

जैविक खेती सूचना पत्र

Organic Farming Newsletter

ISSN 0976-7177

वर्ष 16
Vol 16

अंक 1 से 4
No. 1 to 4

मार्च से दिसम्बर 2020
March to December 2020

	Content	Page no.
<p>संपादक Editors Dr. Gagnesh Sharma क्षेत्रीय जैविक खेती केन्द्र, जबलपुर Regional Centre of Organic Farming, Jabalpur</p> <p>& Dr. A.S. Rajput क्षेत्रीय जैविक खेती केन्द्र, भुवनेश्वर Regional Centre of Organic Farming, Bhubaneswar</p> <p>सह संपादक Co-Editor Dr. Praveen K. Vootla राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र, गाजियाबाद National Centre of Organic Farming, Ghaziabad</p> <p>प्रकाशन सहायक Publication Assistant Sh. Hari Bhajan, NCOF Sh. Sandeep Bakshi, RCOF Jabalpur</p> <p>संपादकीय कार्यालय Editorial Office राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र National Centre of Organic Farming हापुड़ रोड, कमला नेहरू नगर, गाजियाबाद-2 Hapur Road, Kamla Nehru Nagar, Ghaziabad-2 ☎ 0120-2764212; 2764906; Fax 0120-2764901 Email : nbdc@nic.in; website : http://ncof.dacnet.nic.in</p> <p>Design : Dr. Praveen K. Vootla</p>	<p>Package of Practice for Wheat and Rice (Paddy)</p> <p>PGS Certification</p> <p>Latest Developments in PGS-India</p> <p>Organic Food & Certification</p> <p>Waste to Wealth</p> <p>NCOF Qualification Pack "Organic Farming Promoter/Manager"</p> <p>TEC to revise the standards/ specifications and amendment of FCO, 1985 provisions in respect of Organic inputs</p> <p>NCOF Events/Activities</p> <p>India Organic News</p> <p>Global Organic News</p> <p>Books on Organic Farming</p>	<p>4</p> <p>14</p> <p>16</p> <p>18</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>25</p> <p>36</p> <p>40</p> <p>48</p>

जैविक खेती सूचना पत्र, राष्ट्रीय जैविक खेती परियोजना के अन्तर्गत जारी एक बहुभाषीय तिमाही प्रकाशन है। जैविक खेती के उत्थान, प्रचार प्रसार व इसके नियामक तंत्र से जुड़े लेख, नयी सूचनाएं, नये उत्पाद, विशेषज्ञों के विचार, सफल प्रयास, नयी विकसित प्रक्रियाएं, सेमिनार-कॉन्फ्रेंस इत्यादि की सूचना तथा राष्ट्रीय व अन्तरराष्ट्रीय समाचार विशेष रूप से आमंत्रित हैं। सूचना पत्र में प्रकाशित विचार व अनुभव लेखकों के अपने हैं जिसके लिए प्रकाशक उत्तरदायी नहीं है।

Organic Farming Newsletter (OFNL) is a multilingual quarterly publication under National Project of Organic Farming. Articles having direct relevance to organic farming technology and its regulatory mechanism, development of package of practices, success stories, news related to conferences, seminars etc, and national and international events are especially welcome. Opinions expressed in articles published in OFNL are those of the author(s) and should not be attributed to the publisher.



Neeraja Adidam
Joint Secretary (INM)



भारत सरकार Govt. of India
कृषि सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग
Department of Agriculture, Cooperation &
Farmers Welfare
Krishi Bhawan, Dr. Rajendra Prasad Road
New Delhi, 110001

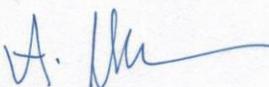
Message

It's a pleasure to know that the National Centre of Organic Farming (NCOF), Ghaziabad a subordinate office of this Ministry is publishing the Organic Farming Newsletter (OFNL) 2020 joint volume, which covers the general articles and practices of organic farming along with the development activities of NCOF and its Regional Centers. The illustrated activities of NCOF in the volume like short duration trainings, conferences, thirty days certificate courses, outreach programmes to farmers, online training programmes, PGS-India certification programme, including improvements in PGS-India web portal makes it a complete newsletter. I congratulate the Editorial team for informative and spectacular voluminous issue.

For stakeholders, Organic Farming is recommended for being a more sustainable form of agriculture. With increasing hazards caused by the indiscriminate use of chemicals in present day farming, alternative methods are the need of the hour. Organic farming utilizes simple techniques, with barely any harmful consequences to the environment while reducing health risks to consumers. Organic farming is gaining popularity worldwide and there is a growing demand for organic products in the domestic market.

Organic Farming is a very potential area in general and promising subject in the prevailing pandemic situation across the globe. With the involvement of all stakeholders and enabling mechanism through the Government of India schemes like PKVY, MOVCNDR, PGS India and other interventions, the scope of organic farming movement has widened tremendously in India.

Best wishes to the entire team of NCOF for successful publication of the OFNL volume.


(Neeraja Adidam)

Editorial

Dear Reader!

In recent years, organic farming is gaining popularity and organically grown foods have become one of the best choices for both consumers and farmers. Organic farming practices are wide-ranging and necessitate the development of safe food, ecologically and economically sustainable food production system. Though cultivation without agro-chemicals in the farming system seems to be simple, but it is critical for the organic fraternity to focus on a holistic approach which includes reviving soils and organic matter, capacity building of farmers, supply of efficient organic inputs, comprehensive certification standards, marketing, branding, awareness of consumers and integrating farmers with market led value chain.

National Centre of Organic Farming (NCOF) is a nodal agency promoting organic farming across the country. NCOF with its broad activities like Testing, Training and promotion has been taking care of all stakeholders. Human resource development and or capacity building of stakeholders, Quality control of organic inputs, Package of Practices compilation and extension, PGS-India organic Certification, publicity and awareness creation are some of the focus areas of the centre. Integrated nutrient management (INM) Division, DAC&FW is a controlling authority to boost up organic farming in the country through the timely decisions and policies.

In this perspective most of the agricultural universities and Institutes have made significant strides during the last so many years with multilocational and multidimensional experiments and have proved that organic farming can also yield the optimum and competitive high yields with quality produce provided recommended Package of Practices (PoP) for crops are followed by the farmers. This issue of OFNL therefore focuses mainly on Package of Practices of major crops like Rice and Wheat. The PoP for different crops of M.P. have been prepared by JNKV Jabalpur MP followed by IGKV Chatisgarh and other agricultural universities which will be further covered in next issues. It is urged and expected from all Agricultural and Horticultural universities to develop Package of Practices on regional basis covering major agricultural and horticultural crops and send us the same for future publications and wide circulation among stakeholders. The Package of Practices on Organic Farming is the base for successful organic farming and the PoP supported by certification, marketing and developmental schemes shall benefit farmers by acquiring comprehensive knowledge on organic farming. The topics like PGS-India Certification, latest developments in PGS-India portal and NCOF Qualification Pack on Organic Farming approved by NCVET(MSDE) are some of the new initiatives highlighted in this newsletter. PGS Certification, Organic Food & Certification, Waste to Wealth, India Organic News, Global Organic News, National - International Events and NCOF Events are the other topics which may generate enthusiasm among readers. The area under Organic Farming is increasing and more than 10 lakhs farmers are at different stages of certification through PGS-India programme and are likely to come up with a certified produce available for the domestic consumers at local level.

World population is expected to double within the next 50 years, placing enormous demands on resources for food, shelter, and energy. Innovative solutions, incorporating the concepts of sustainable development, must be developed and implemented to mitigate the impending economic and environmental uncertainties and to guide society through the resulting period of transition. The initiatives of NCOF by involving all stakeholders may open up new horizons for sustainable development through organic farming.

Editor

गेहूँ एवं धान के लिए पैकेज ऑफ प्रैक्टिस

Package of Practice for Wheat and Rice (Paddy)

एस.बी. अग्रवाल, अनय रावत, एस.बी. दास, के.के. अग्रवाल एवं अर्चना पाण्डे
ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर (म.प्र.)

संपादन
अर्चना पाण्डे, टी.आर. शर्मा, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर (म.प्र.)
एवं
गगनेश शर्मा, क्षे.जै.खे.के, जबलपुर

जैविक गेहूँ

मध्यप्रदेश में गेहूँ की फसल लगभग 36 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल में लगाई जाती है। कुल क्षेत्रफल का 60-65 प्रतिशत भाग असिंचित/अर्धसिंचित (1-2 सिंचाई) के अंतर्गत आता है। सिंचित क्षेत्रों में उगाई जाने वाली प्रजातियाँ जो उत्पादन की दृष्टि से तो अच्छी हैं परंतु स्वाद की दृष्टि से रोचक नहीं होती, इसके कई कारण हैं, अधिक उत्पादन देने वाले प्रजातियाँ अधिकांशतः रासायनिक खादों की ताकत पर उगाई जा रही हैं जिन में उन सभी तत्वों की कमी रह जाती है जो स्वाद, चमक, लोच आदि के लिए जिम्मेदार हैं, अतः जैविक खेती ऐसा विकल्प है जो स्थानीय आदान तकनीक एवं वर्षा आधारित क्षेत्रों में आसानी से अपनाया जा सकता है।

भूमि की तैयारी में ध्यान रखने योग्य बिन्दु –

- हल्की रेतीली मिट्टियों में गहरी जुताई के पश्चात् बखर चला कर भुरभुरा बनाएँ तथा पाटा लगाकर समतल करें।
- मध्यम भूमियों में दो वर्ष के अंतराल पर गहरी जुताई, मिट्टी पलटने वाले हल से करें।
- भारी मृदाओं में भी गहरी जुताई के पश्चात् बखरनी कर (2-3 बार) समतल बनाएँ।
- असिंचित क्षेत्रों में खेत की नमी को संरक्षित करने के लिए प्रत्येक जुताई के पश्चात् पाट आवश्यक लगाएं।

भूमि उपचार एवं संवर्धन

भूमि में जैविक क्रियाएँ सुचारु रूप से संचालित होती रहें इसके लिए आवश्यक है कि मृदा में उपस्थित सूक्ष्म जीवाणु

एवं जीवों को उचित भोजन उपलब्ध कराएँ, अतः भूमि की जैव शक्ति को संबल प्रदान करने एवं उसकी दशा सुधारने हेतु भूमि में जैव पदार्थों का समावेश करें इस हेतु खेत की तैयारी के समय उपलब्ध सड़ी गोबर की खाद कम्पोस्ट आदि मिलायें यह मात्रा उपलब्धता के आधार पर घटाई बढ़ाई जा सकती है। साथ ही फसल पैदावर बढ़ाने हेतु वर्मी कम्पोस्ट, बायोगैस स्लरी, नाडेप खाद आदि का उपयोग करना चाहिए।

अनुमोदित किस्में

क्षेत्रीय अनुकूलता तथा बुवाई के समय को ध्यान में रख कर किस्म का चयन किया जाना उचित होता है ताकि चयनित प्रजाति का वास्तविक उत्पादन क्षमता का लाभ मिल सकें। जहां तक संभव हो जैविक गेहूँ उत्पादन लेने हेतु स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाया चाहिए। सामान्य रूप से निम्नलिखित किस्में जो कि कि क्षेत्र के अनुसार, अवधि व गुणों के साथ उपयुक्त पाई गई हैं उसका विवरण निम्न प्रकार है:-

बुआई की विधि

गेहूँ की बुआई 22 से.मी.दूरी पर कतारों में की जाती है। बीज को 5 से.मी. से अधिक गहरा नहीं बोना चाहिए पछेती बुवाई की दशा में कतार से कतार की दूरी घटाकर 18-20 से. मी. रखें।

बीज की मात्रा

बीज दर निर्धारण में बीज के आकार एवं 100 दानों के वजन के आधार पर किया जाता है। 100 किलो ग्राम बीज प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना उचित रहता है।

बीजोपचार

बीज जनित रोगों की रोकथाम के लिए अमृत पानी/बीजामृत/गर्म जल अथवा जैव-नियंत्रक (ट्राईकोडर्मा) से बीजोपचार करें। किसी भी विधि से बीज उपचार करने के बाद बोनी के पूर्व बीज को छाया में अवश्य सुखायें।

1. अमृत पानी –

10 किलो ग्राम गाय का गोबर, 250 ग्राम देसी घी एवं 500 ग्राम शहद लेकर तीनों को 20 लीटर पानी में मिलाकर घोल तैयार करके बीज उपचार करें।

2. बीजामृत –

5 किलो ग्राम गाय का गोबर, 5 लीटर गौमूत्र, 1 लीटर गाय का दूध, 250 ग्राम बुझा चूना, 100 लीटर पानी में अच्छी तरह मिलाएँ और 15–16 घंटे के लिए रखें। इस घोल को बीज उपचार हेतु बीज पर छिड़काव करें।

3. गर्मजल –

लगभग 500ब तापक्रम पर 20–30 मिनट तक बीज को गर्म जल से उपचार करें।

पोषक तत्व प्रबंधन

जैविक गेहूँ उत्पादन के लिए पर्याप्त मात्रा में कार्बनिक खादों की आवश्यकता पड़ती है, इसके लिए गेहूँ की फसल से पहले, खरीफ में 10 टन प्रति हैक्टेयर सड़ी गोबर की खाद, 500 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर रॉकफॉस्फेट को 5 कि.ग्रा. फॉस्फोरस घुलनशील जीवाणु (पी.एस.बी) से उपचारित करके खेत में मिलाए। खरीफ फसल की कटाई के बाद फसल अवशेष को मेड़ों पर एकत्रित कर लें तथा गेहूँ बुवाई के बाद फसल अवशेष को पलवार के रूप में फसल कतारों के बीच में बिछायें।

- बीज के साथ एजेटोवेक्टर व पी.एस.वी. प्रत्येक की 5 ग्राम/किलोबीज की दर से मिलाकर बोनी करें।
- खड़ी फसल में एजेटोवेक्टर, माइकोराइजा/पी.एस.वी. प्रत्येक की 5 कि.ग्रा. मात्रा को 50 कि.ग्रा. वर्मीकम्पोस्ट के साथ मिलाकर खेत में डालें।
- जीवामृत तथा पानी 1:10 में मिलाकर बोनी के पहले खेत में छिड़काव करें
- दूसरा छिड़काव बोनी के 20 दिन पश्चात् तथा तीसरा छिड़काव बोनी के 45 दिनों के बाद करें। छिड़काव के लिए 3 लीटर जीवामृत पर्याप्त होता है।
- पंचगव्य 1 लीटर पंचगव्य का 30–35 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव (स्प्रे) करें।

- (गेहूँ फसल में माइको राइजा के महत्व एवं प्रभावी होने का वर्णन वर्मा (1993) में अपने शोध के आधार पर किया है। डॉ. वर्मा ने पाया कि माइकोराइजा पौधों द्वारा फास्फोरस अवशोषण को बढ़ाने हेतु केचुआ खाद के साथ उपयोग करना लाभकारी होता है।)
- 300–500 कि.ग्रा. नीम या अरंडी, करंज या मूँगफली की खली उपयोग में लाये। जहाँ पर दीमक का प्रकोप हो वहाँ पर 500 कि.ग्रा. नीम की पत्ती या नीम खली को गोबर की खाद में मिलाकर प्रयोग करें। बुवाई के समय यदि उपरोक्त खादों को कम मात्रा में प्रयोग किया गया हो तो प्रथम सिंचाई से पूर्व वर्मीकम्पोस्ट 2.5 टन प्रति हैक्टेयर की दर से टॉपड्रेसिंग करनी चाहिए।
- वर्मीवॉश व पानी 1:10 में मिलाकर फसल की अवस्था 15,30 एवं 45 दिनों के बाद स्प्रे करना लाभप्रद रहता है।

सिंचाई जल प्रबंधन

पानी की उपलब्धता के आधार पर गेहूँ की अच्छी उपज लेने के लिए सिंचाई की व्यवस्था करनी चाहिए:-

फसल की बढ़वार की विभिन्न अवस्थाओं पर सिंचाई

शिखर जड़ प्रारम्भ होने पर (बोने के 18–20 दिन परन्तु देर से बोई गयी फसल में 25–30 दिन पर)	कल्ले फूटने के समय अथवा बुवाई के 40–45 दिन पर	गांठ बनने के समय अथवा बुवाई के 60–65 दिन पर	फूल आने के समय अथवा बुवाई के 80–85 दिन पर	दानों में दूध पड़ने पर अथवा बुवाई के 100–105 दिन पर

सिंचाई की संख्या की अपेक्षा, सिंचाई के समय का महत्व अधिक है यदि पानी की पर्याप्त व्यवस्था नहीं है तब कम से कम तीन सिंचाईयों से काम चलाया जा सकता है अतः पहली सिंचाई मुख्य जड़ बनने के समय (बोने के 21 दिन पर) दूसरी सिंचाई तनों में गाँठ बनने के समय (बोने के 60 दिन) व तीसरी सिंचाई दानों में दूध पड़ने के समय (बोने के 100 दिन) करनी चाहिए। इन में भी प्रथम सिंचाई अधिक महत्वपूर्ण है। बीज बोने के पहले खेत में पलेवा करना भी आवश्यक है। अगर दो सिंचाई का पानी उपलब्ध है तो पहली सिंचाई बोने के 20 दिन पर व दूसरी सिंचाई बोने के 75 दिन बाद बालियाँ निकलते समय करनी चाहिये यदि एक सिंचाई के लिए पानी की उपलब्धता हो तो बुवाई के 30 दिन बाद सिंचाई करें।

खरपतवार नियंत्रण

फसल उगने के लगभग एक महीने के बाद निंदाई, गुड़ाई अवश्य करनी चाहिए ऐसा करने से खरपतवारों पर नियंत्रण पाया जा सकता है। जैविक गोहूँ में अच्छे उत्पादन हेतु खरपतवार नियंत्रण के लिए पहली निंदाई, बुवाई के 20 दिन बाद और दूसरी 40 दिन बाद उपयुक्त पायी गई है। खरपतवार नियंत्रण से अधिक महत्वपूर्ण है उनके संक्रमण से बचाव। अतः निम्नलिखित बातों का ध्यान में रखकर गोहूँ की खेती करें –

