



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

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்





லீசா இந்தியா தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

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

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

Fax: +91-080- 2669 9410

E-mail: leisaIndia@yahoo.co.in

LEISA India

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

Translated by

N. Lalitha Sakthivel

Translation coordination

B.M. Sanjana

Administration

Rukmini G. G.

Design and Layout

M.S. Vasanth Christopher

Printing

Blustream Printing India (P) Ltd., Bangalore

Cover photo

Workers collecting bunched litchi fruits for packaging

Photo credit: ICAR - National Research Centre on
Litchi Muzaffarpur, Bihar

Regional Editions

Telugu, Hindi, Kannada, Marathi, Punjabi and Oriya

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 தொழிநுட்ப மற்றும் சமூக ரீதியிலான வாய்ப்புகளை உள்எடக்கியதாகும். 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 செய்்தி.

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 தொழிநுட்பங்களையும் 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 செய்கிறது. இந்த பகுதிகள் இயற்கை வேளாண் முறைகளை கொண்டுவர முயற்சிக்கும் மற்றும் நடைமுறைப்படுத்தி கொண்டு வரும் தன்னார்வக் குழுக்கள் மற்றும் கூட்டமைப்புகளுக்கு கற்றுக்கொள்ளும் இடங்களாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. www.amefound.org

அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்கள்:

திரு. சிரஜீவ் சிங், IAS - தலைவர்

முனைவர். ச்மிதா ப்ரேம்சந்தர் - உறுப்பினர்

திரு. அசோக் சாட்டர்ஜி - உறுப்பினர்

ஸ்ரீமதி. ரேணுகா சிதம்பரம் - உறுப்பினர்

முனைவர். என்.ஜி. ஹெக்கே - பொருளாளர்

திரு. டி.எம். ராதா - செயல் இயக்குனர்

- 4 விட்சி பதப்படுத்தும் முறை ஒரு நம்பகமான மதிப்பு கூட்டுதல் முறை**
ஆலம்வாடி பாங்கனீர், எஸ். கே. பர்பே, வினோத் குமார், விஷால் நாத், எஸ். டி. பாண்டே மற்றும் அபே குமார்
- 8 கஞ்சிக்குழி**
கேரளாவின் முதல் இரசாயனமற்ற, போதுமான காய்கறிகள் கொண்ட பஞ்சாயத்து
தன்யா அப்ரஹாம்
- 10 பாஸ்கர் சாவே**
இயற்கை சாகுபடியின் காந்தி
பரத் மாண்டாட்டா
- 14 கால்நடையை ஒருங்கிணைத்ததற்கான பயணம்**
அர்ச்சனா பட், ரவீந்திரன் மற்றும் அப்துல்லா ஹபீப்
- 17 வாடி**
வாழ்வாதாரங்கள், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் உயிர்ச்சூழல்
யோகேஷ் ஜி.சாவந்த், ராகேஷ் கே. வாரியர் மற்றும் ராஜேஷ் பி.கோட்கார்

அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

லீசா இந்தியாவின் செப்டம்பர் 2022 இதழை வெளியிடுவதற்கு நாங்கள் மகிழ்ச்சியடைகிறோம். இந்த இதழில் வேளாண் உயிர்ச்சூழல் அனுகுமுறைகளை செயல்படுத்தி, பரிந்துரைப்பது குறித்து விவசாயிகள் மற்றும் நிறுவனங்களின் அனுபவங்களை விளக்குகிறது. தொழில்நுட்ப உதவியுடன் மதிப்புக்கூட்டுதலில் விவசாயிகளின் பங்கு மற்றும் மாதிரி வெற்றிக்கதைகளும் இடம்பெற்றிருக்கிறது.

பிஹார் விவசாயிகள், சுலபமான தொழில்நுட்பங்களை கொண்டு ஐ.சி.ஏ.ஆர் நிறுவன சிறு விவசாயிகளை ஈர்த்து, அவர்களின் சொந்த சமையலறையில் விட்சியை பதப்படுத்தும் தொழிலை செயல்படுத்தும் முயற்சி இருக்கின்றனர்.

அதேபோல், பண்ணை விளைபொருளுக்கு மதிப்பு சங்கிலி முயற்சிகளை எடுப்பதற்கு, விவசாயிகளை ஈடுபடுத்தி விவசாயிகள் கூட்டுறவுகளை ஒருங்கிணைக்கிறது.

ஒருங்கிணைந்த பல்வகைமை பண்ணை முறைகள் தோட்டக்கலையை முக்கிய மாதிரியாக கொண்ட பைப் மாதிரி, வருடம் முழுவதும் பல தரப்பட்ட வருமானம் வருவதை உறுதிப்படுத்துகிறது. அதேபோல் திரு.பாஸ்கர் சாவே யின் சாகுபடி இயற்கை சாகுபடிக்கு உதாரணமாக திகழ்கிறது. வேளாண் உயிர்ச்சூழல் அனுகுமுறைகள் மற்றும் இயற்கை சாகுபடி முறைகள் சுய சார்பு வேளாண்மை முறையாக இருக்கிறது.

கால்நடை வளர்ப்பில் பெண் தொழில்முனைவோர் மற்றும் கஞ்சிகுழி கிராம பஞ்சாயத்தின் இரசாயனமில்லா சாகுபடி குறித்த வெற்றிக்கதைகளும் நாம் சேர்த்துள்ளோம். வேளாண் சமூகங்களில், இந்த இரண்டு வெற்றிக்கதைகளும் முன்மாதிரியாக விளங்குகிறது.

இந்த இதழை வாசித்து மகிழ்வீர்கள் என நம்புகிறோம். மேலும் தொடர்ந்து உங்கள் கருத்துக்களை பகிர்ந்து கொள்ளுமாறு கேட்டு கொள்கிறோம்.

ஆசிரியர்

8

கஞ்சிக்குழி

கேரளாவின் முதல் இரசாயனமற்ற, போதுமான காய்கறிகள் கொண்ட பஞ்சாயத்து

தன்யா அப்ரஹாம்

1994 ஆம் ஆண்டிலிருந்து இயற்கை சாகுபடி முறையில், கிராமத்தில் பரிசோதனைகள் துவக்கியது.



14

கால்நடையை ஒருங்கிணைத்ததற்கான பயணம்

அர்ச்சனா பட், ரவீந்திரன் மற்றும் அப்துல்லா ஹபீப்

வெளி முகமையிலிருந்து பெற்ற பயிற்சி மற்றும் உதவியைக் கொண்டு, பல்வகைமையில் ஈர்க்கப்பட்டு புதிய முயற்சியை துவக்கி, அவருடைய கனவுநனவாகி, அது நிலைக்கவும் செய்தார். பல்வகைமையை ஒரு வாய்ப்பாக மாற்றி மற்றவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்த, லில்லி மேத்யூஸ் -ன் வெற்றிக் கதை.



லிட்சி பதப்படுத்தும் முறை

ஒரு நம்பகமான மதிப்பு கூட்டுதல் முறை

ஆலம்வாடி பாங்கனீர், எஸ். கே. பர்பே, வினோத் குமார், விஷால் நாத், எஸ். டி. பாண்டே மற்றும் அபே குமார்

பழ பதப்படுத்தும் முறை, அதிக முதலீட்டை நம்பியிருப்பதால், சிறு விவசாயிகள் மதிப்பு கூட்டும் தொழிலை செயல்படுத்துவதற்கு தயங்குகின்றனர். ஐ.சி.ஏ.ஆர். சுலபமான தொழில்நுட்பம் மற்றும் துவக்க செயல்பாடுகளுக்கான உதவியுடன் பீகாரில் உள்ள லிட்சி விவசாயிகளின் பெரிய கனவை அடைய உதவியது.

எந்த லிட்சி விற்பனையாளரோ அல்லது சில்லரை விற்பனையாளரிடமோ உரையாடினால், அவர்கள் லிட்சி விவசாயிகளாக இருக்க வாய்ப்பில்லை. லிட்சியின் இதய பூமியாக கருதப்படும் பீகாரில், முன் அறுவடை ஒப்பந்ததாரர்களிடம் ஒட்டுமொத்த பயிரையும் விற்பதால், அவர்கள் லிட்சி பழத்தை பெரும்பாலும் அறுவடை செய்து, நாட்டின் பல்வேறு இடங்களுக்கு இலாபத்திற்கு விற்பனை செய்கின்றனர். விவசாயிகள் விற்பனை செய்வதற்கு கவலைப்பட தேவையில்லை என்று சிலர் கூறுவர். ஆனால், சில வலுவான காரணங்களால் பெரும்பாலும் ஒவ்வொரு லிட்சி விவசாயிகளும் இடைதரகரிடம் விற்பதற்கு, பழங்கள் அறுவடை செய்வதற்கு முன்கூட்டியே தேர்வு செய்கின்றனர்.

மற்ற பழங்களைப்போல் அல்லாமல், லிட்சி அறுவடை என்பது சாதாரணமாக ஒரே நேர செயல்பாடாகும். மொத்த தோட்டமும் ஒரே நேரத்தில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. லிட்சி பழம் குறைந்த காலத்தில் அதாவது அதிகபட்சமாக

15-20 நாட்கள் செய்யப்படுகிறது. பிறகு, பழத்தோல் சிவப்பு நிறத்திலிருந்து காப்பி நிறமாக மாறக்கூடிய பிரச்சனை நிலவுகிறது - பழத்தின் நிறம் சிவப்பிலிருந்து காப்பி நிறமாக விரைவாக மாறுகிறது. அறுவடை செய்யப்பட்ட பழம் சாதாரண சுற்றுச்சூழல் நிலையில், 24-48 மணிநேரத்திற்குள் காப்பி நிறமாக மாறிவிடுகிறது. லிட்சி, உந்துதல் மூலம் வாங்கும் பழம் என்பதால், காப்பி நிறமாக மாறிய பழத்தை யாரும் வாங்குவதற்குமுன் வருவதில்லை. உள்ளூர் சந்தையில், அதிக பழங்கள் குவிவதால், பெரும்பாலும், மிதமிஞ்சிய அளவை கொண்டு விற்பனை செய்வது துன்பமான நிலை ஏற்படுகிறது. அதேசமயத்தில், அறுவடைக்குப்பின் தேவையான வசதிகள் இந்த இடத்தில் இல்லையென்பதாலும், இந்தப்பழம் இயற்கையாகவே அதிக நீர்ச்சத்து கொண்டுள்ளதாலும், தொலைவில் உள்ள சந்தையில் விற்பது கடினமாக இருக்கிறது. ஆகையால், பெரும்பாலான லிட்சி விவசாயிகள் அதிக செலவு செய்து - குறைந்த வருமானம் கிடைக்கும் என்று தெரிந்தும், முன் அறுவடை ஒப்பந்ததாரர்களுடன் சுலபமாக விற்பனை செய்வதற்கு முடிவு செய்கின்றனர்.

மதிப்பு கூட்டுதல் மூலம் பதப்படுத்துதல் - ஐ.சி.ஏ.ஆர் - என்ஆர்சிஎல் அமைப்பின் தலையீடு

பதப்படுத்துதல் என்பது அறுவடைக்குப்பின் ஏற்படும் இழப்பீடுகளை குறைப்பதற்கும், பழப்பயிர்களுக்கு மதிப்பு கூட்டுவதும் ஆகும். அதிக ஊட்டச்சத்துக்கள் கொண்டுள்ளதோடு, பதப்படுத்தும் பொருட்கள் சுயநிலை அடைகிறது. அவை சேமித்து வைத்தும், காலத்திற்கேற்ப விற்பனை செய்து கொள்ளலாம். இதன் காரணத்தால், பதப்படுத்துபவர்களுக்கு மதிப்புமிக்க நேரம் அளிக்கப்படுகிறது, மேலும், தேவை அதிகரிக்கும்போது பொருட்களை விற்பனை செய்வதற்கு வசதியாக இருக்கும்.

ஐசிஏஆர்-லிட்சி தேசிய ஆராய்ச்சி மையம், முசாபர்பூர், பீஹார், லிட்சி பழ பானங்களை பதப்படுத்துவது மற்றும் சேமிப்பதற்கான தொழில்நுட்பங்களை வரையறுத்து உருவாக்கியுள்ளது. எனினும், தொழில்துறையில் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் ஆதிக்கம் செலுத்தி வரும் நிலையில் துவக்கத்தில்



சந்தா குமாரி எஸ்.ஜெ.எம்.கே.பி.சி.எல். லிட்சி ஸ்குவாஷை தயாரித்துக்கொண்டிருக்கிறார்.

அதிக முதலீடு செய்வதற்கான தேவை மற்றும் கொள்கை மற்றும் நிதிஉதவிகள் இல்லாமல் இருப்பது, தொழில்நுட்பத்தை பயன்ட்டாளர்கள் மத்தியில் செயல்படுத்துவது கிட்டத்தட்ட அரிதாக இருக்கிறது. 2014 முதல் 2017 ஆம் ஆண்டு வரை பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளான பயிற்சித் திட்டங்கள், விவசாய மேளாக்கள் மற்றும் விழாக்களில் இந்த தொழில்நுட்பங்களின் நன்மைகளை அறிமுகப்படுத்தி வருகிறது. பழ பானங்களை, இந்த மையம், சிறிய அளவில் உற்பத்தி செய்ய துவக்கி, அதனை விற்பனை செய்து இந்தத் தொழில்நுட்பத்தின் சாத்தியங்கள், அதன்மூலம் சாத்தியப்படும் தொழில் வாய்ப்புகள் விளக்குகிறது. விவசாயிகளின் ஆர்வத்தை அறிந்து, லிட்சி பானம் நுண் பதப்படுத்துவதற்கான தொழில்முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டம் துவக்கியது இந்த மையம். பதிவு செய்த பயன்ட்டாளருக்கு பானத்தை சேமித்தல், உணவு பாதுகாப்பு ஒழுங்குபடுத்தி, உரிமம் வழங்குதல், சேமித்து, விற்பனை செய்தல் ஆகியவற்றிற்கு அப்பாற்பட்டு உள்ள அறிவியல் குறித்த விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தப்பட்டது. பயிற்சியாளர்கள் பானத்தை ஒரு சமையலறையிலேயே குறைந்த முதலீட்டில் வசதியாக தயாரிக்கலாம் என்பதை கற்றுக்கொண்டு, 2018 ஆம் ஆண்டு இறுதியில் பேரவை ஏற்படத் துவங்கியது.

