இதழ் 1 • மார்ச் 2015

LEISA INDIA

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

Address : AME Foundation
No. 204, 100 Feet Ring Road,
3rd Phase, Banashankari 2nd Block, 3rd Stage,
Bangalore - 560 085, India
Tel: +91-080- 2669 9512, +91-080- 2669 9522
Fax: +91-080- 2669 9410
E-mail: amebang@giasbg01.vsnl.net.in

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

Translated by
N. Lalitha Sakthivel

Translation coordination
Arunkumar Shivaray

Administration
Rukmini G. G.

Design and Layout
M.S. Vasanth Christopher

Printing
L.S. Graphic Prints, Chennai

Cover photo
Holding a bountiful harvest
Photo: MSSRF

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
- **LEISA CHINA**
  The Chinese edition

The editors have taken every care to ensure that the contents of this magazine are as accurate as possible. The authors have ultimate responsibility, however, for the content of individual articles.

The editors encourage readers to photocopy and circulate magazine articles.

Supported by MISEREOR,
Published by AME Foundation

லீசா என்பது குறைந்த வெளியிடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை என்பதன் சுருக்கமாகும். சுற்றுச்சுழலுக்கு உகந்த வழிகளில் உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் பெருக்க விரும்பும் உழவர்களுக்கு தொழிற்நுட்ப மற்றும் சமூக ரீதியிலான வாய்ப்புகளை உள்ளடக்கியதாகும். லீசா என்பது உள்ளூர் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் இயற்கையின் போக்குகளை அளவுடன் பயன்படுத்தி தேவைப்படும் போது பாதுகாப்பான அளவு வெளியீடு பொருட்களை திறன்பட கையாள்வதாகும். லீசா என்பது ஆண் மற்றும் பெண் உழவர்களை, அந்த சமூகத்தை சுயபலம் மிக்கவர்களாகவும், சக்தி மிக்கவர்களாகவும் மாற்றி அதன்மூலம் அவர்களின் எதிர்காலத்தை தங்கள் சொந்த அறிவு, திறமை,மதிப்பீடு, கலாச்சாரம் மற்றும் அமைப்புகளை அமைக்க உதவுவதாகும். லீசா என்பது மாறிவரும் சூழல்கள் மற்றும் தேவைகளுக்கு ஏற்ப உழவர்கள் மற்றும் இதர பங்குதாரர்களின் திறமைகள், பங்கேற்பு அணுகுமுறைகள் மூலம் பலப்படுத்துவதாகும். லீசா என்பது பாரம்பரிய அறிவையும், அறிவியல் பூர்வமான அறிவையும் இணைத்து அதன்மூலம் கொள்கை உருவாக்கத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி எதிர்கால வளர்ச்சிக்கு சாதகமான சூழலை உருவாக்குவதாகும். லீசா என்பது ஒரு கருத்து, ஒரு அணுகுமுறை மற்றும் விவேகமான செய்தி.

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

ஏழை மற்றும் பின்தங்கிய மக்கள், தாங்களாக துவக்கும் எந்த ஒரு முயற்சிக்கும் ஆதரவு கொடுக்க வேண்டும் என்று நம்புகிறது. உள்ளூர் கூட்டாளிகளுடன், குறிப்பாக கிருத்துவ கோயில்களோடு தொடர்புடைய நிறுவனங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள், சமூக இயக்கங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் போன்றவற்றோடு இணைந்து பணியாற்றுவதை விரும்புகிறது. பயனாளிகளோடு இணைந்து, அதன் கூட்டாளிகள் உள்ளூர் வள மேம்பாட்டு முறைகளில் உதவியும், திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தியும் வருகின்றனர். இவ்வழியாகவே, மிசெளரியர் தனது கூட்டாளிகளுடன் இணைந்து தொடர்ச்சியாக மாறிவரும் சவால்களை எதிர்கொள்கிறது. www.misereor.de; www.misereor.org

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

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

அறக்கட்டளையின் அறங்காவலர்கள்:

திரு. சிரஞ்சீவ் சிங், இ.ஆ.ப - *தலைவர்*
முனைவர். ஆர். துவாரகிநாத் - *உறுப்பினர்*
முனைவர். வித்தல் ராஜன் - *உறுப்பினர்*
திரு. பி.கே. ஷீவ ராம் - *பொருளாளர்*
திரு. எம். மகாதேவப்பா - *உறுப்பினர்*
முனைவர். ஏ. ராஜண்ணா - *உறுப்பினர்*
முனைவர். என். ஜீ. ஹெக்டே - *உறுப்பினர்*
முனைவர். டி.எம். தியாகராஜன் - *உறுப்பினர்*
பேரா. வி. வீரபத்ரையா - *உறுப்பினர்*

பொருளடக்கம்

இதழ் 1 • மார்ச் - 2015

4 விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம்
நுகர்வோரின் விலையில் விவசாயியின் பங்கை விரிவடையச் செய்தல்
பி.நன்தீசா, ஆர். சஞ்சீவ் மற்றும் ஆர்.எஸ்.எஸ். ஹாப்பர்

9 உயிர் ஆற்றல் வேளாண்மை பண்ணை பள்ளி
விவசாயத்தில் இளைஞர்களை தக்கவைத்து கொள்ளுதல்
டி. தங்கபாண்டியன்

11 விவசாயி கண்டுபிடித்தவற்றை நீள, அகல பகுதியில் பரவலாக்கம் செய்தல்
டி.ஜே. ஜேம்ஸ்

14 பல அடுக்கு காய்கறி சாகுபடி
உற்பத்தியை உயர்த்துவதற்கு சிறு விவசாய சமூகம் தொழில்நுட்பங்களை கண்டுபிடிக்கின்றனர்
பிரகாஷ் சிங் மற்றும் ஜி.சி.எஸ் நேகி

17 இயற்கை முறையில் பயிரிடுதல்
கலாச்சார பரிமாற்றங்கள் வாயிலாக அறிவை மேம்படுத்துதல்
ஹரிஷ் திவாரி மற்றும் பூணம் திவாரி

அன்பார்ந்த வாசகர்களே,

சிறு விவசாயிகளான, இவர்கள் ஏற்கனவே பல்வேறு சவால்களை சந்தித்து வருகின்றனர். குறைந்த மகசூல், இயற்கை ஆதாரங்கள் அழிந்து வருதல், சிறிதளவு நிலம், இடுபொருட்கள் கிடைக்காதிருத்தல் போன்ற சவால்களை, அதிவேகமான முறையில் ஏற்படும் வெளிப்புறச் சூழலின் மாற்றங்களுக்கு ஈடுகொடுக்க முடியாமல் இருக்கின்றனர். வேகமாக மாறிவரும் இந்த சூழ்நிலைகளை விரைவாக ஏற்றுகொள்ள சிறு விவசாயிகளுக்கு பயிற்சி மூலம் ஊக்குவிப்பதும் ஆர்வமூட்டுவதும் அவசர தேவையாகும்.

இந்த சூழ்நிலையில், சிறு விவசாயிகள் மற்றும் கிராம இளைஞர்களுக்கு பல்வேறு கல்வி மாதிரிகள் மற்றும் நிறுவனங்கள் பெருகி வருகிறது. இதைச் சார்ந்தே இந்த காலாண்டு இதழ் தலைப்புகள் யாவும் அமைந்துள்ளன. உதாரணமாக, உயிராற்றல் பண்ணை பள்ளியில் நிலைத்த வேளாண்மையை மையமாகக் கொண்டு இளைஞர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கும் அதேவேளையில், கல்விச் சுற்றுலா மூலம் சில நிறுவனங்கள் பகிர்ந்து கற்றல் முறையை வழிநடத்துகிறது. மேலும் விவசாயிகளின் புதிய கண்டுபிடிப்புகள் மூலம் அந்தப் பகுதியில் உள்ள பல்வேறு விவசாயிகள் பயனடைகின்றனர்.

வாசகர்கள், தங்களின் கலந்துரையாடல்கள் தொடர வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கின்றோம். தங்களின் விவசாய நண்பர்கள் எவரேனும் இந்த இதழினை படிக்க வேண்டும் என்று ஆசைப்பட்டால், அவர்களின் முழு முகவரியினை எங்களுக்கு அனுப்புமாறு பணிவோடு கேட்டுக்கொள்கிறோம். அவர்களுக்கு இந்த புத்தகத்தை அனுப்புவதற்கு நாங்கள் பெறும் மகிழ்ச்சியடைகிறோம்.

ஆசிரியர்

விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம் 4

நுகர்வோரின் விலையில் விவசாயியின் பங்கை விரிவடையச் செய்தல்

பி.நன்தீசா, ஆர். சஞ்சீவ் மற்றும் ஆர்.எஸ்.எஸ். ஹாப்பர்

உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தை தாங்களாகவே அமைத்து கொண்டு நுகர்வோர் விலையில் முட்லூர் விவசாயிகள் அவர்களின் பங்கை அதிகரிக்க செய்து வருகின்றனர். வியாபாரிகளின் தலையீடு, புதிய சந்தைகளில் அறிமுகப்படுத்தி கொள்ளுதல், சரியான தருணத்தில் நிதியுதவி மற்றும் தரமான இடுபொருள்கள் பெறுதல் ஆகிய பிரச்சனைகளை தீர்வு கண்டு இந்த விவசாயிகள் உறுதியுடனும், ஒருங்கிணைந்தும் செயல்பட்டு பல பயன்களை அறுவடை செய்கின்றனர்.

உயிர் ஆற்றல் வேளாண்மை பண்ணை பள்ளி 9

விவசாயத்தில் இளைஞர்களை தக்கவைத்து கொள்ளுதல்

டி. தங்கபாண்டியன்

விவசாயத்தில் வருமானம் இல்லாத காரணத்தால், பல இளைஞர்கள் விவசாயம் அல்லாத வாழ்வாதார வாய்ப்புகளை தேடி செல்கின்றனர். இந்தப் பிரச்சனைக்கு தீர்வாக உயிராற்றல் பண்ணை பள்ளி கிராம விவசாயிகளுக்கு வேளாண்மையை நிலைத்ததாகவும், இலாபகரமாகவும் மாற்றுவதற்கு குறித்த இரண்டு வருட பயிற்சி கல்வி துவக்கப்பட்டது.

வெங்காயத்தை அறுவடை செய்து, மூட்டைகளாக தயாரிக்கின்றனர்

விவசாயிகள் உற்பத்தியாளர்கள் சங்கம்

நுகர்வோரின் விலையில் விவசாயியின் பங்கை விரிவடையச் செய்தல்

பி.நன்தீசா, ஆர். சஞ்சீவ் மற்றும் ஆர்.எஸ்.எஸ். ஹாப்பர்

உற்பத்தியாளர்கள் சங்கத்தை தாங்களாகவே அமைத்து கொண்டு நுகர்வோர் விலையில் முட்லூர் விவசாயிகள் அவர்களின் பங்கை அதிகரிக்க செய்து வருகின்றனர். வியாபாரிகளின் தலையீடு, புதிய சந்தைகளில் அறிமுகப்படுத்தி கொள்ளுதல், சரியான தருணத்தில் நிதியுதவி மற்றும் தரமான இடுபொருள்கள் பெறுதல் ஆகிய பிரச்சனைகளை தீர்வு கண்டு இந்த விவசாயிகள் உறுதியுடனும், ஒருங்கிணைந்தும் செயல்பட்டு பல பயன்களை அறுவடை செய்கின்றனர்.

கரசனூர் சிறு நீர்வடி பகுதியில் பெரும்பாலான விவசாயிகள் நிலமற்றவர்களாகயும் அல்லது சிறு குறு விவசாயிகளாக உள்ளனர். தமிழ்நாடு, விழுப்புரம் மாவட்டம் வனூர் வட்டத்தில் உள்ள நல்லாவூர் உப நீர்வடி பகுதியின் கீழ் 500 ஹெக்டர் சிறு நீர்வடி பகுதி அமைந்துள்ளது. இந்த பகுதியின் சராசரி மழையளவு 1200 மி.மி ஆகும். இது மாவட்ட சராசரி மழையளவை விட குறைவு. இந்த பகுதியில் மணல் பாங்கான மண் முதல் களி மண் வரை பல்வேறு வகைளை கொண்டுள்ளது.மேலும் இதில் 10 சதவிகித பகுதி உவர்த்தன்மையை பெற்றுள்ளது. பல்வேறு சீதோஷண காரணிகளால் வேளாண்மை பொருளாதார ரீதியாக இலாபகரமாக இல்லை, ஆதலால் உணவு, வருமானம் மற்றும் வாழ்வாதாரத்திற்கு உத்திரவாதம் இல்லாமல் போய்விடுகிறது.