1. साफ व खरपतवार रहित बीज की बोनी करें।
2. मेंढों तथा सिंचाई की नालियों को साफ रखें।
3. समय से बुवाई करें।
4. अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद का ही प्रयोग करें।
5. कृषि यंत्रों को एक खेत से दूसरे खेत में ले जाने से पहले अच्छी तरह से साफ करते।

पौध संरक्षण

जैविक खेती एक ऐसा समन्वित मार्ग है जहां खेती के समस्त अवयवों का परस्पर एक-दूसरे से सम्बन्ध होता है तथा एक-दूसरे के लिए कार्य करते हैं। जैविक रूप से स्वस्थ एवं जैविक क्रियाओं में सक्रिय भूमि पर स्वस्थ बीज से स्वस्थ फसल उत्पादित की जाती है, इन सब के बाद भी फसल पर आने वाले कीटों एवं बीमारियों की रोकथाम के लिए समय-समय पर जीवनाशकों का प्रतिबंधित (प्रीवैन्टिव) छिड़काव करना जरूरी है। खेत की जैव विविधता द्वारा भी नाशीजीव नियंत्रण होता है।

1. दीमक

असिंचित क्षेत्रों में अंकुरित व विकसित पौधों की जड़ों को क्षति पहुंचाती है।

रोकथाम

- बीज बुवाई के समय खेत में नीम की पत्तियों से तैयार की गई खाद या नीम के बीजों से तैयार खाद का प्रयोग करने से दीमक का प्रकोप कम हो जाता है।
- गौ-मूत्र को पानी के साथ 1:6 में मिलाकर बार-बार दीमक के घरों में डालने से इनके प्रसार को रोका जा सकता है।
- सुपाड़ी के आकार की हींग एक कपड़े में लपेटकर साथ में पत्थर बांधकर खेत की ओर बहने वाले पानी की नाली में रख दें ऐसा करने से दीमक खेत से भाग जाती है।
- मेटारिजियम एनआईसोप्ली को 1000–1500 मिली./हे. की दर से खेत में स्प्रे करने से दीमक के प्रकोप को नियंत्रित कर सकते हैं।

2. गोहूँ का माहू

जब पौधे की बालियों में दाने बनते हैं शिशु एवं प्रौढ़ उनका रस चूसते हैं इससे पौधा पीला तथा दाने हल्के हो जाते हैं। माहू के प्रबन्धन के लिए गोहूँ के साथ सरसों तथा सूरजमुखी का बीज बोना चाहिए।

3. फौजी कीट (आर्मीवर्म)

फसल के कोमल पत्तों को खाती हैं और एक खेत से दूसरे खेत को तबाह करते हुए आगे बढ़ जाती है।

रोकथाम

- सूड़ियों को इकट्ठा करके नष्ट करें।
- वेसिलस थू एनसिस का स्प्रे 1.5 किग्रा./हे. की दर से करे या दशपर्णी (10 प्रतिशत) घोल का प्रयोग करें।

बीमारियाँ

1. गेरूआ (भूरा, पीला और काला) पत्ते एवं उनके आवरण पर छोटे-छोटे पीले, भूरे, काले धब्बे प्रकट होते हैं।

रोकथाम

- गोहूँ के साथ दलहनी फसल की अन्तर्वर्ती फसल लगाएं।
- कम से कम 15 से 20 दिन पुरानी छाछ एवं वर्मीवाश के मिश्रण (1:1) को 10 गुना पानी में मिलाकर तैयार घोल का छिड़काव दस दिन के अन्तराल पर करें।
- चौलाई (अमरैथस) या पुदीना (मेंथा) के पत्तों का चूर्ण 25 से 30 ग्राम प्रति लीटर पानी में डालकर छिड़काव करें।

2. करनाल बंट

फसल की किसी-किसी बाली के कुछ दानों पर इस बीमारी का प्रकोप दिखाई देता है। रोग ग्रस्त दाने आंशिक रूप से काले चूर्ण में बदल जाते हैं।

रोकथाम

एक किलो ग्राम सरसों की पिसी हुई खली तथा 5 लीटर दूध को 100 लीटर पानी (1:20 अनुपात) में मिलाकर छिड़काव करें। नीम के पत्तों का चूर्ण 25 से 30 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

- गोहूँ के साथ मिश्रित फसल लें।
- आवश्यकतानुसार ही सिंचाई करें।
- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें व फसल अवशेषों को वर्मी कम्पोस्ट बनाने में उपयोग करें।

3. अनावृत कण्डवा

यह बीज जनित रोग है जब पौधे में बालियाँ आती हैं उस समय बाली में दाने के स्थान पर काला चूर्ण बन जाता है और कुछ समय पश्चात् पूरी बाली काली हो जाती है। केवल काला चूर्ण शेष बचता है यह चूर्ण हवा द्वारा दूसरी बालियों पर पहुँच जाता है। बालियों के बीज स्वस्थ दिखाई देते रहते हैं परंतु इस बीज का उपयोग फसल बोने के लिए किया जाता है तब फसल की बालियाँ रोग ग्रस्त हो जाती हैं।

रोकथाम

- जैविक खेती में रोग प्रतिरोधक किस्मों का उपयोग ही सबसे अच्छा रोग प्रबन्धन है।
- अनावृत कण्डुआ एक बीज जनित रोग है इसकी रोकथाम रोकथाम हेतु रोग मुक्त बीज का चयन करें यदि इसमें सन्देह हो तो बीज का 5: वर्मीवास से सौधन करें।
- अनावृत कण्डुवा के निदान हेतु, फसल में बालियाँ निकलते समय, रोग ग्रस्त बालियों को पेपर बैग द्वारा ढके व पौधों को जड़ से उखाड़ कर जला या जमीन में गढ़ा दे।
- बीज को मई-जून माह में सुबह के समय 4 घंटे तक पानी में भिगोये तथा इस के पश्चात् धूप में अच्छी तरह से सुखायें ऐसा करने से निष्क्रिय कवक सक्रिय हो जाते हैं और धूप की गर्मी से मर जाते हैं।

कटाई व भंडारण

- फसल के पत्ते पीले पड़ने लग जाये तथा बालियाँ सफेद चमकीली दिखाई देने पर फसल की कटाई करें ताकि बालियाँ झड़ने न पाए।
- फसल कटाई उपरांत अच्छी तरह सुखाएँ और गहाई करके बीज/दानों को पुनः सुखा कर सुरक्षित भंडारण करें।
- सुरक्षित भंडारण हेतु प्रयोग में लाई जाने वाली टंकी आदि को भी धूप में सुखाएँ तथा अनाज को टंकी में भरते समय नीम की सूखी पत्तियों को अनाज की विभिन्न परतों पर बिछाकर भंडारित करें।

जैविक धान

धान खरीफ मौसम की प्रमुख फसल है। यह मध्यप्रदेश के लगभग 16-17 जिलों में सफलता पूर्वक उगाई जा रही है। मोटी धान की प्रजातियों के अतिरिक्त बासमती धान की भी अच्छी पैदावर ली जा रही है तथा इनकी मांग भी अच्छी है। प्रदेश के आदिवासी क्षेत्रों में स्थानीय देशी

किस्मों की जैविक खेती सफलता पूर्वक की जा रही है। जैविक खेती में कम खर्च व स्थानीय आदानों के उपयोग से अपेक्षाकृत अधिक लाभ प्राप्त कर जोखिम को कम कर सकते हैं। धान्य (अनाज) फसलों में धान का प्रथम स्थान है इस फसल की जैविक तरीके से खेती करने से न सिर्फ उत्पादन में वृद्धि होती है अपितु लागत भी कम आती है, निर्भरता कम रहती है साथ ही फसल मूल्य भी अधिक मिलता है।

धान की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में

व्यवसायिक जैविक खेती हेतु जैविक पद्धति से उत्पादित बीज का उपयोग करना आवश्यक है, अतः परंपरागत उगाई जाने वाली स्थानीय प्रजातियों जैसे छिंदी कपूर, लुचई, विष्णु भोग आदि प्रजातियों का चयन कर जैविक खेती करना उपयुक्त होता है क्योंकि स्थानीय प्रजातियों को पोषक तत्वों की अपेक्षाकृत कम आवश्यकता होती है तथा उपभोक्ता की पसंद के कारण खेती में स्थानीय प्रजातियों का समावेश करना लाभप्रद होता है, इनके अलावा कम व मध्यम अवधि की पतली बासमती धान प्रजातियों का भी इस पद्धति से उत्पादन लिया जा सकता है ये प्रजातियाँ हैं – पूसा सुगन्धा-4, पूसा बासमती-1, पूसा सुगन्धा-5, पी-1460, विकसित जीरा शंकर, विकसित चिन्नौर आदि।

जैविक खेती के लिए प्रजातियों के सम्बन्ध में स्पष्टीकरण (रेड्डी व अन्य 2012)

- धान की खेती में पाया गया है कि धान की सभी प्रजातियाँ जैविक खेती के लिए उपयुक्त नहीं होती हैं।
- ऐसी प्रजातियाँ जो कि कम संसाधन व आदान में अपना प्रदर्शित कर सकती हैं, जैविक खेती के लिए उपयुक्त मानी जाती हैं।
- जैविक धान उत्पादन में कम से कम दो वर्ष से अधिक समय की आवश्यकता होती है जिससे कि उत्पादन क्षमता को स्थायित्व प्रदान किया जा सके, भूमि की गुणवत्ता में सुधार, उचित आमदनी की प्राप्ति हो सके।
- छोटे दाने वाली, सुगन्धित प्रजातियाँ जो कि जैविक उत्पादन पद्धति में उगाई जा रही हैं उनकी अन्यत्र बाजार के लिए बहुत क्षमताएं हैं।

बीज एवं बीज उपचार

रोग रहित बीज एवं प्रतिरोधक क्षमता वाली प्रजातियों को ही जैविक खेती हेतु अपनायें। बीज उपचार हेतु बीजामृत का उपयोग करें।

बीजामृत तैयार करना

50 ग्राम ग्रीब+50 मि.ली. गोमूत्र+50 मि.ली. गाय का दूध + 3-4 ग्राम चूना को एक लीटर पानी में मिलाकर तैयार करते हैं। तैयार बीजामृत से बीज का उपचार कर

स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंस 10 मि.ली 10 ग्राम पी.एस.वी., 10 ग्राम एजोटो वैक्टर या एजोस्पाइरीलम/कि.ग्रा. बीज की दर से टीका लगायें।

भूमि

सामान्य रूप से धान की फसल हर तरह की भूमियों में उगाई जा सकती है परंतु भारी भूमि जिसमें वर्षा जल का ठहराव हो सके, धान की फसल के लिए उपयुक्त होती है। धान की अच्छी उपज लेने के लिए पानी की उचित व्यवस्था होना आवश्यक है।

खेत की तैयारी

एक जुताई के बाद दो बार डिस्क हेरो चलाये तत्पश्चात् पाटा लगाकर खेत को समतल बनायें। धान की खेती प्रमुख रूप से दो प्रकार से की जाती है

सीधी बुआई

इस विधि में बीज की बोनी सीधे खेत में ही की जाती है जिससे किसी प्रकार की पौध आदि तैयार नहीं करनी पडती है, सीधी बोनी के दो तरीके हैं।

पहला तरीका : तैयार सूखे खेत में बीज को उपचारित कर हल/सीडड्रिल की सहायता से कतारों में बोनी की जाती है यह विधि सूखी विधि कहलाती है।

द्वितीय तरीका : खेत में कीचड़ मचाने के बाद, अंकुरित बीजों को पेडी ड्रम-सीडर द्वारा या छिटक कर बुवाई की जाती है।

बीज की मात्रा एवं बिजाई

45-50 कि.ग्रा बीज/हे. की दर से बोनी करना लाभप्रद रहता है। बोनी कतारों में करें तथा कतार से कतार की दूरी 20 से.मी. रखें, ध्यान रहे कि बीज 3-4 से.मी. से अधिक गहराई पर न जाने पाए।

रोपण विधि :

रोपण विधि या रोपाई विधि से धान लगाने के लिए पानी की उपलब्धता सुनिश्चित होना चाहिए। रोपाई विधि से खेती करने के लिए सर्वप्रथम रोपा (रोपणी) तैयार करना पडता है और तैयार पौधों को बाद में कीचड़ मचाये गये खेत में रोपाई की जाती है।

रोपा तैयार करना

रोपा तैयार करने के लिए 8 मी. ग 1.25 मी. की 10 से.मी. ऊंची उठी हुई क्यारियाँ बनाई जाती हैं। प्रत्येक क्यारी में 20-25 कि.ग्रा अच्छी तरह से सड़ी हुई गोबर की खाद तथा 20-25 कि.ग्रा. केचुआ खाद को क्यारियों में डाल कर मिलाने

के तत्पश्चात् बीज/अंकुरित बीजों की बोनी कतारों में करते हैं। समय-समय पर क्यारियों में पानी देते रहें, इस प्रकार रोपाई हेतु पौध तैयार हो जाती है। 12-15 दिनों की पौध जब 15-18 से.मी. लंबाई व 3-4 पत्तियाँ धारण कर लें, उस समय मुख्य खेत में कीचड़ मचा कर रोपाई करें।

पौध रोपाई

तैयार पौध उखाड़ने के पहले एक दिन पूर्व नर्सरी में सिंचाई करें ताकि पौधे आसानी से उखाड़े जा सकें। तैयार खेत में पौध की रोपाई, 20 से.मी. कतार से कतार की दूरी तथा 15 से.मी. पौधे से पौधे की दूरी सुनिश्चित करें।

सस्य क्रियाएं

जैविक खेती में खरपतवारों को पूर्ण रूपेण नष्ट करने के बजाय फसल एवं खरपतवारों की संख्या में उचित समन्वय स्थापित करना होता है, अतः फसल चक्र में परिवर्तन (खरपतवार नियंत्रण का मुख्य केंद्र है) अवश्य करें।

- अन्य सस्य क्रियाएं जैसे फसल की बोनी/रोपाई क्रमशः खेत की तैयारी कर/मचौआ कर लगाने से खरपतवारों में आशातीत कमी की जा सकती है।
- धान के खेत में लगातार 5 से.मी. पानी भरा रखने से खरपतवारों की बढ़वार नहीं होती।
- सन या ढेंचा की बोनी करें तथा 4-5 सप्ताह बाद हरी खाद के रूप में खेत में दबाने से खरपतवारों की संख्या में काफी कमी देखी गई है।
- यांत्रिक विधि-कोनोबीडर या रोटरी हो दो से तीन बार (15-30 एवं 45 दिनों पर) चलाकर खड़ी फसल में नींदा नियंत्रित रखे जा सकते हैं। इस क्रिया से खरपतवार नियंत्रित रहेंगे, फसल में कन्से अधिक निकलेंगे क्योंकि खेत में विद्यमान जैव पोषक तत्वों का सही उपयोग हो सकेगा।

निराई गुड़ाई व खरपतवार प्रबंधन

धान फसल को लगाने से पहले मचौआ करने एवं पानी भरा रखने से लगभग तीन सप्ताह तक खरपतवारों का प्रकोप नहीं हो पाता है इसके पश्चात् ही खरपतवार वृद्धि करते हैं, अतः समय-समय पर हाथ से भी खरपतवार निकालते रहें। धान फसल में खरपतवार प्रति-स्पर्धा की क्रांतिक अवस्था/समय, खरपतवारों से उपज में कमी का विवरण इस प्रकार है :

बोनी की विधि	क्रान्तिक अवस्था (दिन)	% उपज में कमी
धान की सीधी बुवाई	15	47-86
धान की रोपाई	20-45	15-38

जैविक खेती में खरपतवार नियंत्रण एक कठिन कार्य है क्योंकि इस विधि में रसायनों द्वारा खरपतवार नियंत्रण वर्जित है। यद्यपि हाथ द्वारा निंदाई काफी खर्चीली एवं परिश्रम वाली

होती है इसलिए जैविक खेती में यांत्रिक विधि द्वारा कर्षण क्रियाओं पर विशेष ध्यान दिया जाता है।

निवारक विधि

इस विधि में वह सभी क्रियाएँ सम्मिलित हैं जिनसे खेत में खरपतवारों का प्रवेश नियंत्रित रहता है जैसे

- साफ व प्रमाणित बीजों का ही प्रयोग करें।
- अच्छी तरह से सड़ी गोबर खाद एवं कम्पोस्ट को ही खेत में डालें।
- खेत की मेढ़, सिंचाई की नालियों एवं प्रयुक्त कृषि यंत्रों की सफाई करें।

जल प्रबंधन

धान की भरपूर उपज प्राप्त करने के लिए जल प्रबंधन करना आवश्यक है। खड़ी फसल में 2-5 से.मी. पानी भरकर रखना फायदेमंद रहता है क्योंकि खेत में पानी भरा रहने से खरपतवार नियंत्रित रहते हैं। ध्यान रहें कि धान के खेत में दरारें (क्रैक्स) नहीं पड़ना चाहिये फसल की विशेष अवस्थाओं जैसे रोपाई के बाद एक सप्ताह तक, कल्ले (कंसे) फूटने, बालियाँ निकलने, फूल खिलने तथा दाना भरते समय तक खेत में पर्याप्त पानी होना चाहिए। फसल के लिए फूल अवस्था अधिक संवेदनशील होती है। पानी भरने के पश्चात् खाली कर ना इस तरह (अल्टरनेट वेटिंग एण्ड ड्राइंग) तरीका अपनाएं।

पोषक तत्व प्रबंधन

हरी खाद – ढेंचा या सनई की फसल उगाकर 35-40 दिनों की अवस्था में खेत में मिलायें व उसके 30-35 दिनों पश्चात् पौध की रोपाई करे। ढेंचा /सनई की फसल उगाने के लिए उचित होगा कि मई माह में 30-35 कि.ग्रा. बीज/हे. की दर से बोनी कर सिंचाई द्वारा उगाएँ उसके पश्चात् खेत में मिलाकर समय से धान की रोपाई करे।

धान की जैविक खेती के पोषक तत्व प्रबंधन हेतु मुख्य बिन्दु

- ढेंचा या सनई की हरी खाद (20-25 टन/हे.) को खेत में मिलाना।
- कम्पोस्ट (एफ.वाई.एम. 10 टन/हे.) या वर्मी कम्पोस्ट 4 टन/हे.।
- नीम खली या करंज खली 5 क्विंटल/हे. की दर से (दो भागों में 25 व 50 दिनों की फसल अवस्था पर) खड़ी फसल में भुरक कर डालें। यह नुस्खा फसल को विभिन्न अवस्थाओं पर पोषक तत्व प्रदान करेंगे व कीट व्याधियों के प्रबंधन में सहयोग करेगा।