தீபமேற்றிய சில விவசாயிகள்

ராம் சரோவர், 55 வயது நிரம்பிய விவசாயி, முசாபர்பூரில் உள்ள குர்ராணி வட்டத்தில் வசித்து வருகிறார். இவர் தன்னிடமுள்ள 10 மாசெடிகளிலிருந்து கிடைக்கும் சொற்ப வருமானத்தை வைத்து குடும்ப செலவுகளை பார்த்து வருகிறார். பதப்படுத்தும் முறையில் ஏற்பட்ட நம்பிக்கையால், தன் குடும்பத்தின் அவல நிலையிலிருந்து வெளி வருவதற்குபெரிதும் உதவும் என்று லிட்சி தேசிய ஆராய்ச்சி மையத்தில் பழம் பதப்படுத்தும் தொழில்நுட்பத்தை கற்றுக்கொண்டார். துவக்கத்தில் மாம்பழத்தை வைத்து பழச்சாற்றையும், உடனடியாக உண்ணும் சிற்றுண்டி பொருட்களையும் தயாரித்தார். பின்னர், அருகாமையிலுள்ள விவசாயிகளிடமிருந்து லிட்சி பழங்களை கொள்முதல் செய்து பழச்சாற்றை பதப்படுத்தி, விற்பனை செய்ய தொடங்கினார். நாட்டில் மற்ற இடங்களைப்போல, வெறும் உழுவதும், உழைப்பது மட்டுமே நமது பணியல்ல. இன்று இளைஞர்கள் தானே எடுத்துக்கொள்ள முன் வருகின்றனர். அதில் சரோவர் மகன் விதிவிலக்கல்ல. படித்து பணியில்லாமல் இருப்பது என்னை பெரிதும் பாதித்தது., வேளாண்மையை எனது மகன் பணியாக ஏற்றுக்கொள்ளவும் தயாராக இல்லை. ஆனால் லிட்சி பதப்படுத்தும் தொழிலை துவக்கி, வருமானம் ஈட்டத்தொடங்கிய பின்னர் அவரும் முழுநேரம் பணி செய்வதற்கு தன்னை இணைத்துக் கொண்டார் என தனது 24 வயது மகனான, திரு. பாரத் பூஷன் குறித்து திரு. சரோவர் அவர்கள் குறிப்பிட்டார். அவர் பணி துவக்கிய நாளிலிருந்து லிட்சி பதப்படுத்தும் தொழில் முனைவோராக அங்கீகரிக்கப்பட்டு, விற்பனையாளராகவும் பெருமிகம் கொள்கிறார்.

2018 ஆம் ஆண்டு அவர்களுடைய இலாபத்தை பழச்சாறுகளை அதிகளவில் கொணர்வதற்கு மீண்டும் முதலீடு செய்தனர். தற்போது அவர்களது நிறுவனம், ராம் சரோவர் வேளாண் உணவுகள், நாடு முழுவதும் உள்ள வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்பனை செய்யப்பட்டு வருகிறது. சரோவர்கள் லிட்சி ஸ்குவாஷ் மற்றும் உண்ணுவதற்கு தயாராக உள்ள உணவுகளும் தயாரித்து, சில்லறை வணிகர்கள், உணவுகங்கள், தாபாக்களுக்கு விநியோகம் செய்யப்படுகிறது. அவர்களின் வாசனை நிறைந்த உற்சாகமளிக்கும் குளிர்்பானத்தை, முசாபர்பூர் முதல் பாட்னா செல்லும் நெடுஞ்சாலையில் உள்ள சில்லறை வணிக அங்காடிகளில் கிடைக்கின்றன. இந்த வழியில் திரளாக பயணித்து செல்லும் மக்கள் இதையே விரும்பி வாங்குகின்றனர். மூன்று வருடங்களில், சரோவர்கள் முதல்முறை பதப்படுத்தும் தொழிலை செய்யத்தொடங்கி, அவர்களின் வளர்ச்சி மற்றும் குறிக்கோளை ஈடுசெய்வதற்கு, அருகேயுள்ள லிட்சி விவசாயிகளிடம் பழங்களை கொள்முதல் செய்யும் நிலையை அடைந்துள்ளனர்.

மற்ற பழங்களை ஒப்பிடுகையில், லிட்சி ஒரே ஒரு பண்பில் தனித்து நிற்குமானால், அது அதன் வாசனை - வெப்பமண்டத்தில் வசீகரிக்கும் பண்பாகும். நுகர்வோர் மத்தியில் இவை ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டதை, அதன் பிரபலத்தன்மை கொண்டு சுலபமாக எடை போடலாம். இதற்கு முக்கிய காரணம், பல்வேறு பொருட்களான குளிர்்பானங்கள், ஐஸ்-கரீம் மற்றும் இனிப்புகள், வீட்டுபொருட்களை கொண்டு நறுமண அகர்பத்தியிலிருந்து அழகுபொருட்களான உதட்டுசாயம் ஆகியவற்றில் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரு. அனோஜ் குமார் வாய், 50, சமஸ்திபூர் என்ற இடத்தை சேர்ந்த மற்றோரு விவசாயி, அவருடைய சிறுவயது கனவை வெளிப்படுத்தி, அதன் மூலம் லிட்சியில் உள்ள பல்வேறு பொருட்களை பதப்படுத்தி, அதிக வருமானம் ஈட்டுவதே ஆகும் என்று கற்றுக்கொண்டார். லிட்சி அதிகபட்சமாக ஒரு மாதம் மட்டுமே கிடைக்கிறது. இவ்வாறு புத்துணர்ச்சி அளிக்கும் நறுமணத்தையும், லிட்சியின் ஆரோக்கிய பயன்களையும் வருடம் முழுவதும் நுகர்வோருக்கு அளிக்க வேண்டும் என்பதற்காக நான் லிட்சியை பதப்படுத்த வேண்டும் என்று நினைத்தேன் என அனோஜ் கூறினார். சமஸ்திபூரில் உட்புறம் உள்ள மனிகோர் என்ற கிராமத்தில் 5 ஏக்கர் நிலம் இந்த குடும்பத்திற்கு சொந்தமானதாகும்.. ஆனால் குறைந்த அணுகும் தன்மை அவரது நம்பிக்கையை குறையவில்லை. 2020 ஆம் ஆண்டு, கோவிட் 19 முழுமையாக பரவியுள்ள நிலையில், புதிய லிட்சி விற்பனை செய்வது பிரச்சனைக்குரிய மற்றும் ஆபத்தான ஒன்றாகும். இந்த பிரச்சனையை வாய்ப்பாக மாற்ற தீர்மானித்தார். லிட்சி சுலபமாக அழகக்கூடிய பழம் என்று ஒரு புறமும், தேசிய அளவில் ஊரடங்கு உத்தரவு சார்ந்த கட்டுப்பாடுகள் துயரங்களை மேலும் அதிகரித்தனர். இந்த முயற்சியை கைவிட்டு நஷ்டத்தை பார்ப்பதற்கு பதிலாக பழங்களை பதப்படுத்தி, பழச்சாறாக

சேமித்து வைத்துக்கொள்ளலாம் என முடிவு செய்தேன். லிட்சி தேசிய ஆராய்ச்சி மையத்தின் தொழில்நுட்ப உதவியுடன், திரு. அனோஜ். பயிரை மட்டும் பாதுகாப்பது மட்டுமல்லாமல், பழம் பதப்படுத்துவதற்கும் முயற்சி செய்ய துவங்கினார். இவரது 60 லிட்சி மரங்கள், இடைதரகர்கள் மூலம் ரூ.40,000 மட்டுமே ஈட்டமுடியும். 2020 ஆம் ஆண்டு கோடைக் காலத்தில், இவர் பத்து மரங்களிலிருந்து அறுவடை செய்து 500 கி.கி. பதப்படுத்தப்பட்ட பழச்சாறாக மாற்றி அதன் மூலம் ரூ.79,200 ஈட்டமுடிந்தது. இதன் வெற்றியைக் கொண்டு மல்லிகா இரக மாம்பழத்தை பதப்படுத்தினார். தற்போது அவரது பொருட்கள் உள்ளூரிலேயே விற்பனை செய்யப்படுகிறது. திரு. சரோவர் போல, இவரும் மற்றும் பூசா மற்றும் சமஸ்திபூரில் உள்ள உணவகங்கள், சில்லறை வணிக அங்காடிகள் விருந்தோம்பல் அமைப்புகளுக்கு விநியோகம் செய்ய முயற்சித்து வருகிறார். திரு. அனோஜின் புதுமைபடுத்தப்பட்ட வேளாண்மையில் உள்ள ஆசையை குறிப்பிடுவது மிக தகுதியான ஒன்று. முயற்சி செய்யும் தருவாயில் இந்த வெற்றியின் உதாரணம் மிக முக்கியமாகும். இவரது 5 ஏக்கர் நிலத்தில் பல்வேறு பழ மரங்களான லிட்சி, மா, ஆப்பிள், பேரிக்காய், பிளம், கினோவ், மாண்டரின், எலுமிச்சை, திராட்சை, ஜாமுன், நெல்லி மற்றும் பல மரங்கள், இவர் பார்வையிட்ட, நாட்டில் உள்ள பல்வேறு ஆராய்ச்சி மையங்கள் மற்றும் வேளாண்மை பல்கலை கழகங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டது. பதப்படுத்தும் முறையை பல்வேறு விளைபொருட்களாக விரிபடுத்த திரு. அனோஜ் திட்டமிட்டுள்ளார். இவருடைய வெற்றியை கண்டு, அருகே உள்ள விவசாயிகளுடன் திரு.அனோஜ் அவர்கள் ஒன்று சேர்ந்து பூசா விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர்கள் நிறுவனம் உருவாக்கப்பட்டது.

சமர்பன் ஜூவிகா மஹிலா கிசான் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம், பீஹார், முஸாபர்பூர், ஜாபஹாவில் உள்ள ஒரு குழு. இந்தக் குழு, பெண் விவசாயிகள் மத்தியில், குறிப்பாக, தொழில்நுட்பம் மற்றும் விற்பனை பணிகளின் மூலம் அவர்களது சமூக மற்றும் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துவதே இதன் பார்வையாகும். பழம் மற்றும் காய்கறி பதப்படுத்துவது, இந்தக் குழுவின் வருமானத்தை அதிகரிக்கும் பணிகளில் ஒன்றாக கருதப்படுகிறது. 2020 ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதம் ஐசிஏஆர்-என் ஆர்சிஎல் அமைப்பின் தொழில் முனைவோருக்கான வளர்ச்சித் திட்டத்தில், இந்த நிறுவனம் முன்வந்து பங்கேற்றது. மே-ஜூன் மாதத்தில் லிட்சி பருவம் என்பதால், சுமார் 20 டன்கள் லிட்சி பழச்சாற்றை பதப்படுத்தினர். தொழில்முனைவோருக்கான வளர்ச்சித் திட்டத்திலிருந்து தொழில்நுட்பத்தை தெரிந்துகொண்டு, இந்தநிறுவனம் மெதுவாக லிட்சி ஸ்குவாஷ் மற்றும் உடனடியாக உண்ணும் சிற்றுண்டிகள் தயாரிக்க துவக்கியது. இந்தக் குழு வருங்காலத்தில் விளைபொருட்களை விரிவாக்கவும், வரும் பருவங்களில் லிட்சி மதிப்பு சங்கிலியை உயர்த்துவதற்கு அதன் பதப்படுத்தும்

அளவை அதிகரிக்கவும், மேலும் இதன் வாயிலாக விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தை உயர்த்தவும் திட்டமிட்டுள்ளனர்.

இதுபோன்ற வெற்றிக் கதைகள், குழந்தை எடுத்துவைக்கும் அடி அல்லது ஒரு பெரிய உணவு பதப்படுத்தும் தொழிலில் ஒரு சிறிய அளவு உணவு போல் கருதப்படுகிறது. இந்த மாற்றத்தின் தென்றல் உண்மை மற்றும் ஊக்கப்படுத்துவதாகவும் இருக்கிறது. சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் மத்தியில் பழம் பதப்படுத்துதல் குறித்து நல்ல வரவேற்பும், ஆர்வமும் இருக்கிறது. பீஹாரில் உள்ள சாஹி லிட்சி புவியியல் குறியீடாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. இது தரமும், உயர்த்தன்மையும், கொண்டு பகுதியில் உள்ள உற்பத்திக்கு வழிவகுக்கிறது. இது பீஹாரில் உள்ள மூன்று மாவட்டங்களில் லிட்சி தேர்வு செய்வதை கடைப்பிடித்து வருகிறது. உதாரணமாக, முசாபர்பூர், கிழக்கு சம்பாரன் மற்றும் சிதாமர்ஹி ஆகிய இடங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இது எம்ஓஎப்பிஐ - யின் அமைப்பு, பிஎம்எப்எம்இ திட்டத்தின் கீழ், ஒரு மாவட்டம் ஒரு பொருள் நிகழ்ச்சி செயல்படுத்தவுள்ளது. இந்த காரணிகள் மிக முக்கியத் தேவையை நிரப்பசெய்யும் நோக்கத்தில் லிட்சி பதப்படுத்தும் அளவை அதிகரிக்க வேண்டும்.

தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்

சில காரணங்களால், திரு. ராம்சரோவர் மற்றும் திரு அனோஜ் ராய் அவர்களின் வெற்றியை போல தாக்கம் ஏற்படுத்தும் கருவியாக இருக்கிறது.

