

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

 **LEIS**
INDIA

லீசா இந்தியா
தமிழ் சிறப்பிதழ்



லீசா இந்தியா தமிழ் சிறப்பிதழ்

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

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

LEISA India

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

TRANSLATED BY

K. Suresh Kanna

TRANSLATION COORDINATION

Poornima Kandi, AME Foundation

ADMINISTRATION

M. Shobha Maiya

DESIGN AND LAYOUT

S Jayaraj, Chennai

PRINTING

Nagaraj & Co. Pvt. Ltd., Chennai

COVER PHOTO

Multiple benefits from mixed farming
Photo: S Jayaraj for AME Foundation

Different editions

LEISA Magazine

The Global edition in English

LEISA Revista de Agroecología

The Latin American edition in Spanish

LEISA India

The Indian edition in English

SALAM Majalah Pertanian Berkelanjutan

The Indonesian edition in Indonesian

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.

ஒரு செய்தி

எனக்கும் “லீசா” வுக்குமான (LEISA) தொடர்பு பத்தொன்பது ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தொடங்கியது. லீசா என்பது ஒரு கருத்தாக்கம். வெளியீடு பொருள் குறைத்து வேளாண்மை செய்தால் வேளாண்மை நிலைத்து இருக்கும். இதனை ஆங்கிலத்தில் “Low External Input and Sustainable Agriculture” என்று விளக்குகிறார்கள்.

வேளாண்மை, மனிதன், உயிர்ச்சூழியல் (Agriculture Man Ecology) பயிற்சியின் போது 1987 ஆம் ஆண்டில் லீசா கருத்தாக்கம் என்னை தொற்றிக் கொண்டது. நாலு வாரப்பயிற்சி 1987 ஆம் ஆண்டு சனவரி மாதம் அரவிந்தர் ஆசிரமத்திற்கு சொந்தமான “குளோரியா லாண்டு” பண்ணையில் நடைபெற்றது. அதற்குப் பன்னிரண்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே குளோரியா லாண்டு பண்ணையில் இயற்கை வேளாண்மை நடப்பில் இருந்தது. என்னுடன் இருந்த நண்பர்கள் எட்டு நாடுகளில் இருந்து வந்திருந்தார்கள்.

இதை நான் குறிப்பிடுவதற்கு ஒரு அடிப்படை உண்டு. லீசா இதழானது உலகின் பல பாகத்துக் கலாச்சாரங்களையும் இணைக்கும் பாலமாக உள்ளது. தகவல்களை மூலை முடுக்குகளில் இருந்தெல்லாம் திரட்டி முறைப்படுத்தி தருகிறது.

லீசாவுக்கு எதிரானது “ஹெயா” (HEIA) மிக அதிகமாக சக்தியை இடுபொருளாகக் கொண்ட உழவாண்மை. (High Energy Agriculture). இதுவே இன்றும் உலகெங்கும் நடப்பில் உள்ள சக்தி (பெட்ரோல், டீசல் மற்றும் மின்சாரம்) விரயம் மிக்க வேளாண்மை. இது விரயம் மிக்கது மட்டுமல்ல. நிலம், நீர், காற்று, சூழல் என அனைத்தையும் மாசுபடுத்துகிறது. இது வாழ்வாதாரத்தை சிதைக்கிறது. பூமி வெப்பத்தை உயர்த்துகிறது. எனவே ஹெயா வேளாண்மை நீடிக்க முடியாது என்பதை கண்டறிந்த நெதர்லாந்து நாட்டை சேர்ந்த ETC நிறுவனம் AME பயிற்சி திட்டத்தை வடிவமைத்தார்கள். அவர்கள் வழங்கிய கருத்தாக்கமே லீசாவாகும். 1990 ஆம் ஆண்டில் “குடும்பம்” சமூக பணி சங்கம் தமிழ்நாட்டில் “லீசா” இயக்கத்தைத் தோற்றுவித்தது. இன்று “லீசா” நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட தொண்டு நிறுவனங்கள் மற்றும் பல ஆயிரம் உழவர்களுக்கும் பரவியுள்ளது.

“லீசா” கருத்தாக்கம் பல இயக்கங்களுக்கு தாவிய போதும் “லீசா” பத்திரிக்கையில் உள்ள தகவல்கள் அவர்களை சென்றடையவில்லை. காரணம், அது ஆங்கிலத்தில் வெளியாகியுள்ளது. இந்தக் குறையை களையும் நோக்கில் “குடும்பம்” சங்கத்தைச் சேர்ந்த சுரேஷ் கண்ணா பெங்களூரில் உள்ள AME Foundation அமைப்போடு சேர்ந்து சில கட்டுரைகளை தேர்வு செய்து மொழி பெயர்த்து வெளிக் கொண்டு வருகிறார். சுரேஷ் கண்ணா முயற்சி தொடர வேண்டும் என வாழ்த்துகிறேன்.

“வெயியுலகில் சிந்தனையில் புதிதுபுதிதாய் விளைந்துள்ள அத்தனைக்கும் சுவடிவெல்லாம்செய்து செந்தமிழை செழுந்தமிழாய் செய்திடவும் வேண்டும்”

என்று பாவேந்தன் பாரதிதாசன் பாடினான். அத்தகையதொரு முயற்சி வெற்றி பெற வாழ்த்துகிறேன். இதனைப் படிக்கும் உழவர், நுகர்வோர் இருசாரரும் கற்றதைப் பலருக்கும் கொண்டு செல்ல வேண்டுகிறேன். இன்னும் உறக்கத்தில் உள்ள என்னரும் தமிழ் மக்கள் சோம்பல் முறிக்க இந்த புத்தகம் உதவுமானால் அது எனக்கு எல்லையற்ற மகிழ்ச்சியளிப்பதாகும்.

கோ. நம்மாழ்வார்
புகழ்பெற்ற இயற்கை உழவர்

ஏ.எம்.இ. பவுண்டேஷன் குறைந்த வெளியீடு பொருள் மூலம் இயற்கைவள ஆதாரங்களை மேலாண்மைக்காக பாரம்பரிய அறிவையும் புதிய கண்டுபிடிப்பு தொழில்நுட்பங்களையும் ஒற்றிணைத்து நிலைத்த வாழ்வாதாரப் பணிகளைபெருக்குவதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. ஏ.எம்.இ. பவுண்டேஷன் வேளாண்மையில் மாற்றுக்களையும் அறிவையை பெருக்குவதிலும் பயிற்சிகள் அளிப்பதிலும் வளர்ச்சி பணிகளில் ஈடுபட்டு வரும் நிறுவனங்களோடு தொடர்புகளை ஏற்படுத்துவதிலும் அனுபவங்களை பகிர்ந்து கொள்வதற்கும், தக்காண் பீடபூமி பகுதிகளில் சிறு, குறு உழவர்கள் மத்தியில் பணியாற்றி வருகிறது.

ஏ.எம்.இ. நிறுவனம் ஆர்வமுள்ள விவசாய 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

டிரஸ்ட் உறுப்பினர்கள்

Dr. ஆர். துவாரகிநாத், சேர்மன்

திரு. அலோசியஸ் பிரகாஷ் பொன்னாண்டல், உறுப்பினர்

Dr. வித்தல் ராஜன், உறுப்பினர்

திரு. எஸ்.எல் சீனிவாஸ், பொருளாளர்

Dr. எம். மகாதேவப்பா, உறுப்பினர்

Dr. என்.சி.பி. நாத், உறுப்பினர்

Dr. கே. சிவசங்கர், உறுப்பினர்

Dr. சி. ராமசாமி, உறுப்பினர்

Dr. பி.ஜி. செங்கப்பா, உறுப்பினர்

இலியா என்பது குறைந்த வெளியீடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த தகவல்கள் தொகுப்பு மையம் ஆகும். குறைந்த வெளியீடு பொருள் நிலைத்த வேளாண்மையை பரவலாக்க ‘இலியா’ லீசா மற்றும் இதர பத்திரிக்கைகள் மூலம் தகவல்களை தேடி பெற்றுத் தருகிறது. மேலும் குறைந்த வெளியீடு பொருள் நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த தகவல்களுக்காக பிரத்யேகமாக தகவல் பெட்டகத்தையும் இணைய தளத்தையும் கொண்டுள்ளது. (www.leisa.info) இந்த இணையதளம் நிலைத்த வேளாண்மை பற்றிய மேம்பாட்டு தகவல்களையும், அதற்கான ஆதார மையங்கள் பற்றி அறிபவும் உதவும்.

லீசா என்பது குறைந்த வெளியீடு பொருள் மற்றும் நிலைத்த வேளாண்மை என்பதன் சுருக்கமாகும். கற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வழிகளில் உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் பெருக்க விரும்பும் உழவர்களுக்கு தொழில்நுட்ப மற்றும் சமூக ரீதியிலான வாழ்வுகளை உள்ளடக்கியதாகும். “லீசா” என்பது உள்ளூர் வள ஆதாரங்கள் மற்றும் இயற்கையின் மூலம் அளவுடன் பயன்படுத்தி தேவைப்படும் போது பாதுகாப்பான அளவு வெளியீடு பொருட்களை திறன் பட கையாள்வதாகும். லீசா என்பது ஆண் மற்றும் பெண் உழவர்களை அந்த சமூகத்தை சுயமலம் மிக்கவர்களாகவும் சக்தி மிக்கவர்களாகவும் மாற்றி அதன் மூலம் அவர்களது 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.

பொருளடக்கம்

சிறப்பிதழ் • 2009

4. **உணவு உத்திரவாதத்தில் இருந்து உணவு இறையாண்மைக்கு**
சமூக அளவில் தாங்களாகவே உற்பத்தியில் ஈடுபடுபவர்கள் காட்டும் வழி
பி. வீ. சத்தீஸ்
7. **பல்லுயிர் பெருக்கத்தை காப்பதில் சமூக விதைவங்கிகளின் பங்கு**
வனஜா ராம்பிரசாத்
10. **நிலைத்த விவசாயத்திற்கான ஒரு மாதிரி பண்ணை வடிவமைப்பு**
எம். ருத்ராத்த்யா
13. **பசுந்தாள் பயிர் – மண் வளத்தை பெருக்குவதற்கு சிறந்த வழி**
பி. என். நந்தீஸ்
14. **நாராயண ரெட்டி பக்கம்: சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாப்பான, செலவு குறைவான பூச்சிக் மேலாண்மை யுத்திகள்**
15. **இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்களுக்கான விற்பனை மையங்கள்**
பி.என். விஷ்வநாத்
17. **எனது லீசா (குறைந்த வெளியிடு பொருள் நிலைத்த விவசாயம்) பண்ணை**
டீ.ஆர். பிரபுல்ல சந்திரா
18. **தமிழ்நாட்டில் செம்மை நெல் சாகுபடி முறை**
திரு. டி.எம். தியாகராஜன்

உணவு உத்திரவாதத்தில் இருந்து உணவு இறையாண்மைக்கு

சமூக அளவில் தாங்களாகவே உற்பத்தியில் ஈடுபடுபவர்கள் காட்டும் வழி

பி. வீ. சத்தீஸ்

பாரம்பரியமாக நம் மக்கள் பயிரிட்டு வரும் சத்துக்கள் நிறைந்த சிறு தானியங்கள் நமது உணவு முறையில் ஒரு பகுதியாக இடம் பெறுவதில்லை. மக்களின் பல்வகை உணவுப்பழக்கங்கள் அவர்களின் பயிர் சாகுபடியை ஒத்திருந்த போக்கு தற்போது நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுவரும் வேளாண்மை முறையினால் வெகுவாக பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆந்திரா மாநிலத்தை சேர்ந்த டெக்கன் வளர்ச்சி நிறுவனம் என்ற தன்னார்வ அமைப்பு ஒரு மாற்று பொது விநியோகத் திட்டத்தை சிறு தானியங்களை பயிரிடும் முறைகளோடு மக்களின் உணவு பழக்கத்தையும் ஒருங்கிணைத்து நடைமுறைப்படுத்தியுள்ளது.

நிலைத்த வேளாண்மைக்கான ஒரு மாதிரி பண்ணை வடிவமைப்பு

எம் ருத்ராத்த்யா

இந்திய வேளாண் சமூகத்தில் ஹெக்டேருக்கும் குறைவான அளவு நிலப்பரப்பை உடைய சிறு மற்றும் குறு உழவர்களே அதிகம் உள்ளனர் அவர்களின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய, நிலைத்த வேளாண் முறைகளை கடைபிடிக்க உதவுவதற்காக ஒரு வேளாண் மாதிரி உருவாக்கப்பட்டது. இந்த குறைந்த செலவிலான மாதிரி உள்ளூர் வேளாண் முறைகளையும், நீர்ப்பிரிமுகடு கருத்துக்களையும் ஒருங்கிணைக்கிறது. இந்த மாதிரி பண்ணை சிறு உழவர்களின் உணவு மற்றும் தீவன தேவையை பூர்த்தி செய்து அதன் மூலம் ஒன்று அல்லது இரண்டு பண்ணை சார்ந்த தொழில்கள் மூலம் தொடர் வருமானம் இடைக்க வழி செய்கிறது.

அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு

லீசா இந்தியா ஆங்கில பத்திரிக்கையில் இருந்து தேர்வு செய்து தமிழில் மொழிபெயர்க்கப்பட்ட கட்டுரைகளின் தொகுப்பை சிறப்பு இதழாக உங்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வதில் பெருமகிழ்ச்சி அடைகிறோம். பிராந்திய மொழிகளில் இதை கொண்டு வருவதன் மூலம் குறைந்த வெளியிடு பொருள் நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த அறிவை மேலும் தீவிரமாக பரவலாக்க முடியும் என்பதற்காக இந்த முயற்சி. இந்த செய்திகளை பெரிய அளவில் பரவலாக்க உங்களின் மேலான ஒத்துழைப்பை எதிர்பார்க்கிறோம். இந்த இதழை கொண்டு வருவதில் பெரிதும் உதவியாக இருந்த லீசா கூட்டமைப்பின் திரு. சுரேஷ் கண்ணா அவர்களுக்கு எங்களது நன்றிகள்.

லீசா இந்தியா குழு,
ஜனவரி 2009

4



10

உணவு உத்திரவாதத்தில் இருந்து உணவு இறையாண்மைக்கு

சமூக அளவில் தாங்களாகவே உற்பத்தியில் ஈடுபடுபவர்கள் காட்டும் வழி

பி. வீ. சத்தீஸ்

கடந்த சில பத்தாண்டுகளாக நமது நாட்டில் உணவு உற்பத்திக்கு அதிக அளவு விளம்பரப்படுத்தப்பட்டவைகள் அரிசி மற்றும் கோதுமை பயிர்கள். இவை இரண்டுமே நீர்பாசன வசதி உள்ள பகுதிகளில் விளைபவை. வேளாண் கொள்கை வகுப்பவர்கள் ஒரு பக்கம் உணவு உற்பத்தி அளவைக் கூட்ட வேண்டும் என்று வாதிட்டுக்கொண்டிருக்கும் வேளையில் மறுபக்கம் சிறு தானியங்கள் பயிரிடப்படும் நிலப்பரப்பு தொடர்ந்து குறைந்து கொண்டே வருகிறது. கடந்த நூற்றாண்டின் கடைசி 10 வருடங்களில் சோளம், தினை, சாமை போன்ற சிறு தானியங்கள் 50 விழுக்காடு குறைந்து வருவதற்கும், அந்த காலங்களில் கொண்டு வரப்பட்ட உலகமயமாக்கலும் அது தொடர்பான இன்னபிற கொள்கைகளும் இந்திய பொருளாதாரத்தில் ஏற்படுத்திய சிக்கல்களும் இங்கே கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை. அதுவே தனது புறந்தள்ளப்பட்ட, ஒடுக்கப்பட்ட கதையை கூறுகிறது.

இதில் விந்தையான அம்சம் என்னவென்றால் எந்த பொது வினியோகத்துறை மூலம் ஏழை மக்களுக்கு மானிய விலையில் உணவுப் பொருட்களை வழங்க வேண்டும் என நினைத்து உருவாக்கப்பட்டதோ அதுவே இன்றைய சிக்கல்களுக்கு முதல் காரணமாக அமைந்துள்ளது. பொது வினியோகத்துறையை பொருத்தவரையில் அதில் உள்ள பெரிய சிக்கல் என்னவென்றால் அது குறிப்பிட்ட இரண்டு தானியங்களான அரிசியையும், கோதுமையையும் மட்டுமே முக்கியத்துவப்படுத்தியது. இந்த இரண்டு பயிர்களை மட்டுமே பயிரிடும் உழவர்களை ஆர்வமுடும் வகையில் சந்தையில் இருந்து அரிசியும் கோதுமையும் தொடர்ச்சியாக விலை சரியாமல் வாங்கிக் கொள்ளப்பட்டதோடு, ஏற்கனவே நீர்பாசனத்திற்கும், உரத்திற்கும் மானியங்களோடு போதிய அளவிற்கு பயிர் காப்பீடும் வழங்கப்பட்டு வந்தன.

அதே நேரத்தில் மானாவாரி பகுதிகளில் சிறு தானியங்களை பயிரிடும் உழவர்களுக்கு பலவகையான சிரமங்களும், எந்த ஒரு சலுகையும் உற்சாகமும் காட்டப்படவில்லை. அவர்களுக்கு எந்த ஒரு வகையிலும் நீர் பாசனம் உறுதி செய்து தரப்படவில்லை, அவர்கள் தங்கள் நிலத்திற்கு பயன்படுத்தும் இயற்கை உரங்களுக்கு மானியங்கள் தரப்படவில்லை, அவர்களின் பயிர்களை பயிர் காப்பீடு செய்ய எந்த காப்பீடு நிறுவனமும் முன்வரவில்லை, அவர்கள் உற்பத்தி செய்த பொருட்களுக்கு சந்தையை நம்பியும், ஆனால் சந்தை அவர்களுக்கு சாதகமாக இல்லாத சூழ்நிலையில் வேளாண்மை செய்ய வேண்டிய நிர்வகணத்தில் இருந்து வருகின்றனர். ஆனால் முற்றிலும் நேரெதிராக பொது வினியோகத்துறையில் அரிசியையும், கோதுமையையும் குவிப்பதனால் பாரம்பரியமாக சிறு தானியங்களை உபயோகித்து வந்த அந்த பழக்கத்தை விட்டுவிட தொடங்கினர். இதனால் சிறுதானிய உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுவந்த மக்களுக்கு சந்தையில் இவற்றிற்கு விலை குறைந்துவிடும் என்ற அச்ச உணர்வு ஏற்படத் தொடங்கியது. இந்த காரணங்களின் விளைவாக மானாவாரி நிலங்கள் வெள்ளாமை செய்யாமல் கைவிடப்பட்டு பெரும் பகுதியான மானாவாரி நிலங்கள் தரிசாக மாறத் துவங்கின.

இந்த மாதிரியான வேளாண் முறைகளினால் பலவகை உணவுப்பழக்கத்தில் இருந்து வந்த மக்கள் மத்தியில் கடந்த 30 ஆண்டுகளில் பெரும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளதை நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். அரசால் முன்வைக்கப்பட்ட கொள்கைகளும், அதன் நிதி நிறுவனங்களும் மக்களின் பண்ணைகளில் இருந்த பல்லுயிர் தன்மையை அழித்துவிட்டது. இது பல்வேறு வகை உணவுகளை உண்டு வந்த ஒவ்வொரு நபரின் தற்போதைய இருப்பு குறித்த ஆய்வில் பிரதிபலித்துள்ளது. 1950 களிலிருந்து 25 ஆண்டுகளில் தனிமனிதனின் அரிசி மற்றும் கோதுமையின் தற்போதைய இருப்பு 50 விழுக்காடு அதிகமாகவும், பருப்பு வகை தானியங்களின் தேவை 40 விழுக்காடு குறைந்துள்ளதும் தெரிய வந்துள்ளது. ஊடுபயிராக பயிரிடப்பட்டுவந்த பருப்பு வகை பயிர்கள் “அதிகம் விரும்பப்படும் தானியங்கள்” என்ற ஓரின பயிர் சாகுபடி முறைக்கு மாற்றப்பட்டது தான் என்பதும் தெரிய வந்துள்ளது. அரசாங்கம் மிகவும் சத்துமிக்க சிறு தானியங்களை புறந்தள்ளவும், அந்த சிறு தானியங்களை மானாவாரி நிலங்களில் பயிரிட்டுவந்த மக்களையும் அவர்களின் உணவுப் பழக்கத்தையும் புறந்தள்ளுவதற்காக அனைத்து வகையிலும் செலவினங்களை செய்து வருகிறது.