बीज एवं पौध उपचार – रोपणी तैयार करते समय बीज को एजोस्पाइरीलम, पी. एस.बी. तथा वाम प्रत्येक की 5 ग्राम/किलो बीज की दर से उपचारित कर बोनी करें तथा रोपाई के समय इन जीवाणु कल्चर के घोल में रोपा को डुबाकर रोपाई करें।

पंचगव्य- तैयार पंचगव्य को सिंचाई जल के साथ (1/2 लीटर पंचगव्य + 25 लीटर पानी) मिलाकर प्रति हे. खेत में डाले या मृदा पर छिड़काव करें।

पौध संरक्षण

पौध संरक्षण हेतु आवश्यक बिन्दु

- रोपणी से निकाले गये पौधों की पत्तियों के ऊपरी भाग को काट कर या तोड़ कर अलग करने के बाद ही मुख्य खेत में रोपाई करे। जिससे ऐसा करने से तनाछेदक व हिस्पा कीट के अण्डों के समूह को अलग किया जा सकेगा।
- स्यूडोमोनास क्लोरोसेन्स / 8-10 मिली लीटर पानी के साथ मिलाकर 2-3 बार (कन्से निकलने की अवस्था से लेकर बालियाँ निकलने तक) स्प्रे करें।
- नीम या करंज खली के साथ 10 मिली./किलोग्राम की दर से स्यूडोमोनास क्लोरोसेन्स को खड़ी फसल में छिटककर दे इस से फसल में ब्लास्ट रोग तथा सीथ रोट रोग नियंत्रित रहते हैं।
- टी आकार की लकड़ी की 40-50 खूटियाँ प्रति हे. की दर से खेत में जगह-जगह गढ़ाने से पत्ती खाने वाले केटर पिलर कीट नियंत्रित रहते हैं। 20-25 फेरोमोन ट्रेप्स/हे. की दर से खेत में लगाने से पीला तना छेदक आकर्षित होकर इस में फंस जाता है।
- खेत को कुछ समय के अन्तराल से गीला-सूखा (पानी भरना पानी खाली करने की क्रिया) रखने से ब्राउन प्लान्ट होकर पर नियंत्रण रख सकते हैं।

1. तना छेदक

लक्षण

तना छेदक कीट, कल्ले निकलने की अवस्था में पौधे पर आक्रमण करता है एवं केन्द्रीय भाग को हानि पहुंचाता है परिणामस्वरूप पौधा सूख जाता है।

प्रबन्धन

- गर्मी में गहरी जुताई करें।
- फसल रोपाई के समय ध्यान रहे कि प्रत्येक दो मीटर रोपाई के पश्चात रास्ता छोड़े।
- पौधों के बीच पर्याप्त अंतर रखें (15-20 से.मी.) व खेत में लगातार पानी भरकर न रखें।

- अंडों के झुंड को हटाने के लिए धान के रोपा को मुख्य खेत में लगाने के पहले ऊपर से काट कर रोपाई करें।
- मुख्य खेत की नियमित निगरानी करे तथा अण्डों के समूह को एकत्रित कर नष्ट करते रहें।
- कीट की विभिन्न अवस्थाओं को एकत्रित कर नष्ट करें।
- प्रकोपित पौधे की सूखी पत्ती व सूखी बाली को खींचकर अलग कर दें।
- फिरोमन प्रपंच का प्रयोग करें।
- खेतों में प्रकाश प्रपंच का उपयोग करें तथा वयस्क कीटों को एकत्र कर नष्ट कर दें।
- बेसीलस थ्यूरोजिएनसिस (बी.टी.) प्रजाति कुरस्टकी 1.5 किलोग्राम/हे. व निम्बोली का सत् (05 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) या नीम तेल (0.03 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) या निम्बोली (0.15 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) का छिड़काव करें
- अंडपरजीवी कीट ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम का 50 हजार परजीवीकृत अंडे प्रति हेक्टेयर की दर से एक माह की फसल पर छोड़ें। फसल की कुल अवधि में 6 बार परजीवी कीटों को 7 दिन के अंतराल से छोड़ना लाभप्रद होता है।
- फसल कटाई जमीन के स्तर से करें व फसल कटने के बाद गहरी जुताई करें, जिससे कीट अगले फसल मौसम तक जीवित ना रहें।

2. फौजी कीट

लक्षण

पौधे की वृद्धिकाल अवस्था में इल्लियाँ फसल की पत्ती व तना खाकर गुजारा करती हैं, किन्तु बाली आने पर बालियाँ काटकर जमीन में गिरा देती हैं। इल्लियाँ रात्रि में अधिक नुकसान करती हैं, ये इल्लियाँ समूह में चलती हैं तथा पौधों पर चढ़कर बालियाँ काटकर जमीन में फैंला देती हैं। दिन में पौधों के कंसों में, मेड़ों की घास में व जमीन की दरारों में छिपी रहती है।

प्रबन्धन

- कीट की विभिन्न अवस्थाओं पर इकट्ठा कर नष्ट करें।
- खेत व मेड़ों पर घास कचरा न रखें।
- खेत में पानी भरकर इल्लियाँ तथा शँखियों को नष्ट कर देना चाहिए।
- प्रकाश प्रपंच द्वारा वयस्क कीटों को एकत्रित कर नष्ट कर देना चाहिए।
- धान की कटाई के उपरांत खेत की गहरी जुताई करें तथा पौधे के टूठों को नष्ट कर दें।

3. पत्ती लपेटक

लक्षण

इस कीट की इल्ली हरे रंग की होती है, जो अपनी थूक से पत्ती के दोनों किनारों को आपस में जोड़ देती है। बाद में पत्तियाँ सूख जाती हैं।

प्रबन्धन

- पत्ती लपेटक कीट से प्रकोपित पत्तियों को तोड़कर नष्ट करते रहने से कीटों की संख्या बढ़ पाती है।
- खेत की मेड़ों की साफ-सफाई करते रहें, मेड़ों पर उगने वाले खरपतवार वैकल्पिक पोषक का कार्य करते हैं।
- प्रकाश प्रपंच का उपयोग कर वयस्क कीटों की संख्या पर निगरानी व नियंत्रण रखें।
- कीट प्रकोप की प्रारंभिक अवस्था में निम्बोली के सत् का घोल 5 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन या निम्बोली (0.15 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) का छिड़काव करना लाभप्रद रहता है। या नीम तेल (0.03 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन)
- ट्राइकोग्रामा चिलोनिस नामक अण्डपरजीवी 1 लाख/हे. की दर से तीन बार क्रमशः 35, 45 एवं 55 दिनों बाद छोड़ना लाभप्रद होता है।
- अण्डपरजीवी कीट ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम का 50 हजार परजीवीकृत अंडे प्रति हेक्टेयर की दर से एक माह की फसल पर छोड़ें। फसल की कुल अवधि में 6 बार परजीवी कीट का छोड़ना लाभप्रद होता है।
- बेसीलस थ्यूरोजिएनसिस (बी.टी.) प्रजाति गेलेरिय 1.-3 ली./हे.
- वेवेरिया वेसियाना 1000-1500 मिली./हे. की दर से छिड़काव करें।

4. भूरा फुदका

लक्षण

भूरा फुदका पौधों के कल्लों के बीच में जमीन की ऊपरी सतह पर पाये जाते हैं, इनका आक्रमण फसल की दूधिया अवस्था एवं दानों के भराव के समय होता है। इनके रस चूसने के कारण तना सूख जाता है।

प्रबन्धन

- क्यारियों की समय-समय पर सफाई करते रहना चाहिए।
- एक फसल क्षेत्र के किसान एक ही अवधि में बुवाई, रोपाई का कार्य पूर्ण करें।
- खेत में पानी की निकासी ठीक हो।
- पुराना पानी बदलें।

- पौधों की आपस की दूरी एवं संख्या अनुशासित संख्या में ही होना चाहिए।
- धान खेत के आस-पास की घास व खरपतवारों का उन्मूलन करें।
- खेतों में प्रकाश प्रपंच का उपयोग कर कीटों की संख्या पर निगरानी व नियंत्रण रखें।
- निम्बोली सत् 5 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन या नीम तेल (0.03 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) या निम्बोली (0.15 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) का छिड़काव करें।
- मेटारिजियम एनआईसोप्ली 1000–1500 मिली./हे. की दर से स्प्रे करें।
- परभक्षी कीट सिरटोराइनस लीविडीपैनिनस के 70–100 शिशु प्रति वर्गमीटर की दर से छोड़ना लाभप्रद होता है।
- परभक्षी मकड़ियां-लाइकोसा सूयडोएन्यूलाटा, ऑक्सीओपस जैवेनस, टैट्रागनाथा स्पी. को छोड़ें।
- अण्डापरजीवी एनागरम स्पी., आलीगोसीटा स्पी. का प्रयोग करें।
- फसल की कटाई के बाद फसल अवशेष आदि को अलग कर दें तथा खाद बनाने के लिए उपयोग में लाएँ।

5. गंधी बग

लक्षण

गंधी बग कीट पौधों के विभिन्न भागों से रस चूसकर हानि पहुँचाता है। बग धान की बालियों से दानों का रस चूस लेती है और दाना बदरा हो जाता है।

प्रबन्धन

- बुवाई/रोपाई का कार्य शीघ्र करें।
- मोटे दाने वाली किस्मों में इस कीट का प्रकोप कम होता है।
- खड़ी फसल पर रस्सी घुमाकर कीड़ों को जमीन पर गिराए।
- खेत व मेड़ से नींदा आदि को अलग कर दें।
- खेत में पानी लगातार भरा न रहने दें।
- जिन पत्तियों पर इस कीट के अंडे हों उन्हें काटकर नष्ट कर दें।
- हस्तजाल का उपयोग कर कीटों को पकड़कर नष्ट करें।
- प्रकाश प्रपंच का उपयोग करें।

6. गंगई

लक्षण

मेगट (इल्ली) धान के जड़ के पास छेद करके पौधे का भीतरी भाग खाती है। इससे तने का मुख्य भाग सूख जाता है और चांदी जैसा सफेद दिखाई देता है। प्रकोपित फसल पशुओं द्वारा चरी हुई जैसी दिखाई देती है।

प्रबन्धन

- गंगई वाले क्षेत्रों में शीघ्र पकने वाली किस्मों की खेती करें।
- अधिक प्रकोप वाले क्षेत्रों में गंगई प्रतिरोधी/सहनशील किस्मों जैसे महामाया, आई.आर-33, रुचि आदि की खेती करें।
- यथासंभव जल्दी बुआई/रोपाई का कार्य संपन्न करें एवं आसपास के किसानों को भी प्रेरित करें।
- कीटग्रस्त पौधे निकालकर नष्ट कर दें।
- खेत के अंदर व मेड़ों पर उगने वाले खरपतवारों का उन्मूलन करें, जिससे कीटों का आश्रय स्थल नष्ट हो जाये।
- प्रकाश प्रपंच का उपयोग करें।
- कीट की मैगट एवं शंखी अवस्थाओं के जैविक नियंत्रण हेतु परजीवी कीट प्लेटीगेस्टर ओराइजी का छोड़ना लाभप्रद होता है।
- फसल कटाई के पश्चात् शीघ्र खेतों की जुताई करें जिससे कीटों की सुशुप्तावस्थाएँ समाप्त हो जायें।
- धान के डंठलों और आसपास की घास की सफाई करें।

7. हरा फुदका

लक्षण

शिशु एवं वयस्क दोनों ही अवस्थाएँ हानिकारक होती हैं। इसके नवजात शिशु पत्तियों से रस चूसते हैं और फसल को नुकसान पहुँचाते हैं फलस्वरूप पौधे की पत्तियों के सिरा से मध्य की तरफ पीला पड़कर सूख जाती हैं, बाद में संपूर्ण पत्तियाँ पीली पड़कर सूख जाती हैं जिससे पौधों की वृद्धि रुक जाती है। यह कीट बीमारी वाहक के रूप में दो प्रकार के पीलाबौना एवं टुंगो बीमारी फैलाते हैं।

प्रबन्धन

- खेत में पानी की निकासी ठीक हो।
- पुराना पानी बदलें तथा खेत एवं क्यारियों में साफ सफाई बनाये रखें।
- इसके शिशु एवं वयस्क कीटों को हस्तजाल से एकत्रित कर नष्ट कर देना चाहिए।
- पौधों को रस्सी की सहायता से एक छोर से दूसरे छोर तक हिलाना चाहिए ताकि इसके शिशु एवं वयस्क मिट्टी के तेल युक्त पानी में गिरकर मर जायें।

- शिशु एवं वयस्क कीटों को आकर्षित करने के लिए प्रकाश प्रपंच का उपयोग करना चाहिए।
- परभक्षी कीट जैसे मिनोचिलस सेक्समेकूलेटस को वयस्क फुदका के विरुद्ध खेत में छोड़ना चाहिए।

8. सफेद पृष्ठ फुदका

लक्षण

इसके शिशु एवं वयस्क दोनों ही क्षति कारक अवस्थाएँ होती हैं। पत्तियों की सतह से रस चूसते हैं। ग्रसित पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं। अधिक प्रकोप होने पर पौधे बाली निकले बिना ही सूख जाते हैं। इनके द्वारा अधिक मात्रा में चिपचिपा पदार्थ स्रावित किया जाता है जिसे शहद की बूँद (मधूबिंदू) कहते हैं इन शहद की बूँदों के ऊपर काला कवक उत्पन्न हो जाता है जिससे पौधों की वृद्धि रुक जाती है।

प्रबन्धन

- गर्मी में गहरी जुताई करें।
- रोपाई जल्दी करने पर फसल कीट के आक्रमण को सहन कर लेती है।
- प्रत्येक दो मीटर धान रोपाई के पश्चात् रास्ता छोड़े (वी. पी.एच. कीट के नियंत्रण हेतु तथा आवश्यक पोषक तत्व व कीट व्याधि नियंत्रण हेतु नुस्खा को खेत में आसानी से दिया जा सके)।
- खेत एवं मेड़ों को साफ रखना चाहिए।
- जल निकासी की उचित व्यवस्था करें।
- शिशु एवं वयस्क कीटों को आकर्षित करने के लिए प्रकाश प्रपंच का उपयोग करना चाहिए।
- लैकेनीसिलियम लेकेनी 1000–1500 मिली./हे. की दर से स्प्रे करना लाभदायी होता है।

9. धान की बकी (केस वर्म)

लक्षण

इल्लियाँ पत्ती काट कर खाती हैं व पत्तियों को मोड़कर नली जैसी संरचना बना देती हैं तथा इसी के सहारे पानी में चलती-फिरती हैं। भीषण प्रकोप होने पर फसल पशुओं द्वारा चरी हुई सी दिखाई देती है।

प्रबन्धन

- यथासंभव शीघ्र रोपाई करें।
- अधिक उम्र के पौध रोपण करें, ऐसा करने से इस कीट का प्रकोप कम होता है।
- पौधे से पौधे का पर्याप्त अंतर रखें।
- खेत व मेड़ साफ रखें।

- समय-समय पर खेत के जल को बदलने की व्यवस्था करें।
- खड़ी फसल पर रस्सी चलाने से कीट पानी में गिर जाते हैं व कीटहारी जीवों का ग्रास बन जाते हैं।

10. धान का हिस्पा

लक्षण

प्रौढ़ तथा वयस्क दोनों अवस्थाओं के हिस्पा पत्ती व तना खरोच कर खाते हैं। हिस्पा का रंग काला होता है। कभी-कभी अत्यधिक प्रकोप से फसल पूरी तरह समाप्त हो जाती है और ऐसा लगता है जैसे आग से झुलस गई हो।

प्रबन्धन

- रोपाई के लिए प्रयुक्त पौधों की पत्तियों के सिरे को तोड़कर/काटकर रोपाई करें।
- खेत व मेड़ों को साफ रखें।
- खेत में पानी लगातार भरकर न रखें।
- ब्रेकान परजीवी कीट का हिस्पा के नियंत्रण में उपयोग करें।

11. धान का टिड्डा

लक्षण

ये कीट वर्षा ऋतु के आगमन से ही खेत में दिखाई देने लगते हैं। प्रौढ़ तथा शिशु दोनों अवस्थाएँ क्षति पहुँचाती हैं। प्रारंभ में कोमल पत्तियों तथा तने को काटकर खाते हैं। पत्तियों के किनारे कटी-फटी अवस्था में मिलते हैं। कभी-कभी तो पत्ती की केवल मध्य सिरा ही शेष रह जाती है। प्रकोपित पौधों पर बालियाँ छोटी-छोटी लगती हैं, जिनमें दाना कमजोर, पतला और हल्का बनता है। बाली निकलते समय टिड्डे दूधिया बालियों को भी खा जाते हैं जिससे उपज में भारी कमी हो जाती है। इनका आक्रमण अगस्त-सितम्बर के महीनों में अधिक रहता है। यह कीट अपने वजन का 20 गुना भोजन खा जाते हैं।

प्रबन्धन

- खेत की गहरी जुताई करने से अण्डों के कक्ष एवं अण्ड-पिण्ड नष्ट हो जाते हैं।
- नियमित रूप से खेत की साफ-सफाई बनाये रखना चाहिए।
- शिशु एवं वयस्क दोनों ही अवस्थाओं को हस्त जाल से पकड़कर मार देना चाहिए।
- प्रकाश प्रपंच द्वारा शिशु एवं वयस्क कीटों को इकट्ठा कर नष्ट कर देना चाहिए।

बीमारियाँ

1. ब्लास्ट

पत्तों पर छोटे भूरे से लाल भूरे जलसिक्त नाव के आकार के धब्बे बनते हैं। ऐसे धब्बे तनें, पत्तियों, बालियों और दानों पर भी आते हैं यदि फसल में प्रारंभ में ही बीमारी आ जाए तो प्रकोपित पौधे मर जाते हैं।

रोकथाम

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें व फसल अवशेषों को कम्पोस्ट या वर्मी कम्पोस्ट बनाने हेतु उपयोग में लाएं।
- स्वस्थ बीज का प्रयोग करें और उसे बीजाअमृत से उपचारित करें।
- बीमारी के लक्षण दिखते ही पंचगव्य, छाछ और गौमूत्र के मिश्रण का एक सप्ताह के अंतराल पर छिड़काव करें।
- यदि बीमारी का प्रकोप अधिक हो तो गौमूत्र व पानी के मिश्रण (1:20) का छिड़काव करें।

