

Chief Editor

Dr. M. Sadik Batcha

Advisory Editor

Dr. N. Chandra Segaran

Editorial Board

Dr. MAM. Rameez

Dr. Jeyaraman

Dr. A. Ekambaram

Dr. G. Stephen

Dr. S. Chitra

Dr. S. Senthamizh Pavai

Dr. A. Shunmughom Pillai

Dr. P. Jeyakrishnan

Dr. Seetha Lakshmi

Dr. S. Easwaran

Dr. Kumara Selva

Dr. Ganesan Ambedkar

Dr. Krishanan

Dr. Kumar

Dr. S. Kalpana

Dr. T. Vishnukumaran

Dr. M. N. Rajesh

Dr. Govindaraj

Dr. Uma Devi

Dr. Senthil Prakash

Dr. Pon. Kathiresan

Dr. S. Vignesh Ananth

Dr. M. Arunachalam

Dr. S. Bharathi Prakash

14-15 பங்குனி 2021
27th & 28th March, 2020

ISSN : 2321 - 984X

நவீனத் தமிழாய்வு

(பன்னாட்டுப் பன்முகத் துயிற் ஆய்விதழ்)

Journal of

Modern Thamizh Research

(A Quarterly International Multilateral Thamizh Journal)

Arts and Humanities (all), Language
Literature and Literary Theory, Tamil
UGC Care Listed (Group-I) Journal

சிறப்பிதழ் : பன்னாட்டுக் கருத்தரங்கம் - 2020
தமிழ்நாடு மாநில உயர்கல்வி மற்றும்
அழகப்பா அரசு கலைக்கல்லூரி &
அழகப்பா பல்கலைக்கழகம்
காரைக்குடி, தமிழ்நாடு, இந்தியா

சுற்றுச்சூழலும் பருவநிலைமாறுபாடும் : தமிழரின் அறிவுசார் மரபுவழிப் பார்வை

ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE:
AN INSIGHT INTO THE TAMIL CULTURE AND LITERATURE

சிறப்பிதழ் ஆசிரியர்கள்

Special Issues Editors

முனைவர் ப. உதயகணேசன்

முனைவர் மா. சிதம்பரம்

அழகப்பா அரசு கலைக்கல்லூரி, காரைக்குடி

முனைவர் ஆறு.சரவணகுமார்

அழகப்பா பல்கலைக்கழகம், காரைக்குடி



Published by

RAJA PUBLICATIONS

10, (Upstair), Ibrahim Nagar, Khajamalai,
Tiruchirappalli - 620 023, Thamizh Nadu, India.

Mobile : +91-9600535241

website : rajapublications.com

39

Modern Thamizh Research

A Quarterly International Multilateral Thamizh Journal

Published by

Raja Publications, Trichy-23.

INFORMATION FOR AUTHORS

Journal of **Modern Thamizh Research** (JMTR) is published Four (Every March, June, September & December) times a year. It primarily publishes significant original papers and survey articles on important advances of Modern Thamizh research in any of the following major areas:

- ☞ Classicalism (செவ்வியல்)
- ☞ Modernism (நவீனம்)
- ☞ Folklorism (நாட்டுப்புறவியல்)
- ☞ Archeologism (தொல்லியல்)
- ☞ Spritualism (பக்தியியல்)
- ☞ Traditioanlism (மரபியல்)
- ☞ Socialism (சமூகவியல்)

- ☞ Mediaism (ஊடகவியல்)
- ☞ Journalism (இதழியல்)
- ☞ Translationism (மொழிபெயர்ப்பியல்)
- ☞ Comparativism (ஒப்பியல்)
- ☞ Educationalism (கல்வியல்)
- ☞ Histroism (வரலாற்றியல்)
- ☞ Physical Education & Yoga (விளையாட்டு & உடற்பயிற்சி)

Submission of the Manuscript

1. Manuscripts written in Thamizh or English may be submitted in two copies to the Chief Editor **Dr. M. Sadik Batcha, Associate Professor of Tamil, PG and Research Department of Thamizh, Jamal Mohamed College (Autonomous), Tiruchirappalli - 620 020, Mobile : 9600535241, Email : ms_batcha@yahoo.co.in**

2. Manuscripts should be prepared according to the following format.

The first page of the manuscript should contain

- (i) the title
- (ii) the name(s) and institutional affiliation (s) of the author(s).
- (iii) an abstract of not more than 100 words; and
- (iv) a footnote giving the name and present address of the author to whom proofs and reprint order form should be addressed.
- (v) References at the end of the manuscript should be arranged in alphabetical order of the first letter of the surname and styled and punctuated according to the following format.

