம்பரிய உணவு மதிப்பு சங்கிலியை மேம்படுத்துவதற்கான கடைசி இணைப்பு

பயாப்

நகரி என்பது பழங்குடி பெண்கள் தலைமையில் பாரம்பரிய உணவு விற்பனைக்கான மையத்தை தெற்கு குஜராத்தில் உள்ள கிராமங்களில் பயாப் மூலம் வெற்றிகரமாக அமைக்கப்பட்ட ஒரு முயற்சியாகும். சமூக உரிமையோடு நடத்தப்படும் நகரி என்னும் கருத்துவாக்கம், பழங்குடி உணவுகளை சுற்றுலா பயணிகள் மற்றும் தெற்கு குஜராத்தில் உள்ள நகர்ப்புற சமூகங்கள் மத்தியில் பரவலாக்கவும், அதன் மூலம் பழங்குடி பெண்களின் வாழ்வாதாரத்திற்கு ஒரு மாற்று புதிய ஆதாரங்களை பெருக்குவதற்கான மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சியாகும்.

நகரில் என்பது பழங்குடியின பெண்களின் குழுக்களால் மனநிறைவளிக்கும் கேழ்வரகு, பருப்பு வகைகள் மற்றும் பாரம்பரிய மிளகாய் மற்றும் காட்டு கிழங்குகள் மற்றும் பருவகால காட்டு உணவுகளை பூர்வீக முறையில்; அதே குழு பெண்களால் பாரம்பரிய முறையில் தயாரித்து விற்பனை செய்வதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ள கடைகளாகும். முதலாவது நகரி, 2006 ஆம் ஆண்டில் வல்சாடுக்கு அருகில் உள்ள கிராமத்தில் நிறுவப்பட்டது. இந்த கருத்துருவாக்கமானது, உள்ளூரில் உள்ள பயாப் குழு உறுப்பினர்கள் சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியம் என்று கருத்தில் ஒரு ஆய்வை மேற்கொண்டபோது

தோன்றியது. இந்த ஆய்வின் ஒரு பகுதியாக பல்வேறு செயல்பாடுகள் மற்றும் நிகழ்வுகள் திட்டமிடப்பட்டு அதில் காடுகளில் கிடைக்கும் உணவுகளுக்கான ஆதாரங்கள் இருப்பதும் அது உள்ளூர் சமூகங்களால் நுகர்வு கொள்ளப்படுவதை ஆராய்வதற்கும் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

ஜெய் ஆம்பே மகிளா மண்டல் மற்றும் பஜ்ரங்பாலி மகிளா மண்டல் போன்ற சில ஆர்வமிக்க பெண்கள் குழுக்கள் இணைந்த ஒரு தைரியமான முயற்சியாக பாரம்பரிய உணவுகளை விற்பதற்கான கடைகளை அமைந்தனர். அவர்களது அணுகுமுறை பலனளித்தது. அவர்களின் முதல் முயற்சியே நிகர



பாரம்பரிய உணவுகளை பிரபலப்படுத்துவதற்கு நகரி உதவி புரிகின்றது

லாபமாக ரூ. 12000 தரும் என்பதை உணர்ந்த போது அவர்களின் ஆச்சரியத்திற்கு எல்லையே இல்லை. இந்த வெற்றியினால் உற்சாகப்படுத்தப்பட்டு, இந்த குழுக்கள் பல்வேறு நிகழ்வுகளுக்கு பாரம்பரிய வீட்டு முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட உணவுகளை கொடுக்க ஆரம்பித்தனர்.

2006 ஆம் ஆண்டில் இந்த பெண்கள் கண்புர் கிராமத்தில் அங்கு வருபவர்களுக்கு உண்மையான பழங்குடியின தாளியை கொடுப்பதற்காக முதல் நகரி கடையை துவக்கினர். பாரம்பரியமாக, பழங்குடியின தாளி என்பது கேழ்வரகு சப்பாத்தி (நங்கிலி ரோட்லா என அழைக்கப்படும்), உளுந்து மற்றும் ஒரு உள்நூர் பருவகால காய்கறியும் அடங்கியது. நகரி பெண்கள் இவற்றோடு 1-2 உள்நூரில் கிடைக்கும் பொருட்களில் இருந்து தயார் செய்து அதனை கூடுதல் உணவாக கொடுக்க முடிவு செய்தனர்.

நகரியின் உள்கட்டுமான அமைப்புகள் பழங்குடியின அலங்கார முறையில் ஒரு பொருத்தமான சூழ்நிலையை உருவாக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டது. அதன் பழமை நலம்கணிந்த புதிய உள்கட்டுமான அமைப்புகள் மூலப்பிரதியான கிராம பின்னணியில் நவீன மற்றும் பாரம்பரிய இணக்கின் முழுமையான அமைப்பாக உருவாக்கப்பட்டு, இந்த பெண்களின் சமையலறைத் தொடர் பான திறமைகளை பறைசாற்றும் வகையில் அமைக்கப்பட்டது.

கண்புர் நகரி, 17 பெண்கள் கொண்ட சுயஉதவிக் குழுவால் நடத்தப்பட்டது. நகரியின் தினசரி வியாபாரம் சராசரியாக ரூ. 1000 ஆக இருந்து தற்சார்பு நிலையை அடைந்துள்ளது. இன்று, அவர்கள் ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளைக்கு அவர்களின் வேலை மற்றும் லாபம் போக ரூ. 50 அடைந்து அது அவர்களின் ஒன்றிணைந்த சேமிப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. அவர்கள் தங்களுக்குள் 6-6-5 என 3 உப குழுக்களை ஏற்படுத்தி அவர்களின் வேலைகளை மாற்றியமைத்துக் கொண்டு அதன்மூலம் ஒரு நபர் ஒரு மாதத்தில் 10 நாட்கள் வேலை பெறுகின்றனர். ஒவ்வொரு நபரும், சமைத்தல், பரிமாறுதல், சுத்தம் செய்தல் போன்ற பல்வேறு பொறுப்புகளை செய்கின்றனர். அவர்கள் உப குழுக்களாக பிரிந்து ஒவ்வொரு குழுவும் உணவு மையத்திற்கு தேவையான வேலைகளை முடிப்பதை உறுதி செய்து கொள்கின்றனர். உடனடியாக புதிதாக கிடைத்த பொருட்களில் இருந்து உணவை பரிமாறுவதற்கு தயாராகுவதோடு, இந்த பெண்கள் இன்று வசந்தரா கோஆப்பரேடிப் பொருட்களை சந்தைப்படுத்துவதற்கு விற்பனை முனையத்தையும் ரூ. 5000 முதலீட்டில் ஏற்படுத்தியுள்ளனர். அவர்கள் பராமரிக்கும் நிதி பேரேடுகளை ஆதாரமாக வைத்து பார்க்கும்போது நகரி இன்று சுறுசுறுப்பான வியாபாரத்தை செய்து வருகின்றது. கண்புர் கிராம

மக்கள், அருகாமையில் உள்ள கிராமங்களில் வசிக்கும் மக்கள் மற்றும் பழங்குடியினரின் உணவு விரும்பி களைத்து வரும் பயணிகள் ஆதரவோடும், இது கண்புர் கிராமத்திற்கு உண்மையில் ஒரு முக்கிய மைல்கல்லாகவும், பிரபலமான இடமாகவும் விளங்குகிறது.

ஒட்டு மொத்த செயல்பாடுகளிலும், இந்த நிறுவனத்தை மேலாண்மை செய்தவதற்காக, உள் திறமைகளை கட்டமைப்பதற்காகவும், நம்பிக்கையை உருவாக்கவும், பழங்குடியின பெண்களின் குழுக்களுக்கு அவர்கள் நகரியை ஒரு சாத்தியமாக வியாபார நிறுவனமாக வடிவமைக்க தேவையான பயிற்சிகள் மற்றும் திறமைகளை அளிப்பதற்காகவும் நிறைய கட்டும் முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டன. எங்கெல்லாம் கடன் மற்றும் கட்டமைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான உதவிகள் தேவையோ அங்கெல்லாம் அதனை அவர்கள் பெறுவதற்கு பயாப் உதவியது.

இதனை மாதிரியாக கொண்டு 7-8 நகரில் தெற்கு குஜராத்தின் நெடுஞ்சாலைகளுக்கு அருகாமையில் அமைக்கப்பட்டது. 2008 ஆம் ஆண்டில் “கிராமப்புற மற்றும் பழங்குடியின சமூகங்களுக்கு புதிய வகை வாழ்வாதாரத்தை வளர்ப்பதற்கான வாய்ப்புகளை கிராமப்புற பகுதிகளில் விருந்தோம்பல் சேவை வழியாக ஏற்படுத்துதல்” என்ற பயாப் கருப்பொருள் மையத்தின் வழியாக மேலும் இந்த அணுகுமுறையை பிரதிபலிப்புக்கும் வகையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த கருத்தாக்கம் உள்நூர் மக்களாலும், சுற்றுலா பயணிகளாலும் நல்ல முறையில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டது. இவை, பழங்குடியின மக்களின் மேம்பாட்டிற்கு ஒரு கருவியாக பார்க்கப்பட்டு, அதே வேளையில் வருமானத்தை பெருக்கும் இவ்வழியில் ஈடுபடுத்தும் போது பழங்குடியின மக்களின் பழக்கங்கள் மற்றும் பாரம்பரியங்கள் அழிந்து விடாமல் இருப்பதை உறுதி செய்வது.