2. भूरा धब्बा

पत्तों पर गोल, भूरे धब्बे जो बीच में खाकी या सफेद होते हैं, प्रकट होते हैं। बीमारी आने पर पत्ते मुरझा जाते हैं। बालियों पर काले या गहरे-भूरे रंग के धब्बे बनते हैं।

रोकथाम

- स्वस्थ बीज का उपयोग करें।
- बिजाई से पहले बीज को बीजा-अमृत से उपचारित करें।
- नर्सरी में वर्मीवाश और पंचगव्य का छिड़काव करें।
- बोने से पूर्व बीज को जैव नियंत्रक : ट्राइकोडरमा विरिडी (4 ग्रा/किग्रा. बीज) या सूडोमोनास फ्लोरीसेंस (10 मिली./किग्रा.) की दर से उपचारित करें।

कटाई गहाई :

फसल कटाई के पूर्व (7-10 दिन पहले) खेत से जल निकासी कर देना चाहिए। फसल में पत्तों का रंग भूरा

हो जाए एवं पत्ते सूखते नजर आएँ तब इस समय फसल कटाई शुरू कर दें। कटाई में देरी करने से बालियाँ व दाने झड़ सकते हैं।

प्रकाश प्रपंच (लाइट ट्रेप)

प्रकाश प्रपंच समन्वित नाशी कीट प्रबंधन हेतु एक पर्यावरण हितैषी एवं उपयोगी यंत्र है। प्रकाश प्रपंच में समान्यतः प्रकाश की ओर आकर्षित होने वाले कीटों के प्रौढ़ (वयस्क - पंख वाली अवस्थाएं) एकत्रित होते हैं। प्रकाश प्रपंच के उपयोग कर फसल के प्रमुख कीटों (वयस्क-प्रौढ़) को एकत्रित कर उन्हें नष्ट करके कीट प्रकोप में कमी ला सकते हैं। साथ ही साथ यह प्रकाश प्रपंच कीट प्रकोप के पूर्वानुमान की जानकारी प्रदान करता है एवं उसके प्रबंधन की रणनीति यथा समय तैयार की जा सकती है। यह कीट प्रबंधन के अन्य साधनों के साथ आसानी से उपयोग किया जा सकता है। प्रकाश प्रपंच उपकरण बिजली से चलता है। आजकल सोलर प्रकाश प्रपंच उपकरण भी उपलब्ध है। इसमें प्रदेश सरकार की ओर से अनुदान की भी व्यवस्था है।

उपयोग विधि

- जवाहर प्रकाश प्रपंच को सदैव फसल की बुवाई से पूर्व एवं कटाई तक शाम के 7:00 बजे से रात्रि 10:00 बजे तक निरंतर उपयोग करें।
- प्रकाश प्रपंच में प्रकाश स्रोत के रूप में मॅरकरी वेपर बल्ब 125 या 80 वॉट सर्वाधिक उपयोगी सिद्ध होते हैं।
- प्रकाश प्रपंच खेतों में स्थापित करने पर यह लगभग 3-4 एकड़ क्षेत्रफल हेतु कारगर होता है।
- प्रकाश प्रपंच के पिंजरे (कलेक्शन बॉक्स) में प्रति रात्रि एकत्र वयस्क कीट पतंगों को नष्ट करने हेतु धूमक कीटनाशी जैसे डाइक्लोरोवॉस 76 की 4-5 बूंदें रूई के फोहे में डालकर रखें तथा प्रत्येक 2-3 दिन बाद पुनः दवाई डालकर दोहरायें।

सहभागिता प्रतिभूति प्रणाली PGS CERTIFICATION

जैविक खेती-घरेलू बाजार हेतु प्रमाणीकरण तंत्र

वर्तमान युग जैविक खेती का युग है और जैविक खेती को अपनाया अत्यंत आसान है। किसान भाई जैविक खेती से जुड़कर अपनी भूमि की उर्वरा शक्ति को क्षीण होने से बचा सकते हैं, पौष्टिक एवं शुद्ध उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं, इसमें लागत तो कम आती ही है और उत्पादन में भी कोई कमी नहीं होती। किसान भाई भारत सरकार की प्रमाणीकरण योजनाओं से जुड़कर अपने जैविक उत्पादों का प्रमाणीकरण करा सकते हैं और भारत सरकार की इसी प्रमाणीकरण प्रक्रिया के माध्यम से बिचौलियों से बचे रहकर अपने उत्पाद को ऑन लाईन सीधे उपभोक्ता को बेच सकते हैं।

हम उपरोक्त बातों को निम्नांकित बिन्दुओं के माध्यम से आसानी से समझ सकते हैं-

जैविक खेती क्या है?

ऐसी खेती जिसमें किसान भाई खेत या आसपास कचरे की मदद से, गाय का गोबर, गौ मूत्र एवं अन्य विष रहित सामग्रियों का उपयोग कर विभिन्न प्रकार की खादें, कीटनाशक एवं अन्य वृद्धि प्रेरक पदार्थ तैयार कर अपने ही खेतों में उपयोग कर सकते हैं, साथ ही कुछ सूक्ष्म जीवाणुओं एवं केंचुओं से तैयार खादों के उपयोग से खेती कर सकते हैं, सरल शब्दों में यह कहा जा सकता है कि रसायन मुक्त खेती ही जैविक खेती है।

जैविक तकनीक (पैकेज ऑफ प्रैक्टिस)

जैविक खेती हेतु किसान भाई जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय द्वारा जारी की गई पैकेज ऑफ प्रैक्टिस का अनुसरण करें और अधिक जानकारी हेतु अपने नजदीकी कृषि विज्ञान केन्द्र से संपर्क करें। इससे किसानों को जैविक आदानों के उत्पादन और उनके समुचित उपयोग की समस्त जानकारी प्राप्त हो जायेगी।

जैविक प्रमाणीकरण

सभी कृषक भाईयों को सलाह दी जाती है कि प्रमाणीकरण जैविक खेती का एक महत्वपूर्ण भाग है। कृषकों को जैविक खेती प्रारंभ करने के पहले ही दिन से प्रमाणीकरण प्रक्रिया से जुड़ना होगा।

(क) भारत की सहभागिता जैविक प्रतिभूति प्रणाली (PGS)

सहभागिता जैविक प्रतिभूति प्रणाली

भारत सरकार, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र को सचिवालय बनाकर इस प्रणाली का प्रचालन प्रारंभ किया। यह प्रणाली सहभागिता, साम्मिलित दूरदृष्टि, पारदर्शिता तथा आपसी विश्वास के मूलभूत स्तंभों पर आधारित है। इस प्रक्रिया को आसानी से एवं पूरी तरह से समझने हेतु इसकी वेबसाइट www.pgsindia-ncof.gov.in का अनुसरण किया जा सकता है।

यह प्रणाली अत्यंत सरल एवं जैविक खेती से जुड़े किसान भाईयों को निःशुल्क प्रमाणीकृत करती है। इस प्रक्रिया को आप निम्नलिखित चरणों के माध्यम से समझकर जैविक प्रमाणीकरण प्राप्त कर सकते हैं।

- (1) इस प्रक्रिया में सबसे पहले जैविक खेती करने के इच्छुक कृषक भाईयों-बहनों को (जो एक ही गांव के एवं जिनकी जमीन आपस में जुड़ी हों, अर्थात एक ही क्लस्टर के हों) एक समूह बनाना होगा। समूह में एक मुखिया का चयन करके एक आवेदन तैयार करना होगा एवं शपथ पत्र भी बनाना होगा, जिसमें सभी (समूह के सदस्यों/कृषकों) के हस्ताक्षर होंगे। इस समूह को स्थानीय समूह या एल.जी. भी कहते हैं।
- (2) समूह द्वारा यह आवेदन और शपथ पत्र उनके जिले की क्षेत्रीय परिषद के पास जमा कराना होगा। (यह क्षेत्रीय परिषद या प्रादेशिक परिषद या रीजनल काउंसिल (जिसे आर.सी. भी कहा जाता है) जिले के उप संचालक कृषि या परियोजना संचालक आत्मा या कोई गैर सरकारी संस्था (एन.जी.ओ.) हो सकती है।) एल.जी. द्वारा जमा किया गया आवेदन व शपथ पर आर.सी. के पास देकर स्थानीय समूह उपरोक्त वेबसाइट पर अपनी जानकारी भरेगा और ऑनलाइन ही इस जानकारी को आर.सी. को भेजेगा। आर.सी. के द्वारा ऑन लाइन आवेदन का परीक्षण कर समूह या एल.जी. को एक्टिव कर दिया जायेगा। इस प्रकार संबंधित एल.जी. का आर.सी. के पास पंजीयन हो जायेगा और आर.सी. के पास पंजीयन हो जायेगा और आर.सी. द्वारा एक एल.जी. कोड जनरेट कर एल.को. बता दिया जायेगा।
- (3) पंजीयन प्रक्रिया पूर्ण होने के पश्चात् आर.सी. द्वारा समय पर एल.जी. की बैठक जी जायेगी, समय-समय पर

प्रशिक्षण भी दिया जायेगा। इन बैठकों और प्रशिक्षणों के माध्यम से किसानों को (अर्थात् समूह को) जैविक खेती की आवश्यक जानकारी, आदानों को एवं जैविक दवाओं तथा जैविक वृद्धि उत्प्रेरकों को तैयार करने एवं उनके उपयोग की जानकारी प्रदान की जायेगी। समूह के प्रत्येक सदस्य को एक डायरी या नोट बुक बना लेना हितकर होगा, जिसमें प्रत्येक चरण एवं प्रत्येक गतिविधियों चाहे वह खेती से संबंधित हो या प्रशिक्षण से या बैठक से संबंधित हो का लेखा जोखा रखना होगा, जो प्रमाणीकरण प्रक्रिया को पूरा करने में सहायक होगा।

- (4) समस्त प्रक्रियाएँ पूर्ण होने के पश्चात् प्रमाण पत्र जारी करने की अंतिम प्रक्रिया आर.सी. द्वारा की जायेगी एवं प्रमाण पत्र पीथर एपरेज़ल एवं समूह के निर्णय के पश्चात् जारी कर दिये जायेंगे।

कृषक भाईयों-बहनों को एक महत्वपूर्ण जानकारी यह देना चाहते हैं कि पी.जी.एस. प्रणाली में जुड़ने के पश्चात् आगामी तीन वर्ष का समय परिवर्तन कालावाधि कहलायेगा (अर्थात् अजैविक से जैविक में परिवर्तन का समय) और इन वर्षों में “पी.जी.एस. ग्रीन” प्रमाण पत्र ही जारी होगा, परिवर्तन काल पूरा होने के पश्चात् “पी.जी.एस. ऑर्गेनिक” प्रमाण पत्र जारी होगा।

किसान भाई यह न सोचें कि परिवर्तन काल में उपजाई फसलें वे नहीं बेच सकती, वे इन फसलों/उत्पादों को भी बेच सकते हैं और अब तो यह उत्पाद बेचना और भी आसान हो गया रंपअपासीमजपण्पद पोर्टल के माध्यम से इसकी विस्तृत जानकारी अगले पृष्ठ पर अंकित है।

- (5) “परंपरागत कृषि विकास योजना” PKVY के अंतर्गत भारत सरकार द्वारा प्रत्येक राज्य को जैविक प्रमाणीकरण पी.जी.एस. के माध्यम से कराने हेतु दिशा निर्देश दिये जा चुके हैं और क्लस्टर्स के माध्यम से यह प्रक्रिया सन् 2016 से चल रही है, और इस योजना में राज्य सरकारों के पास कुछ प्रावधान भी हैं जोकि पूर्ण रूप से राज्य सरकारों के कृषि विभाग के अधिकार क्षेत्र में हैं। इस योजना के तहत प्रत्येक राज्य में कृषि विभागों के पास कुछ क्लस्टर हैं एवं उन क्लस्टर्स में पी.जी.एस. प्रमाणीकरण का कार्य तीव्र गति से चल रहा है।

ऐसे गांव या क्षेत्र जो पी.के.वाई. के अंतर्गत नहीं चुने गये हैं, या आगामी वर्षों में चुने जायेंगे उन स्थानों के कृषक यदि प्रमाणीकरण कराना चाहें तो संबंधित आर.सी. से संपर्क कर सकते हैं, प्रावधान का लाभ नियमानुसार मिल भी सकता है और नहीं भी, लेकिन प्रमाणीकरण पूरी तरह निःशुल्क होगा।

प्रावधान देने का अधिकार राज्य शासन के पास है, अतः इस संबंध में पहले आर.सी. से पूरी जानकारी प्राप्त कर लेना उचित होगा।

जैविक उत्पादों का विपणन या विक्रय –

यह अक्सर देखने में आता है कि किसानों को अपने ही उत्पादों का विक्रय करने में बड़ी कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है या बिचौलियों के मध्य फंसकर अपने उत्पादों का उचित मूल्य नहीं पाते।

इस हेतु भारत सरकार द्वारा पी.जी.एस. प्रणाली में पंजीकृत कृषकों हेतु पी.जी.एस. के वेबसाइट के साथ एक jaivikkheti.in पोर्टल को जोड़ा गया है, इस पोर्टल में किसान स्वयं को अपने एल.जी. कोड के माध्यम से सीधे जोड़ सकता है, अपना स्वयं का आई.डी. और पासवर्ड बना सकता है। किसानों को जैसे ही पी.जी.एस. प्रमाणीकरण आर.सी. द्वारा प्राप्त होता है वैसे ही उन्हें अपना पंजीयन जैविक खेती इन (jaivikkheti.in) पोर्टल पर करना होगा, पोर्टल में किसान के पास उपलब्ध उत्पाद का विवरण जैसे फसल का नाम, किस्म, उपलब्ध मात्रा, प्राप्ति स्थान, खेत से दिया जायेगा या क्रेता के द्वारा पर पहुँचाया जायेगा, कृषक का पूर्ण पता, खाते का विवरण जैसे बैंक का नाम (जिस बैंक में किसान का खाता है) खाता क्रमांक, आई.एफ.एस. कोड एवं अन्य जानकारीयें भरनी होगी। इस विवरण को कोई भी क्रेता कहीं भी बैठकर देख सकता है और किसान भाई के खाते में पैसा जमा कर ऑर्डर कर सकता है।

इसमें कृषक पी.जी.एस. प्रणाली द्वारा अपना उत्पादन (जैविक) अपने ही खेत से या अपने ही घर से बैठे-बैठे कर सकते हैं और उत्पाद विक्रय का मूल्य सीधे उनके खाते में आयेगा।

इस प्रक्रिया में सबसे महत्वपूर्ण है किसान का मोबाइल नम्बर, अतः सभी किसान भाई अपना एक ही मोबाइल रखें उसे बार-बार बंद न करें और न ही बदलें।

किसानों के उत्पाद की ब्रांडिंग हेतु राज्य सरकारें उनकी पूरी मदद करेगी एवं उत्पाद का नामकरण करने के पश्चात् आपका उत्पाद एक ब्रांड के नाम से बिक सकेगा।

Latest Developments in PGS-India

Background PGS-India webportal (www.pgsindia-ncof.gov.in) was launched on 15 July 2015 by Hon'ble Union Agriculture Minister Shri Radha Mohan Singh with the facilities like online registration, approval, documentation, and certification for sales. Since the launch of the webportal, several midcourse corrections, updation and development of modules of the portal were done with the support of NIC as per the requirement and demand of stakeholders.

Following are the some of the revisions/ new features and modules of the new version of PGS-India portal:

Change in Institutional Structure

The PGS-India programme shall be operated under the overall direction and guidance of the Department of Agriculture, Cooperation and Farmers Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India with Secretary, Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare as the apex decision making and appellate authority.

PGS-India National Advisory Committee

Secretary DAC&FW shall constitute an apex policy formulation and programme steering and supervision committee called PGS-India National Advisory Committee (herein referred to as PGS-NAC) . The NAC shall be headed by the Additional Secretary, DAC and FW and members shall be drawn from Department of Agriculture, Cooperation and Farmers Welfare, Department of Animal Husbandry and Dairying, Food safety and Standards Authority of India, Department of Commerce, ICAR, PGS Secretariat and other Government or private organizations having experience in organic farming and organic agriculture quality assurance systems. All members of the Government Departments and organizations shall be Ex-officio members.

National Executive Committee National Executive Committee shall be the programme implementation, monitoring, evaluation and decision making body for PGS India Programme.

PGS-India Cell

To effectively implement and monitor the functioning of PGS-India programme, a dedicated PGS-India cell will be created at PGS Secretariat comprising of IT experts for PGS-India website management and operation and technical experts for report analysis and timely implementation of actions and operations including capacity building, coordination and support. Necessary manpower can be hired on contract basis with the approval of Chairman, NEC, DAC&FW.

Local group registration: Under LG registrations, endorsement by both State agri dept. and RC for PKVY / scheme have been added. Even Post harvest yield Update has been included and enabled with transaction certificate. Minimized Peer inspection data submission i.e *One peer inspection and one scope certificate for whole group and also enabled non compliance data entry of farmers.*

Regional council:

In case of RC login activity, following are the new features, New Application format for authorisation of RCs, In addition to above Physical updation new feature on verification of Local groups linked with mobile app. Processor and its Organic System Plan approval enabled.

Simplified modules

In view of suggestions of the stakeholders regarding the various lengthy and time-taking old formats/modules of PGS-India portal, NCOF with the help of NIC, refurbished and simplified modules regarding registration of Regional councils, Local Groups, peer-appraisal, scope certificate generation on PGS-India portal and incorporated the same in the portal during November, 2020.

New version of PGS-India portal & mobile App.

The new version of PGS-India portal is about to be launched shortly with the above said latest modules along with the Individual Farmers certification, Processor & Handlers registrations, Traditional Organic/Large contiguous area certification etc.

Local/farmers group/Regional councils activities.

PGS-India portal is already developed and ready for launch once the development is finalized. The app has features for online certification is supported to operate



In line with revised guidelines NIC was engaged to add such features and make the system operational with amendments and revised webportal would be expected to launch by first week of June, 2021.