ஒருவருடைய சொந்த சமையலறையை பதப்படுத்துதல்

பதப்படுத்துதல் என்றால் அதிக முதலீடு தேவை என்ற ஒரு தவறான கருத்து நிலவி வருவதால், தொழில்நுட்பம் பின்பற்றுவது குறைந்துவிடுகிறது. இந்த ஒரே காரணத்தால் மட்டுமே பண்ணையில் பதப்படுத்தும் தொழிலை விவசாயிகள் தவிர்க்கின்றனர். தொழில் முனைவோராக மாற்றுவதற்கு, சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளை சீர்படுத்துவதில் வெற்றிபெற்றப்பின், மேலும் முதல்முறை செயல்படுத்துபவர்களுக்கு, தங்களுக்கு நம்பிக்கை ஏற்படுவதற்கு, தங்கள் சமையலறையே செய்முறைக் கூடமாக இருக்கிறது. இதை அடைவதற்கு நுண் பதப்படுத்துதல் தொழில்நுட்பம் குறித்த பயிற்சி மற்றும் திறன் வளர்ப்பு முக்கியமானதாகும். அதாவது, உணவு பதப்படுத்துதல் குறித்து நேரடி செயல்முறை விளக்கம் / பயிற்சியை அறிவியல் ரீதியாக அளித்து, அதனை பயிற்சிபெற்றவர்கள் தங்கள் வீடுகளில் பிரதிபலிக்க செய்யலாம். அகிலேஷ் போன்று, முஸாபர்பூரை சேர்ந்த மற்றொரு வளர்ந்துவரும் தொழில்முனைவோர், "பல்வேறு பழங்களை கொண்ட தோட்டம், பெரிய கனவும் எனக்கு உள்ளது, ஆனால் பெரிய செயலை அவசரமாக செய்வதற்குமுன் பழம் பாதுகாப்பதற்கு தேவையான அடிப்படை கோட்பாடுகள் குறித்து அறிய வேண்டும், மேலும் விற்கப்படுகின்ற மற்றும் தயாரிக்க முடியும் பொருளை செய்ய வேண்டும்.

அட்டவணை: திரு.அனோஜ் குமார் ராய் லிட்சி தோப்பிலிருந்து லிட்சி பதப்படுத்துதல் மூலம் அதிகரித்து வரும் பண்ணை வருமானம்

விற்பனை வகை	புதிய பொருளை விற்பனை செய்தல்	பதப்படுத்துதல்	மொத்த வருமானம்
மொத்த மகசூலும் இடைத்தரகரிடம் விற்கப்படுகிறது (பாரம்பரிய முறை)	3000 கி.கி	-	ரூ. 40,000/-
பாதிமகசூல் பதப்படுத்துதல் (2020 அனுபவம்)	2500 கி.கி	500 கி.கி	ரூ. 1,12,500/-
மொத்த மகசூல் பதப்படுத்துதல்		3000 கி.கி.	ரூ. 4,75,000/-

நிறுவன உதவிகள்

சிறுதொழில் ஒவ்வொரு படி எடுத்து வைக்கும்போது, தொழில்நுட்பத்திறன் மற்றும் இதர உள்கட்டமைப்பு வசதிகள் குறித்த உதவிகள் வழங்கி நீண்ட தூரம் செல்வதற்கான வழிகாட்டியாக இருக்கிறது. ஐசிஏஆர், விவசாய பயிற்சி மையம், வேளாண்மை பல்கலைக் கழகங்கள் போன்ற பொது மையங்களில் உள்ள வேளாண் தொழில் வளர்ச்சி மையம் மற்றும் தொழில்நுட்ப பரிமாற்ற பிரிவு சிறிய தொழில்களை வளர்க்கவும், உணவு பதப்படுத்துதல் உட்பட வேளாண்மையில் சில தொடக்கங்களை வளர்ப்பதற்கும் துணை நிற்கிறது. ஐசிஏஆர்-என்ஆர்சிஎல் அமைப்பில் தொழில்முனைவோர் வளர்ச்சித் திட்டத்தின் கீழ் பயிற்சிக்குப்பின் பங்கேற்பாளர்களுக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலோடு பொருட்களை உருவாக்குவதற்கான பரிசோதனை கருவிகளை பயன்படுத்த ஒப்புதல் அளிக்கப்படுகிறது. மையத்தின் அறுவடைக்குப்பின் கருந்தரங்கும் மற்றும் பதப்படுத்துதல் வசதிகள் வழக்கத்தின் அடிப்படையில் வாடகைக்கு வழங்கப்படுகிறது. வளர்ச்சியாளர்களும் அவர்களின் பொருட்களை விற்பனை செய்வதிலும் எப்எஸ்எஸ்எஐ உரிமத்தோடு உள்ளடக்கிய இதர முக்கிய சான்றிதழ்கள் பெறுவதற்காக வழிகாட்டப்படுகிறது. இவை அனைத்தும் பதப்படுத்துதலில் ஏற்படும் ஆபத்தை தடுக்க தொழில் செய்துவரும் விவசாயிகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிப்பது.

பெரியளவு கனவை, சிறியளவில் துவங்குதல்

கனவு காண்பது வேறு, அந்த கனவை யதார்த்தமாக மாற்றுவது மற்றொன்று. உணவுத் தொழில், பல்வேறு பெரியபன்னாட்டு நிறுவனங்களால் ஆதீக்கம் செலுத்தப்படுகிறது. போட்டி போட்டு, வெற்றி பெறுவது சாதாரண பணி அல்ல. பெரியளவில் முதலீடு செய்வதென்று முடிவு செய்துவிட்டால், எந்த நுண்-செயல்பாட்டாளரும் முதலில் பொருளை தயாரித்து, விற்பனை செய்து பரிசோதித்து, பின்னர் நுகர்வோரின் ஏற்கும் தன்மை அறிந்துகொள்வது மிக முக்கியம். செயல்பாட்டாளருக்கு நம்பிக்கை ஏற்பட்ட பின்னர், இந்த பொருள் சந்தையில் விற்கும் என்று உறுதி செய்த பின்னரே முதலீடு செய்ய வேண்டும். பொருட்கள் விற்பனையில்லாத நிலையில், பெரிய முதலீடு தொழிலை ஆபத்தில் கொண்டு சேர்க்கும்,

மேலும் இது பெரிய நஷ்டத்தில் முடியும். “உள்ளூர் சந்தையில் நிலவும் தேவைகளுக்கேற்ப முதலில் சிறியதாக பழ பதப்படுத்துதலை துவங்குவதே எனது திட்டம். எனது பொருட்களை பிரபலப்படுத்த முயற்சிகளை மேற்கொண்டு, சந்தைப்படுத்துதலை விரிவாக்குவேன். எனது தொழிலின் வளர்ச்சிக்கு பொருந்தகூடிய வகையில் முதலீடு செய்து விரிவாக்கும் திட்டத்தை பெற்றுள்ளேன்” என்று கூறுகிறார்.

முடிவுகள்

சாத்தியமான தொழில் மற்றும் உறுதியான வாய்ப்புகள் இந்த லிட்சி பதப்படுத்துதலில் உள்ளது. இந்த பதப்படுத்துதல் முறை புதிய லிட்சி விற்பனை செய்யும்போது ஏற்படும் ஆபத்து மற்றும் அச்சுறுத்தலை தடுப்பதற்கான முக்கிய கருவியாக இருக்கிறது. பழம் பதப்படுத்துதல் மூலம் தொழில்முனைவோர் மற்றும் தொழில் வளர்ச்சி, இதர தொடர்புடைய தொழில்துறைகளான, பொட்டலம் செய்வது, தேவையான உணவுபொருட்கள், தண்ணீர் தூய்மை செய்தல், செயல்பாட்டுக்கு தேவையான பொருட்கள் மற்றும் சேமிப்பு கிடங்குகள், இ-வர்த்தகம் போன்றவைகளும் சேர்ந்து வளரும். சம்பகாலமாக முஸாபர்பூரிலும் அதை சுற்றியும் லிட்சியில் சில நுண் செயல்பாட்டாளர்கள் உருவாகியுள்ளனர். ஸாஹி லிட்சி என்று புவியியல் குறியீட்டில் பதிவு மற்றும் பிஎம்எப்எம்இ திட்டத்தின் கீழ் தற்போது உள்ள நிறுவனத்தின் உதவியும், இந்த பதப்படுத்துதல் துறைக்கு பிரகாசமான எதிர்காலம் இருக்கிறது. இதற்கு அப்பாற்பட்டு, இதே பாதுகாக்கும் தொழில்நுட்பத்தை மற்ற பழம் மற்றும் காய்கறிகளில் செயல்படுத்தி வருடம் முழுவதும் ஒவ்வொரு பட்டத்திலும் விளையும் பொருட்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

Alemwati Pongener
 Scientist (Fruit Science)
 ICAR-National Research Centre on Litchi
 Muzaffarpur, Bihar.
 E-mail: alemwati@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2021, வால்யூம் 23, இதழ் 2

கஞ்சிக்குழி

கேரளாவின் முதல் இரசாயனமற்ற, போதுமான காய்கறிகள் கொண்ட பஞ்சாயத்து

தன்யா அப்ரஹாம்

1994 ஆம் ஆண்டிலிருந்து இயற்கை சாகுபடி முறையில், கிராமத்தில் பரிசோதனைகள் துவக்கியது.

கடல் காற்று மெதுவாக வீசுகிறது, இது மணல் வாடை மற்றும் உப்பு ஆகிய சூமையோடு, கேரளாவின் ஆலப்புழா மாவட்டத்தில் உள்ள கடலோர கிராமமான கஞ்சிக்குழியை நோக்கி சென்றேன். கிராமத்திற்குள் முதலில் நுழையும்போது, தோட்டங்களிலிருந்து புதிய காற்றுடன் சேர்ந்து காய்கறிகளின் புதிய வாசனை காற்றில் தடரென கலந்தது.

மற்ற இந்தியப்பகுதியிலிருந்து, கஞ்சிக்குழி மிகவும் வேறுபட்டு புதிய வரைபடத்தை வழங்குகிறது. சில நேரங்களில் கிராமங்களில் கூட காய்கறிகள் குறைபாடு ஏற்படுகிறது. கஞ்சிக்குழியில், குறிப்பாக இயற்கை முறையில் காய்கறிகள் நிரம்பி வழிகிறது. கேரளாவில் போதுமான காய்கறிகள் உள்ள ஒரே பஞ்சாயத்து, கஞ்சிக்குழி, இந்த கிராம மாதிரி பின்பற்றக்கூடிய ஒன்று. ஏனென்றால் 1994 ஆம் ஆண்டிலிருந்து இயற்கை வழி சாகுபடி பரிசோதனைகள் துவக்கினர். மற்ற பெரும்பாலான இந்தியப் பகுதிகளில் இந்த தலைப்புக் கூட கேள்விப்படாத நிலையிலிருந்தது.

எப்படி இது எல்லாம் துவங்கியது? கஞ்சிக்குழியில் மண், வேளாண்மைக்கு தகுதியற்றதாக இருந்ததால், கேரளாவில் மற்ற பகுதியிலிருந்து காய்கறிகளை கொள்முதல் செய்வதை நம்பியுள்ளது. இதுவே காய்கறிகளின் விலையில் மாட்டிக்கொள்ள காரணமாயிருந்தது. இதற்கு மேல், கிராமத்தினரின் வருமானம் உள்ளூர் தொழிற்சாலையிலிருந்து (முக்கியமாக தென்னை நார்) குறைந்த அளவிலேயே இருக்கிறது. அதனால், அப்போதிருந்த பஞ்சாயத்து தலைவர்கள் ஒரு புரட்சிக்காக அழைத்தனர். அவர்கள் எதிர்காலத்தில் இயற்கை விவசாயத்தை நம்பியே இருக்கும் என்ற முடிவுக்கு வந்து, கிராமத்தில் உள்ள விவசாய குடும்பங்களால் பின்பற்றப்பட்டது. காய்கறிகள் எங்கும் வாங்கக்கூடாது, ஆனால் இப்போழுதே இங்கு வளர்க்க வேண்டும் என்பது முக்கியம் என்று பஞ்சாயத்து தலைவரான எம். ஜி.ராஜி தெரிவித்தார்.

இந்த யோசனை எங்களுக்கு எட்டியபோது, சவால்கள் தொடர்ந்து முளைத்தது. இது மண்ணில் சாகுபடி செய்வதற்கு உகந்ததல்ல என்பது மட்டுமில்லை,

ஆனால் இயற்கை விவசாயம் குறித்து மக்களுக்கு கற்றுக்கொடுப்பதும் தேவையாக இருந்தது. மிக முக்கியமாக, செயல்பாடு மற்றும் அத்தியாவசிய முறைகள் செயல்படுத்தி திட்டத்தை தொடர்ந்து உறுதிபடுத்துவது தேவையாக இருக்கிறது என்று கூறினார்.

திட்டத்தை உருவாக்கி, பஞ்சாயத்து கமிட்டி 8600 குடும்பங்களை காய்கறிகள் வளர்ப்பதற்கு அழைத்தது. பாகல், சிவப்பு பசலை, காளிப்பிளவர் பீன்ஸ் வரை மற்றும் அதற்கு மேல், வீட்டில், கொள்ளைபுறத்தில் மற்றும் மாடியில் வளர்க்க திட்டமிட்டனர். சாகுபடிக்கு உகந்த ஒவ்வொரு இடமும் பயன்படுத்துவதே இதன் முக்கிய யோசனையாகும். துவக்கத்தில் பஞ்சாயத்திலிருந்து நிதி யளிக்கப்பட்டது. நிலைத்த செயல்பாடுகளை உறுதிபடுத்த, சிறிய கமிட்டியான கார்ஷிகா கர்மசேனாவை கண்காணித்து காய்கறிகளை வளர்க்க ஊக்கப்படுத்துவதற்கு பயிற்சியளிக்கப்பட்டது. இது ஒரு கடினமான செயல்முறையாகும். ஆனால் இறுதியில் பி.எச். சமமாக மாறி, மண்ணில் சத்துக்களின் அளவு மீட்கப்பட்டது. பூச்சி தடுக்கும் முறைகள் செயல்படுத்தப்பட்டது அதேசமயத்தில் உள்ளூரில் இயற்கை விவசாய தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டது என்று ராஜி விளக்கினார்.