மாதிரியாக உருவாகிவந்தது

பழங்குடியின மக்களில் பெண்கள் தலைமையில் குழுவாக தொழில் முனைவோராக நகரி ஒரு முன் மாதிரியாக உருவாகியது. அதில், சில பிரச்சனைகளை எதிர்கொண்டு, குறிப்பாக வளர்ச்சியடையாமல் உள்ள பகுதிகளில்

நகரியின் வெற்றியானது, உள்நூர் சமூகங்களுக்கு அவர்கள் பாரம்பரிய உணவை அடிப்படையாக கொண்ட அறிவு மற்றும் திறமைகளை பாதுகாப்பதற்கான அங்கீகாரம் மற்றும் பரிசாகவும் பார்க்கப்பட்டது.

ஒரு பக்கம் பயன்படுத்தப்படாத ஆதாரங்கள் மற்றொரு பக்கம் வளர்ச்சி பெறாத சமூகங்கள் வாழ்வதற்கே போராடும் நிலையில் இருப்பதும் என்ற நிலையில்லாமல் பார்த்துக் கொள்வது உறுதி செய்யப்பட்டது. இந்த பகுதியானது பின்தங்கிய மற்றும் பெரும்பான்மையாக மக்கள் குகனா, கோலி, வார்லி, கோட்வாலியா, கோல்சா, நயகா என்கிற பழங்குடியினத்தை சேர்ந்தவர்கள். இந்த பகுதியை சேர்ந்த பழங்குடியின சமூகங்கள் அவர்களுக்கான வாழ்வாதார வாய்ப்புகள் மற்றும் பிழைப்பிற்காக தொடர்ந்து போராடி வருகின்றனர்.

பழங்குடியின பெண்களுக்கு அவர்கள் வசிக்கும் இடத்திற்கு அருகிலேயே சுய வேலை வாய்ப்பை உருவாக்குவதை தவிர, நகரி பாரம்பரிய உணவை அடிப்படையாக கொண்ட உணவு பதார்த்தங்களை அந்தப் பகுதியில் உள்ள பழங்குடியின மக்கள் மற்றும் பழங்குடியின அல்லாத மக்கள் மத்தியில் பிரபலப்படுத்துவதற்கும் உதவியது. கடைக்கு வருபவர்கள் பழங்குடியினரின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் ருசியான உணவு குறித்த விழிப்புணர்வு பெறுவதோடு, இந்த அனுபவம் அவர்களுக்கு பெரும் மகிழ்ச்சியை அளிக்கிறது.

நகரியின் வெற்றியானது, உள்ளூர் சமூகங்களுக்கு அவர்கள் பாரம்பரிய உணவை அடிப்படையாக கொண்ட அறிவு மற்றும் திறமைகளை பாதுகாப்பதற்கான அங்கீகாரம் மற்றும் பரிசாகவும் பார்க்கப்பட்டது. உள்ளூர் காட்டு உணவுகளின் ஆதாரங்களுக்கு தேவைகளை உருவாக்குவதும், அந்த ஆதாரங்களை பாதுகாக்கும் செயல்பாடுகளுக்கு இட்டுச் செல்லும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந்த முயற்சியானது, தேவைப்படும் நிதி உதவிகளை உருவாக்குவதற்கும் மற்றும் பழங்குடியின பெண்கள் இடம் பெயராமல், அவர்களின் சொந்த கிராமங்களிலே லாபம்

தரக்கூடிய வேலைவாய்ப்பை அளிக்கக்கூடிய வாய்ப்பை பெற்றுத்தந்தது. கிராமப்புற பகுதிகளில் உள்ள பிரச்சனை என்பது வேலைவாய்ப்பின்மை என்பதை காட்டிலும் வேலை பற்றாக்குறைதான். வேலை பற்றாக்குறை என்பது கொஞ்சம் கடுமையானது எனன்றால் அது கிராமப்புற பெண்கள் அவர்களுக்கு குடும்ப ரீதியான வேலைப்பளு இருக்கும் போது ஒரு நாளில் ஒரு பகுதி மட்டுமே அவர்கள் ஈடுபட முடியும். அந்த வகையில் பணியை மேற்கொள்வதில் வளைந்து கொடுக்கும் தன்மை பழங்குடியின பெண்களுக்கு மிகவும் பயன்தக்கதாக உள்ளது என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. இல்லையென்றால் அவர்களுக்கு அவர்களின் சொந்த இருப்பிடத்திலே பல்வேறு வாய்ப்புகள் கிடைக்காது.

சாதாரண குடும்ப பெண்களாக இருந்து தங்கள் பணத்தை கொண்டு உணவகங்களை வெற்றிகரமாக நடத்தும் தொழில்முனைவோராக திறமை பெற்று முன்னேற்றம் பெற்றிருக்கும் இந்த உறுதியான பெண்களுக்கு இனி பின்னடைவு என்பதே இல்லை.

■

BAIF

BAIF Bhawan,
Dr.Manibhai Desai Nagar,
Warje, Pune, Maharashtra- 411058
E-mail: baif@baif.org.in

இந்த கட்டுரையானது “நகர்புற சமூகங்களின் மத்தியில் பழங்குடியின உணவை ஊக்குவித்தல்” என்ற தலைப்பில் 2014 ஆம் ஆண்டில் எஸ். எப். ஏ. சி யின் கிரிஷி சூத்ரா 2 - விவசாய உற்பத்தி நிறுவனங்களின் வெற்றிக்கதைகள் என்பதில் வெளியிடப்பட்டது.

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

LEISA INDIA Language Editions



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

காளான் விற்பனை அதிகாரபலத்தை நோக்கி ஒரு கூட்டு முயற்சி

எஸ். மௌரியா, பி.ஆர். குமார், ஆர். எஸ். பான், ஏ.கே. சிங், பிகாஸ் தாஸ் மற்றும் பீ.பி. பட்

இந்த கதையானது ஒரு பழங்குடியின சமூகத்தின் கடும்துன்ப வாழ்க்கையிலிருந்து வளமையான வாழ்விற்கும், தரித்திரத்திலிருந்து பொருளாதார அதிகாரம் பெற்ற ஒரு பயணத்தின் தோற்ற மாற்றீடு குறித்ததாகும். அறிவை சக்தியாகவும், கூட்டுச் செயல்பாட்டை அவர்களின் பலமாகவும் கொண்டு இந்தப் பழங்குடியின பெண்கள் வளமான மற்றும் அதிகாரம் பெற்ற வாழ்வை தங்களின் சொந்த வழியை கொண்டுள்ளனர்.

தும்கா மாவட்டத்தின் ஜமா மற்றும் தும்கா வட்டத்தின் அடர்ந்த மற்றும் நெடுந்தொலைவில் உள்ள காடுகளுக்கு சொந்தமான 8 கிராமங்களை சேர்ந்த பழங்குடியின சமூகங்கள், தங்களின் வாழ்வாதாரத்திற்காக பயிர் சாகுபடி மற்றும் வருமானத்தை பெருக்கக் கூடிய செயல்பாடுகளை நம்பியுள்ளனர். தாழ்வான பகுதியில் உள்ள மானாவாரி நிலங்களில் நெல் சாகுபடி உணவுக்கான அரிசிக்கும், அதிலிருந்து ஹன்றியா - உள்ளூரில் மிகுந்திருக்கும் அரிசி ஒயினுக்கு மூலப்பொருளாகவும் விளங்குகிறது.

பயறு வகை பயிர்களான பச்சை பயறு, உளுந்து, தட்டைப் பயறு, துவரை, கொள்ளு மற்றும் சில கடினமான எண்ணெவித்துப் பயிர்களான எள்ளு, பேரியன் மற்றும் கடுகு விதை போன்றவை நெல் மற்றும் காய்கறி பயிர்களோடு இயற்கையாகவே கூட்டாளி பயிர்களாக பயிரிடப்படுகின்றன. பாரம்பரிய கலப்புப் பயிர் சாகுபடி முறை குடும்ப அளவில் ஊட்டச்சத்து உத்திரவாதத்தை உறுதிப்படுத்துகிறது. காய்கறிகள் விற்பதிலும், மகோ பூக்கள் மற்றும் காடுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் அரக்கு விற்பதிலும் வருமானம் கிடைக்கிறது. டெண்டு, பலாஸ் மற்றும்



காளான்களை கூட்டாக உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை செய்வதை சமூகங்கள் எடுத்துச் செய்கின்றன

மகோ இலைகளில் இருந்து தட்டுகள் தயாரித்து விற்பது அவர்களின் முக்கிய பொருளாதார செயல்பாடாகும்.

உள்ளூர் சமூகங்கள் உள்ளூர் பாரம்பரிய நெல் வகைகள் மற்றும் சில குறியிடப்படாத கொடி வகை காய்கறிகளான பூசணி, பரங்கி, பீர்க்கங்காய், புடலங்காய் போன்றவற்றை மட்டுமே வளர்த்தனர். இந்த பகுதியும் விரிவாக்க நிறுவனங்கள் வந்திராததால், உள்ளூர் சமூகங்கள் பயிர் சாகுபடியில் தோன்று தொட்டு பழைய முறையையே பின்பற்றி வந்தனர். 2009-10 ஆம் ஆண்டில், தேசிய வேளாண் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் திட்டத்தில் (என். ஏ. ஐ.பி) இந்த உள்ளூர் பழங்குடியின சமூகங்களின் வாழ்வாதாரத்தை வேளாண் செயல்பாடுகள் மூலமாக மேம்படுத்துவதற்காக ஒரு திட்டம் துவங்கப்பட்டது.