இந்தப் பகுதியில், நெல் மற்றும் வெங்காயம் ஆகியப் பயிர்கள் அதிகளவில் பயிரிடப்படுகிறது. கரசனூர் மற்றும் அதன் அருகில் உள்ள கிராமங்களில், வெங்காய உற்பத்தி சுமார் 250 ஏக்கர் நிலத்தில் செய்யப்படுகிறது. ஒவ்வொரு வெங்காய விவசாயிக்கும் 2 முதல் 3 ஏக்கர் நிலம் உள்ளது. முட்லூர் கிராமத்தில் தோன்றிய பிரபலமான உள்ளூர் இரகமான முட்லூரே இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. அதிக காரத்தன்மை உடைய இந்த இரகம் ஏற்றுமதி, உள்ளூர் தேவை ஆகிய இரண்டு பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு செடியில் உள்ள ஒவ்வொரு காயிலும் 2-4 பிளவுகள் உடையதாகவும், அதன் தாங்குதிறன் 15 நாட்களாகவும் இருக்கிறது. இந்த விதை தமிழ்நாட்டில் உள்ள கடலூர் மாவட்டத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளது.

வெங்காயம் மதிப்பு சங்கிலியின் பண பரிமாற்றம் : கரசனூர் கிராமம்

(ஒரு கிலோவின் விலை)

செயல்பாடு	விலை	இலாபம்	செயல்படுத்துபவர்கள்
உண்ணுதல்	-	-	நுகர்வோர்
சில்லறை வியாபாரம்	ரூ. 0.32 (3.8%)	ரூ. 4.68 (21.6%)	சில்லறை வியாபாரி
வியாபாரம்	ரூ. 1.26 (15.1%)	ரூ. 9.27 (42.8%)	மொத்த வியாபாரி
வியாபாரம்	ரூ. 0.53 (6.4%)	ரூ. 3.94 (18.2%)	இடைத்தரகர்
உற்பத்தி	ரூ. 6.23 (74.7%)	ரூ. 3.77 (17.4%)	விவசாயி

ஆதாரம் -எ.எல்.சி. ஐ -ன் பி.ஐ.டபில்யூ.எஸ் அறிக்கை

வெங்காயப் பயிரை அறுவடை செய்தவுடன், விவசாயிகள் கிராம அளவில் உள்ள வியாபாரிகளிடம் விளைபொருட்களை விற்றுவிடுகின்றனர். அறுவடை செய்து நீண்ட காலம் கழித்து விளைபொருட்களை விற்றால் 30 சதவிகிதம் அதன் எடை குறைவதாலும், அவர்களுக்கும் உடனடியாக பணம் கிடைப்பதாலும் இதனை எவ்வளவு விரைவாக விற்க முடியுமோ அவவளவு விரைவாக விற்கின்றனர்.உற்பத்தி செலவு ஏக்கருக்கு ரூ.27,383/- ஆகும் நிலையில் அதில் 68 சதவிகிதம் கூலியாட்களுக்கு செலவிடப்படுகிறது. ஏக்கருக்கு சராசரி உற்பத்தி 4.4 டன் ஆகும் அதன் வருமானம் சுமார் ரூ. 44,000.

பொதுவாக வியாபாரிகள் வெங்காயம் அறுவடை செய்த உடனேயே விவசாயிகளிடமிருந்து பெற்று கொண்டு அதனை மொத்த அல்லது சில்லறை வியாபாரிகளிடமோ நல்ல விலைக்கு விற்று விடுகின்றனர். சில வியாபாரிகள் இந்த விளைபொருட்களை காய வைத்தல், தரம் பிரித்தல், வகைகளை பிரித்தல் மற்றும் சேமித்தல் ஆகிய மதிப்புக் கூட்டும் தொழில்நுட்பங்களையும் செய்கின்றனர். ஒவ்வொரு வருடமும் வியாபாரிகள் சுமார் 100 டன் வெங்காயத்தை சந்தையில் விற்கின்றனர், இதன் மூலம் இவர்கள் விவசாயிகளுடன் உள்ள தொழில் தொடர்பு எவ்வளவு திடமாக உள்ளது என்பது புலப்படுகிறது. வெங்காயத்தின் தரத்தில் வியாபாரிகள் கவனமாக இருப்பதற்கு காரணம் அவர்களிடமிருந்து பெறும் பெரிய வியாபாரிகள் சர்வதேச சந்தையை ஈர்ப்பதற்காக ஏற்றுமதி செய்யும் அளவிற்கு தரத்தை எதிர்பார்கின்றனர். பெரும்பாலான விளைபொருட்களை இந்த வியாபாரிகள் மலேசியா, சிங்கப்பூர் போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றனர்.

வெங்காயத்தின் ஒட்டுமொத்த மதிப்பு சங்கிலியில், விவசாயிகள் பெறும் இலாபம் வெறும் 17 சதவிகிதமாக இருக்கும் நிலையில், மொத்த வியாபாரிகள் பெறும் இலாபத்தின் அளவு அதிகபட்சமாக 43 சதவிகிதமாக உள்ளது.

மொத்த செலவில் சுமார் 74.7 சதவிகிதம் விவசாயியும், 6.42 சதவிகிதம் உள்ளூர் வியாபாரியும், 15.12 சதவிகிதம் மொத்த வியாபாரியும், 3.75 சதவிகிதம் சில்லறை வியாபாரியும் செலவிடுகின்றனர். ஆனால் இலாபத்தை பொருத்தவரையில், 18.18 சதவிகிதம் உள்ளூர் வியாபாரியும், 42.76 சதவிகிதம் மொத்த வியாபாரியும், 21.63 சதவிகிதம் சில்லறைத் வியாபாரியும் பெறும் நிலையில், விவசாயி வெறும் 17.13 சதவிகிதமே இலாபம் பெறுகின்றனர். முதல் நிலை உற்பத்தியாளர் என்ற ரீதியில் வெங்காய விவசாயிகள் பெரிய சவால்களை சந்தித்தாலும்,

அறுவடை செய்த கொத்தான வெங்காயத்தை கையில் பிடித்துக்கொண்டிருக்கிறார்

மொத்த மற்றும் சில்லறை வியாபாரிகள்தான் நல்ல இலாபத்தை ஈட்டுகின்றனர்.

சீதோஷணத்தை விரும்பும் தொழில்நுட்பங்களை செயல்படுத்துதல்

இந்தியாவில் உள்ள நான்கு மாநிலங்களை சேர்ந்த ஐந்து வித்தியாசமான வேளாண்-உயிர்ச்சூழல் பகுதிகளோடு கரசனூர் நீர்வடி பகுதியில் 2007 ஆம் ஆண்டு எம்.எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் இயற்கை ஆதாரத்தை நிலைத்த தன்மையோடு பயன்படுத்துவதற்கும், விவசாயிகளின் வாழ்வாதாரத்தை விரிவடைய செய்வதற்கும் சமூகம் மேம்படுத்தும் உயிர்-தொழில் நீர்வடி பகுதிகள் என்ற திட்டத்தை செயல்படுத்த துவங்கியது. சிறிய அளவில் நிதியுதவி பெறுவதற்கும், விவசாய வயல் வெளி பள்ளியை சுலபமாக வழிநடத்துவதற்கும் எம்.எஸ்.எஸ்.ஆர்.எஃப் நிறுவனம் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் விவசாயிகள் தொழிற் குழு (இது சுய உதவி குழு போன்ற அமைப்பு) உருவாக்கியது.

குழு கலந்துரையாடல்கள் மூலம் இணைந்து பிரச்சனைகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டது. இந்த ஆய்வின் மூலம் தரம் குறைந்த விதை, விவசாயிகள் விதைகளை தூவி விதைக்கும் பழக்கம், பட்டம் தவிர்த்து மழை பெய்வதால் பூச்சி மற்றும் நோய்கள் தாக்குதல் ஏற்படுதல் மற்றும் விளைவித்த பொருட்களுக்கு கிடைக்கும் குறைந்த விலை ஆகிய பிரச்சனைகளை விவசாயிகள் முன்வைத்தனர். இந்த பிரச்சனைகள் வரிசைப்படுத்தப்பட்டது. பொருளாதார ரீதியாக , உயிர்ச்சூழலுக்கு உகந்த மற்றும் சமூக ஏற்புடைய தீர்வுகள் யாவும் கலந்துரையாடப்பட்டது. உற்பத்திக்கு முன், உற்பத்தியின் போது மற்றும் அறுவடைக்கு பின் செய்யப்படும் செய்முறைகளை விவசாய வயல்வெளிப் பள்ளியில் மேற்கொள்ளப்படுகிறது, இது ஆய்வு மற்றும் ஆவணத்துடன் இணைந்து செயல்படுத்தப்படுகிறது. விவசாயிகள் பெற்ற இந்த அறிவை பரப்புவதற்கு வயல் தின விழா பெரும் வாய்ப்பை நல்கியது. தொழில்நுட்பங்களின் பரிமாற்றம் என்ற திட்டத்தின் கீழ் பயிற்சியளிக்கப்பட்ட முன்னோடி விவசாயிகள் இந்த பள்ளியில் செய்முறை விளக்கம் மாதிரி விவசாயியாகவும், உற்று நோக்குவதன் மூலம் படிப்பினைகளை பெறக்கூடிய செய்முறைகளிலும் முக்கிய பங்காற்றுகின்றனர்.

நல்ல தரமான விதைகளை பயன்படுத்துதல், சால் முறையில் சாகுபடி செய்தல், ஏக்கருக்கு 88,000 எண்ணிக்கையிலான நாற்றுக்களை மேம்படுத்துதல் 45 செ.மீ x 10 செ.மீ இடைவெளி விடுதல், நீர்வடிப்பதற்கான வசதி, ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை தொழில்நுட்பங்களை பின்பற்றுதல், முன்பாகவே விதைத்து பட்டம் தொடங்கும் முன்னரே அறுவடை செய்தல். கிராம அளவிலான வேளாண் வானிலை மையம் அளிக்கும் அன்றாட தகவல்களை கிராம அறிவு மையம் மூலம் விவசாயிகளுக்கு தெரிவிப்பதால் அவர் அதன் அடிப்படையில் தகுந்த முடிவு எடுக்க ஏதுவாகிறது.விவசாயிகள் இயற்கையின் சீற்றத்தை புரிந்துகொள்ள சமூக சீதோஷண ஆபத்திற்கான மேலாளர்கள் வழிநடத்தி, சீதோஷணம் குறித்த கல்வி நிகழ்ச்சிகள் நடத்தினர்.

புதுச்சேரியை சேர்ந்த பிள்ளையார்பட்டி கிராமத்தில் உள்ள கிராம ஆதார மையத்துடன் நல்லாவூர் கிராம அறிவு மையமும் இணைந்து தொடர்பு ஏற்படுத்தப்பட்டது. கிராம அறிவு மையத்திற்கு தேவைப்படும் இடம், மின்சாரம் மற்றும் ஒரு பணியாளரின் சம்பளம் ஆகிய செலவுகள் யாவும் கிராம பஞ்சாயத்து ஏற்றுக்கொள்கிறது.10 நீர்வடிப் பகுதி கிராமத்திலிருந்து விவசாயிகள் மற்றும்

விவசாயிகள் சில்லறை வியாபாரிகளுடன் கலந்துரையாடுகின்றனர்

பெண் விவசாயிகள் வெங்காயத்தை அறுவடை செய்கின்றனர்

பெண்கள் கிராம அறிவு மையத்திடமிருந்து தினந்தோறும் வானிலை தகவல்கள், பயிர் உற்பத்தியில் உள்ள பிரச்சனைகள், பல்வேறு அரசு திட்டங்கள், நல்ல சாகுபடி தொழில்நுட்பத்தின் புதிய தகவல்கள் மற்றும் சந்தை நிலவரங்கள் ஆகிய தகவல்களை பயன்படுத்தி கொள்கின்றனர். பங்கேற்புடன் கூடிய தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி முறைக்கு பொறுப்பாக உள்ள விவசாயிகளுக்கு, வயல் வெளிப் பள்ளியின் தேவை மற்றும் பயிரின் வளர்ச்சி அடிப்படையிலும் மாதம் இருமுறை எழுத்து மற்றும் குரல் வடிவ குறுந் தகவல்கள் அனுப்பும் அளவிற்கு கிராம ஆதார மையத்துடன் தொடர்பு உள்ளது. தொலைப்பேசி நிகழ்ச்சிகள் (நேரடி கலந்துடையாடல்கள்) வல்லுநர்களைக் கொண்டு மாதம் ஒரு முறை நடத்தப்படுகிறது.

2008 ஆம் ஆண்டு 23 விவசாயிகள் வெங்காய சாகுபடி செய்த நிலை மாறி தற்போது அதிகரித்து 400 க்கும் மேற்பட்ட விவசாயிகள் சாகுபடி செய்து வருகின்றனர். ஏக்கருக்கு 2.5 டன்னிலிருந்து 4 டன்னாக மகசூல் அதிகரித்துள்ளது.சில விவசாயிகள் 5.5 டன் வரை அறுவடை செய்துள்ளனர்.

நீர்வடிப்பகுதி சமூக அமைப்பு விஞ்ஞான முறை தண்ணீர் அறுவடை மற்றும் அவற்றை வீணாக்காமல் தேவையான அளவு பயன்படுத்துதல், சமமாக பகிர்ந்து கொள்ளுதல், நிறுவன அமைப்பின் மூலம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சீதோஷணம் உகந்த வேளாண் தொழில்நுட்பங்கள் யாவும் வருமானம் மற்றும் உணவு உத்திரவாதம் விரிவடையும் என்பதனை செய்து காட்டியது.