விவசாயிகள் சிறப்பாக அறிவர்

ஒருமுறை இந்த அமைப்பு அந்தந்த இடத்தில் வைத்துவிட்டால், கிராமத்தினரோடு பொறுப்பேற்று இதனை செயல்படுத்த வகுக்கப்பட்டது. அதனால், இந்த நாள், ஒவ்வொரு குடும்பமும் தேவையான அளவு உரம் மற்றும் பூச்சி கட்டுபாட்டு செயல்முறைகளை கண்காணித்தது. "விவசாயிகள் அவர்களுக்கு எந்த முறை சிறப்பாக செயல்படும் என்று தெரியும், இது முயற்சி மற்றும் பிழை முறையின் மூலம் முடிவுக்கு வருவர் என்றார் ராஜி. அங்கு ஒரு கட்டுபாடு இருக்கிறதென்றால் அது இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தாத சாகுபடி செய்வதேயாகும்.

குடும்பமீ என்ற பெண்கள் சுய உதவிக் குழுவால் பசுமைக் குடிலில் வளர்க்கப்பட்ட நாற்றுகள்



கிராமத்தின் பல விவசாயிகளின் அங்காடியில் ஒன்று.

மற்றும் விதைகள் இலவசமாக கிராம பஞ்சாயத்து வழங்குகிறது. சென்ற வருடம் நாங்கள் 50 இலட்சத்திற்கு மேல் நாற்றுகள் அளித்தோம். குறைந்த விலையில் சூழல் நட்பு மக்கு உரத்திற்கு தேவையான வசதிகளை நாங்கள் அளித்தோம் என்றார் ராஜி.

கஞ்சிக்கழி இனிமேல் வேறெங்கும் காய்கறிகளை வாங்க தேவையில்லை. முன்பு காய்கறிகள் அருகாமையிலிருக்கும் நகரத்திலிருந்து கிராமத்திற்கு வாங்கிவரப்பட்டது. தற்போது நம்மிடம் புதிய, இயற்கையாக வளர்த்த காய்கறிகள் உள்ளூர் சந்தையில் விற்கப்படுகிறது என்று ராஜி கூறினார். அளவிற்கு அதிகமாக உற்பத்தி செய்ய துவங்கினால் தேசிய நெடுஞ்சாலையில் சந்தை அமைத்து பயனிகளுக்கு காய்கறிகள் விற்றனர். ஒரு காலத்தில் காய்கறிகளை வாங்கிவந்த நகரத்திற்கே நாங்கள் விற்குவங்கிவிட்டோம். இயற்கை விளைபொருட்களை ஞாயமான விலையில் விற்கும்போது வாங்குபவர்களின் தேவையான நிதி மற்றும் ஆரோக்கியம் ஆகிய இரண்டு வகையிலும் தீர்க்கமுடியும் என்று நாங்கள் நம்புகிறோம்.

கிராமத்தில் வாழ்க்கை மாறிவிட்டது. வரம் செழிப்பை அழைத்து வந்தது. சில கிராமவாசிகள் மாதம் ரூ.50000 கூட ஈட்டுகின்றனர். மேலும் அவர்கள் வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்கின்றனர். அவர்கள் இயற்கை சாகுபடி குறித்து பாடம் அளிக்கப்பட்டது. சிலர் வீரிய ஒட்டு காய்கறி இரகங்கள் உருவாக்கினர். 48 வயதான சுபகேசன் உள்ளூர் வீரிய ஒட்டு பீன்ஸின் விதைகளாக கூறப்படும் கஞ்சிக்கழி பீன்ஸின் விதைகளை விற்று குடும்பத்திற்கு

உதவுகின்றார். நான் 2 சதவிகித நிலத்தில் சாகுபடி செய்வதை துவங்கி, தற்போது 25 சதவிகிதம் வரை விரிவடைந்தது, வேளாண்மை என்னுடைய வாழ்க்கையை மாற்றியது என்று அவர் கூறினார். மற்றொரு விவசாயியான 71 வயது நிரம்பிய ஆனந்தன் வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்வதாக கூறினார். 80 சதவிகித மகசூல் கிடைத்தப்பின்னர் சாகுபடியை நிறுத்தினார். அதாவது நோய்கள் தாக்கும் சமயம். இந்த வழியில்தான் மூன்று முறை, அதாவது வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்ய முடியும்.

சாகுபடி குறித்த பாடங்கள் கட்டாயம் உள்ளூர் பள்ளிகளில் அடுத்த தலைமுறையை தயார் செய்ய வேண்டும். மண்ணில் தற்போது சத்துக்கள் நிறைந்திருக்கிறது. மேலும் எங்கள் குழந்தைகள் ஆரோக்கியம் மற்றும் இரசாயனமற்ற உணவு உண்டு வளர்கின்றனர் என்று ராஜி கூறுகிறார். கடந்த நிதியாண்டில் பஞ்சாயத்திற்கு வருட வருமானமாக ரூ.14 கோடி கிடைத்தது. கடற்கரை மணலாக கிடந்த இடத்திலிருந்து துவங்கி தற்போது கஞ்சிக்கழி விளைபொருட்கள் ஒட்டுமொத்த கேரளாவையே மகிழ செய்து சாதனை படைத்தது.

The article was originally published at <https://www.thehindu.com/sci-tech/agriculture/how-kanjikuzhivillage-in-alappuzha-became-the-first-chemicalfree-e-vegetable-sufficient-panchayat-in-kerala/article28949494.ece>

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2021, வால்யூம் 23, இதழ் 3

பாஸ்கர் சாவே

இயற்கை சாகுபடியின் காந்தி

பரத் மான்ஸாட்டா

மறைந்த பாஸ்கர் சாவே - இயற்கை சாகுபடியின் காந்தி என்று ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டவர், மூன்று தலைமுறை இயற்கை விவசாயிகளை ஈர்த்து, அவர்களுக்கு வழிகாட்டினார். இவரின் சாகுபடி மற்றும் கற்பிக்கும் முறை இயற்கையில் உள்ள பரஸ்பர உறவுகளை ஆழமாக புரிந்துகொள்ளும் திறன் வேரூன்றியிருக்கிறது. ஆர்வமாக இருக்கும் யாருடனும், எப்பொழுதும் மகிழ்ச்சியாக சுதந்திரத்துடன் (இன்னும் மிக ஆர்வத்துடன்) பகிர்ந்துகொள்வார். 2010 ஆம் ஆண்டு இயற்கை வேளாண் இயக்கங்களின் சர்வதேச கூட்டம், உலக முழுவதிற்கும் இயற்கை விவசாயிகள் மற்றும் இயக்கங்களின் குடையாக இருக்கும் அமைப்பு, சாவே அவர்களை “உலக வாழ்நாள் சாதனையாளர் விருது” அளித்து கவரவித்தது.

பாஸ்கர் சாவே அவர்களின் 14 ஏக்கர் பண்ணை, கல்பவிருக்ஷா, தெற்கு கடலோர குஜராத்தில், வல்ஸத் மாவட்டத்தில், கடலோர நெடுஞ்சாலை அருகே உள்ள தேரி என்ற கிராமமாகும். சுமார், 10 ஏக்கர் நிலத்தில் தென்னை மற்றும் சப்போட்டா மரங்களோடு சில இதர சிற்றினங்கள் உள்ளடக்கிய கலப்பு தோப்பு அமைத்துள்ளார். சுமார் 2 ஏக்கர் பாரம்பரிய முறையில், பருவக் காலப்பயிர் வகைகள் இயற்கையாக சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மற்றொரு நிலத்தில் அதிக தேவையையுடைய தென்னை நாற்றுக்கள் வளர்க்கப்படுகிறது. பண்ணை மகசூல் - எல்லா வகையான மொத்த அளவும், ஊட்டச்சத்துக்கள் நிறைந்த தரம், சுவை, உயிரியல் பன்மையம், உயிர்ச்சூழல் நிலைத்தத்தன்மை, தண்ணீர் பாதுகாப்பு, ஆற்றல் திறன் மற்றும் பொருளாதார இலாபத்தன்மை ஆகிய அனைத்தும் மற்ற இரசாயனம் பயன்படுத்திய பண்ணையைக் காட்டிலும் உயர்ந்ததாகும். அதேசமயத்தில், (அறுவடைக்கு தேவையான கூலியாட்கள் தவிர்த்து) செலவுகள் குறைவாகவும், வெளியிடு பொருட்கள் கிட்டதட்ட பூஜ்ஜியத்தில் இருக்கிறது.

கல்பவிருக்ஷாவில் குவிந்திருக்கும் இயற்கை

பாஸ்கர் சாவே பண்ணையின் வாயிலிலிருந்து 20 அடி உள்ளே சென்றால் இயற்கையின் அடிப்படைச் சட்டம் ஒத்துழைப்பு ஆகும் - இயற்கை சாகுபடியின் தத்துவம் மற்றும் செயல்பாட்டின் ஒரு சுலபமான மற்றும் சுருக்கமான அறிமுகம். மேலும் உள்ளே பண்ணையில் பல்வேறு இதர அடையாளங்கள் நம்மை சுருக்கமான எண்ணத்தை தூண்டும் சூத்திரங்கள் விளக்கத்துடன் ஈர்க்கிறது. இந்த ஆற்றல் மிக்க வாசகங்களில், இயற்கை, பண்ணை, ஆரோக்கியம், கலாச்சாரம் மற்றும் ஆன்மீகம் ஆகியவற்றின் தூய்மையான ஞானம் இருக்கிறது. இவை பாஸ்கர் அவர்கள் அசாதாரணமான உணவு மகசூல் தாண்டி பல வருடங்களாக சேர்த்ததாகும்.



சாவே தென்னை நாற்றுக்களை எடுக்கிறார்.

கல்ப விருக்ஷா, இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தும் மற்ற நவீன பண்ணையை காட்டிலும், அதிக மகசூல் சுலபமாக அளிக்கிறது. இது எல்லா சமயங்களிலும் உடனே தெரியும். நாட்டிலேயே ஒருமரத்தில் அதிகஎண்ணிக்கையில் இளநீர் காய்க்கிறது. ஒரு சில தென்னை மரங்கள் ஒரு வருடத்திற்கு 400

இளநீர்கள் கிடைக்கின்றன. அதேசமயத்தில், சராசரியாக 350 இளநீர்கள் கிடைக்கின்றது. சப்போட்டா மரங்கள் 45 வருடங்களுக்குமேல் நடப்பட்டது. அதேமாதிரி அதிகளவில் ஒரு வருடம் ஒரு மரத்திற்கு 300 கிலோ சுவையான பழங்கள் அளிக்கிறது.

மேலும் தோப்பில் பல்வேறு வாழை இரகங்கள், பப்பாளிகள், பாக்கு மற்றும் பேரிச்சை, முருங்கை, மா, பலாப்பழம், பனை, சீத்தாப்பழம், முகடு, கொய்யா, மாதுளை, எலுமிச்சை, கொடி முந்திரிப் பழம், இலுப்பை, புளியமரம், வேம்பு, ஆடும்பர். சில மூங்கில் மரங்களைத் தாண்டி பல்வேறு கீழ் அடுக்கு புதர் செடிகளான கரிவேப்பிலை, க்ரோட்டன், துளசி மற்றும் மிளகு, வெற்றிலை, கொடித்தோடை போன்றவைகள் வளர்க்கப்படுகிறது.

நவாபி கோலம், உயர், சுவையான மற்றும் அதிக மகசூல் அளிக்கும் அரிசி இரகம், பல்வேறு வகையான பருப்பு வகைகள், குளிர்க்கால கோதுமை மற்றும் சில காய்கறிகள், கிழங்குகள் 2 ஏக்கர் நிலத்தில் பருவ சுழற்சி வளர்க்கப்படுகிறது. இந்த சுய நிலைத்தத்தன்மை அடைந்த விவசாயியின் குடும்பத்திற்கும், எப்பொழுதாவது வரும் விருந்தினர்களுக்கு போதுமான பொருட்களை வழங்குகிறது. பெரும்பாலான வருடங்களில், சில உபரி அரிசி கிடைக்கிறது, அவற்றை உறவினர்கள் மற்றும் நண்பர்களுக்கு பரிசாக அளிக்கின்றனர். இவர்கள் இந்த பொருட்களின் உயர்ந்த வாசனை மற்றும் தரத்தை பாராட்டுகின்றனர்.

பல்வகைமை தாவரங்கள் உள்ள பாஸ்கர் சாவே பண்ணையில் நெருக்கமான தாவரங்களின் இணக்கமான சமூகத்தை கொண்ட கலந்து இருக்கிறது. சிறிய அளவிலான மண்ணை கூட, சூரியன், காற்று அல்லது மழையின் நேரடி தாக்கம் ஏற்படும் நிலை மிக குறைவாகவே இருக்கிறது. சப்போட்டா மரங்களின் கீழ் அதிக நிழல் இருக்கும் பகுதியில் அடர்ந்த கம்பளம் போல இலைகள் உதிர்ந்திருக்கிறது, சூரிய ஒளி ஊடுருவிபடும் இடங்களில் மட்டும் பலவகையான களைகள் முளைத்துள்ளது.

பூமியில் இலைகள் கொண்டு தடிமனான படர்வு மண்ணின் நுண் சீதோஷண நிலைக்கு சிறந்த மதிப்பீட்டாளராக இருக்கிறது. பாஸ்கர் சாவே இதனை, வேளாண்மையில் மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை என்று வலியுறுத்துகிறார். வெயில் நிறைந்த கோடை நாளில், தாவரங்களின் நிழல் அல்லது இலை மூடாக்கு மண்ணின் மேற்பரப்பு குளிர்ச்சியாகவும், சிறிது ஈரமாகவும் இருக்கும். குளிர் பனி இரவுகளின் போது, பூமி படர்வு பகல் சமயத்தில் வெப்பத்தை பாதுகாக்கும் போர்வையாகவும் இருக்கும்.