[1] author(s) name(s), "Book name", Page, Edition number, Published Year, Book Publisher address.

Publication of Accepted Papers

The editorial Policy of JMTR is to give a clear reply about the acceptance of all submitted papers, within a period of one month.

Subscription Rate of JMTR

Libraries, Institutions and other establishments can subscribe for JMTR through publisher : **Raja Publications, 10, (Upstair), Ibrahim Nagar, Khajamalai, Tiruchirappalli - 620 023, Thamizh Nadu, India. Mobile : 9600535241 website : rajapublications.com** and in case of any difficulty they should write to the Chief Editor at address given elsewhere.

Subscription Rates	Years	Printed
(Year) India INR ₹	1 Years Only	2000
Other Countries INR ₹	1 Years Only	3000
(Life) India ₹	10 Years Only	10,000
Other Countries INR ₹	10 Years Only	20,000

முனைவர் சொ.மெ. அழகப்பன்

இணைப் பேராசிரியர், வணிகவியல் துறை,
ஆறுமுகம் பிள்ளை சீதை அம்மாள் கல்லூரி
திருப்பத்தூர்-630 211, சிவகங்கை மாவட்டம், தமிழ்நாடு, இந்தியா

ABSTRACT

Organic farming is an agricultural system. It uses organic fertilizers such as compost manure, green manure, cow dung. It involves the techniques of crop rotation, companion planting, biological pest control, mixed cropping, fostering of insect predators. Use of naturally-occurring pesticides such as pyrethrin and rotenone are allowed, but synthetic substances such as copper sulphate, elemental sulphur are prohibited. Soil erosion is reduced. Nitrate leaching into groundwater is reduced. Animal wastes are recycled back into the farm. Soil fertility and ecological balance is maintained. Pollution and wastage is minimised. It is an approach to achieve sustainable food systems. Organic farms produce lower yields. But, they are more environmental – friendly. They deliver the foods with more nutritious value due to their reduced pesticide exposure. Organic agriculture system reduces the liberation of carbon-di-oxide, fighting against the effects of global warming. This paper tries to bring out the importance of organic farming.

Keywords: organic farming, natural fertilizer, insecticides, crop rotation, water conservation

முன்னுரை

“சுழன்றும் ஏர்ப்பின்னது உலகம் அதனால்
உழந்தும் உழவே தலை”

என விவசாயத்தின் மகத்துவத்தை திருவள்ளூர்
சுறுகிறார். இயற்கையிலிருந்து விலகி

மண்ணுக்கும், மண்ணில் வாழும் உயிர்களுக்கும்
ஊறு விளைவிக்கின்ற நிலை மாறவும், இயற்கை
விவசாயம் புதுப் பொலிவு பெறவும்
வலியுறுத்துவதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

அப்பா, நான் கல்லூரியில் சேர்ந்து
படிச்ச முடிச்ச பிறகு விவசாயம் பண்ணப்
போறேன். அடப்பாவி மகனே! இதுக்குத் தானா
ஆயிரம் ஆயிரமா செலவழிச்ச உன்னைப் படிக்க
வைச்சேன். இந்தத் தொழில் என்னோட
போகட்டும்டா. டவுனுக்குப் போயி ஏதாவது ஒரு
:பேக்டரியில் சேந்து மாசா மாசம் மூவாயிரம்
ரூவா நீ சம்பாதிச்சாக் கூடப் போதும்டா.
விவசாயத்தை நம்பி இனிப் பொழைக்க
முடியாதுப்பா’ - இதுதான் ஒவ்வொரு
விவசாயியின் வீட்டிலும் நாம் கேட்கும்
உரையாடல்.

இயற்கை விவசாயம் சாத்தியமானதா?