விவசாயிகளின் பார்வை தற்போது விரிவடைந்துள்ளது. மேலும் வியாபாரியின் தலையீடு, புதிய சந்தையில் தங்களை அறிமுகப்படுத்தி கொள்வது, அனைத்து விதமான விலைக்கும் சம்மதிப்பது, நிறுவனத் தொடர்பு மற்றும் பல்வேறு வல்லுநர்களின் முயற்சியின் மூலம் சரியான தருணத்தில் இடுபொருள் மற்றும் தரமான விதைகள் பெறுவது போன்ற பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு கண்டு வெங்காயப் பயிரின் மதிப்பு சங்கிலியில் விவசாயிகள் தங்களுடைய பங்கை அதிகரிக்கச் செய்துள்ளனர்.

விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கம் மூலம் ஒருங்கிணைந்து சந்தைபடுத்துதல்

2009 ஆம் ஆண்டு, விவசாயிகள் தொழில் குழுவின் வரையறுக்கப்படாத கூட்டமைப்பு உருவாக்கி, இந்த பெயரில்- நல்லாவூர் விவசாயிகள் சங்கம், வங்கி கணக்கு துவக்கப்பட்டது. சுமார் 400 சிறு குறு விவசாயிகள் (25 விவசாயிகள் தொழில் குழுக்கள்) வெங்காயம் / நெல் வேளாண்மை தொழில் பணிகளில் ஈடுபட்டு வந்தனர்.

எம்.எஸ்.எஸ்.ஆர்.எஃப் மற்றும் விவசாயிகள் தொழில் குழு உறுப்பினர்கள் ஆகியவை இணைந்து, தங்களின் செயல்பாடுகள் மற்றும் பொறுப்புகளுடன் விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கத்தை மேலாண்மை செய்துவருகின்றது - இதில் அறிவு சேவையை அளிப்பதே எம்.எஸ்.எஸ்.ஆர்.எஃப்-ன் பங்கு. மாதக் கூட்டங்கள், இடுபொருள் வாங்குதல், சந்தைப்படுத்துதல், பொருளாதார மேலாண்மை மற்றும் தொடர் கண்காணிப்பு ஆகிய அனைத்தும் செயல்பாட்டு குழுமம் செய்கிறது.

மற்ற விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கத்தை பார்வையிடுவது விவசாயிகளின் அறிவு மற்றும் நிறுவன அமைப்பை புரிந்து வெற்றிகரமாக மேலாண்மை செய்வது குறித்த தகவல் விரிவடைகின்றன.

விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கமாக செயல்படுவதால் விவசாயிகள் தாங்களாகவே வரும் பட்டத்திற்கு திட்டமிடுவதற்கும், ஒருங்கிணைந்து இடுபொருட்களை வாங்குவதற்கும் மற்றும் சுழல்நிதியை பொது கணக்கில் திருப்பி செலுத்துவதற்கும் முடிகிறது.

2011 ஆம் ஆண்டு, வியாபாரிகளுடன் ஈடுபடுவதும், விளைபொருட்களை சந்தைபடுத்துவதற்கும், பொறுப்புமிக்க சந்தைபடுத்துவதற்கான குழுமம் உருவாக்கப்பட்டது. சென்னை மற்றும் அருகில் உள்ள சந்தைகளில் வெங்காய விலைகள் குறித்து புதிய தகவல்களை கிராம அறிவு மையம் மூலம் விவசாயிகளுக்கு தெரிவிக்கப்படுகிறது. ஏற்கனவே பல விவசாயிகள் உள்ளூர் வியாபாரிகளுடன் பாரம்பரியமிக்க நீண்ட கால ஒப்பந்தங்கள் செய்துள்ளது மிக சவாலாக இருந்தது. விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கம் மூலம் விவசாயிகள்

நியாயமான விலை, துள்ளியமான அளவீடு, மற்ற சந்தைப்படுத்துவதற்கான உதவிகள் ஒரு மூட்டைக்கு ரூ. 1200 (ஏற்றுமதி விலையில் உள்ள பொருட்கள்) மற்றும் ரூ.850 உள்ளூர் விலையில் உள்ள பொருட்களுக்கு போன்ற நியாயமான சந்தைப்படுத்தும் யுக்திகள் கையாளப்பட வேண்டும் என கோரிக்கை விடுத்தனர்.

2012 ஆம் ஆண்டு விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கத்தில் அருகில் உள்ள கிராம விவசாயிகள் இணைவதன் மூலம் சென்னையில் உள்ள ஏற்றுமதி சந்தையை கைப்பற்றலாம் என விவசாயிகள் குழுமம் முடிவெடுத்துள்ளது. இதன் மூலம் உள்ளூர் விலையான ரூ.900 -ரை/ மூட்டை விட ரூ. 1700 / மூட்டை கிடைத்தது.அதனால் விவசாயிகளுக்கு ஏற்பட்ட தொடர்புகளால் ஒருங்கிணைந்து இடுபொருள் மற்றும் விதைகள் வாங்குவதற்கு ஊக்குவிக்கப்பட்டது.

விவசாயிகள் உற்பத்தி சங்கம் எதிர்காலத் திட்டங்களும் வைத்திருந்தது.விளைபொருட்களுக்கு மதிப்பு கூட்டுவதற்கும், அதற்கு நல்ல விலை கிடைப்பதற்கும் இச்சங்கம், வளர்த்துவதற்கும், தரம் பிரிப்பதற்கும், சேமிப்பதற்கும் ஏற்ற இடங்களை/ கூடங்களை கட்ட திட்டமிட்டுள்ளது.

நன்றி கூறுதல்

மாறுதலுக்குட்பட்ட முறைகளில் ஒத்துழைப்பும், உறுதியும் கொண்ட நல்லாவூர் நீர்வடி பகுதி சமூகத்திற்கு நன்றி கூறுகின்றோம். நிதியுதவி அளித்த ஜாம்ஷட்ஜி டாடா ட்ரஸ்ட், மும்பை அவர்களுக்கு எங்களது மனமார்ந்த நன்றிகள். ஒட்டுமொத்தமாக வழிகாட்டிய எம். எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் செயல் இயக்குநரும் பாராட்டிற்குரியவர்.

■

P Nandeesa
Project Coordinator,
Bioindustrial Watershed Project,
Villupuram,
M.S.Swaminathan Research Foundation,
3rd cross Street,
Taramani Institutional Area Chennai – 600 0113
E-mail: nandeeshcp@gmail.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, ஜூன் 2013, வால்யூம் 15, இதழ் 2

LEISA INDIA Language Editions

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

செய்முறை விளக்கப் பள்ளி

உயிர் ஆற்றல் வேளாண்மை பண்ணை பள்ளி

விவசாயத்தில் இளைஞர்களை தக்கவைத்து கொள்ளுதல்

டி. தங்கபாண்டியன்

விவசாயத்தில் வருமானம் இல்லாத காரணத்தால், பல இளைஞர்கள் விவசாயம் அல்லாத வாழ்வாதார வாய்ப்புக்களை தேடி செல்கின்றனர். இந்தப் பிரச்சனைக்கு தீர்வாக உயிராற்றல் பண்ணை பள்ளி கிராம விவசாயிகளுக்கு வேளாண்மையை நிலைத்ததாகவும், இலாபகரமாகவும் மாற்றுவதற்கு குறித்த இரண்டு வருட பயிற்சி கல்வி துவக்கப்பட்டது.

இந்திய வேளாண்மை தொடர்ந்து பல பிரச்சனைகளை, குறிப்பாக மனிதன் ஏற்படுத்தும் பிரச்சனைகளை சந்தித்து வருகிறது. தேவையற்ற அல்லது சம்மந்தமில்லாத தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் முறைகளை பின்பற்றுவதால் விவசாயம் வருமானம் இல்லாத வாழ்வாதாரமாக மாறியுள்ளது. கிராம மக்களின் வாழ்க்கை தரம் தொடர்ந்து நலிவடைந்து வருவதால் பெரும்பாலானவர்கள் நகரப் பகுதியை நோக்கி செல்ல தொடங்கியுள்ளனர். சமீபகால மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பில் 50 சதவிகிதத்துக்கும் மேற்பட்ட மொத்த மக்கள் தொகையில் நகரத்தில் வாழும் மோசமான நிலை ஏற்பட்டுள்ள பல்வேறு மாநிலங்களில் தமிழ்நாடும் ஒன்று. ஆகையால் நாம் எங்கு செல்கிறோம்? கோவில்பட்டி மற்றும் உசிலம்பட்டிகளில் தகவல் தொழில்நுட்ப நிறுவனங்கள் மற்றும் உற்பத்தி பிரிவுகளாக மாற்ற போகிறோமா? யார் ஒட்டுமொத்த மாநிலத்திற்கு தேவையான உணவுகளை அளிப்பது? இவையெல்லாம் நாம், தீர்வுகாண வேண்டிய அச்சுறுத்தும் கேள்விகள்.

வேளாண்மையை தங்கள் வாழ்வாதாரமாக ஏற்று புதிய சவால்களை சந்திக்கக் கூடிய கிராமத்திலிருந்து ஆர்வமிக்க மற்றும் பயிற்சி பெற்ற இளங்குழு ஒன்று உடனடியாக தேவைப்படுகிறது. பொருளாதார வகையில் இலாபம் தரும் தொழிலாக விவசாயத்தை செய்வதற்கு, நிலைத்த வேளாண்மை மட்டுமில்லாமல் நவீன வேளாண்மை குறித்த பயிற்சியும் அளிக்கப்பட வேண்டும். தமிழ்நாட்டில் கரூர் மாவட்டத்தை சேர்ந்த காந்திய கொள்கைகளை பின்பற்றும் அமைப்பான இன்ப சேவா சங்கம் ஏழை கிராம மாணவர்கள் பயிற்றுவிக்கப்பட்டு வேளாண் வல்லுநராக

வருங்காலத்தில் உருவாக இவர்களுக்கு உயிராற்றல் வேளாண்மை குறித்து பயிற்சியை அளிக்க பள்ளி ஒன்று தொடங்கியது. இந்த மாணவர்கள் இயற்கை அல்லது உயிராற்றல் வேளாண்மையை மட்டும் கடைபிடிக்காமல் "பூமியை சீர் செய்யும் இயக்கம்" என்ற குழுவின் அங்கமாக இருக்க வேண்டும் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மை பள்ளியானது தமிழ்நாட்டில் கரூர் மாவட்டத்தை சேர்ந்த வினோபாஜிபுரம் என்ற இடத்தில் 2012 ஆம் ஆண்டு ஜூலை 11 ஆம் தேதி துவங்கப்பட்டது. இது இன்ப சேவா சங்கம் உதவியுடன், தங்கி படிக்கும் இரண்டு வருட பட்டயப் படிப்பு இலவசக் கல்வியாகும். தற்போது 7 மாணவர்கள் முதல் முயற்சியாக பயிற்சி பெறுகின்றனர். இவர்கள் இரண்டாம் ஆண்டு பயின்று வருகின்றனர். இந்த மாணவர்கள் யாவரும் அருகிலுள்ள கிராமங்களிலிருந்து வருகின்றனர்.அடிப்படையில் இவர்கள் விவசாய சமூகத்தை சேர்ந்தவர்கள், மிகவும் ஏழை குடும்ப பின்னணியிலிருப்பவர்கள் ஆவர். இந்த முதல் குழு ஜூன் 2014 ஆம் ஆண்டு இப்பள்ளியிலிருந்து பட்டதாரிகளாக வெளிவருவர்.

இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மையின் அனைத்து கூறுகளையும் "செய்து கற்றல்" முறையில் மாணவர்களுக்கு பயிற்சி அளிக்கப்படுகிறது. புத்தக வடிவ பாடத்தை விட செயல்வடிவ பாடத்தில் அதிக கவனம் செலுத்தப்படுகிறது. பாடத்திட்டத்தை மூன்று பிரிவுகளாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது குறிப்பாக, தொழில்நுட்ப திறன் பயிற்சி, மென்பொருள் திறன் பயிற்சி மற்றும் செய்முறை விளக்க பள்ளி. தொழில்நுட்ப திறன் பயிற்சியில், மாணவர்கள் வேளாண் காடுகள், நீர்வடி பகுதி மேலாண்மை, பாசன மேலாண்மை, பண்ணை கருவிகளின் மேம்பாடு, இயற்கை உயிராற்றல் வேளாண்மை, மண் வள தொழில்நுட்பங்கள், உழவியல், தோட்டக்கலை பயிர்கள், விதை தொழில்நுட்பங்கள், சான்றிதழ் மற்றும் விற்பனை ஆகிய பாடங்கள் கற்கின்றனர். தொலைதொடர்பு திறன்கள், வாழ்க்கையை வழிநடத்தும் திறன்கள், அடிப்படை கணிணி அறிவு, கலைகள் மற்றும் கலாச்சாரம் ஆகிய பாடங்களை மென்பொருள் திறன் வளர்ப்பின் கீழ் கற்கின்றனர்.