கிராம சபையின் மூலம் விவசாயிகள் முதலில் அணுகப்பட்டனர். காய்கறி நாற்றங்கால் வளர்ப்பில் விவசாயிகளுக்கு எந்த ஒரு அனுபவமும் இல்லை என்பது கண்டறியப்பட்டது. மலைப்பகுதியில் அவர்கள் சில உள்ளூர் வகைகள் நேரடியாக பயிரிடப்பட்டன. அப்படி செய்யும் போது அவர்கள் முக்கிய பருவத்தில் மட்டும் பயிரிடுவதோடு சுருக்கி கொள்வதால், பயிர்கள் அதிக மழையாலும், வறண்ட காலத்திலும், பனியிலும் மற்றும் குளிரிலும் பாதிக்கப்பட்டு வந்தது. அவர்கள் பருவமற்ற காலங்களில் பயிரிட வேண்டிய பயிர்கள் மற்றும் பருவமற்ற காலங்களில் நாற்றங்கள் வளர்ப்பு போன்றவற்றை பற்றி அறியாதவர்களாக இருந்தனர். எனவே, பயிற்சியின் நோக்கமாக, ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் ஒரு சமூக நாற்றங்கால் வளர்க்கப்பட்டது. கிட்டத்தட்ட சம்மந்தப்பட்ட கிராமங்களில் உள்ள அனைத்து விவசாயிகளும் பயிற்சியிலும், நாற்றங்கால் வளர்க்கும் செயல்பாடுகளிலும் பங்கெடுத்தனர். சமூக நாற்றங்கள் அமைக்கப்பட்டது அவர்களுக்கு வேளாண்மையை கூட்டாக மேற்கொள்வதற்கான ஒரு பயிற்சியாக உதவியது. கூடுதலாக ஒரு பெரிய அளவிலான நாற்றங்களை வடிவமைப்பது மற்றும் பராமரிப்பது போன்றவற்றை கற்பதற்கும், அவரவரின் நிலங்களில் நடுவதற்கான நாற்றுகளை எடுத்து பயனடைவதற்கும் உதவியாக அமைந்தது. புதிய முறைகளை கற்றுக்கொண்டதனால், விவசாயிகள் பருவமற்ற காலங்களில் காய்கறிகள் உற்பத்தி செய்ய உதவியது.

நெல் பயிருக்கு பிறகு, சமூகங்கள் தக்காளி, காய்கறி, மிளகாய், கொடி வகைச் செடிகள் போன்றவற்றை பருவமற்ற காலங்களில், திறந்த வெளியில் பிளாஸ்டிக் தட்டுகள் மற்றும் பாலி டனல்களிலும் வளர்க்க கற்றுக்கொண்டனர். அவர்கள் அருகில் உள்ள பகுதிகளில் வசிக்கும் சாகுபடியாளர்களுக்கு

பெட்டிச் செய்தி 1 கூட்டாக காளான் உற்பத்தி

ஓய்ஸ்டர் காளான் உற்பத்தியை சக்பெரி என்னும் கிராமத்தில் உள்ள லீல்முனி சோரன் என்பவரது தலைமையில் 9 பேர் கொண்ட குழுவானது உற்பத்தி செய்தது. 500 சதுர அடி அளவுடைய குடிசை இடத்தில் காளான் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

மார்ச் மாதம் முதல் வாரத்தில் முதல் தொகுதி போடப்பட்டு, அடுத்தடுத்த தொகுதிகள் 20 நாட்கள் இடைவெளியில் தொடர்ச்சியாக செட்டம்பர் வரை போடப்பட்டது. ஒவ்வொரு தொகுதியும் 40 நாட்களில் அறுவடைக்கு தயாராகிவிடும்.

ஒவ்வொரு தொகுதிக்கும் 600 பைகள் என 10 தொகுதிகளில் வளர்க்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு தொகுதியிலும் 400 கிலோ அறுவடை செய்யப்பட்டது. ஒரு கிலோ ரூ. 140 வீதம் ஒவ்வொரு தொகுதியும் மொத்தமாக ரூ. 63000 வருமானம் எடுத்தது. 600 பைகளை கொண்ட ஒரு தொகுதிக்கான சாகுபடி செலவு ரூ. 25500 (இதில் இடுபொருட்கள், இடத்திற்கான வாடகை மதிப்பு, உறுப்பினர்களின் கணக்கிடப்பட்ட மதிப்பு, கூலி மற்றும் மின்சார கட்டணம் போன்றவை அடங்கும்) போக நிகர வருமானம் ரூ. 37500 கிடைத்தது. கூட்டு வியாபாரத்தின் மூலம் ஒவ்வொரு உறுப்பினரும் ரூ. 4167 சம்பாதித்தனர். இதில் 40 விழுக்காடு குழுவின் சேமிப்பிற்கு பங்களிக்கப்படுகிறது.

லீல்முனி சோரன் இப்போது மற்றவர்களுக்கு பயிற்சியளிக்கும் பயிற்றுநராக அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளார். பயிற்சி கொடுப்பதில் இருந்து அவர் மாதம் ரூ. 4000 வருமானம் ஈட்டுகிறார்.

கன்றுகளை விற்பனை செய்தனர். இதுதான் அவர்களின் முதல் வணிக ரீதியான முயற்சியாகும். சிறிய அளவில் இருந்தாலும், அது உற்சாகம் அளித்த அனுபவமாக இருந்தது. வருமானம் அதிகரித்ததால் உற்சாகமடைந்த சமூகங்கள் மேலும் பல முயற்சிகளுக்கு தயாரானார்கள்.

காளான் சாகுபடி

கிராமப்புற மக்கள் காடுகளில் வளரும் உண்ணக்கூடிய காளான்கள் பற்றி நன்கு அறிந்தவர்கள். வீட்டு உபயோகத்திற்காகவும், அருகில் உள்ள வாரச் சந்தைகளில் (குஹியஜோரி, டம்கா, பாடாபழனி மற்று கரிலா சந்தைகள்) கிலோ ஒன்றுக்கு ரூ. 80-100 விற்பதற்காகவும் அவற்றை அவர்கள் சேகரிப்பார்கள்.

இருந்தபோதிலும், காளான்களை வளர்ப்பது என்ற யோசனை அவர்களுக்கு புதியது. என். ஏ.ஐ.பி -யின் உதவியுடன், அவர்கள் ஆர்வத்துடன் காளான் வளர்க்கும் திறமையை கற்றுக் கொண்டு, தங்களின் வீடுகளிலேயே முதல் பரிசோதனை செய்து பார்த்தனர். முதல் முறையிலேயே வட்டார அளவில் உள்ள சந்தைகளான டம்கா, குஹியஜோரி, ஜாம்டாரா பகுதிகளில் எளிதாக விற்பனை செய்ய முடிந்தது. காளான்கள் ஒரு கிலோவிற்கு ரூ. 120-140 வரை விற்பனை செய்யப்பட்டது. தங்களின் முதல் அனுபவத்திலிருந்து அவர்களின் உற்சாகம் பெருக்கடுத்து, இதனை மேலும் உயர்த்துவதற்கான விருப்பத்தை அவர்கள் வெளிப்படுத்தினர்.

அதன் விளைவாக, 10 கிராமங்களை சேர்ந்த 700-800 பண்ணை பெண்கள் காளான் வளர்ப்பில் பயிற்றுவிக்கப்பட்டனர். ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் ஒரு நாள் முழுக்க பயிற்சிகள் நடத்தப்பட்டன. பயிற்சிக்கு பிறகு அதே வருடம் (2009-2010) கிட்டத்தட்ட 100-200 பெண்கள் காளான் பயிரிட ஆரம்பித்தனர். பெரும்பான்மையான விவசாயிகள் நிலமற்றவர்கள் அல்லது குறைந்த நிலப்பரப்பை கொண்டவர்களாக இருந்ததால் அவர்களால் தேவைப்படும் இடுபொருட்களை வாங்குவதற்கு செலவளிக்க முடியாமல் பாதியிலே விட்டுவிட்டதால், அந்த ஒரு பருவத்திற்கு பிறகு, 50 பெண்கள் மட்டுமே இதனை தொடர்ச்சியாக செய்து வந்தனர். பொதுவாக இந்த குடும்பங்கள் நெல் சாகுபடி பருவம் முடிந்தபின் வேலை தேடி இடம்பெயர்ந்து விடுவார்கள். ஏறக்குறைய 20-25 குடும்பங்கள் மட்டும் கிராமத்திலே தங்கி, அவர்களுக்கு காளான் வளர்ப்புக்குத் தேவையான இடுபொருட்களை திட்டத்தில் இருந்து வாங்கி கொடுத்து ஊக்குவிக்கப்பட்டது.

ஆரம்பக்கட்டத்தில், பெண்கள் தனித்தனியாக அவர்களின் வீடுகளில் உற்பத்தியும், விற்பனையையும் பார்த்துக் கொண்டனர். 1-2 உற்பத்தி சுழற்சிக்குப் பின், அவர்கள் தனித்தனியாக உற்பத்தியை தொடர்ந்தனர். ஆனால் விற்பனை செய்யும்போது பொருட்களை சேகரித்து கூட்டாக மேற்கொண்டனர்.