Emphasis on Surveillance and Monitoring through RCOFs for increasing credibility of the Regional Councils

ORGANIC FOOD & CERTIFICATION

Vipin Kumar Bansal, Director
Dr. Praveen Kumar Vootla, Jr. Scientific Officer,
National Centre of Organic Farming, Ghaziabad

What is Organic Farming?

The word organic farming means growing/rearing plants or animals without the use of synthetic inputs such as fertilizers, hormones, allopathic medicines and pesticides.

Organic cultivation of crops and organic rearing of livestock is not only safe and gives healthy food but are also ecologically sustainable ensuring welfare of all living beings.

Promotion of Organic Farming by Govt. of India

In order to harness the advantages of organic farming and to build up the soil health and ensuring quality food free from pesticide residue, Government of India has been promoting organic farming under different schemes namely Mission Organic Value Chain Development North Eastern Region (MOVCDNER) and Parampragat Krishi Vikas Yojana (PKVY) Rashtriya Krishi Vikas Yojana (RKVY) and Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH), Network Project on Organic Farming under ICAR, Namami Gange - National Mission for Clean Ganga and National Project on Organic Farming (NPOF).

What is Organic Food?

Organic food means any form of food or its raw material (such as grains, oils, spices etc) produced in a manner close to nature without using any synthetic manmade inputs such as fertilizers, pesticides, hormones, antibiotics etc. Organic farming also prohibits the use of genetically modified organisms (GMOs).

Why Organic Food?

As organic food is grown, produced and processed through natural inputs and natural processes, it is absolutely free from chemical residues, have balance of all macro and

micro nutrients and is considered safe and healthy for animals and human beings.

Organic food is also known to be the best source of immunity and systemic resistance against diseases and deficiencies.

How do I identify organic food in the market?

The only way to identify the organic food in market is to verify its certification and quality mark in the form of a logo, considering the similar appearance of organic produce vs conventional.

As per the requirement of Food Safety and Standards (Organic Foods) Regulations, 2017, all organic food must carry a JAIVK BHARAT logo along with its certification logo.



What is Certification?

Organic certification is a process certification involving a set of production standards for growing, storage, processing, packaging and shipping that include:

- Avoidance of synthetic chemical inputs (e.g. fertilizer, pesticides, hormones, antibiotics, food additives, etc) and genetically modified organisms; Keeping detailed written production and sales records (audit trail);
- Maintaining strict physical separation of organic products from non-certified products;
- Undergoing periodic on-site inspections.

Purpose of certification

Certification is essentially aimed at regulating production/processing as per National Standards for Organic Production (NSOP)

and facilitating the sale of original and quality organic products to consumers.

Certification systems

India has two organic certification systems in place. Although both the systems are based upon common national standards but adopt different approach for verification and documentation.

- National Programme for Organic Production (NPOP) for export and
- Participatory Guarantee System for India (PGS-India) for domestic and local markets.

NPOP certification

NPOP certification is a kind of third party certification, in which, the farm or the processing of the agriculture produce is certified in accordance with national or international organic standards by an accredited organic certification agency. NPOP certification is facilitated by Agriculture Processed Food and Export Development Authority (APEDA), Ministry of Commerce and Industries, Govt. of India.



Participatory Guarantee System for India (PGS-India)

Participatory Guarantee Systems are locally focused quality assurance systems, built on a foundation of trust, social networks and knowledge exchange. In the case of organic agriculture, PGS is a process in which people in similar situations (in this case producers) assess, inspect and verify the production practices of each other and collectively declare the entire holding of the group as organic. PGS-India is facilitated by Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, Govt. of



This logo refers to products obtained from the agriculture fields which are completely converted into organic. The certification mark certifies that the organic food product conforms to the NSOP



This logo refers to products obtained from the agriculture fields under process of conversion. The certification mark certifies that the food product conforms to the NSOP

India through National Centre of Organic Farming (NCOF) as its Secretariat.

A total of 6.12 lakh hectares land and 9.32 lakh farmers covered under PGS-India certification and 9.12 lakh hectares land and around 15 lakh farmers covered under NPOP certification.

Labelling of Organic logos on organic products



Safe Food
(Produce obtained from under conversions fields)



Organic
(Produce obtained from fully organic fields)



Organic
(Produce obtained from fully organic fields)



OR

Waste to Wealth

Vipin Kumar Bansal, Director
Dr. Praveen Kumar Vootla, Jr. Scientific Officer
National Centre of Organic Farming, Ghaziabad

Introduction

According to CIPHET study report 67 million tonne food waste is generated every year. As per report the food wasted is more than the national output of countries such as Britain and enough to feed a state like Bihar, for a year. Further lot of food also gets wasted

during transportation around one MMT onion, 2.2 MMT tomatoes get lost during transport. 80 MMT of Agricultural waste is being wasted due to non availability of proper composting method.



Food & post harvest wastage



Municipalities & local bodies entrusted with solid waste management as per Solid Waste Management Act 2016.

Following are the major constraints for solid waste management

EK KADAM AAGE-SWACH KHAD KI AUR

- Kitchen waste is to be treated at source level (community level in Apartment/in flat)

1. Segregation of degradable and non-degradable Waste
2. Huge quantity of Waste is generated
3. Good quality of compost is not produced
4. Using incinerators results in compost without minerals
5. Space constraint for landfill and NGT observations

- Material like dry leaves/newspaper or carton shreds/dung cakes/cocopeat/crop residue waste to be incorporated in the composting material for absorbing moisture



Channelization of compost to farmers

- Collection of household compost by Scrap Collector/junk man.
- Storage of compost in block level compost godowns.
- Direct sale of compost to farmers at compost godowns.



Employment Potential

Considering urban flat society in India contains 500 homes

Work	Man hours required	Total no. of employees required
Door to door collection	2 * 8 = 16	2
Transportation to site in society	1 * 8 = 8	1
Processing of waste	2 * 8 = 16	2

- On every 5 such societies 1 Manager/Entrepreneur is required.
- For 500 houses total of 5 people required. 65 crore people in India are living in urban areas.
- For every 2000 people 25 employees are required
- Total employment potential would be 10.40 lakhs (8 lakh direct jobs for 65 crore urban population and 30% indirect job vendor's @ $8 \times 30\% = 2.40$ lakhs).

NCOF Qualification Pack “Organic Farming Promoter/Manager”

The qualification pack (QP) “Organic Farming Promoter/Manager” submitted by National Centre of Organic Farming, Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, GoI was approved by National Council for Vocational Education and Training (NCVET) Ministry of Skill Development and Entrepreneurship in its National Skills Qualifications Committee (NSQC) meeting 20th November, 2020. The QP shall come into force shortly. The job of a Organic Farming Promoter/Manager involves Farm Management, Crop Production, Animal Husbandry, Vegetables and Fruit Conservations through traditional processing and extraction of oil and juices for processing among kinds of other activities including marketing of products. It will also entail the basics & process of organic produce certification and supply chain management. The course aims to groom the trainees to enable them to become an expert/skilled worker in the area of organic farming having

knowledge in all areas of organic farming starting from need for the organic farming to all possible scopes. This qualification shall enable the trainee to find employment as a skilled worker and likely to obtain jobs in companies working for organic farming, can become consultants and work as farm managers. Due to wide & brilliant scope of the course, there is ample opportunity to leverage central and state institutes as Training Centres. Some states have sent proposals in this context. Efforts have been made to develop the study material for the said QP which shall be shared with training partners. The National Occupational Standards of the qualification pack shall give access to whole process of Organic Agriculture including organic certification, value addition, processing, packing, branding and sales. The course is of short term in nature

Following are details of qualification pack and National Occupation Standards

Job Role	Organic Farming Promoter/Manager
NSQF level	4
Minimum Educational Qualifications	Undergraduate in Science/Agriculture Science
Minimum Job Entry Age	21 years
Experience	One year prior experience in Farm Operations
Applicable National Occupational Standards (NOS)	<p>Compulsory:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Objectives and Strategies for switching to Organic Farming.</u> 2. <u>Principles of Organic Farming.</u> 3. <u>Nutrient Management.</u> 4. <u>Weed Management.</u> 5. <u>Pest and Disease Management.</u> 6. <u>Post-harvest Management.</u> 7. <u>Quality Assurance and Certification.</u> 8. <u>Market Strategies and Sale of Produce.</u>

Technical Expert Committee (TEC) to revise the standards/specifications and amendment of FCO, 1985 provisions in respect of Organic inputs

Based on the recommendations of proceedings of National Conference on Quality Control of Microbial Products and Botanicals of Agricultural Importance (organized by NCOF, Ghaziabad), NCOF has suggested action plan on the recommendations viz formation of Technical Expert committee to review FCO specifications to remove inconsistencies in standards and upgradation of testing methodologies in view of new technologies and amendments in FCO for improvement of quality of organic inputs. Accordingly, during the 62nd meeting of Central Fertiliser Committee, it was decided to constitute a Technical Committee to collect feedback from stakeholders and give its recommendation on the following issues (a) Reintroduction of manufacturing licence for Bio and Organic fertiliser. (b) Introduction of audit-cum-surveillance system for bio-fertilizer units. (c) Authorisation of NCOF Officials as sampling inspectors for bio-fertilizers and organic fertilizers. (d) Review of the specifications of biofertilisers and organic fertilizers. (e) Authorization of IARI, TNAU & NCOF as National Strain Repository.

Accordingly, competent authority has constituted the committee with following composition Dr. S.K. Chaudhary, DDG (NRM), ICAR-Chairman, Dr. K. Annapurna, Head, Microbiology, IARI-Member, Dr. A.K. Yadav, Advisor (MOVCDNER), DAC&FW-Member, Director, NCOF-Member Secretary, Director of Agriculture, Tamil Nadu-Member

Following are the some of the highlights of revision of standards suggested by the TEC through the series of meetings:

1. Under Schedule-III, Part A, Efficiency Character of Rhizobium, Total viable Spores and Inoculum potential of Mycorrhizal Biofertilizers.
2. Tolerance limit of Biofertilizers viz In case of Mycorrhizal Biofertilizers Inoculum Potential shall not be less than 80000 per acre product under Schedule-III, Part-B.
3. Appropriate Test for nodulation and dry weight measurement in case of Method of Analysis of Rhizobium Biofertilizers and Estimation of total viable spores and Assessment of inoculum Potential with detailed procedures in case of Methods of Analysis for Mycorrhizal Biofertilizers under Schedule-III, Part-D.
4. Proper justified specifications have been recommended in case City compost, Vermicompost, Phospho Rich Organic Manure (PROM), Organic Manure Non-edible de-oiled cake.
5. Recommended technically viable efficiency character specification of PSB, KMB, ZnSB, Azospirillum under Schedule-III, Part A.
6. The moisture content and particle size parameter have been recommended for removal from FCO standard in case of carrier based biofertilizers.
7. It has been decided to include the date of expiry of the batch product in case of biofertilizers and govt. email Id of fertilizer inspector in Form 'J'.
8. Amendments suggested in the standards under Clause 27: Appointment of Inspectors, Clause 10: Period of validity of certificate of registration and letter of authorization, Clause 8: Application for intimation or registration Clause 27 Appointment of Inspectors-recommended for N/RCOF officers to be notified as Inspectors under of FCO (1985) for drawl of sample during surveillance audit.

9. Recommended for 10% samples of total biofertilizer and organic fertilizer samples drawn by Fertilizer Inspectors in the state to be sent to notified central laboratories under Schedule –III Part-C.
10. Recommended for Surveillance Audit of 2% Biofertiliser unit per year by a committee comprising of 3 members from NCOF, RCOF and State Agriculture Dept. to check the technical competence of manpower and facility required for quality production including the laboratory setup for internal quality control system under New sub-clause under clause 30 of section VII. ENFORCEMENT AUTHORITIES
11. Reintroduction of the manufacturing license for biofertiliser and organic fertilizer has been recommended under sub clause 3 of clause 14 to ensure quality with the provision that only compulsory registration will be done through on-line submission of declaration by manufacturer in prescribed format which mandate the need for minimum laboratory, production and processing facilities.
12. It is recommended that after submission of duly filled in format for registration by manufacturer, the Notified Authority will issue provisional registration within 15 days of submission and the manufacturers who are already registered with Notified Authority will be deemed to be renewed for manufacturing license up to 31st March, 2021.
13. It is recommended for the digitization of the whole process of manufacturing licence to sale authorisation to dealer, Memorandum of Intimation as well as stock records and maintenance, sampling by fertilizer inspector etc. as per FCO with time bound consultation with the States. Development and deployment of Bio/Organic Fertilisers Information Management and Tracking System could be accomplished by engaging a well established professional IT firm on priority.
14. Validity of Manufacturing license, Certificate of Registration and Sale of Authorization etc. has been recommended to be extended to 5 years from 3 years without any requirement of NOC etc. every year as introduced by some State Govts.
15. Small producers / farmers have been recommended for exemption from manufacturing license for production up to a ceiling of 50 MT/ annum in case of all organic fertilisers covered in FCO.

NCOF EVENTS/ACTIVITIES

Procurement of Laboratory Equipments and Infrastructure for modernisation of RCOF Laboratories

As a follow-up action to the recommendations of the National Conference on Quality Control of Microbial Products and Botanicals of Agricultural Importance (organized by NCOF, Ghaziabad), NCOF has initiated procurement process of Lab. Instruments for modernisation and upgradation of RCOF laboratories. Technical Expert committee involving Regional Directors of RCOFs to review FCO specifications to remove inconsistencies in standards and upgradation of testing methodologies in view of new technologies and amendments in FCO for improvement of quality of organic inputs. In order to take up the matter of preparation and floatation of tender TPEC (Tender Purchase and Evaluation Committee) were constituted by Director, NCOF starting from second quarter of 2020.

The TPEC prepared the draft tender document for procurement of Laboratory Instruments / Equipment and Laboratory infrastructure upgradation of RCOF Laboratories. Tender document was published on the eprocure.gov.in/epublish portal & NCOF website. The tender process for procurement of lab instruments has been at finalization stage.

One day National Conference on Quality Control of Microbial Products and Botanicals of Agricultural Importance

One day National Conference on Quality Control of Microbial Products and Botanicals of Agricultural Importance is organized by National Centre of Organic Farming (NCOF), INM, Division, DAC&FW, MOA&FW, Govt. of India on 20th December, 2019 Venue : NCOF Ghaziabad. The conference is a brainstorming programme to address the issues and concerns production of quality Organic inputs by laying emphasis on four broad issues 1. Biofertiliser's Quality Control- Emerging Concerns & Future Technologies,

2. Marketing of Microbial Products- Opportunities & Challenges, 3. States Perspective on Quality Control Issues of Biofertilisers/Organic Fertilisers and 4. Policy Interventions for boosting sector's Contribution-An Industry Perspective for all the stakeholders of organic fraternity including farmers. Speakers from ICAR, IARI, Biofertilizer Production units, Central and State



Inauguration of the Conference by the Guests



Alka Bhargava , Additional Secretary, DAC&FW, Addressing the gathering

The conference has started with formal Inaugural session. Dr. Alka Bhargava, Additional Secretary, DAC&FW, Govt. of India the Chief Guest of the session **Dr.** addressed the august gathering for promotion of organic farming by producing and supplying quality organic inputs to farmers to boost up organic and natural farming in India. Dr. S.K. Malhotra, Agriculture Commissioner, DAC&FW, Govt. of India and Ms. Neeraja Adidam, Joint Secretary (INM), DAC&FW, Govt. of India were the Guests of Honour.



Smt. Neeraja Adidam, Joint Secretary (INM), DAC&FW, Addressing the gathering

Dr. A.K. Yadav, Adviser, APEDA and Dr.A.K. Saxena, Director, NIABM, MAU were among the distinguished guests along with the Organizing secretary of the conference, Shri. Vipin Kumar Bansal, Director, National Centre of Organic Farming.



View of the Guests & Participants during Technical sessions

Government authorities and private entrepreneurs made their presentations during technical sessions, the details are as given under :

Technical Session-I

Theme-1 : Biofertiliser's Quality Control Emerging Concerns & Future Technologies

-Biofertilizers' Quality Control in India: Inherent Problems and Concerns Emerging concerns and future technologies

Dr Anil Kumar Saxena, Director, National Bureau of Agriculturally Important Microorganisms (NBAIM)



- Novel Symbiotic Fungus- Piriformospora indica (Serendipita indica)Form and Function

Prof. Dr. Ajit Varma Dy. Vice Chancellor, Amity Institute of Microbial Technology (Amity University UP)

- Biofertilizers in Sustainable Agriculture: Global & National Scenario of Future technology from monocultures to microbial communities

Dr. Archana Suman, Principal Scientist, Division of Microbiology, IAR1, New Delhi

-4th Generation Hybrid Fertilizer Technology

Dr Kiran Hegde, Gujarat Eco Microbial Technologies Pvt Ltd, Vadodara, Gujarat

- Quality Control of Biofertilizer

Sri Sirsendu Bikash Maiti, Director R& D Department, MSV Laboratories Pvt. Ltd. West Bengal

Theme-2: Marketing of Microbial Products-Opportunities & Challenges

-Marketing of Microbial Products-Opportunities & Challenges

Dr R P S Yadav Chief Manager(AS) IFFCO, New Delhi

Technical Session-II

Theme-3: Policy Interventions for boosting sector's Contribution-An Industry Perspective.

-Policy Interventions for boosting sector's. confidence- An Industry Perspective

Dr. Sandeepa Kanitkar, Managing Director,
Kan Biosys Pvt. Ltd, Pune Maharashtra

-Policy Interventions for boosting sector's. Contribution-An Industry Perspective

Dr Mukesh Patel Founder Director,
Agriland Biotech Limited, Vadodara,
Gujarat

-Marketing of Microbial Products.

Dr. I.S. Hooda, Gurgaon

After technical sessions a Panel Discussion was held under the chairmanship of Dr. A.K. Yadav, Former Director, NCOF while Dr. Alok Adholeya, Director, TERI, Gurgaon, Dr. K. Annapurna, Head, Division of Microbiology,

IARI, New Delhi Dr. B.S. Dwivedi, Prof & Head, Department of Soil Science, IARI New Delhi and Dr. K.P. Raverkar, Head, Department of Soil Science, G.B. Pant Agricultural University, Uttarakhand. And the Conference concluded with a formal valedictory session.