ஒவ்வொரு இடைக்கால முடிவிலும் (மூன்று மாதங்கள் / இடைக்காலம், மொத்தம் ஆறு இடைக்காலங்கள்), மாணவர்கள் 3-4 வாரங்களுக்கு பிரபலமாக உள்ள இயற்கை அல்லது இயற்கை உயிராற்றல் பண்ணைகளில் செய்முறை பயிற்சியில் பங்குபெறுகின்றனர். இந்த செய்முறை பயிற்சியின்போது, பெரும்பாலான இயற்கை உயிராற்றல் தொழில்நுட்பங்களான தயாரிப்பு மற்றும் இயற்கை உயிராற்றல் தயாரிப்புகளை தெளித்தல், இயற்கை உயிராற்றல் உரம் மற்றும் திரவ உரம் செய்துபார்க்கின்றனர்.

தண்ணீர் சேமிக்கும் கட்டமைப்பை மாணவர்கள் கற்கின்றனர்

பண்ணை கருவிகளான உழவு இயந்திரம், களைக் கருவி, தெளிப்பான்கள் மற்றும் தூவும் கருவிகள் ஆகியவற்றின் மேலாண்மை குறித்தும் மாணவர்கள் பயிற்றுவிக்க படுகின்றனர்.தற்போதுள்ள மாணவர்கள் குழு விந்தரா பண்ணை, ஆரோவில் குறிஞ்சி இயற்கை உயிராற்றல் பண்ணை மற்றும் வால்போட் பள்ளி கொடைக்கானல் போன்ற இயற்கை மற்றும் இயற்கை உயிராற்றல் பண்ணைகளை பார்வையிட்டனர். மேலும் எம்.சி.ஆர்.சி, சென்னை ஏற்பாடு செய்திருந்த "மண் ஆய்விற்கு சிறிய அளவு தேவைப்படும் சத்துக்களை மாற்று ஆய்வு பரிசோதனை" குறித்த பயிற்சியும் அளிக்கப்பட்டது. இந்திய இயற்கை உயிராற்றல் சங்கம் செண்பகனூர் பகுதியில் ஏற்பாடு செய்திருந்த இயற்கை உயிராற்றல் பயிற்சியிலும் பங்கேற்றனர்.

இரண்டாம் ஆண்டின்போது, மாணவர்களுக்கு தர சான்றிதழ் மற்றும் விற்பனை போன்ற சில அடிப்படை அறிவும் அளிக்கப்படுகிறது. இது எதிர்காலத்தில் மாணவர்கள் தங்களுடைய சொந்த பண்ணையை மேலாண்மை செய்வதற்கு உதவியாக இருக்கும்.

அடுத்த பத்து ஆண்டுகளில் ஆண், பெண் உட்பட 1000 க்கும் மேற்பட்ட இளைஞர்களை திரட்டி "பூமியை சீர் செய்யும் இயக்கத்திற்கு" தூதுவர்களாக மாற்றுவதே எங்கள் திட்டம். இந்தத் திட்டத்தின் முக்கிய குறிக்கோள் இளைஞர்களை வேளாண்மையில் பயிற்றுவிப்பது மட்டுமல்லாமல் தாங்களாகவே ஒழுக்க நெறியில் வளர்ந்து நல்ல வாழ்க்கை வாழலாம். ஒன்று கூடி செய்யும் எந்த செயலும் சமூகத்தில் மாற்றங்கள் ஏற்படும் என்பதை நாங்கள் திடமாக நம்புகிறோம்.

■

D Thangapandian is a member of the academic committee of The School of Biodynamic Farming and The Lead Worker of Farm India – www.farmindia.org

For more information, contact Mr.Jayakaran, Director, The School of Biodynamic Farming, Vinobajipuram, Karur District, Tamil Nadu. http://www.inbasevasangam.org

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2013, வால்யூம் 15, இதழ் 3

விவசாயி கண்டுபிடித்தவற்றை நீள, அகல பகுதியில் பரவலாக்கம் செய்தல்

டி.ஜே. ஜேம்ஸ்

பதப்படுத்துதல் ஏலக்காய் சந்தையில் அதிக மதிப்பு இருந்தாலும் அது கூலியாட்கள் அதிகம் தேவைப்படும் முறையாகும். ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் உதவி கிடைக்காததால், இந்தப் பகுதியில் உள்ள விவசாயிகள் கற்பனையாளர்களாக மாறி, அறுவடைக்குப்பின் உள்ள செயல்பாடுகளுக்கு உகந்த தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கினர். பிரபலமாக மற்றும் விவசாயிகளால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில் ஒன்று ஏலக்காய் சுத்திகரிப்பு இயந்திரம் ஆகும்.

ஏலக்காய் பதப்படுத்துதலில் காய வைத்தல், சுத்தம் செய்தல், கழுவுதல் மற்றும் தரம் பிரித்தல் ஆகியவை மிக கடினமான மற்றும் சோர்வை ஏற்படுத்தும் வேலை என்பதால் இதற்கு மொத்த கூலியாட்களில் கிட்டதட்ட 70 சதவிகிதத்தினர் தேவைப்படுகிறது. வெப்பத்தில் உலர்ந்த ஏலக்காயில் பூவின் காம்பு மற்றும் இதர அழுக்கு மற்றும் குப்பைகளை எடுப்பதே சுத்தம் செய்தல் ஆகும். இந்த செயல் செய்யும்போது அதிக தூசிகள் வெளியேறும். இதனை சாதாரண முறையில் பெண்கள் மண்டியிட்டு கையால் கம்பி வலையின் மீது நன்கு அழுத்தி சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இந்த வேலை மிக கடினமாகவும் கைகளுக்கு சிறு காயங்கள் ஏற்படுவது பொதுவான ஒன்று. மேலும் பலருக்கு இந்த தூசி அலர்ஜியை ஏற்படுத்துகிறது.

விவசாய கண்டுபிடிப்பு

கேரளாவில் உள்ள இடுக்கி மாவட்டத்தை சேர்ந்த புளியன்மலா கிராமத்தில் வசிக்கும் என். ஜே. தாமஸ், தன்னுடைய இளம் வயதில் தன் தந்தைக்கு ஏலக்காய் சாகுபடியில் உதவி செய்து வந்தார். இந்த ஏலக்காய் சாகுபடி மூன்று ஏக்கர் நிலத்தில் செய்து வருகின்றனர். ஏலக்காய்யை சுத்தம் செய்வது மிக கடினமான வேலை என்பதால், தாமஸ் இந்த கடினமான வேலைக்கு மாற்றான தீர்வை உருவாக்க மிக ஆர்வமாக இருந்தார். முதலில் அவர் தேன் எடுக்கும் கருவியை நன்கு கவனித்தார். இந்த கருவியில் அசையா நிலையில் உள்ள மரத்தால் செய்யப்பட்ட இலைகள் பொருத்தியுள்ள சுழலும் ட்ரம் கொண்டுள்ளது. இந்தக் கருவியை பயன்படுத்தி ஜேம்ஸ், ஏலக்காய்யை சுத்திகரிக்கும்

தாமஸ் தன்னுடைய கண்டுபிடிப்பான ஏலக்காய் சுத்திகரிக்கும் இயந்திரதுடன் நிற்கின்றார்

அட்டவணை 1 : ஏலக்காய் சுத்திகரிப்பு இயந்திரம் படிப்படியாக உருபெற்ற காலநிலை விவரம்.

1992-93	எண்ணம் தோன்றியது, தேன் எடுக்கும் கருவியை மாற்றி முதல் மாதிரி உருவாக்கப்பட்டது, பின்னர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது.
1994	முழுமைபெற்று இயங்கும் மாதிரியை விவசாயிகளுக்கு விளக்கமளிக்கப்பட்டது. வாசனைப்பயிர் நிர்வாகக் குழு அலுவலர்கள் பார்வையிட்டு, பாராட்டி, ஸ்பைஸ் இந்தியா என்ற அவர்களின் பத்திரிக்கையில் வெளியிட்டனர்.
1995	மேலும் இந்த சுத்திகரிக்கப்படும் இயந்திரத்தை தயாரித்தார். வாசனைப்பயிர் நிர்வாகக் குழு ஏற்பாடு செய்திருந்த பயிற்சிகளில் கலந்துகொண்டு விவசாயிகளுக்கு விளக்கமளித்தார். சொந்தமாக பட்டறையை துவக்கினார். பல விவசாயிகள் இவரை சந்தித்து சென்றனர். வாசனைப்பயிர் நிர்வாகக் குழு இவருக்கு விருது வழங்கியது. சில செய்தித்தாள்களில் இவருடைய இயந்திரம் குறித்த செய்தி வெளியிட்டன.
1995-96	வியாபார ரீதியாக உற்பத்தி ஆரம்பிக்கபட்டு 25 இயந்திரத்துக்கும் மேல் விற்கப்பட்டது. இவர் பட்டறையில் பணிபுரிந்த பணியாளர் தனியாக சொந்த பட்டறையை ஆரம்பித்து உற்பத்தியை துவக்கினார்.
1996-1997	இடுக்கி மாவட்டத்தில் பல பட்டறைகள் சொந்தமாக உற்பத்தியை துவக்கினர். இயந்திரத்தை கண்டுபடித்தவர் இவருடைய பட்டறையை மூடினார்.
1996-1997	40 க்கும் மேற்பட்ட பட்டறைகள் இடுக்கியிலும், தமிழ்நாட்டு எல்லை பகுதி மாவட்டங்களிலும் குறிப்பாக கம்பம் சுத்திகரிப்பு இயந்திர உற்பத்தியை துவக்கினர். இது இடுக்கி மாவட்டத்தின் அருகில் உள்ள தொழிற்சாலை பகுதி.
1996-1998	மற்ற ஏலக்காய் சாகுபடி மாவட்டத்திற்கு கண்டுபிடிப்பாளரின் ஈடுபாடு இல்லாமல் பரவியுள்ளது.
1998:2010	நுகர்வோரின் கருத்தை கொண்டு மேலும் சில மாற்றங்களை இந்த பட்டறைகள் செய்தன. தூசிகளை அகற்ற விசிறி, மென்மையாக துடைப்பதற்கு கட்டையால் ஆன தகடுகள் மேல் ரப்பர் பொருத்துதல், ஏலக்காயை தரம்பிரிக்க சல்லடை, தூசியை சேகரிக்க தட்டு ஆகியவை கூடுதலாக சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இயந்திரத்தின் பாகங்கள் யாவும் திரும்ப பொருத்தலாம். ஒட்டுமொத்த படைப்புகளும் உயர்ந்துள்ளது.

முயற்சியில் ஈடுபட்டார். தொடக்கத்தில், 5 கிலோ சுத்திகரிக்கப்பட்டது ஆனால் அது வெற்றிபெறவில்லை.அதன் அசைவு மென்மையாக இல்லை பின்னர் சுத்திகரிக்கப்படும் ஏலக்காயின் எடையை குறைத்தார். 5 கிலோவிலிருந்து ½ கிலோவாக குறைத்த பின்னர் ஏலக்காய் நன்றாக சுத்திகரிக்கப்பட்டது. ட்ரம்மின் உள்சுவர் மற்றும் மரத்தால் ஆன இலைகளுக்கு மத்தியில் கனமாக அழுத்துவதன் மூலம் ஏலக்காய் சுத்திகரிக்கப்படுகிறது.

> **கருவியைப் பயன்படுத்தி 5 நிமிடத்தில் சுமார் 10 -15 கிலோ ஏலக்காய்யை சுத்திகரிக்க முடியும். இதனால் பெண்களின் ஆரோக்கிய குறைப்பாடு மற்றும் மிகுதியான பணி ஆகியவற்றிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறார்கள்.**

செயல்பாட்டின் கோட்பாட்டை நன்கு புரிந்துகொண்டு, தாமஸ் ஒரு வாரத்தில் உள்ளூர் மெக்கானிக்கின் உதவியுடன் ஒரு கருவியை தயார் செய்தார். தேன் எடுக்கும் கருவியின் வடிவமைப்பில் இவர் சில மாறுதல்களை செய்தார் - மரத்தாலான இலைகளுடன் வெறும் ட்ரம் சுற்றவதைவிட ஷாஃப்ட்டுடன் இணைத்து சிலிண்டர் வடிவ ட்ரமுடன் சுற்றும்படியான அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டது. செங்குத்தாக இருந்த ட்ரம்மை படுக்கை நிலைக்கு இவர் மாற்றினார். இந்த ட்ரமின் உள்ளே இரும்பு விலையை கொண்டு செய்யப்பட்டது. 100 கிலோ விளைப்பொருளை கையாளும் நிலையில் இது வடிவமைக்கப்பட்டது. தொடக்கத்தில் மனிதனால் இயக்கப்பட்ட இயந்திரத்தை பின்னர் ½ எச்.பி. மோட்டார் பொருத்தப்பட்டது. 1994 ஆம் ஆண்டு தாமஸ், முழுமையாக இயங்கும் மாதிரி ஏலக்காய் சுத்திகரிப்பு இயந்திரத்தை உருவாக்கினார். இந்த இயந்திரத்தை பயன்படுத்தி 10-15 கிலோ ஏலக்காய்யை சுத்திகரிப்பதற்கு 5 நிமிடமே போதும்,

ஆனால் இதே வேலையை மூன்று கூலியாட்களைக் கொண்டு செய்வதற்கு ½ மணி நேரம் ஆகும்.