அனைத்து இளைஞர்களையும்
விவசாயத்துறையில் இருந்து மென்பொருள்
துறைக்கு அனுப்பிவிட்டு வயதான காலத்தில்
விவசாய பூமியைப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கும்
விவசாயிகள் உள்ள நாடுதான் நம் இந்தியா.
கிராமத்து குழந்தைகளை காலை எழுந்தவுடன்
பெரிய புத்தகப் பொதி மூட்டைகளை முதுகில்
ஏற்றி எங்கோ தொலைவில் உள்ள ஆங்கிலம்
மட்டும் பேசக்கூடிய பள்ளிக்கு அனுப்பி
விடுகின்றோம். அனைத்துத் துறைகளிலும்
மாற்றங்களை சந்தித்து விட்டு, விவசாயத்தில்
மட்டும் இன்னும் பழைய முறையிலேயே இருக்க
வேண்டும் என்று எதிர்பார்ப்பது எப்படி நியாயம்?
விளைநிலங்கள் எல்லாம் வீட்டுமனைகள் ஆகி

விட்டன. இயற்கை விவசாயம் செய்யத் தேவையான சாணம், இலைகளின் தழைச்சத்து போன்றவை கிடைப்பது அரிதாகிவிட்டது. எனவே, அத்தகைய இயற்கை விவசாயத்திலிருந்து கிடைக்கும் குறைந்த மகசூல் நமது தேவையைப் பூர்த்தி செய்யாது. இத்தகைய மகசூல் இழப்பு, இடு பொருட்களின் அதிக விலை போன்றவற்றை ஈடு செய்ய அதிக விலை கிடைத்தால் மட்டுமே தொடர்ந்து இயற்கை விவசாய முறையில் விவசாயம் செய்யலாம். அதனால் இயற்கை விவசாயம் சாத்தியம் ஆனது இல்லை என நாம் நினைக்கின்றோம். ஆனால் மாற்றம் ஒன்றே மாற்றத்திற்கு வழியாகும்.

இயற்கை விவசாயத்தில் மீண்டும் இலாபம் சம்பாதிக்கும் அத்தனை வழிகளையும் சொல்லித் தருகிறார், இயற்கை வேளாண் விஞ்ஞானி கோ.நம்மாழ்வார். பல்லாயிரம் வருடப் பழைமையான நம் விவசாய முறைகளைத் தவறவிட்டதன் விளைவுதான், நாம் அனுபவிக்கும் கட்டங்கள் என்று ஆதாரபூர்வமாக அடித்துச் சொல்கிறார் நம்மாழ்வார் அய்யா.

இயற்கை விவசாயம் - வரையறை

'இயற்கை வேளாண்மை' என்பதற்கு இயற்கை நமது வேளாண்மையைக் கவனித்துக் கொள்ளும், நாம் விதை விதைத்து விட்டு, சற்றுத் தள்ளி நின்று பயிர் வளர்ச்சியை வேடிக்கை பார்க்கலாம் என்று நினைக்கக்கூடாது.

இயற்கை வேளாண்மை என்பது இயற்கையின் இதயத்தை இம்சைப்படுத்தாமல், இயற்கையின் போக்கில் இணைந்து விவசாயம் செய்வதாகும். இயற்கையினுள் செயற்கையை புகுத்தாமல் இயற்கையை இதமாக அதன் போக்கில் விடுவதாகும். இரசாயனத்தைப் புகுத்தி இயற்கையை ரணப்படுத்தாமல் இருப்பதாகும். இயற்கை விவசாயம் என்பது உயிருக்குத் தீங்கு விளைவிக்கின்ற இரசாயன உரங்களையோ,

வேதியியல் பூச்சிக் கொல்லிகளையோ, களைக் கொல்லிகளையோ பயன்படுத்தாமல் இயற்கை முறையில் விவசாயம் செய்வதாகும்.

இயற்கை விவசாயம் - அடிப்படை

இயற்கையின் போக்கில் இணைந்து விவசாயம் செய்வதுதான் இயற்கை விவசாயம். காட்டில் யாரும் விதைகளை விதைப்பதும் இல்லை. உழுவதும் இல்லை. களை எடுப்பதும் இல்லை. அவை தானாகவே வளர்கின்றன. அதன் நல்வளர்ச்சிக்குக் காரணம் நல்ல வளமான மண் அங்கு இருப்பதேயாகும். மேலும் மரங்களிலிருந்து விழும் இலை தழைகள் போன்றவை அப்படியே நிலத்தில் விழுந்து மீட்டி மண்ணுக்கு ஈரப்பதத்தையும் ஊட்டச்சத்தையும் கொடுக்கின்றது. இதுதான் இயற்கை வேளாண்மையின் அடிப்படையாகும்.