NABL accreditation Awareness programme

An awareness programmes for NABL accreditation of all Regional Centre of Organic Farming Labs was organized by NCOF through officers of Quality Council of India on 23rd December 2019



Refresher Training Course on quality control of Biofertilisers/ Organic Fertilisers for Junior Scientific Officers of NCOF/RCOFs

In order to strengthen the quality control activities by enhancing the proficiency of



analysts, 7 days Refresher Training Course on quality control of Biofertilisers/ Organic Fertilisers for Junior Scientific Officers of NCOF/RCOFs was organized at NCOF, Ghaziabad during 06th to 12th January, 2020.



Certificate Course on Organic Farming

The NCOF and its regional centres organized 30 days Certificate Course in Organic Farming at different locations of the country (Panchkula(J&K), Ghaziabad, Bhubaneswar, Nagpur, Jabalpur, Bangalore, Ahmedabad and Patna). Aim is to create first generation organic agriculture extension workers, field workers and organic growers at village level, to lay foundation for creating employment opportunities for rural trainers as organic grower and entrepreneur and to empower trainees for developing professionals for facilitation in certification and marketing etc. The 30 days programme consisting of 30 participants included

exposure to field, laboratory and organic experts classroom lectures. Local agricultural universities and ICAR Institutes were involved in all technical training aspects. The programmes were inaugurated by Hon'ble Vice Chancellors and Directors of respective agricultural universities/ Colleges. The components of organic farming like on-farm resource management, input production, quality control, organic certification and marketing of organic produce, entrepreneurship with related Integrated Farming Systems etc. were covered.

Total number of 6 such trainings were organised and the dates of the trainings with venue and photographs are as under:



22.1.2020 to 20.02.2020 at JNKVV Jabalpur MP



20.1.2020 to 18.02.2020 at BAU Sabour, Bhagalpur Bihar



25.11.19 to 25.12.19 at SKUAST Jammu and Kashmir



23.1.2020 to 21.02.2020 at NCOF Ghaziabad



31.10.19 to 29.11.19 at RCOF Bhubaneswar

One Day Jaivik Krishi Sammelan

The NCOF and its Regional centres organized one day Jaivik Krishi Sammelan at different locations of the country with the objective to promote organic farming across the country. One day Jaivik Krishi Sammelan focused specially to cover large number of progressive farmers (more than 500 in number) interested to take up organic farming at village level. The one day programme preferably involves local NGOs which are doing progressive organic farming in the area, local agricultural universities, KVKs, Directorate of Agriculture of concerned State Govt. and ICAR Institutes for expert lectures. The programmes were generally presided over by local MLAs or M.P.s of the area OR Directors of local agricultural universities/ Colleges/Centres. The main focus of the sammelan was to motivate and sensitize farmers by creating

awareness on main aspects of organic farming such as soil health, sustainable production, integrated farming systems, certification/marketing and role of value addition in enhancing farmers' income. Farmers were sensitised about the various promotional schemes on organic farming such as PKVY and PGS Certification implemented by the State and Central Government. The progressive organic farmers were felicitated and encouraged to take up organic farming by providing a platform of direct interaction between buyers and sellers as well as facilitated various government and private institutions to show case their farmers' friendly inventions in agriculture.

Total 6 numbers of such organic sammelans were organised and the dates of the sammelans with venue and photographs are as under:



Sh. Raju Bista, Hon'ble MP Darjeeling and Dr. A.S. Rajput, RD, RCOF BBSR along with honored local progressive farmers



RCOF BBSR organized the event at Naxalbari West Bengal on 22.02.2020



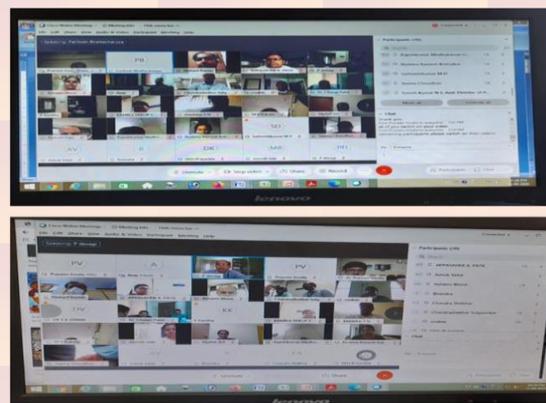
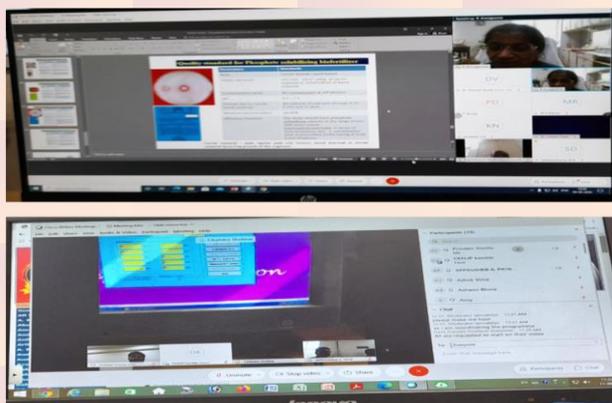
Smt. Leena Jain Hon'ble local MLA Ganj Basonda Vidisha M.P. and Dr. Gagnesh Sharma, RD RCOF Jabalpur with other dignitaries

RCOF Jabalpur organized the event at village Saloi, GanjVasoda, Vidisha , M.P. Bengal on 29.02.2020

Online Refresher Training Course for Biofertilizers and Organic Fertilizer Analysts under FCO, 1985

A three day Online Refresher Training course for Biofertilizers and Organic Fertilizer Analysts under FCO, 1985 organized by NCOF, Ghaziabad during 9th to 11th September, 2020. Total Twenty officers from five states: Bihar (02), Gujarat (02), Kerala (02) Maharashtra (07) and Tamil Nadu (07). The training was conducted with five theoretical sessions and six sessions of demonstrations of practical. Eminent scientists and experts of the field have delivered lectures and handled the sessions. Opening remarks and keynote address was delivered by the Director, NCOF-Shri Vipin Kumar Bansal, IFS. Dr. Shailendra Singh Ex-Director, CFQCTI, Faridabad delivered a lecture on Norms, clauses & standards of organic inputs under FCO, 1985, Dr. Annapurna K., Head, Div. of Microbiology, IARI, New Delhi spoke on Quality testing of biofertilizers

(PSB, KMB, ZnSB, Acetobacter), Dr. Debashish Goloui, Scientist, Div. of Soil Science, IARI, New Delhi detailed methodology of testing of different parameters of organic fertilizers under FCO, 1985, Dr. Verma Regional Director RCOF, Ghaziabad & Team (Dr. Chandrashekar, JSO, RCOF and Dr. Ankit Singla, JSO) dealt with practical demonstration of testing of biofertilizers covered under FCO, 1985. Dr. D.J. Bagyaraj, Ex-Head of Department of Microbiology, UAS, Bangalore made a lecture on Quality testing of Mycorrhizal Biofertilizers as per FCO, 1985, Dr. P. Bhattacharya, Ex-Director, NCOF, Ghaziabad handled a session on Quality testing of Phosphate Rich Organic Manure(PROM) as per FCO, 1985. Dr. Praveen Vootla, JSO, NCOF has dealt with practical demonstration of Mycorrhizal biofertilizers under FCO, 1985 in addition to the coordinating of the training programme. Following is the details of participants of the training:



Vignettes of the programme

Seven Days Online Training Programme on Organic Farming

RCOF, Panchkula

RCOF, Panchkula has also organized 01 No of 7 Day online training Programme in which 41 Nos of participants benefitted during 11/08/2020 to 17/08/2020 for rural youth of northern state. The aim of the training was to provide technical knowledge in the area of organic input production, on farm resource management, PGS Certification, marketing etc in this program.

RCOF, Bengaluru

RCOF Bengaluru organized one seven days



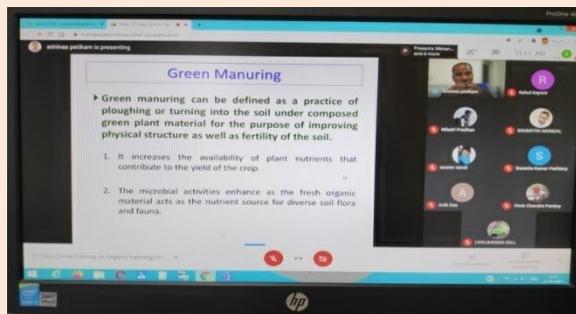
online training on organic Farming was during 11-18 August, 2020. Total 125 participants were participated in the programme out of which 36 from Karnataka, 53 from Tamilnadu and 30 from Kerala. The training program inaugurated by Dr. Paritosh Bhattacharya (Former Director NCOF) and R.S.H. Srivathsa AD, RCOF, Bangalore. The

Outreach Programmes on Recent Farm Acts in Agriculture

RCOF Panchkula

RCOF Panchkula organized outreach programmes during 20/10/2020 to 31/11/2020 in which 527 Nos of farmers were benefitted. The aim of the training was to create awareness and benefits about farm acts 2020.

programme was organized by Dr Swapnil Magar, JSO and Assisted by Dr. Chandra Prabha Bhandari, JSO and Dr. Ankita Garkoti, JSO. In this training programme total 13 lectures were delivered out of which 07



were delivered by renowned Guest speakers.

RCOF Bhubaneswar

A seven days online training on organic farming (01 No.) was organized for organic farming enthusiasts of the country amid COVID-19 pandemic by RCOF Bhubaneswar. The training session was organized from 06.07.2020 to 12.07.2020 involving more than 75 participants mainly belonging from Odisha and West Bengal as well as few from other states of the country. Various important topics such as nutrient and pest management in organic farming, different methods of in-situ composting, on farm production of Azolla, use of biofertilizers, branding and marketing of organic produce etc were discussed by the eminent scientists/speakers hailing from prime institutions of India during this training.

RCOF Bengaluru

RCOF Bengaluru organized Farmers outreach programme on farm acts through webinar the programmes were conducted by Dr. Ankita Garkoti Master Trainer, JSO RCOF, Bangalore from 20th October to 31st December 2020 and total 2275 number of farmers were educated on farm acts.



RCOF Bhubaneswar

RCOF Bhubaneswar organized nearly 49 online outreach programs on farm acts in agriculture reforms during October to December 2020. The program covered more than 5800 farmers mainly belonging from Odisha and West Bengal States of the

country while few belong to Haryana and Madhya Pradesh have also attended this program. The farmers were given awareness about the new farm acts introduced by GoI and their related queries were answered during the program.



Glimpses of Outreach Program on Farm Acts for Agriculture Reformation

Swachhta Pakhwada

Contributing towards Hon'ble Prime Minister's "Mission Clean India" National Centre of Organic Farming imbibed the motive behind the mission in the office routine. Although the period defined for observing Swachhta Pakhwada was 16.12.2019 to 31.12.2019, but our office has put our best foot forward for contributing towards this sanitation campaign since August 2019.

Following the concept of Mahatma Gandhi's vision, "Sanitation is more important than independence" all the laboratories, administrative building, auditorium, guest house, entire campus were cleaned and

further examined for cleanliness. Importance of sanitation to keep the environment and surroundings healthy was realized. Committee headed by the Director visited different areas on various occasions and requested all the employees to practice cleanliness at the office and working premises on regular basis.

The programme formally initiated on 16.12.2019 at the Conference Hall. The Pakhwada was formally initiated by Director with the oath of cleanliness by all the employees of the office. It was envisaged that such activities will help to make the environment clean and keep us healthy. An appeal has been made to keep the office and its premises clean. It was also felt necessary to spread the importance of cleanliness.



An initiative for “Planting Clean air”

Besides producing oxygen and removing carbon dioxide and contaminants from the air, trees have many other social, economic, and environmental benefits. Tree plantation was done in the office campus by Director and other officials to spread the message “Planting trees is planting clean air”.



RCOF Bhubaneswar

Swachhata Shapath function was organized in Regional Centre of Organic Farming, Bhubaneswar on the occasion of “Kisan Diwas” involving all the officers and staff of this centre. During the pakhwada various activities were organized by the Centre such as organization of cleanliness drive, tree plantation in premises, weeding out of old files, records and unused items as well as organization of Swachhta Rally for disseminating the message of keeping surroundings clean among the city residents.

Jaivik Kheti Sahayak Pustika

To facilitate farmers for adoption of technology and ITKs, a booklet has been published in Hindi and English with following contents:

1. Indigenous Technical Knowledge

2. One step towards Swacch Manure
3. NADEP Composting
4. Phospho-Compost
5. Vermicompost
6. Participatory Guarantee System for India [PGS-India]
7. Jaivik Kheti Portal
8. Organic Farming Systems
9. Livestock-Base of organic Farming

जैविक खेती - सहायक पुस्तिका

1. देशी तकनीकी जानकारी
2. एक कदम आगे - स्वच्छ खाद की ओर
3. नाडेप कम्पोस्ट
4. फास्फो कम्पोस्ट
5. प्रतिभागिता गारंटी प्रणाली - इंडिया (पीजीएस - इंडिया)
6. जैविक खेती पोर्टल
7. वर्षी कम्पोस्ट
8. जैविक खेती के विभिन्न प्रकार
9. पशुपालन संचय का विचार: बने जैविक खेती का आधार

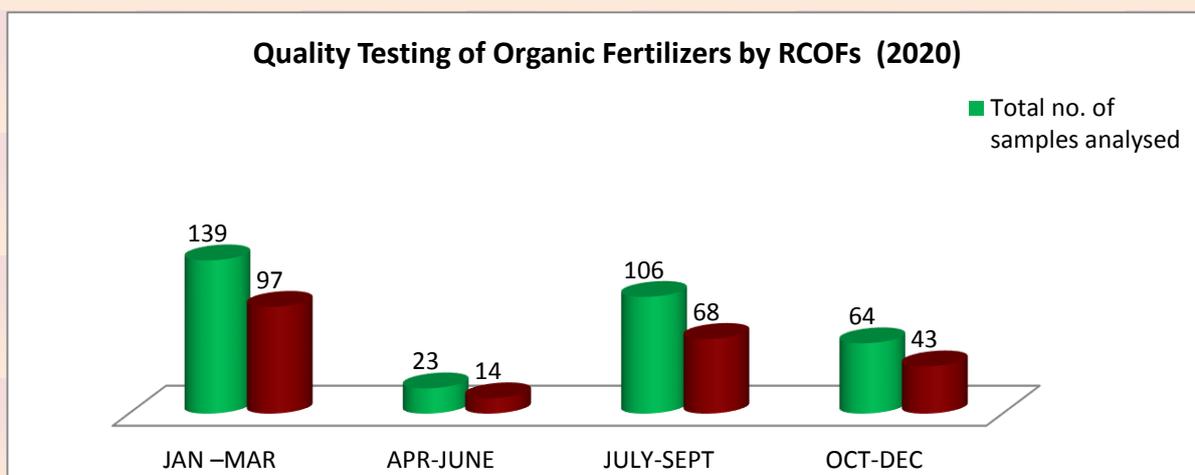
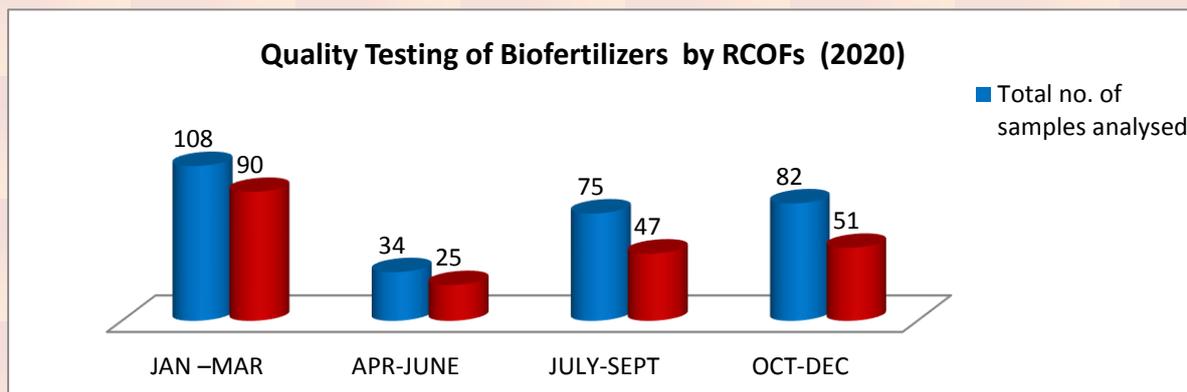
भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग
राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र
हापुड़ रोड, कमला नेहरू नगर, गाजियाबाद 201002

ORGANIC FARMING-BOOKLET

1. Indigenous Technical Knowledge
2. NADEP Composting
3. Phospho-Compost
4. Vermicompost
5. Participatory Guarantee System for India [PGS-India]
6. Jaivik Kheti Portal
7. Organic Farming Systems

Govt. of India
Ministry of Agriculture & Farmers Welfare
Department of Agriculture, Coop. & Farmers Welfare
National Centre of Organic Farming
Hapur Road, Kamla Nehru Nagar, Ghaziabad 201002

Quality Testing of Organic Inputs under FCO, 1985 by RCOFs during 2020



राजभाषा नीति संबंधी गतिविधियों का विवरण

हिंदी पखवाड़ा आयोजन: राजभाषा नीति के अनुसार, राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र, गाजियाबाद, में दिनांक 14 सितंबर 2020 से 30 सितंबर 2020 तक हिंदी पखवाड़ा आयोजित किया गया। इसके दौरान दिनांक 23 सितंबर 2020 को हिंदी भाषण प्रतियोगिता आयोजित की गई और इस प्रतियोगिता में सात अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने प्रतिभागिता की। राजभाषा हिंदी में कार्यालयीन कार्य को बढ़ावा देने के उद्देश्य से प्रतियोगियों को पुरस्कृत किया गया और प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।

हिंदी कार्यशाला आयोजन: राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र में दिनांक राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र, गाजियाबाद द्वारा दिनांक 08 दिसंबर 2020 को ऑनलाईन हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में 'सरकारी पत्राचार के विविध स्वरूप' विषय पर श्री राम सकल सिंह, सहायक निदेशक केन्द्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान, नई दिल्ली द्वारा ऑनलाईन व्याख्यान दिया गया। कार्यशाला में आठ अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया।

राजभाषा संबंधी गतिविधियों से संबंधित निरीक्षण कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के श्री सुनील कुमार, निदेशक (राजभाषा) तथा श्री ओम प्रकाश, वरिष्ठ अनुवादक अधिकारी सहित अन्य दो

अधिकारियों द्वारा इस कार्यालय का दिनांक 03 नवंबर 2020 को निरीक्षण किया गया।

राजभाषा शील्ड सम्मान : केन्द्रीय गुप्तचर प्रशिक्षण संस्थान, गाजियाबाद, में दिनांक 28 जनवरी 2020 को आयोजित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, गाजियाबाद, की 59वीं बैठक में गाजियाबाद स्थिति केन्द्र सरकार के सभी कार्यालय में से राष्ट्रीय जैविक खेती केन्द्र, गाजियाबाद, को राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के अनुपालन की दिशा में उत्कृष्ट कार्य हेतु राजभाषा शील्ड से सम्मानित किया गया जिसमें तत्काल निदेशक, श्री विपिन कुमार बंसल, भा.व.से., ने इस केन्द्र का प्रतिनिधित्व करते हुए शील्ड प्राप्त किया।

आरसीओएफ पंचकूला

आरसीओएफ पंचकूला ने 23.12.2020 को 01 हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गए।

आरसीओएफ भुवनेश्वर

आरसीओएफ भुवनेश्वर प्रत्येक तिमाही में तीन हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया और नियमित आधिकारिक कार्यों में हिंदी के उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से 07.09.2020 से 21.09.2020 तक पखवाड़ा मनाया।

India Organic News

Govt to make labeling process of organic agricultural products simpler

The government is planning to make the certification and labeling process of organic agricultural products simpler and cost effective to narrow the price difference between conventional and hybrid products.