இந்த போக்கினை சரிசெய்ய மக்களை மையப்படுத்திய, மக்களால் வடிவமைக்கப்பட்ட, மக்களின் அறிவியலை முன்னிறுத்தும் வகையில் புதிய அணுகுமுறைகளுக்கு அழுத்தம் கொடுப்பது தற்போது மிகவும் அவசியமானதாக உள்ளது. அப்படி ஒரு முயற்சிதான் டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டி தலித் பெண்களோடு கடந்த இருபது ஆண்டுகளாக தக்காண பீடபூமியின் வெப்ப மண்டலப்பகுதிகளில் செய்து கொண்டிருப்பது.

ஒரு மாற்று மாதிரியை வளர்த்தெடுப்பது

முதலாவது முயற்சியாக, இந்த நிறுவனம் தலித் பெண்களுக்கு அவர்களின் உற்பத்திக்கு ஒரு அடித்தளத்தை உருவாக்கி அதன் மூலம் அவர்களது வேலைவாய்ப்புகளை உருவாக்கி, அடுத்தகட்டமாக ஒரு சிறிய பகுதி நிலங்களை பெரிய நிலக்கிழார்களிடம் இருந்து குத்தகைக்கு எடுத்து கூட்டாக வேளாண்மை செய்ததாகும். இந்த இரண்டு முயற்சிகளும் அந்த பெண்களின் உணவு உத்திரவாதத்திற்கு பெருதவியாக அமைந்தது.

ஆனால் உலகமயமாக்கலின் போக்கும், அதன் விளைவுகளாக கிராமபுற சமூகத்தினரிடையே ஏற்படுத்தியுள்ள அச்சுறுத்துதல்களையும் கணக்கில் வைத்து பார்க்கும்போது டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டி தனது வேலையை உணவு உத்திரவாதத்தில் இருந்து உணவு இறையாண்மையை வலியுறுத்தி துவக்கியது. இதன் பொருள் என்ன வென்றால் மக்களை தங்களுக்கு தேவையான உணவை பெறுவதில் மற்றும் அதிகாரம் உடையவர்களாக ஆக்கினால் போதாது. உணவின் மீதான இறையாண்மையை வலியுறுத்தி மக்கள் என்ன உற்பத்தி செய்ய வேண்டும் என விரும்புகின்றார்களோ அந்த உணவையே உற்பத்தி செய்ய அதிகாரம் பெற்றவர்களாக மாற்ற வேண்டும் என்பதுவாகும். இதுவே இந்த நிறுவனத்தின் கீழ் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள 2 செயல்பாடுகளின் முக்கியமான குறிக்கோள்களாகும். அவை முறையே (1) சமூக தானிய

வங்கியின் மூலம் மாற்று பொது விநியோக முறையும் (2) சமூக விதை நிதியும் ஆகும்.

சமூக தானிய வங்கியின் மூலம் மாற்று பொது விநியோக முறையானது டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டி பணி செய்யும் ஆந்திர மாநில மேதக் மாவட்டத்தில் 1994 ஆண்டு தொடங்கப்பட்டது. இந்த சோளத்தை அடிப்படையாக கொண்ட பொது விநியோக முறை செயல்பாட்டின் முக்கிய குறிக்கோள்கள் அந்தந்த பகுதியை மையப்படுத்திய உற்பத்தி, அந்த பகுதியிலேயே சேமித்து பாதுகாத்தல் மற்றும் அந்த பகுதி மக்களுக்கே அதனை விநியோகிப்பது என்பதை உறுதி செய்வதாகும். இந்த திட்டம் முதற்கட்டமாக ஒரு நிதி உதவியின் மூலம் 32 கிராமங்களில் உள்ள சிறு குறு உழவர்களுக்கு அவர்களின் தரிசான நிலங்களை பயன்பாட்டிற்கு கொண்டுவர சரியான நேரத்தில் சாகுபடி, உரப்பயன்பாடு என்ற அனைத்து விவசாய செயல்பாடுகளையும் செய்து முடிக்க உதவியது. கொடுக்கப்பட்ட முன்பணத்திற்கு உகந்த அளவு தானியங்களை அறுவடை முடிந்ததும் திருப்பி கொடுக்க வேண்டும் என்ற உடன்பாட்டுடன் வேலைகள் தொடங்கப்பட்டன. அப்படி திருப்பி கொடுக்கப்பட்ட தானியங்கள் கிராமத்திலே சேமிக்கப்பட்டு அந்த கிராமத்திலே உள்ள ஏழை மக்களுக்கு குறைந்த விலையில் விநியோகம் செய்யப்பட்டது. இதில் எடுக்கப்பட்ட அனைத்து முடிவுகளும் அந்த மக்களே முடிவு செய்தனர். இந்த செயல்பாடு 32 கிராமங்களில் 1600 உழவர்கள் மத்தியில் 1000 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் மிகவும் புறந்தள்ளப்பட்ட உழவர்களோடு கொண்டு செல்லப்பட்டது. இது டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டிக்கு பலவகையான அனுபவங்களை அளித்தது.

இந்த மாற்று முறை பொது விநியோகத்திட்டத்தின் பயனாக முதல் வருடத்திலே 1000 ஹெக்டேர் நிலங்கள் உழுது பயன்பாட்டுக்கு கொண்டு வரப்பட்டன. இதன் பயனாக இந்த 32 கிராமங்களிலும் 8 லட்சம் கிலோ கிராம் சோளம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட 30 லட்சம் கூடுதல் சாப்பாடு அந்த கிராம மக்களுக்கு கிடைக்கப் பெற்றது. இந்த செயல்பாட்டினால் அனைத்து கிராமங்களிலும் பெருமளவிற்கு வேலைவாய்ப்புகள் உருவாக்கப்பட்டன. ஒரு ஏக்கருக்கு 75 வேலை நாட்கள் என கண்டறியப்பட்டு ஒரு கிராமத்திற்கு 8000 வேலைநாட்கள் உருவானது. புதிதாக பயிர் சாகுபடிக்கு கொண்டு வரப்பட்ட நிலங்களில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்ற தீவனங்கள் இந்த 32 கிராமங்களில் உள்ள 6000 கால்நடைகளின் தீவனத் தேவையை ஒவ்வொரு வருடமும் பூர்த்தி செய்தது.

இந்த மாற்று பொது விநியோகத்திட்டம் வெறும் உணவு உத்திரவாதத்திற்கான திட்டமாக மட்டுமல்லாமல் அதையும் தாண்டி பல வடிவங்களில் பயனுள்ளதாக அமைந்தது. இதன் மூலம் உணவுக்கு உத்திரவாதமும், சத்து நிறைந்த உணவுக்கான உத்திரவாதமும், தீவனத்திற்கான உத்திரவாதமும் வாழ்வாதாரங்களுக்கு உத்திரவாதமும், வேலைவாய்ப்புக்கு உத்திரவாதமும், எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக நிலைத்த தன்மைக்கான உத்திரவாதத்தையும் அளித்தது. இந்த செயல்பாட்டின் மூலமாக பசுமைப்புரட்சியின் மூலமே உணவு உத்திரவாதத்தை உறுதி செய்யமுடியும் என்ற மாயையை தகர்த்ததெறியப்பட்டது.

இந்த மாற்று வேலைவாய்ப்பு செயல்பாட்டின் மூலம் மக்களின் வாங்கும் சக்தி அதிகரிக்கச் செய்தது. இதில் 2 விஷயங்கள் குறிப்பிட்டுச் சொல்லக்கூடிய வகையில் அமைந்தது.

1. தற்போது இருக்கும் பொது விநியோகத்திட்டத்தில் செலவாகும் ஒவ்வொரு 7 ரூபாயில் ஒரு ரூபாய் மட்டுமே கடைசி நுகர்வோரை சென்றடையும், ஆனால் இந்த மாற்று பொது விநியோகத்திட்டத்தில் செலவு செய்யப்படும்

திரு. கே. ஆர். வேணுகோபால் என்பவர் பிரதமரின் செயலாளர். ஒரு மூத்த அதிகாரி, தேசிய மனித உரிமைக் கமிஷனின் உறுப்பினர் மற்றும் இந்திய பொது விநியோகத்துறையின் தந்தை என்றும் அழைக்கப்பட்ட இவர் சமீபத்தில் டெக்கான் வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு வருகை தந்திருந்தார். அப்போது அவர் பெண்களின் குழுக்கள் மற்றும் மக்களை சந்தித்து இந்த மாற்று பொது விநியோக திட்டத்தை அதில் உள்ள உயிரோட்டத்தையும் நன்கு புரிந்து கொண்டு அந்த பெண்கள் வைத்திருக்கும் பார்வையாளர் புத்தகத்தில் கீழ்க்குறிப்பிட்டுள்ளபடி தனது கருத்துக்களை எழுதிவிட்டு சென்றுள்ளார்.

நான் நீண்ட நாட்களாக டெக்கான் வளர்ச்சி நிறுவனத்திற்கு வரவேண்டும், அவர்களின் மாற்று பொது விநியோகத்திட்டத்தை ஒரு பாடமாக எடுத்துபடித்து அது பற்றி தெரிந்து எனது அறிவை பெருக்கிக் கொள்ள வேண்டும் என கனவு கொண்டிருந்தேன். கடந்த காலங்களில் நண்பர் சத்தீஸ் அவர்களோடு நடந்த உரையாடல்கள் மூலம் ஓரளவுக்கு இந்த செயல்பாடுகள் குறித்து அறிந்திருந்தேன். இந்த செயல்பாடுதான் உண்மையிலேயே பட்டினிப்பிரச்சனைக்கு சரியான தீர்வு என்பது தெரியும். இன்று நேரிலேயே இந்த செயல்பாடுகளை பற்றி சம்சதின்பூர் பற்றி படித்து தெரிந்து கொண்டேன். இந்தியா மற்றும் ஆந்திர பிரதேசத்தில் உள்ள பொது விநியோகத்துறையோடு சம்பந்தப்பட்டவர்களில் ஒருவன் என்ற முறையில் எனது கருத்துகளை இங்கே பதிவு செய்ய விரும்புகிறேன். இந்த மாதிரியான மாற்று பொது விநியோகத்திட்டமே இப்போது நமது நாட்டிற்கு தேவை. இந்த மாற்று பொது விநியோகத் திட்டமே வேளாண்மைக்கும், உணவுக்கும், விதைகளுக்கும் உத்திரவாதம் அளிக்கிறது. இது உடனடியாக மற்ற பகுதிகளுக்கும் கொண்டு செல்லப்பட்டு தன்னாட்சியோடு கூடிய பசுமை புரட்சியையும், பொது விநியோக திட்டத்தையும் செயல்படுத்தப்பட வேண்டும்.

இந்தியா தனது மானாவாரி நிலங்களின் தேவைகளுக்கு பதில் சொல்லத் தவறினால், அதன் மக்கள் தொகையின் வேளாண் தேவைகள் மற்றும் பட்டினி பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண முடியாது. டெக்கான் வளர்ச்சி நிறுவனத்தில் திரு. சத்தீஸ் தலைமையில் நடைபெறும் பரிசோதனை நமக்கு நல்ல வெளிச்சத்தை காட்டியுள்ளது. இப்போது நாம் பேசிக் கொண்டிருக்கும் இரண்டாம் பசுமைப்புரட்சிக்கு டெக்கான் வளர்ச்சி நிறுவனம் சாகீராபாத்தில் செய்துள்ள திட்டமே சரியான முன்மாதிரி.

திரு. கே. ஆர். வேணுகோபால். இ.ஆ.ப.

ஒவ்வொரு ஒரு ரூபாய் 60 பைசாவில் ஒரு ரூபாய் கடைசி நுகர்வோரை சென்றடைந்தது.

2. இந்த திட்டத்திற்கு செய்யப்பட்ட 78 லட்ச ரூபாய் செலவு, முதல் 2 வருடங்களிலே 218 லட்ச ரூபாயை திருப்பி தந்தது. அதாவது 1:3 என்ற விகிதத்தில் திருப்பி தந்து பொருளாதார ரீதியாக இந்த செயல்பாடு பொருத்தமான ஒன்று என்பதை நிரூபித்தது.

இறுதியாக, இந்த செயல்பாட்டை நிர்வகிக்கும் திறன் இதில் உண்மை என்னவென்றால் இந்த சிக்கலான வேலையை செய்வது எழுத்தறிவு இல்லாத, ஒடுக்கப்பட்ட சமுதாய ஏழை தலித் பெண்களே. வாழ்க்கையில் இது வரை எந்த முன் அனுபவமும் இல்லாத இந்த பெண்கள் முன்வைக்கும் தீர்மானமான கருத்துக்கள் இவை.

இந்த திட்டத்தின் இரண்டாம் கட்ட செயல்பாடுகளுக்காக கிராம ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு அதில் கிராமத்தில் உள்ள மொத்த ரேஷன் கார்டுகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் அதே நேரத்தில் கிராமத்தில் பயிரிடக்கூடிய தரிசு நிலங்களின் அளவையும் ஒப்பிட்டு பார்த்தபோது ஒரு விந்தையான உண்மை எங்களுக்கு தெரியவந்தது. அதாவது இந்த கிராமத்தில் உள்ள ரேஷன் கார்டுகளுக்கு கிடைக்கும் அரிசியின் அளவிற்கு

உற்பத்தி செய்யக்கூடிய அளவுக்கு தரிசு நிலங்களின் அளவு இருந்தது. இதில் எங்களுக்கு நம்பிக்கை தந்த அம்சம் என்னவென்றால் இந்த தரிசு நிலங்களை பயன்பாட்டுக்கு கொண்டுவந்தால் ரேஷனில் நாம் தற்போது வாங்கும் அளவிற்கு பல தானியங்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும் என்பதே. நாங்கள் கற்றுக் கொண்ட பாடம் தெளிவாகவும் துல்லியமாகவும் இருந்தது. எந்த ஒரு கடினமான மானாவாரி பகுதிகளிலும், ஒவ்வொரு கிராம சமூகமும் தனக்கு தேவையான உணவை உற்பத்தி செய்து கொண்டு உணவு உத்திரவாதத்தை அடைய முடியும். அதற்கு சிறு கடனுதவிகளும், உற்பத்தி ஆதாரங்களை பயன்பாட்டுக்கு கொண்டு வருவதிலும் தான் அதனை அடைய முடியும். இது மட்டும் சரியாக கிடைக்கப் பெற்றால் ஒரு எழுச்சியான உழவர்களைக் கொண்ட நாடாக நமது நாடு மாறும்.

தொடரும் முன்னேற்றப்புகள்

டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டியின் தொடர் பணிகளாக இந்த செயல்பாட்டை ஆந்திர மாநிலத்தின் மேதக் மாவட்டம் முழுக்க பரவலாக்கி அதன் மூலம் அரசின் கொள்கைகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி இந்த மாதிரி பொது வினியோகத்திட்டத்தை நிலைத்த தன்மை உடையதாக ஒத்துக் கொள்ளும் அளவிற்கு கொண்டு செல்வதாகும்.

கிராமங்களில் செயல்படும் பெண்களின் குழுக்கள் தொடர்ந்து உணவு இறையாண்மை குறித்து வலியுறுத்தும் வேளையில், அருகில் உள்ள கிராமங்களுக்கும் இந்த செய்திகளை கொண்டு சென்று அவர்களையும் இதில் ஈடுபட வைக்க முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. இதை வந்து இதர அரசு துறையை சார்ந்த மற்ற நபர்கள் தனது பழைய பஞ்சாங்கத்தையே திரும்பத் திரும்ப சொல்லிவருகிறது. (பெட்டி செய்தியில்) (வந்து பார்த்த ஒரு சில நபர்களை தவிர) 1999-2001 ஆம் ஆண்டுகளில் தொடர்ச்சியாக நடத்தப்பட்ட கலந்துரையாடல்கள் மற்றும் ஆலோசனை கூட்டங்களின் விளைவாக உணவு உத்திரவாதத்திற்கான ஒரு கூட்டமைப்பு ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. முதற்கட்டமாக கிரிஸ்டியன் ஏய்டு அமைப்பின் கூட்டாளிகளான டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டி, பிரிப்பேர், வளர்ச்சி பற்றிய தகவல் மற்றும் சேவை மையம் (ஐ.ஆர்.சி.எஸ்.சி) போன்ற அமைப்புகளோடு தொடங்கப்பட்டுள்ளது. இந்நிறுவனங்களுக்கு இடையே அனுபவ பரிமாற்றங்களுக்கு அடித்தளம் அமைத்து தொடங்கப்பட்ட இந்த அமைப்பு தற்போது சமூகங்களுக்கிடையே உணவு உத்திரவாதம், கிராம வளர்ச்சி பற்றிய பிரச்சினைகளை பெரிய அளவில் விவாதித்து கூட்டாக அரசின் கொள்கைகளை மாற்ற போராடி வருகிறது.

அதே வேளையில் மத்திய அரசு ஒரு சுற்றறிக்கையை அனைத்து மாநிலங்களுக்கும் (22ஆம் தேதி செப்டம்பர் 2005) அனுப்பி அதில் நாடு முழுவதும் புதிய கிராம தானிய வங்கிகள் உருவாக்கும் அறிவிப்பை வெளியிட்டுள்ளது. இது தற்போது உள்ள அரசின் குறைந்தபட்ச செயல் திட்டத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள ஒன்றாகும். இது மத்திய அரசு அளிக்கும் ஒரு திட்டமாகும். இதில் மத்திய அரசு பெரும்பான்மையான செலவினங்களை ஏற்கும். மத்திய மற்றும் மாநில அரசுகள் இந்த திட்டத்தை கூட்டாக அமுல்படுத்த வேண்டும். ஒரு தானிய வங்கிக்கு ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் தொகை ரூ. 60,000 ஆகும். ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ. 90 தானியங்களை அருகில் உள்ள இந்திய உணவு கழக கிடங்கில் இருந்து கிராம தானிய வங்கிக்கு எடுத்து வருவதற்கான செலவிற்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே இந்த தானியங்கள் இந்திய உணவு கழக கிடங்கில் இருந்து கிராம தானிய வங்கிகளின் செயல்பாட்டிற்கு உதவும்.

2005 ஆம் ஆண்டு அக்டோபர் 17 மற்றும் 18 ஆம் தேதிகளில் ஹைதராபாத் நகரில் தேசிய அளவில் உணவு

உத்திரவாதத்திற்காக கூட்டம் நடைபெற்றது. ஆர்வமுடைய அனைத்து அமைப்புகளுக்கும் அழைப்பு கொடுக்கப்பட்டு அவர்களிடத்தில் மாற்று பொது வினியோக திட்டம் பற்றியும், சிறு உழவர்களின் விவசாயத்தையும், சமூகத்தின் உணவு உத்திரவாதத்தையும், கிராமப்புற வாழ்வாதாரத்திற்கு உகந்த மாற்று என முன் வைக்கப்பட்டது. அதில் ஒரு பகுதி கூட்டம் புதிய அரசாங்கத்தின் அறிவிப்புகளை சொல்வதற்காக ஒதுக்கப்பட்டது. இதில் ஆந்திர மாநில நுகர்பொருள் வழங்கல் துறையின் செயலாளர் திரு. பன்வர்லால் கலந்து கொண்டு பங்கேற்பாளர்களிடம் கருத்தரங்கை குறித்த மதிப்பீடுகளை நேரடியாக கேட்டு தெரிந்து கொண்டார். மேலும் அவர் இந்த திட்டம் தற்போதைக்கு பட்டினி தொடர்பான பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு போல் தெரிகிறது. ஆனால் நீண்ட கால பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வாகாது என தெரிவித்தார். மேலும் இந்த சிறுதானியங்களை கிராம தானிய வங்கிகளில் கொண்டுவருவதற்கு தடைகள் ஏதும் இல்லை. அதே நேரத்தில் அரசு கொள்கை அளவில் சில முடிவுகள் எடுத்து இந்த சிறு தானியங்களை தற்போது உள்ள பொது வினியோக திட்டத்தின் மூலம் வழங்க வேண்டும் என தெரிவித்தார்.

கிராம அளவில் தானிய வங்கிகளை உருவாக்குவது சற்று சிரமமான காரியமாக இருந்தாலும், முழுக்க முழுக்க வெளியில் நம்பியிருப்பது சரியாக வராது. அரசின் திட்டம் கிராமத்திலே உற்பத்தி செய்து கிராமத்திலே சேமிப்பு மற்றும் கிராமத்திலே வினியோகம் என்ற கருத்திற்கு வெகு தொலைவிலே உள்ளது. அரசே சிறு தானியங்களும் தற்போதைய பொது வினியோகத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்டு வழங்கப்படும் என உறுதியளித்தாலும் அது நிலைத்த தன்மை உடையதாக இருக்காது.

