

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

N. Lalitha Sakthivel

Translation coordination

Poornima

Administration

Rukmini G. G.

Design and Layout

M.S. Vasanth Christopher

Printing

L.S. Graphic Prints, Chennai

Cover photo

A farmer displaying bottle gourd grown on his mixed farm
Photo: Abhijit Mohanty

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

ஏழை மற்றும் பின்தங்கிய மக்கள், தாங்களாக துவக்கும் எந்த ஒரு முயற்சிக்கும் ஆதரவு கொடுக்க வேண்டும் என்று நம்புகிறது. உள்ளூர் கூட்டாளிகளுடன், குறிப்பாக கிருத்துவ கோயில்களோடு தொடர்புடைய நிறுவனங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள், சமூக இயக்கங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் போன்றவற்றோடு இணைந்து பணியாற்றுவதை விரும்புகிறது. பயனாளிகளோடு இணைந்து, அதன் கூட்டாளிகள் உள்ளூர் வள மேம்பாட்டு முறைகளில் உதவியும், திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தியும் வருகின்றனர். இவ்வழியாகவே, மிசெளரியர் தனது கூட்டாளிகளுடன் இணைந்து தொடர்ச்சியாக மாறிவரும் சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. www.misereor.de; 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. சிரஞ்ஜீவ் சிங், IAS - தலைவர்
முனைவர். வித்தல் ராஜன் - உறுப்பினர்
முனைவர். எம். மஹாதேவப்பா - உறுப்பினர்
முனைவர். என்.ஜி. ஹெக்-டே - 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

**4 பயிர் பல்வகைமையை
விரிவடைவதன் மூலம்
பண்ணையை சீரடைதல்**

இ.டி.ஐ. ஆலிவர் கிங், எஸ். அபுபெக்கர் சித்திக், கிரிகன் கோபி மற்றும் நட் கல்

**8 புற்களின் பொருளாதாரம் மற்றும்
அதன் உயிரியல் அமைப்பு
புதுப்பிக்க இணையும் கைகள்**

ரமேஷ் பட்டி மற்றும் ஷௌர்யமாய் தாஸ்

**12 செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி
முறைகளில் வல்லுநர்கள்**

சுசிராதிப்தா பட்டசார்ஜி மற்றும் சரவணன் ராஜ்

**16 வேளாண் உயிர்ச்சூழல்
தொழில்நுட்பத்தை பரப்புதல்**

மஞ்சநாத் ஹொலாலு

17 வயல் வெளிப் பள்ளி

பண்ணையின் அறிவை வளர்த்தல் அபிஜித் மொஹந்தி மற்றும் ரஞ்சித் சாஹூரி

அன்பிற்குரிய வாசகர்களே,

செப்டம்பர் 2017 இதழை உங்களுடன் பகிர்ந்துகொள்வதற்கு நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைகிறோம். வேளாண் உயிர்ச்சூழல் குறித்து பரிந்துரைக்கும் நோக்கத்தோடு இந்த இதழ் அறிவு பரிமாற்றம், பங்கேற்புடன் கூடிய அணுகுமுறை மற்றும் இதில் பங்குதாரர்களின் முயற்சி ஆகிய அம்சங்கள் இந்த இதழில் இடம் பெற்றுள்ளது. விவசாயிகள் சந்தித்து, கலந்துரையாடி, உள்ளூர் பிரச்சனைகளுக்கு உகந்த தீர்வை காணும் மேடையாக ஓடிசா மாநிலத்தில் உள்ள காசிபூர் மற்றும் தொளமல்ரம்பூர் ஆகிய இரண்டு வட்டங்களில், கிராம அளவில் துவக்கப்பட்ட விவசாய மற்றும் விஞ்ஞானிகள் மத்தியில் அறிவு பரிமாற்றம் ஏற்படும்போது, முறையாக பல்வேறு பிரச்சனைகளை ஆய்வு செய்வதற்கும், விஞ்ஞானிகள், தங்களின் வயல் பரிசோதனைகளை மாற்றி, தற்போது உள்ளூர் ஆதாரங்கள், விவசாயிகளின் திறன் மற்றும் அவர்களின் பொருளாதார நிலையின் அடிப்படையில் தற்போது பரிசோதனைகளை பரிந்துரைக்கின்றனர். அதேபோல் வயநாட்டில் மரவள்ளி சாகுபடி தொடர்பான பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு, அதன்மூலம் தங்கள் தேவைகளுக்கு உகந்த சிறந்த இரகங்களை விவசாயிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

வடகிழக்கு இந்தியாவின் சிறிய மாநிலமான திரிபுராவில், செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி முறை வளர்ந்து, நெல் உற்பத்தியில் மாநிலம் சுயதேவையை அடைய, பல்வேறு வல்லுநர்கள் தங்கள் பங்காக அறிவு மற்றும் இதர ஆதாரங்களைக் கொண்டு ஒன்று திரண்டனர். மற்றொருபுறத்தில் பல்வேறு தொண்டு நிறுவனங்கள் ஒன்று சேர்ந்து கச்சுபகுதியில் உள்ள மல்தாரிஸ், புல்வெளி பாதுகாவலர் சமூக குழுவிற்கு, உள்ளூர் எருமை இரகமான, பன்னி எருமை மற்றும் உயிர்ச்சூழலை பாதுகாக்க ஒன்று கூடியுள்ளனர். வருமானம் கிடைக்கும் பால் பொருட்களின் சந்தைகளில் சமூகம் பயனடைவதற்கு பங்குதாரர்கள் உதவினர்.

இதில் இடம்பெற்றுள்ள கட்டுரைகளில் உங்கள் கருத்துக்களை அறிய விரும்புகிறோம். தங்களின் விவசாய நண்பர்கள் எவரேனும் இந்த இதழினை படிக்க வேண்டும் என விரும்பினால், அவர்களின் முழு முகவரியினை எங்களுக்கு அனுப்புமாறு பணிவோடு கேட்டுகொள்கிறோம். அவர்களுக்கு இந்த புத்தகத்தை அனுப்புவதில் நாங்கள் பெரும் மகிழ்ச்சியடைகிறோம்.

ஆசிரியர்

**புற்களின் பொருளாதாரம் மற்றும்
அதன் உயிரியல் அமைப்பு
புதுப்பிக்க இணையும் கைகள்**

ரமேஷ் பட்டி மற்றும் ஷௌர்யமாய் தாஸ்
பல்வேறு நிறுவனங்கள் ஒன்று சேர்ந்து மேய்ச்சலுக்கு உதவும் பணியாளர்களின் சமூகக் குழுக்கள் உள்ளூர் எருமை இரகம் மற்றும் உயிரியல் அமைப்பை பாதுகாக்கிறது. இந்த பங்குதாரர்கள் பால் சந்தைகளுக்கு சென்று இந்த சமூகம் பயனடைந்து வருவாய் ஈட்டியது. தற்போது அவர்கள் சமூகங்களோடு இருந்து அரசு உரிமைகளை பெறுவதற்கு உறுதி செய்கிறது. அரசு, முக்கிய வல்லுநர் இருந்தாலும் இவர்கள் கூறுவதை கவனிக்கவில்லை.



**8 செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி
முறைகளில் வல்லுநர்கள்**

சுசிராதிப்தா பட்டசார்ஜி மற்றும் சரவணன் ராஜ்

சிறிய வடகிழக்கு இந்திய மாநிலமான திரிபுரா, செம்மை நெல் சாகுபடியிலிருந்து யுத்திமுறைக்கு வளர்ந்துள்ளது. இதற்கு நெல் உற்பத்தியில் மாநிலம் சுயசார்புடைய பல்வேறு வல்லுநர்கள் ஒன்று சேர்ந்தனர். திரிபுராவின் செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி முறைகளிலிருந்து கற்ற பாடத்தை இது போன்ற பயிர்கள் மற்றும் கோட்பாடுகளை பின்பற்றினால் வளர்ச்சி மற்றும் செழுமைக்கான மாதிரியாக உறுதிபடுத்தமுடியும்.



பயிர் பல்வகைமையை விரிவடைவதன் மூலம் பண்ணையை சீரடைதல்

இ.டி.ஐ. ஆலிவர் கிங், எஸ். அபுபெக்கர் சித்திக், கிரிகன் கோபி மற்றும் நட் கவ்

கலப்புப் பயிர் சாகுபடி முறைகளோடு உள்ளூர் பயிர் பல்வகைமையை மேம்படுத்துவதற்கு பதிலாக வருமானம் அதிகரிக்கும் நோக்கத்தோடு பண்ப்பயிர் களை தனிப்பயிராக சாகுபடி முறையை பின்பற்றுவதால், உணவு உத்திரவாதம் மற்றும் சீதோஷன நிலையில் எதிர்மறையாக தாக்கம் ஏற்படுகிறது. இது பங்கேற்புடன் கூடிய இரகங்களை தேர்வு செய்தல், பயறு வகைகள் மற்றும் சிறுதானியங்களை கொண்டு ஊடுபயிர் பரிசோதனைகள் மூலம் உயர்ந்த இரகங்கள் உற்பத்தியை சமூக விதை வங்கிகள் மூலம் ஊக்குவிப்பதனால் விவசாயம் பெருமளவில் சீரடைந்தும், வருமானம் ஈட்டுவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

தாவர மற்றும் விலங்கினங்களின் அளவில்லாத பல்வகைமை உடைய உறைவிடமாக இந்தியா திகழ்கிறது. உலகில் உள்ள உயிர் பல்வகைமை மிகுதியாக உள்ள பகுதிகளில் இந்தியாவும் ஒன்று. தாவரங்களை அழித்தல் மற்றும் வெளிநாட்டு இனங்கள் அதிகரித்து வருவதால், பெருமளவில் பல்வகைமை அச்சுறுத்தும் வகையில் அழிந்துவருகிறது. வேளாண்மை உயிர் பல்வகைமையின் பிறப்பிடமாக இருக்கும் தென்னந்தியாவின் மலை பகுதிகள் அனைத்தும், பண்ணை வருமானத்தை அதிகரிக்கும் வகையில் பண்ப்பயிர்களை சாகுபடி செய்வதற்கு மாற்றப்பட்டு வருகிறது. கொல்லிமலையில் கடந்த முப்பது வருடங்களாக சிறுதானியங்களுக்கு பதிலாக மரவள்ளிக் கிழங்கு பயிரை சாகுபடி செய்கின்றனர். அதே மாதிரி, ஒடிசா மாநிலத்தில் உள்ள ஜெய்பூர் என்ற பகுதியில் அனைத்து பாரம்பரிய வேளாண் சாகுபடி முறைக்கு பதிலாக தைல மரம் நடப்படுகிறது. அதே சமயத்தில் கேரளாவில் வயநாட் பகுதியில் நெல்லிற்கு பதிலாக வாழை சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. பண்ப்பயிர்களை தனிப்பயிர் சாகுபடி முறை மூலம் உற்பத்தியை அதிகரித்து சந்தை படுத்துவதன் மூலம் விவசாயிகளுக்கு சில வருமானம் ஈட்டும் அதே சமயத்தில் பயிர் பல்வகைமை அழியும் நிலையில், மண் அரிமானம், பயிர் நோய் ஏற்படுவது அதிகரித்து, விவசாயிகளை சீதோஷன மாற்றத்தின் விபரீதத்தில் சிக்கும் நிலை ஏற்படுகிறது. இதனால் உள்ளூர் உற்பத்தி குறைவதோடு, வெளிப்பகுதியிலிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும் உணவை பொது உணவு வினியோக அமைப்புகள்



பங்கேற்புடன் கூடிய இரகத் தேர்வில் சிறந்த பல்வகைமை உருவாகியது

அளிக்கும் கோதுமை மற்றும் அரிசியையே மக்கள் நம்பியிருப்பது அதிகரித்து வருகிறது.

கிராமப்புற இந்தியாவில் உள்ள சிறு விவசாயிகளின் பாரம்பரிய உணவு மற்றும் வருமான ஆதாரங்களான, வேர்கள் மற்றும் கிழங்குகள், வேளாண் விரிவாக்க மையங்களால் பெரும்பாலும் உதாசீனப்படுத்தப்படுகிறது. எனினும் கொல்லிமலையில் 70 விழுக்காடு பகுதிகளில் மரவள்ளி கிழங்கு பயிர் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இது முற்றிலும் சந்தைப்படுத்துவதற்காக வளர்க்கப்படுகிறது. சுமார் 7000 ஹெக்டர் நிலத்தில், தொழிற்சாலைகள் தேர்வு செய்யும் அதிக மாவுப்பொருள் இருக்கும், உணவுக்கு பயன்படாத இரகமான எச் 165 என்ற ஒரே இரகம் பயிரிடப்படுகிறது. ஒரே கிழங்கு இரகம் தனிப்பயிர் சாகுபடி முறையில் அதிக பரப்பளவு கொண்ட நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டதால், நோய் தாக்கம் மற்றும் உள்ளூர் பயிர் பல்வகைமையை ஆக்கிரமித்ததால், உணவு உத்திரவாதம் மற்றும் சீதோஷன நிலையில்

அழிவின் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. இதன் விளைவாக, எம்.எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், அல்பெர்டா பல்கலைக்கழகத்துடன் இணைந்து வேளாண் உயிர் பல்வகைமை பகுதிகளில் ஏழ்மை மற்றும் சத்து குறைபாட்டை அகற்றும் திட்டத்தை துவக்கியது. இந்தத் திட்டத்தில் மரவள்ளி கிழங்குகளை பங்கேற்புடன் கூடிய இரகத் தேர்வு, பயறு வகை மற்றும் சமூக விதை வங்கிகள் மூலம் அதிக தரமுடைய சிறுதானிய விதை உற்பத்தி செய்வதற்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது

மரவள்ளிக் கிழங்கு மற்றும் கருணைக் கிழங்கை கொண்டு பங்கேற்புடன் கூடிய ஆராய்ச்சியை கொல்லிமலை மற்றும் வயநாட்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இந்த ஆராய்ச்சி முடிவில் விவசாயிகள் தேவைக்கு உகந்த உயர்ந்த இரகங்களின் காரணியான சிறந்த மகசூல், அதிக மாவுபொருள், விரிவடைந்த வறட்சியை தாங்கக்கூடியது மற்றும் உள்ளூர் சூழ்நிலைக்கேற்ற பின்பற்ற திறன் ஆகியவற்றை கண்டறிந்தனர். முக்கிய பயிருடன், குறுகிய காலப்பயிரை ஊடுபயிராக சேர்த்து பல்வகைமையை சாகுபடி செய்வதால், குடும்ப உணவில் சத்துக்களின் அளவு அதிகரிக்கிறது, அதிக வருமானம் ஈட்ட முடிகிறது. மேலும் விவசாயிகளின் பண்ணை அமைப்புகளில் வறட்சி போன்ற அதிர்ச்சி நிகழ்வுகள் எதிர்த்து, சீரடைந்து வலுவடைகிறது.