கூட்டு முயற்சியை நோக்கி நகர்ந்தது

2011 ல் இருந்து வணிக ரீதியாக காளான்களை உற்பத்தி செய்ய வேண்டும் என்பதால், தங்களிடம் உள்ள ஆதாரங்களை ஒன்றிணைத்து செய்வதென அவர்கள் முடிவு செய்தனர். கூட்டு முயற்சியில் செய்யும் போது செலவினங்களை குறைக்க முடியும் என உணரப்பட்டது. எடுத்துக்காட்டிற்கு, காளான்கள் உற்பத்தி செய்வதற்கு அடிப்படை மூலக்கூறான ஸ்பான் பெறுவதற்கு, மூலக்கூறு

தயாரிப்பு தளங்களை பராமரிப்பது மற்றும் காளான்களை சந்தைக்கு எடுத்து செல்வது மற்றும் அவற்றை இறுதி விற்பனைக்கு ஏற்பாடு செய்வது போன்றவற்றில் குறைக்க முடியும். நடைமுறை செலவினங்களும் கூட இந்த கருவிகள் மற்றும் கூலியாட்கள் போன்றவற்றை கூட்டாக ஏற்பாடு செய்வதன் மூலம் குறைக்க முடியும். இந்த விஷயத்தில், எல்லா விவசாயிகளும் காளான் வளர்ப்பிற்கான அறையை அமைப்பதற்கு பதிலாக, ஒரு பொதுவான வளர்ப்பு அறை குழுவில் உள்ள அனைத்து உறுப்பினர்களும் பயன்படுத்துவதற்கு போதுமானதாக இருந்தது. அதே போல், அனைவரும் சேமிப்பு மற்றும் பை நிரப்பும் களம் தேவையில்லை, ஒரு பொது களம் இருந்தால் அதனை கூட்டாக அனைவருடையதையும் பராமரிக்க முடியும். இது இடம், முதலீடு மற்றும் கூலி போன்றவற்றை மிச்சப்படுத்தியது.

இவர்களை சிறிய குழுக்கள் (4-5 உறுப்பினர்கள்) மற்றும் பெரிய குழுக்கள் (16-20 உறுப்பினர்கள்) பெரும்பாலும் ஒரு கிராமத்திற்கு ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட குழுக்கள் என அவர்களே தங்களுக்கும் கூட்டு உற்பத்தி மற்றும் விற்பனையை எடுத்துக் கொண்டனர். முதல் சுய உதவிக் குழுவானது என்.ஏ.ஐ.பி ஆதரவுடன் அமைக்கப்பட்டது. அதன் பிறகு நிறைய சுய உதவிக் குழுக்கள் கூட்டுச் செயல்பாடுகளுக்காக எடுத்துக் கொண்டனர். ஒவ்வொரு தனிப்பட்ட உறுப்பினரும், உள்ளூரில் கிடைக்கும் வைக்கோல்களை பயன்படுத்தி மூலக் கூறு தயாரிப்பது, உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை என பல்வேறு செயல்பாடுகளுக்கு பொறுப்பாக்கப்பட்டனர். குழு மேலாண்மை குறித்த பயிற்சிகளும் அவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டது.

என். ஏ.ஐ.பி. திட்டமானது அவர்களின் இந்த முயற்சிக்கு இடுபொருட்களான ஸ்பான், பார்மால் டிஹைடு மற்றும் கார்பென் டெசியம் (மூலக்கூறுகளை தூய்மைப்படுத்த) மூல தட்டுகள், பிளாஸ்டிக் கயிறுகள் மற்றும் பாலிப்ரோபைலின் பைகள் (காளான் பைகள் தயாரிக்க) போன்றவை தொடர்ச்சியாக கிடைக்க ஆதரவு அளித்தது. தேவைப்படும் போது கால்சியம் கார்பனேட்டும் அளிக்கப்பட்டது. இந்த செயல்பாடுகள் மண்

வணிக நிறுவனமாக, காளான் உற்பத்தியானது குடும்ப அளவில் ஊட்டச்சத்து உத்திரவாதத்தை மேம்படுத்தி, பலன்தரக் கூடிய வேலைவாய்ப்பை வருமானத்துடன் கொடுத்தது.

வீடுகளில் தென்னங்கீற்றுக்கள் வேயப்பட்ட இடங்களில் நடைபெற்றதால், பாலிஎத்திலின் விரிப்புகள் மேற்கூரையை சுற்றி போடுவதற்கு கொடுக்கப்பட்டன.

5 உறுப்பினர்களை கொண்ட குழுவின் சராசரி உற்பத்தியானது 40 கிலோ ஓய்ஸ்டர் மற்றும் பால் காளான்கள் ஆகும். ஒவ்வொரு தொழில்கூட்டாளி குடும்பங்களும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டதில் இருந்து 20-25 விழுக்காடு தங்கள் நுகர்வுக்கும் போக எஞ்சியவை விற்பனை செய்யப்பட்டது. ஒவ்வொரு வீட்டின் நுகர்வும் ஒரு பதிவேட்டில் குறிக்கப்பட்டு அவர்களுக்கு கொடுக்க வேண்டிய மாதாந்திர பணத்திலிருந்து பிடித்துக் கொள்ளப்பட்டது. வருடாந்திர வீடுகளில் நுகரப்படும் காளானின் அளவானது 16 கிலோவில் இருந்து 36 கிலோவிற்கு உயர்ந்தது. முன்பெல்லாம் இந்த சமூகத்து மக்களின் காளான் நுகர்வானது மழைக்காலங்களில் மட்டும் காடுகளில் சேகரிப்பதிலிருந்துதான் கிடைக்கும். ஆனால், தற்போது அவர்களால் பயிரிடப்பட்ட காளான் வகைகளை நிறைய நாட்களுக்கு உண்ணமுடிகிறது.

தனித்தனியாக விற்கும் போது, விவசாயிகள் உள்ளூர் சந்தைகளில் மட்டுமே கிலோ ஒன்றிற்கு ரூ. 100 முதல் ரூ. 120 வரை என்ற விலையில் விற்க முடிந்தது. மேலும், தனித்தனியாக விற்கும் போது பெட்டிகள், போக்குவரத்து மற்றும் குடும்பத்தின் அன்றைய கூலி போன்றவை சேர்ந்து கொண்டு, செலவினங்களை அதிகப்படுத்தியது. பொருட்களை ஓரிடத்தில் சேகரித்து, டும்கா, ஜாம்படரா, சஹெப்கனி போன்ற மாவட்ட அளவிலான பெரிய சந்தையில் விற்கும் போது, அவர்களுக்கு நல்ல விலையாக கிலோவுக்கு ரூ.140 முதல் ரூ.160 வரை கிடைத்து, இந்த நிர்வாக செலவினங்களை 80 விழுக்காடு குறைக்கிறது. 2010-11 ஆம் ஆண்டில் இந்த குழுக்கள் காளான்கள் விற்பனையின் மூலம் ரூ. 1,40,000 வரை சம்பாதித்தனர்.

காளான் விற்பனையில் வந்த பணத்தை சுய உதவிக் குழுக்களின் வங்கிக் கணக்குகளில் செலுத்தி சுழல் நிதியாக பயன்படுத்தப்பட்டது. தேவையின் அடிப்படையில் உறுப்பினர்களுக்கு சில கடன்களும் அளிக்கப்பட்டது. தற்போது, குழுவானது 100 ஸ்பான் பாக்கெட்டுகளை கொள்முதல் செய்து அதன் மூலம் ஒரு மாதத்திற்கு 300 பெட்டிகள் உற்பத்தி செய்வதற்கு போதுமானதாக உள்ளது. சந்தையில் விலை நன்கு அதிகரிக்க, குழுக்கள் நல்ல நிதியை பெற முடிந்தது. சராசரியாக, குழுக்கள் ஒரு மாதத்திற்கு ரூ. 30000 த்தை வருமானமாக சம்பாதிக்க முடிந்தது.

நிலையான வணிக நிறுவனமாக வளர்வதற்கு

வணிக நிறுவனமாக, காளான் உற்பத்தியானது குடும்ப அளவில் ஊட்டச்சத்து உத்திரவாத்தை மேம்படுத்தி, பலன்தரக் கூடிய வேலைவாய்ப்பை வருமானத்துடன் கொடுத்து, இடம் பெயர்வை தடுத்தது. கூட்டு உற்பத்தி மற்றும் சந்தைப்படுத்துதலால், பழங்குடியின சமூகங்கள் பல்வகையான பலன்களை அனுபவிக்கவும், அனைவருக்கும் வெற்றி என்னும் நிலையையும் உருவாக்கியது.

இந்த பெண் விவசாயிகளை கவர்ந்திழுக்கும் விதமாக, கல்வி சுற்றுலா, செய்முறை விளக்கங்கள், பயிற்சிகள், பிரச்சனைகளை சந்திக்கும் போது தேவைப்படும் உந்தித் தள்ளும் ஆதரவுகளை அளிப்பது என பல முக்கிய பங்கை என். ஏ. ஐ. பி ஆற்றியது. தேசிய வேளாண்மை புதிய கண்டுபிடிப்புகள் திட்டம் 2011 ஆம் ஆண்டு முடிவடைந்தவுடன், பயிற்சிகள், கை கொடுக்கும் மற்றும் உந்தித் தள்ளும் ஆதரவுகள் போன்றவை 2014-2015 வரை தொடர்ந்தன. சில தேவையின் அடிப்படையிலான ஆதரவுகள் 2016-2017 வரை தொடர்ந்தன. தற்போது, உற்பத்தியானது முழுவதும் சுய சார்பு அடைந்திருக்கிறது.