வேளாண்மை மற்றும் பட்டினி போன்றவற்றில் உள்ள பிரச்சனைகளுக்கு மத்தியில் உள்ள திட்டமிடுவர்கள் நாடெங்கிலும் உள்ள பல்லுயிர் பண்ணைகள், சமூக விதை வங்கிகள், சமூக தானிய வங்கிகள் போன்றவற்றில் இருந்து எதையும் அறிந்து கொள்ளவில்லை. இந்த முயற்சிகள் மீண்டும் மீண்டும் கிராமத்திலே உற்பத்தி, கிராமத்திலே சேமிப்பு மற்றும் கிராமத்திலே வினியோகம் இவற்றிற்கு உள்ள நெருக்கமான தொடர்புகளை வலியுறுத்தி வருகின்றன. இவைகள் அழுத்தமாக கூறுவது உணவு இறையாண்மையையே விரிவாக்கத்தை அல்ல. தற்போதைய பொது வினியோகத்துறை பத்தாண்டுகளை செலவு செய்தும் இந்த உண்மையை உணர்ந்து கொள்ளவில்லை. இந்த குறுத பார்வையுடையவர்களுக்கு, பல்லாயிரக்கணக்கான உழவர்கள் பெரும் விலையை கொடுத்துள்ளனர்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்பூம், 7, எண். 4, 2005

பி. வி. சத்தீஸ்

இயக்குநர்,
டெக்கான் டெவலப்மன்ட் சொஸைட்டி,
பஸ்தாபூர் கிராமம்,
மேதக் மாவட்டம்,
சாகீராபாத்,
ஆந்திர பிரதேஷ் -502 318, இந்தியா

பல்லுயிர் பெருக்கத்தை காப்பதில் சமூக விதைவங்கிகளின் பங்கு

வனஜா ராம்பிரசாத்

1990 களின் தொடக்கத்தில் கீரின் பவுண்டேசன் அமைப்பு நிலைத்த வேளாண்மையை பரவலாக்குவதிலும், உணவு உத்திரவாதத்தை உறுதிப்படுத்துவதிலும், வேளாண் பல்லுயிர் சூழலைப் பாதுகாப்பதிலும் வேளாண் சமூகத்தோடு பணி செய்வ வேண்டிய அவசியத்தையும் உணரத் தொடங்கியது. ஆகவே 1992 ஆம் ஆண்டு சிறு உழவர்கள் மத்தியில் மிகவும் வறட்சி மிகுந்த கர்நாடக மற்றும் தமிழ்நாடு பகுதிகளில் பணிகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

ஆரம்ப கட்ட பணிகளாக மறைந்து வரும் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பற்றிய விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துவதும், பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற கருத்தை உருவாக்குவதுமாகத்தான் இருந்தன. முதற்கட்டமாக உழவர்கள் நவீன வேளாண்மை எப்படியெல்லாம் அவர்களை நிலைத்த உற்பத்தியில் இருந்து பிரித்து சென்றுள்ளது என்பதை உணர்த்துவதாக இருந்தது. நிறைய உழவர்கள் பாரம்பரியமான பயிர்களும் அதன் வகைகளும் எவ்வாறு அழிந்தன என்பதை பற்றி அறியாதவர்களாக இருந்ததால் அவர்களிடம் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாக்க வேண்டும் என பேசுவதே சிரமமாக இருந்தது. இந்நிலையில் அவர்களிடம் பாரம்பரிய ரகங்கள் தற்போது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வரும் வணிக பயிர்களின் விளைச்சலை விட அதிக மகசூல் கொடுக்கும் என்பதை புரிய வைப்பது அதைவிட சிரமமாக இருந்தது.

அவர்களின் பாரம்பரிய அறிவு குறித்து பெருமை கொள்ள வைப்பதும் அதற்கு அவர்களை சொந்தம் கொள்ள வைப்பதும் தான் எங்களின் முக்கிய அணுகுமுறையாக இருந்தது. அவர்களுக்கு கொடுக்கப்பட்ட முக்கிய செய்தி என்னவென்றால் அவர்களே அவர்களின் பாரம்பரிய அறிவுக்கும், அதன் வளமைக்கும் சொந்தக்காரர்கள் என்பது. விதை விழிப்புணர்வு பயணங்கள் நடத்தப்பட்டு அவைகளில் உழவர்கள், தன்னார்வக்குழுக்கள் மற்றும் ஆதரவு சக்திகள் போன்றவைகளோடு இணைந்து கிராமம் கிராமமாக சென்று உலகமயமாதலின் விளைவுகளையும், அதன் போக்கு வேளாண்மையில் எந்த விதமான சீர்கேடுகளை ஏற்படுத்தியுள்ளது என்பது குறித்தும் விளக்கப்பட்டது. அப்படி நடத்தப்பட்ட பெரிய நிகழ்வுகள் வெவ்வேறு கிராமங்களில் உள்ள உழவர்களிடையே பரஸ்பரம் தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி நிலைத்த வேளாண்மை குறித்த கருத்தொற்றுமைக்கு வழி வகுத்தது.

விதைப்பயணங்களின் போது மக்களின் ஆர்வத்தை கூட்ட கலை, பண்பாட்டு மற்றும் இசை நிகழ்ச்சிகள் அடங்கிய நிகழ்வுகள் நடத்தப்பட்டன. காளை வண்டியில் பூட்டி வெவ்வேறு வகையான பயிர்கள், தானியங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் அலங்கரிக்கப்பட்டு கிராமம் கிராமமாக அவை எடுத்துச்செல்லப்பட்டு மக்கள் பார்வைக்கு கொண்டுபோகப்பட்டன. அதனுடன் தெரு நாடகங்கள் மற்றும் கிராமிய பாடல்களுடன் பல்லுயிர் பெருக்கத்தின் அவசியம் குறித்த செய்திகள் கொடுக்கப்பட்டன.

பங்கேற்பு முறை பதிவேடுகள் உருவாக்கல்

இந்த கூட்டங்கள் மற்றும் பங்கேற்புடன் கூடிய முறை ஆராய்ச்சி முறையில் கிராமங்களில் உள்ள பெரியவர்களிடம் அந்தந்த

பகுதிகளில் இருந்த தாவர வகைகள் மற்றும் ரகங்கள் பற்றிய விவரங்களும், அவைகளின் தற்போதைய நிலவரங்களும் அறியப்பட்டன. இந்த தகவல்கள் மிகவும் முக்கியம் வாய்ந்ததாக கருதப்பட்டு அவைகள் விதை குறித்த தகவல் பெட்டகமாக கருதப்பட்டன. இதன் மூலம் பகுதியில் கிடைக்கும் தாவரங்களின் பயன்பாடுகள், அதன் வகைகள், அவை கிடைக்கும் இடங்கள் பற்றிய மிகவும் பயனுள்ள தகவல்கள் தொகுக்கப்பட்டன. இதன் மூலம் மிகவும் பாரம்பரியமான தாவர வகைகளின் வித்துக்கள், அவை இன்னும் பழக்கத்தில் இருக்கின்றனவா என்ற விவரங்களும் கிடைக்கப்பெற்றன. மற்ற பகுதிகளில் கிடைக்கும் ரகங்கள் சிறிய அளவில் பெறப்பட்டு வேறோரு பகுதிகளில் பெருக்குவதற்கான வாய்ப்புகளும் அறியப்பட்டன. அப்படி ஒரு முயற்சியில் வடக்கு கர்நாடக மாநிலத்தின் வறட்சியான பகுதியில் 61 வகையான சோள வகைகளும், 8 வகையான கம்பு வகைகளும் கண்டறியப்பட்டன.

இந்த விதை கண்டறியும் செயல்பாடு உழவர்கள் மத்தியில் விவாதங்களையும், விரிவான பேச்சுக்களையும் ஏற்படுத்தியது. இந்த விவாதங்களின் விளைவாக உழவர்கள் நவீன விவசாய முறைகளுக்கு மாறியதன் மூலம் என்ன நடந்துள்ளது குறிப்பாக ஓரினப்பயிர் சாகுபடிமுறை எந்த அளவிற்கு பல்லுயிர் பெருக்கத்தை அழிவிற்கு கொண்டு சென்றுள்ளது என்பதை உணரத் தொடங்கினர். இருந்த போதிலும் கீரின் பவுண்டேசன் அமைப்பு தனது அணுகுமுறையில் தெளிவாக இருந்தது. அதாவது எக்காரணம் கொண்டும் உழவர்களை ஒரு மாற்று வேளாண் உக்தியை கடைபிடிக்க வற்புறுத்தக்கூடாது. ஏனெனில் உழவர்தான் தனக்கு எது தேவை, தேவையில்லை என்பதை தீர்மானம் செய்ய வேண்டும். அவரே அதனை முடிவு செய்ய வேண்டும். மேலும் கீரின் பவுண்டேசன், உழவர்களின் கூட்டங்களில், கருத்துப்பகிர்வுகளில் பெண்களின் பங்கேற்பு அதிகம் இருக்க வேண்டும் என்பதில் உறுதியாக இருந்தது. ஏனெனில் பாரம்பரியமாக பெண்கள்தான் என்ன உணவு பயிர் செய்ய வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்பவர்களாகவும், ஆண்கள் நிலத்தில் வேலை செய்பவராகவும் இருந்ததால்.

விதைப்பெருக்கம்

ஆரம்பகட்ட விழிப்புணர்வு மற்றும் விதை தேடுதல் செயல்பாடுகளுக்கு பின், ஆர்வமுள்ள உழவர்களுக்கு விதை தேடுதல் செயல்பாட்டின் மூலம் பெறப்பட்ட பல்வேறு ரகங்களின் விதைகள் கொடுக்கப்பட்டன. சில பெண்கள் தாங்களாகவே முன்வந்து தங்கள் நிலங்களில் விதைகளை பெருக்குவதில் ஈடுபட்டனர். பிற்காலத்தில் அவர்களிடம் இருந்து பெறப்பட்ட விதைகள் இன்னும் நிறைய உழவர்களுக்கு கொடுப்பதற்கு பயன்பட்டது.

பெண்கள் இந்த செயல்பாட்டில் அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றவர்களாக கருதப்பட்டனர். தொடக்கத்திலிருந்தே கீரின் பவுண்டேசன் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாப்பதில் அந்தந்த பகுதி மக்களுக்கு திறமையை வளர்க்கும் விதமாக செயல்பட்டுவந்தது. ஆண்கள் இந்த செயல்பாடுகளில் மிகவும் குறைவாக ஆர்வம் காட்டினர். இதற்கு காரணம் அவர்கள் பெரும்பாலும் பணப்பயிரை சாகுபடி செய்துவந்தனர். ஆனால் 1995 ஆம் ஆண்டுகளில் கர்நாடகாவில் ஏற்பட்ட பஞ்சத்தின் போது சில கம்பு பயிர்கள் விளைச்சலை கொடுத்ததையும், அதே வேளையில் மற்ற உயர் விளைச்சல் ரகங்கள் விளைச்சலை கொடுக்க முடியாமல் போனதையும் கண்கூடாக பார்த்தனர்.

சரியான நேரத்தில் இந்த செயல்பாட்டின் மூலம் கண்டறியப்பட்ட விதைகள் தங்களின் திறனை வெளிப்படுத்த அதன் மூலம் பல்லுயிர் பெருக்க வேலைகளை மேலும் விரிவுபடுத்துவதற்கான அடித்தளம் அமைக்கப்பட்டது. படிப்படியாக மேலும் நிறைய பெண்கள் இந்த செயல்பாட்டில் ஈடுபட ஆரம்பித்து அரிசி, கம்பு, மற்றும் பல்வேறு உணவு பயிர்களை, கலப்பு பயிர் சாகுபடி முறையில் பயிரிட ஆரம்பித்தனர். இதன் மூலம் விதைகளை பாதுகாக்கும் முறையும், பரிமாறிக் கொள்ளும் முறையும் ஆரம்பித்தது. இப்படியாக முதல் விதை வங்கியானது தற்போது செயல்பட்டுக்கொண்டிருக்கும் ஒரு சுய உதவிக் குழுவினால் தள்ளி என்ற கிராமத்தில் உருவானது. இந்த சுய உதவிக் குழுவில் முக்கிய நோக்கம் சிறு சேமிப்பு மற்றும் கடன் பெற்றுக்கொள்வது என்ற அளவில் இருந்தது.

விதை வங்கிகள்

ஒரு சமூக விதை வங்கியின் செயல்பாடு சாதாரண வியாபார வங்கி செயல்பாடு போலவே இருந்தது. இங்கு பண பரிமாற்றத்திற்கு பதிலாக விதைகள் பரிமாறிக் கொள்ளப்பட்டன. விதைவங்கியில் சேவையை பயன்படுத்திக்கொள்ளும் கிராமத்தில் எந்த ஒரு நபரும் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆண்டுத் தொகையை செலுத்தி விதைவங்கியின் உறுப்பினராகிக் கொள்ளலாம். விதை வங்கியில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள உணவுப்பயிரின் விதைகள் இலவசமாக உறுப்பினர்களுக்கு வழங்கப்பட்டது. விதைகளை வாங்கிய உறுப்பினர்கள் அதனை தங்கள் நிலத்தில் பயிரிட்டு விளைச்சலின் போது இருமடங்காக விதைகளை விதை வங்கிக்கு திருப்பி செலுத்தினர்.

விதைவங்கிகளுக்கு சிறப்பாக எந்த ஒரு கட்டிட அமைப்பும் தேவைப்படுவதில்லை. விதைகள் தட்பவெட்ப சீதோஷன நிலைக்கேற்ப பராமரிக்கப்பட்டன. விதை வங்கிக்காக நியமிக்கப்பட்ட பணியாளர்களுக்கு பல பணிகள் கொடுக்கப்பட்டிருந்தது. அவைகளில் குறிப்பாக விதைகள் பூச்சித் தொல்லைகளில் இருந்து பாதுகாக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றனவா? விநியோகம் செய்யப்பட்ட விதைகள் பயன்பாட்டில் உள்ளனவா? யார் யார் எந்த பயிர் செய்கின்றனர்? உறுப்பினர்களின் விதை தேவைகள் முறைப்படி அறிவிக்கப்பட்டு விநியோகம் செய்யப்படுகின்றனவா? அதற்குரிய பதிவேடுகள் பராமரிக்கப்படுகின்றனவா? மற்றும் வரும் பருவத்திற்கு தேவையான விதை இருப்பு போன்ற திட்டங்கள் கண்காணிக்கப்பட்டு

ஆ லே ரா ச னை க ள்
வ ழ ங் க ப் ப ட் ட ன் .
வழங்கப்படும் விதைகளின்
தரத்தை நிலைநிறுத்த
உறுப்பினர்கள் கலந்துபேசி
த ங் க ளு க் கு ள்
சட்டதிட்டங்களை வகுக்கத்
தொடங்கினர். குறிப்பாக
இரசாயன உரம் மற்றும்
பூச்சிக் கொல்லிகளை
பயன்படுத்த தடை போன்ற
அம்சங்கள் இதில்
அடங்கியது. “நாங்கள்
அ வ் வ ப் பே ரா து
உ று ப் பி னர் க ளி ன்
நிலங்களுக்கு சென்று
ஒ த் து க் கொ ண்ட ப டி
உ று ப் பி னர் க ள்
ப யி ரி டு கி ன் ற ன ரா ”

Photo: GREEN Foundation



என்பதை கண்காணிப்பதாக தள்ளி கிராமத்தை சேர்ந்த திருமதி. கலாம்மா அவர்கள் கூறுகிறார். அறுவடை நேரத்தின்போது விதை வங்கியில் விதை வாங்கிய உறுப்பினர்களின் நிலங்களுக்கு சென்று சிறந்த விதைகளை தேர்வு செய்து அவைகளை விதை வங்கிக்கு கொடுக்கும்படி கேட்டுக் கொள்வோம். விதை வங்கியில் பணியாற்றும் பெண்களுக்கான ஊதியம் உறுப்பினர்களின் ஆண்டு சந்தாவில் இருந்தும், விளைபொருட்களை விதைவங்கி மூலம் விற்கும் கமிஷனில் இருந்தும் கொடுக்கப்பட்டு வருகிறது. மேலும் சில விதை வங்கிகள் விளைபொருட்களை மதிப்புக்கூட்டும் விதத்திலும், பதப்படுத்தி பக்குவப்படுத்தி வைத்து விற்பதன் மூலம் வருமானம் ஈட்டி வருகிறது.

ஆரம்பக்கட்ட சவால்கள்

தள்ளி கிராமத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட முதல் விதைவங்கியின் முயற்சிக்கு உழவர்களின் ஆதரவு மந்தமாகவே இருந்தது. விதைவங்கி பற்றிய கண்ணோட்டம் அவர்களுக்கு புதியதாக இருந்ததாலும் விதை மீது அவர்களுக்கு உள்ள உரிமை பற்றியும், அதனை சொந்தம் கொண்டாடும் உணர்வை இழந்துவிட்ட காரணத்தாலும் பாரம்பரிய விதைகளை, ரகங்களை மீண்டும் பயிரிடுவதன் முக்கியத்துவத்தை புரிந்து கொள்வதற்கு நிறைய கால அவகாசம் தேவைப்பட்டது. கிரீன் பவுண்டேசன் உழவர்களை நன்றாக செயல்படும் பல விதை வங்கிகளுக்கு கல்வி சுற்றுலாவுக்கு அழைத்து சென்றது. அதன் மூலம் பல்வேறு பகுதி உழவர்களின் அனுபவங்களை அறிந்து கொண்டனர். உழவர்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் கலந்து பேசும்போது அவர்களது அறிவை மேம்படுத்தவும் மேலும் அதிகப்படியான அளவு விழிப்புணர்வு பெறவும் உதவின. இது போன்ற தொடர் முயற்சிகளின் விளைவாக விதைவங்கி குறித்த நம்பிக்கையும், பாரம்பரிய ரகங்களுக்கும், கலப்பின வணிக பயிர் ரகங்களுக்கும் உற்பத்தி செலவிலும், மகசூலிலும் உள்ள வேறுபாட்டை உணர முடிந்தது.

அதே நேரத்தில் முற்றிலும் வேறுபட்ட வகையிலும், உழவர்களின் இந்த முயற்சியை பலவீனப்படுத்தும் வகையிலும் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் விதை வியாபாரத்தில் ஈடுபட்டுவரும் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகள் இருந்தன. பன்னாட்டு கம்பெனிகளும், பல்கலைக்கழகங்களும், விஞ்ஞானிகளும், கிரீன் பவுண்டேசன் பாரம்பரிய விதை ரகங்களை கொண்டு வருவதன் மூலம் உழவர்களை தவறான பாதையிலும், அறிவியலை பின்னோக்கி எடுத்துச் செல்வதாகவும் எதிர்ப்பு குரல் எழுப்பி

வந்தனர். இந்த செயல்பாடுகளை எடுத்துச் செல்லும் போது எண்ணற்ற அவநம்பிக்கைகளை சந்திக்க நேர்ந்தது. ஆனால் எங்களிடம் இருந்த உறுதியான நம்பிக்கை இந்த பணியை மென்மேலும் தொடர வைத்தது. அதன்பிறகு மேலும் பல உழவர்கள் விதைவங்கி செயல்பாட்டில் இணைந்து செயல்பட ஆரம்பித்தனர். பத்திரிகை மற்றும் வெகுஜன ஊடகங்களும் எங்களின் செயல்பாட்டினை வெகுவாக பாராட்டி அதிக அளவில் முன்னிலைப்படுத்தி ஆதரவு அளித்தனர். இதன் விளைவாக இந்த செய்தியை மற்ற உழவர்கள் மற்றும் இதர மக்களுக்கும் பரவ ஆரம்பித்தது. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக இந்த கருத்து பல்கலைக்கழகங்கள், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், மற்றும் தன்னார்வக் குழுக்களில் இருந்து பயிற்றுநர்களை உருவாக்கும் அளவிற்கும், கிராம மற்றும் மாவட்ட அளவில் அவர்கள் பணிபுரியும் பகுதிகளில் உழவர்களுக்கு பயிற்சிகள் கொடுக்கும் அளவிற்கும் நம்பகத்தன்மையை உருவாக்கி தந்தது.

விரிவுபடுத்தல்

விதை வங்கியின் செயல்பாடுகள் தள்ளி கிராமத்தில் நன்கு வேரூன்ற ஆரம்பித்தவுடன் இதனை விரிவுபடுத்த கிரீன் பவுண்டேசன் தொடர்ந்து முயற்சிகள் எடுத்தது. 1999 ஆம் ஆண்டு தள்ளியை சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் வேளாண் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தையும், விதைகளை பாதுகாக்க வேண்டிய முறைகள் குறித்தும் வலியுறுத்தி விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள் நடத்தப்பட்டன. பாரம்பரிய விதைகள் இருக்கும் இடங்கள் கண்டறியப்பட்டு அவைகள் சேகரிக்கப்பட்டு பாதுகாக்க முயற்சிகள் தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்பட்டன. உழவர்களுக்கு தங்களின் தேவைக்கு ஏற்ப மேலும் பல விதை வங்கிகள் உருவாக்கப்பட்டன. வேலைகளை மேலும் பல இடங்களுக்கு விரிவுபடுத்தும் வகையில் தன்னார்வக்குழுக்களை உள்ளடக்கிய ஒரு கூட்டமைப்பு உருவாக்கப்பட்டது. தற்போது தமிழ்நாட்டிலும் மற்றும் கர்நாடகாவிலும் செயல்படும் 45 விதை வங்கிகளில் கிரீன் பவுண்டேசன் மட்டும் 14 விதைவங்கிகளை 100 கிராமங்களின் விதை தேவையை பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது.