கிடைக்கும் வெளிப்பாடுகள்

பங்கேற்புடன் கூடிய இரக தேர்வின் மூலம் மரவள்ளியில் அதிக பல்வகைமை

தேர்வு பரிசோதனை மூலம் ஆண் மற்றும் பெண் விவசாயிகளின் பங்கேற்போடு மாவு, மகசூல் மற்றும் உண்ணும் தன்மை அடிப்படையில் மரவள்ளி இரகங்களை தேர்வு செய்வதற்கு ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது. இதிலிருந்து விவசாயிகள் மூன்று மரவள்ளி இரகங்களை (சி.எம்.ஆர் 1, சி.எம்.ஆர் 73 மற்றும் ஸ்ரீரேகா) எச் 165 என்ற இரகத்துடன் மகசூல் அடிப்படையில் ஒப்பிட்டு தேர்வு செய்துள்ளனர். அனைத்து மூன்று இரகங்களிலும் எச் 165 (24%) இரகத்தை காட்டிலும் அதிக மாவு பொருள் (24-27 விழுக்காடு) இருக்கிறது. இதில் ஒரு இரகமான ஸ்ரீரேகா இரகம் உணவுக்கு ஏற்ற ஒன்றாக பெண் விவசாயி ஒருவர் தேர்வு செய்தார். தற்போது அனைத்து குடும்பங்களுக்கும் இந்த இரகங்கள் கிடைக்கப்பெறுகிறது. மேலும் இந்தப் பகுதியில் மரவள்ளி பல்வகைமை கூடுகிறது.

ஊடுபயிரால் உயரும் வருமானம்

மற்றொரு பங்கேற்புடன் கூடிய முறையில், கொல்லிமலையில், விவசாயிகள் மரவள்ளியில்



விவசாயிகள் கருணைக்கிழங்கில் சிறந்த இரகத்தை தேர்ந்தெடுத்துள்ளனர் மேலும் சிறந்த தொழில்நுட்பங்களை செயல்படுத்தினர்.

கேழ்வரகு, பீன்ஸ் மற்றும் வெங்காயம் ஊடுபயிராக சாகுபடி செய்வதால் இவர்களின் பயிர் உற்பத்தி அதிகரிக்கிறது. ஊடுபயிராக சிறுதானியத்தை சாகுபடி செய்த மரவள்ளி வயலில், விவசாயிகள் ஏக்கருக்கு 170 கிலோ உற்பத்தி செய்வதனால் 12 விழுக்காடு வருமானம் அதிகரித்துள்ளது. மரவள்ளியில் பீன்ஸ் ஊடுபயிராக பயிர் செய்ததில், ஏக்கருக்கு 140 கிலோ மகசூல் கிடைத்ததால் 23 விழுக்காடு வருமானம் அதிகரித்தது. மரவள்ளியில் பயறுவகை மற்றும் சிறுதானியங்கள் வளர்த்ததில் ஏக்கருக்கு 110 கிலோ சிறுதானியங்கள் மற்றும் 80 கிலோ பயறுவகைகள் மகசூல் கிடைப்பதால், மரவள்ளி மட்டும் சாகுபடி செய்த நிலத்தை காட்டிலும் 21.5% மகசூல் அதிகரித்தது.

மரவள்ளியில் வெங்காயம் சாகுபடி செய்த விவசாயிக்கு, ஏக்கருக்கு 300 கிலோ உற்பத்தியானது. இதனால் 60 விழுக்காடு குடும்ப வருமானம் அதிகரித்துள்ளது. கிழங்கு வளர்ச்சியடையும் முன்னரே சிறுதானியங்கள், பயறுவகைகள் மற்றும் வெங்காயம் அறுவடை செய்யப்படுவதால் மரவள்ளி மகசூலுக்கு பாதிப்பு ஏற்படுவதில்லை. கூடுதலாக, பயறுவகை பயன்கள் மண்ணின் ஆரோக்கியத்தில் அதிக பங்களிக்கிறது. பல்வேறு உணவு பயிர்களான சிறுதானியம் மற்றும் பயறுவகைகள் அதிகமாக கிடைக்கப்பெறுவதின் மூலம் உண்ணப்படுவதால் பெண்கள் மற்றும் குழந்தைகள் பயன்படுகின்றனர்.

வருமானம் ஈட்டுவதற்கு பல வருடங்களாக மரவள்ளியில் தனிப் பயிர் சாகுபடி செய்து வந்தனர். புதிய வழியான ஊடுபயிர் சாகுபடியில் முதலில் கேழ்வரகு, பின்னர் பீன்ஸும் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. மரவள்ளியை பொறுத்தவரை அதே அளவு அல்லது அதற்கு அதிகளவு மகசூல் கிடைக்கிறது. இது எங்கள் குடும்பத்திற்கு கூடுதல்

ஊடுபயிர்கள் மூலம், விவசாயிகள் குடும்ப உணவில் சத்துக்கள் அதிகரிக்க செய்ய முடிந்தது, அதிக வருமானம் ஈட்டவும் மற்றும் வறட்சி போன்ற இடர்களுக்கு எதிராக பண்ணை முறைகள் வலுபெற்று சீரடைதல்

உணவை அளிக்கிறது. இதனால் மரவள்ளி வருமானம் உணவு வாங்குவதற்காக சார்ந்திருப்பதை குறைக்கிறது என்று தாமரைகுளத்தை சேர்ந்த 28 வயது நிரம்பிய பெண் விவசாயியான திருமதி. கலைசெல்வி கூறுகிறார்.

சமூக விதை வங்கி மூலம் சீரடைதல்

பாரம்பரிய விதை அமைப்புகள் வலுவழிந்ததாலும், மாநில மற்றும் தொழிற்சந்தைகளில் விதை விநியோகத்தை நம்பியிருப்பதனால் இந்தியாவில் சிறுசிறு விவசாய சமூகங்களுக்கு தரமான விதைகள் கிடைப்பது பெரும்பாலும் அரிதாக இருக்கிறது. ர.பி.எம் திட்டம் மூலம் விதை வங்கிகள் துவக்கி அதிக மகசூல் மற்றும் விரும்பிய பண்புகளை உடைய உள்நூர் மற்றும் உயர்ந்த நெல் மற்றும் சிறுதானிய விதை இரகங்களை அளிக்கும் நோக்கத்தில் உருவாகிறது. இந்த விதை வங்கிகள் விவசாய சங்கம் மற்றும் பெண்கள் சுய உதவிக் குழுக்களால் மேம்படுத்தப்படுகிறது. விதைகளை கடனாக வாங்குவவர் அதனை அறுவடைக்குப்பின் இரண்டு மடங்காக திரும்பி செலுத்தவது வங்கிகளின் நிலைத்தத்தன்மைக்கு வித்திட்டது. சமூக உறுப்பினர்கள், உயர் இரகங்கள் தேர்வு செய்வது மற்றும் தரமான விதைகள் உற்பத்தி செய்வதில் சிறந்து விளங்குகின்றனர். விதை வங்கிகள் உருவாக்கியதால் விவசாயிகளுக்கு தரமான விதைகள் தேவையான சமயத்தில் கிடைக்கிறது. விதைகளை தேர்வு செய்யும் அளவிற்கு விரிவடைந்துள்ளது, பயிர் சேதத்தை குறைக்கிறது மற்றும் பயிரின் மகசூல் அதிகரிக்கிறது. புதிய மற்றும் உயர்ந்த இரகங்கள் இருப்பதால், இந்த பகுதிகளில் பயிர் அமைப்புகளில் பல்வகைமை மற்றும் மனித திறன் அதிகரிப்பதன் மூலம், இந்த விதை வங்கிகள், சமூகங்களுக்கு, நீண்ட காலத்தில் நிலைத்திருப்பதிலும் உணவு உத்தரவாதத்திற்கு பங்களிக்கிறது.



மரவள்ளியில், வெங்காளம் ஊடுபயிராக சாகுபடி செய்வதால் குடும்ப வருமானத்தில் 60% உயர்ந்துள்ளது.

கருணைக்கிழங்கிற்கான முன்னேற்ற படிக்கள்

கேரளாவில் வயநாட் மாவட்டத்தில் நெல் வயலை தரிசாக இருக்கும் பட்டத்தின் போது, ஆண் விவசாயிகள் பாரம்பரியமாக ஒரே இரக கருணைக்கிழங்கு பயிரை சார்ந்துள்ளதால் அதிக உற்பத்தி செலவு ஏற்படுகிறது. பங்கேற்புடன் கூடிய ஆராய்ச்சியின் மூலம், விவசாயிகள் சிறந்த இரகங்களை தேர்ந்தெடுத்து, குறைந்த செலவுடைய தொழிற்நுட்பங்களான குறைந்த விதையளவு, விரைவில் முளைப்பதற்கு பயிர்கள் மேல் மூடாக்கு போடுதல் மற்றும் தொழுஉரத்தை இடுதல் ஆகியவற்றை பின்பற்றி, மகசூல், நோய் எதிர்ப்புத்திறன், வறட்சி தாங்குதிறன் மற்றும் முளைப்புத் திறன் ஆகிய காரணிகளின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் கஜேந்திரா மற்றும் வயநாட் உள்நூர் இரகம் ஆகிய இரண்டு இரகங்களை தேர்வு செய்தனர். மேம்படுத்தப்பட்ட சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள் சாதாரண தொழில்நுட்பத்தை காட்டிலும் குறைந்த உற்பத்தி செலவு மற்றும் மகசூல் சுமார் 30% (வயநாட் (உள்நூர் இரகம்)) மற்றும் 24% (கஜேந்திரா) அதிகரித்துள்ளது.

கேரளாவில், சொந்த நிலம் வைத்திருக்கும் குடும்பங்கள், நிலமற்ற பெண்கள் மற்றும் குரு விவசாயிகளிடம், 6 மாதத்திற்கு தரிசாக விடப்பட்டிருந்த நிலத்தை வாடகையில்லாமல் கருணைக்கிழங்கு (அ) குறுகிய காலப்பயிரை செய்ய பயன்படுத்துவதற்கு அனுமதிப்பர். இதனால் நில உரிமையாளர்களுக்கு இடப்பட்ட உரம், பயிர் கழிவுகள் மற்றும் மண் உழவு யாவும் சேர்ந்து சில பயன்கள் அளிப்பதால் அடுத்த நெல் பயிருக்கு ஊட்டமாக இருக்கிறது. இந்தத் திட்டத்தில் நிலமற்ற பெண்கள் நிலப்பணியாளர்கள் இந்த நிலங்களை பயன்படுத்தி கருணைக்கிழங்கை தரமான விதையை உபயோகித்து இந்திய ரூபாயில் 3000-13000 வரை ஆறு மாதத்தில் வருமானம் பெறுகின்றனர். மேலும் அவர்கள் நெல் தரிசை பலவகை காய்கறிகள் - தட்டைப்பயிர், கீரை வகைகள், வெண்டை,



மக்காச்சோளம், பூசணி மற்றும் வெள்ளரி ஆகியவை பயிர் செய்து சொந்த பயன்பாட்டிற்கு வைத்து கொள்கின்றனர்.

முடிவு

பங்கேற்புடன் கூடிய ஆராய்ச்சி மூலம், விவசாயிகள் அதிக மகசூல் மற்றும் வருமானம் அளிக்கும் மரவள்ளி மற்றும் கருணைக்கிழங்கு இரகங்களை தேர்வு செய்தனர். அவர்கள் மேலும் ஊடுபயிர்களின் தொழில்நுட்பங்களை கற்றதால் பயிர் பல்வகைமை மற்றும் சத்துக்களின் மதிப்பு அவர்களின் உணவு கூடையில் அதிகரித்துள்ளது. விதை வங்கிகள், விவசாய சங்கம் மற்றும் பெண்கள் சுய உதவிக்குழுக்கள் மேம்படுத்தப்படுவதால், பண்ணையில் வேளாண் உயிர் பல்வகைமை மற்றும் வறட்சியிலிருந்து சிறுகுரு விவசாய குடும்பங்களை காப்பாற்றும் அமைப்பாக அமைகிறது. பெண் விவசாயிகள் மற்றும் நிலமற்ற பணியாளர்கள் மேம்படுத்தப்பட்ட வேளாண் தொழில்நுட்பத்திலிருந்து பயன்பெறுகின்றனர் மற்றும் தரமான விதைகள் கிடைப்பது புதிய மற்றும் பல்வகை வாழ்வாதார தேர்வை அளிக்கிறது.