அனைத்து இடத்திலும் பரவலாக்கம் செய்தல்

தாமஸ் சக விவசாயிகளிடம் தன்னுடைய கண்டுபிடிப்பை பகிர்ந்துகொண்டார். அவர்கள், தாமஸை பாராட்டி பின்னர் அவர்களுக்கு செய்து தருமாறு கேட்டுகொண்டனர்.

விரைவில் அவர், வாசனை பயிர்களின் நிர்வாகக் குழுவை அணுகி தன்னுடைய கண்டுபிடிப்பினை காணுமாறு கேட்டுகொண்டார். இந்த நிர்வாகக் குழுவின் அலுவலர்கள் இவரை பாராட்டி கார்பல் (CARPOL) என்ற பெயரை வழங்கினர்,மேலும் இயந்திரத்தை பிரபலப்படுத்தும் அனைத்து முயற்சிகளையும் எடுத்தனர்.ஸ்பைஸ் இந்தியா என சொல்லப்படும் வாசனை பயிர்களின் நிர்வாகக்குழுவின் பிரபல பத்திரிக்கையில் வெளியட்டது. உள்ளூர் ஊடகங்களும் இதனை வெளியிட்டன. இயந்திரத்திற்கு கிடைத்த வரவேற்பை கண்டு பிரமித்துபோனார் தாமஸ். இந்த செய்தி விவசாய சமூகத்திற்கு மெதுவாக பரவியது. ஒவ்வொரு வாரமும், குறைந்தது 100 விவசாயிகள் தாமஸின் பண்ணையை பார்வையிட்டனர்.

வாசனைப்பயிரின் நிர்வாகக்குழு பல்வேறு பயிற்சி திட்டங்கள் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட கிராமங்களுக்கு திரு. தாமஸை அழைத்து இயந்திரத்தின் செய்முறை விளக்கம் கொடுக்குமாறு கேட்டுக்கொண்டனர். குறைந்தது 50 கருத்தரங்குகள் மற்றும் பயிற்சிகள் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டது. இதன் மூலம் சாகுபடி செய்பவர்கள் மத்தியில் இந்த இயந்திரம் அதிகளவில் பிரபலமடைந்துள்ளது. வாசனைப்பயிர் நிர்வாகக்குழு, தாமஸ்க்கு விருது வழங்கினர். குறிப்பாக வாசனைப்பயிரின் நிர்வாகக்குழு அலுவலர்கள் மத்தியில் அவர் மிக பிரபலமடைந்தார். உள்ளூர் மெக்கானிக்குகளை வைத்து தாமஸ் பல எண்ணிக்கையில் இயந்திரத்தை உற்பத்தி செய்ய ஆரம்பித்தார். முதலில் 25 இயந்தரங்களை செய்து, ரூபாய் 5200 என்ற விலைக்கு விற்பனை செய்தார். விரைவில் இப்பகுதியில் உள்ள அனைத்து பட்டறைகளிலும் இயந்திரத்தை தயார் செய்ய ஆரம்பித்தனர். இந்தக் கடைகளில் தேவையான வசதிகள் மற்றும் இயந்திரங்கள் இருந்ததால், தாமஸ், இவர்களுடன் போட்டியிட முடியவில்லை. ஆகையால் அவர் உற்பத்தி செய்வதை நிறுத்தி, உற்பத்தி செய்யும் பட்டறைகளுக்கு உற்சாகத்தை அளித்தார். 2-3 வருடங்களுக்குள்ளாக, இடுக்கி பகுதியில் உள்ள பல பட்டறைகளில் சொந்தமாகவே ஏலக்காய் சுத்திகரிக்கும் இயந்திரத்தை உற்பத்தி செய்ய ஆரம்பித்துவிட்டனர். குறுகிய காலமான 5 வருடத்தில், இந்த ஏலக்காய் சுத்திகரிக்கும் இயந்திரம் மிக பிரலமடைந்துவிட்டது.

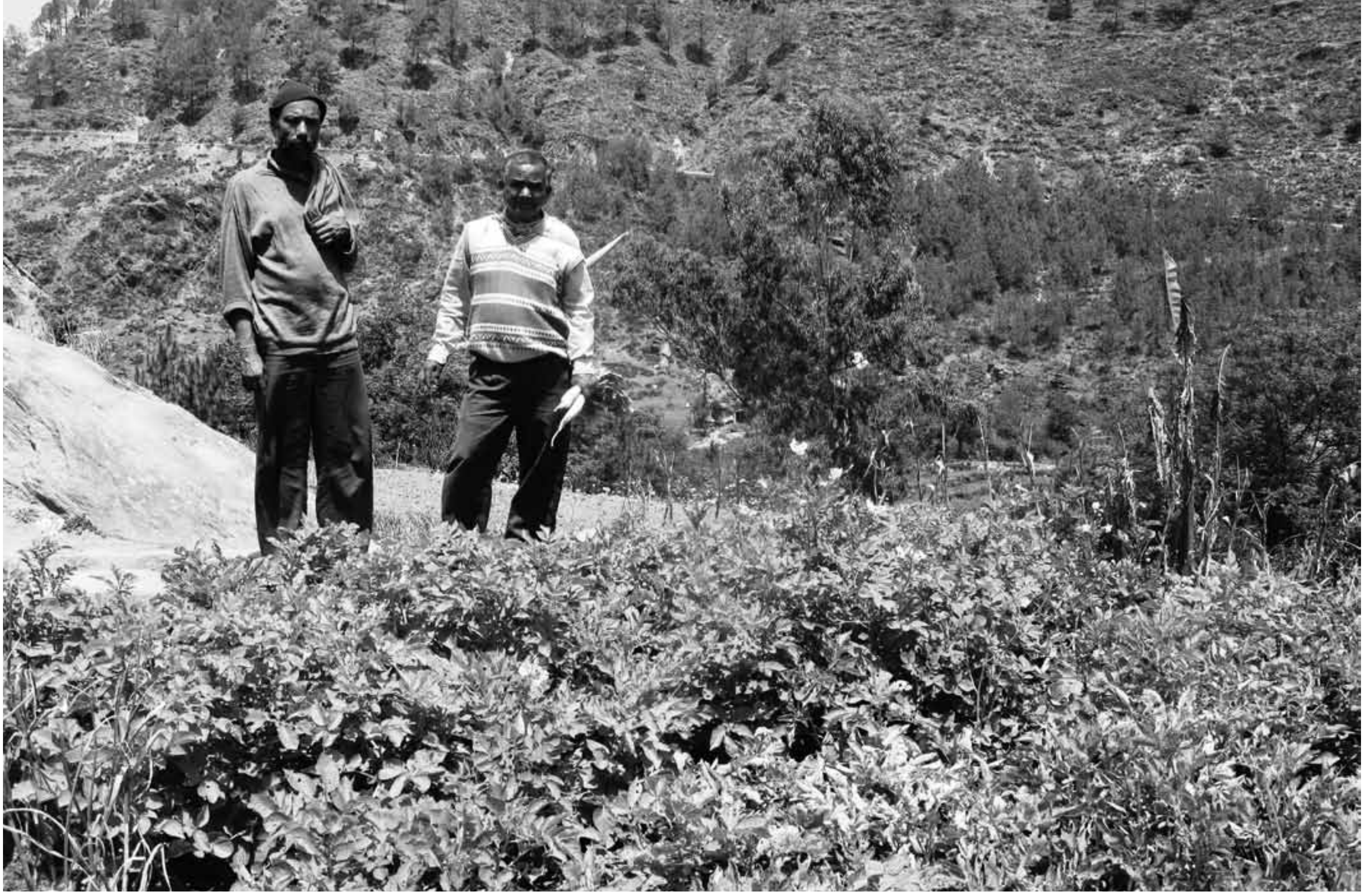
உள்ளூர் மெக்கானிக்குகள் மற்றும் பட்டறைகள் 10 -13 வருடங்களில் (1995- 2008) பல முன்னேற்றங்கள் மற்றும் மாறுதல்கள் செய்தனர். அடிப்படை எண்ணம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் ஆகியவை மாறாமல் இருந்தது. தூசிகளை அகற்ற விசிறி, மென்மையாக துடைப்பதற்கு கட்டையால் ஆன தகடுகள் மேல் ரப்பர் பொருத்துதல், ஏலக்காயை தரம்பிரிக்க சல்லடை, தூசியை சேகரிக்க தட்டு ஆகியவை கூடுதலாக சேர்க்கப்பட்டது. இயந்திரத்தின் பாகங்கள் யாவும் திரும்ப பொருத்தலாம். ஒட்டுமொத்த படைப்புகளும் உயர்ந்துள்ளது.

இன்று எங்கெல்லாம் ஏலக்காய் சுத்திகரிக்கப்படுகிறதோ, அங்கெல்லாம் இந்த இயந்திரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. தாமஸ் இதற்கு பெருமிதம் கொள்கிறார். தாமஸ் இதன் உரிமையை பதிவு செய்து அதன் பயனை அடையவில்லை என்றாலும், இந்தப் பகுதியில் சந்தித்த முக்கிய பிரச்சனையை தீர்த்து வைத்ததில் இவர் மகிழ்ச்சியடைந்துள்ளார். மேலும் இவரின் கண்டுபிடிப்பு வாசனைப்பயிருக்கான நிர்வாகக் குழு, இதனை ஏற்றுகொண்டதாலும், இப்பகுதி விவசாயிகள் பரவலாக பயன்படுத்துவதாலும் பெரும் மகிழ்ச்சியடைகிறார்.

■

T J James
Director, Innoaction India
Innoaction India, Aaz complex, Calvary Junction, Poothole, Thrissur-680004, Kerala
www.innoaction.net

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2013, வால்யூம் 15, இதழ் 4



பல அடுக்கு காய்கறி சாகுபடி முறையை பயன்படுத்தி உற்பத்தியை பெருக்குதல்

பல அடுக்கு காய்கறி சாகுபடி

உற்பத்தியை உயர்த்துவதற்கு சிறு விவசாய சமூகம் தொழில்நுட்பங்களை கண்டுபிடிக்கின்றனர்

பிரகாஷ் சிங் மற்றும் ஜி.சி.எஸ் நேகி

விவசாயிகள் பெரும்பாலும் தங்களுடைய வயல்களில் புதிய எண்ணங்களை முயற்சி செய்வர். மேலும் கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் பழக்கங்கள் மூலம் பல உள்ளூர் தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குகின்றனர். இந்த தொழில்நுட்பங்கள் யாவும் உள்ளூர் சுற்றுச்சூழலின் ஆழ்ந்த அறிவை அடிப்படையாக கொண்டது.மேலும் உயிர்ச்சூழல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல்மிக்கதாக உள்ளது. இந்தியாவை சேர்ந்த உத்தரக்கன்ட் மாநிலத்தில் உள்ள மத்திய உயர்ந்த இமாலய கிராமத்தை சேர்ந்த குரு விவசாயிகள் காய்கறி சாகுபடியில் புதிய தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கியதன் அறிக்கையே நாம் காணப்போவது.

மக்ராவ், இந்தியாவில் உள்ள உத்தரக்கன்ட் மாநிலத்தை சேர்ந்த குமோன் பகுதியில் இருக்கும் ஒரு சிறிய இமாலயன் கிராமம். இது 1100 மீட்டர்கள் உயரத்தில் அமைந்துள்ளது. வேளாண்மை மற்றும் அதை சார்ந்த செயல்பாடுகளை சார்ந்து சுமார் 85 குடும்பங்கள் இருக்கின்றது. இந்த கிராமத்தில் சுமார் 50 ஹெக்டர் நிலத்தில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இதில் 90% நிலம் மானாவாரியாகும். இந்த நிலத்தில் கேழ்வரகு, செஞ்சோளம், நெல், கோதுமை மற்றும் கடுகு ஆகிய பயிர்கள் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. சிறிய அளவில் இருக்கும் பாசன நிலப்பகுதியில் காய்கறிகள் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. கிராமத்தின் சராசரி நில அளவு 0.58 ஹெக்டர். இடம்பெயரும் குடும்பங்களுக்கு சொந்தமான நிலம் தங்களின் உறவினர்கள் அல்லது அருகாமையில் உள்ள நண்பர்கள் சாகுபடி செய்வதால் எந்த நிலமும் பயன்படுத்தாத நிலையில் இல்லை. இந்த கிராமம் சாலைகளுடன் நன்கு இணைத்திருப்பதால் விற்பனை செய்வதற்கு மற்றும் போக்குவரத்துக்கும் சுலபமாக இருக்கிறது.