அறுவடை முடிந்தவுடன் விதை திருவிழாக்கள் நடத்தப்படுகின்றன. இந்த சமயங்களில் வழக்கமாக அதிக திருவிழாக்கள் கொண்டாடப்படுவதால் உழவர்களும் விதை சம்பந்தமாக நடத்தப்படும் திருவிழாக்களில் அதிக அளவு கலந்து கொள்கின்றனர். விதை திருவிழாக்கள் பாரம்பரியமாக வாரம்தோறும் தங்களின் தேவைகளை வாங்கும் இடம் என்பதற்கும் அப்பால், உழவர்கள் தங்களுக்குள் சமூக பொருளாதார விஷயங்களை குறித்து கலந்து பேசுவதற்கும், விவாதிப்பதற்கும் ஒரு தளமாக மாறியுள்ளது. இந்த கருத்தை புதுப்பித்தன் விளைவாக கிரீன் பவுண்டேசன் வேளாண் பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை மேலும் பலதரப்பட்ட வேளாண் சமூகத்தினிடையே கொண்டு செல்ல முடிந்தது. விதைத்திருவிழாக்கள் மூலம் விதை சேமிப்பு தொடர்பான தொழிநுட்பங்கள் மற்றும் மண்வள பாதுகாப்பு உத்திகள், பூச்சி மற்றும் நோய்கட்டுப்பாடு மற்றும் பல பயிர்சாகுபடி உத்திகள் போன்றவற்றை அறிந்து கொள்வதற்கும் ஒரு வாய்ப்பாக அமைந்தது.

கடந்த ஆண்டுகளில் கிரீன் பவுண்டேசன் கர்நாடகா மற்றும் வடக்கு தமிழ்நாட்டில் உள்ள 30க்கும் மேற்பட்ட நிலைத்த வேளாண்மை மேம்பாட்டில் பணிபுரியும் மற்ற நிறுவனங்களுக்கு ஒரு குடைபோல் செயல்படுகிறது. பயிற்சிகள் மற்றும் திறன் மேம்பாட்டு முறைகளை உழவர்கள் மூலம் உழவர்களுக்கு பரவும்

விதமாக உழவரே கற்றுக்கொடுக்கும் ஆசிரியராகவும் மாறுவதற்கும் அதன்மூலம் சிறு தொகையை அவர்களின் பங்களிப்பிற்கு சன்மானமாக பெறவும் உதவியுள்ளது. அரசாங்கத்தின் மற்ற தளங்கள் மூலமாகவும் உதவிகள் பெறப்பட்டு ஒட்டு மொத்த கிராமத்தையும் இயற்கை வேளாண் முறைக்கு மாற்றுவதற்கான பயிற்சிகளும் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன.

பாரம்பரிய உணவுப்பயிர்களை பாதுகாத்து பரவலாக்குவதில் விதைவங்கி ஒரு முக்கிய பங்கை ஆற்றி வருகிறது. கிரீன் பவுண்டேசன் நிறுவனத்தை பொருத்தவரையில் விதை வங்கி என்பது விதைகளை உழவர்களுக்கு பகிர்நதளிப்பதற்கான ஒரு செயல்பாடு மட்டும்தான் என கருதாமல் அதற்கும் மேலாக இதனை பல்லுயிர் பெருக்கத்தையும், பல்வேறு வகை பயிர் மற்றும் தாவர வகைகளை பாதுகாப்பதில் தங்களுக்கு சுயமாக உதவிக்கொள்ளும் ஒரு கூட்டு அணுகுமுறையாக பார்க்கிறது.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்பூம் - 9, எண்-2, 2007

வனஜா ராம்பிரசாத்

இயக்குநர், கிரீன் பவுண்டேசன்
30, சூர்யா, 4வது மெயின், என்.எஸ். பால்யா,
பெங்களூரு - 560 076
மின்னஞ்சல்: earthbuddy@gmail.com

லீசா குறித்த அறிவுப் பெட்டகம் (ஆங்கிலத்தில் கிடைக்கும்)

புதிய சி.டி.

விலை: ரூ 50/-

லீசா இந்தியா (1999-2005)
லீசா சர்வதேச (1984-2006)

வெளியீடு
மற்றும்

அனைத்து பிராந்திய லீசா வெளியீடுகள்



இந்த சி.டியில் இலியா செய்திமடல், மற்றும் லீசா பத்திரிக்கையில் கடந்த இருபது ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக வெளிவந்த கட்டுரைகள் அடங்கியுள்ளன உங்களின் தேவைக்கு AME நிறுவனத்தை அணுகவும்.

AME Foundation,

No.204, 100 Feet Ring Road, 3rd Phase,
Banashankari 2nd Block, 3rd Stage, Bangalore - 560 085.
Ph: 080-26699512, 26699522
email:amebang@giasbg01.vsnl.net.in or
leisaindia@yahoo.co.in

நிலைத்த விவசாயத்திற்கான ஒரு மாதிரி பண்ணை வடிவமைப்பு

எம். ருத்ராத்தியா

இந்தியாவில் உள்ள உழவர்களில் 70 விழுக்காடு ஒரு ஹெக்டேருக்கும் குறைவான வேளாண் நிலங்களைப் பெற்றுள்ளனர். இவர்களில் அனைவருமே சிறு குறு மானாவாரி உழவர்கள் ஆவார். இவர்கள் அனைவருமே ஒரு பயிர் சாகுபடி முறையை தவிர மற்ற எந்த தொழிற்நுட்ப அணுகுமுறையாலும் அவர்களது பண்ணையை மேம்படுத்த முடியாது என்ற எண்ணத்தில் உள்ளனர். இந்த மாதிரியான சிறு குறு மானாவாரி உழவர்களின் நிலைத்த பண்ணை உற்பத்தி தேவையை பூர்த்தி செய்யும் வகையில் ஒரு மாதிரி பண்ணை வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த செலவு குறைவாக அந்தந்த பகுதிக்கான வேளாண் முறைகளை ஒருங்கிணைத்து நீர் பிரி

முகடு தத்துவத்தின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. கர்நாடக மாநிலத்தில், சிமோகா மாவட்டத்தின் தரிகெரெ வேளாண் ஆராய்ச்சி மையத்தில் இந்த மாதிரிப்பண்ணை அமைப்பதற்கான முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இந்த மாதிரிப் பண்ணையை உருவாக்குவதன் முக்கிய நோக்கமென்னவென்றால் சிறு குறு உழவர்கள் தங்களுக்கு தேவையான உணவு மற்றும் தீவனப்பயிர்களை நிரந்தரமாக உற்பத்தி செய்யும் வகையிலும், கூடுதலாக தொடர் வருமானம் கிடைக்கும் வகையில் ஒரிரண்டு பண்ணை சார்ந்த சிறு தொழில்களிலும் அவர்களை ஈடுபட வைப்பதாகும்.

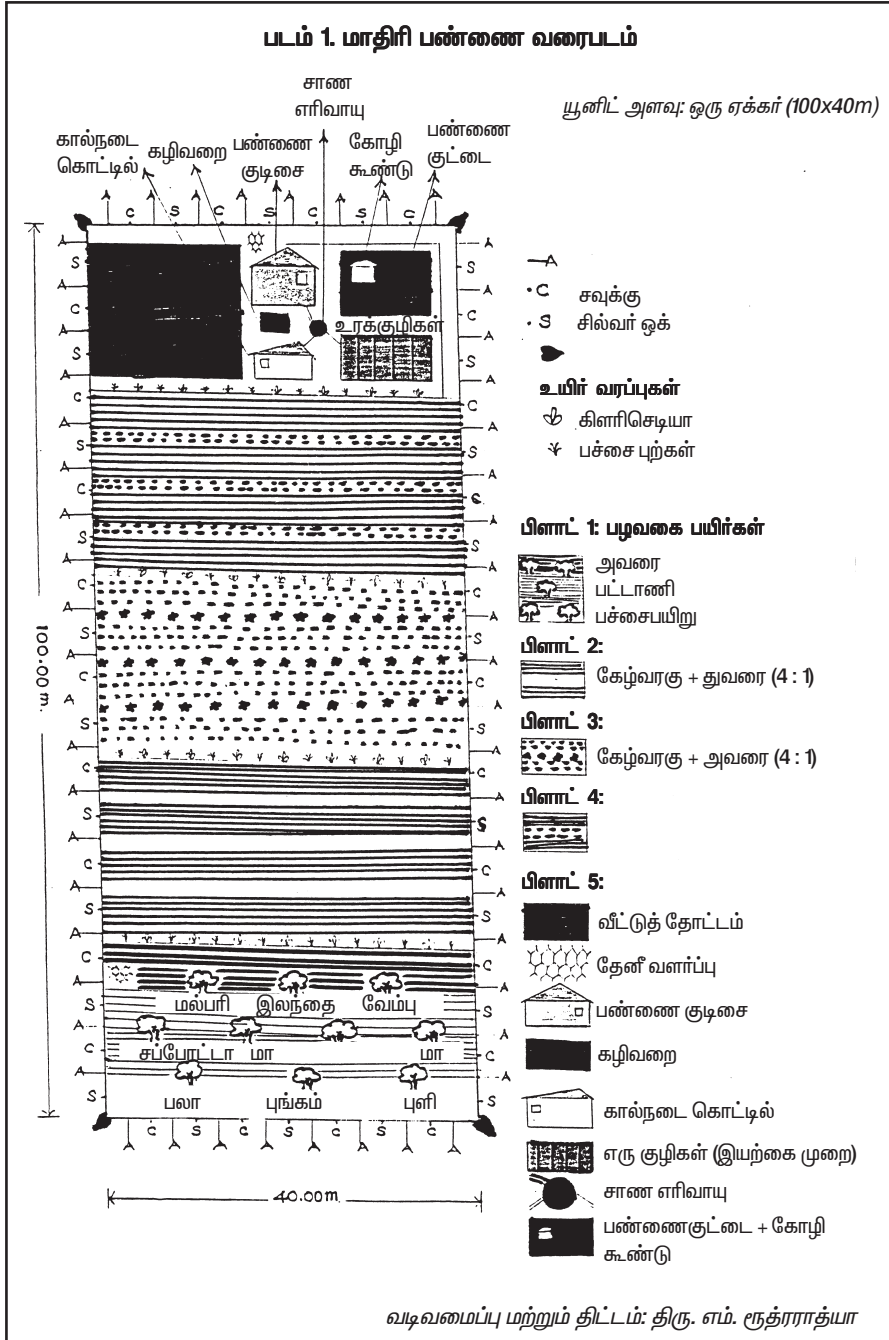
மாதிரிப்பண்ணையின் வடிவமைப்பு:

சிறு குறு உழவர்களை மனதிற்கொண்டு இந்த மாதிரிப்பண்ணை ஒரு ஏக்கர் (100 x 40 மீட்டர்) வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மாதிரிப்பண்ணை சவுக்கு மற்றும் சில்வர் ஓக் மரங்களை கொண்டு வேலி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அவைகள் பண்ணையில் எல்லைக்கோடுகளில் நடப்பட்டுள்ளன. கற்றாழை செடிகள் இந்த இரண்டு மரங்களுக்கு இடையில் உயிர்வேலி போல் நடப்பட்டுள்ளது. கற்றாழை செடிகளோடு மேலும் பண்ணைக் குடும்பத்தின் பல தேவைகளை பூர்த்தி செய்யும் வகையில் மூங்கில், புங்கம், வேம்பு மற்றும் செம்பருத்தி போன்ற மரவகைகளும் பயிரிடப்பட்டுள்ளன. ஒட்டுமொத்த பண்ணையும் 5 பாகங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. மழைநீரை சேகரிக்கும் பொருட்டு சரிவுக்கு குறிக்கே வரப்புகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. வரப்புகளின் மேல் கிளிசிடியா போந்துகள் நடப்பட்டுள்ளன.

ஒரு ஏக்கர் பண்ணையை சரி சமமாக 5 பாகங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. முதல் பிளாட்டில் மாமரம், ஒவ்வொரு மாமரத்திற்கு இடையில் 10 மீ x 10 மீ என்ற இடைவெளியில் முக்கோண வடிவில் சப்போட்டா, பலா, புளி, புங்கம், வேம்பு மற்றும் நாவல் போன்ற மரங்கள் 2:1 நடப்பட்டுள்ளன. இந்த மரங்களுக்கு இடையில் பயறு வகை செடிகளான கொள்ளு, பட்டாணி மற்றும் அவரை போன்ற செடிகள் பயிரிடப்பட்டுள்ளன.

இரண்டாவது பிளாட்டில், 4 வரிசை கேழ்வரகு பயிருக்கு ஊடுபயிராக 1 வரிசை எள்ளு பயிரிடப்பட்டுள்ளது.

மூன்றாவது பிளாட்டில், 4 வரிசை கேழ்வரகு பயிருக்கு ஊடுபயிராக 1 வரிசை அவரை பயிரிடப்பட்டுள்ளது. இந்த பிளாட்டில் கேழ்வரகு அறுவடை முடிந்தவுடன் உயர் விளைச்சல் தரும் அவரை பயிர் பயிரிடப்பட்டுள்ளது.



நான்காவது பிளாட்டில், 8 வரிசை நிலக்கடலை பயிருக்கு ஊடுபயிராக 2 வரிசை துவரை பயிரிடப்பட்டுள்ளது.

ஐந்தாவது பிளாட்டில், 5 சிறிய பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டு அதில் உழவன் தங்குவதற்கான பண்ணை வீடும், கால்நடைகளுக்கான கொட்டகையும், கழிவறையும், உயிர் எரிபொருள் தரும் செடிகள் கொண்ட ஒரு பிரிவும், 5 வகையான இயற்கை உரங்கள் தயாரிக்கும் பிரிவும், கோழி வளர்ப்பும், பண்ணைக்குட்டையும் மற்றும் வீட்டுக் காய்கறி தோட்டமும் என்ற வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பண்ணை வீடானது அங்கு கிடைக்கும் மூங்கில் போன்றவற்றின் உதவியோடு கட்டப்பட்டுள்ளது. படரும் கொடி வகை செடிகள் வளர்க்கப்பட்டு அவை பண்ணை வீட்டின் மேல் படரும் வகையில் விடப்பட்டுள்ளது. அடுப்பங்கறையில் உள்ள அடுப்புகள் உயிர் எரிபொருளை பயன்படுத்தி சமைக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. கழிவறைகள் செங்கல் மற்றும் சிமெண்ட் கொண்டு கட்டப்பட்டுள்ளது. பண்ணை வீட்டைச் சுற்றி பூச்செடிகளும், மூலிகை செடிகளும், ஓரிரண்டு தென்னை மரங்களும் எங்கெல்லாம் முடியுமோ அங்கு சில வாழை மரங்களும் வளர்க்கப்படுகின்றன.

கால்நடை பிரிவில் 3-4 மாடுகள் மற்றும் 10-12 ஆடுகள் வளர்ப்பதற்கு தேவையான இடவசதியுடன் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. போதுமான அளவு வெளிச்சமும், காற்றோட்டமும் கால்நடைகளுக்கு கிடைக்கும் வகையில் இந்த பிரிவு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தீவனங்களை வைப்பதற்கு தனியாக அலமாரிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. உயிர் எரிபொருள் மூலம் இயங்கும் ஒரு மின் விளக்கும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. படரும் கொடி வகைகள் கொட்டகைக்கு மேல் படரும் வகையில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

மண்புழு உரம், கம்போஸ்ட், நார்டெப் முறை கம்போஸ்ட், கற்களால் கட்டப்பட்ட கம்போஸ்ட் குழி ஒன்றும், கிளைரிசிட்யா குச்சிகளை கொண்டு மற்றொரு கம்போஸ்ட் குழியும் என 5 வகையான கம்போஸ்ட் குழிகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு குழிக்கு மேல் நிழல் தரும் வகையில் பந்தல்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த கொடிப்பந்தலில் பாகல், புடலை, பீர்க்கு போன்ற கொடி வகைகள் படரவிடப்பட்டுள்ளன.

பண்ணைக்குட்டையானது 5 சதுர மீட்டருக்கு 8 சதுர மீட்டர் என்ற அளவில் 2 மீட்டர் ஆழத்திற்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. ஐம் முதல் டிசம்பர் வரையிலான காலங்களில் நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட மீன்களை வளர்க்க முடியும். ஒவ்வொரு மீனும் அரை கிலோ முதல் முக்கால் கிலோ வரை எடை கொண்டதாக இருக்கும். பண்ணைக்குட்டைக்கு மேல் கோழி வளர்ப்பும் செய்யப்படுகிறது. இதில் ஓயிட் லகான் கோழிகள் 20 வளர்க்கப்படுகின்றன. பண்ணைக்குட்டையை சுற்றி வேலி அமைக்கப்பட்டு அதில் படரும் காய்கறி செடிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

வீட்டுக்காய்கறி தோட்டம் 40 செண்ட் பரப்பில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் கத்தரி, வெண்டை, பீன்ஸ் மற்றும் தக்காளி போன்ற செடிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. 12 பிளாட்கள் அமைக்கப்பட்டு அதில் 12 வகையான கீரை வகைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

இந்த மாதிரிப்பண்ணையில் இருந்து கிடைக்கும் பயன்கள்

இந்த மாதிரிப்பண்ணை முறை 2 வழிகளில் பெரும் பயன்களை கொடுக்கிறது. முதலாவதாக, பண்ணையின் உள் இருக்கும் உற்பத்தி ஆதாரங்களான மண் வளம் மற்றும் மண்ணின் ஈரப்பதம் போன்றவற்றை பாதுகாக்கவும், திறமையாக பயன்படுத்தவும் முடிகிறது. இரண்டாவதாக, உழவரின்

குடும்பத்திற்கு தேவையான உணவு, தீவனம், எரிபொருள் மற்றும் போதிய அளவிற்கு வருமானத்தையும் ஈட்டித் தருகிறது.

1. பண்ணையின் உள் இருக்கும் உற்பத்தி ஆதாரங்கள் பாதுகாப்பு

மண்ணின் ஈரப்பதம் பாதுகாக்கப்படுவது

பண்ணையின் எல்லைகளை சுற்றிலும், ஒவ்வொரு பிளாட்டுகளுக்கு இடையிலும் சரிவுக்கு குறுக்காக போடப்பட்டு வரப்புகளினால் தண்ணீர் அடித்துச்செல்லும் வேகம் குறைக்கப்பட்டு பயிர்கள் நீரை அதிகம் எடுத்துக் கொள்ளவும், மண்ணின் ஈரப்பதத்தை கூட்டவும் உதவுகிறது. வரப்புகளில் பயிரிடப்படும் பயிர்களினால் தீவனங்களும், பசுந்தாள் உரங்களும் அதிகம் கிடைப்பதோடு வரப்பு உறுதியாக இருப்பதற்கு இந்த பயிர்கள் உதவுகின்றன.

பண்ணைக்குட்டையானது பண்ணையின் தாழ்வான பகுதியில் அமைக்கப்பட்டுள்ளதால் நீர் பண்ணையை வீட்டு வெளியே ஓடுவது தடுக்கப்பட்டு பண்ணைக்குட்டையில் சேகரிக்கப்படுகிறது. அப்படி சேகரிக்கப்படும் நீர் காய்கறி பயிர்களின் உற்பத்திக்கு பெருமளவு பயன்படுகிறது.

மண்வளப் பாதுகாப்பு:

முதல் வருடம் மட்டும் சில உரங்கள் நிலத்திற்கு செயற்கையாக இடப்படுகிறது. இரண்டாம் வருடத்தில் இருந்து படிப்படியாக அவை குறைக்கப்பட்டு இயற்கை உரங்கள் தயாரிக்கப்பட்டு நிலத்திற்கு இடப்படுகின்றது. பயிர்களின் உதிர்ந்த இலைச்சருகுகள், சத்தைகள் மற்றும் கால்நடைகளின் கழிவுகள் கம்போஸ்ட் தயாரிப்பதற்கு முக்கிய ஆதாரப் பொருட்களாக விளக்குகின்றன. 5 வகையான கம்போஸ்ட் குழிகள், தேவையான உரத்தை பூர்த்தி செய்து கொடுக்கின்றன. மேலும் வரப்பில் இருக்கும் செடிகள் நிலத்திற்கு வேண்டும்போது போதிய அளவு பசுந்தழைகளை கொடுக்கிறது இதன் மூலம் வெளியிடு பொருள் குறைக்கப்பட்ட பண்ணையின் உள் இருக்கும் உற்பத்தி ஆதாரங்களில் இருந்தே தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன.