நன்றி கூறுதல்

எம்.எஸ்.எஸ் ஆர்.எஃப், கொல்லிமலை - ஜெ. ஜெயக்குமார், ஜி. வெங்கடேசன், பி.யுவராஜ் மற்றும் எம்.எஸ்.எஸ்.ஆர். எஃப், வயநாட் - திரு.பி.சி. ரஜீஸ், திரு. அருண்ராஜ், திரு.சுபின் மற்றும் திரு ஆசியா, நட்சத்திர விவசாய சங்கம், கீழ் செங்காடு, கொல்லிமலை மற்றும் ஏ.பி.எம் - மரவள்ளி விவசாய ஆராய்ச்சிக்குழு. கொல்லிமலை ஆகியோர் அளித்த உதவிக்கு நாங்கள் நன்றி நவில்கிறோம்

EDI Oliver King

M S Swaminathan Research Foundation
3rd Cross Street, Institutional Area, Taramani
Chennai 600 113, India
E-mail: ediok151173@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2016, வால்யூம் 18, இதழ் 2

எங்களுடன் விளம்பரம் செய்யுங்கள்

நிலைத்த மற்றும் உயிர்ச்சூழல் நண்பர்களாய் வேளாண்மை வளர்ச்சியில் ஆர்வம் உடைய 20,000 - திற்கும் மேற்பட்ட மக்களை அடைந்துள்ளது, இந்த லீசா இந்தியா இதழ். மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை அச்சடிக்கப்பட்ட மற்றும் டிஜிட்டல் இதழ்கள், அசல் வயல் அனுபவங்களில் ஆர்வமுடைய விவசாயிகள், தொண்டு நிறுவனங்கள், கல்வியாளர்கள், ஆராய்ச்சியாளர்கள், மாணவர்கள், அரசு துறைகள், வங்கிகள் போன்றோருக்கு சென்றடைகிறது.

இருபது வருடங்களுக்கு மேலாக தயாரிக்கப்பட்ட இந்த லீசா இந்தியா இதழ், உண்மை மற்றும் தரமான கட்டுரை, ஈர்க்கும் வடிவமைப்பு, வண்ணமயமான பக்கங்கள், சீரான மற்றும் நேரம் தாழ்த்தாத தயாரிப்பு ஆகியவற்றில் சிறந்து விளங்குகிறது. ஆங்கிலம், ஹிந்தி, கன்னடா, தெலுங்கு, தமிழ், ஒடியா, பஞ்சாபி மற்றும் மராத்தி ஆகிய எட்டு மொழிகளில் தயாரிக்கப்படுகிறது.

மையங்கள், நிறுவனங்கள் மற்றும் பல்கலைக் கழகங்கள் தங்களுடைய சேவைகள், விளைபொருட்கள், பாடங்கள் மற்றும் நிகழ்ச்சிகளை வேளாண்-உயிர்ச்சூழல் கொள்கையுடன் விளம்பரம் செய்வதற்கு உங்களை அழைக்கிறோம். விபரங்களுக்கு, திருமதி. ருக்மிணி-யை leisaindia@yahoo.co.in என்ற இணையதளத்தில் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.



புற்களின் பொருளாதாரம் மற்றும் அதன் உயிரியல் அமைப்பு புதுப்பிக்க இணையும் கைகள்

ரமேஷ் பட்டி மற்றும் ஜெளர்யமாய் தாஸ்

பல்வேறு நிறுவனங்கள் ஒன்று சேர்ந்து மேய்ச்சலுக்கு உதவும் பணியாளர்களின் சமூகக் குழுக்கள் உள்ளூர் எருமை இரகம் மற்றும் உயிரியல் அமைப்பை பாதுகாக்கிறது. இந்த பங்குதாரர்கள் பால் சந்தைகளுக்கு சென்று இந்த சமூகம் பயனடைந்து வருவாய் ஈட்டியது. தற்போது அவர்கள் சமூகங்களோடு இருந்து அரசு உரிமைகளை பெறுவதற்கு உறுதி செய்கிறது. அரசு, முக்கிய வல்லுநர் இருந்தாலும் இவர்கள் கூறுவதை கவனிக்கவில்லை.

சுமார் 500 வருடங்களுக்கு பின்னர், தற்போது மல்தாரிஸ்க்கு பன்னி ஒரு வீடாக இருக்கிறது. பன்னி, ஆசியாவிலேயே இரண்டாவது பெரிய புல்வெளி, இது இந்தியாவில் மற்ற புல்வெளியை காட்டிலும் மிக நன்கு இருக்கக்கூடியது. இது 2500 ச.கி.மீ. பரப்பளவில் விரிவடைந்துள்ளது. இது பல்வேறு தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு இருப்பிடமாக இருக்கிறது. இன்று, 7000 குடும்பங்களுக்கு மேல் பன்னியில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இதில் பெரும்பாலானோர் மல்தாரிஸை சேர்ந்தவர்கள். ராஜா ஆட்சி செய்யும் காலத்திலும், பன்னியில் மேய்ச்சல் உரிமையை மல்தாரிஸ் மக்கள் பெற்றிருந்தனர். மேய்ச்சல் வரியை செலுத்துவதை பொருத்தே உரிமை குறித்து முடிவெடுப்பர். புல்வெளியின் பயன்பாடு மற்றும் மேம்பாட்டின் முடிவு மல்தாரிஸ் சமூகத்தை சேர்ந்த தலைவர்கள் எடுக்கின்றனர். மற்றும் முழு சமூகமும் சட்டதிட்டங்கள் அனைவரும் பின்பற்றுகின்றனர். ராஜா ஆட்சியின்போது, பன்னியில் 1856 ஆம் ஆண்டு வாங்கிய உரிமைகளின் ஆவணங்கள் இன்னும் மல்தாரிஸ் மக்கள் வைத்திருக்கின்றனர்.

1955 ஆம் ஆண்டு பன்னி என்ற இடத்தை பாதுகாக்கப்பட்ட காடாக பிரிக்கப்பட்டது. எந்த ஆய்வும் அல்லது இருப்பிட செய்முறை அந்த சமயத்தில் செய்யப்படவில்லை. அன்று முதல் புல்வெளியில் அரசு உரிமைகள் குழப்பத்தில் இருக்கும் சமயத்தில் வருவாய் துறையில் அலுவலக கட்டுப்பாடு வனத்துறைக்கு 1998 ஆம் ஆண்டு மாற்றப்பட்டது. அப்போது பன்னி உட்பட்ட பகுதியில் உள்ள கிராமங்களில் நிலத்தை ஆய்வு செய்து முடிக்கும் வரை வனத்துறை பொறுப்பேற்காது என்று தவிர்ந்தது. ஆகையால் வனத்துறை மற்றும்



பாரம்பரியமாக பன்னிகள் மல்தாரிஸால் மேம்படுத்தப்படுகிறது.

வருவாய் துறை இரண்டும் அலுவலகக் கட்டுப்பாட்டை நிராகரித்ததால், மல்தாரிஸ், முறையான கட்டுப்பாடு இல்லாமல், புல்வெளியும் அதன் பாரம்பரிய முறைகளை தொடர்ந்து மேம்படுத்தி நிர்வகித்து வந்தனர். பன்னி மல்தாரிஸ், வீரிய விலங்கு இரகமான பன்னி எருமை, இயற்கையோடு இணைந்திருக்கும் உறவு மற்றும் முக்கிய கலாச்சாரமான மல்தாரியாத் ஆகியவற்றின் சிறப்பம்சத்தால், இன்றும் பிரபலமாக உள்ளது.

எனினும் பொருட்கள் அனைத்தும் கூடியவிரைவில் மாறும். 2008 ஆம் ஆண்டு பன்னியின் பசு மேளா, வருடாந்திர விலங்கு திருவிழா, பன்னியின் இரகங்கள், கலாச்சாரம் மற்றும் மனித உயிரியல் ஆகிய அனைத்தும் கொண்டாடப்படுவதற்கான மேடையாக இருந்து மாற்றங்களை உறுதி செய்கிறது. மல்தாரிஸின் பெரியோர்கள், அவர்களின் சமூகத்தின் வாழ்வாதாரத்தை மீட்டெடுக்கவும், பன்னி எருமை இரகத்தின் அங்கீகாரத்திற்கு பணிசெய்யவும், புல்வெளியின் சமூக உரிமை பிரச்சனைகளை தீர்க்கவும், பன்னி புல்வெளியை பாதுகாப்பதற்கு திட்டத்தை வகுக்க வேண்டும் என்று உணர்ந்தனர் (அன்னிய நாட்டு சிற்றினமான ப்ரோசோபிஸ் ஜூலிபனோரா பரவலாக வளர்ந்ததால் புல்வெளிகள் வேகமாக அழிந்து வருகிறது). சுமார் 1200 மல்தாரிஸ் ஒன்று கூடி பன்னி இரகபெருக்க

சங்கம் ஒன்று உருவாக்கி குஜராத் ட்ரஸ்ட் மற்றும் சொசைட்டி ஆக்ட் கீழ் பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் என்ற பெயரில் 2009 ஆம் ஆண்டு பதிவு செய்து சமூக நோக்கங்கள் அடைவதற்கு பணி செய்ய துவங்கினார். இந்த சங்கம் முறையான விதிகளை வடிவமைத்து, 21 செயல் உறுப்பினர்கள் குழு தேர்வு செய்து, அவர்கள் மூன்று வருட காலத்திற்கு மேம்பாட்டு பணிகளை செய்ய வேண்டும். செயற் குழுவில், 19 பஞ்சாயத்துகளிலிருந்து ஒரு பிரதிநிதி மற்றும் இரண்டு பழங்குடியின உறுப்பினர்கள் இருப்பார். இந்த சங்கம், சஞ்ஜீவன், உள்ளூர் தொண்டு நிறுவனத்துடன் கைகோர்த்து, பன்னி எருமையை பதிவு செய்வதற்கும், தேசிய பால்வள வளர்ச்சி குழுவுடன் பால் பொருளாதாரத்தை மீட்டெடுப்பதற்கு முயற்சிகள் மேற்கொண்டனர். அரசுடன் பேச்சு வார்த்தை நடத்தி பாரம்பரிய அரசு மாதிரிகள் மூலம் பன்னியை பாதுகாத்தல் மற்றும் நிலத்தின் மேல் அவர்களின் முறையான உரிமையை மீட்டெடுத்தல் ஆகிய பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதற்கும் துவங்கினார்.

பன்னி எருமை - கிடைக்கும் அங்கீகாரம்

பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், தொடங்கியதிலிருந்து வாழ்வாதார பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதற்கு எடுத்த முயற்சியில் தரமற்ற வெற்றியை சந்தித்தது. பன்னி எருமை என்ற இரக மற்றும் அதனை உருவாக்கிய புற்கள்-இரகப் பாதுகாவலர், பன்னியில் பல தலைமுறைகளுக்கு முன்னால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. வறட்சி எதிர்ப்புத் திறன், நோய்கள் எதிர்ப்புத் திறன், அழுத்தமான சூழ்நிலையிலும் அதிக மகசூல், அமைதியான பண்பு, மற்றும் இரவில் தானாவே மேயும் திறன் ஆகிய தனித்துவமிக்க பண்புகளால், வறட்சி மற்றும் மிதவறட்சி சீதோஷனத்திற்கு உகந்ததாக இருக்கிறது. இந்த சங்கம், சஞ்ஜீவன் உதவியோடு, சர்தார் க்ருஷ்நகர் வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் மற்றும் மாநில கால்நடைத் துறையில் 2010 ஆம் ஆண்டு இந்த இரகத்தை பதிவு செய்தனர். இந்தப் பதிவு பன்னி இரகத்திற்கும், இதனை வளர்ப்பவருக்கும் அங்கீகாரம் கிடைக்க ஆரம்பித்தது. தேசிய உயிர் பல்வகைமை அதிகாரம் மற்றும் உயிர் வலை இரக பாதுகாவலர் என்ற விருதை ஹாஜி மூசா என்ற மல்தாரிக்கும், பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் அமைப்புக்கும் சேர்த்து வழங்கப்பட்டது. சலீமமத் ஹல்போத்ரா, பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் தலைவர், என்.பி.ஏ.ஜீ.ஆர் அமைப்பின் நிர்வாகக் குழு உறுப்பினராக அமர்த்தப்பட்டார். பன்னி எருமைகளின் தேவை அதிகரித்தது. பதிவு செய்யும்போது இருந்த விலையைவிட பன்னி எருமைகளின் சராசரி விலை இரண்டு மடங்காக அதிகரித்துள்ளது.

சுதந்திரம் அடைந்தப்பின்னர் இந்தியாவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முதல் எருமை இரகம், பன்னி எருமை இரகமாகும் அதன் பிறகு, 29 புதிய கால்நடை இரகங்கள், என்.பி.ஏ.ஜீ.ஆர் என்ற அமைப்பினால் பதிவு செய்யப்பட்டன.