ஈரப்பதம் கூட அடர்ந்த தாவரங்களின் கீழ் அதிகமாகவும், ஆவியாவது குறைந்துள்ளது. அதன் விளைவாக, பாசனம் செய்வது மிகவும் குறைந்துள்ளது. பல சிறிய பூச்சி நண்பர்கள் மற்றும் மண்ணில் நுண்ணுயிர்கள் இந்த சூழலில் வாழ்ந்துவருகிறது.

பத்து ஏக்கர் தோப்பு தொடர்ந்து மகசூல் அளிக்கிறது, வருடத்திற்கு சராசரியாக ஏக்கருக்கு 15,000 கி.கி. உணவு மகசூல் அளிக்கிறது. (கடந்த 15-20 ஆண்டுகளாக, அதிகரித்துவரும் தொழில்துறை பகுதியிலிருந்து வரும் மாசுகளினால் மகசூல் குறைந்து கொண்டே இருக்கிறது). ஊட்டச்சத்துகளின் மதிப்பு, இந்தியாவில் உள்ளபஞ்சாப், ஹரியானா மற்றும் இதர பகுதியில் உள்ளது போல் நச்சுத்தன்மை கொண்ட இரசாயனங்கள் அதிகமாக பயன்படுத்தி வளர்த்த உணவின் சமமான எடையை ஒப்பிடுகையில் பல மடங்கு உயர்வாக உள்ளது.

இயற்கையின் தூருகள் மற்றும் வளத்தை பெருக்குபவர்கள்

எந்த காரணமும் இல்லாமல் இது நடைபெறாது என்று சார்லஸ் டார்வின் 100 வருடங்களுக்குமுன் கூறினார். மண்புழுவைபோல் உலக வரலாற்றில் மிக முக்கிய பணியை மேற்கொள்ளும் உயிரினம் இருந்திருக்குமோ என்ற சந்தேகம் இருக்கலாம். “ஒரு விவசாயி, தன்னுடைய பண்ணையின் இயற்கை மறுஜென்மத்திற்கு உதவும் மண்புழு மற்றும் மண்ணில் வாழும் நுண்ணுயிர்கள், திடமாக்க மீண்டும் செழிப்பான வழியில் செல்கிறார்” என்று திரு.பாஸ்கர் உறுதிப்படுத்துகிறார். பல்வேறு இதர மண்ணில் வாழும் உயிரினங்களான - எறும்புகள், கரையான்கள் பல்வேறு நுண்ணுயிர் சிற்றினங்கள் - மண்ணின் இயற்பியல் தன்மை மற்றும் தாவர ஊட்டச்சத்துக்கள் மறுசுழற்சி செய்வதற்கு உதவுகிறது. மேலும் கல்பவிருக்ஷா போன்ற இயற்கை பண்ணையின் ஒவ்வொரு சதுரஅடியில் இதுபோன்ற பல்வேறு நன்மை தரும் உயிரினங்கள் இருக்கின்றன.

முற்றிலும் மாறுபட்டதாக, நவீன வேளாண்மை தொழில் நுட்பங்கள் மண்ணில் வாழும் இயற்கை உயிரினங்கள் அழித்துவிட்டதை உறுதிப்படுத்தியது. மண்ணின் இயற்கை வளத்தை அழிப்பதனால், நாம் உண்மையில் செயற்கையாக வெளியிடுபொருட்களின் தேவையை உருவாக்குகிறது, மேலும் நாமாகவே தேவையற்ற கூலியாட்களை வேலை செய்வதற்கு வரவழைக்கிறோம், இது தரம் குறைந்த முடிவுகளை தருவதோடு, ஒவ்வொரு பாதையிலும் அதிக செலவாகிறது. “வாழும் மண்ணை” பாஸ்கர் சாவே அவர்களுக்கு அழுத்தம் தருகிறது. இது

இயற்கை ஒற்றுமை மற்றும் மொத்த வாழ்வின் வலைவையும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும், மேலும் அதன் வளர்ச்சியை உயர்த்த வேண்டும். இயற்கை சாகுபடியே வழியாகும்.

களைகளே நண்பர்கள்

இயற்கையில் ஒவ்வொரு உயிரினம் மற்றும் தாவரம், உயிர்ச்சூழல் முறையின் செயல்பாடுகளில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஒவ்வொன்றும் உணவு சங்கிலியின் பிரிக்க முடியாத பகுதியாக இருக்கிறது.

ஒரே விவேகமான மற்றும் நீடித்த வேர் பரிசோதனையை முக்கியபயிர்கள் மத்தியில் பரவலான களை வளர்ச்சிக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு கலப்புப் பயிர் மற்றும் பயிர் சுழற்சி பின்பற்றப்படுகிறது. அதேசமயம் இரசாயனம் மற்றும் ஆழமாக உழவு செய்வதை தொடரக்கூடாது. பிரச்சனைக்குரிய களைகள்,

இயற்கையோடு பொருந்தும் சாகுபடியின் கோட்பாடுகள்

நான்கு அடிப்படை இயற்கை சாகுபடி கோட்பாடுகள் மிக சுவலமானது என்று பாஸ்கர் சாவே கூறுகிறார். முதலாவது, அனைத்து வாழும் உயிரினங்களுக்கும் சமமான உரிமை இருக்கிறது. இதை மதிக்கும் வகையில், சாகுபடி வன்முறையற்றதாக இருக்க வேண்டும்.

இரண்டாவது கோட்பாடு, இயற்கையில் இருக்கும் அனைத்தும் வாழ்க்கையின் வலைபின்னலில் ஒரு பயனுள்ள காரணத்திற்காக படைக்கப்பட்டவை.

முன்றாவது கோட்பாடு, சாகுபடி என்பது ஒரு தர்மம், புனிதமான பாதையில் இயற்கை மற்றும் சக உயிரினங்களை பாதுகாக்க வேண்டும். இது மறுசுழற்சி செய்து முழுமையாக பணம் சார்ந்த தொழிலாக மட்டும் பார்க்கக் கூடாது. அதிக வருமானம் ஈட்டலாம் என்ற குறுகிய பார்வையினால் இயற்கையின் சட்டம் உதாசினப்படுத்துவதே - எப்போதும் நாம் சந்திக்கும் பிரச்சனைகளின் ஆணிவேராகும்.

நான்காவது கோட்பாடு வளத்தை குன்றாமல் அதிகரிக்கச் செய்வது. மனிதர்களாகிய நாம் பழங்கள் மற்றும் விதைகளின் பயிர்களை மட்டுமே வளர்ப்பதற்கு உரிமை உள்ளது என்பதை கவனிக்கப்படுகிறது. தாவரத்தின் உயிர் பொருள் மகசூல் 5-15% அளிக்கிறது. மீதம் 85 - 95% உயிர் பொருள், பயிர்க்கழிவு, மண்ணிற்கு மீண்டும் செல்வதால், நேரடியாக மூடாக்காகவோ அல்லது பண்ணை கால்நடைகளின் உரமாகவோ அதன் வளம் புதுப்பிக்கும். இது மாதிரியாக பின்பற்றினால், வெளியிலிருந்து எந்த பொருளும் தேவையில்லை, நிலத்தின் வளம் குன்றாது.

மண்ணில் ஆரோக்கியம் கூடும்போது மெதுவாக வெளியேறிவிடும். முக்கிய உணவுப் பயிர்கள் மீண்டு வளர்ந்துவரும்போது, இவை அதிக நிழல் தரும் நிலை உருவாகும். இதை சமாளிக்க சிலகால இடைவெளியில் 3-4 இஞ்ச் தடிமனான அளவில் களையை (பூக்கள் மலர் வதற்கு முன்) வெட்டி மண்ணின் மேல் மூடாக்கை, முக்கியப் பயிரின் கீழ் போட வேண்டும். எந்த சூரியஒளி மண்ணில் புதைக்கப்பட்ட களையின் விதைகள் மீது படாமலிருப்பதால், அதில் புதிய முளை விடுவது தடுக்கப்படுகிறது.

விவசாயிகள் இயற்கை வேளாண்மைக்கு மீண்டும் மாறும்போது, அவர்களின் மண்ணின் ஆரோக்கியம் ஒவ்வொரு வருடமும் அதிகரிக்கும். அதற்கேற்ப, பயிர் வளர்ச்சி சிறப்பாக இருக்கும், அதேசமயத்தில் களை வளர்ச்சி குறையும், வெறும் 2-3 வருடங்களில், எந்தக் களைகளும் வளர்வதற்கான தேவை ஏற்படாது. இதுவரைக்கும் விவசாயிகள் களைகளை வெட்டி மூடாக்கு இடுவதற்கு வலியுறுத்த வேண்டும்.

நிலப்பரப்பின் மேல்பகுதிவரை களைகளின் வளர்ச்சியை வேர்களுக்கு எந்த தொந்தரவும் இல்லாமல், வெட்டுவது, அதனை பூமியில் மூடாக்காக விடுவது, மண்ணிற்கு பல்வேறு வழிகளில் பயன்படுகிறது. மூடாக்கு போடுவதால், காற்று அல்லது மழையினால் ஏற்படும் மண் அரிமானம் குறைகிறது, மண் இறுகுவதும், தண்ணீர் ஆவியாவதும் குறையும். மேலும் பாசனத் தேவையும் குறையும். மண்ணில் காற்றோட்டம் அதிகரிக்கும். ஈரப்பதம் உறுஞ்சுவதும் அதிகரிப்பதனால் வெப்பம் மற்றும் குளிரிலிருந்து பாதுகாப்பு ஏற்படும். மூடாக்கு மண்புழுக்கள், நுண்ணுயிர்களுக்கு உணவளிக்கிறது, இது பயிர்களுக்கு சத்துக்கள் நிறைந்த மக்குஉரம் அளிக்கிறது. அதுமட்டுமில்லாமல், பூமியில் உள்ள களைகளின் வேர்கள் இருப்பதனால், மண்ணை தொடர்ந்து ஒன்றுசேர்த்து வைக்கிறது. இதே முறையில், நிலத்தின் மேல்பரப்பில் உள்ள இயற்கைவாழ் உயிரினங்கள் வளர்வதற்கு உதவுகிறது. இறந்த வேர்கள் காலநிலை மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு, மண்ணில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு உணவாகவும் அளிக்கிறது.

களைகள், பூக்கள் பூப்பதற்கு முன் அல்லது மகரந்த சேர்க்கை நடைபெறவதற்கு முன்னே வெட்டி, மூடாக்கு போடும் செயல்பாட்டை செய்வது முக்கியமாகும். விவசாயி இதைத் தவறவிட்டால், மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெற்ற களையின் விதைகள், புதிய செடிகள் மீண்டும் திடமாக மூடாக்கு போட்ட இடத்தில் முளைத்துவிடும்.

எதுவும் செய்யாதே?

இயற்கை பண்ணையில் உடல் ரீதியான பணி, நவீன பண்ணையை காட்டிலும் குறைவாக இருந்தாலும் தொடர்ந்து மனரீதியான கவனிப்பு அவசியமாகும். "விவசாயியுடைய கால் தடம்,

அவர்களின் தாவரங்களுக்கு சிறந்த உரமாகும்” என்ற ஒரு சொல்வடை இருக்கிறது. மரங்களை பொறுத்தவரையில், ஆரம்பகாலத்தில் சில வருடங்களுக்கு இந்த கவனிப்பு மிக முக்கியமானது. தொடர்ந்து இவை சுயசார்புத்தன்மை அடைந்த பின்னர், விவசாயியின் பணி வெகுவாக குறைந்து, அறுவடை தவிர்த்து, எதுவுமே செய்ய வேண்டிய நிலை ஏற்படாது. தென்னை பொறுத்தவரையில், பாஸ்கர் பாய் அறுவடையோடு விநியோகிக்கவும் செய்தார். அவர் தென்னை முற்றிதானாக கீழே விழும் வரை காத்திருந்து, விழுந்தவற்றை சேகரித்து வைப்பது மட்டுமே வேலையாகும்.

தானியப் பயிர்களான அரிசி, கோதுமை, பருப்புவகைகள், காய்கறிகள், போன்றவை, சில பருவகால கவனிப்பு, வருடத்திற்கு வருடம் தேவைப்படுவது தவிர்க்க முடியாது. இதனால் பாஸ்கர் பாய் -அவருடைய களப்பயிர் வளர்ப்பு முறையை - இயற்கை சாகுபடி என்கிறார், அதேசமயத்தில் நல்ல தூய்மையான “எதுவும் செய்யாத இயற்கை சாகுபடி” மரம்-பயிர் முறை மற்றும் நிலையிலேயே அடைகிறது. எனினும், களப்பயிரில் கூட, விவசாயி எந்த உள் செயல்பாடுகளும் தேவையில்லாத நிலை ஏற்படுகிறது. இது இயற்கையின் உயரிய ஞானத்திற்கான மரியாதை அளிப்பதும், வன்முறையை குறைத்து கொள்வதேயாகும்.

சாகுபடியின் ஐந்து முக்கிய அக்கறைகள்

பாஸ்கர் சாவே, இயற்கை சாகுபடியில் இந்த அணுகுமுறையின் முக்கிய செயல்பாடுகள், ஐந்து பெரும்பகுதிகளாக செயல்பாடுகளை குறிக்கிறது. இவை உலகம் முழுவதும் உள்ள விவசாயிகள் பொதுவான அக்கறை.

உழவு

மரப்பயிர்களுக்கு உகந்த ஒரே ஒரு செயல்பாடு, உழவாகும், இது நாற்று அல்லது விதைகள் விதைப்பதற்குமுன் மண்ணை பொலபொலப்பாக மாற்றப்படுகிறது. நடவு செய்த பின்னர், மண்ணில் நுண் துளைகள் மற்றும் காற்றோட்டத்தை மேம்படுத்தும் பொறுப்பை மொத்தமாக நுண்ணுயிர்கள், மண்ணில் வாழும் உயிரினங்கள், பூமியிலுள்ள தாவர வேர்களிடம் அளிக்கப்படுகிறது.