“The government is considering reducing the overall cost of agriculture products, including organic ones, to help farmers double their income by 2022,” Union Agriculture Minister Parshottam Rupala said on the sidelines of the New India Startup Conclave in Mumbai.

“Organic agricultural products have huge potential to increase their domestic consumption and exports. Hence, the government is looking to reduce the overall cost in certification and labeling of organic products also.”

The conclave was organised by Rambhau Mhalgi Prabodhini and Atal Incubation Centre.

In the financial year 2017-18 (FY18) India produced around 1.7 million tonnes of certified organic products including oilseeds, sugarcane, cereals, millets, spices, dry fruits, vegetables, coffee etc, with Madhya Pradesh emerging as the largest producer.

Data compiled by the Agricultural and Processed Food Products Export Development Authority (Apeda) showed India’s organic agriculture exports in FY18 at 458,000 tonnes worth \$515.44 million (Rs 3,453 crore) were primarily to the United States, the European Union, Canada, Switzerland, Australia and Israel among others.

“There has been a record agricultural production last year which opens room for a new business area... organic could be one such opportunity. Ancillaries such as animal husbandry, fisheries, and animal rearing for milk could be another area for business entrepreneurship. Organic agricultural

products like fruits and vegetables fetch nearly 20 per cent premium over conventional and hybrid products. Therefore, the youth should consider entrepreneurship in organic food business which has a huge demand,” said the minister.

A recent study by global consultancy firm Ernst & Young said organic farming in India faces huge challenges in terms of cost of certification, lengthy procedures, international validity, inadequate certifying agencies and a lack of supporting infrastructure.

Thus, the cost of certification goes up to Rs 50–500 per farmer per year, with additional cost of Rs 2,500 per farmer for internal audit.

“Although, the cost of certification has reduced, it is expensive for many small groups of farmers or individual farmers,” said the study.

Apart from that the transition from conventional to organic farming is accompanied by high input costs and low yields in the initial years. The cost of going completely organic is quite high, because of the high price of organic manure. The commercially available bio-manure products may not be completely organic, and therefore the products sometimes get disqualified at the certification stage.

“The government is willing to create a parallel market of organic agricultural products with low-cost certification and help consumers build confidence on supply. It will be a good move. Rising cost of production in the name of certification, compliance and regulatory issues will discourage expansion in organic products,” said Vijay Sardana, an agriculture expert.

“The biggest impediment in the growth of organic market is the difficulties faced by consumers in differentiating its taste from conventional products. A number of conventional agriculture products are currently sold in the market with organic

labels... this needs to be curbed,” said Sardana. The E&Y study forecast India’s organic agriculture market to treble in two years to Rs 12,000 crore by 2020, from Rs 4,000 crore in 2018. Dilip Kumar Jha Business Standard.

Mission organic farming — over to Gujarat?

Acharya Devvrat, who has been appointed as the Governor of Gujarat, will get ample opportunities to implement his dream project of ‘organic farming’, which he successfully launched in the state and motivated over 50,000 farmers to adopt this technique.

Motivated over 50,000 farmers to adopt natural farming

Governor is associated with this innovative idea of the Zero Budget Natural Farming project with the motive that farmers of the state would adopt organic farming. More than 50,000 farmers have adopted natural farming in Himachal and the Governor expected that the hilly state will become the first state to opt for organic farming by 2022. The project has been launched at Chaudhary Sarvan Kumar Himachal Pradesh Krishi, Vishvavidyalaya, Palampur, where Chief Minister Jai Ram Thakur lauded the efforts of the state of Sikkim and Himachal Governor making efforts to popularise organic farming. In this way, the Governor got full support from the state government which was aiming to follow Prime Minister Narendra Modi’s vision to increase agriculture production and the income of farmers by 2022. According to the Governor, simple meaning of Zero Budget Natural Farming programme is related to a set of natural farming methods, under which the cost of growing and harvesting plants is zero. Acharya always tried to interact with farmers and informed them about the programme which involves almost no monetary investment and envisages the use of ‘Jeevamrutha’ and ‘Beejamrutha’ (sources of beneficial bacteria). He says that ‘Zero Budget’ refers to zero net cost of production of all crops, which means that farmers don’t have to buy fertilisers and pesticides to ensure the healthy growth of crops.

(Writer is a political analyst. Views are personal)

Engineering dropout to organic farmer growing 300+ native veggies

Apart from growing chemical-free food, he also created a seed bank named Aadhiyagai (which means first blooming in Tamil), with more than 300 native vegetable and fruit seeds.

In the village of Kuttiyagoundanpudur, close to the arid region of Oddanchatram in Tamil Nadu’s Dindigul district, lies Aadhiyagai Parameswaran’s six-acre farm.

The area lacks a perennial source of water to keep crops well-fed, but 29-year-old aeronautical engineer-turned-farmer, Parameswaran is confident his farm will thrive. His crops can withstand severe drought conditions because they are native to this arid region.

Born in a family of farmers, he grew up watching his parents toil on leased dryland. Although he was studying engineering, his love for the soil surpassed his will to graduate.

“Undoubtedly, a combination of genes, environment, and passion made me discontinue engineering in my fourth year to become a full-time organic farmer in my village.” (Source: The Better India)

Kerala to follow collective farming instead of corporate farming, says state agriculture minister

Kerala would promote collective farming which is done by various co-operatives and community networks like Kudumbashree.

Pointing towards Contract Farming, Union Agriculture Minister Narendra Singh Tomar, in conference of State Agriculture Ministers in Delhi, has said that farming can become profitable if small and marginal farmers are given access to technological solutions and research.

ShriTomar also urged the states to take effective measures to increase crop remuneration, especially by helping the farmers in reducing the input cost, increasing production and promoting exports. (Newslick Report 10 Jul 2019)

50K+ assam kids grow organic veggies in school backyards, earn neat profits!

Over 50,000 school children in Assam have taken a genuine interest in organic farming and are doing their bit to save the environment from irreversible damage in future.

The growing need for organic farming has revamped the age-old concept of farming as countless urban farmers are shunning the necessity of using chemical-based fertilisers, pesticides, plant growth hormones and even antibiotics. Imbibing the newfangled techniques of organic farming eventually lead to less soil erosion, less pollution, less wastage of energy. On the other hand, you can spot a remarkable 'positive' difference as there is a commendable boost to soil fertility and a steady increase in water conservation.

Realising the need for incorporating the benefits of choosing the organic way, over 500 schools across the seven districts of Assam are now teaching the children to grow their own vegetables and show respect to the environment. As it seemed, the children miraculously developed a fascination for consuming the nutrient-rich vegetables and embraced a healthier way of living. The reason behind it was their active involvement in farming organic vegetables in their school backyards and later consuming them as a part of their midday meals - a much-needed sense of achievement! This encouraged them to learn more about progressive farming techniques as they indulged in something they considered as a fun activity. Tagged as budding 'farmpreneurs' and being associated with the Farm2Food Foundation, these children are motivated by producing chemical-free vegetables that are 100% natural and safe for daily consumption. The inclusion of 'nutrition gardens' in the schools makes sure that the kids achieve a good amount of profit by making use of cost-effective, energy-saving procedures. Plus, these talented kids have a scientific bent of mind and are eager to create vermicompost, bio-pesticides vermiwash by applying their acquired knowledge and latent creativity. These school children are making an honest effort

to protect the environment, and so should we!

(Source: *Stocksy United, Better India*)

Delhi's organic farming revolution

NEW DELHI: A 'silent revolution' is growing in the outskirts of Delhi as its villages have started taking baby steps towards achieving the organic state tag, said Manisha Saxena, secretary cum commissioner (Development) of Delhi government. By 'silent revolution', she refers to the farmers in the national capital adopting organic fertilisers and pesticide-free cultivation.

(Source: *The New Indian Express*)

Farmer who runs a museum to preserve traditional seeds

As the country braces itself for yet another bad monsoon, Syed Ghani Khan, a farmer in Karnataka's Mandya district, is hoping to fight it with traditional farming techniques like multi-cropping and minor millet cultivation. These are the two techniques that helped the farmer from the remote village of Kirugavalu navigate the water crisis during the last three kharif seasons. Largely a paddy farmer in a dryland area, Khan was able to feed his family of 15 and also make a profit of Rs 2 lakh.

Khan, 42, isn't just another organic farmer, though. He's a collector and conservationist of traditional seeds, which are housed in a seed museum that he runs. So far, he has conserved 120 traditional mango varieties, over a thousand paddy varieties from all over the world and hundreds of millet seed varieties. (Source: *The Indian Express*)

Cooperative 'organic' farming: 10 Sangrur Punjab women show the way

Over the past seven months or so, a market emerges periodically by the side of a 1.5 acre field at the Lehra-Sangrur road, on the outskirts of Lehra town. An enthusiastic group of 10 women, all from Changali Wala village near Lehra, around 55km from Sangrur town, sell organically-grown vegetable to passersby. Their rate is 10% higher than the rate of normal produce, but they have reported brisk sales, with Lehra residents and commuters their main customers.

The women worked as labourers before they were trained in organic farming last year; this was to be a turning point in their lives. Now, their range of products include bottle gourd, ladies' fingers, Saag and Palak etc. Of the 10 women, only two, Baljit Kaur and Harbans Kaur, are literate, having studied till Class 5. Their agriculture plan is intelligently designed, though, with proper division of work and daily collection of sales.

"The land was taken on an annual rent of Rs 55,000. We paid this money from our pockets. This we have already earned. Of the 1.5 acre, half a acre is under paddy. We never used chemical on it. Now, we are planning to cultivate more crops on more land, next season," Baljit told HT, adding that they sold bottle gourd at Rs 40 a kg, ladyfinger at Rs 50/kg and 'Saag' at Rs 50/kg.

"We are cultivating vegetables naturally without any chemical spray. The business is making profit and the monthly collection, on average is about Rs 20,000, with the expenditure at around Rs 5,000," said Harbans Kaur.

A Lehra resident Shaminder Singh said, "We are concerned about our health. Organic vegetables help us avoid diseases. I do not buy organic products daily, but am trying to develop the habit."

Lehra agriculture officer Inderjit Singh Bhatti said women started organic vegetable farming in the area about seven months ago. He added that their crop can be certified as organic only after they have cultivated it for three years, as otherwise pesticide residues continue to be reported in lab tests. "It is new initiative and the women are working on cooperative farming concept," Bhatti added.

Organic farming varsity to boost rural economy

PONDA: Deputy chief minister Chandrakant Kavalekar is keen on helping Goa shed its tourism image and tap its inland which has a predominantly agricultural base, and develop it as a model of advanced organic agricultural practices. To help this along, he announced the setting up of an organic agriculture university in the state on Tuesday.

"This will boost Goa's rural economy which is suffering due to mining closure. Chief minister Pramod Sawant has agreed to the project in principal," said Kavalekar, who is also the agriculture minister.

He added that Madangpal Varshaneya, former vice-chancellor of Anand University Gujarat, and Kamdhenu University, who helped set up Anand University in Gujarat when Prime Minister Narendra Modi was CM has been appointed as the chief strategist for this project.

"Currently, we have identified some areas for this project and we will begin short listing along with other legal procedures," Kavalekar said. To further his plan, the minister had recently visited Pune Agriculture College, affiliated to Pune University, and also Rahuri Agriculture University.

Kavalekar also said that setting up of an organic agricultural university will help locals to study techniques of productivity increase, quality control and research and development in the field of organic farming.

TNN | TNN | Updated: Nov 13, 2019, 14:13 IST

Global Organic News

Organic by Trust: Participatory Guarantee Systems of Certification (PGS)

PGS and the Small-Holders Market

THE WORLD OF ORGANIC AGRICULTURE 2019

Nearly 70 million hectares of farmland are organic. The latest global data on organic farming worldwide was presented by the Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and IFOAM – Organics International at BIOFACH, the world's leading trade fair for organic food, in Nuremberg, Germany. The statistical yearbook "The World of Organic Agriculture" was launched on Wednesday, February 13, 2019, in Hall Shanghai, NCC East.

(Frick/Nuremberg, February 13, 2019) The year 2017 was another record year for global organic agriculture. According to the latest FiBL survey on organic agriculture worldwide, the organic farmland increased substantially, and the number of organic producers and organic retail sales also continued to grow, reaching another all-time high, as shown by the data from 181 countries (data as of the end 2017). The 20th edition of the study "The World of Organic Agriculture" published by FiBL and IFOAM – Organics International shows a continuation of the positive trend seen in the past years. The annual survey on organic agriculture worldwide is supported by the Swiss State Secretariat for Economic Affairs (SECO), the International Trade Centre (ITC), the Sustainability Fund of Coop Switzerland, and NürnbergMesse, the organizers of the BIOFACH fair.

The global organic market continues to grow worldwide and has reached 97 billion US dollars

The market research company Ecovia Intelligence estimates that the global market for organic food reached 97 billion US dollars in 2017 (approx. 90 billion euros). The United States is the leading market with 40 billion euros, followed by Germany (10 billion euros), France (7.9 billion euros), and China

(7.6 billion euros). In 2017, many major markets continued to show double-digit growth rates, and the French organic market grew by 18 percent. The Swiss spent the most on organic food (288 Euros per capita in 2017). Denmark had the highest organic market share (13.3 percent of the total food market).

Almost three million producers worldwide

In 2017, 2.9 million organic producers were reported, which is 5 percent more than in 2016. India continues to be the country with the highest number of producers (835,200), followed by Uganda (210,352), and Mexico (210,000).

Record growth of the organic farmland: 20 percent increase

A total of 69.8 million hectares were organically managed at the end of 2017, representing a growth of 20 percent or 11.7 million hectares over 2016, the largest growth ever recorded. Australia has the largest organic agricultural area (35.6 million hectares), followed by Argentina (3.4 million hectares), and China (3 million hectares). Due to the large area increase in Australia, half of the global organic agricultural land is now in Oceania (35.9 million hectares). Europe has the second largest area (21 percent; 14.6 million hectares), followed by Latin America (11.5 percent; 8 million hectares). The organic area increased in all continents.

Ten percent or more of the farmland is organic in fourteen countries

Globally, 1.4 percent of the farmland is organic. However, many countries have far higher shares. The countries with the largest organic share of their total farmland are Liechtenstein (37.9 percent), Samoa (37.6 percent), and Austria (24 percent). In fourteen countries, 10 percent or more of all agricultural land is organic.

Global organic statistics show the contribution of organic agriculture to the Sustainable Development Goals

According to Dr. Monica Rubiolo from SECO and Joseph Wozniak from ITC “global data on organic production and markets are of high relevance for policy makers and contribute to understanding the importance of organic farming in the different countries.” “This publication shows our ongoing engagement with transparency in the organic sector” say Professor Urs Niggli, FiBL director and Louise Luttkholt, IFOAM – Organics International Executive Director. And they add “This publication also demonstrates the contribution of organic agriculture to the Sustainable Development Goals. Overall, the yearbook shows the potential organic farming has to contribute to a sustainable future!”

Organic equivalency arrangements with other countries

Equivalency arrangements are trade agreements made with other countries. Canada only establishes an organic equivalency arrangement with another country after assessing and comparing the two regulatory systems, including the standards, to determine whether the principles and outcomes achieved are consistent.

Equivalency determination allows two differing standards, regulations or procedures to remain as is (in each country) but treats them as if they are the same as long as they achieve the same results and policy objectives even if through different means. An import-export arrangement that deems both the foreign country's conformity assessment system, as well as its standards, as being equivalent to requirements of the domestic regulations would be considered an equivalency arrangement. Under an equivalency arrangement an imported product would be certified through the foreign country's conformity assessment system to the foreign standards and to the terms of the equivalency arrangement (respecting the variances where applicable) and would be considered to meet the importing country's requirements.

Process used to determine organic equivalency

Equivalency is determined by assessing and comparing two regulatory systems, including

the standards, to determine whether the principles and outcomes achieved are equivalent. Elements that are assessed include:

- regulations
- accreditation criteria
- certification criteria
- standards, and
- monitoring and enforcement activities

Variances are identified and advice and input are sought from industry on the significance of variations found in the respective standards. Each Government takes this input into consideration while determining if the foreign organic regime can be deemed equivalent.

Should either Government identify a critical variance that cannot be resolved, it will become an exception. An import-export arrangement that contains exceptions would partially deem the foreign country's conformity assessment and standards as equivalent to the domestic requirements. If the foreign country's conformity assessment system and its standards are deemed only partially equivalent, then the exceptions would be outlined in the arrangement and the certification would have to meet the requirements of the arrangement.

The process to reach an equivalency arrangement with another country is outlined in the CFIA procedure for organic equivalency determination and on-going monitoring of the existing arrangements.

