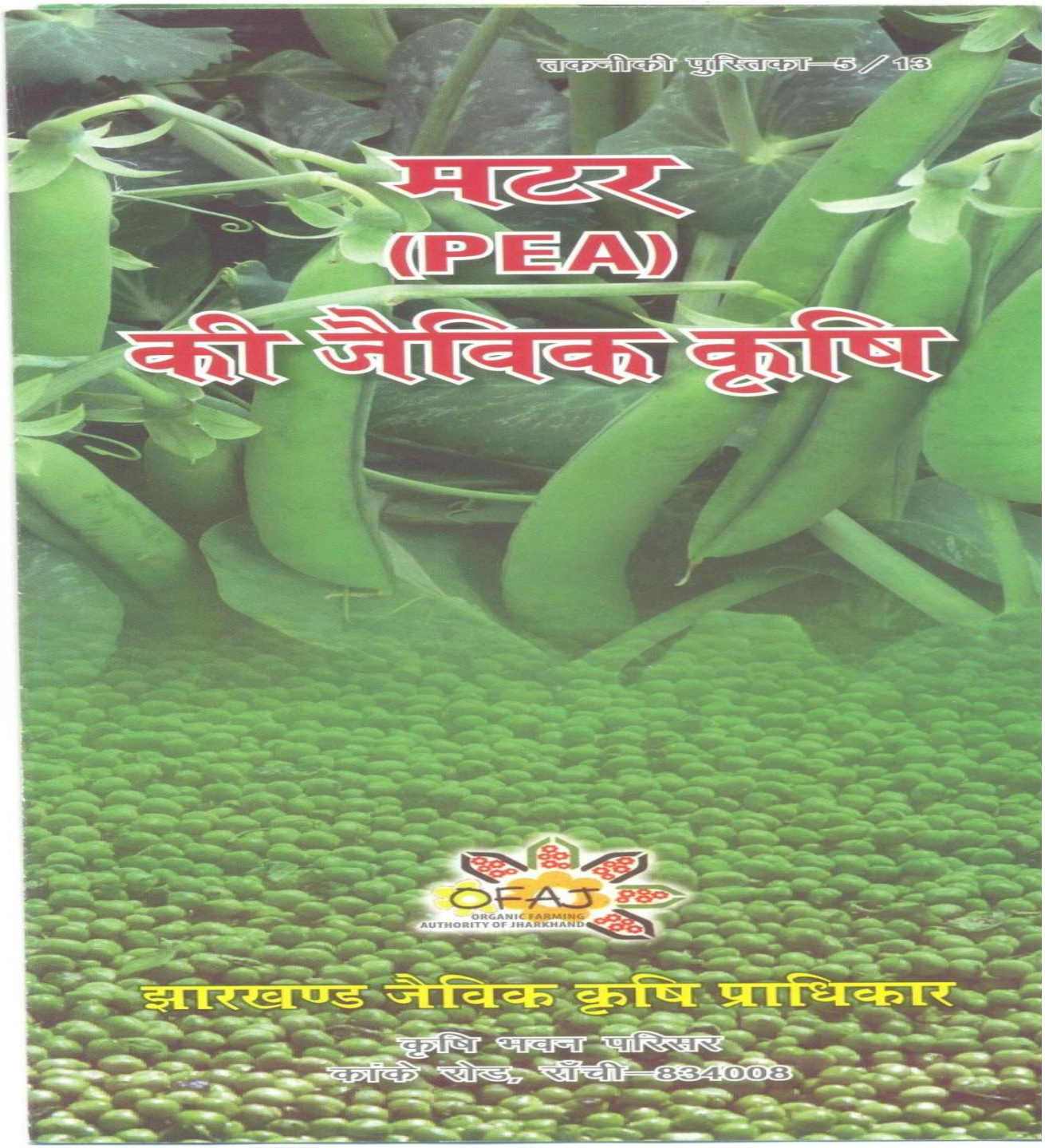
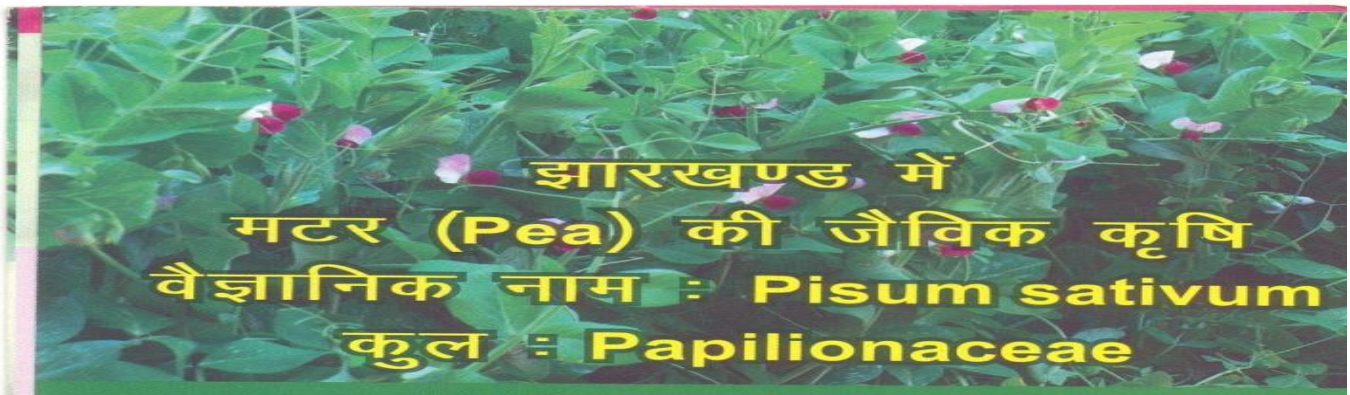