வளத்தை பெருக்கும் இடுபொருள்கள்

பண்ணையில் உள்ள பயிர் கழிவுகள் மற்றும் இலைகள் மறுசுழற்சி செய்வது, மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்துவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கான மிக முக்கியமான செயல்பாடாகும். பண்ணை சார்ந்த உயிர்பொருள் குறைந்துள்ள இடங்களில் துவக்கத்தில், இயற்கை இடுபொருட்களை வெளியிலிருந்து பெறுவது உதவும். எனினும், இரசாயன உரத்தை பயன்படுத்தக்கூடாது.

களைகள்

களையெடுப்பதையும் தவிர்க்க வேண்டும் முக்கிய பயிருக்குமேல் வளர்ந்துவிட்டால், சூரியஒளி பயிரின் மீது படுவது முழுவதுமாக தடுக்கும் நிலையிருந்தால், அந்தகளை களைவெட்டி மூடாக்கு போடுவதன் மூலம் கட்டுபடுத்தி விடலாம். முழுவதுமாக வேரோடு எடுத்து சுத்தம் செய்வதைவிட, மூடாக்கு போடுவது சிறந்தது. களைக்கொல்லிகள் கண்டிப்பாக பயன்படுத்தக்கூடாது.

தண்ணீர் பாசனம்

பாசனம் குறைவாக பாய்ச்ச வேண்டும், தேவைக்கு அதிகமாக பயன்படுத்தாமல், மண்ணில் ஈரப்பதம் மேம்படுத்தும் அளவிற்கு பயன்படுத்த வேண்டும். முழுமையான தாவர போர்வை - முக்கியமாக பல அடுக்குப்பயிர்- மற்றும் மூடாக்கு தண்ணீர் தேவையை பெருமளவு குறைந்துவிடும்.

பயிர் பாதுகாப்பு

பயிர் பாதுகாப்பு ஒட்டுமொத்தமாக இயற்கையாக வாழும் எதிர் உயிர் பூச்சிகள் அல்லது நுண்ணுயிர் களைக் கொண்டு இயற்கை செயல்முறையில் உயிரியல் கட்டுப்பாடுகள் ஏற்படுகிறது. பல்வேறு சாகுபடி முறைகளில் ஆரோக்கியமாக, இயற்கையாக, ஆரோக்கியமான மண்ணில் வளர்க்கப்பட்ட பயிர்கள், பூச்சித் தாக்குதலுக்கு அதிக எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டுள்ளது. எந்த சேதமும் குறைவாகவும், சுயமாக சரிசெய்ய கூடிய நிலையிலே இருக்கிறது. அதிகபட்சமாக சில இரசாயனமில்லாத முறைகளான வேம்பு, நீர்த்த நாட்டு மாடீன் கோமியம் போன்றவைகள் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் அதுகூட தேவையில்லை.

நவீன விவசாயிகளின் முதலில் செய்யப்பட்ட அனைத்து வேலைகளும், சுமக்க வேண்டிய பல பாரங்களும் இயற்கையிடம் மீண்டும் ஒப்படைக்கப்பட்டது. அதனால் நிலம் மீண்டும் புதுப்பிக்கப்பட்டது.

பாஸ்கர் சாவே “வன்முறையற்ற, கலாச்சாரம் மற்றும் ஆன்மீக உருவாக்கமே, இயற்கை சாகுபடியின் அடிப்படை குறியாகும்” என்று கூறுகிறார்.

முடிவாக, சாவே - “உயிர் வாழும் அனைத்து உயிர்களுக்கும் உணவளிக்கும் கடவுளான, அன்னபூர்ணாவால் ஆசீர்வதிக்கப்பட்ட முறையே இயற்கை சாகுபடி” என்று கூறினார். ■

Bharat Mansata

E-mail: bharatmansata@yahoo.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2021, வால்யூம் 23, இதழ் 3

கால்நடையை ஒருங்கிணைத்ததற்கான பயணம்

அர்ச்சனா பட், ரவீந்திரன் மற்றும் அப்துல்லா ஹபீப்

வெளி முகமையிலிருந்து பெற்ற பயிற்சி மற்றும் உதவியைக் கொண்டு, பல்வகைமையில் ஈர்க்கப்பட்டு புதிய முயற்சியை துவக்கி, அவருடைய கனவு நனவாகி, அது நிலைக்கவும் செய்தார். பல்வகைமையை ஒரு வாய்ப்பாக மாற்றி மற்றவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்த, லில்லி மேத்யூஸ் -ன் வெற்றிக் கதை.

கால்நடை வளர்ப்பில் 25 ஆண்டுகள் முடிவடைந்த நிலையில், தற்போது இவர் ஒரு முன்மாதிரியாக இந்தப் பகுதியில் திகழ்ந்து வருகிறார்.

வாழ்க்கையில் சில நிகழ்வுகள் அவர்களை சோர்ந்துபோன நேரத்திலும், வெகுசில பெண்களில் ஒருவராக, புதிய சவால்களை எடுக்கும் தைரியம் உடையவர், லில்லி மேத்யூஸ். வேளாண்மையில் மிக மோசமான நஷ்டம் ஏற்பட்டு, தன்னுடைய குடும்பம் கஷ்டப்பட்டுக் கொண்டிருந்தபோது, மிளகு சாகுபடியில் இழந்ததை கால்நடை வளர்ப்பின் மூலம் சமாளிக்கலாம் என்று ஒரு முயற்சியை செய்தார். உணர்ச்சிமிக்க பெண் விவசாயியான, லில்லி மேத்யூஸ், தற்போது சொந்தமாக 70 க்கும் மேற்பட்ட கலப்பினமாடுகள் வைத்து, கேரளா, வயநாட், மனந்தவாடி என்ற இடத்தில் தனது வீட்டிலேயே கால்நடை தொழிலை வெற்றிகரமாக நடத்தி வருகிறார். ஆனால் இந்தப் பயணம் மிக எளிதல்ல, இந்த நிலையை அடைவதற்கு, அவர் அமைத்த கால்நடை வளர்ப்புத் தொழிலில் உள்ள சவால்களை எடுத்து, ஆபத்துகளை கையாளும் திறன் கொண்டிருந்தார்.

முன்பு, லில்லி மற்றும் அவரது குடும்பத்தினர், தங்களது 11 ஏக்கர் நிலத்தில் கருமிளகுடன், இதர பயிர்களான தென்னை, காபி, பாற்கடலை, முந்திரி மற்றும் காய்கறிகள் சாகுபடிகள் பெருமளவில் செய்துவந்தனர். இவர்களது முக்கியவருமான ஆதாரம், மிளகேயாகும். 40 க்விண்டால் மிளகு இவர்களுக்கு கிடைத்துள்ளது. தென்னை,காபிமற்றும் பாற்கடலை ஆகியவையும் குறிப்பிட்ட அளவுவருமானம் அளித்தது. ஆனால் 26 வருடங்களுக்குமுன், குறிப்பிட்ட பகுதியிலுள்ள மிளகு கொடி, விரைவு வாடல் நோய் மற்றும் மந்த வாடல் நோயினால் பாதிப்படைந்த பிறகு மிளகு கொடிகளை புதிப்பிப்பதற்கு மிகக் கடினமாக இருந்தது. தற்போது, இன்னும் மிளகு இரகங்களை சாகுபடி செய்து வருகின்றனர். குறிப்பாக கரிமுண்டா மற்றும் பணியூர் - 1 இரகங்கள் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது. வயனந்தன் இரகம் நோயின் தாக்கம் காரணமாக முழுவதும் அழிந்துவிட்டது. குடும்பத்திற்கு அது ஒரு



லில்லி மேத்யூஸ், ஒரு வெற்றி பெற்ற கால்நடை தொழில் முனைவோர்.

கடினமான நேரம், அவர்களின் பொருளாதாரம் மிக மோசமான நிலையை சந்தித்து வந்தனர். மிளகு தவிர, பாற்கடலையும் நோய்களால் பாதித்தன நன்கு வாழ முடியவில்லை. இந்த மோசமான நேரத்திலும் லில்லி மேத்யூஸ் நம்பிக்கையை இழக்காமல் இருந்தார். அவரின் குடும்பத்து உதவியுடன், இழப்பை ஈடு செய்யும் அணுகுமுறையில் கால்நடை வளர்ப்பு தொழிலை துவங்குவதற்கு முடிவு செய்துவிட்டார். இவரது பெற்றோர் பாரம்பரியமாக கால்நடைகளை வளர்த்து வந்தனர். இந்த அனுபவமே இவர் தொழிலை துவங்குவதற்கான தைரியத்தை அளித்தது.

பால் பண்ணை முயற்சி

துவக்கத்தில் லில்லி மேத்யூஸ் கோயம்புத்தூரிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட 15 கலப்பின இரகபால் மாடுகள் கொண்டு சிறிய பண்ணையை துவங்கினார். மீதமெல்லாம் வரலாறு எனலாம். இவரது கணவர், திரு.மேத்யூஸ் மனந்தவாடியில் உள்ள தனியார் கல்லூரியில் விரிவுரையாளராக பணிபுரிந்தார், பின்னர் இவர் துவங்கிய பால் பண்ணை தொழிலில் தன்னை இணைத்துக் கொண்டார். மிளகு கொடி நோயினால் பாதிப்படைந்ததால், அவற்றிற்கு ஆதரவு தந்த மரங்களில் சிலவற்றை வெட்டி, அந்த இடத்தில் தீவன புற்கள் சாகுபடி செய்யப்பட்டது. பால் மாடு வளர்ப்பில் இவருக்கு அனுபவம் இருந்தாலும், பால் மாட்டு பண்ணையை தொழிலாக துவங்கும்போது மொத்தத்தில் ஒரு புதிய சவாலாக இருந்தது. திருமதி. லில்லி பால் மாடு வளர்ப்பு முழுமையாக எடுத்துக்கொள்ள பல்வேறு பயிற்சிகளில் கலந்துகொண்டு தன்னை மேம்படுத்திக்கொண்டார். அரசு துறைகளிலிருந்தும் மற்ற நிறுவனங்களிலிருந்தும் தன்னுடைய பயணத்திற்கான உதவியை பெற்றுக்கொண்டார். 2008 ஆம் ஆண்டு, கால்நடை வளர்ப்புத் துறையிலிருந்து 10 மாடுகளுக்கு உதவி பெற்றார். அதைத் தொடர்ந்து பால் கறவை செய்யும் கருவி, தீவன புற்கள் நடவு செய்வதற்கு, மாடு கொட்டகை விரிவு படுத்துவதற்கும் உதவி பெற்றார். பின்னர் 2014 ஆம் ஆண்டு, பூக்குடியில் உள்ள ஈரோடு கால்நடை மருத்துவமனை மற்றும் கால்நடை கல்லூரி அளித்த கால்நடை வளர்ப்பு மற்றும் பால் பொருட்கள் தயாரிக்கும் பயிற்சியை எடுத்துக் கொண்டார். அனைத்து பயிற்சிகளும் இவரது நம்பிக்கை அதிகரிக்க உதவி செய்து, கால்நடை வளர்ப்பில் மேலும் ஈர்க்கப்பட்டு தன்னுடைய குறிக்கோளை தொடர்ந்து பின்பற்றினார்.

தற்போது அவருடைய பண்ணை, 70 கலப்பின மாடுகளின் வீடாக இருக்கிறது. கடந்த 10 வருடங்களாக திருமதி. லில்லி அவர்களே கால்நடை மேலாண்மை குறித்து சில பணியாளர்களுக்கு பயிற்சியளித்து, அவர்களை பணியில் அமர்த்தி, அவர்களின் உதவியால் தானியங்கி பால் கறவை கருவி மூலம் பால் கறக்கப்படுகிறது. அனைத்து மாடுகளுக்கும் தரமான தீவனம் மற்றும் தனது பண்ணையிலேயே சாகுபடி செய்யப்பட்ட நல்ல பசுந்தீவனம் அளிக்கப்படுகிறது. இதனுடன் இவரே பண்ணையில் பல்வேறு அடர் மற்றும் இதர தீவனங்களைக் கொண்டு சரியான விகிதத்தில் கலந்து தயாரித்து மாடுகளுக்கு அளிக்கிறார். தேவைப்படும் போது கால்நடை வளர்ப்புத்



பாலிலிருந்து பல்வேறு பொருட்களை வீட்டில் உள்ள மதிப்பு கூட்டுதல் கலனில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

துறையிலிருந்து அலுவலர்கள் உடனடி அவசர மருத்துவ ஆலோசனைகள் வழங்கியும் உதவி செய்தனர்.