The CFIA verifies the effectiveness of the organic equivalency arrangements by conducting peer reviews. The approach followed by the CFIA is outlined in the CFIA peer review procedure related to the Canada Organic Regime (COR).

Imported organic products

Organic products imported from countries with whom Canada has established an equivalency arrangement must be certified by a body accredited by that foreign country and recognized by Canada. These products may bear the Canada Organic Logo.

All food sold in Canada, whether domestic or imported, must also comply with the Food and Drugs Act and Regulations, and

the Safe Food for Canadians Act and Regulations.

Equivalency arrangements currently in place with Canada

Costa Rica Requirements for Canadian organic agricultural products for export to Costa Rica.

On March 28, 2013, the Government of Canada entered into an agreement on the trade of organic products with Costa Rica.

Pursuant the national legislation of Costa Rica, the National Phytosanitary Service (SFE) has determined that the Canadian organic agricultural products which are:

produced and certified in Canada; in conformity with the *Organic Products Regulations, 2009* (OPR 2009) and; certified by the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) accredited Certification Body under the Canada Organic Regime; deemed to have been produced and certified in accordance to Costa Rica's national law governing the organic agriculture regime.

Organic products exported from Canada for import to Costa Rica under this recognition may bear the Canada Organic Logo and/or Costa Rica's organic seal as spelled out in the letter of recognition of equivalence.

Organic products must be accompanied by an organic certificate issued by CFIA accredited Certification Body.

All organic products imported in to Costa Rica must meet Costa Rica's food safety and labelling requirements.

Requirements for Costa Rica organic agricultural products for export to Canada Pursuant to the *Canadian Food Inspection Agency Act* and the *Canada Agricultural Products Act*, the CFIA has determined that the agricultural products of plant origin which are:

produced and processed in Costa Rica; in conformity with the National Organic Production Regulations of Costa Rica and; produced and processed under an organic certification program that provides safeguards and guidelines governing the

production and processing of such products; deemed equivalent to those products that have been produced and processed in accordance with the Canadian *Organic Products Regulations, 2009* (OPR, 2009)

Organic products exported from Costa Rica for import to Canada under this recognition may bear the Canada Organic Logo and/or Costa Rica's organic seal as spelled out in the letter of recognition of equivalence.

Organic products must be accompanied by an organic certificate issued by Costa Rican accredited Certification Body.

Organic products imported into Canada must meet Canadian food safety and labelling requirements.

Requirements for Canadian organic agricultural products for export to EU covered under the EUCOEA

As per the Commission Implementing Regulation (EU) 2016/459 dated March 18, 2016 the following products certified according to the Canada Organic Regime by one of the CFIA accredited Certification bodies are accepted as organic in the EU:

unprocessed plant products live animals or unprocessed animal products processed agricultural products for use as food processed agricultural products for use as feed vegetative propagating material and seeds for cultivation Unprocessed plant products, live animals or unprocessed animal products and vegetative propagating material and seeds for cultivation have to be grown in Canada.

Processed agricultural products for use as food and processed agricultural products for use as feed have to be processed in Canada with organically grown ingredients grown in Canada or imported into Canada in accordance with the *Organic Products Regulations, 2009*.

The recognition of the equivalence of Canada's systems of production and control measures also applies to organic wine certified in accordance with the Canadian *Organic Products Regulations, 2009*.

Canadian organic products exported to EU under the EUCOEA must be accompanied by a "Certificate of Inspection for Import of products from Organic production into the European Community - PDF (2,125 kb)." (the "Certificate of Inspection") as per Article 13 and Annex V of Commission Regulation (EC) N° 1235/2008.

The certification body operating in Canada has to prepare, sign and stamp this "**Certificate of Inspection**". In Box # 2 the certification body operating in Canada must mark the box associated with "Council Regulation (EC) N° 834/2007, Article 33(2)".

Organic products exported from Canada to the EU under this Arrangement may bear the EU logo, under the conditions spelled out in article 24 of Commission Regulation (EC) N° 834/2007 - PDF (191 kb). The logo can be downloaded from the European Commission's website

All organic products imported into the EU must meet EU labeling requirements. Requirements for EU organic products exported to Canada

Agricultural products, including wine, which are produced and processed in the European Union and which are:

certified in conformity with Council Regulation (EC) N° 834/2007 and Commission Regulation (EC) N° 889/2008 by an EU control authority or control body approved in accordance with Article 27 of Council Regulation (EC) N° 834/2007; and accompanied by the certificate which is issued by an EU control authority or control body are deemed equivalent to those products that have been produced and processed in accordance with the *Canadian Organic Products Regulations, 2009* (OPR 2009).

These products may be sold, labelled and represented in Canada as organic, including displaying the Canadian organic logo as well as the EU organic logo as set out in the Commission Regulation (EC) N° 889/2008.

Organic agricultural products produced and processed in EU and certified to the European Organic System are accepted as organic in Canada without additional certification.

Ingredients of processed products must be produced in the EU or imported into the EU in accordance with Article 33 of Council Regulation (EC) N° 834/2007 - PDF (191 kb).

Organic products exported to Canada must be accompanied by an organic certificate issued by an EU Control body listed in the List of Control Authorities in Charge of Controls in the Organic Sector provided for in Article 35(b) of Council Regulation (EC) N° 834/2007

Organic products certified in accordance with the European Organic System and exported to Canada may bear the Canada Organic Logo. A copy of the logo must be requested from the Control bodies responsible for the certification.

Organic products imported into Canada must meet Canadian labelling requirements.

1. Japan's import requirements
1.1 Canadian organic products covered under JCOEA

Canada has signed an organic equivalence arrangement with Japan. This means that, as long as the terms of the arrangement are met, certified organic products in Japan or in Canada may be sold as organic in either country.

The following Canadian organic products are covered under JCOEA and must bear the Japanese Agricultural Standards (JAS) seal to be sold in Japan: plants, including fungi, processed foods of plant origin

These products may also use the Canada Organic logo in compliance with the Organic Products Regulations.

Canadian exporters may apply the JAS logo to their plants or plant-based processed products in one of two ways:

Canadian exporters who have a contract with a JAS-certified importer may apply the JAS logo to their products directly for sale in either Japan or Canada. To view the list of JAS-certified importers, see Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) - Organic Foods.

Canadian exporters who do not have a contract with a JAS-certified importer may not apply the JAS logo to their products prior to export. A JAS-certified importer must import the product, and that importer must apply the JAS logo to the product prior to sale within Japan.

Canadian organic products exported to Japan under the JCOEA must be accompanied by a valid organic certificate issued by a CFIA accredited Certification Body. In addition, a document including the relevant information from Article 35 of the Enforcement Regulations for the Law Concerning Standardization and Proper Labelling of Agricultural and Forestry Products – PDF (111 kb) has to accompany each shipment. The document has to be completed by the CFIA accredited Certification Body.

1.2 Canadian organic agricultural products outside the scope of the JCOEA

JAS non-regulated Canadian organic products (e.g., meat, dairy, honey) certified by a CFIA-accredited Certification Body in Canada will continue to have access to the Japanese market but will not bear the JAS logo.

All certified products under the Canada Organic Regime must comply with the Organic Products Regulations, including labelling requirements for the use of the Canada Organic logo. These products must be accompanied by a valid organic certificate.

If the alcoholic beverage is labelled with the word "organic" in the Japanese language, then a certificate that includes the name of the certified alcoholic beverage, the name and the address of the certified farm or brewery, the number and date of certification, the address and name of the operator, the

country of origin, and the address and name of the certifying body is required to accompany export. The certificate must be issued by a CFIA accredited certification body.

1.3 Japan's labelling requirements

All organic products covered in this arrangement and imported into Japan must comply with the Japanese labelling requirements, the Food Sanitation Act and other related registration, see Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) - Organic Foods.

2. Canada's import requirements

2.1 Japanese organic products covered under JCOEA

In the letter from Canada to Japan, Canada has acknowledged that, pursuant to the *Canadian Food Inspection Agency Act* and the *Canada Agricultural Products Act*, plants, including fungi and processed foods of plant origin, produced and processed in accordance with the Japanese Organic System, are produced and processed under an organic certification system that provides safeguards and guidelines governing the production and processing of such products that are equivalent to the requirements of the Canadian Organic Products Regulations, 2009.

All JAS certified organic plants, including fungi, and plant-based processed products that have been produced in Japan or whose final processing or packaging occurs within Japan and are certified by a Japanese Registered Certification Body can be imported under this arrangement and are accepted as organic in Canada without additional certification.

Japanese organic products must be accompanied by an organic certificate issued by a Japanese Registered Certification Body listed in the List of Registered certifying bodies (Organic products (domestic)) – .

2.2 Japanese organic agricultural products outside the scope of the JCOEA

Japanese organic products that are not covered by the JCOEA (e.g., meat, dairy, honey) can be imported and sold in Canada

as organic as long as they are certified to the Canadian Organic Standard by a CFIA accredited Certification Body.

The Japanese certification Bodies will continue to maintain their accreditation by the CFIA for these activities after the Arrangement is signed and implemented.

Imported organic products must be accompanied by a valid organic certificate issued by a CFIA accredited Certification body.

2.3 Canada's labelling requirements

All Japanese organic products covered under this arrangement imported into Canada must meet Canadian labelling requirements and may bear the Canada Organic logo. A copy of the logo will have to be requested from the registered Certification Body responsible for the certification.

All the foods imported to Canada must meet the regulatory requirements under *Canada Agricultural Products Act* and *Regulations, Food and Drugs Act* and *Regulations* and *Consumer Packaging and Labelling Act* and *Regulations* applicable to the food.

INDIA LEADS THE ORGANIC MOVEMENT!

Organic is more than a label or certification: organic stands for quality and conviction – for the responsible use of nature's resources. BIOFACH INDIA is the meeting place in India where anyone and everyone who is connected to organic converge annually to share their passionate interest for organic products, network at a common platform and educate themselves about the latest developments in the organic sector.

India is bestowed with lot of potential to produce all varieties of organic products due to its various agro climatic regions. This holds promise for the organic producers to tap the market which is growing steadily in the domestic and export market.

India's largest and most focused event for organic products provides the perfect business platform to organic stakeholders, retailers, exporters / importers, Govt. boards,

state pavilions, certification bodies, consultants and associations from India and all over the world to congregate for networking. Such a high quality of visitors and exhibitors is what sets the fair apart from any other fair in the Indian market.

The last edition of BIOFACH INDIA saw over 6000 trade visitors and consumers and over 200 brands participating. The show attracts a wide array of products on display covering verticals such as food, beverages, spices, natural care and wellness and textiles.

The Government of India has implemented the National Programme for Organic Production (NPOP). The NPOP standards for production and accreditation system have been recognized by European Commission and Switzerland for

Wewcun processed plant products as equivalent to their country standards. Similarly, USDA has recognized NPOP conformity assessment procedures of accreditation as equivalent to that of US. With these recognitions, Indian organic products duly certified by the accredited certification bodies of India are accepted by the importing countries.

As on 31st March 2018, total area under organic certification process (registered under National Programme for Organic Production) is 3.56 million Hectare (2017-18). This includes 1.78 million ha (50%) cultivable area and another 1.78 million Hectare (50%) for wild harvest collection.

Among all the states, Madhya Pradesh has covered largest area under organic certification followed by Rajasthan, Maharashtra and Uttar Pradesh.

During 2016, Sikkim has achieved a remarkable distinction of converting its entire cultivable land (more than 76000 ha) under organic certification.

ORGANIC MAHOTSAV 2019

Organic Mahotsav 2019 was the 7th in series of the popular biennial conventions held by the Organic Farming Association of India. The event was held in Udaipur (Rajasthan) at

Shilpgram from 29th November to 1st December, 2019.

The convention provides a platform for organic farmers from all over India to share, learn and grow. Renowned scientists, policy makers, seed savers, innovators come together to bring the developments in organic farming to a common platform – the ultimate goal being growth of our farmers while also replenishing our natural resources.

As a new initiative this year, consumer awareness and involvement of the youth in organic agriculture at every level had been a key focus area. A youth incubation program was developed to promote innovative ideas in the field of organic farming.

HIGHLIGHTS

1. Seed Biodiversity Festival – Seed was the basic input and lifeline of agriculture. Local farming communities preserved, shared and reused their diverse indigenous seed varieties over generations. The festival brought together seed savers, organic farmers and farmer breeders from all over the country with the motto of promoting our Desi (indigenous) varieties for nutritious and productive crops. More than 200 Seed savers from all over India participated with more than 4000 across grains, pulses, rice, vegetables, fruits, tubers etc.

2. Go-Dhan model – A Model cow project displaying uses of cows in organic agriculture. Workshops and displays on production of value added products using cow dung and cow urine like bricks, Vedic plaster etc. The event also showed biodiversity among cows and other livestock from all over India.

3. Demonstration of a model organic farm – Special plots were prepared with the practical help of farmers and scientists, showing how crops could be grown using organic techniques. An exhibition from various groups from across states showcased their techniques & activities related to organic farming. Genuine and certified input providers for organic farming displayed their farmer-friendly products. A demo space for

medicinal plants and their uses was also prepared.

4. Kissan Haat – This space allowed consumers to know and procure authentic organic produce directly from producers as well as interact with them. It opens up marketing opportunities for all the organic producers selling farm produce and value added products.

5. Innovation arena – Innovations of equipments, implements and organic technologies were opened for display and discussion. Each project contributed to food and clothing value chain and also provide a platform for the innovators to reach a larger audience. Also a rare opportunity to discuss with awarded organic farmers from all over the country.

6. Agri-preneur start-up camp – A program for guiding and motivating young entrepreneurs. Amplifying their ideas into successful models through inputs and training.

7. Cultural Programs – Every evening of the convention was unique and celebratory, with special kinds of cultural programs related to organic farming & food.

8. Various workshops, exhibitions and live demonstrations – Workshops and demonstrations on topic like urban gardening, natural dyeing, soil health, to enable exchange of knowledge and provide interactive learning for all.

9. Gaba – Alternate Fashion – Gaba – Alternate fashion was a unique show featuring desi cotton clothing dyed using natural materials. Organic Farming Association of India (OFAI) collaborated with designers, to create clothing which was easily accessible and wearable in everyday life.

The show focuses on promoting showing the value chain of desi cotton from farmer to consumer. Bringing slow and sustainable clothing into the mainstream and spreading awareness.

The program includes a ramp walk, interactive displays with fabrics and clothing, a networking session for producers, designers and students, and an organic marketplace.

The Display show and cotton marketplace was open to registered participants and the Udaipur public.

Date -30 November, 2019

10. Aai ki Handi – A competition was held among the participants with old ancestral recipes from mothers and grandmothers. This competition aimed to bring back lost recipes, promoting nutritional home-cooked meals over junk food. The recipes collected from all over India was compiled into a book to be used by food enthusiasts. The food prepared by the participants was available participants and Udaipur localities for tasting.

Date : 1 December,2019

11. Organic Food Festival – A one of its kind food festival serving delicious organic food from all over the country. The goal was to reconnect urban consumers with healthy food traditions. This Organic Food Festival took the consumers' taste buds to traditional, nutritious and diverse organic foods. This could help to reconnect with our rich food heritage.

Date -1 December, 2019

12. International Film Festival on food and farming – National and international films on various subjects like conservation of natural resources, organic and eco-friendly lifestyle, food safety, success stories of organic farmers were screened in a Film Festival.

The film festival was open to registered participants and the Udaipur public from 10 AM onwards

Date -1 December, 2019

WHAT WE HOPE TO ACHIEVE

Promoting organic as lifestyle with all basic components, food, clothing and zero waste living highlight the importance of organic farming for our future.

Involving and engaging consumers around organic agriculture and traditional food practices.

Build a strong network of people from the grassroots level to the final consumers. Awareness and involvement of the youth in organic agriculture at every level.

Event Name: Organic Mahotsav 2019

Date: 29th November to 1st December 2019

Books on Organic Farming

ORGANIC FARMING IN INDIA
by [Dr. Ranjan Kumar Biswas](#) (Author)
Rs 1200 /- **Hardcover:** 300 pages
Publisher: N D PUBLISHER; 1 edition
(2014)
Language: English
ISBN-10: 9381274576

Organic Farming Concepts, Application and
Advances Hardcover – 2015
by [Subhash Chand](#) (Author)
Hardcover, ₹ 510.00

PRINCIPLES OF ORGANIC
FARMING PAPERBACK – 2017
by [S.R. Reddy](#) (Author)
Paperback, from ₹ 280.00

PRINCIPLES OF ORGANIC FARMING :
(WITH THEORY AND
PRACTICALS) PAPERBACK –2019
by [E Somasundaram](#) (Author), [D Udhaya
Nandhini](#) (Author), [M Meyyappan](#) (Author)
Paperback, ₹ 540.00

MANUFACTURE OF BIOFERTILIZER AND
ORGANIC FARMING Paperback – 2011
by [H. PANDA](#) (Author)
Paperback, ₹ 975.00

ORGANIC URBAN FARMING, THE INDIAN
WAY: COMPREHENSIVE GUIDE TO
ORGANIC GARDENING FOR URBAN
SPACES IN INDIA (Organic Farming Book
1) Kindle Edition
by [Prabal Mallick](#) (Author)
**Kindle Edition, 599.00 Read with Free
App**

With rising population, decreasing agricultural productions and heavy use of chemicals in farming, access to fresh, safe and nutritious vegetables and fruits is getting harder by the day; especially so in urban areas. This has led to more and more people growing their own fresh vegetables at their homes in a worldwide movement known as 'grow your own'. A number of books also have been published on urban farming, but hardly any of them for Indian conditions and context. This book is a direct response to this

knowledge gap. It starts with a discussion on current food situation around the world and establishes the context for and the importance of sustainable urban agriculture. Then Prabal takes the reader through various considerations one needs to make before starting one's own food garden. These considerations are important for planning and designing one's garden and are often ignored by inexperienced gardeners leading to monumental failures. In the next section all methods starting from container and potting mix preparation to soil maintenance and pest management are discussed with clear instructions. These methods and procedures have been tailor made for urban and semi urban areas and urban life style. As a bonus section Prabal also gives ways to solve common problems in the garden with ingredients directly from the kitchen shelf. This book discusses all aspects of organic urban farming in India in a clear and direct way with plenty of pictorial references and hence is a must have for everyone who wants to or already is 'growing one's own'.