நல்ல வருமானத்தை பெறுவதோடு, குழு உறுப்பினர்கள் பணிச் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு மாறியுள்ளனர். அவர்களின் கட்டமைப்புகளை சீர்படுத்தி, மூலக்கூறு தயாரிக்கும் இடங்கள் மற்றும் காளான்கள் வளர்க்கும் அறைகளில் உள்ள சேமிக்கும் வசதிகளை புதுப்பித்துக் கொண்டுள்ளனர். காளான் விற்பனையில் கிடைத்த பணத்தைக் கொண்டு, சுய உதவிக் குழுக்கள் வைக்கோலை வெட்டுதற்கான புல் வெட்டும் கருவியை வாங்கினர். இன்று பத்து கிராமங்களில் பத்து புல்வெட்டும் கருவிகள் உள்ளன.

தனித்தனியாக தங்களின் வீடுகளில் காளான் வளர்த்து உள்ளூர் கடைகளில் விற்கும் கொண்டிருந்த இந்த சமூகங்கள் முறையாக சுய உதவிக்குழுக்களாக வளர்ந்துள்ளனர். குடியிருப்பதற்கு கான்சீரிட் மேற்கூரைகள் மற்றும் சில வீடுகளில் உள்ள தொலைக்காட்சி பெட்டிகள், அவர்களின் செல்வம் அதிகரித்திருப்பதற்கான சில எடுத்துக்காட்டுகள்.

Priya Ranjan Kumar

Principal Scientist (Plant Breeding)
ICAR - RCER Research Centre
P O: Rajaulatu Plandu,
Ranchi- 834010, Jharkhand.
E-mail: ourprk@gmail.com

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

உயிர்ச்சூழல் பயிர் மேலாண்மையினால் பல்வகை பயன்களை பெறுதல்

டி.எம். ராதா மற்றும் ஜெ. கிருஷ்ணன்

உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த மற்றும் பயிர் உயிர்பன்மயத்தை மேம்படுத்தும் நடைமுறைகளை பின்பற்றும் போது, மண் வளத்திற்கும், பூச்சி மேலாண்மை, பயிர் மகசூல், செலவினங்கள் மற்றும் வரவு மற்றும் சுற்றுச்சூழல் போன்றவற்றிற்கு நிறைய சாதகமான அம்சங்கள் கிடைக்கின்றன. மிக முக்கியமாக, இது பண்ணையின் விரிதிறனை கட்டமைப்பதிலும், விவசாயியை தற்சார்பு உடையவனாகவும் உருவாக்குகிறது. பெண்ணாகரத்தில் உள்ள விவசாயிகள் இதற்கான வழியை காட்டுகின்றனர்.

தமிழ்நாட்டின் தர்மபுரி மாவட்டத்தில் 80 விழுக்காட்டிற்கும் மேல் உள்ள பகுதிகள் மானாவாரி வேளாண்மையின் கீழ் உள்ளன. தர்மபுரி மாவட்டத்தில் உள்ள 8 வட்டங்களில், பெண்ணாகரம் வட்டம் 33 பஞ்சாயத்து கிராமங்களை கொண்டு மாவட்டத்தின் மிகவும் பின் தங்கிய பகுதியாக உள்ளது. பெண்ணாகரம் சிவந்த மணற்பாங்கான மண்ணை கொண்டது. தழைச்சத்து மற்றும் சுண்ணாம்புச்சத்துகள் இந்த மண்ணில் குறைவாக காணப்படுகின்றது. மானாவாரி நிலங்களில், விவசாயிகள் சிறுதானிய மற்றும்

பயறுவகைகளான கேழ்வரகு, சாமை, கொள்ளு, மொச்சை மற்றும் துவரை போன்ற பயிர்களை மழை பெய்யும் பருவங்களில் பயிரிடுகின்றனர். சோளம் மற்றும் சாமை போன்ற சிறுதானியங்கள் காரிப் மற்றும் ரபி பருவத்தில் மானாவாரி பயிராக பயிரிடப்படுகின்றன.

இந்த பகுதியில் உள்ள விவசாயிகள் நிச்சயமற்ற மற்றும் சீரற்ற மழை பொழிவை சந்தித்து வருகின்றனர். மேலும், குறைந்த அளவு கரிம பொருட்கள் கொண்ட வளங்குன்றிய நிலம், குறைந்து வரும் நிலத்தடி நீர் மட்டம், அதிகளவு அரித்தோடும்





நிலக்கடலை விதைகள் உயிர் உரங்களோடு விதை நேர்த்தி செய்யப்படுகிறது.

மழை நீரினால் ஏற்படும் நீர் மற்றும் மண் அரிமானம், ஓரினச்சாகுபடி போன்ற பொருத்தமற்ற உற்பத்தி முறைகள், அளவுக்கதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்கள், அதிக வளங்களை கேட்டும் பயிர்கள் போன்றவை நிலையற்ற வேளாண்முறைக்கு இட்டுச் செல்கிறது. ஏ.ஏம்.இ பவுண்டேஷன் என்னும் ஒரு வளர்ச்சிக்கான நிறுவனம் 2011-12 ல் இருந்து பெண்ணாகரம் வட்டத்தில் உள்ள விவசாயிகள் மத்தியில் அவர்களுக்கு உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் அவர்கள் மீள்திறன் வேளாண் முறைகளை நோக்கி நகர்வதற்கு உதவி செய்யும் நோக்கத்தோடு பணியாற்றி வருகிறது.

முயற்சிகள்

2011-12 ஆம் ஆண்டில் ஏ.ஏம்.இ. பவுண்டேஷன் 5 கிராமங்களில் பணியை தொடங்கி, 2016-17 ன் முடிவில் 25 கிராமங்களுக்கு விரிவடைந்தது. அனைத்து கிராமங்களிலும், சமூகங்களோடு விவாதிக்கவும், திட்டத்தின் நோக்கங்களைப் பற்றி விளக்கவும் பூர்வாங்க கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டது. கிராம சபைகள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு அதன் மூலம் கிராம சமூகங்கள் மற்றும் உள்ளூர் தலைவர்களிடத்தில் அவர்களின் ஒத்துழைப்பை பெறுவதற்காக இந்தத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள் தெரிவிக்கப்பட்டது. கிராமங்களின் நிலைமைகளை அறிந்து கொள்வதற்காகவும், குறிப்பாக மக்களைப் பற்றியும், அவர்களின் நிலைமைகள், அவர்களின் வாழ்வாதாரங்கள், அவர்களின் சவால்கள் மற்றும் வரம்புகள் போன்றவற்றை அறிந்து கொள்வதற்காக, பங்கேற்பு கிராம ஆய்வுகள் அனைத்து கிராமங்களிலும் நடத்தப்பட்டது. இந்த பயிற்சியானது மக்களோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ள உதவியது. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும், 60-80 விவசாயிகள், ஆண் மற்றும் பெண்கள் கலந்து

கொண்டனர். இது விவசாயக் குழுக்கள் தங்களின் வள ஆதாரங்களை கூட்டாக பெறுவது, உறவுகள், பிரச்சனைகள் மற்றும் வாய்ப்புகளை சித்தரித்து அவர்களின் வேளாண் செயல்பாடுகளுக்கு ஆதரவு கொடுக்க உதவியது.

ஒவ்வொரு கிராமத்திலும், ஆர்வமுடைய விவசாயிகள் கண்டறியப்பட்டு அவர்கள் இயற்கை விவசாய குழுக்களாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டனர். அனைத்து கிராமங்களிலும் இருபது உறுப்பினர்களை கொண்ட குழுக்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் கூட்டங்கள் நடத்தப்பட்டு அதில் பயிர்களுக்கான திட்டம், தேவைப்படும் இடுபொருட்கள், குழு மேலாண்மை போன்றவை விவாதிக்கப்பட்டன. முதல் முறையாக இந்த விவசாயக் குழுக்கள் தற்போதைய சூழலை ஆய்வு செய்து, இடைவெளிகளை கண்டறிந்து மற்றும் சாதகமான வாய்ப்புகளை பயன்படுத்திக் கொள்வது குறித்து விவாதிக்கப்பட்டது. உதாரணமாக, 2013-14 ல் இந்தக் குழுக்கள் சரியான நேரத்தில் மழை பெய்யும் நேரத்தில் நிலக்கடலையை பிரதான பயிராகவும் துவரை, அவரை போன்றவற்றை ஊடுபயிராகவும், சோளத்தை வரப்புப் பயிர் அல்லது தடுப்புப்பயிர் மற்றும் ஆமணக்கை பொறிப் பயிராகவும் சாகுபடி செய்வதற்கு முடிவெடுத்தன.