2. குடும்ப தேவைகள் பூர்த்தி செய்வது

இந்த மாதிரிப்பண்ணை மூலம் கிடைக்கும் வருமானத்திற்கு அப்பால் கீழ்க்கண்ட குடும்பத்தின் தேவைகள் பூர்த்தியாகிறது.

உணவு தேவைகள்:

கடந்த வருடத்தில் இந்த மாதிரிப்பண்ணையின் முதல் பிளாட்டிலிருந்து 12 கிலோ கொள்ளு, 69 கிலோ அவரை, 25 கிலோ பட்டாணி, 10 கிலோ பச்சை பயிரும், இரண்டாவது பிளாட்டிலிருந்து 2 மூட்டை கேழ்வரகும், 20 கிலோ எள்ளும், மூன்றாவது பிளாட்டிலிருந்து, 2 மூட்டை கேழ்வரகும், 30 கிலோ அவரையும், நான்காவது பிளாட்டிலிருந்து 120 கிலோ நிலக்கடலையும் 123 கிலோ துவரையும் கிடைத்தது. ஒட்டுமொத்தமாக பார்க்கும் போது இந்த மாதிரிப்பண்ணை குடும்பத்தின் தானிய, பருப்பு மற்றும் எண்ணை தேவைகளை பெருமளவு பூர்த்தி செய்துள்ளது.

கூடுதலாக, வீட்டுக்காய்கறி தோட்டத்தில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்ற 12 வகையான கீரை வகைகள் குடும்பத்தின் 8 மாத கீரைத் தேவையையும், 3 மாதங்களுக்கு தேவையான பச்சை மிளகாய் தேவையையும் பூர்த்தி செய்துள்ளது. அதிகப்படியாக எஞ்சிய பச்சை மிளகாய்கள் காய வைக்கப்பட்டு அதில் இருந்து 6 கிலோ காய்ந்த மிளகாய் கிடைக்கப் பெற்றது. பண்ணைக்குட்டையில் இருந்த தண்ணீரின் அளவை கொண்டு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தக்காளியும் குடும்பத்தின் ஊட்டச்சத்திற்கு பெருமளவு உதவியது. முதல் வருடத்தில்

ரூ. 2500 மதிப்பிலான காய்கறிகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. பண்ணையில் உள்ள மூரூ எருமைகளின் மூலம் குடும்பத்திற்கு தேவையான பால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

தீவனத் தேவைகள்

வரப்புகளில் பயிரிடப்பட்ட கிளிரிசிட்யா மூலம் தொடர்ச்சியாக தீவனங்கள் பெறப்பட்டன. தொடர்ச்சியாக தீவனங்களை பெறுவதற்காக முதல் வரப்பில் உள்ள கிளிரிசிட்யா தழைகள் ஒரே நேரத்தில் வெட்டப்பட்டு கால்நடைகளுக்கு கொடுக்கப்பட்டன. அப்படியே 2, 3, 4 வது வரப்புகளில் வெட்டப்பட்டு 4வது வரப்பில் வெட்டப்படும் நேரத்தில் மறுபடியும் முதல் வரப்பில் செடிகள் வளர்ந்து வெட்டுவதற்கு தயாராகிவிடும். இந்த வகையில் வருடத்தில் 8 மாதத்திற்கு கால்நடைகளின் தீவனத் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்டது.

எரிபொருள் தேவைகள்

உயிர் எரிபொருள் பிரிவில் இருந்து கிடைக்கப்பெற்ற எரிபொருள் சமையலுக்கு தேவையான அளவு எரிபொருளை கொடுத்ததோடு பண்ணை வீட்டில் ஒரு மின் விளக்கையும், மாட்டுக் கொட்டகையில் ஒரு மின் விளக்கையும் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான மின்சாரத்தை அளித்தது. பண்ணை வீட்டில் இருந்த மின் விளக்கின் அடியில் வைக்கப்பட்ட நீர் தொட்டிகளில் தீமை செய்யும் பூச்சிகள் இரவு நேரங்களில் கவரப்பட்டு அழிக்க உதவியது. இது உழவர்க்கு பயிர் பாதுகாப்பில் மிகவும் உதவியது.

பண்ணை வீடு ஒரு சிறந்த உயர் தொழில்நுட்பத்தினால் அமைக்கப்பட்ட குடிசையாக விளங்கியது. இதில் சமைப்பதற்கு விறகு எரிக்கப்பட வில்லை, விளக்குகள் எரிக்க மின்சார வசதிகள் தேவைப்படவில்லை. அதற்கு பதிலாக உயிர் எரிபொருள் மட்டுமே பயன்படுத்தப்பட்டது. அரசின் மானிய உதவியுடன் இந்த உயிர் எரிபொருள் யூனிட்களை உழவர்கள் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

வருவாய் பெருக்கம்

கால்நடை வளர்ப்பு ஒரு மூரூ எருமை மற்றும் 4 ஆடுகளோடு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. மூரூ எருமை நாள் ஒன்றுக்கு 8 லிட்டர் பால் கொடுத்தது. வீட்டுத் தேவைகளுக்கு போக தினமும் ரூ. 40-50 வரை வருமானம், பால் விற்பதன் மூலம் கிடைத்தது. 4 ஆடுகளோடு ஆரம்பித்தது தற்போது 10 ஆடுகள் உள்ளன. அவற்றில் 2 கிடோகளும் உள்ளன. 4-5 வளர்ந்த ஆடுகளை விற்பதன் மூலம் ரூ. 8000 முதல் ரூ. 10000 வரை கூடுதல் வருமானமும் கிடைத்துள்ளது.

பண்ணை சிறு தொழில்கள்

மீன் வளர்ப்பு ஒரு முக்கிய வருமானம் ஈட்டக்கூடிய தொழிலாக இந்த பண்ணையின் மூலம் விளங்கியது. இதற்கு பண்ணைக்குட்பட்ட மிகவும் உதவியது. பண்ணைக்குட்பட்ட உபரியாக வழிந்தோடும் மழைநீரை சேகரிக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தது. கோழிகளுக்கு அமைக்கப்பட்டிருந்து கூடாப்புகளை சுத்தம் செய்யும் போது கோழியின் கழிவுகள் குட்டையில் விழுந்து விடும். அப்படி விழும் கழிவுகள் குட்டையில் இருந்த மீன்களுக்கு நல்ல உணவாக அமைந்தன. பண்ணை வீட்டில் இருந்த விளக்கின் மூலம் கவரப்பட்ட பூச்சிகள் குட்டையில் விழும் போது அவைகளும் மீன்களுக்கு நல்ல உணவாக அமைந்தன.

மற்ற பயன்கள்

கடந்த சில வருடங்களாக, மேலே குறிப்பிடப்பட்டிருந்த பயன்களுக்கும் மேலாக இந்த உழவரின் குடும்பம் தோட்டப்பயிர்கள், பழங்கள், எரிபொருள்கள் மற்றும் பூக்கள் என

பல்வேறு வகையில் பயனடைந்து வருகின்றனர். இவைகளினால் சத்துள்ள உணவுப்பொருட்கள் குடும்பத்திற்கு கிடைக்கின்றன. கற்றாழை போன்ற செடிகளில் இருந்து கிடைக்கும் நார்களின் உதவியில் கயிறுகள் திரிக்கப்பட்டு அவைகள் கால்நடைகளை பாராமரிப்பதற்கு மிகவும் பயன்படுகின்றன. இதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் குடும்பத்திற்கு வேலைவாய்ப்புகள் கிடைக்கிறது.

முடிவுரை

இந்த மாதிரிப்பண்ணையானது ஒரு மிகச் சிறந்த பண்ணையில் உள்ள ஒவ்வொரு ஆதாரங்களை உபயோகிக்கவும், மறு உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தவும், மறு உபயோகத்திற்கு உட்படுத்தி அதன் மூலம் வருமானத்தை பெருக்க வழிகாட்டியாகவும் உள்ளது. எனவே சிறு உழவர்களின் நிலைத்த வாழ்வாதாரத்திற்கு மிகவும் பயனுள்ள மாதிரிப்பண்ணையாக அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 4, எண். 3, 2002

எம். ருத்ராத்தியா

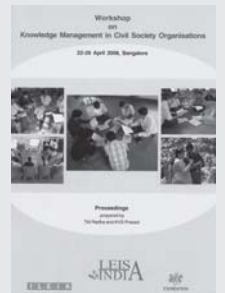
இணை பேராசிரியர்,
ஜேஎஸ்எஸ் மஹாவித்யாபீதா,
ஜேஎஸ்எஸ் எஸ்ஜிஎஸ்ஓம் ஸ்பெஷல் புராஜெக்ட்,
ஜேஎஸ்எஸ் டெக்னிகல் இன்ஸ்டிடியூஷன்ஸ் கேம்பஸ்,
மைசூர் - 570 006

சமூக சேவை நிறுவனங்களில் அறிவு மேலாண்மைக்கான திறன் வளர்ப்பு

(ஆங்கிலத்தில் கிடைக்கும்)

கே.வி.எஸ். பிரசாத் மற்றும் டி. எம். ராதா

வளர்ச்சி பணியில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்கள் பணிகளத்தில் கிடைக்கும் அறிவை தொகுப்பில் ஆழமாக செயல்பட்டுவருகின்றன. பெரும்பாலும் இந்த கற்றுக் கொள்ளப்பட்ட விஷயங்கள் போதுமான அளவில் தொகுக்கப்படாமலும் பெரிய அளவில் பகிர்ந்து கொள்ளப்படாமலும் உள்ளது. நிறுவனங்களில் அறிவு மேலாண்மை செய்வதற்கும் அதனை மக்கள் தளத்தில் பகிர்ந்து கொள்வதற்கு சரியான அணுகுமுறைகளும் புரிந்து கொள்ளுதலும், திறமைகளும் இன்றியமையாதவை. இதற்கு சில முக்கிய கோட்பாடுகளான மேலாண்மை, தகவல் சேகரிப்பு முறைகள் மற்றும் அவற்றை தகவல்படுத்துதல் போன்றவற்றின் ஒருங்கிணைப்பு தேவைப்படுகிறது. இந்த சமூக சேவை நிறுவனங்களில் அறிவு மேலாண்மைக்கான திறன் வளர்ப்பு என்பது லீசா இந்தியாவின் ஒரு புதிய முயற்சியாகும் இதனை குறுகிய கால கருத்தரங்குகள் மற்றும் நீண்டகால வழக்கமான திட்டங்கள் மூலம் கொண்டு வந்துள்ளது. இந்த ஆவணமானது 2008 ஆண்டு ஏப்ரல் 22-26 ஆம் தேதிகளில் நடைபெற்ற கருத்தரங்கில் நடைபெற்ற கருத்துக்களின் தொகுப்பாகும்.



இந்த மாதிரியான முயற்சிகளில் ஆர்வமுடையவர்கள் தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய முகவரி

K.V.S. Prasad/ T.M. Radha,
LEISA India, AME Foundation,
No.204, 100 Feet Ring Road, 3rd Phase,
2nd Block, 3rd Stage, Banashankari, Bangalore - 560 085.
Phone: +91-80-26699512 / 26699522;
Fax: + 91-80-26699410 E-mail: leisaindia@yahoo.co.in
website: http://india.leisa.info

பசுந்தாள் பயிர் – மண் வளத்தை பெருக்குவதற்கு சிறந்த வழி

பி. என். நந்தீஸ்



நந்தீஸ் தனது நெல் வயலில்

உழுது விடுவான். அப்போது பசுந்தாள் உரச்செடிகள் 8 அடி உயரத்தில் இருக்கும். இந்த சமயத்தில் உரச்செடிகள் இளசாக இருப்பதால் அவை மடக்கி உழுப்போது எளிதாக மண்ணில் மடக்கி விடுகின்றன. இவைகளை உழுது முடிந்தவுடன் நெல்

1998 ஆம் ஆண்டுகளில் நான் வேளாண்மையில் அடியெடுத்து வைத்தபோது இருந்த நிலைமை என்னை உற்சாகப்படுத்துவதாக இல்லை. தண்ணீர் பற்றாக்குறை, பூச்சி நோய் தாக்குதல், அதிக உற்பத்தி செலவு, குறைவான மகசூல் மற்றும் வருமானம் போன்ற எண்ணற்ற பிரச்சினைகள். அந்தக்கால கட்டத்தில் தான் இயற்கை வேளாண்மை பற்றியும் உயிர்ச்சுழல் வேளாண்மை பற்றியும் புக்குவோகா அவர்களின் புத்தகங்கள் மூலம் அறிந்து கொள்ள ஆரம்பித்தேன். இது எனக்குள் உற்சாகத்தை ஏற்படுத்தி எனது பண்ணையில் மாற்று வழிமுறைகளை கடைபிடிக்க உதவியது. லீசா இந்தியா போன்ற பத்திரிக்கைகள் எனது முயற்சிக்கு மேலும் உறுதுணையாக அமைந்தன.

கடந்த 5 வருடங்களாக நான் சுத்தமான (கிரீன்) முறையில் இருந்து மாறி இயற்கை (கிரீன்) வேளாண் முறைகளை கடைபிடித்து வருகிறேன். இரசாயன உரங்களையும், இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளையும் பயன்படுத்துவதை கடந்த 5 வருடங்களாக நிறுத்திவிட்டேன். நான் எனது பண்ணையில் களைகளை அழிக்காமல் அவைகளை வளரவிடுகிறேன். பசுந்தாள் உரங்கள் மண் வளத்தை பெருக்கும் என்பதை உறுதியாக நம்புகிறேன். என் பண்ணையில் நூறு வகையான பசுந்தாள் பயிர்கள் உள்ளன. நிலத்தில் மூடுபயிர்கள் வளரவிடுவதால் அவை அங்கு சமமான புறச்சூழலையும் பயிர்கள் வளர்வதற்கு ஏற்ற சீதோசன நிலையையும் உருவாக்கி 2-3 வருடங்களுக்கு மற்ற களைகள் வளர்வதை தடுக்கின்றன. ஒரு வகையில் களைகள் அதிகம் காணப்படுவது நிலம் வளமாக உள்ளதை உணர்த்துகிறது. மண்ணை வளப்படுத்தும் அனைத்து நுண்ணுயிர்கள் வளர்வதற்கு ஏற்றதாகவே அனைத்து களைகளும் செயல்படுகின்றன. களைகளை அழிப்பதற்கு பதிலாக மூடுபயிர்களை குறிப்பாக பருப்பு வகை செடிகளை பயிரிடுவதன் மூலம், அவை களைகள் வளர்வதை பெருமளவு கட்டுப்படுத்துகிறது. மூடு பயிர்கள் காற்றில் உள்ள தழைச்சத்தை மண்ணில் நிலைநிறுத்துவதோடு பயிர்களை தாக்கும் பூச்சிகளையும் பெருமளவில் கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது.

பசுந்தாள் உரங்களை பயன்படுத்தியதில் என்னுடைய அனுபவத்தை கீழே குறிப்பிட்டுள்ளேன். நெல் சாகுபடியில் 2 விதமான முறையில் பசுந்தாள் உரங்களை நான் நிலத்திற்கு அளித்து வருகிறேன்.

1. நெல் சாகுபடிக்கு முன் நிலத்தில் பசுந்தாள் உரச்செடிகளை வளர்த்து அவை பூப்பதற்கு முன் மடக்கி

சாகுபடியை ஆரம்பித்துவிடுவேன்.

2. நெல் அறுவடைக்கு பின் (நவம்பர் - டிசம்பர்) உடனடியாக பசுந்தாள் பயிரை நிலத்தை உழாமலே வைக்கோல் மற்றும் இதர நெற்பயிர் கழிவுகள் நிலத்தில் இருக்கும்போதே தெளித்துவிடுவேன். பசுந்தாள் பயிர் நன்கு வளர்வதற்கு சிறந்த அடி உரம் போல் வைக்கோல் மற்றும் இதர நெற்பயிர் கழிவுகளும் உதவுகின்றன. ஏப்ரல் மாதத்தில் பசுந்தாள் பயிரை அறுவடை செய்துவிடுவேன். பயிரை அப்படியே 2 அடி உயரத்திற்கு நிலத்தில் விட்டுவிடுவேன். பருவமழை ஆரம்பித்ததும் அதனைக் கொண்டு தக்கைப்பூண்டு போன்ற பசுந்தாள் உரச்செடிகள் 14 அடி உயரம் வரை வளர்ந்துவிடும். பின் அவைகளும் மடக்கி உழப்படும்.

கடந்த 7 வருடங்களாக நெல் அறுவடைக்கு பின் பசுந்தாள் உரச்செடிகளை வளர்த்து நிலத்திற்கு வளம் சேர்த்து வருகிறேன். 2 வருடங்கள் இதை பின்பற்றினால் எந்த வளம் இழந்த நிலத்தையும் வளம் கொழிக்கும் நிலமாக மாற்ற முடியும். இழந்த வளத்தை திரும்பப்பெறுவதற்கு இந்த முறையே விரைவான வழியாகவும் செலவு குறைந்த வழியாகவும் உள்ளது. 1 வருடத்தில் இதனை நாம் சரியாக செய்தால் நிலத்திற்கு வேண்டிய சத்துக்களை தேவையான அளவு கொடுக்கலாம்.

நான் எனது 15 ஏக்கர் நிலத்தில் எந்த விதமான இரசாயன உரங்களையோ, பூச்சிக்கொல்லிகளையோ பயன்படுத்துவதில்லை. சொல்லப்போனால் பசுந்தாள் உரங்களை தவிர மற்ற இயற்கை உரங்களைகூட பயன்படுத்துவதில்லை. 14-18 நாட்கள் வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவு செய்து 2 முறை மட்டும் களை எடுக்கிறேன். களை எடுப்பதுகூட மண்ணிற்கு காற்றோட்டம் ஏற்படுத்துவதற்காகத்தான். நான் எனது நிலத்தில் அதிக தண்ணீர் கட்டுவதில்லை. பாரம்பரிய ரகங்களை பயன்படுத்தி தற்போது 1 ஏக்கருக்கு 25 குவிண்டால் நெல் உற்பத்தி செய்கிறேன். மண்ணின் வளத்தை பெருக்குவதற்கும், உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும் முக்கிய காரணிகளாக உள்ளவை நீர் நிர்வாகமும், காற்றில் உள்ள தழைச்சத்தை மண்ணில் நிலை நிறுத்துவதும் தான். என்னிடம் 25 அறிய நெல் ரகங்கள் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன. என்னுடைய பார்வையில் உற்பத்தியை பெருக்குவதற்கான ஆதாரங்களாக கருதுவது வெளியிடு பொருளை குறைப்பதும், இயற்கை வேளாண் முறைகளை பின்பற்றுவதுமே. இவையே வேளாண்மையை நிலைத்த தன்மை உள்ளதாக மாற்றும்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, எண். 4, 2006

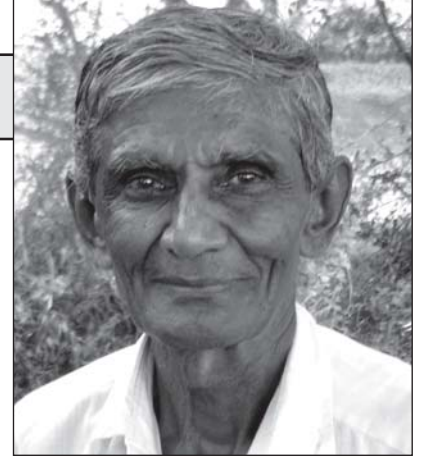
பி. என். நந்தீஸ்

சிக்கரிபுரா தாலுக்கா, சிமோகா மாவட்டம், சர்ச்சிகுண்டி - 577 214 கர்நாடகா, இந்தியா

நெல் சாகுபடியில் பயன்படுத்தப்படும் பசுந்தாள் உரங்கள்

பசுந்தாள் பயிர்கள்

சண்ப்பை
தக்கைப்பூண்டு
கொள்ளுப்பயறு
வெல்வெட்டீன்ஸ்
நைஜர் மற்றும் கோழிக்கொண்டைச் செடி
கொண்ணை
தீவனதட்டப்பயறு



சுற்றுச்சூழலுக்கு பாதுகாப்பான, செலவு குறைவான பூச்சிக் மேலாண்மையுத்திகள்

கலப்பின வீரிய ஓட்டு ரகங்கள், கட்டுப்பாடு இல்லாத இரசாயன உரங்களின் பயன்பாடு, பருவம் தவறிய வெள்ளாமை, மிக அடர்த்தியாக பயிர் சாகுபடி செய்வது, ஒரே பயிரை திரும்ப திரும்ப சாகுபடி செய்வது போன்றவைகளே பயிரில் பூச்சித் தாக்குதல் பிரச்சனைக்கு காரணமாக அமைகின்றன. இந்த தவறான செய்முறைகளை கைவிட்டால் கிட்டத்தட்ட அனைத்து விதமான பூச்சி, நோய் தொடர்பான பிரச்சனைகளை உழவர்கள் தவிர்க்கலாம்.