2018 ஆம் ஆண்டு, திருமதி. லில்லி அவர்கள் ஒரு புதிய மைல்கல்லை அடைந்தார். அவரது இல்லத்தில் மதிப்பு கூட்டும் கலனுடன் குளிர்சூட்டப்பட்ட சேமிப்பு வசதியை அமைத்து, தயிர், நெய், வெண்ணை, பன்னீர், மோர் போன்று பாலிலிருந்து பல்வேறு பொருட்கள் தயாரிக்க தொடங்கினார். முன்பு, பால் கூட்டுறவில் ஒரு லிட்டர் பால் குறைந்தது ரூ.35 மட்டுமே இவர் பெற்றார். ஆனால் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட கலன் அமைத்ததும் ஒரு லிட்டர் பாலிற்கு ரூ. 55 கிடைக்கிறது. இதனால் ஒவ்வொரு மாதமும், பால் மற்றும் பால் பொருட்கள் விற்பனை மூலம் நல்ல வருமானம் கிடைக்க உதவுகிறது. தற்போது, இவரது பண்ணையில் ஒரு நாளிற்கு சுமார் 700 லிட்டர் பால் உற்பத்தியாகிறது. பண்ணையை வெற்றிகரமாகவும் இலாபகரமாகவும் நடத்த, குறைந்தது ஒரு மாடு 20 லிட்டர் பால் அளித்தால் போதும், இதற்குக் கீழ் குறைந்தால், அதிக செலவு இருப்பதால், நமக்கு பாதிப்பே ஏற்படும் என்று இவர் கூறுகிறார். இவருடைய பால் மற்றும் பால் பொருட்கள், வயநாடு மற்றும் கண்ணூர் மாவட்டங்களில், தன்னுடைய சொந்த முத்திரை அடையாளமான "லில்லிஸ்" என்ற பெயரில் வாகனம் மூலமும், இரண்டு கடைகள் மூலமும் விற்பனை செய்கிறார். அருகாமையில் உள்ளவர்கள் மற்றும் பார்வையாளர்கள், இந்த பண்ணையை காணவரும் போது நேரடியாக கலனிலிருந்து பொருட்களை வாங்கியும் செல்கின்றனர். கால்நடையை தாண்டி, இவர் கோழி வளர்ப்பு, பறக்கும் வாத்து, போன்றவற்றையும்

மேம்படுத்துகிறார். மேலும் எதிர்காலத்தில் சில ஆடுகளை வளர்க்கவும் திட்டமிட்டுள்ளார்.

பண்ணையில் ஒருங்கிணைத்தல்

அவரது மாட்டு பண்ணையின் வெற்றியோடு, திருமதி. லில்லி பயிர் சாகுபடியை புதுப்பிக்க ஆசைபடுகிறார். காபி, மிளகு, தென்னை ஆகியவற்றை தாண்டி பல்வேறு காய்கறிகளும் அவர் சாகுபடி செய்கிறார். மொத்த பண்ணையும் இயற்கை முறையிலே மேம்படுத்தப்படுகிறது. மாட்டு சாணம் திரவம் (மாட்டு சாணம், மாட்டு கோமியம்) சேகரித்து இயற்கை உரமாக மொத்த பண்ணையிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சாணத்தை மறுசுழற்சி செய்ய, சாண எரிவாயு கலன் அமைக்கும் பணி நடைபெற்று வருகிறது. மாட்டு கோமியம் பூச்சி கட்டுபடுத்துவதற்கு உதவுகிறது. மேலும் தேவைகேற்ப விற்பனையும் செய்யப்படுகிறது. வரும் காலங்களில் இவர் இயற்கை உரங்களான ஜீவாமிர்தம் தயாரிக்கும் மற்றொரு தொழிலை ஆரம்பிக்கும் திட்டம் வைத்துள்ளார்.

கடந்த வருடங்களில் நஷ்டமான மிளகு பயிரை, மதிப்பு கூட்டுதல் பொருட்களாக அவருடைய தொழிலை விரிவுபடுத்தி புதுப்பிக்கத் தொடங்கிவிட்டார்.

அடுத்த வருடம் அவருடைய பண்ணையின் வெள்ளி விழாவை கொண்டாடுவதற்கு தயாராக இருக்கிறார். மாடுகளின் எண்ணிக்கை 90 ஆக அதிகரிப்பதன் மூலம், பண்ணையில் பால் உற்பத்தி ஒரு நாளிற்கு 1000 லிட்டர் உயர்த்துவதே தனது கனவு என இவர் பெருமையாக கூறுகிறார். இந்த தொழிலுக்கு புதிதாக வருபவர்களுக்கு, சிறியளவில் தொழிலை துவக்க வேண்டும் என்று அறிவுரை கூறுகிறார். மேலும், அவர்களின் குறிகோளை அடைவதற்கு முறையான பயிற்சி பெற்று சீராக தொழிலை

தொடங்க வேண்டும். இவரது வெற்றியால், திருமதி. லில்லி மேத்யூஸ் தற்போது, சக விவசாயிகளுக்கும், பண்ணையை பார்வையிட வரும் மாணவர்களுக்கும் அறிவுரை கூறும் வல்லுநராக அங்கீகரிக்கப்படுகிறார். இவர் தேசிய மற்றும் மாநில அளவிலும், குறிப்பாக வருடத்தின் பால் பண்ணையின் பெண் என்று அவரது சாதனையை பல்வேறு நிகழ்ச்சிகளில் பாராட்டப்பட்டது. மனன்தாவாடி, த்வர்காவில் உள்ள வானொலி மட்டொலியில் தனது அறிவு மற்றும் அனுபவத்தை பகிரும் முக்கிய பேச்சாளராகவும் இருக்கிறார்.

அவருடைய கடந்த காலத்தை நினைவூட்டிப் பார்க்கும்போது, திருமதி. லில்லி அவரது வாழ்க்கை கடுமையான கடனிலிருந்து மாறி எப்படி நல்ல வீடு பெற்று, சாதாரண சாகுபடி அமைப்பில் கறவை மாடு வளர்ப்பு முறையை ஒருங்கிணைத்து வெற்றிகரமான தொழிலும் பெற்ற அனுபவத்தை பகிர்ந்துகொள்கிறார். கால்நடை வளர்ப்பு, பாரம்பரிய சாகுபடி முறையில் ஒருங்கிணைத்தால் பயிரை அடிப்படையாக கொண்ட வேளாண்மை முறையின் இயக்கவியலை மாற்றமுடியும் என்பதற்கு இவரது வாழ்க்கை பயணமே ஒரு சிறந்த உதாரணமாக இருக்கிறது.

Archana Bhatt
Scientist

Raveendran
Development Assistant

Abdulla Habeeb
Development Associate
MSSRF-Community Agrobiodiversity Centre
Wayanad, Kerala
E-mail: archanabhatt1991@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2021, வால்யூம் 23, இதழ் 4

LEISA INDIA Language Editions



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

வாடி

வாழ்வாதாரங்கள், ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் உயிர்ச்சூழல்

யோகேஷ் ஜி.சாவந்த்,ராகேஷ் கே. வாரியர் மற்றும் ராஜேஷ் பி.கோட்கார்.

பைப்-ன் “வேளாண் - தோட்டக்கலை - காடுவளர்ப்பு (வாடி)” - ன் புதுமையான மாதிரித் திட்டம், நிலைத்த வாழ்வாதாரங்கள் அடைய சீதோஷனம் சார்ந்தது ரிதமான தொழில்நுட்பங்கள், பயனற்ற நிலங்களை உற்பத்திக்கான சாகுபடியை செய்ய வைப்பது, உள்ளூர் ஆதாரங்களை பயனுள்ள முறையில் செயல்படுத்துவது ஆகியவற்றின் மூலம், சாகுபடி முறையில் தோட்டக்கலையை ஒருங்கிணைக்க வேண்டும் தோட்டக்கலையை முக்கிய கூறாக, இந்த மாதிரியில் சேர்ப்பது மூலம், பருவமற்ற காலங்களிலும் வருடம் முழுவதும் பல்வேறு வருமானங்கள் கிடைப்பது உறுதிபடுத்தப்படுகிறது. மித சாகுபடி காலம் - அதிக விரி திறன் மற்றும் குறைவான காலம் - அதிக வருமானம் கொண்டப் பயிர் சாகுபடி முறைகள் மிக்க இணைப்புகளை கொண்டே இது சாத்தியமானது.

வேளாண்மை மற்றும் அதன் இதர பிரிவுகளும், இந்தியாவில் வாழ்வாதாரத்திற்கான பெரிய ஆதாரமாகும். எழுபது சதவிகித கிராம குடும்பத்தினர் இன்னமும் வேளாண்மையை நம்பியே தங்களின் வாழ்வாதாரம் இருக்கிறது. இதில் 82 சதவிகிதம் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளாகும். உணவுத்தேவையின் உற்பத்தியை பூர்த்தி செய்யும் அதேநேரத்தில், கால் பங்கு உலக மக்களின் பசியை போக்குவதற்கு காரணமாக இருந்தாலும், இந்தியா ஊட்டச்சத்து குறைந்த சுமார் 190 மில்லியன் மக்களின் வீடாக இருக்கிறது (உணவு மற்றும் வேளாண்மை நிறுவனம் அறிக்கை). இந்தியாவில் உள்ள பழங்குடியின சமூகங்கள், சமுதாய பிரிவில், மிகவும் ஏழை மற்றும் பின் தங்கிய பிரிவினராக கருதப்படுகிறது. 2018 ஆம் ஆண்டு, இந்தியாவில் உள்ள பழங்குடியினர், தேசிய தகவல்களின் அடிப்படையில் மக்கள் தொகையில் மிக ஏழ்மையானவர்கள்.

பெரும்பாலான விவசாயிகள் சிறு மற்றும் குறு நிலத்தவர்களாகவும், மானாவாரி வாழ்வாதார வேளாண்மையை செயல்படுத்தி வருகின்றனர். வேளாண்மையிலிருந்து குறைந்த வருமானமே கிடைப்பதால், மற்ற சவால்களான பாரம்பரிய ஆதாரங்கள் வேகமாக குறைந்து வருதல், குறைந்து வரும் மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் தேவைக்கேற்ப சேவைகள் கிடைப்பதில்லை. இதனால் வாழ்வதற்கு வேறு இடம் பெயரும் நிலை ஏற்படுகிறது. இதுபோன்று இடம்பெயர்தல் ஏழ்மையாக வாழும் நிலையோடு, குடும்பத்தின் ஆரோக்கியம் மற்றும் குழந்தைகளின் கல்வியில் தாக்கம் ஏற்படுகிறது. மாற்று சாகுபடி முறைகள் உருவாக்குவது, தற்போது ஒரு அவசர தேவையாக இருக்கிறது. இது நிலைத்த வாழ்வாதாரங்கள் மற்றும் இயற்கை ஆதாரங்கள் நிலைக்க செய்வதை உறுதி செய்ய வேண்டும். தோட்டக்கலை பயிர்களான பழங்கள்,

காய்கறிகள், மலர்கள் போன்ற சிறந்த ஆற்றல் கொண்டு அடைய வேண்டும். இந்த பின்னணிக்கு எதிராக, பைப் வளர்ச்சி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் வாடி திட்டத்தை அறிமுகம் செய்து, பரவலாக்கம் செய்தது. பழமரங்கள் மற்றும் இதர தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் மற்றும் காடுவளர்ப்பு ஆகியவை இந்த சாகுபடி முறையில் சேர்க்கப்பட்டது. இந்தத் தலைப்பில் ஒரு பழங்குடியின குடும்பத்தின் வெற்றிக்கதையை பகிர வேண்டும் என்ற நோக்கம் கொண்டு, ஏழ்மையிலிருந்து செழிப்பான வாழ்க்கைக்கு முன்னேற்றிய வாடி மாதிரியின் செயல்பாடு குறித்து பகிரப்பட்டுள்ளது. இந்தக் வெற்றிக் கதை, வாடித்திட்டத்தின் பிரதிநிதியாக அடிகோட்டு காட்டப்படுகிறது. இது நாட்டின் பல்வேறு பகுதியில் வாழும் 2 இலட்சம் பங்குபெற்ற குடும்பங்கள் வாழ்வாதாரம், ஊட்டச்சத்து மற்றும் வாழ்வின் தரம் ஆகியவை குறிப்பிட்ட வளர்ச்சி பெற்றுள்ளதை காணலாம்.

திரு. சீதாராம்பாய் சோன்ஜி கட்கா, தெற்கு குஜராத்தில் பழங்குடியின பகுதியில் உள்ளே இருக்கும் கிராமத்தில் வாழ்ந்து வருகிறார். வல்சத் மாவட்டம், கப்ரதா வட்டத்தில் சீதாராம்பாய், தன்னுடைய ஆறு குடும்ப உறுப்பினர்களுடன் வாழ்கிறார். இவர்களுக்கு சொந்தமாக நான்கு ஏக்கர் நிலம் உள்ளது. அதில் ஒரு பங்கு சமவெளி பகுதியோடு சேர்ந்துள்ளது. கிட்டத்தட்ட பாதிநிலம் சரிவை நோக்கி இருப்பதால், அது மிக மோசமாக அழிந்துவிட்டது. வேளாண்மை, இந்தக் குடும்பத்தின் முதல்நிலை வாழ்வாதார ஆதாரமாக நம்பியிருக்கின்றனர். முக்கியப் பயிர்களான அரிசி, கேழ்வரகு மற்றும் உளுந்து சாகுபடியோடு, வேளாண்மை முக்கிய ஆதாரமாக இருக்கிறது. பயிர் சாகுபடி, பருவ காலத்தில் மட்டுமே செய்யக்கூடியதாக வரையறுத்துக்

கொண்டனர். கார்ப் பயிர் அறுவடைசெய்த பின்னர், வாழ்வாதாரத்திற்கான மாற்று ஆதாரம், கிராமத்திற்குள்ளே சீதாராம் பாய் அவர்களிடம் இல்லாததால் கூலிவேலை செய்வதற்கு இடம் பெயர்ந்து செல்லவேண்டிய நிலை ஏற்படுகிறது. பருவக் காலத்திற்குப் பின்னர், வருடந்தோறும் 3-4 முறை வாபி, சில்வாசா அல்லது நாசிக் போன்ற இடங்களுக்கு வேலையை தேடி செல்கின்றனர். ஒவ்வொரு பயணத்திலும் சுமார் 15 முதல் 20 நாட்கள் அடங்கியுள்ளது. வயல்கள் தரிசாக விடுவதால் மண் அரிமானம் ஆகி, மண் வளம் அழிந்து விடுகிறது. சில சமயங்களில் மொத்த குடும்பமும் பருவக்கால இடம் பெயர்தலுக்காக காத்திருக்கின்றனர். இதனால் குடும்ப உறுப்பினர்களின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் ஆரோக்கியம் பாதித்து, மேலும் குழந்தைகளின் கல்வியும் தடைப்படுகிறது. சவால்களைத் தாண்டி வாழ்வாதாரத்திற்கு மட்டுமே இடம் பெயர்ந்து செல்லப்படுகிறது. இந்தப் பகுதியில் உள்ள பெரும்பாலான குடும்பங்கள் இதே முறையையே பின்பற்றும் கட்டாயத்திற்கு தள்ளப்படுகின்றனர். இது மிகவும் ஆபத்தானவை.