2014-15 ல் மழைபொழிவு குறைவாகவே இருந்தது. 13 கிராமங்களில் விவசாயிகள் முன்கூட்டியே கிடைக்கும் பருவமழையை பயன்படுத்தி நிலக்கடலை விதைக்க முடிவு செய்தனர். பிரதான பயிரில் ஏற்படும் மகசூல் இழப்பை ஈடுகட்ட, இந்த 13 கிராமங்களைச் சேர்ந்த அனைத்து விவசாயிகளும், குறைந்த காலப் பயிரான உளுந்து பயிரிட்டனர். மீதமுள்ள 7 கிராமங்களிலும், தாமதமான விதைப்பாக பல்வேறு பயிர்கள் - 3 கிராமங்களில் மக்காச் சோளம், 2 கிராமங்களில் சாமை மற்றும் 2 கிராமங்களில் கேழ்வரகும் செப்டம்பர் மாத இறுதியில் பயிரிட்டனர்.



செய்து கொண்டே கற்றல்

விவசாயிகள் வயல்வெளிப் பள்ளி அணுகுமுறையை பயன்படுத்தி உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த வேளாண் முறைகள் கற்றுக்கொடுக்கப்பட்டன. வயல்வெளிப்பள்ளி என்பது பயிரின் பருவம் முழுவதும் நடைபெறும் ஒரு பயிற்சி. இதில் விவசாயிகள் தங்களின் பயிர் உயிர்ச்சூழல் முறைகளை புரிந்து கொண்டு, அதற்கேற்ப பயிர் தொடர்பான முடிவுகளை குழுவாக எடுக்க கற்றுக் கொள்கின்றனர். கிராமங்கள் தோறும் நடைபெற்ற வயல்வெளிப்பள்ளி பயிற்சிகளில் உள்ளூர் இளைஞர்கள் மற்றும் பெண்கள் வயல்வெளிப்பள்ளியை எவ்வாறு வழி நடத்துவது என்பது குறித்து முழுவதுமாக கற்பிக்கப்பட்டனர். வயல்வெளிப்பள்ளியானது மண் மற்றும் நீர் மேலாண்மை, மண் வளம் பயிர் உயிரினப்பன்மயம், ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை, ரகங்கள் தேர்வு, பயிர் மேலாண்மை, அறுவடை போன்ற பல்வேறு தலைப்புகளை உள்ளடக்கி நடத்தப்படுகிறது. இந்த கட்டுரையில் குறிப்பாக, அ) மண் வளத்தை மேம்படுத்துதல், ஆ) பயிர் உயிரினப்பன்மயத்தை மேம்படுத்துதல், இ) ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை ஆகிய மூன்று அம்சங்களை பற்றி கொடுத்துள்ளோம்.

அ) மண் வளத்தை மேம்படுத்துதல்

மானாவாரி நிலங்களில் மண் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மைக்கு குறைந்த அளவே கவனம் அளிப்பது என்பது பொதுவான ஒன்றாகும். கால்நடைகளின் எண்ணிக்கை குறைந்து வருவதே, மண்ணுக்குத் தேவையான இயற்கை உரங்களை கிடைக்காமல் போவதற்கான காரணமாக விவசாயிகள் பார்க்கின்றனர். இந்த தருணத்தில், சில மாற்று வாய்ப்புகளான விதை நேர்த்தி, பசுந்தாள் உரங்கள், பண்ணையில் இலைதழைகளின் அளவை மேம்படுத்துவது, தொழுஉரத்தை கூட்டுவது, உயிர் உரங்கள் மற்றும் ராக் பாஸ்பேட் பயன்படுத்துவது, போன்றவை விவசாயிகளுக்கு சிறந்த மாற்றுகளுக்கு புதிய வழியாக அமைந்துள்ளது.

உயிர் உரங்களான அசோஸ்பைரில்லம், ரைசோபியம் போன்றவற்றை பயன்படுத்தி செய்யப்படும் விதை நேர்த்தி, பூஞ்சாணங்களுக்கு எதிராக வினையாற்றும் டிரைக்கோடெர்மா விரிடி, மண்ணில் சூடோமோனஸ் போன்றவற்றை தொழு உரத்தோடு பயன்படுத்துவது ஆகியவை விவசாயிகள் தங்களின் பயிர்களை ஆரம்பத்தில் இருந்தே ஆரோக்கியமாக வளர்ப்பதற்கான ஒரு முக்கியமான செயல்பாடாக கற்றுக் கொண்டனர். அந்த வழியில், அவர்கள் தங்கள் பயிர்களை பூச்சி மற்றும் நோய்கள் தாக்குதல்களை எதிர்த்து வளர்ப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் சாதகமற்ற

சுற்றுச்சூழல் நிலைகளான பற்றாக்குறை மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் குறைவான மண் போன்றவற்றை வெற்றிகரமாக சமாளிக்கின்றனர்.

வயல்வெளிப்பள்ளி வாயிலாக விவசாயிகள் கற்றுக்கொண்ட மற்றுமொரு செயல்பாடு பசுந்தாள் உரம் ஆகும். பிரதான பயிருக்கு முன்னதாக பெண் விவசாயிகள் சணப்பை பசுந்தாள் உரமாக எடுத்துக் கொள்வார்கள். 2012-13 ஆம் ஆண்டில், இந்த கிராமங்களில் முதன் முறையாக விவசாயிகள் 1 முதல் 1.5 டன் வரையிலான சணப்பை தங்களின் நிலங்களில் பயன்படுத்தினார்கள். மேலும், சணப்பு பயன்படுத்தியதன் மூலம் எவ்வளவு அளவு தழைச்சத்தை அவர்கள் மண்ணில் நிலைநிறுத்தினார்கள் என்பதை அவர்கள் மதிப்பிடும்படி வழிகாட்டப்பட்டனர். விவசாயிகள் தங்களுக்கு சணப்பு விதைப்பது நல்ல குறைந்த செலவிலான மாற்றுமுறையாக கண்டறிந்தனர். வெளியில் இருந்து அவர்கள் வாங்கும் 1 லோடு டிராக்டர் தொழுஉரம் ரூ. 2500. அதே நேரத்தில் 2 முதல் 4 டன் வரையிலான சணப்பை ஏக்கருக்கு ரூ. 300-400 என்ற செலவிலே முடிந்துவிடுகிறது.

மண்ணில் தொழுஉரத்தை சேர்ப்பதனால் அது மண்ணின் நீர்ப்பிடிப்புத்தன்மையை மேம்படுத்துகிறது என்பதை விவசாயிகள் கற்றுக்கொண்டனர். இந்த கூற்றை உறுதிப்படுத்த சிறு பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. தொழுஉரத்திற்கு ஊட்டமேற்றுவது



மண்ணில் ஈரப்பதம் வெளியேறுவதை தடுக்க மூடாக்கு பின்பற்றப்படுகிறது

என்பது மண்ணில் ஊட்டச்சத்துக்களின் அளவை அதிகரிக்கும் என்பதும் விவசாயிகள் கற்றுக்கொண்ட மற்றுமொரு செயல்பாடாகும். 300 கிலோ தொழுஉரமானது, 50 கிலோ ராக் பாஸ்பேட் மற்றும் ரைசோபியம், அசோஸ்பைரில்லம், டிரைக்கோடெர்மா மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா ஒவ்வொன்றிலும் 1 கிலோ வீதம் சேர்த்து ஊட்டமேற்றப்பட்டது.

மண்ணில் இருந்து ஈரப்பதம் இழப்பை குறைப்பதற்கு மூடாக்கு கற்றுக்கொடுக்கப்பட்டது. உதாரணமாக, 2013-14 ஆம் ஆண்டில் நிலக்கடலை சாகுபடி நிலத்தில் பிரதான ஊடுபயிராக துவரை இருந்தபோது, நிலக்கடலை அறுவடை செய்யப்பட்ட பின், துவரை பூக்கும் தருணத்தில் ஈரப்பத பற்றாக்குறையை சந்தித்தது. பூக்கும் தருணத்தில் பொதுவாக எதிர்பார்க்கும் ஒரிரு மழை பொய்த்ததால், அப்போது அடித்த அனல் காற்று, மற்றும் ஈரப்பத இழப்பு 30-45 விழுக்காடு பூக்கள் உதிர்வதற்கு காரணமாக அமைந்தது. இது எதிர்பார்க்காததால், உடனடி நடவடிக்கையான பயிர்க்கழிவுகள் துவரைச் செடிகளுக்கு அடியில் மூடாக்காக போடப்பட்டது. இந்த நடவடிக்கையில் காரணமாக பூக்கள் மேலும் உதிர்வது கட்டுப்படுத்தப்பட்டு, மூடாக்கு போடப்பட்ட பகுதியில் விளைந்த துவரை, மூடாக்கு போடாத பகுதியில் விளைந்த துவரையைக் காட்டிலும் 0.5 கிலோ முதல் 1 கிலோ வரை அதிக மகசூல் கொடுத்தது.