இயற்கை உரங்களை பயன்படுத்துதல், பல பயிர் சாகுபடி, சரியான பருவத்தில் பயிர் செய்தல், பயிர்களுக்கும், மரங்களுக்கும் தேவையான இடைவெளிவிட்டு சாகுபடி செய்தல், பயிர்ச் சுழற்சி முறையை கடைபிடித்தல், பயிர்களுக்கு தேவையான இணை பயிர்களை சாகுபடி செய்வது போன்றவைகளினால் பூச்சிகள் வேகமாக பெருகுவதை தடுக்கலாம். பாரம்பரிய ரகங்களை பயிரிடுவதன் மூலமும் பூச்சித் தொல்லைகளை குறைக்கலாம். இவை அனைத்தையும் கடைபிடிக்கும் பட்சத்தில் கூட, உலகம் வெப்பமடைதல் மற்றும் சீதோசண நிலை மாற்றங்களினால் பூச்சித் தொல்லைகள் தாக்கம் இருப்பது தவிர்க்க முடியாததுதான். பொருளாதார சேத நிலையான 6-8 விழுக்காடுக்கு மேல் பயிர் இழப்பு ஏற்படும் பட்சத்தில் பயிர் பாதுகாப்பு யுத்திகளை நாம் கடைபிடிக்க வேண்டும். அதற்காக அதிக விலைகொடுத்து இரசாயன பூச்சிக் கொல்லிகளை பயன்படுத்தும் போது அவை நாம் உண்ணும் உணவையும், கால்நடைகளுக்கான தீவனத்தையும் மண்ணையும், நன்மை செய்யும் உயிரினங்களை அழித்து அதன் மூலம் பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்பு தன்மையையும் வளர்த்து விடுகிறது. மேலும் புறச்சூழல் தூய்மையும் பாதிக்கப்பட்டு பொருளாதார இழப்பு ஏற்படுகிறது. எனவே, கடந்த 60 ஆண்டுகளாக பின்பற்றப்பட்ட பசுமை புரட்சியினால் ஏற்பட்டுள்ள வேளாண் நெருக்கடிக்களுக்கு தீர்வு காண வேண்டுமென்றால் நமது முன்னோர்கள் கடைபிடித்த பாரம்பரிய வேளாண் முறைகளை நாமும் கடைபிடிக்க வேண்டும்.

இயற்கை முறையில் பயிர் சாகுபடி செய்யும் போது பயிர்கள் ஆரோக்கியமாகவும், நோய் எதிர்ப்புத் திறன் உடையதாகவும் வளரும். அதிக மட்கு தன்மையுள்ள நிலங்களில் வளரும் தாவரங்களுக்கு கரிம சத்து 2 விழுக்காடும் அதற்கு மேலும் கிடைப்பதால் அந்த நிலங்களில் நன்மை செய்யும் நுண்ணுயிர்கள் அதிகம் பெருகிவிடுகின்றன. இந்த நுண்ணுயிர்கள் வைரஸ், பூஞ்சானம் மற்றும் பூச்சித்தாக்குதலை கட்டுப்படுத்துகின்றன. இதன் மூலம் மண் வளம் கூடுவதோடு மட்டுமல்லாமல் மண்ணிற்கு அதிக நீர்ப்பிடிப்பு தன்மையையும் கூட்டி இரட்டிப்பு பலனை அளித்து ஆண்டுக்கு 8 - 10 டன்கள் வரை மட்கு உரம் மற்றும் தாதுச்சத்தை நிலத்திற்கு அளிக்கிறது. வெப்ப மண்டல நாடுகளில் இதுபோல் 8-10 டன்கள் மட்கு உரம் மற்றும் தாதுச் சத்துக்களை அளிப்பது பொதுவாக காணப்படுகிறது. இந்த முறையில் தாவரத்திற்கு கிடைக்கப்பெறும் சத்துப்பற்றாக்குறை பிரச்சனைகள் களையப்படுகின்றன.

கரையான்கள் வேளாண்மைக்கு எதிரிகள் என்ற தவறான ஒரு கருத்து துரதிஷ்டவசமாக பரப்பப்பட்டுள்ளது. உண்மையில் கரையான்களும், மண்புழுக்களும் மண்ணை கட்டிக்காக்கும் “மண் பொறியாளர்கள்” என்று குறிப்பிட வேண்டும். என்னைக் கேட்டால் கரையான்கள் முதன்மை மண் பொறியாளர்கள், மண்புழுக்கள் உதவி மண் பொறியாளர்கள் என்று சொல்லலாம். இவைகள் பெரிய அளவில் மண்ணில் இடைவெளிகளை உருவாக்குகின்றன. அதனால் மண்ணில் காற்றோட்டமும் (வேரிர்க்கு ஆக்ஸிஜன்), நீர் மண்ணிற்குள் இறங்குவதற்கும் பெரிதும் உதவுகின்றன. நிறைய பேர் கரையான்கள் தாவரத்தையோ அல்லது மரத்தையோ கொண்டு அழித்துவிடும் என கருதுகிறார்கள். அது ஒரு மாயை. உண்மையில் தண்ணீர் இல்லாமல் காய்ந்து பிழைக்கத் தடுமாறும் மரங்களையே அவைகள் உண்ணுகின்றன. இது சாகும் தருவாயில் உள்ளவரை இரக்கப்பட்டு கொல்வது போலாகும். காய்ந்த மரப்பட்டைகளையே அவைகள் பெரும்பாலும் உண்ணுகின்றன. அப்படி அவைகள் உண்ணாவிட்டால் மழைக்காலங்களில் பூஞ்சானங்கள் பெருகிவிடும். கரையான் புற்று மண் அவற்றின் உமிழ்நீர் கொண்டு கட்டப்படுவதால் வளமானது மட்டுமல்லாமல் சிறந்த எதிர் உயிர்தன்மையும் கொண்டுள்ளது. நாங்கள் கரையான் புற்று மண்ணை குளிக்கவும், முகச்சவரம் செய்து கொள்ளவும் பயன்படுத்துகிறோம். ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் செடிகளை நட்டும் குழிகளில் கரையான்புற்று மண்களை போடுவது வழக்கத்தில் உள்ளது.

மிகவும் நெருக்கமாக பயிர்களை நட்டும்போது அவைகள் நிலத்திற்கு கொடுக்கும் நிழலை கொண்டு பூஞ்சானங்களும் மற்ற பூச்சிகளும் பெருகிவிடுகின்றன. நட்பு பயிர்களான, நறுமணம் கொண்ட செடிகளான துளசி, பூண்டு, வெங்காயம் மற்றும் செண்டுமல்லி இவைகளை பயிரிடும்போது பூச்சிகளை விரட்டியடிக்கின்றன. செண்டுமல்லி காற்றின் மூலமாகவும் மற்ற வழியில் பரவும்போது அதில் இருந்து வரும் நறுமணங்கள் பூச்சிகளை அண்ட விடாது. செண்டுமல்லி பயிர் வேர்கள் சுரக்கும் திரவத்தை வேர்ப்புழுக்கள் மிகவும் விரும்பி உண்ணும். ஆனால் அந்த திரவம் அவைகளை கொல்லும் விஷமாகும். 3 கிலோ செண்டுமல்லி பூக்களை அரைத்து 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்கும் போது எல்லாவிதமான பூச்சிகளும் கட்டுப்படுத்த முடியும். இது சூரிய வெளிச்சத்தின் மூலம் பூச்சிகளை தடுக்கும் என்பதால் இவற்றை நல்ல வெயில் இருக்கும் வேளையில் தெளிக்க வேண்டும். மழை மே மூட்டமாக இருக்கும் வேளையில் தெளித்தால் பலன் இருக்காது.

இதேபோல் சோளத்தை நட்பு பயிராக பீன்ஸ், வெள்ளரி, தக்காளி போன்ற பயிர்களோடு பயிரிடும்போது பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம். பொறிப்பயிர்களாக வெண்டை மற்றும் கடுகு செடிகளை பயிரிடும்போது சாறு உறுஞ்சும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தலாம் எனினதாகிறது. கம்பளிப்பூச்சியின் தாய்

அந்துப்பூச்சியானது சூரியகாந்தி போன்ற குறிப்பிட்ட பயிர்களின் இலைகளின் மேல்பரப்பில் ஆயிரக்கணக்கில் முட்டைகளை இட்டுச் செல்லும். எனவே இப்பயிர்களை பொறிப்பயிராக பயிரிடும்போது உழவன் தன்னுடைய நிலத்தை தினம் சுற்றிவரும் போதே முட்டைகளை இலைகளில் இருந்து பிடித்து அழித்துவிடலாம்.

முட்டையிட்ட 5-6 நாட்களில் இளம் கம்பளிப்பூச்சிகள் பயிரின் அனைத்து பகுதிகளுக்கும் சுற்ற ஆரம்பிக்கும். இவைகளை மண்ணெண்ணெய் சொட்டுவிட்ட ஒரு அகலமான பாத்திரத்தில் தண்ணீர் விட்டு அதன் மேல் விளக்கு பொறிகளை வைத்து கவர்ந்தழிக்கலாம். மாலை நேரங்களில் புதர் கொளுத்துதல் மற்றும் மஞ்சள் வண்ண பசை தடவிய அட்டைகளை கொண்டு பூச்சிகளை அழிக்கலாம். குறிப்பாக நெல் பயிரில் தண்ணீர் காட்டும் நேரத்தில் சிறு துளிகள் மண்ணெண்ணெய் விட்டு கயிறு கொண்டோ அல்லது குச்சிகளை கொண்டோ நெற்பயிரிரை ஆட்டி விடும்போது அவைகள் தண்ணீரில் விழுந்து இறந்துவிடும்.

வெள்ளை தலை பூச்சிகள் (ஓயிட்கிராப்) பொதுவாக 2 செ.மீ மழை பெய்து, 3 நாட்களில் மண்ணில் இருந்து வெளியே கிளம்பி வேம்பு. சூபாபுல் போன்ற செடிகளில் உட்கார்ந்து உண்ண ஆரம்பிக்கும். இனச்சேர்க்கை முடிந்ததும் ஆண் பூச்சி இறந்துவிடும். பெண் பூச்சியானது ஈரமண்ணின் உள்சென்று சிறிய பாணை போன்ற அமைப்பை உருவாக்கி அதில் 60 லிருந்து 80 முட்டைகள் வரை இட்டு இறந்து போகும். அந்த முட்டைகள் பொறித்தவுடன் புதிய பயிர்கள் பயிரிடப்படும் வரை முந்தைய பயிர்களின் வேர்களை உண்டு வாழ்ந்துவரும். முதல் மழை பெய்த (2 செ.மீ குறையாமல் பெய்யும் மழையில்) உடனே ஒரு

ஏக்கருக்கு தாவர பூச்சி கொல்லி திரவத்தில் நனைத்து எடுக்கப்பட்ட 8-10 வேம்பு போத்துகளை நட்டுவைத்தால் வெள்ளை தலை பூச்சிகள் முட்டையிடுவதற்கு முன்பே அழித்துவிடலாம். இந்த வெள்ளை தலை பூச்சிகளை அவை வேர் பூச்சிகளை போலவேயான பிராணகியட்டி 4 கிலோ ஒரு ஏக்கருக்கு தூவுதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். இவை DDT மற்றும் BHC போல் மண்ணுக்கு எந்த வகையிலும் தீங்கு செய்யாது. இது பூஞ்சூரணமாக இருப்பதால் இவை எல்லா வயதுடைய வேர் புழுக்களை கட்டுப்படுத்தும். மேலும் இவற்றை மீண்டும் மீண்டும் பயன்படுத்த தேவையில்லை. ஒரு முறை பயன்படுத்தினால் அவற்றிலிருந்து மண்ணில் பெருகிவிடும். வேப்பம்புண்ணாக்கு மற்றும் வேப்பெண்ணை கரைசல் 0.5% தெளிப்பதால் அவை பெரும்பாலான பூச்சிகளில் உடலில் சென்று வயிற்றில் விஷத்தை பரப்பி, அவைகள் இனப்பெருக்கம் செய்வதை தடைசெய்து அவற்றின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்துகிறது. அதேபோல் நமது பகுதிகளில் ஆடுகள் திண்ணாத ஊமத்தை, ஆடாதோடா, எருக்கு, உண்ணிச்செடி, களைச் செடி போன்றவற்றின் சாற்றை இடித்து பயிர்களுக்கு தண்ணீர் கலந்து தெளிப்பதன் மூலமும் பயிர்களை பாதுகாக்கலாம்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம் - 9, எண். 4, 2007

திரு. எஸ் நாராயண ரெட்டி

சீனிவாசபுரா

மாரேலனகள்ளி வழி, ஹன்னபே போஸ்ட்

தொட்டபெல்லுர் தாலுக்கா

கர்நாடகா. தொலைபேசி எண்: 080 - 27601103

இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்களுக்கான விற்பனை மையங்கள்

பி.என். விஷ்வநாத்

இந்தியாவில் இயற்கை வேளாண்மை என்ற சொல் கேடு விளைவிக்கும் இரசாயன உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகளிடம் இருந்து விடுபட வேண்டும், சுத்தமான உணவும், சுகாதாரமான சுற்றுச்சூழலும் வேண்டும் என நினைக்கும் உழவர்கள் மற்றும் நுகர்வோர்கள் மத்தியில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இதன் காரணமாக இயற்கை முறையில் வேளாண்மை செய்யும் உழவர்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரித்து வருகிறது. இருந்த போதிலும் தற்போதைய விவசாய முறையில், இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்களுக்கான சந்தை என்பது ஒரு சவாலாகவே இருந்து வருகிறது.

மத்திய அரசு அறிவித்த இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்களுக்கான தேசிய தரக்கட்டுப்பாடுகளுக்கு முன்பே இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்களுக்கான விற்பனை மையங்கள் உருவாக வேண்டும் என்ற கருத்து IIRD அமைப்பை சார்ந்த திரு. அலெக்சாண்டர் டேனியல் என்பவரால் முன்மொழியப்பட்டது. 2003-04 ஆம் ஆண்டுகளில் உற்பத்தியாளர் மற்றும் நுகர்வோரின் உறவை உற்பத்தி-சந்தைக்கான கூட்டமைப்புகளை ஏற்படுத்தி வலுப்படுத்தும் முயற்சிகள் நடைமுறைக்கு கொண்டுவரப்பட்டன. அதன்பின்



IIRD அமைப்பு கூட்டமைப்புகளை கொண்டு அதன் பணிகளை 4 தென் மாநிலங்களில் விரிவுபடுத்தியது. அதில் பெங்களூரில் இருந்து செயல்படும் ஜனோதயா என்ற அமைப்போடு IIRD அமைப்பு இணைந்து செயல்பட ஆரம்பித்தது.

ஜனோதயா, பெங்களூரை சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் சிலவற்றை தேர்வு செய்து செயல்பட ஆரம்பித்தது. அப்பகுதிகளில் 10 சதவீதம் வேளாண் நிலங்கள் மட்டுமே தண்ணீரை பயன்படுத்தி

உழவர்கள் 6-8 விதமான காய்கறிகளை, பழங்களை மரவகைகளை அதிக இரசாயன உரங்களை பயன்படுத்தி பயிரிட்டு வந்தனர். ஆரம்பத்தில் ஜனோதயா நிறைய விழிப்புணர்வு கூட்டங்களை நடத்தி இயற்கை முறை வேளாண்மையில் உள்ள நன்மைகளையும், பயன்களையும் விளக்கி வந்தது. ஆர்வமுள்ள உழவர்கள் இயற்கை விவசாய குழுக்களாக ஒருங்கிணைக்கப்பட்டனர். உழவர்களுக்கு மட்கு உரம், மண்புழு உரம், அசோலா வளர்ப்பு, பஞ்சகாவியா போன்றவற்றை தயாரிக்கும் முறைகள் பற்றி பயிற்சிகள் அளிக்கப்பட்டன. பயிற்சிகளில் மழைநீர் சேகரிப்பு முறைகள், பண்ணைக்குட்டைகள் அமைத்தல் அதில் கிடைக்கும் நீரைக் கொண்டு காய்கறி உற்பத்திக்கு எவ்வாறு பயன்படுத்திக் கொள்வது எனவும் பயிற்சிகளில் கற்றுக் கொடுக்கப்பட்டது. இயற்கை வேளாண்மையில் உள்ள எளிதான அடிப்படை தத்துவங்கள் உழவர்கள் இயற்கை முறை சாகுபடிக்கு மாறுவதற்கு காரணமாக அமைந்தன. உழவர்கள் “பரஸ்பர நம்பிக்கை அடிப்படையில் சான்றிதழ்” என்ற எளிய அணுகுமுறையை பின்பற்றி அதன் மூலம் விவசாயிகள் - நுகர்வோர்கள் நேரடியாக சந்தித்தும், கலந்து பேசியும் இயற்கை விளை பொருட்களின் மீதான நம்பிக்கையை உறுதி செய்து கொண்டனர்.

இயற்கை முறை வேளாண் விளை பொருட்களுக்கான விற்பனை மையங்களை உருவாக்குதல்

இருந்தபோதிலும் இயற்கை வேளாண் விளை பொருட்களுக்கு விற்பனை மையங்கள் அமைத்துக் கொடுப்பதில் அடிப்படை வசதிகள் இல்லாதது ஒரு தடையாகவே இருந்தது. இந்த பிரச்சினையை தீர்க்க, ஜனோதயா நகர எல்லைக்குள் இயற்கை முறை விளை பொருள் விற்பனை மையங்களை துவக்கியது. ஒவ்வொரு வாரமும் குறிப்பிட்ட ஒரு நாளில் குறிப்பிட்ட ஒரு இடத்தில் என திட்டமிட்டு மையங்கள் பல இடங்களில் துவக்கப்பட்டது. ஆரம்பக்கட்டத்தில் உழவர்கள் இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட விளை- பொருட்களை சேகரித்து அவற்றை பேருந்துகளில் ஏற்றி வெவ்வேறு விற்பனை மையங்களுக்கு கொண்டு வந்து சேர்ப்பார்கள். முக்கியமாக, காலை 7 மணிக்கு முன்பாக பொருட்கள் விற்பனை மையங்களுக்கு வந்து சேர்க்கப்பட வேண்டும். அப்போதுதான் பெண்கள் மற்றும் நுகர்வோர்கள் அன்றைக்கு தேவையான காய்கறிகளை வாங்கி செல்வார்கள். இதில் குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு விளை பொருட்களை போக்குவரத்து வசதிகளில் உள்ள சிரமங்களினால் விற்பனை மையங்களுக்கு கொண்டு வந்து சேர்ப்பதில் உழவர்களுக்கு பிரச்சனையாக இருந்தது. இந்த சிரமங்களை களைய ஜனோதயா தானே முன்வந்து அதன் வாகனங்களின் மூலம் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் உழவர்களை அந்தந்த கிராமங்களில் கொண்டு வரச்செய்து அங்கிருந்து சேகரித்து விற்பனை மையங்களுக்கு விநியோகம் செய்தது.

உழவர்களுக்கு இந்த முறையில் தங்கள் விளை பொருட்களை விற்ப்பது சௌகரியமாகவும், லாபம் ஈட்டக் கூடியதாகவும் இருந்தது. தோட்டகலை துறை விளைப்பொருட்கள் கூட்டுறவு விற்பனை மையம் (HOPCOMS) காய்கறிகளுக்கு நிர்ணயம் செய்துள்ள விலையை விட கிலோவுக்கு 1-2 ரூபாய் அதிகம் கொடுக்கப்பட்டது. இதில் போக்குவரத்து செலவாக கிலோவுக்கு 1 ரூபாய் மட்டும் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு மற்றவை உழவர்க்கு போய் சேரும் வகையில் செயல்படுத்தப்பட்டது. இதன் மூலம் விவசாயிகள் தங்களின் விளை பொருட்களுக்கு தோட்டகலை துறை விளைப்பொருட்கள் கூட்டுறவு விற்பனை மையம் (HOPCOMS) நிர்ணயித்துள்ள விலைக்கு சமமான விலையை பெற முடிகிறது. இது உழவர்கள் முன்பு விற்பனை செய்யும் விலையைக் காட்டிலும் 200 சதவீதம் கூடுதலாக கிடைத்தது.