பால் பொருளாதாரம் அதிகரித்தது

பன்னியில் உள்ள புல்வெளியின் பாதுகாவலர்கள், உள்ளூர் தேவையைவிட, பால் உற்பத்தி அதிகமாக செய்வதால், அதன் விலை 2008 ஆம் ஆண்டு வரை குறைந்துகொண்டே சென்றது. இந்த நேரத்தின் தேவையாக கச்சுபகுதியின் வெளியில் பால் விற்பதற்கு பால் பண்ணையை அமைப்பதேயாகும். பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், தேசிய பால்வள வளர்ச்சி குழுவுடன் கலந்துரையாடலை துவக்கினார். இந்த வளர்ச்சிக் குழு, பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் அமைப்புடன் இணைந்து மொத்த பால் குளிர்நட்டும் மையம், பன்னியில் உள்ள கிராமங்களில் அமைக்கப்பட்டது. இதன் முடிவாக கடந்த பத்து ஆண்டுகளில் பால் விலை மூன்று மடங்காக அதிகரித்துள்ளது. இதனால் மேலும் பால் உற்பத்தி அதிகரித்தது. தற்போது பன்னியில் 2008 ஆம் ஆண்டு 60,000 லிட்டர் பால் உற்பத்தியிலிருந்து, தற்போது தினமும் 1,00,000 லிட்டருக்கு மேல் பால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

பாரம்பரிய அரசு திட்டங்களை மீட்டெடுத்தல்

இந்தியாவில், வன உருவாக்கத்திற்கான நில வடிவமைப்பு போட்டி நீண்ட நாட்களாக நடைபெற்று வருகிறது. சமீப காலத்தில் இந்த போட்டி தீவிரமடைந்துள்ளது. பாரம்பரிய மக்கள் மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்கள் வாழ்வதற்கு தேவையான, அழிவின் விளிம்பில் உள்ள வன நிலப்பரப்பு, பாதுகாப்பு என்ற அடிப்படையில் மாநில அரசால் ஒருமித்து பொறுப்பேற்கிறது. இது பொதுவான மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்கள் இந்த ஆதாரங்கள் மேல் உள்ள உரிமைகளுக்கும் சேர்த்து முழுக்கு போட்டுவிட்டது. பாரம்பரிய மக்கள் மற்றும் உள்ளூர் சமூகங்கள், பெரும்பாலும் பொதுநல நிறுவனங்கள் உதவியோடு சமூக ஆதாரங்களில் தங்களின் சார்புத்தன்மையை விவரித்து பொது மற்றும் சமூக ஆதாரங்கள் மேல் உள்ள உரிமைகளை மீண்டும் பெற முயற்சித்தது. இந்த முயற்சிகளின் விளைவாக பழங்குடியின மக்கள் மற்றும் இதர பாரம்பரிய வனவாழ்வு (வன உரிமையை அங்கீகரிப்பது) சட்டம் 2006 ஒன்று பிறப்பித்தது (எப்.ஆர்.எ) வன உரிமை சட்டம், முன்னோர்கள் நிலம், சமூக வன ஆதாரங்கள் மற்றும் பாரம்பரிய பிரதேசங்கள் மேல் உள்ளூர் சமூகங்களின் உரிமைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. எதிர்பாராதவிதமாக, குழுக்கள்

மற்றும் தனிமனிதனின் ஆர்வத்தினால் வன உரிமை சட்டம் செயல்படுத்துவதில் வழித்தடைகள் சந்தித்தனர். இதனால் வனஉரிமை சட்டத்தின் நோக்கமான வாழ்வாதார பாதுகாப்பு, வன பாதுகாப்பை விரிவடைதல், உள்ளூர் சுய ஆட்சியை வலுபடுத்துதல் மற்றும் இதை செயல்படுத்தியது முதல் வெற்றியின் வாய்ப்பு குறைந்துள்ளது.

குஜராத் மற்றும் கச் பகுதியில் உள்ள சூழ்நிலையில் எந்த வித்தியாசமும் இல்லை. பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், அரசுடன், அவர்களின் உரிமையை முறையாக கலந்தாலோசித்ததன் மூலம், உயரத்திற்கு முன்னேறியதை உறுதி செய்கிறது. மேலும் இந்த சங்கம் அதன் குறிகோளை இன்னும் அடையவில்லை. பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் நகோயா ப்ரோடோகால் 8ஜெ என்ற பிரிவின் கீழ் உள்ள பி.சி.பி.யில் உருவாக்கிய சமூக உரிமைகள் மற்றும் வழிகளை முதலில் ஆவணம் செய்வதில் துவக்கியது. 2009 ஆம் ஆண்டு வனத்துறை, பன்னியில் பரவலான பகுதியை வேலி போடுதாக ஒரு செயல் திட்டத்தை கொண்டுவந்தது. இந்த செயல் திட்டம் சமூகத்தின் ஆலோசனையில்லாமல் எடுக்கப்பட்டது. பன்னிக்குள் இருக்கும் நஞ்சை நிலங்களை, புல்வெளி பாதுகாவலர்கள் பயன்படுத்துவதை தடுப்பதுமட்டுமில்லாமல், ஒரு வருட காலத்தில் புல்வெளி பாதுகாவலர் தேவையான பல்வேறு உயிரியல் அமைப்புகளுக்கு செல்வதை தடுத்து அவர்களை குருடர்களாக்கியது. பன்னி பெருக்க சங்கம் தங்களின் உரிமையை கோர வேண்டும் என முடிவு செய்தனர். ஏனென்றால், செயல் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதில் உயிரியல் அமைப்பு அவர்களை நிலைக்கசெய்வதில் அச்சுறுத்தலாக இருக்கும் என உறுதி தெரிகிறது. இது மேலும், அவர்களுடைய வாழ்வாதாரம், இரகங்கள், மற்றும் கலாச்சாரத்தில் தாக்கம் ஏற்படும்.

இனப் பெருக்க அலுவலர் சங்கம் வன உரிமை சட்டம், பன்னியில் புல்வேலி நிலத்தின் உரிமையை முறையாக செயல்படுத்த முடியும் என்று உணர்ந்தனர். பாரம்பரிய ஆட்சி அமைப்புகள் மீட்டெடுப்பதற்கான வாய்ப்பு இது, ஆனால் உரிமைக்கான போராட்டத்தை தொடர்ந்தே இது சாத்தியம்.

பன்னியில் உள்ள கிராமங்களில், மொத்த பால் குளிரூட்டப்பட்ட மையங்கள் மூலம் பால் உற்பத்தி 1,00,000 லிட்டர் அதிகரித்துள்ளது, அந்த வகையில் கால்நடை மதிப்பீட்டு பொருளாதாரம் வருடத்திற்கு இந்திய ரூபாயில் 110 கோடியாக இருக்கிறது.

பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், பன்னியிலுள்ள 54 கிராமங்களில் முகாம்கள் நடத்தியது. இந்த முகாம் தற்போது “பன்னி கொ பன்னி ராஹ்னே தோ” என்றால் “பன்னி பொதுவாகவே இருக்கட்டும்” என பிரபலமடைந்துள்ளது. மேலும் புல்வெளியை பாதுகாவலரால் பாரம்பரியமாக பயன்படுத்தி, பாதுகாத்து மற்றும் மேம்படுத்திய வழியை மீண்டும் அமைக்கும் பணி செய்து வருகிறது.

பன்னியில் உள்ள கிராமங்களில், மொத்த பால் குளிரூட்டப்பட்ட மையங்கள் மூலம் பால் உற்பத்தி 1,00,000 லிட்டர் அதிகரித்துள்ளது, அந்த வகையில் கால்நடை மதிப்பீட்டு பொருளாதாரம் வருடத்திற்கு இந்திய ரூபாயில் 110 கோடியாக இருக்கிறது.

பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், கிராமங்கள் மற்றும் பஞ்சாயத்துகளில் பல கூட்டங்கள் நடத்தியதற்கு பின்பு அவர்களை அங்கீகரிக்காமல் நிராகரித்ததையும், அவர்களுடைய உரிமைகளின் விழிப்புணர்வு குறித்து பரப்பவும், விரைவில் பன்னியில் வன உரிமை சட்டம் செயல்படுத்துவதை கூட்டாக கோர வேண்டும் என்று முடிவு செய்தனர். மல்தாரிஸ் சமூகத்தின் பெரியவர்கள் மற்றும் பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் பிரதிநிதிகள் தொடர்ந்து பழங்குடியின் நல அமைச்சர் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வன அமைச்சகத்தை சந்தித்து கலந்துரையாடல்கள் மேற்கொண்டனர். பழங்குடியின நல அமைச்சகம், சங்க பிரதிநிதிகளிடம், வன உரிமை சட்டம் மாநிலத்தில் செயல்படுத்த துவங்கியது. பிற்படுத்தப்பட்ட பகுதி அல்லாத இடத்தில் (கச் குறைந்த பழங்குடியின மக்கள் உள்ளதால்) வன உரிமை சட்டம் செயல்படுத்துவதற்கான மத்திய முகமையில் இறுதி செய்யப்படவில்லை, ஆகையால் கச் பகுதியில் இதை இன்னும் நடைமுறைபடுத்த வேண்டும். 2012 ஆம் ஆண்டு, பணித்திட்டத்தை செயல்படுத்த துவக்கியது வனத் துறை. முல்தாரிஸ் மக்கள் பஜ் பகுதியில் ஊர்லம் ஏற்பாடு செய்து, கச் பகுதி கலெக்டர் மற்றும் மாநில அளவு கண்காணிப்புக் குழுவிற்கும், வன உரிமை சட்டத்தின் கீழ் தங்களின் உரிமையை நீண்ட காலமாக அங்கீகரிக்கப்படவில்லை என்பதால், அதனை எதிர்த்து அமைதி ஊர்வலம் நடத்தபோவதாக மனு அளித்தனர். 2012 ஆம் ஆண்டு ஜூன் 5ஆம் நாள், பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன், ஊடகத்தை அழைத்து, தாங்கள் புல்வெளியை பாதுகாப்பதை செய்துகாட்டி, போராட்டத்திற்கான உதவியை ஊடகத்திலிருந்து பெற்றனர்.

மாநில அரசோடு பேச்சுவார்த்தை

பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் வேண்டுகோளின் படி, பன்னியில் உள்ள கிராம சபாக்கள் வன உரிமை குழுக்கள் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் உருவாக்கி பன்னியின்மேல் உள்ள



பன்னி எருமை புற்கள் பாதுகாவலர்களால் பன்னியில் பல தலைமுறைகளாக பெருக்கம் செய்து, வளர்த்து வந்தனர்.

உரிமையை கோர துவங்கியது. இந்த முயற்சிகள் குஜராத் மாநில அரசு பார்வைக்கு சென்றதால், மாநிலத்தில் அனைத்து பிற்படுத்தப்பட்டோர் அல்லாத மாவட்டங்களின் மாவட்ட ஆட்சியர்களுக்கு, வன உரிமை சட்டத்தை செயல்படுத்துமாறு கடிதங்கள் அனுப்பப்பட்டது. மாவட்ட நிர்வாகம், ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் முறையாக வன உரிமை குழுமங்களை உருவாக்குவதற்காக, கிராம சபாக்களுக்கு அழைப்பு விடுத்தது. பாரம்பரிய மேய்ச்சல் தொழில்நுட்பங்கள், உயிர்ச்சூழ்நிலைகள், கால்நடையை சார்ந்திருத்தல், தாவரம் மற்றும் விலங்குகள் உயிர் பல்வகைமை ஆகியவற்றை பங்கேற்புடன் கூடிய பயிற்சியின் மூலம் ஆதார வரைப்பட திட்டம் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த சமூக கோரிக்கைகளை எஸ்.டி.எல்.சி என்ற அமைப்பினால் ஒப்புதல் பெற்று, டி.எல்.சி.என்ற அமைப்பு இந்த ஒப்புதலை ஏற்றுகொண்டது. உருவாக்கப்பட்ட 54 வன உரிமை குழுமங்களில், 48 குழுமங்கள் பன்னியில் உள்ள பொது உரிமைகள் பெறுவதற்கு வழக்கு தாக்கல் செய்ய முடிவு செய்துள்ளனர். இது, பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் அமைப்பிற்கு பெரியளவில் சாதனை. பன்னியில் உள்ள பகுதிகளை பயன்படுத்துவதற்காக, புல்வெளி பாதுகாவலர்களின் தேவை பிரதிபலிக்கிறது. இம்மாதிரியான பெரிய சமூகம் ஒன்று சேர்ந்து முழு காட்டின் உரிமையை பொதுவான கோரிக்கையாக சமர்ப்பிப்பது இதுவே முதல்முறை.

பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் சிறந்த ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கான ஏ.டி.ஆர்.ஈ.ஈ (ATREE), என்.சி.பி.எஸ் (NCBS) மற்றும் அம்பேத்கர் பல்கலைக்கழகம் சேர்ந்து பணிபுரிந்து, ஆர்.ஏ.எம். பி.எல்.இ (பன்னி நில அமைப்பில் ஆராய்ச்சி

மற்றும் கண்காணிப்பு) என்ற நிறுவனத்தை, புல்வெளி நிலங்கள் ஆய்வு, அதனை பாதுகாத்து மற்றும் மேம்படுத்துவதற்கு ஆராய்ச்சியின் மூலம் இடுபொருள் வழங்குதல் ஆகிய இரு நோக்கத்திற்கு உருவாக்கப்பட்டது.

பன்னி மல்தாரிஸ் முயற்சிகள், அவர்களின் கோரிக்கையை முறைப்படுத்துவதற்கு கதவுகள் திறக்கப்படுவது மட்டுமல்லாமல் இதர சமூகங்கள், குஜராத்தில் உள்ள பிற்படுத்தப்பட்டோர் அல்லாத பகுதிகளில் இருக்கும் பொது நிலத்தின் உரிமைகளை கோருவதற்கும் வழிவகுத்தது. பன்னியில் சமூக உரிமைகளை முறைப்படுத்தும் முயற்சிகள் இன்னும் நடந்துகொண்டிருக்கிறது. மேலும் புஜ் மாவட்ட ஆட்சியர் மற்றும் குஜராத் முதலமைச்சர் ஆகியோரிடம் தற்போது பேச்சுவார்த்தை நடந்து கொண்டிருக்கிறது. பரிசோதனைகள் மற்றும் அதிர்வுகளை கொண்ட பயணத்தில், மல்தாரிஸ்ஸின் ஒருங்கிணைந்த சக்தியோடு இப்போதுவரை அனைவரையும் சந்தித்துவருகிறது. பொது உரிமைக்காக அனைவரையும் ஒன்று சேர்த்த இந்தியாவின் ஒரே புல்வெளி குழு பன்னி மல்தாரிஸ் மட்டுமே. பன்னி என்ற பெரிய புல்வெளி பகுதியின் நில உரிமைக்காக சமூகம் மற்றும் அரசுக்கு மத்தியில் பேச்சுவார்த்தை நடந்துகொண்டிருக்கிறது. இந்தியாவின் பொதுவான சொத்துகளுக்கு, முறையான நிர்வாகமில்லாததால், நீண்ட நாட்களுக்கு சேதமடைந்துள்ளதை உறுதியாக தெரிகிறது. மல்தாரிஸ், பன்னி பசு உச்சரக் மல்தாரிஸ் சங்காத்தன் மூலம், பிரச்சனையை தீர்ப்பதற்கு ஒரு முறையை முன்வைத்தது. இது ஒட்டுமொத்த நாட்டிற்கும் பிரதிபலிக்கும். உரிமைகளின் அங்கீகாரத்தை பெறுவது, இந்தியாவில் புல்வெளி பாதுகாவலர்களுக்கு மட்டுமல்லாமல் ஜனநாயகத்துக்கும் மிகப்பெரிய வெற்றியாக கருதப்படுகிறது. பன்னியின் உரிமைகளை அங்கீகாரம் பெற்றது, இந்தியாவில் உள்ள மற்ற புல்வெளி சமூகங்களுக்கு முன்னுதாரணமாக வைத்து அவர்களின் பொது நிலங்கள் பயன்படுத்தும் கோரிக்கையை பதிவு செய்ய துவங்க வேண்டும்.