ஆ) பயிர் உயிரின பன்மயத்தை மேம்படுத்துதல்
பண்ணையின் எதிர்த்தடிப்பு மேம்படுத்துதல், பூச்சி மேலாண்மை, நல்ல ஊட்டச்சத்தை அளித்தல், கூடுதல் உணவு மற்றும் வருமானத்திற்கான ஆதாரம் மற்றும் வறட்சி மேலாண்மை என பல்வகை பயன்களை அறுவடை செய்ய, பண்ணையில் பல்வேறு பயிர்களை இணைத்து, பயிர் உயிரின பன்மயத்தை மேம்படுத்துவதில் ஒரு அணுகுமுறையாக நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. காந்திநகர், திண்ணூர், அனுமந்தபுரம், அட்டபள்ளம் கிராமங்களில் உள்ள விவசாயிகள் பல்வேறு பயிர் வகைகளை இணைத்து பயிரிட்டு முயற்சித்துள்ளனர். நிலக்கடலையை அடிப்படையாக கொண்ட பயிர் சாகுபடி முறையில், பொறிப்பயிராக ஆமணக்கும், வரப்புப்பயிராக சோளம், முக்கிய ஊடுபயிராக துவரையும், மற்றுமொரு ஊடுபயிராக தட்டைப்பயிரும் 280 விவசாயிகள் மேற்கொண்டனர். பலபயிர்களை உள்ளடக்கிய சாகுபடி முறையானது பூச்சி தாக்குதலை சமாளிப்பதற்கான ஒரு வழிமுறையாக மேற்கொள்ளப்பட்டது.

விவசாயிகள் தொடர் பயிர்களை சாகுபடி செய்வதற்கு வழிகாட்டப்பட்டு உருந்து பயிர் சாகுபடி செய்யப்பட்டு பயிர் உற்பத்தி கால அளவை

மேலும் 40 நாட்களுக்கு நீட்டிக்கச் செய்யப்பட்டது. இது பிரதான பயிரான நிலக்கடலை அறுவடை செய்யப்பட்ட பிறகு, அந்த நிலத்தில் உள்ள எஞ்சிய ஈரப்பதத்தை பயன்படுத்திக் கொள்ளும் வகையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. கிட்டத்தட்ட 300 விவசாயிகள் 150 ஏக்கரில் தொடர்பயிராக கொள்ளப்பயிரை சாகுபடி செய்தனர். பிலியனூரை தவிர அனைத்து கிராமங்களிலும் விவசாயிகள் இரண்டாம் பயிராக கொள்ளு பயிர் சாகுபடி செய்து, நிலத்தில் இருந்த எஞ்சிய ஈரப்பதத்தையும், நிலக்கடலை பயிரால் நிலைநிறுத்தப்பட்டிருந்த சத்துக்களையும் பயன்படுத்திக் கொண்டனர். இது அவர்களுக்கு கூடுதல் வருமானத்தை கொடுத்ததோடு மட்டுமல்லாமல், அவர்களின் கால்நடைகளுக்கான தீவனத்திற்கான ஆதாரமாகவும் அமைந்தது.

இ) ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை

உயிரியல் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லி பயன்படுத்தாத வழிகளில் பயிர்களை மேலாண்மை செய்யமுடியும் என்பது குறித்து விவசாயிகள் புரிந்து கொள்வதற்காக, வயல்வெளிப்பள்ளிகளில் நிறைய பரிசோதனைகள் மற்றும் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பண்ணையில் உள்ள உயிர்ச்சூழலில் உள்ள உயிரியல் மற்றும் உயிரற்ற அழுத்தங்கள் குறித்த மதிப்பீடுகளை செய்து பார்த்து, அதற்கேற்றவாறு பூச்சி மேலாண்மை முறைகளை முடிவு எடுக்கும் வகையில் விவசாயிகள் உற்சாகப்படுத்தப்பட்டனர். உதாரணத்திற்கு, இலை வெட்டுச் சோதனைகள் அவர்கள் பூச்சிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்துவதை தவிர்ப்பதற்கு உதவியது. பொறிப் பயிர் மற்றும் வரப்புப் பயிர் போன்றவற்றின் முக்கியத்துவம் பரிசோதிக்கப்பட்டது. சில வயல்வெளிப்பள்ளிகளில் நடைபெற்ற பயிற்சி வகுப்புகளில், விவசாயிகள் நிலக்கடலையோடு துவரை மற்றும் அவரையை ஊடுபயிராகவும், சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கவர்ந்திழுக்க சோளம் வரப்புப்பயிராகவும், தட்டைப்பயிர் மற்றும் ஆமணக்கு பொறிப்பயிராகவும் செய்து பார்க்கப்பட்டது. சாமையில், அவர்கள் சோளத்தை வரப்புப் பயிராகவும், துவரையை ஊடுபயிராகவும் பயிரிட்டிருந்தனர்.

ஜெர்மலாம்பட்டி, அரங்கபுரம், பி. அக்ரகாரம், காட்டுநாயக்கனஹள்ளி மற்றும் கௌரிசெட்டிப்பட்டி போன்ற 5 கிராமங்களில் இருந்த வயல்வெளிப்பள்ளி திடல்களில் இனக்கவர்ச்சிப் பொறி, மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறி, மற்றும் விளக்குப் பொறிகள் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியானது பழைய மண் பாணை, பயன்படுத்தப்பட்ட தண்ணீர் பாட்டில்கள் மற்றும் பிளாஸ்டிக் குவளைகள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தி, அவைகள் சாறு உறிஞ்சும்பூச்சிகளை பிடிப்பதற்கு மட்டுமல்லாது, மற்ற விவசாயிகளின் கவனத்தை கவர்ந்திழுப்பதற்காகவும்

அமைக்கப்பட்டிருந்தது. ஆயிரக்கணக்கில் பிடிபட்டிருந்த சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கண்டு அவர்கள் மிகவும் உற்சாகமடைந்தனர். ஒரு பொறியில் 267 வகையான பல்வேறு சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் பிடிபட்டிருந்ததை பங்கேற்பாளர்கள் எண்ணி ஆச்சரியமடைந்தனர் (பார்க்க : பெட்டி செய்தி 1)

இதனைக் கண்டு உற்சாகமடைந்து, குண்டகேட்டுகுளி, மஞ்சநாயக்கண்ணளி, நலம்பட்டி, சின்னபம்பள்ளம், வானதிப்பட்டி விவசாயிகளும் அவர்களாகவே மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை உள்ளூரில் கிடைத்த பொருட்களை கொண்டு தயாரித்து அமைத்தனர். பிளாஸ்டிக் பாட்டில்கள், தேங்காய் மட்டைகள், உடைந்த மண் பாணைகள் போன்றவற்றை பயன்படுத்தி அவர்கள் மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை உருவாக்கினர். ஒரு திடலில் அவர்கள் 15 மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை அமைத்தனர். இந்த ஒட்டுப் பொறி அதிக அளவில் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கவர்ந்திழுப்பதையும், அதன் காரணமாக நிலக்கடையில் பூச்சித் தாக்குதல்கள் குறைந்து பயிர் பாதுகாக்கப்படுவதையும் விவசாயிகள் உணர்ந்து கொண்டனர். மேலும், ஒட்டுப் பொறிகளிலே மஞ்சள் வண்ணம் தான் சிறந்தது என்பதையும், மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறிதான் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்துவதற்கான சிறந்த உயிர்ச்சூழல் மாற்றுவழி என்பதையும் கற்றறிந்து கொண்டனர்.

சில தாக்கங்கள்

உயிர் உரங்களை கொண்டு செய்யப்பட்ட விதை நேர்த்தி முறைகள் வேர் வளர்ச்சி முறைகளை மேம்படுத்தியது. இது தழைச்சத்தை மண்ணில் நிலைநிறுத்துவதையும் தாண்டி, மண்ணில் ஈரப்பத பற்றாக்குறை போன்ற அழுத்தங்களை தாங்கும் திறன் பெற்றிருப்பதையும் காட்டியது.

அரிசி கஞ்சி தெளிப்பு போன்ற உடனடியாக மேற்கொள்ள வேண்டியவை வறட்சி மேலாண்மை நடவடிக்கைகளாக நிலக்கடலை பயிரை ஈரப்பத இழப்பு போன்ற அழுத்தங்களில் இருந்து பாதுகாக்கும் நடவடிக்கைகளாக எடுக்கப்பட்டது. அரிசி கஞ்சி தெளிப்பானது (கொள்ளு பயிரின் மீது) பயிரின் வளர்ச்சி பருவத்தின் போது அடிக்கும் போது அது இலை துளைகள் திறப்பதை கட்டுப்படுத்துவதனால், அதன் மூலம் நீராவிப் போக்கினால் நடைபெறும் ஈரப்பத இழப்பை குறைக்க உதவியது.

பல இடங்களில், சணப்பு போன்ற அதிக அளவு பயோமாஸ் பயன்படுத்தியது, ஊட்டமேற்றிய தொழுஉரம், உயிர் உரங்கள் போன்றவற்றோடு, அதே இடத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட மண் ஈரப்பத பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பயிர்களை அதிக ஈரப்பத அழுத்த நிலைகளில் இருந்து பாதுகாத்தது.

பெட்டிச் செய்தி 1 : “மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறி” பற்றிய வயல் தின விழா

2012-13 ஆம் ஆண்டில் நல்லம்பட்டி கிராமத்தில் ஒரு கள தினம் 5 கிராமங்களில் இருந்து விவசாயிகள் மற்றும் பள்ளி மாணவர்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் கலந்து கொள்ள மிகப் பெரிய அளவில் நடத்தப்பட்டது. மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை மையப்படுத்தி அதனை விவசாய சமூகங்களின் மத்தியில் பரவலாக்கும் வகையில் முதல் முறையாக நடத்தப்பட்டது. கற்றுக்கொள்ளும் ஆர்வத்தை உருவாக்கும் வகையில் நடத்தப்பட்டதே “மஞ்சள் ஒட்டுப்பொறி தினம்” ஆகும்.