தற்போது 17 கிராமங்களில், 17 இயற்கை வேளாண் குழுக்கள் உள்ளன. இதில் 213 பெண்கள் உட்பட 476 உழவர்கள் இயற்கை முறையில் காய்கறி மற்றும் பழங்கள் உற்பத்தி செய்து வருகின்றனர். தக்காளி, பீன்ஸ், கேரட், முட்டைகோஸ், பயிறு வகைகள், கொள்ளு, பாகல், புடலை, பூசணி, பீர்க்கு, கடலை, கீரை வகைகள், தேங்காய், வாழை, வெண்டை, வெள்ளரி, சர்க்கரை வள்ளிக்கிழங்கு, பச்சை மிளகாய், புதினா, முருங்கை மற்றும் எலும்பிச்சை போன்ற பயிர்கள் 695 ஏக்கர் பரப்பளவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வருகிறது.

நுகர்வோர் மத்தியில் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்துதல்:

இந்த முயற்சியை தொடர்ந்து கொண்டு செல்லவும், நிலைத்து இருக்கவும் ஜனோதயா நிறுவனம் நுகர்வோர் மத்தியில் இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட உணவு பொருட்களை உண்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் குறித்து தொடர்ந்து பல பணிகளை செய்து வருகிறது. இயற்கை வேளாண் விளைபொருட்கள் குறித்த பல கண்காட்சிகளில் கலந்து கொண்டு உழவர்களின் விளை பொருட்கள் காட்சிக்கு வைக்கப்படுகின்றன. இயற்கை விளை பொருட்களை உண்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள் குறித்து விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த நுகர்வோர்களுக்காக 5 கருத்தரங்குகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் வீட்டுப் பெண்கள், பெண்கள் நல அமைப்பு பிரதிநிதிகள், ஓய்வு பெற்ற அரசு ஊழியர்கள், கல்வியாளர்கள் பெருமளவில் கலந்து கொள்கின்றனர். இவர்களை மேலும் ஊக்கப்படுத்தும் விதமாக இயற்கை வழியில் வீட்டுத் தோட்டம் எப்படி அமைப்பது? மாடித் தோட்டம் எப்படி அமைப்பது? மற்றும் இயற்கை உரங்களை எப்படி தயாரித்து பயன்படுத்துவது? போன்றவற்றில் பயிற்சிகளும் கொடுக்கப்படுகிறது. மேலும் நுகர்வோர் - உற்பத்தியாளர்களுக்கு உள்ள தொடர்பை வலுபடுத்த 3 முறை உற்பத்தியாளர் - நுகர்வோர் கலந்தாய்வு கூட்டங்கள் இதுவரை நடத்தப்பட்டுள்ளன. இந்த முயற்சிகளின் விளைவாக இயற்கை முறையில் விளைவிக்கப்பட்ட விளை-பொருட்களை விரும்பும் நுகர்வோர்கள் எண்ணிக்கை 600 ஆக அதிகரித்துள்ளது.

இந்த இயற்கை முறை சாகுபடி மற்றும் சந்தைப்படுத்தும் முறையை நுகர்வோர் - உற்பத்தியாளர் தொடர்பிலிருந்து மேலும் விரிவுபடுத்த இதில் ஆர்வமுள்ள தன்னார்வக் குழுக்களை இணைத்து கூட்டமைப்பாக மாற்றும் முயற்சி கடந்த வருடத்தில் இருந்து தொடங்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த “உழவர் - நுகர்வோர் தொடர்பு” விவசாயிகளுக்கு ஒரு நல்ல வாழ்க்கையை ஏற்படுத்தி கொள்ள உதவுவதோடு மட்டுமல்லாது, நுகர்வோர்களும் இயற்கை முறையில் விளையும் சத்துமிக்க உணவு பொருட்களை உண்டு ஆரோக்கியமான வாழ்வு பெற உதவுகிறது. எதிர்காலத்தில் ஜனோதயா நிறுவனம் இந்த உழவர்கள் மத்தியில் பங்கேற்பு உத்தரவாத முறையில் இயற்கை வேளாண் பொருட்களுக்கு சான்றிதழ் பெறும் முயற்சியில் ஈடுபட விரும்புகிறது.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம்-10, எண். 1, 2008

பி.என். விஷ்வநாத்

கடூர் அக்ரோ
எண் 503, IV வது மெயின், 6வது சந்து,
கென்கோரி சாட்டிலைட்டவுன்,
பெங்களூரு - 560 060
கைபேசி: 98456 27217
மின்னஞ்சல்: vishy_kadur@yahoo.co.in

எனது லீசா (குறைந்த வெளியிடு பொருள் நிலைத்த விவசாயம்) பண்ணை

ஈ.ஆர். பிரபுல்ல சந்திரா

இயற்கையின் மீதுள்ள ஆர்வத்தாலும் டிராக்டர் ஓட்டுவதில் இருந்த ஆசையாலும் 1959 ஆம் ஆண்டு நான் வேளாண்மையில் அடியெடுத்து வைத்தேன். வேளாண்மையின்பால் எந்த முன் அனுபவமும், யாரிடமும் கேட்டுக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்ற மனப்பான்மையும் இல்லாத காரணத்தால் ஆரம்ப காலங்களில் பல தவறுகளை செய்து வந்தேன். அதன் பின்னர் படிப்படியாக எனது தவறுகளை உணரத் தொடங்கியபோது, பொருளாதார ரீதியாகவும், உற்பத்தி ஆதாரங்களின் மீதும் பல இழப்புகளை சந்தித்திருந்ததை அறிய முடிந்தது. அதன் பின்னர் இயற்கையை கூர்ந்து கவனிக்க ஆரம்பித்து, பண்ணை கழிவுகளை வீணாக்காமல், இயற்கை வழி வேளாண் முறைகளை பின்பற்றத் தொடங்கினேன். பண்ணையின் ஒவ்வொரு அங்குலத்தையும் பயன்படுத்த ஆரம்பித்தேன். பண்ணையில் தரிசாக கிடந்த நிலங்களை எல்லாம் கூட இலைதழைகளை உற்பத்தி செய்யும் பயிர்களை விதைத்து உயிரியல் சரக்கின் (பயோமாஸ்) பெருக்கத்தை ஏற்படுத்தினேன். ஒவ்வொரு உழவரும் தனது பண்ணையை ஒரு பரிசோதனை களமாக பயன்படுத்தி அதில் அவரே சொந்தமாக கற்றுக் கொள்ளவும், கற்றுக்கொண்டவற்றை மற்ற உழவர்களுக்கு பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டும் என நான் உணர்ச்சிகரமாக ஏனெனில் இப்படித்தான் நான் எனது பண்ணையில் பரிசோதித்து கற்றுக்கொண்டு மற்ற உழவர்களுக்கு சொல்லி வருகிறேன். உதாரணமாக 1968 ஆம் ஆண்டு நிலத்தை உழாமல் கரும்புப்பயிரின் தோகைகளை எரிக்காமல் அவற்றை நிலத்தில் போட்டு மடக வைத்து நல்ல விளைச்சலை கண்டேன். அப்படி கரும்பில் நான் எடுத்த மகசூல் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 120-125 டன். இது மாநிலத்தில் அதிகபட்சமாக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ள ஒரு ஹெக்டேருக்கு 64 டன் என்பதைக்காட்டிலும் மிக அதிகமான விளைச்சல். எனது பண்ணையில் நிறைய உத்திகளை கையாண்டுள்ளேன். எடுத்துக்காட்டாக தென்னையில் சிக்காக முறையில் பயிரிட்டதன் மூலம் நிறைய விளைச்சல் கண்டேன். (பெட்டி ஒன்றை பார்க்க) இது போல் எனது புதிய முயற்சிகள் மற்றும் பல கண்டுபிடிப்புகளுக்கு பல்வேறு நிறுவனங்கள் மற்றும் அரசு வேளாண் துறையிடமும் நல்ல அங்கீகாரங்களும் பெற்றுள்ளேன்.

கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள எனது பரிசோதனை அல்லது கண்டுபிடிப்பு எனக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருந்தது. இதனை எத்தனை பேரிடம் பகிர்ந்து கொள்ள முடியுமோ அத்தனை பேரிடமும் பகிர்ந்து கொள்ள விரும்புகிறேன்.

களைகள் - செல்வத்தின் ஆதாரங்கள்

அதிகமான அளவு களைகள் நிலத்தில் வளர்வது மண் வளமாக உள்ளது என்பதையே குறிப்பிடுகிறது. ஆனால் களைகள் எல்லாம் பிரதான பயிருக்கு போட்டியாக வளர்வதாக கருதப்பட்டு அவைகளை பிடுங்கி எறிந்தும், எரித்தும் அழிக்கப்படுகிறது. களைகள் மட்குவதற்கு அதிக நாட்கள் எடுத்துக் கொள்வதாலும் அவைகள் அழிக்கப்படுகின்றன. இருந்த போதிலும் இயற்கை வழி வேளாண்மையின் மீது ஏற்பட்டுள்ள விழிப்புணர்வின் காரணமாக களைகளை கொண்டு இயற்கை உரங்கள் தயாரிக்கப்படுவது அதிகரித்து வருகிறது. களைகளை

பெட்டி 1: சிக்காக முறையில் தென்னை சாகுபடி

பொதுவாக ஒரு ஏக்கருக்கு 45-48 கன்றுகள்தான் நடுவது வழக்கம். ஆனால் இந்த புதிய முறையில் ஒரு ஏக்கருக்கு 120 கன்றுகளை உள்ளடக்கும் அளவிற்கு கொண்டு வரப்பட்டுள்ளது. இந்த முறையில் ஒரு வரிசையில் ஒவ்வொரு கன்றுகளுக்கும் 15 அடி இடைவெளியில் கன்றுகள் நடவேண்டும். இரண்டு வரிசைகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி 15 அடி இருக்க வேண்டும். அதனை தொடர்ந்து 3ஆம் வரிசை 30 அடி தூரத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். அதாவது ஒவ்வொரு 2 வரிசைக்கும் 30 அடி இடைவெளி இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு வரிசையிலும் நடப்படும் கன்றுகள் பக்கத்து வரிசையில் நடப்பட்டுள்ள 2 கன்றுகளுக்கு மையமாக அமையும் வகையில் நடப்பட வேண்டும். இப்படி நடும்போது சிக்காக வடிவத்தில் அமையும். இரண்டு வரிசையின்மீதுள்ள மரங்களுக்கான இடைவெளி 16.77 அடியாக உள்ளது. இந்த வகையில் கன்றுகள் நடப்படும்தோது ஒவ்வொரு 2 வரிசைகளுக்கும் இடையிலான 30 அடி இடைவெளி சூரிய வெளிச்சம் மற்றும் காற்றோட்டம் பரவி கன்றுகளுக்கு நன்மை பயக்கும். ஆரம்ப காலங்களில் வாழை போன்ற பயிர்களை ஊடுபயிராக பயிரிடலாம்.

ஒவ்வொரு மரத்திலும் 80 காய்கள் வீதம் ஒரு ஏக்கரில் ஆண்டு ஒன்றுக்கு 9600 காய்கள் கிடைக்கும். மற்ற முறைகளில் 3840 காய்கள் மட்டுமே ஒரு ஏக்கரில் இருந்து பெற முடியும். எனவே இந்த சிக்காக முறையில் ஒரு ஏக்கரில் பெறப்படும் காய்களின் எண்ணிக்கை மற்ற முறைகளில் ஒரு ஹெக்டேரில் பெறப்படும் காய்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமாக இருக்கும்..

கொண்டு 15 நாட்களில் இயற்கை உரம் தயாரிக்கும் ஒரு முறையை செய்து பார்த்தேன். அந்த முறையை கீழே தருகிறேன்.

எனது பண்ணையிலும், தரிசு நிலங்களிலும், சாலை ஓரங்களிலும் வளர்ந்துள்ள களைகளை 25 கிலோ சேகரித்துக் கொண்டேன். பின் அவைகளை 200 கிராம் வெல்லம், 200 கிராம் சாதாரண உப்பு, 200 கிராம் புளி இவற்றோடு 100 லிட்டர் நீரில் கலந்து கொண்டு அதனை ஒரு டிரம்மில் 15 நாட்கள் ஊறும் வகையில் வைத்திருந்தேன். இந்த கலவையை 3 நாட்களுக்கு ஒரு முறை கலக்கி விட்டேன். 15 நாட்களில் அந்த கலவையில் இருந்து ஒரு விதமான கெட்ட வாடை அடிக்க ஆரம்பித்தது. பின் அதனை திரவ நிலைக்கு மாற்றிக் கொண்டேன். அதனை காய்கறி பயிர்களுக்கு அடித்தவுடன் செடிகளில் அபரிமதமான வளர்ச்சி காணப்பட்டது. இதன் மூலம் இந்த திரவ உரத்தில் அதிக அளவு நுண்ணூட்ட சத்துக்கள் உள்ளன என்பதை அறிந்து கொண்டபின் மற்ற உழவர்களுக்கும் பரிந்துரைக்கலாம் என்று முடிவு செய்து அவற்றை ஒரு ஆய்வகத்திற்கு அனுப்பினேன். ஆய்வில் கொடுக்கப்பட்ட சத்துக்களின் விவரங்கள் என்னை வியப்படையத் செய்தன.

நான் பயன்படுத்திய பல உரங்களில் இந்த உரமே சிறந்தது என உணர்ந்தேன் எனவே களைகளை நாம் சரியாக உபயோகித்தால் அவைகளின் மூலம் வேளாண்மையில் உற்பத்திச் செலவை பெருமளவு குறைக்கலாம்.

பெரிய அளவில் பண்ணை வைத்திருக்கும் உழவர்கள் இந்த கரைசலை சொட்டுநீர் பாசன முறையில் பயிர்களுக்கு அளிக்கலாம். இதன் மூலம் உரம் விரையமாவதை தடுக்கலாம்.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்பூம், 7, எண்.2, 2005

ஈ.ஆர். பிரபுல்ல சந்திரா

கிரிஸ் சம்பாட, லெட்கம்பிரா, ஹோசகல்லி அஞ்சல், தீர்த்தகல்லி தாலுக்கா, சிமோகா மாவட்டம், கர்நாடகா. தொலைபேசி: 958182 - 272730

தமிழ்நாட்டில் செம்மை நெல் சாகுபடி முறை

திரு. டி.எம். தியாகராஜன்

தமிழ்நாடு இந்தியாவின் தென்பகுதியில் உள்ள ஒரு மாநிலம். கிட்டத்தட்ட 2 மில்லியன் ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் நெற்பயிர் குறிப்பாக நீர்பாசன வசதியுள்ள பகுதிகளில் ஹெக்டேருக்கு 5 டன் என்ற சராசரி மகசூலை பெற்று வருகிறது. சராசரி உற்பத்தி அளவானது நாட்டிலேயே அதிகமானது. அதே நேரத்தில் பொதுவாக அண்மைக்காலங்களில் தண்ணீர் பற்றாக்குறையினால் உற்பத்தியில் தேக்கநிலை தொடர்ந்து வருவதால் உற்பத்தியை பெருக்க வேண்டிய தேவையும் உள்ளது.

செம்மை நெல் சாகுபடியானது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு 5 வருடங்களே ஆகியுள்ள நிலையில் விஞ்ஞானிகளிடையே இன்று ஒரு விவாதப் பொருளாக தொடர்ந்து பேசப்பட்டு வருகிறது. ஆனால் உழவர்கள் இந்த விவாதங்களைப் பற்றியெல்லாம் கவலைப்படாமல் தொடர்ந்து அதிக அளவில் பின்பற்றி வருகிறார்கள். இதற்கு முக்கிய காரணம் செம்மை நெல் சாகுபடி முறை சாதித்திருக்கும் கண்கூடாக தெரியும் முடிவுகளே. இளம் நாற்றுக்களை பயிரிடுதல், அதிக அளவு இடைவெளி போன்ற பல்வேறு விதமான தொழிறநுட்பங்களை கடைபிடிப்பதன் மூலம் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையானது அதிக விளைச்சலையும், சாகுபடி செலவை குறைப்பதோடு மற்ற பயன்களையும் தந்துள்ளது. இந்த கட்டுரையானது செம்மை நெல் சாகுபடி முறையின் அடிப்படை கொள்கைகளை உழவர்களின் அனுபவத்தின் வாயிலாக விளக்கிறது.

இளம் நாற்றுக்கள்

முந்தைய நெல் சாகுபடி முறையில் 25 முதல் 30 நாட்கள் வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவு செய்ய உழவர்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்டது. ஆனால் நடைமுறையில் நீர் மற்றும் வேலையாட்கள் கிடைப்பதை பொருத்து இன்னும் அதிகமான வயதுடைய நாற்றுக்களை நடவு செய்யப்பட்டு வந்தன. அதிக வயதுடைய நாற்றுக்கள் நடப்பும்போது கிளம்பும் தூருகள் வெவ்வேறு நேரத்தில் ஏற்படுகிறது. இவை பயிரின் வளர்ச்சியையும் மகசூலையும் வெகுவாக பாதிக்கும். செம்மை நெல் சாகுபடியானது இளம் நாற்றுக்களை பரிந்துரைக்கிறது. ஆனால், உழவர்கள் 9 முதல் 12 வயதுடைய இளம் நாற்றுக்களை நடவு செய்ய பரிந்துரைக்கும் போது அவர்களுக்கு இளம் நாற்றுக்கள் தாங்கி நின்று வளர்ந்து வருமா? அப்படி வராவிட்டால் மற்றொரு முறை நடவேண்டி வருமோ என்ற ஒரு வித அச்சம் ஏற்படுகிறது. ஆனால் நமக்கு கிடைத்துள்ள அனுபவங்களை வைத்து பார்க்கும்போது இளம் நாற்றுக்களுக்கு தாங்கி நின்று வளரும் தன்மை அதிகம் இருப்பதையும், அந்த முறை நடவு தான் சிறந்தது என்பதையும் காட்டுகிறது.

நாற்றுங்கால்

தமிழ்நாடு உழவர்கள் நாற்றுங்காலுக்கென்று பிரத்தியோகமாக அதிக அளவு உரங்கள் இட்டு தனி இடத்தில் வழக்கமாக செய்து வருகின்றனர். முளைப்பு திறன் கொண்ட நெல் விதைகள் நன்கு பரம்படிக்கப்பட்டு சமன் செய்யப்பட்ட நிலத்தில் விதைக்கப்படுகிறது. ஹெக்டேருக்கு 20 கிலோ விதை என பரிந்துரைக்கப்பட்டாலும் உழவர்கள் அதைவிட 3 முதல் 5 பங்கு கூடுதலான அளவிலே விதை பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இதன் விளைவாக அதிக நெருக்கமாக பயிர்கள்

பயிரிடப்படுவதால் அவைகளின் ஆரோக்கியம் குறைந்து விடுகிறது. செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் 20 செ.மீட்டருக்கு 20 செ.மீட்டர் என்ற இடைவெளியில் பயிரிடப்படுவதால் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 25 செடிகள் இருந்தால் போதுமானது. முந்தைய சாகுபடி முறையில் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 150 முதல் 200 செடிகள் இருக்கும். ஒற்றை நாற்று மற்றும் அதிக இடைவெளி போன்ற முறைகளினால் ஒரு ஹெக்டேருக்கு தேவைப்படும் விதை அளவு வெகுவாக குறைகிறது. முந்தைய முறையில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு 20 கிலோ தேவைப்படும் இடத்தில் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் 7.5 கிலோ விதை போதுமானது. இதன் விளைவாக 8 சென்டு நாற்றுங்கால் தேவையும் ஒரு சென்டு என்ற அளவில் குறைகிறது.

முந்தைய சாகுபடி முறையில் நாற்றுக்கள் பறிக்கப்பட்டு, கழுவப்பட்டு, கட்டுகளாக கட்டப்பட்டு நடவு செய்யப்படும் வயலுக்கு கொண்டு வரப்படும். பெரும்பாலான நேரங்களில் நடவு செய்யப்படும் வயலுக்கும், நாற்றுங்கால் போட்டுள்ள இடத்திற்கும் உள்ள தூரம் அதிகமாக இருப்பதால் நாற்றுக்கள் பறிக்கப்பட்டு நடப்படுவதற்கு அதிக நேரம் பிடிக்கும். செம்மை நெல் சாகுபடி முறையினால் நாற்றுக்கள் பறித்து நடுவதற்கான நேரம் வெகுவாக குறைகிறது. மேலும் வேர்களுக்கு ஏற்படும் அதிர்வுகளும் இழப்புகளும் தடுக்கப்படுகின்றன. நடுவதற்கு அதிக நேரம் பிடிப்பது போல் தோன்றும். ஆனால் உண்மையில் குறைவான அளவு விதையை பயன்படுத்துவதால் அதிக நேரம் பிடிப்பதில்லை. இந்த முறையில் மேலும் ஒரு சாதகமாக அம்சம் என்னவென்றால் நடவு வயலுக்கு ஒரு மூலையிலே நாற்றுங்காலை அமைத்துக் கொள்ளலாம். இதனால் நாற்றுங்காலில் இருந்து நடவு வயலுக்கு பறித்து கொண்டுவரும் நேரம் மற்றும் உழைப்பு மிச்சமாகிறது. தமிழ்நாட்டு உழவர்களின் அனுபவங்களில் இருந்து பார்க்கும்போது இந்த மாதிரியான சின்ன சின்ன விஷயங்கள் இறுதியாக மகசூலில் பெரிய அளவில் வித்தியாசத்தையும் மாற்றத்தையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது.