Ramesh Bhatti

Programme Director, Sahjeevan
Bhuj, Kutch – 370001
www.sahjeevan.org
E-mail: Rkb335@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2016, வால்யூம் 18, இதழ் 4

செம்மை நெல் சாகுபடி யுக்தி முறைகளில் வல்லுநர்கள்

சுசிராதிப்தா பட்டசார்ஜி மற்றும் சரவணன் ராஜ்

சிறிய வடகிழக்கு இந்திய மாநிலமான திரிபுரா, செம்மை நெல் சாகுபடியிலிருந்து யுக்திமுறைக்கு வளர்ந்துள்ளது. இதற்கு நெல் உற்பத்தியில் மாநிலம் சுயசார்புடைய பல்வேறு வல்லுநர்கள் ஒன்று சேர்ந்தனர். திரிபுராவின் செம்மை நெல் சாகுபடி யுக்தி முறைகளிலிருந்து கற்ற பாடத்தை இது போன்ற பயிர்கள் மற்றும் கோட்பாடுகளை பின்பற்றினால் வளர்ச்சி மற்றும் செழுமைக்கான மாதிரியாக உறுதிபடுத்தமுடியும்.



செம்மை நெல் சாகுபடி வயலில் விவசாயிகள் மார்க்கரை வைத்து இடைவெளியை பின்பற்றுகின்றனர்.

அடிப்படையில் விரிவாக்கம், ஆராய்ச்சி, கல்வி மற்றும் விரிவாக்கத்தின் அறிவு முக்கோணத்தின் அங்கமாக இருக்கும் ஒன்றை உடைத்து, விவசாயிகள் அவர்களே ஒருங்கிணைப்பதற்கும், விவசாயிகள் சந்தையுடன் இணைப்பதற்கும் மேலும் சில கூடுதல் அங்கங்களான சுற்றுச்சூழல் மற்றும் ஆரோக்கிய தகவல் சேவைகளோடு இணைப்பதற்கும் உதவுகிறது. யுக்தி முறைகளின் செயல்பாடு, வளர்ச்சி, பரப்புதல் மற்றும் அறிவு பயன்பாடு ஆகிய காரணிகளை பொறுத்தே இருக்கிறது. அதே சமயம் வல்லுநர்கள் உறவிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். 1970 மற்றும் 1980 களில் வளர்ச்சி நாடுகளில் கொள்கை விவாதங்கள் மூலம் வேளாண் யுக்தி முறையின் புதிய தலைமுறை வளர்ச்சி மாதிரி உருவாகிறது. இது அறிவு மற்றும் இதர ஆதாரங்களை தானாக அளிக்கும் பல வல்லுநர்களை கொண்ட இணைப்புக்குழு, இதன் மூலம் இவர்கள் இணைத்து சமூக அல்லது பொருளாதார முறை அல்லது விளைப்பொருளை வளர்கிறது அல்லது உயர்த்துகிறது.

சமீபகாலமாக செம்மை நெல் சாகுபடி யுக்திகள் என்பது ஆராய்ச்சி முறையிலிருந்து, வல்லுநர்கள் மத்தியில் பரவலான செயல்பாடுகளோடு கலந்துரையாடல் முறைக்கு மாற்றப்பட்டது. வல்லுநர்கள் எனப்படுபவர் தனியாகவோ அல்லது நிறுவனமாகவோ அவர்களின் ஆர்வமுள்ள அனுபவமிக்க துறைகளில் உள்ளவர்கள் ஆவர்.

திட்டத்தால் பாதிக்கப்பட்ட இவர்கள் அச்சுறுத்துவதற்கும் அல்லது பலனுள்ளதாக திட்டத்தை ஆக்குவதற்கும் ஆற்றல் இருக்கிறது. அவர்கள் நிதியை பெற்றிருக்கலாம் சில நேரங்களில், வெளிப்பாடுகளை ஈடுபடுத்தும் விவாதமற்ற உரிமையும் அல்லது திட்டத்தில் ஈடுபடும் ஜனநாயக உரிமையும் இருக்கிறது. செம்மை நெல் சாகுபடி

- ஒரு சமுதாய மற்றும் பொருளாதார ரீதியாக பார்க்கப்படுகிறது. புதிய கண்டுபிடிப்புகளை போல புதிது அல்ல. இதற்கு செம்மை நெல் சாகுபடியே ஒரு நல்ல உதாரணம். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ரீதியில் வேளாண் யுக்தி முறைகளில் இது தனித்துவம் வாய்ந்ததாகும். ஜெசூட் ப்ரீஸ்ட் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டு, வேளாண் மற்றும் வேளாண் சாராத பின்னணியில் பணிபுரியும் தனிமனிதன் மற்றும் நிறுவனங்கள் மூலம் பரப்பப்பட்டது. தொழில்நுட்பம் உருவாக்கிய பின்னர் செம்மை நெல் சாகுபடியில் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது. வேளாண்மை பின்பற்றுபவர்கள், விரிவாக்க அலுவலர்கள், ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் மற்றும் பல்வேறு இதர செயல்புரிபவர்கள் செம்மை நெல் சாகுபடிக்கு நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் இருப்பவர்கள் ஆகியவர்களின் மத்தியில் முழுமையாக கலந்துரையாடல் செய்முறையாக இருக்கிறது. இவை அனைத்திலும் வல்லுநர்கள், மொத்த செய்முறைகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றனர். இது பெரும்பாலும், பல்வேறு மட்டங்களிலும் மற்றும் விகிதாச்சாரத்திலும் உலகளவில் வெற்றிபெற்ற செம்மை நெல் சாகுபடி, இந்த வல்லுநர்களின் கலந்துரையாடல் மற்றும் பங்கேற்பும்தான் முக்கிய காரணமாக இருக்கிறது.

1999 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவின் தெற்கு பகுதியான பாண்டிச்சேரியில் உள்ள ஆரோவில் அன்னபூர்ணா பண்ணைகள் என்ற மக்கள் நல சமுதாய நிறுவனத்தில்தான் செம்மை நெல் சாகுபடி முதல் முறையாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. 2000 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் உள்ள தமிழ்நாட்டிற்கு

கொண்டு செல்லப்பட்டது. அரசு முகமைகளாக பரப்பப்படும் லீசா இந்தியா இதழில் இந்தத் தலைப்பு குறித்து வெளியிடப்பட்டது. கர்நாடகா மாநிலத்தில் இயற்கை விவசாயக் குழு மற்றும் மக்கள் நல சமூகங்கள் செம்மை நெல் சாகுபடி பரப்பப்பட்டது. ஆந்திரா மாநிலத்தில் இந்தப் பணியை ஒருவரால் மட்டுமே செய்யப்பட்டது. மேற்கு வங்கம் மற்றும் ஜார்கண்ட் மாநிலங்களில், மக்கள் நல சமூகம் மூலம் செம்மை நெல் சாகுபடி பிரபலப்படுத்தியது. தனித்துவம் வாய்ந்த திரிபுரா மாவட்டத்தில் மாநில விரிவாக்க அமைப்பு செம்மை நெல் சாகுபடியை கிராம குடும்பங்களில் கருவிற்கும் கொள்கை உருவாக்கம் வேலையிலும் எடுத்துசெல்லப்பட்டது.

திரிபுராவில் செம்மை நெல் சாகுபடி வேளாண் யுக்தி முறைகள்

10,492 ச.கி. பரப்பளவை கொண்ட சிறிய மாநிலத்தில் மொத்த பரப்பளவில் 27% பகுதி மட்டுமே சாகுபடி செய்யப்படுகிறது அதில் 4% பகுதியில் மட்டுமே பாசனம் செய்யப்படுகிறது. மாநிலத்தின் உற்பத்தி மற்றும் நுகர்தல் என்ற ரீதியில் முக்கியப் பயிராக இருப்பது நெல். பெரும்பாலான விவசாயிகளின் வாழ்வாதார உத்திரவாதம் இதை நம்பியே இருக்கிறது. செம்மை நெல் சாகுபடி திரிபுரா மாநிலம் பெரிய மாற்றத்தை உருவாக்கியதால், தற்போது செம்மை நெல் சாகுபடியை மக்கள் இயக்கமாக மாற்றிய பல்வேறு வல்லுநர்களின் ஈடுபாடு மற்றும் பங்கு புரிந்துகொள்ள ஆய்வு செய்யப்பட்டது. இந்த ஆய்வு மாநிலத்தில் பரப்புவதற்காக பழக்கத்தில் உள்ள உதவி அமைப்புகள் புரிந்துகொள்ளவும் முயற்சி செய்கிறது. மேலும் வல்லுநர்களின் யுக்திகளை அதிகரிக்க உதவுகிறது.

ஆய்வுக்காக, மாநிலத்தின் 4 மாவட்டங்களில் இரண்டு மாவட்டங்களை தேர்ந்தெடுத்து - மேற்கு திரிபுரா மாவட்டம், வேளாண் ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்க மையம் தலைமை அலுவலகம் மற்றும் மாநில தலைநகரம் அகர்தாலாவில் அதிக பரப்பளவு, நெல் மற்றும் செம்மை நெல் சாகுபடி கீழ் உள்ளது. தலாய் திரிபுரா மாவட்டம், நாட்டின் 250 மிகவும் பிற்படுத்தப்பட்ட மாவட்டங்களில் இதுவும் ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. அரிசி, மாநிலத்தின் முக்கியப்பயிர் என்பதால் மூன்று பட்டங்களுக்கும் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. ஆஷ் (ஏப்ரல் - ஜூன்), ஆமன் (ஜூலை - நவம்பர்) மற்றும் போரோ (டிசம்பர் - மார்ச்) மேற்கு திரிபுராவில் அரிசியை ஆமன் மற்றும் போரோ பட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. தலாய் திரிபுராவில் ஆஷ் மற்றும் ஆமன் பட்டத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படுகிறது. ஏனென்றால் போரோ பட்டத்தில் தண்ணீர் பற்றாக்குறை இருக்கிறது.

ஆறு வல்லுனர் நிறுவனங்கள், ஒவ்வொரு மாவட்டத்தில் 66 விவசாயிகளோடு ஆய்வு செய்யப்பட்டது.

பல்வேறு வல்லுநர்களுடன் பணிசெய்தல்

பொது நிறுவனங்கள் விவசாயிகள் மற்றும் ஊடகங்கள் ஆகியோர் மாநில செம்மை நெல் சாகுபடி யுக்தி முறைகளில் முக்கிய பங்கு வகிப்பது வல்லுநர்கள் ஆவர். வேளாண்மைத் துறை, திரிபுரா அரசு இந்த முறையின் தலைமை வல்லுநராக செயல்படுகிறது. தொழில்நுட்ப உதவி இந்திய நெல் ஆராய்ச்சி மையம், தெலுங்கானா, இந்தியா, மற்றும் நிதி மற்றும் கொள்கை உதவி வேளாண் அமைச்சகம், இந்திய அரசு வழங்குகிறது. மாநிலம் அரிசியில் சுயசார்புத்தன்மை அடைய செம்மை நெல் சாகுபடி ஒரு கருவியாக அறிமுகப்படுத்திய பின்னர், வேளாண்மை துறை அதிக ஆர்வம் கொண்டு பல ஆதாரங்களை மாற்றி மாநிலத்தில் செம்மை நெல் சாகுபடியின் முன்னேற்றத்திற்காக செயல்பட துவங்கியது.