புதிய தொழில்நுட்பம்: பல அடுக்கு காய்கறி சாகுபடி

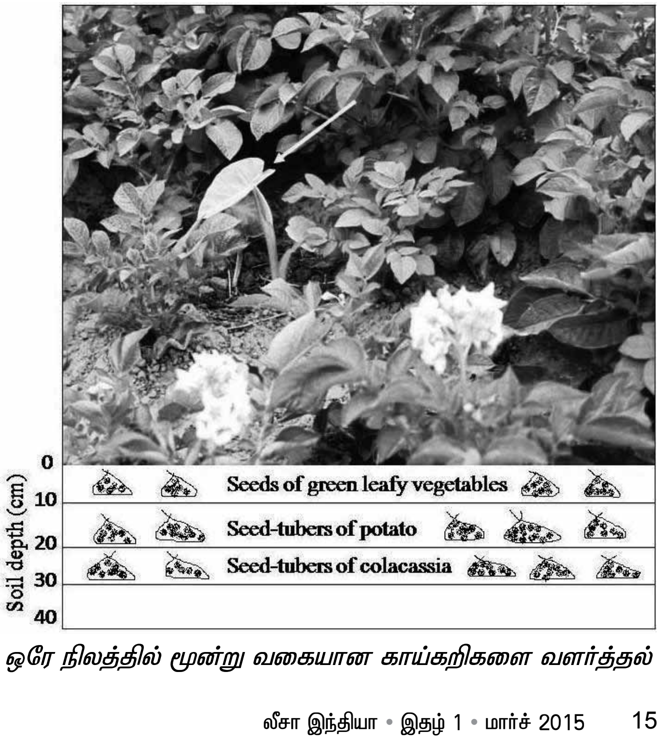
சுமார் நூறு வருடங்களுக்கு முன் கிராமத்தின் மூத்தவர்கள் ஒன்று சேர்ந்து சிறிய விவசாய நிலமான, 5 ஹெக்டரில் காய்கறி சாகுபடி செய்து வந்தனர்.

முன்பு, நிலத்தை உள்ளூரில் தயாரிக்கப்பட்ட குவலையில் பாசனம் செய்யப்படுகிறது, நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட தண்ணீர் சேமிப்பு தொட்டி மற்றும் பாசன வாய்கால் ஆகியவை துறைகள்/ திட்டங்களின் உதவியுடன் கட்டப்பட்டது. தொடக்கத்தில், காரட், உருளைக்கிழங்கு, சேனைக் கிழங்கு, பச்சை காய்கறிகள் மற்றும் வாசனைப் பயிர்கள் உதாரணத்துக்கு கொத்தமல்லி, மஞ்சள், பூண்டு போன்றவை இந்த நிலத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டது. சாதாரனமாக சேனைக்கிழங்கு தனிப்பயிராக சாகுபடி செய்யப்பட்ட நிலத்தில் வேறு எந்தப்பயிரும் அறுவடை செய்வது சாத்தியமில்லை. இந்தப் பயிரின் கால அளவு 7-8 மாதங்கள், இது ஒவ்வொரு வருடமும் ஜனவரி மாதம் தொடங்குகிறது. மேலும், சேனைக்கிழங்கின் விதைக் கிழங்குகள் பூமியிலிருந்து முளைப்பதற்கு 60-80 நாட்கள் ஆகும். சேனைக்கிழங்கு நிலங்களின் மேல் மண் குறிப்பிட்ட காலம் பயன்படுத்த நிலையை உணரப்பட்டது. இது பயிரின் முளைக்கும்திறனை தாமதப்படுத்துவதால் விவசாயிகள், பயிரின் சாகுபடி உயர்த்துவதற்கு ஆதாரங்களை நல்ல முறையில் பயன்படுத்தும் வழிகள் கண்டுபிடித்துள்ளனர். விவசாயிகள் முதலில் குறுகிய காலப் பயிரான பச்சை காய்கறிகள் மேல் மட்ட மண்ணில் சாகுபடி செய்தனர். பூமிக்குமேல் முக்கியப்பயிர் முலைத்துவரும் வரை, இந்தக் குறுகியக்காலப்பயிர் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இந்தக் கிழங்கு தாமதமாக முலைப்பதாலும், இதன் காலம் 7-8 மாதத்தில் முடிவதாலும், விவசாயிகள் இந்த வியல்களில் பரிசோதனைகள் செய்தனர். கிழங்கின் விதைக்கும் ஆழத்தை 10-20 முதல் 20-30 செ.மீ வரை மாற்றி சேனைக்கிழங்கை விதைத்து அதன் மேல் உள்ள செங்குத்தான இடத்தை உருளைக்கிழங்கு விதைப்பதற்கு பயன்படுத்திக்கொண்டனர். இதன்மூலம் விவசாயிகள் பலஅடுக்கு விதை விதைக்கும் தொழில்நுட்பத்தை கண்டுபிடிக்க முடிந்தது, இதில் சேனைக்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு மற்றும் பச்சை காய்கறிகளை மண்ணின் மேல், நடுநிலை மற்றும் ஆழம் ஆகிய மூன்று அடுக்குகளில் விதைக்கலாம். பலஅடுக்கு சாகுபடி என்று கூறும் இந்த புதிய தொழில்நுட்பம் மூலம் விவசாயிகள் அதிக உற்பத்தி எடுக்க முயற்சித்தனர்.

இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தி, விவசாயிகள் முதலில் பெரிய காய்கறி பயிரின் நிலத்தில் ஜனவரி மாதம் சேனைக்கிழங்கை விதைத்தனர். சேனைக்கிழங்கை விதைத்த அதே குழியில் 10-15 செ.மீ. ஆழத்தில் உருளைக்கிழங்கு விதைக்கப்பட்டது, இறுதியாக மேலே 0-5செ.மீ ஆழத்தில் பச்சை காய்கறி விதைகள் விதைக்கப்பட்டது. மேலே விதைத்த பயிரின் விதை உடனடியாக முளைத்து 20-25 நாட்களில் அதாவது பிப்ரவரி இறுதியில் அறுவடை செய்யப்படும். பச்சை காய்கறி அறுவடை செய்த உடனே இரண்டாவது அடுக்கில் விதைத்த உருளைக்கிழங்கு முளைக்க ஆரம்பிக்கும். இரண்டு முறை களையெடுத்த பின்னர் மே மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படும். உருளைக்கிழங்கை அறுவடை செய்த உடனே சேனைக்கிழங்கு முளைத்து வெளிவரும், இது அக்டோபர் மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படும். மொத்த பகுதியில், குளிர்கால விதைக்கும் பொருளுக்கு அதிக தேவை இருப்பதால், நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதத்தில் கிழங்கு பயிர் வயலில் வெங்காய நாற்றங்கலை வளர்ப்பதற்கு பயன்படுத்திகொள்வர். மீதமுள்ள காய்கறி வயல்கள் பொதுவாக சிறியதாக உள்ளதால், பல அடுக்கு விதை விதைக்கும் தொழில்நுட்பம் இதில் கடைப்பிடிப்பதில்லை. பல்வேறு வகையான பட்டம் சார்ந்த காய்கறிகள் வருடம் முழுவதும் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. விவசாயிகள் காய்கறிகளை அருகில் உள்ள சந்தையில் நேரடியாக விற்கின்றனர் அல்லது உள்ளூர் வியாபாரிகளுக்கு விற்று அவர்கள் அதனை அருகில் உள்ள சந்தையில் விற்பனை செய்வர்.

ஒரு பயிரை வளர்க்கும் இடத்தில் மூன்று பயிர்கள் வளர்த்தால், இயற்கையாகவே தண்ணீர் மற்றும் சத்துக்களுக்கு போட்டி ஏற்படும். எனினும் பல

பல அடுக்கு விதை விதைக்கும் தொழில்நுட்பம் மூலம் அளவுக்கு அதிகமாக விடுபட்டுள்ள இடத்தில் மேலும் விரிவுப்படுத்தாமல் கூடுதல் காய்கறிகளை வெற்றிகரமாக சாகுபடி செய்தனர்.



ஒரே நிலத்தில் மூன்று வகையான காய்கறிகளை வளர்த்தல்

அடுக்கு சாகுபடி தொழில்நுட்பத்தை பின்பற்றும் மக்ராவ் கிராமம் விவசாயிகள் இந்த போட்டிகளை நன்கு மேலாண்மை செய்கின்றனர்.இயற்கையாக வரும் மழையை சிமெண்ட் தொட்டி சேகரித்துக்கொள்வதால் கோடை காலத்திலும் நிலத்தை பாசனம் செய்வதற்கு பற்றாக்குறை ஏற்படுவதில்லை. மேலும், பொதுவான ஒப்பந்த அடிப்படையில், விவசாயிகள் சுழற்சி முறையில் அவர்கள் நிலத்தை பாசனம் செய்கின்றனர். இந்த முறையில் ஒரு விவசாயிக்கு ஒரு நாள் என்ற ரீதியில் தண்ணீர் சேமித்து வைத்திருக்கும் தொட்டியிலிருந்து பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். பல அடுக்கு பயிர் நிலத்தில் உள்ள பிரச்சனையான சத்துக்களின் போட்டியை தீர்ப்பதற்கு விவசாயிகள் அதிக தொழுஉரம் டிசம்பர் மாதம் இடுகின்றனர். இது ஒவ்வொரு பயிரின் வயலுக்கும் இதை விதைப்பதற்கு முன்னால் இடப்படுகிறது (சேனைக்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு மற்றும் பச்சை காய்கறிகளின் விதை/விதை கிழங்குகளை விதைப்பதற்கு முன்). இந்த முறையை பயன்படுத்தும் நிலங்கள் யாவும் விவசாயிகளின் வீட்டிற்கு அருகில் உள்ளதால் உரமிடுவது சுலபமாக உள்ளது. மிக முக்கியமாக இந்த சாகுபடி முறைக்கு தேவையான தண்ணீர் மற்றும் தொழுஉரம் கிடைப்பதால் மக்ராவ் கிராமத்தில் இன்னும் இதனை கைவிடவில்லை.

தற்போது மூன்று காய்கறி பயிர்கள் ஒரே நேரத்தில் சாகுபடி செய்வதால், வெறும் சேனைக்கிழங்கு வயல்களில் கிடைக்கும் மகசூலைவிட இந்த புதிய முறையின் மூலம் அதிக காய்கறி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்த முறையின் இடுபொருள் - விளைபொருள் விகிதாச்சாரம் (ரூபாயில்) 1:8. இது மற்ற பயிர்களின் விகிதாச்சாரத்தைவிட அதிகம். குறிப்பாக உருளைக்கிழங்கு (1:2), தக்காளி (1: 5), மிளகாய் (1:2) மற்றும் பட்டாணி (1:2) ஆகிய பயிர்கள் தனிப்பயிராக இப்பகுதியிலுள்ள மற்ற கிராமங்களில் செய்யும்போது கிடைக்கும் மகசூலை கொண்டு விகிதாச்சாரம் பார்த்தோமானால் குறைவாகவே உள்ளது.

முடிவு

மண் மற்றும் தண்ணீர் ஆதாரங்களை அளவோடு பயன்படுத்தி குறைவான நிலத்தை முழுமையாக பயன்படுத்துவதில் மக்ராவ் கிராமத்தில் பின்பற்றிய பல அடுக்கு காய்கறி சாகுபடி மிக சிறந்த உதாரணமாகும். மேலும், சந்தைகள் அருகில் உள்ளதால் இந்த புதிய தொழில்நுட்பத்தை கொண்டு செல்லும் முக்கிய காரணியாக இருந்தது. இப்பகுதியில் இந்த கிராமம் வேளாண் வல்லுநர்களுக்கு முக்கிய கிராமமாக கருதப்பட்டது. மண்ணின் ஈரப்பதம் மற்றும் சத்துக்களின் பயன்பாடு இந்த காய்கறி சாகுபடி தொழில்நுட்பத்தில் மேலும் ஆய்வு செய்யும் அளவிற்கு ஆர்வம் ஏற்படுகிறது.