तकनीकी पुस्तिका–5/13

मटर (PEA) की जैविक कृषि

झारखण्ड जैविक कृषि प्राधिकार

कृषि भवन परिसर
कांके रोड, राँची–834008



झारखण्ड में मटर (Pea) की जैविक कृषि

वैज्ञानिक नाम : Pisum sativum

कुल : Papilionaceae

झारखण्ड राज्य में सब्जियों की खेती बड़े स्तर पर की जाती है। सब्जियों के उत्पादन में राज्य आत्मनिर्भर है और हर मौसम में पड़ोसी राज्यों को यहाँ से निर्यात किया जा सकता है।

मटर रबी सब्जियों में एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है। जाड़ें में इसकी माँग बढ़ जाती है तथा परिरंक्षण में भी इसका स्थान टमाटर के बाद आता है।

झारखण्ड के प्रायः प्रत्येक जिलें में इसकी खेती की जाती है लेकिन राज्य के अग्रणी जिलों में राँची, हजारीबाग जिलें है। इसकी खेती सितम्बर के मध्य से ही अगात रूप में की जाती है, जिससे यह नवम्बर के प्रथम सप्ताह में ही बाजार में आ जाता है पर इस समय इसकी कीमत अधिक होती है।

दलहन फसल होने के कारण नत्रजन कम मात्रा में ही दिया जाता है पर अन्य उवर्रक एवं कीटनाशक दवाओं के कारण स्वास्थ्य की हानि होती है। अतः किसानों को चाहिए कि मटर की जैविक खेती करें।

जैविक खेती उत्पादन की एक पद्धति है जिसमें फसलों के उत्पादन हेतु प्राकृतिक संसाधनों यथा — गोबर की सड़ी खाद, जैव उवर्रक का प्रयोग मटर आदि फसलों के पादप पोषण एवं रसायन रहित कीट, रोग या खरपतवार नियंत्रण के लिए किया जाता है, अर्थात् जैविक खेती में रासायनिक खादों, कीट, रोग एवं वृद्धिकारक तत्वों का प्रयोग निषिद्ध है।

मटर की जैविक खेती में कृषक कम लागत में अधिक गुणवत्तायुक्त सब्जी, मटर का उत्पादन कर सकते है।

मटर की जैविक उत्पादन विधि

भूमि एवं जलवायु:

मटर रबी की मुख्य फसल है जिसे वर्षा के तुरन्त बाद लगाया जाता है। इसके लिए औसत तापमान 20 डिग्री से 23 डिग्री सेल्सियस उपयुक्त है। दोमट या हल्की दोमट मिट्टी जिसमें जैविक पदार्थ की बहुलता हो, मटर की खेती के लिए उपयुक्त है। अच्छी जल निकास वाली समतल एवं उपजाऊ जमीन अच्छी मानी जाती है।

खेत की तैयारी:

सितम्बर माह के अन्तिम सप्ताह में खेत की 2–3 बार गहरी जुताई करके मिट्टी को भुरभुरी कर लें। अन्तिम जुताई के समय गोबर की खाद 200–250 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से मिला दें। गोबर के खाद के बदले केचुआँ खाद भी 100–150 क्विंटल/हे0 दे सकते है।