வேளாண்மைத் துறை, மாநிலத்தின் பெரும்பான்மை செம்மை நெல் சாகுபடி ஊக்குவிப்பாளராக, மிகவும் இன்றியமையாத நிறுவன இணைப்பு பெற்றுள்ளது. இது ஆராய்ச்சி கிளையோடும் நல்ல உறவை பகிர்ந்துகொண்டுள்ளது. மாநிலத்தின் வேளாண் ஆராய்ச்சி மையம், திரிபுரா அரசு, மாநிலத்தில் கள பரிசோதனைகள் செய்து, செய்முறை விளக்கங்கள், விரிவாக்க அமைப்போடு செய்து பெரும்பாலானவைகளை ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுத்தி, விரிவாக்க பணியாளர்களுக்கு தொழில்நுட்ப உதவியை அளிக்கிறது. இந்த மையம் செம்மை நெல் சாகுபடி ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சி பணிகளை பார்த்துகொள்கிறது. விரிவாக்கப்பணியாளர்கள் இந்த மையத்திலிருந்து தொடர்ந்து கூடுதல் தகவல்களை பெற்று தங்கள் பணிகளை முன்னேற்றப் பாதையில் செலுத்துகின்றனர். ஆராய்ச்சி மையத்தின், ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிப் பணிகளை தாண்டி செம்மை நெல் சாகுபடி யுக்திமுறையில் தேவையான கொள்கை மாற்றங்களை செய்வதற்கு உதவியாக இருந்து நிலைத்திருக்க இந்த மையம் ஒரு வக்கீலாக மாறியது. எந்த கொள்கை அல்லது நிகழ்ச்சியை செயல்படுத்துவதற்கு, தேவைப்படும் போது வேளாண் துறை பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பை ஈடுபடுத்திகொள்கிறது, ஏனென்றால் கிராம மக்கள் இவர்களுடன் நெருக்கமாக இருப்பதால்தான். பொதுயுடைமையாக்கப்படாத ஜனநாயக அமைப்பான பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பு செம்மை நெல் சாகுபடியில் முக்கிய ஆர்வம் எடுத்துகொண்டது. பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பு, வேளாண்மை துறையுடன் நல்ல நட்பு பகிர்ந்துகொள்கிறது ஏனென்றால் பல்வேறு திட்டம் செயல்படுத்தும் பயனீட்டாளர்களை தேர்ந்தெடுக்கின்றது. இந்த அமைப்புடன் நெருக்கமாக உறவு வைத்திருப்பது கிராம உள்கட்டமைப்பின் அங்கமாக இருக்கும் விவசாயிகள் மற்றும் சுய உதவி குழுக்கள் கிராமங்களில் செம்மை நெல் சாகுபடி பயனீட்டாளர்களை வேளாண்மைத் துறையை காட்டிலும் கிராம பஞ்சாயத்துகளால் தேர்வு

செய்கிறது. சமூக விரிவாக்கப் பணியாளர்களையும் பஞ்சாயத்துகள் மூலம் தேர்வு செய்யப்படுகின்றனர். மானியத்தில் கருவிகள்/இயந்திரங்கள், பாசனத்திற்கு தேவையான வசதிகள் போன்றவை பஞ்சாயத்து ராஜ் மையம் மூலம் நிதியுதவி அளிக்கிறது. இந்த மையம் கிராம அளவில் உள்ள அமைப்பாதலால் விவசாயிகளின் சூழ்நிலை மற்றும் தேவைகளை நன்கு புரிந்து சிறப்பாக முடிவு எடுக்க முடியும். இந்த மையத்தின் அறிவுரைகளை, வேளாண்மை துறையின் திட்டப்பிரிவு ஏற்றுக்கொண்டு கிராம அளவில் அவர்கள் செயல்படுத்துகின்றனர்.

வேளாண்மை துறையின் விரிவாக்க பணியாளர்கள், செம்மை நெல் சாகுபடி விவசாயிகளுடன் நல்ல உறவு மேம்படுத்தி வருகிறது. இது அவர்களுக்கு தேவையான தகவல் மற்றும் ஆதாரங்களை காக்கிறது. மேற்கில் வேளாண்மை துறையுடன் சுய உதவி குழு நல்ல உறவை வைத்திருக்கிறது. தலாய்யில் இது குறைவாக உள்ளது. தலாய் மாவட்டத்தை காட்டிலும் மேற்கு மாவட்டத்தில் சுய உதவிக் குழு எண்ணிக்கை மிக அதிகமாக இருக்கிறது.

திரிபுரா அரசு, வேளாண் இயக்குநரகம் என்ற தலைமை நிறுவனத்தின் கீழ் உள்ள பண்ணை அறிவியல் மையம், தலாய் திரிபுரா தொழில்நுட்ப பரவலாக்கத்தில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி அமைப்புகள் சமீபத்தில் அறிமுகப்படுத்தியதால், இதன் அதிக ஆர்வம் மாநிலத்தில் ஏற்கனவே முக்கிய வல்லுநர்களாக மாறிவிட்டன. மையத்தின் தேவைக்கு ஏற்ப பண்ணை அறிவியல் மையத்திற்கு ஆதாரங்கள் ஒதுக்கப்பட்டது. இது முழு கட்டுப்பாட்டின் கீழ் முடிவு எடுக்கப்படுகிறது. இது தலாய் செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி முறைகளில் முக்கிய வல்லுநராக மாறின.

ஊடகம் மற்றும் அவர்களின் சொந்த பொது ஆர்வம், விரிவான வெளியீடுகள் மற்றும் ஒளிபரப்பாளர் மூலம் பணி செய்கிறது. ஊடகங்கள் (செய்தித்தாள்கள், தொலைகாட்சி, ஆகாஷ்வானி, அகர்தாலா வானொலி நிலையம்), செம்மை நெல் சாகுபடி யுத்தி முறை வல்லுநர்களின் ஒருவராக இருந்து, அதனை விரிவாக எடுத்துசெல்லப்பட்டது (ஒவ்வொரு மாதமும் செம்மை நெல் சாகுபடியில் 2-3 கட்டுரைகள், வெளியீடுகள் மற்றும் வெற்றிபெற்ற விவசாயிகள் மற்றும் விரிவாக்க பணியாளரின் பேட்டியை ஒளிபரப்புதல்). மாநிலத்தில் விவசாயிகளின் வெற்றி கதைகள் செம்மை நெல் சாகுபடியின் தொழில்நுட்ப மற்றும் நிலைத்தத்தன்மை குறித்த நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் கட்டுரைகள் ஒளிபரப்பப்படுகிறது. இது கிராம மற்றும் வேளாண் வளர்ச்சி அதிகாரிகள், கொள்கை உருவாக்குபவர், அரசியல்வாதிகள், விரிவாக்க பணியாளர்கள் மற்றும் விவசாயிகள் மத்தியில் விழிப்புணர்வு ஏற்படுகிறது.

இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கழகம், வடகிழக்கு இமயமலை பகுதியின் ஆராய்ச்சி மையம், திரிபுரா மாநிலத்தில் ஆராய்ச்சி மற்றும் பரப்பும் செயலில் தொடக்கத்தில் ஈடுபட்டது, தற்போது விவசாயிகள் செம்மை நெல் சாகுபடி சுய சார்பு நிலை அடைந்துவிட்டதால் மற்ற ஆராய்ச்சிக்கு மாறியது.

விவசாயிகள், இதர வல்லுநர்களுடன் பெற்ற உறவு

மாநிலத்தில், விவசாயிகள் செம்மை நெல் சாகுபடி மிக முக்கிய வல்லுநர்கள் ஆவர். அடிப்படையில் அவர்கள் தொழில்நுட்பத்தை ஏற்றுக்கொள்ளும் நிலையில் இருந்தாலும், முழுமையான யுத்தி முறையில் அவர்களின் அனுபவம், ஊக்கம், உடனடியாக ஏற்றுக்கொள்ளும் தன்மை இவை அனைத்தும் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையை மாநிலத்தில் பெரிய வெற்றிபெற்றது. மேலும் விவசாயிடமிருந்து விவசாயிக் கு விரிவாக்கம் என்ற முறையின் மூலம் திரிபுராவில் செம்மை நெல் சாகுபடி இயக்கத்தை பெரியளவில் கொண்டு செல்லும் உந்துசக்தியாக இருந்து சமூக யுத்தியை மாநிலத்தில் பரப்புவதற்கு உதவியது.

வேளாண்மை துறை, இதர விவசாயிகள் மற்றும் பஞ்சாயத்து ராஜ் அமைப்பு, சுய உதவி குழுவின் உதவி ஆகியோரின் திடமான தகவல் உதவி விவசாயிகளுக்கு கிடைக்கிறது. விவசாயிகள், இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி இயக்கம் - வட கிழக்கு பகுதியின் ஆராய்ச்சி மையம், திரிபுரா மையம், மற்றும் மாநில வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையம் ஆகியவற்றுடன் குறைந்த உறவே வைத்திருக்கிறது. கிராமத்தில், கிராம அளவு பணியாளர்கள், செம்மை நெல் சாகுபடி தகவல் ஆதாரத்தின் நம்பகத்தன்மை உடையவர்களாக இருக்கின்றனர். விவசாயிகள் அவர்களுக்கு தேவையான தகவல் பெற்றுக்கொள்ள இந்தப் பணியாளர்களையே நம்பியிருக்கின்றனர். இதை தவிர வேளாண் விரிவாக்க அலுவலர்கள் மற்றும் க்ரிஷாக் பந்து ஆகிய அமைப்புகளிடமிருந்தும் அவர்கள் பெறுகின்றனர். செம்மை நெல் சாகுபடி பயனீட்டாளர்களை பஞ்சாயத்து தேர்வு செய்வதால், விவசாயிகள் எந்த உதவிக்கும் பஞ்சாயத்திடம் நெருக்கமாக இருப்பர். மேலும் இதர தேவைகளான மானிய இயந்திரங்கள், பாசனத்திற்கான பம்புசெட்டுகள் போன்றவையும் விவசாயிகள் பெறுகின்றனர். இதை தவிர, ஒரு வாரத்தில் ஒவ்வொரு 3-4 நாட்களுக்கு ஒரு முறை விவசாயிகள் அமர்ந்து கிராமங்களில் சாதாரணமாக கூடி தகவல்களை பரிமாறிகொள்வர். விவசாய அறிவியல் மைய பணியாளர்கள் வாரத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு முறை விவசாய வயல்களை பார்வையிடுவதால் தலாய் விவசாயிகள் கே.வி.கே வுடன் நல்ல நட்புறவு வைத்திருக்கிறது. வடக்கு

திரிபுரா மாவட்டத்தில் உள்ள விவசாயிகள், மாநில வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விரிவாக்க பணியாளரிடம் அதிக நெருக்கத்தொடு ஈடுபட்டிருப்பினும் நேரடி இணைப்பு இல்லை.

நன்கு கற்ற விவசாயிகள், கிராம அளவிலான பணியாளர் அலுவலகம் மற்றும் பஞ்சாயத்து அலுவலகம், செ.நெ.சா மற்றும் இதர பண்ணை விபரங்களை சேகரிக்க வாரம் ஒரு முறை பார்வையிடுகின்றனர். கிட்டதட்ட ஒவ்வொரு நாளும் இதர விவசாயிகளோடு மாலையில் சந்தித்து பண்ணை சார்ந்த கேள்விகளை கலந்துரையாடுவர். தொடர்ந்து தண்ணீர் ஆதாரம் இருக்கும் விவசாயிகள் செ.நெ. சாகுபடியோடு கலந்திருப்பர். ஆகையால் இதர விவசாயிகள், விரிவாக்க பணியாளர்கள் மற்றும் தகவல் தொடர்பு ஆகியவற்றை தகவல்களை சார்ந்திருப்பர். விவசாயிகளை நோக்கமாக கொண்ட புதிய தொழில்நுட்பங்கள், மற்றும் அரசு திட்டங்கள் மானியங்கள் குறித்து பல்வேறு ஆதாரங்களின் இணைப்புகள் மூலம் விவசாயிகள் தகவல் பெறுவதில் ஆர்வமாக இருக்கின்றனர். பெரும்பாலான விவசாயிகள் வேளாண்மையை மட்டும் நம்பியிருக்கின்றனர். அதனால் விரிவாக்க பணியாளர்கள் மற்றும் சக செம்மை நெல் சாகுபடி விவசாயிகளுடன் நல்லுறவு மேம்படுத்தி செ.நெ. சா. குறித்து தகவல்களை பெறுவதற்கு மிகவும் ஆர்வமாக இருக்கின்றனர்.

கொள்கை மற்றும் உதவி உள்கட்டமைப்பு

செம்மை நெல் சாகுபடி அறிமுகப்படுத்திய நாளிலிருந்து மாநிலத்தில் இருக்கும் கொள்கை மற்றும் உதவி உள்கட்டமைப்புகள் வைத்து விவசாயிகள் செம்மை நெல் சாகுபடியை தைரியமாக பின்பற்றினர். ஆரம்பத்தில் செம்மை நெல் சாகுபடியை செய்வது பெரிய சிரமமாக இருக்கும் என எண்ணினர். செ.நெ. சாகுபடிக்கு அரசு அதிகளவில் உதவி செய்ததன் மூலம் நெல் சாகுபடியில் அதிக வருமானம் பெற்றதால் விவசாயிகள் செ.நெ.சா. முறைக்கு மாறுவதற்கு ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். திரிபுரா அரசின் முன்னேற்றத் திட்டம், வேளாண் விரிவாக்க மேலாண்மை, ராஷ்டிரியா க்ரிஷி விகாஸ் யோஜனா மற்றும் சமீப காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தேசிய

விவசாயிகளிடம் முறையான தண்ணீர் ஆதாரம் இருப்பதால், செம்மை நெல் சாகுபடியின் மேல் விருப்பம்கொண்டுள்ளனர். ஆகையால் செம்மை நெல் சாகுபடி குறித்த தகவலுக்கு மற்ற விவசாயிகள், விரிவாக்க பணியாளர்கள் மற்றும் ஊடகத்தை நம்பியுள்ளனர்.

உணவு உத்திரவாத அமைப்பு ஆகியவை மாநிலத்தில் செம்மை நெ.சா. யின் ஆரம்ப நிலையின்போது, ஆராய்ச்சி மற்றும் பரிந்துரைப்பதற்கு வேளாண் விரிவாக்க மேலாண்மை முதல் ராஷ்டிரிய க்ரிஷி விகாஸ் யோஜனா வரை நிதிகள் 2008-2009 ஆம் வருடம் ஒதுக்கப்படுத்தப்பட்டது. தேசிய உணவு உத்திரவாத அமைப்பு நிதி செம்மை நெல் சாகுபடிக்கு 2011-2012 ஆம் ஆண்டு பயன்படுத்தப்பட்டது.