இயற்கை விவசாயமும் முந்தைய தலைமுறையினரும்

விவசாயத்தோடு பின்னிப் பிணைந்து வாழ்ந்து வந்தவர்கள் நம் முந்தைய தலைமுறையினர். விவசாயி சேற்றில் கால் வைத்தால்தான், நாம் சோற்றில் கை வைக்க முடியும் எனப் பெரிதும் நம்பியவர்கள். 'சாமி சண்டைக்காரனாப் போனாலும், பூமி என்றுமே நம்மைக் கைவிடாது' என்ற நம்பிக்கையில் வாழ்ந்தவர்கள். 'அணில் தாவா ஆயிரம் தென்னை உடையோன் ஐந்து மன்னனுக்குச் சமம்' என்றும் 'நண்டு ஓட நெல் நடணும், நரி ஓட கரும்பு நடணும், வண்டி ஓட வாழை நடணும், தேர் ஓட தென்னை நடணும்' என்று அனுபவத்தில் கூறியவர்கள் நம் முந்தைய தலைமுறையினர். 'கைபடாத குழந்தையும், கால்படாத பூமியும் வளர்ச்சி பெறாது' என்பது அவர்கள் வாக்கு. 'எரு செஞ்சது மாதிரி இனத்தான் கூட செய்ய மாட்டான்' என்று எருஉரத்தின் மகத்துவத்தை விளக்குகின்றனர்.

கவிஞர் நெல்லை ஜெயந்தா

'அன்று நஞ்சை உண்டு, சாகுபடி ஆனது
இன்று நஞ்சை உண்டு சாகும்படி ஆனது'

என்று வேதனையுடன் கூறுகிறார்.

ஒற்றை வைக்கோல் புரட்சி

இயற்கை விவசாயத்தின் முதல் வேலை நிலத்தைச் சரிப்படுத்துதலே ஆகும். அதற்கு முதலில் அறுவடை முடிந்த பிறகு, வைக்கோலைச் சமமாகப் பரப்பி, மடியச்செய்து, மறுபருவம் வந்தவுடன் நிலத்தில் நீரைத் தேக்கி உழ வேண்டும். இந்த வைக்கோலின் மகத்துவத்தை உலகறியச் செய்தவர் ஐப்பான் நாட்டு அறிஞர் மசானபு.புகோகா. இவர்தான் 1978ஆம் ஆண்டு 'ஒற்றை வைக்கோல் புரட்சி' என்னும் நூலை எழுதியவர். இந்நூலைப் படித்து அதிகம் பேர், இயற்கை விவசாயம் மேல் பிரியம் கொண்டு இயற்கை முறையில் விவசாயம் செய்ய முயன்று வருகின்றனர்.

விவசாய மந்திரங்கள்

- ♦ உழப்படாத நிலம்
- ♦ இரசாயன உரம் இல்லா உற்பத்தி
- ♦ பூச்சிக்கொல்லி தெளிக்கப்படாத பயிர்ப் பாதுகாப்பு
- ♦ தண்ணீர் நிறுத்தாத நெல் சாகுபடி
- ♦ ஒட்டுவிதை இல்லாத உயர் விளைச்சல்

ஆகிய ஐந்து விவசாய மந்திரங்களை உலகிற்குச் சொன்னவர் மசானபு .புகோகா.

மசானபு .புகோகாவும் நம்மாழ்வாரும்

மசானபு.புகோகாவால் ஈர்க்கப்பட்டு இயற்கை அறிவியலாளர் ஆனவர்தான் நம் இயற்கை வேளான் விஞ்ஞானி கோ.நம்மாழ்வார். கரூர் மாவட்டத்தில் இருக்கும் இவரது இயற்கை வேளாண்மை ஆராய்ச்சிப் பண்ணையான வானகத்தின் வாயிலாக பலருக்கு இயற்கை

விவசாயப் பயிற்சி கொடுத்தவர். இயற்கை விவசாயம் என்று மிகப் பெரிய தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியவர். இந்தியப் பாரம்பரிய விதைகள் மேல் இவருக் கிருக்கும் பிரியம் அலாதியானதாகும். இயற்கை விவசாயம் என்ற சொல்லாடல் தற்போதைய சூழலில் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாக இருக்கிறதென்றால், அதற்கு முழுக் காரணம் நம்மாழ்வார் என்று சொன்னால் மிகையாகாது.