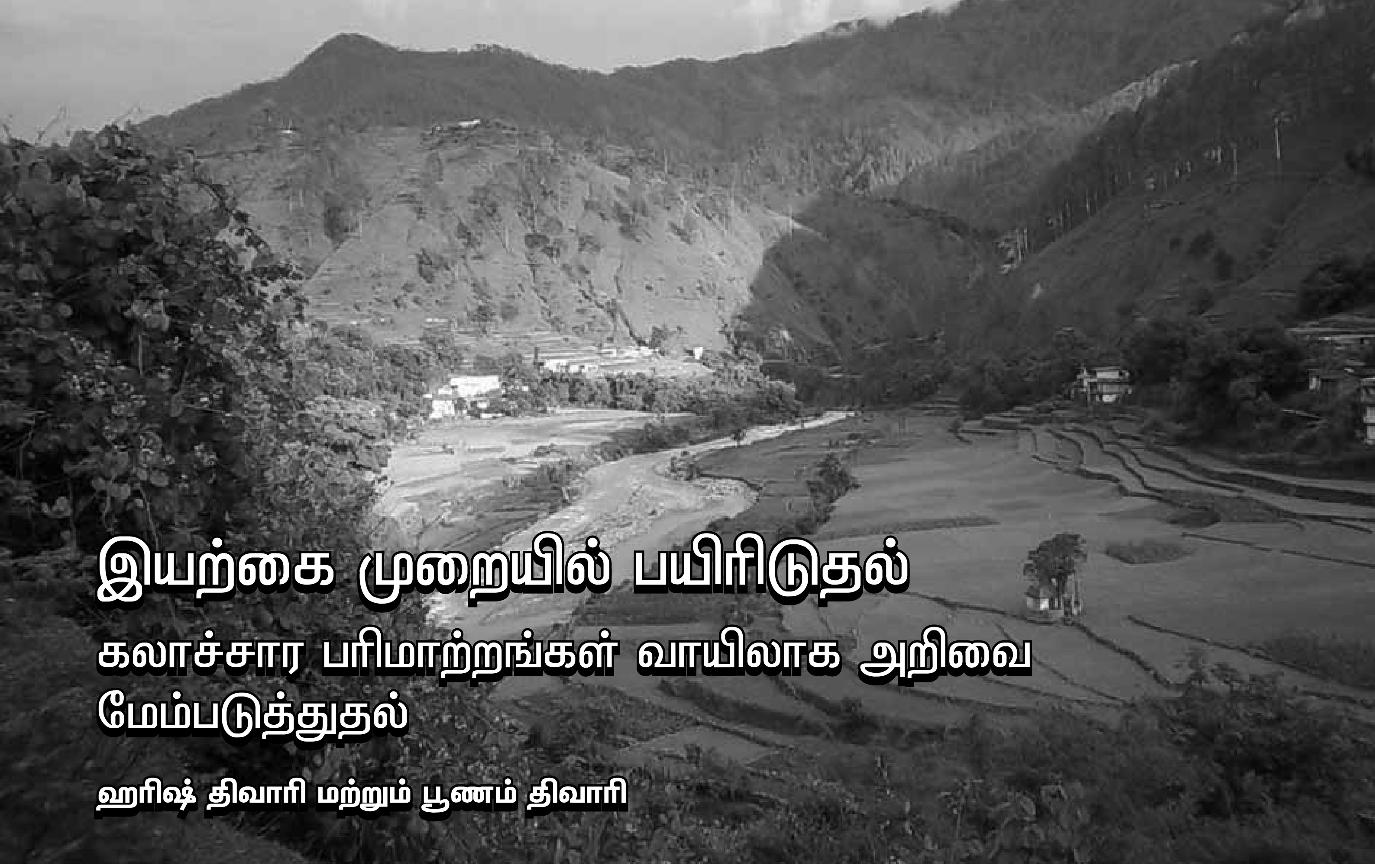
நின்றி கூறுதல்

எங்களை உற்சாகபடுத்தியதற்கும், தேவையான வசதிகளை அளித்ததற்கும், இயக்குநர், ஜி.பி.பந்த் நிறுவனம் இமாலயன் சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி, அல்மோரா, இந்தியா அவர்களுக்கு நின்றியை உறை ஆசிரியர்களான நாங்கள் தெரிவிக்கின்றோம். மேலும் மக்ராவ் கிராம விவசாயிகள் தங்களின் நேரம் மற்றும் அறிவை பகிர்ந்துகொண்டதற்கு நின்றியை கூறுகிறோம்.

■

Prakash Singh (Research scholar) and **GCS Negi** (Scientist ‘D’)
G.B. Pant Institute of Himalayan Environment and Development, Kosi-Katarmal,
Almora, Uttarakhand, India.
Email: dhailaprakash@yahoo.com

மூலம்: லீசா இந்தியா, டிசம்பர் 2013, வால்யூம் 15, இதழ் 4



இயற்கை முறையில் பயிரிடுதல்

கலாச்சார பரிமாற்றங்கள் வாயிலாக அறிவை மேம்படுத்துதல்

ஹரிஷ் திவாரி மற்றும் பூணம் திவாரி

இரசாயன வேளாண்மையை அதிகமாக நம்பியுள்ள புதிய தலைமுறையினருக்கு இயற்கை வேளாண்மை குறித்த கல்வியை கொண்டு செல்வதில் உப் இந்தியா உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள இளம் தொழிற்விற்பன்னர்களை இந்தியாவில் உள்ள இயற்கை வேளாண் பண்ணைகளோடு இணைப்பை ஏற்படுத்தும் ஒரு முயற்சியை மேற்கொண்டது. உப் விவசாயிகள் இயற்கை வேளாண் செயல்முறைகளை கடைபிடிப்பதற்கான உதவிகள் மட்டுமல்லாது, மாணவர்களுக்கு வேளாண்மை மற்றும் இயற்கை வழி உற்பத்தியில் தங்கள் கைவசம் இருந்த வேளாண்மை அனுபவங்களையும் கொடுத்து, மேலும் பல்வேறு நாடுகளுக்கு சென்று கலாச்சார பரிமாற்றங்களை செய்ய வழி நடத்தியது.

சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க வேண்டும் என்பதில் அதிகரித்து வரும் விழிப்புணர்வு மற்றும் வேளாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்களினால் ஏற்படும் ஆரோக்கிய கேடுகளும், நுகர்வோர் மத்தியில் தரமான உணவை தேர்ந்தெடுக்கும் வகையில் பெரிய மாற்றத்தை கொண்டு வந்துள்ளது. உலக அளவில் நுகர்வோர்கள், இயற்கையான உணவுகள் பாதுகாப்பானவை மற்றும் ஆரோக்கிய கேடுகள் இல்லாதவை என்பதை உணரத் தொடங்கியதால், இயற்கையான உணவுகளை எதிர்நோக்கியுள்ளனர். வளர்ந்த மற்றும் வளரும் நாடுகளில் ஆண்டுக்கு சராசரியாக 20 முதல் 25 விழுக்காடு வரை இயற்கை உணவுகளுக்கான தேவைகள் அதிகரித்து வருகிறது. இயற்கை வேளாண்மைக்கு இந்தியாவில் நிறைய வாய்ப்புகள் உள்ளன. இயற்கை வேளாண்மை என்பது இந்திய வேளாண்மை செயல்பாடுகளில் மிக முக்கியத்துமான இடத்தை பெற்றிருந்தது. தற்போது நிலவும் சூழலான பயிர்களையும், கால்நடைகளையும் ஒருங்கிணைத்து செய்யும் பயிர் சாகுபடி முறையும், பெரும்பாலான சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகள் அதிக அளவில் உயிர்ம பன்மயத்தை கருத்தில் கொண்டு வேளாண்மையில் ஈடுபடுவதால், இந்தியாவில் இயற்கை வேளாண்மையை பரவலாக்குவதற்கான சாத்தியங்கள் அமைந்துள்ளன. நாட்டின் பெரும்பான்மையான இடங்களில் பாரம்பரிய வேளாண் முறைகளான குறைந்த வெளியிடு பொருள் வேளாண்மையோடு, குறிப்பாக மலைப் பிரதேசங்கள் மற்றும் மானாவாரி பகுதிகளில் கூட விவசாயிகள் இயற்கை வேளாண்மைக்கு மாறுவதற்கு இது ஒரு கூடுதல் சாதகமான அம்சாக உள்ளூர் மற்றும் வெளியூர் சந்தைகளை கருத்தில் கொண்டு செயல்பட உதவுகிறது. இரசாயன வேளாண்மையை அதிகமாக நம்பியுள்ள புதிய தலைமுறைக்கு இயற்கை வேளாண்மை குறித்த கல்வியை கொண்டு செல்வது, இந்த காலகட்டத்தில் மிகவும் தேவையான ஒன்றாக உள்ளது.

உப் இந்தியாவின் தோற்றம்

இந்தியாவில் இரசாயன வேளாண்மை முறைகள் நெடுங்காலமாக ஆதிக்கம் செலுத்திவருகிறது. அதே வேளையில் இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தாத வேளாண் முறைகள் குறித்து பயனுள்ள தகவல்கள் மிகவும் குறைவாகவே காணப்படுகிறது அல்லது

இயற்கை வேளாண் முறைகள் மற்றும் தேவைப்படும் தொழிற்நுட்பங்களை கொடுக்கக்கூடிய தகுதிவாய்ந்த வல்லுநர்கள் குறைவாக உள்ளது. இரசாயன முறை வேளாண்மைக்கான விரிவாக்க முறைகள் முக்கியமாக இரசாயன வேளாண் தொழிற்நுட்பங்களையும், அறிவையும் மட்டுமே முன்னிறுத்துகின்றன. பெரும்பான்மையான தருணங்களில், அனைத்து அரசு கொள்கைகளும் இன்றும் வேளாண்மையில் இரசாயனங்களை பயன்படுத்துவதை மிக திறமையாக முன்னிறுத்துகின்றன. ஆனால் அவை இயற்கை வேளாண்மை தொழிற்நுட்பங்கள் குறித்து எதையும் முன்னிறுத்துவதில்லை.

இந்தியாவில் இயற்கை வேளாண் பண்ணைகளுக்கான உலகலாவிய வாய்ப்பாக கருதப்படும் உப் இந்தியா 2007 ஆம் ஆண்டில் உருவாக்கப்பட்டு, இயற்கை வேளாண்மையை ஆர்வமுடன் துவக்கியுள்ள விவசாயிகளுக்கு தொழிற்நுட்பரீதியாக அவர்களுக்கு எங்கே இடைவெளி உள்ளதோ அந்த இடைவெளியை பூர்த்தி செய்யும் விதமாக பணியாற்றிவருகிறது. இந்த பின்னணியில், உப் இந்தியா படிப்படியாக நிறைய இயற்கை விவசாயிகளை தனது கூட்டமைப்பில் ஈடுபடுத்தி வருகிறது. 2007 ஆம் ஆண்டு வெறும் 14 இயற்கை பண்ணைகளோடு துவக்கிய இந்த கூட்டமைப்பு தற்பொது 180க்கும் மேற்பட்ட இயற்கை வேளாண்மை பண்ணைகளை (தன்னார்வத் தொண்டு நிறுவனங்கள் உட்பட) தனது கூட்டமைப்பில் கொண்டு வந்துள்ளது. தற்போது உப் இந்தியா நாட்டின் 16 மாநிலங்களில் விரிவுபடுத்தியுள்ளது.

உப் இந்தியாவின் நோக்கம் விவசாயிகள் இயற்கை வேளாண் செயல்பாடுகளை கடைபிடிக்க உதவுவது மற்றும் இயற்கை வேளாண் குறித்த அனுபவங்களை கற்றுக் கொள்ள கை கொடுப்பது அதனை மாணவர்கள் மூலமாக பல்வேறு நாடுகளில் கலாச்சார பரிமாற்றம் ஏற்பட வழி வகுப்பதாகும். உப் இந்தியாவின் முக்கிய குறிக்கோள் என்பது இயற்கை மற்றும் உயிராற்றல் வேளாண்மை வழியில் வாழ்வது குறித்த ஆர்வத்தையும், புரிதலையும் உருவாக்குவதாகும். எங்கெல்லாம் பொருத்தமான தேவை இருக்கிறதோ அந்த பட்டியலை தயாரித்து அதனை உலக அளவில் உள்ள அனைத்து தன்னார்வலர்களும் அறிந்து கொள்ளும் வகையில் கொடுக்கப்பட்டது. அந்த தன்னார்வலர்கள் உப்பீர்ஸ் என அழைக்கப்பட்டனர். இங்ஙனம் மற்ற நாடுகளுக்கு பயணம் கொள்ளும் வகையில் மக்களுக்கு உற்சாகமளித்து அதன் வாயிலாக அவர்களுக்கு மற்ற கலாச்சார பண்பாட்டை மக்கள் மற்றும் வாழ்க்கை வழிமுறைகள் மற்றும் அறிவை அறிந்து கொள்ளவும் உதவியது. பரிமாற்றத்தின் அடிப்படையில் இயங்கிய இந்த முறையில் உணவு மற்றும் தங்குமிடம் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டு அதன் மூலம் அதன் உறுப்பினர்கள் அதனை முடிந்த மட்டில் சிக்கனமாக நடத்த உதவியது.

இயற்கை வேளாண் செயல்பாடுகளையும், தன்னார்வலர்கள் கூட்டமைப்பை தொடர்ந்து வளர்க்க வேண்டிய உதவிகளை கொடுக்க, உப் இந்தியாவில் உப் உலக கிராமங்களை உருவாக்கிய அவைகளை இயற்கை வேளாண்மைக்கான ஆராய்ச்சி மையங்களாக மாற்றும் வகையில் உருவாக்கியது. முதலாவது உப் உலக கிராமம் 4.5 ஏக்கர் பரப்பளவில் மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள சுராஜ்புரா கிராமத்தில் உருவாக்கியது. இது உலக பிரசித்தி பெற்ற கஜுரகோ கோயில்களுக்கு அருகில் மற்றும் கென் ஆறு மற்றும் பன்னா புலிகள் சரணாலயம் அருகில் உள்ளது.

பண்ணை கல்வி திட்டம்

இயற்கை வேளாண்மையை அதில் ஈடுபட்டு கற்றுக் கொள்வதற்கு அடிப்படையாக தன்னார்வலர்களாகவும் அல்லது குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயிலுவது என இரண்டு வழிமுறைகள் உள்ளன. தன்னார்வ பணியாக ஏதாவது ஒரு பண்ணையில் அவர்கள் சென்று கற்றுக் கொள்வது அல்லது உப் கிராமத்தில் பணியாற்றுவது.