உபயோகமற்ற பாட்டில்கள், தேங்காய் ஓடுகள், பிளாஸ்டிக் குவளைகள் மற்றும் உபயோகமற்ற மரப் பொருட்கள் போன்ற பல்வேறு வகையிலான பொருட்களை மஞ்சள் வண்ண வர்ணங்கள் மற்றும் தூரிகைகளை பயன்படுத்தி, விவசாயிகள் மற்றும் பள்ளி குழந்தைகள் மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை தயாரித்தனர். ஒவ்வொருவரும் மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறியை கொடுக்கப்பட்ட பொருட்களை கொண்டு தயாரித்து, அதன்மேல் ஒட்டும் பொருளாக ஆமணக்கு எண்ணையைபூசினர். தன்னார்வலர்கள் மஞ்சள் ஒட்டு பொறியின் முக்கியத்துவத்தை குறித்தும், வயல்வெளிப்பள்ளிகள் நடத்தும் போது அவை பயனளித்த முடிவுகளையும் பகிர்ந்து கொண்டனர். நிறைவாக, ஒவ்வொருவரும் ஒட்டும் பொறியை தங்களின் நிலங்களில் அமைப்பதற்காக எடுத்துச் சென்றனர். மொத்தமாக 5 கிராமங்களில் 765 மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறிகள் விவசாயிகளால் பயன்படுத்தப்பட்டது.

நிலைத்த விவசாய முறைகள் குறித்த கற்றல்களை பகிர்ந்து கொள்ள வயல் தின விழா போன்ற நிகழ்வுகள் ஒரு தளமாக பயன்படுத்தப்பட்டது.

மண் சீர்திருத்த நடவடிக்கைகளாக தொழு உரம் மற்றும் ஊட்டமேற்றிய தொழு உரம், உயிர் உரங்கள், ராக் பாஸ்பேட் போன்றவை மண்ணின் கட்டமைப்பை தக்கவைக்கவும், வறட்சி காலங்களில் வேர் மண்டலங்களில் வெப்பத்தை குறைக்கவும் பயன்பட்டது. 30 தாவரங்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட சிறிய அளவிலான மாதிரிகள் வயல்வெளிப்பள்ளி திடலுக்கும், விவசாயிகளின் நிலத்திற்கும், ஒரு தாவரத்தில் உருவாகியிருந்த கடலைகளின் எண்ணிக்கை, தாவரங்களின் எண்ணிக்கை, கிளைகளின் எண்ணிக்கை, முடிச்சுகள் மற்றும் ஒரு தாவரத்தில் காணப்பட்ட ஒட்டுமொத்த இலைகள் போன்றவற்றில் உள்ள குறிப்பிடத்தக்க வித்தியாசங்களை காட்டியது.



வயல்வெளிப்பள்ளியின் போது பெண்கள் இனக்கவர்ச்சி பொறிகளை அமைப்பது குறித்து கற்றுக் கொள்கின்றனர்

பொருத்தமான ரகங்களை பயன்படுத்தியதும் ஈரப்பத இழப்பு அழுத்தங்களில் இருந்து தப்பித்துக் கொள்வதற்கான சிறந்த தடுப்பு நடவடிக்கையாக உதவியது. விவசாயிகள் வி.ஆர்.ஐ 2 என்ற வறட்சியை தாங்கி வளரக் கூடிய ரகத்தை பயிரிட்டிருந்ததால், அது விரைவாக கிளையடித்து, இலைகள் விட்டு மண் பரப்பில் பரவி சுய மூடாக்காக பயன்பட்டது. அதோடு கூட, வி. ஆர்.ஐ.2 ரகத்திற்கு விதை வீரியம் மற்றும் மண்ணில் நன்கு வேர் ஊடுருவக்கூடிய தன்மை கொண்டிருந்தது.

இயற்கைக்கு உகந்த செயல்பாடுகளை கடைபிடிக்கும் போது இது வறட்சியினால் ஏற்படும் ஒட்டு மொத்த பயிர் இழப்பில் இருந்து பாதுகாக்கிறது. உதாரணத்திற்கு 2015-16 ஆம் ஆண்டில் அறுவடைக்கு 10 -15 நாட்களுக்கு முன்பாக சில இடங்களில் மழை குறைவாகவும், சில இடங்களில் அதிகமாகவும் பெய்தது. இது நிலக்கடலை, துவரை மற்றும் தட்டைப்பயிரை பாதித்தது. இருப்பினும் லீசா அணுகுமுறையை நடைமுறைப்படுத்திய நிலங்களில் பயிர்களில் பாதிப்புகள் இல்லை. அதிக அளவில் தொழுஉரங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டது, மண்ணின் ஈரப்பத பிடிப்பு தன்மையை அதிகரிக்க உதவியது.

பயிர்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட உயிரியல் நடவடிக்கைகள் விவசாய சமூகங்களுக்கு பயிர் மகசூலை அதிகரித்தும், பல்வகையான உணவுகளை கொடுக்கவும் உதவியது. பல்வகை பயிர்கள் பயிரிடும் முறையில், பிரதான பயிரோடு, விவசாயிகள் நிறைய

பலனை ஊடுபயிர்கள், வரப்பு பயிர்கள் மற்றும் தொடர்பயிர்களில் இருந்து பெறுகின்றனர். பிரதான பயிர்களாக நிலக்கடலை மற்றும் கேழ்வரகோடு, விவசாயிகள் சராசரியாக நிலக்கடலையில் ஊடுபயிராக போடும் தட்டைப்பயிரில் 8-10 கிலோ பெறுகின்றனர். பொறிப்பயிராக பயிரிடப்படும் ஆமணக்கில் 80-100 கிலோவும், வரப்புப்பயிராக பயிரிடப்படும் சோளத்தில் 10-25 கிலோவும் கூடுதல் மகசூலாக கிடைத்தது. விவசாயிகள் 500 கிலோவிற்கான சோளத்தட்டையை தங்களின் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக பெற முடிந்தது. எஞ்சிய ஈரப்பதத்தில் தொடர்பயிராக போடப்பட்ட கொள்ளு, விவசாயிகளுக்கு மற்றுமொரு உணவாக கிடைத்தது. 2014-15 ஆம் ஆண்டில் விவசாயிகள் ஒரு ஏக்கருக்கு கொள்ளு பயிரில் இருந்து 300-350 கிலோ மகசூல் பெற்றனர். அதில் 100-150 கிலோ தங்களின் குடும்ப நுகர்வுக்கு போக எஞ்சிய 200 கிலோவை விற்றுப் பயனடைந்தனர்.

மாற்று வழி முறைகளை கடைபிடித்ததால், அது இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகளுக்கான செலவினங்களை குறைத்து, அதன் மூலம் ஒட்டுமொத்த சாகுபடி செலவினங்களையும் குறைத்தது. மண் வள மேலாண்மை முறைகளை பயன்படுத்தியதால் குறைந்த உரங்களையே விவசாயிகள் பயன்படுத்துகின்றனர். ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை முறைகளை பயன்படுத்தியது, குறிப்பாக மஞ்சள் ஒட்டுப் பொறி பயன்பாடு,



உள்ளூரில் கிடைக்கும் பொருட்களை கொண்டு பெண்கள் மஞ்சள் வண்ண ஓட்டும் பொறிகளை தயாரிக்கின்றனர்

பூச்சிக்கொல்லி தெளிப்புகளின் எண்ணிக்கையும், அதன் விளைவாக நீர் பயன்பாட்டையும் குறைத்தது. சாகுபடி செலவினங்கள் நிலக்கடலையில் 24 விழுக்காடும், கேழ்வரகில் 20 விழுக்காடும், சாமையில் 3 விழுக்காடும் குறைந்தது. சாகுபடி செலவினங்கள் குறைந்ததால், நிகர வருமானத்தில் அதிக லாபம் கிடைத்தது அறியப்பட்டது. நிகர வருமானம் நிலக்கடலையில் 82 விழுக்காடும், கேழ்வரகில் 42 விழுக்காடும், சாமையில் 71 விழுக்காடும் அதிகரித்தது.

முடிவுரை

விவசாயத்தை மிகுந்த அளவில் லாபம் தரக்கூடியதாக ஆக்குவதற்கும், இயற்கை வள ஆதாரங்களை பாதுகாக்கவும் மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கும் ஒரு ஓட்டு மொத்த பயிர் மேலாண்மை அணுகுமுறை

தேவைப்படுகிறது. விவசாயிகள் வயல் வெளிப்பள்ளி போன்ற பருவம் முழுக்க மேற்கொள்ள வேண்டிய அணுகுமுறை விவசாயிகளுக்கு ஆய்ந்து பார்க்கவும், பண்ணையிலே கற்றும், கண்டுபிடித்து அறிந்தும், உயிர்ச்சூழலை மற்றும் வேளாண்மையின் உயிரியல் அறிவியலை புரிந்து கொள்ளவும் ஒரு மிகப் பெரிய வாய்ப்பாக அமைகிறது.

T M Radha

AME Foundation
#204, 100 Ft. Ring Road,
Banashanakari 2nd Block,
3rd Stage Bangalore - 560085
E-mail: amefprog@yahoo.com;
amefbang@yahoo.co.in

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