பயிர்களுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளி

குறுகிய மற்றும் நீண்ட கால நெல் இரகங்களுக்கு பொதுவாக தமிழ்நாட்டில் நடப்படும் நெற்பயிர்களுக்கான இடைவெளி முறையே 15 x 10 செ.மீ மற்றும் 20 x 10 செ.மீ என்ற அளவில் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. இந்த பரிந்துரைகளில் ஒரு குத்துக்கு 2 அல்லது 3 நாற்றுக்கள் என இருந்தாலும் பொதுவாக உழவர்கள் ஒரு குத்துக்கு 4 அல்லது 6 நாற்றுக்கள் என்ற அளவில் நடுவார்கள். ஆனால் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் அதிக இடைவெளியோடு ஒரு குத்துக்கு ஒரு நாற்று என்ற அளவில் அதிக இடைவெளி விட்டு நடும் போது போதிய அளவு தூர்கள் வெடிக்குமோ என்ற அச்சம் இருந்து வருகிறது. ஆனால் நெற்பயிரை பொறுத்தவரை தூர் வெடிப்பதில் அது தன்னை தானே சரிசெய்து கொள்ளும் பண்பை பெற்றுள்ளது. அதிக நெருக்கமாக நடும்போது தூர்கள் வெடிப்பது குறைவாகவும், அதிக இடைவெளி விட்டு நடும்போது தூர்கள் வெடிப்பது அதிகமாகவும் இருக்கும். இரண்டு முறையிலும் தூர்கள் அதிகரிப்பதற்கும், குறைவதற்கும் மண்ணில் உள்ள வளமும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

நெற்பயிரை பொருத்தமட்டில் அதன் வளர்ச்சி பருவம் என்பது கடைசியாக சிம்புகள் வெடிக்கும் நேரமாகும். அந்த காலத்தில் வெடிக்கும் சிம்புகளே பயனுள்ள சிம்புகளாக மாறும். இது சாதாரண முறையில் நெல் சாகுபடி செய்யும்போது நட்டதில் இருந்து 20 லிருந்து 35 நாட்களில் நிகழக்கூடியது. இதன் முக்கிய இலக்காக அந்த சமயத்தில் கருதப்பட்டது என்னவென்றால்

இந்த நாட்களுக்கு முன்னதாக நாம் விரும்புகின்ற அளவு சிம்புகளின் எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்துவதாகும். ஆனால் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் 14 நாட்கள் வயதுடைய இளம் நாற்றுக்களை அதிக இடைவெளி கொடுத்து நடுவதால் சிம்புகள் வெடிப்பதற்கு இன்னும் கூடுதலாக 10 நாட்கள் கிடைக்கின்றன. அதிக இடைவெளியில் நாற்றுக்கள் நடப்படுவதால் அவை தங்களுக்கு தேவையான சத்துக்களை எடுத்துக்கொள்ள அதிக பரப்பளவை பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன. மண்வளம் உள்ள நிலத்தில் 20 x 20 செ.மீ அளவிலான இடைவெளி சிறப்பானதாகும். தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திராவின் சில பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட பரிசோதனைகளின் விளைவாக 25 x 25 செ.மீ அளவிலான இடைவெளியும் நல்ல விளைவை கொடுத்துள்ளது.

நடவு

செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் முக்கியமான ஒரு பிரச்சனையாக இருப்பது நடவு நேரத்தில் உள்ள வேலைகளே, சாதாரண முறையோடு ஒப்பிடும்போது செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் களை எடுக்கும் வேலை சற்று தாமதமாகவே ஆரம்பமாகும். ஆகவே நாற்றுக்கள் அதிக இடைவெளியில் நேராகவும், சதுர வடிவில் இரண்டு பக்கங்களிலும் நேராக இருக்க வேண்டும். அப்போதுதான் இரண்டு பக்கங்களிலும் களையெடுக்கும் கருவியை பயன்படுத்த முடியும். தமிழ்நாட்டில் உழவர்கள் இந்த நடவு முறையை பல வழிகளில் கையாளுகின்றனர். நைலான் கயிறுகளில் இடைவெளிகளை மையினால் குறித்துக்கொண்டு நடுவது ஒரு எளிய முறை. இடைவெளிகளை குறிக்க தீக்குச்சிகளை கயிற்றில் சரியான இடைவெளியில் செருகி விடுவதும், கலர் துணிகளை கட்டுவதும் சில யுத்திகளாக உள்ளன. மரச்சட்டங்களை இடைவெளிக்கு தகுந்தாற்போல் அடித்து அதனை நிலத்தில் பதித்தும் இடைவெளிகள் குறிக்கப்பட்டு நாற்றுக்கள் நடப்படுகின்றன.

ஆந்திர மாநிலத்தில் உள்ள ஆச்சாரியா என். ஜி. ரங்கா வேளாண் பல்கலைக்கழகம், 25 செ.மீ இடைவெளி கொண்ட கையால் குறிக்கக்கூடிய சதுர வடிவிலான கருவியை வடிவமைத்துள்ளது. இது தற்போது ஆந்திரா மாநிலத்தில் வெகுவாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. இது கயிறு மூலம் நடும் முறையை காட்டிலும் நேரம் மற்றும் உழைப்பை மிச்சப்படுத்துவதாக சொல்லப்பட்டாலும் அந்தந்த நிலத்தின் தன்மைக்கு ஏற்ப அதன் பலன் முழுமையாக உள்ளது. நிலம் மிக ஈரமாக இருக்கும்போது குறிக்கப்படும் அடையாளம் விரைவில் அழிந்துவிடும். அதனால் சரியான இடைவெளியில் நடுவது சிரமமாக இருக்கும். இதனால் களையெடுக்கும் கருவியை பயன்படுத்துவதில் சிக்கல்களை எதிர்கொள்ள நேரிடும். நிலத்தை பரம்படித்து சில நாட்கள் கழித்து ஈரப்பதம் குறைவாக இருக்கும் காலங்களில் பயன்படுத்துவது சிறந்ததாக இருக்கும். கையால் குறிக்கும் இக்கருவியை நிலத்தில் மூழ்காவண்ணம் மிதக்கும் வகையில் பயன்படுத்துவதற்கான முயற்சிகள் தற்போது நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

களையெடுக்கும் கருவியின் உபயோகம்

பல்வேறு மதிப்பீடுகளின் மூலம் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் களை நிர்வாகம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றாக பதிவாகியுள்ளது. இது நெல் சாகுபடி முறையில் பெரும் மாற்றத்திற்கு உதவுவதோடு பயிரின் வளர்ச்சியிலும் குறிப்பிடத்தகுந்த விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. தமிழ்நாட்டில் உழவர்கள் 2 விதமான களையெடுக்கும் கருவிகளை பயன்படுத்துகிறார்கள். ஒன்று ரோட்டரி களையெடுக்கும் கருவியாகும். இது எடை (2 கிலோ) குறைவானதாக இருப்பதால்

ஒரு ஒப்பீட்டிலான மதிப்பீடு

செம்மை நெல் சாகுபடி முறையினால் நெல் உற்பத்தியிலும், நீர் பயன்பாட்டிலும் ஏற்பட்டுள்ள சாதகமான விளைவுகள் தமிழ்நாடு அரசாங்கத்தின் கொள்கைகுறிப்புகளில் மாற்றம் ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன. தமிழ்நாடு அரசும் துரித நடவடிக்கையில் இறங்கி 250 லட்சம் ரூபாய் செலவில் 2 பிரதான நெற் பயிரிடும் மாவட்டங்களில் செம்மை நெல் சாகுபடி முறை குறித்து மதிப்பீடு செய்வதற்கு அனுமதித்தது. அதில் ஒன்று காவேரி பாசன பகுதியும் மற்றொன்று தாமிரபரணி பாசன பகுதியுமாகும். 2003-2004 ஆம் ஆண்டு பருவத்தில் 100 தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உழவர்களின் நிலங்களில் பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

இந்த பரிசோதனைகள் சாதாரண முறை நெல் சாகுபடி முறையோடு 1000 செ மீட்டர் பரப்பளவில் ஒப்பீடு செய்து பார்க்கப்பட்டது. இதில் பங்கெடுத்த அனைத்து உழவர்களுக்கு தேவையான இடுபொருள், களையெடுக்கும் கருவி மற்றும் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் கடைபிடிக்க வேண்டிய வழிமுறைகள் கற்றுக்கொடுக்கப்பட்டு மேற்பார்வை செய்யப்பட்டன. தானியங்களின் மகசூல் மற்றும் எடைகள் நிலத்தில் 5 வெவ்வேறு இடங்களில் ஒரு சதுர மீட்டர் அளவில் செம்மை நெல் சாகுபடி வயலிலும், சாதாரண முறையில் நடப்பட்டுள்ள வயலிலும் சேகரிக்கப்பட்டு ஆவணப்படுத்தப்பட்டன. பின்னர் மகசூல் எடை, சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின் எடுக்கப்பட்டது. மகசூல் 14 விழுக்காடு ஈரப்பதத்துடன் குறிக்கப்பட்டது.

தாமிரபரணி பாசன பகுதியில் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் ஹெக்டேருக்கு 4214 முதல் 10655 கிலோ வரை மகசூல் பதிவானது. இதே பகுதியில் சாதாரண முறையில் சாகுபடி செய்திருந்த நிலங்களில் ஹெக்டேருக்கு 3887 முதல் 8730 கிலோ வரை மகசூல் பதிவானது. சராசரியாக ஹெக்டேருக்கு 1570 கிலோ அதிகமாக செம்மை நெல் சாகுபடி முறை மூலம் பெறப்பட்டது. 31 உழவர்கள் ஹெக்டேருக்கு 8 டன் மகசூல் எடுத்தனர். ஆனால் சாதாரண முறையில் சாகுபடி செய்திருந்த உழவர்களில் 3 பேர் மட்டுமே ஹெக்டேருக்கு 8 டன் மகசூல் எடுத்திருந்தனர். மகசூல் காரணிகளாக ஒரு ச.மீ தூர்கள் அதிகம் வெடித்ததும், சிம்புகளில் பதர் இல்லாத தானியங்கள் இருந்ததும் முக்கியமாக பதிவாயின. உபயோகிக்கப்பட்ட 10 விதமான நெல் ரகங்களில் 3 ரகங்கள் செம்மை நெல் சாகுபடிக்கு ஏற்ற ரகமாக சிறந்த முறையில் விளைவுகளை கொடுத்திருந்தன. சதுர வடிவில் நாற்றுக்களை நடுவது மட்டுமே உழவர்களுக்கு மிகுந்த சிரமமாக இருந்தது. அவர்களை பொருத்தவரையில் சாதாரண முறையில் நடுவதில் நேரம் குறைவாக இருந்தது.

காவேரி பாசன பகுதியில் பதிவான மகசூலும் இதேபோல் தான் இருந்தது. செம்மை நெல் சாகுபடியில் ஹெக்டேருக்கு கூடுதலாக 500 முதல் 1500 கிலோ கிடைத்தது. மகசூல் காரணிகளாக தூர்கள் அதிகம் வெடித்ததும், நீளமான சிம்புகளும், சிம்புகளில் பதர் இல்லாத தானியங்கள் குறைவாக இருந்ததும் முக்கியமாக பதிவாயின. நீர் குறைவாக, தேவைப்படும்போது மட்டும் பாம்ப்சப்பட்டதால் 300 முதல் 400 மி.மீ அளவுக்கு நீர் தேவை மிச்சப்படுத்தப்பட்டது.

பெண்கள் இதனை பயன்படுத்துவது எளிதாக இருக்கிறது. இது 20 செ.மீ x 20 செ.மீ இடைவெளி மற்றும் அதற்கு அதிகமான இடைவெளியில் பயன்படுத்துவதற்கும், குறிப்பாக சிறு குறு உழவர்களுக்கு மிகவும் பயன்படும். இதனால் களை எடுப்பதற்கு ஆட்கள் வைத்து கூலி கொடுப்பது மிச்சமாகிறது.

மற்றொரு களையெடுக்கும் கருவியானது அதிக இடைவெளியில் நடப்பட்டுள்ள நெல் வயல்களுக்கு சிறந்தது. இதன் எடை கிட்டத்தட்ட 7 கிலோ இருக்கும். இது அதிக அளவில் ஆண்களே பயன்படுத்துவதாக உள்ளது. இந்த கருவியின் வடிவம் மண்ணை முழுவதுமாக புரட்டிக் கொடுக்க முடிகிறது. பெரிய பண்ணைகளுக்கு மோட்டார் வைத்து இயக்கக்கூடிய களையெடுக்கும் கருவிகள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. ஆனால் இவைகளை வரிசை சரியாகவும், சதுர



செம்மை நெல் சாகுபடி வயலில் கோனோ களை கருவியின் பயன்பாடு

முறையிலும் நடப்பட்டிருக்கும் நெல் வயல்களில் மட்டுமே எளிதாக பயன்படுத்த முடியும்.

ஒவ்வொரு 10 நாட்களுக்கும் களையெடுக்கும் கருவிகொண்டு களைகள் எடுக்கும்போது அவை பிடுங்கப்பட்டு மண்ணில் வைத்து நன்கு அழுத்தப்படுகின்றன. இதன் விளைவாக மண்ணில் குறிப்பிடத்தகுந்த அளவிற்கு “உயிரியல் சரக்கு” (பயோமான்) கிடைப்பதோடு சத்துக்களும் அதிக அளவிற்கு கிடைக்கிறது. பல ஆய்வுகளின் மூலம் ஹெக்டேருக்கு 700 கிலோ உயிரியல் சரக்கு நிலத்திற்கு இம்முறையினால் கிடைப்பதாக உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது. மேலும் களை கருவிகளை பயன்படுத்துவதால் பயிருக்கு மண் அணைப்பை ஏற்படுத்தி புதிய வேர்கள் உருவாகுவதும் பல ஆய்வுகளில் தெரியவந்துள்ளது. மேலும் பசுந்தாள் உரங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் கிடைக்கும் பலன், தரிசாக இருக்கும் போது களைகள் குறைவாக இருப்பதால் ஆடுமாடுகளை மேயவிடுவது போன்ற பொதுவான வேளாண் நடைமுறைகளின் விளைவுகள் குறித்தும் பல ஆய்வுகள் மேற் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

குறைவான நீர்பாசன முறைகள்

பருவமழை பெய்யும் அளவை மற்றும் காலங்களை பொருத்து தமிழ்நாட்டில் வெவ்வேறு நிலைகளுக்கு ஏற்ப நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மானாவாரி மற்றும் இறவை பகுதிகளுக்கும் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் மாதங்களில் பெய்யும் வடகிழக்கு பருவமழையை வைத்தே நெல்சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. செம்மை நெல் சாகுபடி முறையை பொருத்த வரையில் உழவர்கள் ஆரம்பக் கட்டங்களில் மாலையில் நீர் பாய்ச்சுவதும் மறுநாள் காலையில் அதிகப்படியாக தேங்கியிருக்கும் தண்ணீரை வடித்துவிடுவது என்ற அளவிலே புரிதல் இருந்தது. இருந்த

போதும் அது நேரத்தை அதிகம் செலவிடுவதாகவும், அதிக உழைப்பு தேவைப்படுவதாகவும் உணரப்பட்டது. அதே நேரத்தில் தண்ணீர் பற்றாக்குறை உள்ள இக்கால கட்டத்தில் வேளாண்மையில் நீர் சிக்கனத்தை கடைபிடிப்பதற்கு மாற்று வழிகளை வகுப்பதில் குறிப்பாக செம்மை நெல் சாகுபடி முறையை மேலும் புதிய தொழிற்நுட்பங்களை வளர்த்தெடுக்கவும் விஞ்ஞானிகள் தீவிரமாக சிந்தித்து வருகின்றனர். மழைக்காலங்களில் தேங்கும் நீர் வடிந்தவுடன் மறுநாள் தற்போதைய நெல் சாகுபடி முறையில் பொதுவாக தமிழ்நாட்டில் 5 செ.மீ உயரத்திற்கு நீர் கட்டுவது பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. ஆனால் நீர் பற்றாக்குறையின் காரணமாக உழவர்கள் இந்த பரிந்துரையை அவ்வளவாக பின்பற்றுவதில்லை. மண்ணில் ஆக்ஸிசன் அளவை பராமரிக்கும் அளவிற்கு நீர் பாய்ச்சுவது என்ற பரிந்துரையை தவிர வேறு எந்த பரிந்துரையும் செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் பரிந்துரைக்கப்படுவதில்லை. தூர்கள் வெடிக்கும் நிலையில் நிலத்தில் வெடிப்புகள் தோன்றும்போது 2.5 செ.மீ. உயரத்திற்கு நீர்கட்டுவது தற்போது செம்மை நெல் சாகுபடி முறையில் உழவர்கள் பழக்கத்தில் கொண்டுள்ளனர். அதன்பிறகு நிலத்தின் மேற்பரப்பில் உள்ள நீர் மறைந்த உடன் மறுநாள் அதே அளவு தண்ணீர் கட்டுகின்றனர். மண் காய்ந்து போவதற்கும் மண்ணில் உள்ள நுண் சத்துக்கள் இழப்பிற்கும் நிலத்தில் வெடிப்பு விழுவதற்கும் எந்த சம்பந்தமும் இல்லை. மாறாக வெடிப்புகள் மண்ணின் உட்பரப்பில் மயிரிழை போன்ற சிறிய வெடிப்புகள் ஏற்படுவதால்தான். அது மண்ணில் இன்னும் ஈரப்பதம் உள்ளது. ஆனால் தேங்கும் அளவிற்கு ஈரப்பதம் இல்லை என்பதை உணர்த்துகிறது. இந்நிலையில் மண் தொடர்ந்து காய்ந்து விடக்கூடாது. தினசரி வயல்களை கண்காணிப்பதன் மூலம் பருவமழையினால் நீர் தேங்கும் பகுதிகளுக்கு இதனை சரியாக பராமரிக்கலாம்.

செம்மை நெல் சாகுபடியை உழவர்கள் பின்பற்றுவது

அதிக விளைச்சலும் குறைவான விதை தேவையும், களை எடுக்கும் பணி எளிதாக இருப்பதாலும், சிறு குறு மானாவாரி உழவர்கள் மத்தியில் செம்மை நெல் சாகுபடிக்கு நல்ல வரவேற்பு உள்ளது. உழவர்களிடம் இருந்து பெறப்பட்ட முடிவுகள் தமிழ்நாடு வேளாண் துறையை இத்தொழிற்நுட்பத்தை தனது விரிவாக்க சேவை மூலம் விரிவுபடுத்தும் அளவிற்கு மாற்றத்தை உருவாக்கி உள்ளது. 2004, 2005 மற்றும் 2006 ஆம் ஆண்டு நெற் பருவகாலங்களில் பிரதான நெற்பயிரிடும் பகுதிகளில் செய்முறை பரிசோதனை வயல்கள் உருவாக்கப்பட்டன. உழவரிடம் இருந்து உழவர்க்கு பரிமாற்றம் என்ற வகையில் விரிவாக்க சேவை செம்மை நெல் சாகுபடி முறை பரவுவதற்கு மிகவும் உதவியது. இளம் நாற்றுகள், அதிக இடைவெளியில் நாற்று நடவு, களையெடுக்கும் கருவி பயன்பாடு இவற்றின் பயன்கள் அதிக பரப்பளவிற்கு இந்த தொழிற்நுட்பம் சென்றடைந்துள்ளது. பல தொண்டு நிறுவனங்களும் இந்த முறையை உழவர்கள் மத்தியில் கொண்டு செல்வதில் ஆர்வம் காட்டி வருகின்றன.

மூலம்: லீசா இந்தியா, வால்யூம். 8, எண். 4, 2006

திரு. டி.எம். தியாகராஜன்

நெல் ஆராய்ச்சி மையம், வேளாண் அறிவியல் மையம், திருர் - 602 025

திருவள்ளூர் மாவட்டம், தமிழ்நாடு, இந்தியா
மின்னஞ்சல்: tmthiyagarajan@yahoo.com