தொழுஉரம்

வைக்கோலை மடக்கி நிலத்தைச் சரிப்படுத்திய பின், பருவம் வந்தவுடன் நிலத்தில் நீரைத் தேக்கி உழ வேண்டும். உழும்போது தொழுஉரம் இட வேண்டும். ஒரே ஆண்டில் நிலத்தின் நஞ்சு நீங்காது. இரண்டு மூன்று ஆண்டுகள் ஆகும். அதற்குத் தொழுஉரம் இடவேண்டும். நன்செய் நிலமென்றால், மாட்டுச் சாணம், கோமியம் ஆகியவற்றைக் கலந்து வைக்கோலை மடக்கச் செய்து தொழு உரத்தை உருவாக்க வேண்டும். புன்செய் நிலமெனின், காய்ந்த இலைச்சருகு, ஆடு, மாடு முதலிய கால்நடைகளின் சாணத்தை எரிப்பதனால் கிடைக்கும் சாம்பல் ஆகியவற்றைக் கலந்து தொழுஉரம் உருவாக்கிட வேண்டும்.

இயந்திர டிராக்டர் மிக நல்லத்தான் உழும்.
ஆனால் இயற்கை
முறையில் விவசாயம் செய்ய சாணி
போடாதே.

நாம் பயன்படுத்துகின்ற உரம், மருந்து ஆகியவை இயற்கையாக இருந்தால், நுண்ணுயிர்ப் பெருக்கம் குறையாமல், மண் சத்து வீணாகாமல் நிலம் நன்றாக இருக்கும். இல்லையென்றால், நாளாக நாளாக மண் நஞ்சாகி விளைச்சல் குறைந்துவிடும்.

நீர்வளம்

அடுத்த வேலை, நீர்வளத்தை அதிகப்படுத்த வேண்டும் இதற்காக குளத்தைச்

கற்றி, சின்னச்சின்னதாய் வாய்க்கால்கள் வெட்ட வேண்டும். பழைய கிணற்றைச் சுற்றிச் சின்னச்சின்ன மரக்கன்றுகளை நட வேண்டும். மழை பெய்கையில், வாய்க்கால் மூலமாக மழைநீர் குளத்தில் வந்து தேங்கிவிடும். தண்ணீரே இல்லாத பழைய கிணற்றிலும் நிலத்தடி நீர்மட்டம் உயர்ந்துவிடும். மழைநீர்ச் சேகரிப்பு முறையில் கிணற்றின் நீர்மட்டத்தை உயர்த்தலாம்.

நீரின்றி அமையாது உலகு

இயற்கைப் பூச்சிக்கொல்லி

இயற்கை விவசாயம் என்றால் ஒட்டு மொத்தமாக விதைப்பதில் இருந்து விளைச்சல் வரை வேதிக்கலப்பே இருக்கக்கூடாது. பூச்சிக்கொல்லி பயிரில் இருக்கின்ற பூச்சியை மட்டும் கொல்லவில்லை. விளைகின்ற பயிர்களுக்குள்ளும் ஊடுருவுகின்றன. அவற்றை உண்கின்ற மக்களுக்கு புற்றுநோய், வயிற்றுப்புண், மலட்டுத்தன்மை போன்ற நோய்கள் உண்டாகின்றன.

வேப்பங்கொட்டை, நொச்சிஇலை, புங்கன், பிரண்டை, கற்றாழை எல்லாவற்றையும் நன்றாக இடித்துக் கோமியத்தில் ஊற வைத்துத் தெளித்தால் பூச்சிகள் போய்விடும். அத்துடன் நிலத்தில் இருக்கின்ற மண்புழு போன்ற சின்ன உயிர்கள் அழிவது தடுக்கப்படுகின்றது.

மண்புழு உழவனின் நண்பன்

எனத் தெரிந்திருந்தும், இரசாயன நஞ்சுகளை நிலங்களில் விதைத்து நண்பர்களுையே கொல்லும் அறிவீனத்தைச் செய்கின்றோம்.