இந்தப் பின்னணிக்கு எதிரான நிலையில், பைப் நிறுவனம் வாடித் திட்டம் இந்தப் பகுதியில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. துவக்கத்தில் நபார்ட் மற்றும் சுப்ரஜா நிறுவனம் துவக்கத் திட்டத்தை, உதவி செய்தனர். இது வேளாண்மை, தோட்டக்கலை மற்றும் காடு வளர்ப்பு புதுமைகள் உள்ளடக்கிய உகந்த சாகுபடி அமைப்பின் மாதிரிகளை உருவாக்குவதற்கு உதவியாக இருந்தனர். பைப் நிறுவனம், சுப்ரதா நிறுவனமோடு சேர்ந்து “முழுமையான கிராம வளர்ச்சித் திட்டம்” அறிமுகப்படுத்தினர். இதன் கீழ் வாடி மற்றும் பல்வேறு தோட்டக்கலை பயிர்கள் மற்றும் மதிப்பு சங்கிலி முயற்சியோடு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. குடும்பங்களின் வாழ்வாதாரங்களை குறிப்பிட்ட வளர்ச்சி பெற்றது. சீதாராம் பாய், வாடி மாதிரியிலிருந்து பயனடைந்த சில நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்கள் கண்டு முயற்சி செய்யலாம் என்று முடிவு செய்தார்.

துவக்கத்தில் இவருக்கு நம்பிக்கை இல்லை இவர் நட்ட மரங்கள் சரிவை ஒட்டியிருந்ததால், நிலம் அதிகமாக பாதிக்கப்பட்டது. இவரது கோரிக்கையால், பைப் குழு வருகைதந்து, ஆதாரங்களை ஆய்வு செய்து, இணைந்து சாகுபடி முறையை உயர்த்தும் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது. இவர் தேவையான கூலியாட்கள் பணிகள் மற்றும் பயிற்சிகள் எடுத்துக்கொள்ள போவதாக உறுதிப்படுத்தினார். நடவடிக்கைகள், அடி உரங்கள், பயிற்சிகள் மற்றும் தொடர்ந்து தொழில்நுட்ப உதவிகள் அளிக்கப்பட்டது. பல்வேறு

நடவடிக்கைகள் உள்ள செயல்பாடுகளான குழி தோண்டுதல், குழியை நிரப்பதல், இயற்கை உரம் இடுதல் ஆகியவை வயல்களில் செய்யப்படுகிறது. வயல் ஓரங்களில், சீதாராம் பாய், 20 மா மரங்கள், 40 முந்திரி மரங்களோடு 250 காட்டு மரங்களின் நாற்றுக்கள் நடப்பட்டது. பழ மரங்களின் நடுவே பருப்பு வகைகளை ஊடுபயிராக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. கார்ப் பயிரின் அறுவடைக்குப்பின், இருக்கும் ஈரப் பதத்தைக் கொண்டு சணப்பையை ஊடுபயிராக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்த ஊடுபயிர்கள் கூடுதல் வருமானம் கிடைப்பதற்கு உதவுகிறது. அதேவேளையில் தழைச்சத்தை நிலைநிறுத்தும் திறன் கொண்டதால், மண்ணின் வளமும் உயர்கிறது. கோடை காலத்தின்போது, வயலிற்கு தகுந்தமண் பாதுகாப்பு செயல்பாடுகள் செயல்படுத்தப்பட்டது. மேலும் அவர் பல்வேறு இயற்கை தொழில்நுட்பங்களான பண்ணைக் கழிவுகளை மறுசுழற்சி செய்தல், பசுந்தாள் உரங்கள், தர்ஷ்பார்னி ஆர்க் போன்றவைகளை செயல்படுத்த படுகின்றன. இந்தச் செயல்பாடுகள், மண் பாதுகாப்புடன் மண்ணின் தன்மையை உயர்த்துகிறது.

பின்னர், இவர் கொடிகளை தாங்கும் தட்டிகளை அடிப்படையாக கொண்ட பயிர்களுடன், காய்கறி பயிர்களின் சாகுபடி குறித்தப் பயிற்சிகளும் பெற்றார். சீதாராம் பாய் வணிக அடிப்படையிலான காய்கறி சாகுபடியை செய்தது கிடையாது. தட்டிகள் அடிப்படையில் காய்கறி சாகுபடியை சிறிய நிலத்தில் துவக்கினார். தட்டிகளுக்கு அடியில் சில கீரை வகைகளும் சாகுபடி செய்தார், அதேவேளையில் சுரைக்காயில் தட்டிகள் முறையை பின்பற்றி சாகுபடி செய்யப்பட்டது. ஒரே நேரத்தில் 2 - 3 பயிர்கள் சாகுபடி செய்வதற்கு இது உதவுகிறது. முதல் பருவக்காலத்தின்போது, காய்கறிப் பயிர்கள் மூலம் மதிப்பான வருமானத்தையே பெற்றார். அவருடைய சேமிப்பை பயன்படுத்தி, காய்கறி சாகுபடியில் நிலப்பகுதியை மேலும் அதிகரித்தார். சில வருடங்களுக்கு பின், மரங்கள் வளர்ந்து மண்ணின் தரம் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உயர்ந்துள்ளது.

துவக்க வருடங்களின்போது, சீதாராம் பாய் பயறுவகைகளை ஊடுபயிராக செயல்படுத்தியதால் கூடுதல் வருமானம் பெற்றார். தொடர்ந்து வரும் காலங்களில், காய்கறி நிலத்திலிருந்து குறிப்பிட்ட அளவில் வருமானம் அதிகரித்துள்ளது. நான்கு வருடத்திலிருந்து பழ மரங்கள் உற்பத்தியை துவங்கிவிட்டது. பழ உற்பத்தி, ஒவ்வொரு வருடமும் தொடர்ந்து அதிகரித்து வருகிறது. தற்போது சீதாராம் பாய் பல்வேறு பயிர்களான தானியங்கள், வகைகள்,

முக்கிய நிகழ்வுகள் மற்றும் தாக்கம்

- முழுமையான தனி மயமாக்கப்பட்ட அணுகுமுறை மூலம் அதிகபட்சமாக உள்ளூர் ஆதாரங்களை பயன்படுத்துவது, மேலும் உற்பத்தியில் உறுதிக்கொள்ளுதல்.
- 12 மாவட்டங்களில் உள்ள 2 இலட்ச குடும்பங்கள் பைப் நிறுவனத்தால் தொழில்நுட்பத்தை கொண்டு சேர்க்கப்பட்டது. நபார்ட் மூலம் 5 இலட்சம் குடும்பங்களுக்கு பரவலாக்கம் செய்யப்பட்டது.
- வீட்டு வருமானம் கூடுதலாக ரூ.80,000 -90,000. வருடம் முழுவதும் வருமானம் வரும்.
- இடம்பெயரும் வேதனை இல்லை, உயர்ந்த ஊட்டச்சத்து, ஆரோக்கியம் மற்றும் கல்வி.
- உயர்த்தப்பட்ட சமூக இயக்கம், அதிகாரம்.
- மதிப்பு சங்கிலி வளர்ச்சி: 41,000 விவசாய உறுப்பினர்களோடு, 48 விவசாயிகள் உற்பத்தி நிறுவனங்கள். மா,முந்திரி,நெல்லி பதப்படுத்துதல்.
- கனிமத்தை வெளியேற்றும் திறன் : 24 டன் / ஹெக்டர்.
- 1, 2, 3, 10, 12, 13 வது நிலைத்த வளர்ச்சி கொள்கைகள் நிறைவேற்றப்பட்டது.



சீதாராம் பாய், வருடம்முழுவதும் காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்கிறார்.

காய்கறிகள், பழங்கள் போன்ற மரங்களிலிருந்து, ஒவ்வொரு வருடமும், முழுவதுமாக உற்பத்தியை பெற்று வருகிறார். இவரது பண்ணையில், இந்த புதிய முயற்சிக்கு முன்னும், பின்னும் கிடைத்த உற்பத்தியும் மற்றும் பொருளின் மதிப்பு குறித்த அட்டவணையை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

பண்ணை உற்பத்தி விரிவடைவதால், பயறு வகைகள், காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள், வீட்டில் அதிகமாக நுகரும் நிலை அதிகரித்துள்ளது. இதனால் குடும்பத்தில் ஊட்டச்சத்துகள் உயர்வதற்கு உதவுகிறது. கிடைக்கும் அதிக பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் குடும்ப வருமானத்தை குறிப்பிட்ட அளவு அதிகரித்து வருகிறது. வாழ்வாதாரங்களுக்கு இடம் பெயர்ந்து செல்வதை சார்ந்திருப்பது இனி தேவையில்லை. தற்போது குடும்பம் ஒரு கவுரவமான வாழ்க்கை வாழ்கின்றனர். மேலும் குழந்தைகள் தொடர்ந்து பள்ளிக்கு செல்கின்றனர்.தோட்டகலைப் பயிர்கள் மற்றும் மரங்கள், மற்ற முயற்சிகளோடு மண்ணின் தரமும் உயர்ந்துள்ளது. குடும்பம் உயிர் பல்வகைமையை அதிகரித்து வருவதை, பண்ணையில் பயிர்கள், பறவைகள் மற்றும் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை மூலம் காண்கின்றனர்.

அட்டவணை: 1 பல்வேறுபயிர்களின் உற்பத்திமற்றும் மதிப்பு

கூட்டு முயற்சிகள்

சாகுபடி செய்தப் பயிர்கள்	வாடித் திட்டத்திற்குமுன்		வாடித் திட்டத்திற்கு பின்	
	மகசூல் (கி.கி)	மதிப்பு (ரூ)	மகசூல் (கி.கி)	மதிப்பு (ரூ)
தானியங்கள் (அரிசி,கேழ்வரகு)	1,400	35,000	1,100	27,500
பயறு வகைகள் (உளுந்து, துவரை)	70	4,900	150	10,500
சுரைக்காய்	-	-	15,540	2,17,560
வெள்ளரி	-	-	1,000	16,000
மா	-	-	805	21,735
முந்திரி	-	-	180	18,900
உற்பத்தியின் மொத்த மதிப்பு			39,900	3,12,195

இந்தப் பகுதியில் பல்வேறு இதர விவசாயிகளும் வாடித் திட்டத்தை செயல்படுத்தியுள்ளனர். அதாவது வேளாண்மை - தோட்டக்கலை- காடு வளர்ப்பு அடிப்படையிலான சாகுபடி முறையை செயல்படுத்தினர். இது ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சி மாற்றங்களை சாகுபடியில் காண முடிந்தது, மேலும் பண்ணை வருமானம் அதிகரிக்கும் அதேசமயத்தில் இந்தப் பகுதியின் இயற்கை ஆதாரங்கள் உயர்ந்துள்ளன. மதிப்பு சங்கிலி முயற்சிகளில் விவசாயிகளுக்கு இடுபொருள் விநியோகம் செய்வதற்கு, பண்ணை விளைபொருளை ஒருங்கிணைத்தல், மா மற்றும் முந்திரி பதப்படுத்துதல் மேலும் பதப்படுத்தப்பட்ட பொருட்களை விற்பனை செய்தல் போன்றவைகளை செயல்படுத்த விவசாயிகளை ஒருங்கிணைத்து, விவசாய உற்பத்தியாளர் அமைப்புகள் (விவசாய



விவசாய உற்பத்தி நிறுவனங்களின் முக்கிய வெளிப்பாடு, மதிப்பு சங்கிலி வளர்ச்சியாகும்.

கூட்டுறவு) உருவாக்கினார். விவசாய கூட்டுறவுகள் எடுத்துக்கொண்ட, இந்த செயல்பாடுகள் உற்பத்தி செலவு குறைவது மட்டுமில்லாமல் அவர்களின் விளைபொருளுக்கு சிறப்பான விலையையும் உறுதிப்படுத்துகிறது. வேளாண்மை இடுபொருள் விநியோகம், ஒருங்கிணைத்தல், பதப்படுத்துதல் மற்றும் விற்பனை போன்ற செயல்பாடுகளுக்கு, இந்தப் பகுதியில் உள்ள இளைஞர்களுக்கு புதிய தொழில் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு உருவாக்கப்படுகிறது. பல குடும்பங்கள் இரண்டாம்நிலை தொழில்நுட்பங்களான பழ செடிகள் / ஒட்டுசெடிகள் உற்பத்தி, காய்கறி நாற்றுக்கள், மண்புழுஉரம், காளான் வளர்ப்பு போன்ற பல்வேறு பல்வகைமையை உருவாக்கினார். வேளாண்-தோட்டக்கலை முயற்சிகள் குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கு நல்ல தாக்கத்தை ஏற்படுத்துவது மட்டுமில்லாமல், சமூக அளவில் வேலைவாய்ப்புகளும் உருவாக் குகிறது. குடும்பங்களின் சமூக-பொருளாதார நிலைமட்டுமில்லாமல், சுற்றுச்சூழலும் குறிப்பிட்ட அளவு உயர்ந்துள்ளது. வாடித் திட்டம்,

கனிம வாயு வெளியிடுவது குறைந்ததினால், சீதோஷன மாற்றங்களை சமாளிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

Yogesh G. Sawant

Sr. Thematic Programme Executive
E-mail: ygsawant@baif.org.in

Rakesh K. Warriar

Chief Programme Executive
E-mail: rakeshwarriar@baif.org.in

Rajesh B. Kothar

Sr. Project Officer
E-mail: rajesh.kothar@baif.org.in
BAIF Development Research Foundation
BAIF Bhavan, Dr. Manibhai Desai Nagar
NH4, Warje, Pune – 411058

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2021, வால்யூம் 23, இதழ் 3