செம்மை நெல் சாகுபடி மாநில விவசாயிகள் மத்தியில் மிக வேகமாக பரவி வருகிறது. 2006 ஆம் ஆண்டு 1000 விவசாயிகளுடன் பெரியளவில் ஆரம்பித்து, இரண்டு வருடங்களில் 70000 விவசாயிகளுக்கு அதிகரித்தது. 2014 - 2015 ஆம் ஆண்டு 92341 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் செம்மை நெல் சாகுபடிக்கு கீழ் வந்தது. மேலும் 2020 ஆம் ஆண்டிற்குள் 1,00,000 ஹெக்டேர் பரப்பளவு அடைய வேண்டும். சாதாரண நெல் சாகுபடியிலிருந்து செம்மை நெல் சாகுபடியை மாநிலம் முழுவதும் பின்பற்றப்பட்டது. விரிவாக்கம், ஆராய்ச்சி மற்றும் பொதுவுடைமையில்லாத அடிமட்ட அளவில் உள்ள அரசு அமைப்புகள் போன்ற பல்வேறு அமைப்புகளின் முயற்சி மொத்த செயல்முறையில் ஈடுபட்டுள்ளது.

எந்த யுக்தி முறைகள் மற்றும் அவர்களின் செயல்களுக்கு மத்தியில் இருக்கும் வல்லுநர்கள் முக்கியமாக வெற்றி அல்லது தோல்விகளை நிர்ணயிப்பர். திரிபுரா செம்மை நெல் சாகுபடியை பொறுத்தவரையில், விரிவாக்க செயல்பாடு, அடிமட்ட அளவில் இருக்கும் அரசு அமைப்பு மற்றும் ஊடகம் ஆகியவை செம்மை நெல் சாகுபடி, மாநிலத்தில் வெற்றியான யுக்தியாக ஆக்குவதற்கு ஒரு உந்து சக்தியாக இருக்கிறது. அரிசி தானியங்களில் சுய சார்புத்தன்மை அடைவதற்கு முக்கியமாக உதவியது.

Suchiradipta Bhattacharjee
MANAGE Fellow at Centre for Agricultural Extension
Innovations and Reforms,
National Institute of Agricultural Extension Management (MANAGE)
Hyderabad, India.
E-mail: suchiradipta@hotmail.com

Saravanan Raj
Director (Agricultural Extension),
National Institute of Agricultural Extension Management (MANAGE)
Hyderabad, India.
E-mail: saravananraj@hotmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2016, வால்யூம் 18, இதழ் 4

வேளாண் உயிர்ச்சூழல் தொழில்நுட்பத்தை பரப்புதல்

மஞ்சநாத் ஹொலாலு

கர்நாடகா, தவனகிரி மாவட்டம் ஹரிஹரா தாலுக்கா, கும்பலுரு கிராமத்தை சேர்ந்த ஸ்ரீ ஏ.என். ஆஞ்சநேயா ஒரு இளம் விவசாயி. இவரின் ஆரோக்கிய பிரச்சனைகளுக்கு காரணமாக இருக்கும் வேளாண் இரசாயனங்களை முழுமையாக அகற்ற வேண்டும் என்று இவரை மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டபோது மருத்துவர்கள் அறிவுரை கூறியுள்ளனர். ஆகையால் 15 வருடங்களுக்கு முன் இவர் இயற்கை வழியில் சாகுபடி செய்யும் முறைக்கு மாறினார். இதற்கு முன்பு, இவர் சாதாரண வேளாண் முறைகளை பின்பற்றியபோது பல இரசாயனங்கள் மற்றும் பூச்சிகொல்லிகளை நெற்பயிருக்கு உபயோகப்படுத்தினார்.

ஆஞ்சநேயா பயறு வகைகளை சாகுபடி (முக்கியப்பயிர்கள் விதைப்பதற்குள் பசுந்தாள் பயிர்களை மண்ணில் மடக்கி உழுதல்) செய்வதற்கு உந்துதலாக இருந்தது. அருகேயுள்ள மாவட்டத்தில், ஷிகாரிபுரா கிராமத்தில் வசித்துவரும் விவசாயி, திரு.பி.என்.நந்திஷ் ஆவர்.முன்னதாக லீசா இந்தியா பி.என்.நந்திஷ் ஷின் பயறுவகை சாகுபடி அனுபவத்தை கொண்ட கட்டுரை வெளியிடப்பட்டது. எஸ்.கே.டி.ஆர்.டி.பி, சஹஜா போன்ற நிறுவனங்களோடு ஆஞ்சநேயா வைத்திருந்த தொடர்பு மூலம் பயறுவகை சாகுபடி குறித்து தகவலை அறிந்துகொண்டார். ஆஞ்சநேயா இதனை செய்து பார்த்ததில், நல்ல முடிவுகள் கிடைத்தது. அவரை கண்டு பல விவசாயிகள், ஆஞ்சநேயாவிடம் கிடைத்த தொழில்நுட்ப உதவி பெற்று பயன்படுத்தினர்.

2009 ஆம் ஆண்டில் விவசாயிகளின் ஆர்வத்தை கண்டு வேளாண்மை துறை உள்ளூர் இயற்கை விவசாயிகள் குழு சரணா முத்தண்ணா சவயவா குஷிகாரா பலகாவிற் கு உதவி அளித்ததன் மூலம் இந்த பகுதியில் அதிகளவில் பரவலாக்கம் செய்யப்பட்டது.

எஸ்.எம்.எஸ்.கே.பி. பதிவு செய்யப்பட்ட இயற்கை விவசாய குழு உயிர்ச்சூழல் வேளாண்மை, குறிப்பாக

தனது பண்ணையில் இருக்கும் ஆஞ்சநேயா



பாரம்பரிய நெல் இரகங்கள் பயிரிடுகின்றனர். இந்தக் குழு இரசாயனம் இல்லாத வேளாண்மை மற்றும் கூட்டு விற்பனையில் துவக்குவதற்கு ஊக்குவிக்கப்பட்டது. கும்பலுரு கிராமத்தில், இந்த குழுவில் சுமார் 300 விவசாயிகள் இருக்கின்றனர். இந்தக் குழு தற்போது நெல் பதப்படுத்துதல் மற்றும் கூட்டு விற்பனை மேற்கொள்கிறது.

2009 ஆம் ஆண்டு, வேளாண்மை துறையின் உதவியோடு விவசாய குழுக்கள் பெரியளவில் பசுந்தாள் பயிர் சாகுபடி செய்து வந்தனர். சணப்பை வெல்வெட் பீன்ஸ், டைன்ச்சா மற்றும் பில்லிபெசரா ஆகிய முக்கிய பயிர்கள் பசுந்தாள் உரமாக குழு உறுப்பினர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர். ஆஞ்சநேயா தனது 4 ஏக்கர் உவர்த்தன்மையால் பாதிக்கப்பட்ட நெல் பகுதியிலும் விரிவடைந்து பசுந்தாள் பயிரை சாகுபடி செய்தனர். வருடத்திற்கு வருடம், பசுந்தாள் பயிர் சாகுபடி பரப்பளவு அதிகரித்து வருகிறது. 2010 ஆம் ஆண்டு 40 ஏக்கர் நிலத்திலிருந்து, 2011 இல் 150 ஏக்கரும், 2012 இல் 400 ஏக்கரும், 2013 ஆம் ஆண்டு 600 ஏக்கரும் மற்றும் 2014 ஆம் ஆண்டு 1200 ஏக்கராக விரிவடைந்துள்ளது. இந்தப் பகுதியில் விவசாயிகளால் இந்தத் தொழில்நுட்பம் சிறப்பாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. மொத்த பணியும் ச.மு.ச.கே.ப. குழுவால் செயல்படுத்தி கண்காணிக்கப்படுகிறது. தற்போது கிராமத்தில் உள்ள நெல் விவசாயிகள் வரும் ஆண்டில் 12000 ஏக்கரில் செய்யப்போவதாக கோரிக்கை விடுத்துள்ளனர்.

இந்தத் தொழில்நுட்பம் உற்பத்தி செலவில் 20% வரை குறைவதற்கு உதவுகிறது. மேலும் மண் வளத்தை அதிகரித்து அதன் மூலம் மண் கனிமத் தன்மையும் அதிகரித்தது. விவசாயிகள் பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல் குறைந்ததை கண்டனர். இரசாயன உரங்கள் பயன்பாட்டை பெருமளவில் விவசாயிகள் நிறுத்தினர். மிக முக்கியமாக “ஆரோக்கிய தரம் கடந்த 5 ஆண்டுகளாக உயர்ந்து வருகிறது” என்று ஆஞ்சநேயா மற்றும் அவரது குழு உறுப்பினர்கள் தெரிவித்தனர்.

இவரின் அனைத்து முயற்சிகளுக்கும், க்ரிஷி பண்டிட் என்ற விருதை மாநில அரசு வழங்கியது. மேலும் மக்கள் நல அமைப்புகளிலிருந்து பல விருதுகளை பெற்றுள்ளார்.

Manjunath Holalu

Organic farming consultant
C/o Razaki building, Vinayaka nagar
Savanur Road, Shiggaon-581 205
Haveri, Karnataka.
E-mail: manjubaduku@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2016, வால்யூம் 18, இதழ் 3

வயல் வெளிப் பள்ளி

பண்ணையின் அறிவை வளர்த்தல்

அபிஜித் மொஹந்தி மற்றும் ரஞ்சித் சாஹூ

விவசாயிகள் மற்றும் ஆதார வல்லுநர்கள் பரஸ்பரம் பயில்வதற்கான மேடையாக, விவசாய வயல் வெளிப் பள்ளி அமைகிறது. விவாதங்கள், கலந்துரையாடல்கள் மற்றும் செய்முறை பயிற்சிகள் பாரம்பரிய அறிவை புதுப்பித்து, நிலைக்க செய்வதற்கான வாய்ப்பை அனுபவிக்கும் அதே சமயத்தில் நவீன அறிவியல் மூலம் முன்னேற்றங்கள் செய்யப்படுகிறது.

இந்தியாவில் உள்ள ஒடிசா மாநிலத்தின் தென் மாவட்டங்கள், பெரும்பாலும், சராசரியாக 1200-1400 மி.மீ வருடாந்திர மழையளவை கொண்டது. இது மலைப்பகுதியில் உள்ள மானாவாரி நிலமாகும். பழங்குடியின சமூகங்கள், இந்தப் பகுதியில் வன அடிப்படை வாழ்வாதாரங்கள் பாரம்பரிய சிறுதானியங்கள், பயறு வகைகள், தானியங்கள் மற்றும் எண்ணெய் வித்துப் பயிர்கள் ஆகியவற்றை மாற்று சாகுபடி முறையில் இணைத்து பின்பற்றி வருகிறது. ஆனால் கடந்த 20 ஆண்டுகளில் பல்வேறு வணிக காரணங்களுக்காக வனப்பகுதிகள் அழிக்கப்பட்டதனால், இந்த சமூகங்களின் வாழ்வாதாரம் மிக மோசமாக பாதிப்படைந்துள்ளது. மாறிவரும் மழை காலங்கள், தொடர்ந்து செய்யப்படும் மாற்று சாகுபடியும் இணைந்து பரவலாக மண் அரிமானத்தையும், கீழ் நிலங்களில் உப்பு படிமண் சேர்வதும் அதிகரித்துள்ளது. அதிகளவு இரசாயன உரங்கள், பூச்சிகொல்லிகள் பயன்படுத்தியதன் விளைவாக, மண்ணின் வளங்குறைந்ததோடு சாகுபடி செலவும் அதிகரித்தது. விவசாயிகள், குறிப்பாக பயிர் இழப்பு ஏற்படும்போது, அவர்கள் கடன்பட்டவர்கள் என்ற கொடூர வட்டத்திற்குள் வந்துவிடுகின்றனர். இந்த நிலை இன்னும் மோசமடையும் வகையில் பெரும்பாலான வேளாண் வளர்ச்சி திட்டங்கள் மூலம் இந்தப் பகுதியில் உள்ள உயிர் பயிர்களைவிட அரசால் ஊக்கப்படுத்தப்படும் பண்பயிர்களையே சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. உயிர் பயிர்களால் உயரும் உள்ளூர் பொருளாதாரம், சமூகத்தின் உணவு மற்றும் சத்துக்கள் உத்திரவாதத்தை உறுதி செய்வதை அரசால் உதாசினம் செய்யப்படுகிறது.

ஒட்டு இரக விதைகள் மற்றும் தனிப் பயிர் சாகுபடி முறை அதிகம் பயன்படுத்துவதால், சாகுபடி மற்றும் விதை ஆதாரங்கள் குறித்த பாரம்பரிய அறிவு தற்போது அழிவின் விளிம்பில் உள்ளது.

ஒரு பயணம்

ஒடிசாவில் வாழும் பழங்குடியின மற்றும் இதர நலிவடைந்த சமூகங்களின் வளர்ச்சிக்காக பொறுப்பேற்ற அக்ரகாமி என்ற அடிதட்டு நிறுவனம், வேளாண் உயிர்ச்சூழல் மாதிரிகள் மூலம் சமூகங்களின் வாழ்வாதாரம், உணவு மற்றும் சத்துக்கள் உத்திரவாதத்தை உறுதி செய்வது மற்றும் உயிர் பல்வகைமையை பாதுகாக்கவும் பணிகள் மேற்கொண்டு வருகிறது. இந்த நிறுவனம் அறிவை மேம்படுத்தும் முறையான விவசாய வயல்வெளிப் பள்ளி மூலம் காசீபூர் மற்றும் தமைல் ராம்பூர் ஆகிய இடங்களை சேர்ந்த இரண்டு வட்டங்களில் வசிக்கும் உள்ளூர் சமூகங்களுடன் பணிசெய்து வருகிறது.