ஊடுபயிர்கள்

நைட்ரஜன் சத்துக் குறைவுக்காக, யூரியா போன்ற உரங்கள் மண்ணுக்குத் தேவை எனப் பலர் வாதிட்ட போது, நமது பாரம்பரிய உழவு முறையான பயிர் சுழற்சி உழவு முலம் இயல்பாகவே மண்ணில் நைட்ரஜன் சத்து அதிகரிக்கிறது என முதன்முதலாக நிரூபித்துக்

காட்டியவர் இயற்கை விஞ்ஞானி நம்மாழ்வார் உதாரணத்திற்கு, உளுந்தை நெல் ஊடுபயிராகப் போடவேண்டும். இதை அறுவடை செய்தபின், அதன் வேர் முடிக்ககளில் இருந்து நைட்ரஜன் நிலத்தின் வளத்தைப் பெருக்கி அடுத்த விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்யும். மக்காச்சோளத்தின் ஊடுபயிராக ஆமணக்கையம் தென்னையின் ஊடுபயிராக வாழையையம் பயிரிடலாம்.

பயிர் சுழற்சி

விடாமல் மாறிமாறிச் சாகுபடி செய்யக்கூடாது. நிலத்தை ஆறப்போட வேண்டும் சரியான கால இடைவெளியில் மாறிமாறிப் பயிரிட வேண்டும். இம்முறையில் தன் வளத்தைப் பெறுவதற்காக விளைநிலம் சிறிது காலம் பயிர் செய்யாமல் அப்படியே விடப்படுகிறது. அவ்வாறு விடும்போது விளைநிலத்தைக் கால்நடைகள் மேய்ச்சலுக்காகப் பயன்படுத்தலாம். அவற்றின் கழிவுகள் மண்ணின் வளத்தைக் கூட்டுகின்றன. பயிர்சுழற்சி முறையின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு வகையான பயிர்களைப் பயிரிடும்போது முதலில் பயிர்செய்த பயிரினால் உறிஞ்சப்பட்ட ஊட்டச்சத்து அடுத்த பயிரினால் ஈடுசெய்யப்படும். இம்முறையில் உரவகைத் தாவரங்களான கொழுஞ்சி, சண்பை ஆகியவற்றைப் பயிர்செய்வதால், மண்வளம் அதிகரிக்கப்படுகின்றது.

முடிவுரை

இயற்கை அனைத்தையும் வாரி வழங்கும் தாய். நிலத்தின் வளத்தை அக்கறையுடன் நன்முறையில் பராமரித்தால், பதிலுக்கு அதுவும் மனிதத் தேவைகளை நன் முறையில் நிறைவு செய்யும். விளைநிலங்களை கொலைக்களங்களாக மாற்றாமல், விஞ்ஞான வளர்ச்சி என்ற பெயரில் பூமித்தாயை நிலைகுலையச் செய்யாமல், இயற்கை வேளான் விஞ்ஞானி நம்மாழ்வாரின்

வழியைப் பின்பற்றி நாமும் இயற்கை விவசாயத்தில் ஈடுபடுவோம்.

“மரமிருந்தால் மழையிருக்கும் மழையிருந்தால் நாடிருக்கும் நாடிருந்தால்தான் நாம் இருப்போம்”

எனவே ‘மரம் வளர்ப்போம் மழை பெறுவோம்’ என ஒவ்வொருவரும் உறுதிமொழி எடுத்துக்கொண்டு

‘உணவுட்டும் பயிருக்கு உயிருட்டுவோம்’.

References

Suryatapa Das, Annalakshmi Chatterjee, Tapan Kumar Pal (2020), \Organic farming in India: a vision towards a healthy nation|, Food quality and safety, volume 4, issue 2, May 2020, pages 69-76, <https://doi.org/10.1093/fqsafe/fyaa018>

O.M.Smith and others (2019)|Organic farming provides reliable environmental benefits but increases variability in crop yields|, Frontiers in sustainable food systems, systematic review article, Sep 2019, <https://doi.org/10.3389/fsufs2019.00082>

S.Krishnaprabu (2019), ;Organic farming in India: Concept, applications and perspectives| Journal of Physics:Conference series, volume 1362.012020

A.Muller and others(2017) \Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture|, nature communications 8, Article number 1290, Nov 2017

A.Mie and others (2017) \Human health implications of organic food and organic agriculture: a comprehensive review|, Environmental health 16, Article number 111, Oct 2017.