தன்னார்வப்பணி

தன்னார்வப் பணியை ஏதாவது ஒரு பண்ணையிலோ அல்லது உப் கிராமத்திலோ மேற்கொள்ளலாம். இங்கு வரும் தன்னார்வத் தொண்டர்கள் உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் இருந்து வருகின்றனர். இந்த தன்னார்வத் தொண்டர்கள் குறிப்பாக நிலைத்த வேளாண்மை செயல்பாடுகளிலும் பசுமையான வாழ்க்கை முறையிலும் ஆர்வமுள்ள இளைஞர்களாக உள்ளனர். இந்த தன்னார்வத் தொண்டர்கள் உள்ளூர் இயற்கை வேளாண்மை முறைகளையும் அதில் உள்ள சிக்கல்களை கற்றுக் கொள்ளும் அதே வேளையில் வேளாண்மை பணியிலும் உதவி செய்கின்றனர்.

இந்த தன்னார்வத் தொண்டர்கள் எந்த இயற்கை வேளாண் பண்ணையில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறார்களோ அங்கேயே தங்கி பண்ணையில் கற்றுக் கொள்வதற்கான வாய்ப்புகள் வழங்கப்படுகின்றன. அவர்களை ஏற்றுக் கொண்ட பண்ணையில் உணவு இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்டு, நிலையான வாழ்க்கையையும், பொதுவாக வாழ்க்கையில் குறைந்த அளவிலான தாக்கத்தோடு வாழ முயற்சி மேற்கொள்கின்றனர். இயற்கையாக பயிரிடுவதையும், இயற்கை விளை பொருட்களை விளைவிப்பதையும், உயிர்ச்சூழல் மற்றும் நிலைத்த முறையில் வாழ்க்கை அனுபவங்களையும், அறிவையும் அவர்கள் பரிமாறிக் கொள்கின்றனர். அவர்களுக்கு ஆரோக்கியமான உணவும், தங்குவதற்கு பாதுகாப்பான மற்றும் சுகாதாரமான இடமும் கொடுக்கப்படுகிறது. தன்னார்வத் தொண்டர்கள் ஒரு நாளைக்கு 4-6 மணி நேரம் பண்ணையில் உதவிகள் செய்வதோடு கற்றுக் கொள்ளவும் செய்கின்றனர்.

குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயிலும் திட்டம்

உப் இந்தியாவின் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயிலும் திட்டமானது, இயற்கை வேளாண்மை, நிலைத்த தன்மை, மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தொடர்பான பிரச்சனைகளில் ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதில் ஆர்வமாக உள்ள மாணவர்களுக்கு அவர்கள் மத்தியில் ஒரு ஆதார கூட்டமைப்பை ஏற்படுத்தி அதில் அவர்கள் தொழில் ரீதியாக வளரும் அளவிற்கு ஏற்ற சூழ்நிலையை உருவாக்கி கொடுப்பது முக்கிய குறிக்கோளாக உள்ளது. இதில் பங்கு பெறும் மாணவர்கள் பெரும்பாலும் பல்வேறு நாடுகளில் உள்ள பல பல்கலைக்கழகங்களில் இறுதி வருடப் பட்டப்படிப்பை படிப்பவர்களாக இருப்பர்.

உப் இந்தியாவின் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயில்வது தனி நபரோ அல்லது ஒரு குழுவோ செய்யும் ஒரு திட்டத்தை அடிப்படையாக கொண்டதாவும் உள்ளது. 12 வார நீண்ட கால அளவிற்கு திட்டமிடப்படும் போது அவை அவர்களின் சொந்த ஆராய்ச்சியில் ஈடுபடுவதற்கும், அதனை திட்டமிட்டு நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு பொருத்தமாகவும் அமைகிறது. அதே வேளையில் 4 அல்லது 8 வார காலத்திற்கு திட்டமிடும்போது அவை உப் இந்தியா ஆலோசகர்கள் பரிந்துரைசெய்கின்ற ஒரு திட்டத்தின் அடிப்படையில் அதற்கான ஆய்வுகளை திட்டமிட்டு நடைமுறைப்படுத்த பொருத்தமாக அமைகிறது.

குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயில்வது மூன்று நிலைகளை கொண்டது. முதல் நிலையானது கருத்து ரீதியான புரிதல் மற்றும் அதற்கான முன்னோட்ட பயிற்சிகள் கொடுப்பது. இந்த முதல் நிலையானது இந்த குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு தங்கி பயில்வதில் உள்ள போக்குகள், மதிப்பீடுகள், உப் இந்தியாவில் வழிகாட்டும் கொள்கைகள் மற்றும் அவர்களை தங்குவதற்கு ஏற்றுக் கொள்ளும் விவசாயிகள் மற்றும் அவர்களோடும், உப் இந்தியாவோடும் அர்த்தமுள்ள மற்றும் நல்லவிதமான தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்வதற்கு அந்த மாணவர்களின் இடத்தில் இருந்தே தொடங்குகிறது. இந்த முதல் நிலையில் அவர்கள் மேற்கொள்ள வேண்டிய

கடந்த ஐந்தாண்டுகளில், ஐரோப்பிய நாடுகள் மற்றும் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளிலுள்ள பல்வேறு பல்கலைக்கழகங்களில் பயிலும் 2000த்திற்கும் மேற்பட்ட தன்னார்வலர்கள் மற்றும் தங்கி பயிலும் திட்டத்தின் கீழ் 15 மாணவர்களுக்கும், இயற்கை விவசாயம் குறித்து பயிற்சியளிக்கப்பட்டது

ஒரு தன்னார்வலர் தன்னை ஏற்றுக் கொண்ட விவசாயின் நிலம் தயாரிப்பில் உதவி செய்கிறார்.

திட்டங்களும் கண்டறியப்படுகிறது. இரண்டாம் நிலையில் திட்டங்கள் குறித்த தெளிவு ஏற்பட்டுவிடுவதால் மாணவர்களின் நேரம் அதிக அளவில் குறிப்பிட்ட ஆராய்ச்சிகளில் செலவிடப்படுகிறது. இடைநிலையில் செய்யப்படும் சீராய்வுகள் அவர்களை செழுமைப்படுத்துவதற்காக கொடுக்கப்படும் கருத்துக்கள் மற்றும் மதிப்பீடுகள் கிடைப்பதற்கான சந்தர்ப்பத்தை உருவாக்கிக் கொடுக்கிறது. அதன் பின் இறுதியாக அவர்கள் கொடுக்கும் திட்ட முன்வரைவுகள் ஆராய்ச்சியின் முடிவையும், அதற்காக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய செயல்பாடுகளை துவங்குவதையும் குறிப்பிடுகிறது.

மூன்றாம் நிலையில் அவர்களை ஏற்றுக் கொண்ட பண்ணைகளில் தங்களின் திட்டத்தை செயல்முறைப்படுத்துகின்றனர். சில மாணவர்கள் உப் உலக கிராமத்தில் கிராமப்புற கற்றலுக்கு வேலையை செய்ய அமர்த்தப்படுகின்றனர். அருகாமையில் உள்ள கிராமங்களில் உள்ள விவசாயிகளும் இந்த மாணவர்கள் மற்றும் தன்னார்வலர்களோடு இணைந்து இயற்கை முறையில் மரக்கன்றுகள் வளர்ப்பு, தடுப்பு அணைகள் கட்டுவது, மர நாற்றங்களால் உள்ள கன்றுகளுக்கு நிழல் தரும் கொட்டகைகள் அமைப்பது, மட்கு குழிகள் அமைப்பது போன்ற பல்வேறு பணிகளை இணைந்து மேற்கொள்கின்றனர்.

இவர்களது பணிக்காலம் முடிவடைந்தவுடன் அவர்களின் இந்த மூன்று நிலைகளில் கருத்துக்களில் ஏற்பட்ட தெளிவு, நடைமுறையில் கற்றுக்கொண்ட

அம்சங்கள் மற்றும் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் அவர்களின் கற்றல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு அறிக்கையை சமர்ப்பிக்க வேண்டும். திட்டம் துவங்கியதில் இருந்து இறுதியாக முடிவடையும் நிலை வரைக்கும் ஆவணப்படுத்துதல் அவர்களின் பயன்பாட்டிற்கும், ஒட்டு மொத்த திட்டத்திற்கும் தேவைப்படுகிறது. உப் இந்தியா அவர்கள் கற்றுக்கொண்டவற்றையும், சாதித்தவற்றையும் குறிப்பிட்டு ஒரு சான்றிதழ் வழங்குகிறது.

இதுவரைக்கும் வந்த பயணம்

ஒவ்வொரு வருடமும் இந்த உப் இந்தியா திட்டத்தில் இணைந்து கொள்ள விரும்பும் தன்னார்வலர்கள் மற்றும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்த வண்ணம் உள்ளது. இயற்கை வேளாண்மை முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள் குறித்த அவர்களின் ஞானம் அதிகரித்துள்ளது. உதாரணத்திற்கு, பயிர் சுழற்சி முறை, எதிர்ப்புசக்தி கொண்ட ரகங்களின் பயன்பாடு, மட்கு உரம் தயாரிப்பு, பலபயிர்களை கலந்து பயிரிடும் முறை, உழவு செய்யாத வேளாண்மை, பூச்சித்தாக்கத்திலிருந்து காத்தல் கட்டுப்பாடு, பசுந்தாள் உரங்களை பயன்படுத்தும் முறை, மூடாக்கு, சத்துக்களின் சுழற்சி, ஆதாரங்களின் சுழற்சி போன்றவற்றில் நிறைய விழிப்புணர்வு உள்ளது். அவர்கள் வடிவமைத்து செயல்படுத்திய பூச்சிகள் மேலாண்மை முறையில் உற்றுநோக்குதல், வரும் முன் மேற்கொள்ள வேண்டிய தடுப்பு நடவடிக்கைகள், கண்காணித்தல் ஆகியவை முக்கியமான அம்சங்களாக உள்ளன. இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட பொருட்களை கவனமாக கையாள வேண்டியதன் முக்கிய தேவைகள் புரிந்து கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இயற்கை வேளாண் முறை அல்லாத பொருட்களின் கலப்பினால் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் குறித்தும் அவர்கள் விவாதிக்கின்றனர். அவர்கள் இப்போது உப் இந்தியா விவசாயிகளினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட இயற்கை விளை பொருட்களுக்கு சரியான சந்தை ஏற்படுத்துவதற்கான அமைப்புகளை புரிந்து கொண்டுள்ளனர். அதற்கான உள்ள பல்வேறு வழிமுறைகள் (நேரடியாக சந்தைப்படுத்துவது, உழவர்களின் சந்தைகளில் விற்பது மற்றும் குறிப்பிட்ட கடைகளில் கொடுப்பது அல்லது சில்லறையாக விற்பது) போன்றவற்றை தெரிந்து கொண்டுள்ளனர். அவர்களின் சான்றிதழ் பெறுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறித்தும் ஆராய்ந்து அவற்றை ஏற்றுமதி செய்யும் போது ஏற்படும் பல்வேறு பிரச்சனைகள் குறித்து அதற்கு ஏற்ற ஏற்றுமதி அணுகுமுறைகள் குறித்தும் புரிந்து கொண்டுள்ளனர்.

இந்த தன்னார்வலர்களை பண்ணைகளின் செயல்பாடுகளில் இணைத்ததன் காரணமாக உப் இந்தியா நிறைய விவசாயிகளை இயற்கை வழி வேளாண்முறைக்கு மாற்ற உதவியுள்ளது. நாடு முழுவதும் இந்த கூட்டமைப்பின் மூலம் கிட்டத்தட்ட 50 புதிய பண்ணைகள் இயற்கை வழி முறைக்கு மாற ஆரம்பித்தது இந்த வழிமுறையில் தான். இன்னும் 5 வருட காலத்தில் இதுபோல் 1000 இயற்கை பண்ணைகளை 5000 தன்னார்வலர்கள் மற்றும் 200 மாணவர்களை கொண்டு உருவாக்கவும், அதில் இருந்து கற்றுக்கொள்ளவும் திட்டமிட்டுள்ளது.

தன்னார்வலர்கள் தங்களை ஏற்றுக் கொண்ட பண்ணையில் அவர்களின் திட்டத்தை செயல்படுத்துகின்றனர்.

இப்படியாக தன்னார்வலர்களையும், அவர்கள் வந்து தங்குவதை ஏற்றுக்கொள்பவர்களையும் ஒன்று சேர்ப்பதன் வாயிலாக, உப் இந்தியாவானது எங்கு மக்கள் ஒருவருக்கொருவர் உதவிக் கொள்ளவும், நிலைத்த வாழ்விற்கான வழிமுறைகளை பகிர்ந்து கொள்ளவும், ஆரோக்கியமான உலகை உருவாக்கவும் விரும்புகிறார்களோ அவர்களுக்கு இடையில் இணைப்பு பாலமாக செயல்படுகிறது. இந்த முறையில் நிறைய கலாச்சார பரிமாற்றங்களும் நிகழ்கின்றன.

■

Harish Tewari
Director, WWOOF India,
A-46 Judge Farm, Haldwani,
Nainital, Uttarakhand, India
E-mail: sewak1@rediffmail.com
www.wwoofindia.org

Poonam Tewari
Junior Scientist, College of Home Science,
G.B.P.U.A.&T.,Pantnagar University,
Uttarakhand, India.

மூலம்: லீசா இந்தியா, செப்டம்பர் 2013, வால்யூம் 15, இதழ் 3