விவசாயிகளுடன் பலமுறை ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட கலந்துரையாடல்கள் மூலம் விவசாயத்தில் உள்ள முக்கிய பிரச்சனைகளை தேர்வு செய்து கலந்துரையாடப்பட்டது. வெற்றியடைந்த வேளாண் உயிர்ச்சூழல் மாதிரிகளை அடிப்படையாக கொண்ட பல்வேறு குறும்படங்கள் மற்றும் கல்விச் சுற்றுலா மூலம் கிடைத்த முதல் நிலை பண்ணை அனுபவங்கள், நெருக்கமாக கலந்துரையாடுவதற்கும், விவசாயிகள் மத்தியில் மாற்று கலாச்சார கற்றலை அதிகரிக்கவும் வாய்ப்பளிக்கிறது. இந்த நிகழ்வுகள் தகவல் பரிமாற்றத்தை அதிகரிக்கிறது, பாரம்பரிய விதைகள், பண்ணை சாகுபடி முறைகள், பல்வகை உணவுகள் மற்றும் அதன் கலாச்சார பழக்கங்கள் குறித்த விவாதங்களுக்கு வித்திடுகிறது.

பண்ணை பள்ளிகளில் சமமாக உருவாகும் அறிவு

கிராம அளவில் துவக்கப்படும் விவசாயிகள் வயல் வெளிப் பள்ளி அறிவு வளர்ச்சி மற்றும் வேளாண் உயிர்ச்சூழல் குறித்து பரிமாறிக் கொள்வதற்கு அருகாமையில் உள்ள 4-7 சக கிராமத்தை சேர்ந்த விவசாயிகளுடன் கலந்துரையாடி உள்ளூருக்கு உகந்த தீர்வுகளை காணுவதற்கு உகந்த மேடையை அளிக்கிறது. மண், தண்ணீர் மற்றும் சத்து மேலாண்மைக்கான பாரம்பரிய முறை, விதை இரகங்கள், பயிர்ச் சாகுபடி, பூச்சி கட்டுபாடு, புல் மற்றும் தீவன மேலாண்மை ஆகியவைகள் குறித்து செய்முறை பயிற்சி மூலம் அவர்கள்

கற்கின்ற அதேசமயத்தில் உயிர் பல்வகைமையும் பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

விவசாயிகளுடன் கலந்துரையாடுவது மூலம், பல பாரம்பரிய தொழில்நுட்பங்கள் ஆவணப்படுத்தப்படுகிறது. தொடர்ச்சியாக வயல் வெளிப்பள்ளிகளில் விவசாயிகளைக் கொண்டு பல பரிசோதனைகள் செய்வதன் மூலம், இவைகள் மதிப்பிடப்படுகிறது. இந்த முடிவுகளை கண்டு விவசாயிகள் தனது வயல்களில் சில மாற்றங்களுடன் பாரம்பரிய தொழில்நுட்பங்களை பின்பற்ற துவங்கினர். உதாரணத்திற்கு, வேம்பு இலைகளைக் கொண்டு தானியங்களுடன் கலந்து சேமிக்கப்படும் பாரம்பரிய முறையை கர்நாஜ் மற்றும் அமாரி ஆகிய இலைகளை, பூஞ்சானம் மற்றும் எறும்புகளிடமிருந்து பாதுகாத்து, சிறந்த மற்றும் நீண்ட காலத்திற்கு சேமிக்கும் புதிய தொழில்நுட்பத்தை விவசாய வயல் வெளிப்பள்ளியில் மாற்றம் செய்து கற்றுத் தரப்படுகிறது. தகவல் பரிமாற்றத்தின் முழுமையான கடினமான வலை படம் 1 இல் வெளிப்படுகிறது. இங்கு கற்றல் என்பது பல திசைகளுக்கு செல்லும் தகவல் மற்றும் அறிவாகும்.

வயது அதிகமுடைய இரகங்களை மீட்டெடுக்கும் அழுத்ததின் தேவையை உணர்ந்து, தேர்வு செய்யப்பட்ட பயிர்களான நெல் சிறுதானியங்கள், பயறுவகைகள் மற்றும் காய்கறிகளைக் கொண்டு விவசாயிகள் களப் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்கின்றனர். விவசாயிகள், அழிவின் விளிம்பில் உள்ள பல இரகங்களை விதை பெருக்கம் செய்வதற்கு ஈடுபட்டுள்ளனர். பரிசோதனைகளுக்கு முக்கிய இடத்தை தேர்வு செய்வதன் மூலமும், உயிரியல் வரை படத்தை பயன்படுத்தியும், முக்கிய பண்புகளைக் கொண்ட வரிசையை தேர்ந்தெடுத்தும் செய்யப்படுகிறது.

விவசாய விழாவின்போது வேளாண் - உயிர்ச்சூழல் அனுபவங்களை பரிமாறிக்கொள்ளும் அறிவு, சில முக்கிய வகுப்புகளை சேர்ந்த விவசாயிகளை கவலையுற செய்யும் பல பிரச்சனைகளை முறையாக ஆய்வு செய்வதற்கு உட்படுத்தப்படுகிறது. இந்த அறிவு பரிமாற்றம், விஞ்ஞானிகளுக்கு, விவசாயிகளின் வெற்றி மற்றும் தோல்விகளை

புரிவதற்கு உதவியாக இருக்கிறது. மேலும் தற்போது கிடைக்கும் உள்ளூர் ஆதாரங்களை, விவசாயிகளின் திறன் மற்றும் அவர்களின் பொருளாதார நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டு களப் பரிசோதனைகளில் மாற்றம் செய்தனர். 180 களப் பரிசோதனைகளில், மேட்டு நிலங்களில் பல்வேறு பாரம்பரிய இரகங்களான மட்டிதான், போதிகால், பிரதான், டிப்பதான் ஆகியவற்றில், மட்டிதான் இரகம் அதிக மகசூல், குறுகிய கால இரகம், பூச்சி மற்றும் நோய்கள் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட காரணிகளில் உயர்ந்து நிற்கிறது. மேலும் துவரையடன் இதனை இணைத்து சாகுபடி செய்வதால் மற்ற இணைப்புப் பயிர்களைக் காட்டிலும் உயர்ந்து நிற்கிறது. காய்கறி கலப்பு சாகுபடியில், கிழங்கு வகைகளுடன் பயறு வகைகளை கலந்து பயிரிடுவது மற்றதைவிட உயர்ந்து காணப்படுவதை விவசாயிகளை கண்டனர். மக்காச் சோளம் மற்றும் பயறுவகைகள் இணைத்ததுடன், இருக்கும் ஈரப்பதத்துடன் இரண்டாவது பயிராக கடுகை பயிரிடுவது வெற்றிடைந்துள்ளது. களப் பரிசோதனைகளில் விவசாயிகளை ஈடுபடுத்துவது, உயர்ந்த இரகங்களை சாகுபடி செய்வது மற்றும் கலப்புப்பயிர் சாகுபடி வெற்றியை பின்பற்றி மற்ற விவசாயிகளை ஈர்க்கும் முறை விஞ்ஞானிகளும் கற்றுக்கொண்டனர்.

விதை சேமிப்பில், பெண்கள் சிறந்த அறிவை பெற்றிருப்பதால் 15 கிராமங்களிலும் தானிய மற்றும் விதையளவை முடிவு செய்து, சேமிக்கப்படும் இரகங்களை தேர்வு செய்வதன் விளைவாக நெல், பயறு வகைகள், சிறு தானியங்கள், கிழங்கு வகைகளை மற்றும் காய்கறி இரகங்களை பாதுகாக்கப்படும் அனைத்து பணிகளும் தானிய மற்றும் விதை வங்கிகளில் பெண்களால் மேலாண்மை செய்யப்படுகிறது. தாவர இனப்பெருக்கம் ஆராய்ச்சி மையத்துடன் தானிய மற்றும் விதை வங்கிகளை இணைக்கும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகிறது.

விவசாயிகளுக்கான புதிய கற்றல்கள்

தனிப் பயிர் சாகுபடியில் அதிக உணவு கிடைப்பதாலும், குறைந்த அல்லது இயற்கை எதிரிகள் இல்லாமல் இருப்பதாலும், பூச்சி மற்றும் நோய்கள் அதிகம் தாக்குகிறது என்று விவசாயிகள் கற்றுக்கொண்டனர். பயிர் பல்வகைமை குறித்தும், பூச்சி தாக்குதலை தடுக்கும் சில குறிப்பிட்ட பயிர்களை சாகுபடியில் சேர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தை கற்றுக்கொண்டுள்ளனர். டாக்டர். டிபேஷ் பிரசாத் பாடி, அக்ரகாமி நிறுவனத்துடன் சேர்ந்திருக்கும் ஒரு தோட்டக்கலை நிபுணர், அவரை பொருத்தவரையில், வளர்ப்பு மற்றும் காட்டு புற்களை

நிலம் - பரிசோதனை கூடம் - நிலம் அணுகுமுறையை விவசாயிகளும் விஞ்ஞானிகளும் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட்டு, நிரந்தர தொடர்பை ஏற்படுத்தினால் மட்டுமே இது சாத்தியமாகும்.



கலப்பு சாகுபடி முறை மூலம் பாரம்பரிய சிறுதானியங்களை மீட்டெடுத்தல்

பயன்படுத்துவதால் முக்கிய பயிரை தாக்கும் தண்டு துளைப்பானை புற்கள் ஈர்த்துகொண்டு பாதுகாக்கும். டெஸ்மோடியம் போன்ற செடிகளை மக்காச் சோளம்/சோளப்பயிர்களின் வரிசைக்கு மத்தியில் விதைத்தால், தண்டு துளைப்பான் விரட்டும் ஒருவித இரசாயன வாசனையை டெஸ்மோடியம் உமிழ்வதன் மூலம் பாதுகாக்கப்படும். அறிவியல் விளக்கங்களை புரிந்துகொண்டு விவசாயிகள் உகந்த தொழில்நுட்பத்தை பின்பற்றுவதை விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்தனர். அயல் மகரந்த சேர்க்கை வழியாக ஏற்படும் உணவு உற்பத்தியும், பூச்சி தாக்குதலை கட்டுப்படுத்துவதற்கும் பல நன்மை செய்யும் பூச்சிகளின் பங்கு குறித்து விவசாயிகளுக்கு பயிற்சியளிக்கப்பட்டது. உதாரணமாக, மிருதுவான உடல் அமைப்பை உடைய அஸ்வினி, வெள்ளை ஈ, இலைப்பேன் மற்றும் கரையான் ஆகியவற்றை உண்டு பயிர் சேதத்தை தடுக்கும் பொறிவண்டை கண்டால் விவசாயிகள் மகிழ்ச்சி அடைகின்றனர். அதே மாதிரி, மக்காச்சோளம் மற்றும் பயறுவகை பயிர்கள் சாகுபடி செய்தபின், இருக்கும் ஈரப்பதத்தைக் கொண்டு இரண்டாவதாக கடுகை பயிர் செய்வது விவசாயிகளுக்கு வரமாக அமைகிறது. மற்றொரு

புறத்தில் தேவை மற்றும் சந்தை நிலவரங்களை அடிப்படையாக கொண்டு விவசாயிகளின் முடிவெடுக்கும் முறையை விஞ்ஞானிகள் கற்றுக்கொண்டனர்.

தற்போது விவசாயிகள் சைமோலூபா க்லாகா, பின்னேட்டா மற்றும் கேசியா டோரா ஆகியவற்றை கொண்டு உயிர் பல்வகைமை மற்றும் தீவனம், எரிபொருள் ஆகியவை விரிவடைகிறது. இந்த ஓரப் பயிர்கள், காற்று தடுப்பானாக செயல்படுவதால், மண்ணின் ஈரப்பதமும் பாதுகாக்கிறது என்பதால் இவர்கள் பெருமிதம் கொள்கின்றனர்.

ஒன்றுகூடி செயல்படுவதன் தேவை

வேளாண் உயிரியல் அமைப்புகள் நுண்ணிய அறிவுகள் நிறைந்தவை. உள்ளூர் நிலையை ஆழ்ந்து உணர்ந்து, சமூகங்களுடன் ஏற்கனவே இருக்கும் பாரம்பரிய அறிவை வளர்ப்பதற்கு விவசாயிகளை அழைத்தனர். நிலம் - பரிசோதனை கூடம் - நிலம் அணுகுமுறையை விவசாயிகளும் விஞ்ஞானிகளும் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட்டு, நிரந்தர தொடர்பை ஏற்படுத்தினால் மட்டுமே இது சாத்தியமாகும்.



தானிய மற்றும் விதை வங்கியில் பெண்கள் பல பாரம்பரிய விதை இரகங்களை சேமிக்கிறார்கள்

ஆராய்ச்சி முறையில் விவசாயிகளின் மிகவும் முக்கியம் ஏனென்றால் விஞ்ஞானிகள் பாரம்பரிய அறிவு பெறுவதற்கும் அவர்களின் யுக்தியை மறுவடிவமைப்பு செய்வதற்கும் உதவுகிறது. இந்த முறையின் வெளிப்பாடு விவசாயிகளுக்கு சம்மந்தமாக இருப்பது மட்டுமில்லாமல், நீண்ட காலத்திற்கு நிலைத்தும் இருக்கிறது.

நன்றி கூறுதல்

தொழில்நுட்ப தகவல் மற்றும் முக்கிய கருத்துகளை வழங்கியதற்கு நிகழ்ச்சி அறிவுரையாளரான டிபேஷ் பிரசாத் பதே அவர்களுக்கு நன்றி.

Abhijit Mohanty

Aragamee

E-mail: abhijitmohanty10@yahoo.com

Blog: developmentalternativesblog.wordpress.com

Ranjit Sahu

Research Associate

University of Virginia, USA.

E-mail: sahurk9@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, மார்ச் 2016, வால்யூம் 18, இதழ் 1