बीजों के अच्छे जमाव के लिए खेत में उचित नमी का होना आवश्यक है। ट्राईकोडर्मा पाउडर बुआई से पूर्व मिट्टी में मिलाकर उपचारित कर लें। बुआई से पूर्व उपचारित खाद को खेत में फैला दें। ट्राईकोडर्मा के प्रयोग से फफूँद या कवक जनित रोगों की रोकथाम प्रभावी ढंग से हो जाती है।

बीजोपचार:

मटर एक दलहनी फसल है। अतः राइजोवियम कल्चर से बीज को उपचारित कर बुआई करें।

उन्नत किस्में:

अगात — आरकेल

मध्यम — पूसा प्रगति, पी. एम.–113, काशी नंदिनी, आजाद पी.–3, विवेक मटर — 8, विवेक मटर — 9.

आरकेल: यह एक अगेती एवं बौनी किस्म है। इसके पौधें की ऊँचाई 50–60 सेन्टीमीटर होती है। फलियों की लम्बाई 8–10 सेन्टीमीटर, मुड़ी हुई, गहरे रंग की होती है। जैविक उतपादन में इसकी उपज 65–70 क्विंटल/हे0 पायी जाती है।

विवेक मटर — 8 : मध्यम समय में तैयार, फलियाँ भरी हुई, चिकनी, सीधी, मध्यम आकार की (6–8 सेन्टीमीटर) हल्के हरे रंग की होती है। यह प्रजाति चूर्णिल आसिता के प्रति सहनशील है। जैविक उत्पादन में औसत उपज 70–75 क्विंटल/हे0 है।

विवेक मटर — 9: मध्यम समय में तैयार होने वाली बौनी प्रजाति, फलियाँ गहरे हरे रंग की थोड़ी मुड़ी हंई, दाने भरे हुए एवं मीठे होते है। चूर्णिल रोग के प्रति सहनशील, बीज हल्के हरे रंग के सिकुड़े हुए होते है। जैविक उत्पादन में औसत उपज 60–78 क्विंटल/हे0 है।

बुआई का समय:

झारखण्ड में मटर की बुआई का समय सितम्बर माह के अन्तिम सप्ताह से अक्टूबर माह के अन्त तक किया जाता है। झारखण्ड में किसान मटर को दिसम्बर माह तक भी लगाते हैं।

बीज की मात्रा:

सब्जी मटर की अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए 80—100 किलोग्राम बीज/हे0 पर्याप्त है। अगेती मटर में बुआई के समय 10 प्रतिशत बीज की मात्रा बढ़ा दें।

बुआई की विधि:

बीज को 2—3 घंटे पूर्व राईजोवियम एवं पी. एस. बी. कल्चर से उपचारित कर लें। बुआई के समय खेत में पर्याप्त नमी आवश्यक है। बीज की बुआई हल के द्वारा पंक्ति में करें या कुदाल की मदद से कतार में करें। कतारों की दूरी 30 सेन्टीमीटर एवं पौधे से पौधे की दूरी 5—6 सेन्टीमीटर रखें। बीजों को 3—4 सेन्टीमीटर से अधिक गहराई में न गिरायें अन्यथा बीजों का जमाव अच्छा नहीं होगा।

छिड़काव विधि से बीजों का वितरण समान नहीं होता है तथा निकाई—गुड़ाई में परेशानी होती है।

सिंचाई:

जल की उपलब्धता होने पर हल्की प्रथम सिंचाई फूल आने पर तथा दूसरी सिंचाई दाना भरने पर करें।

निकाई-गुड़ाई:

मटर की फसल को खरपतवार से मुक्त रखने हेतु फसल का निकाई—गुड़ाई आवश्यक है। प्रथम निकाई—गुड़ाई जमाव के 20—25 दिन बाद तथा दूसरी निकाई—गुड़ाई बुआई के 1.5 महीने बाद करें। निकाई—गुड़ाई व्हील हो, हैण्ड हो से करने पर खरपतवारों का नियन्त्रण प्रभावी रूप से होता है और व्यय/लागत भी कम होता है।

फलों की तुड़ाई एवं पैकिंग:

मटर के पौधों में बुआई के 40—45 दिन बाद फूल आने लगते हैं और एक सप्ताह के बाद तुड़ाई कर लेना चाहिए। प्रथम तुड़ाई के बाद हर 7—8 दिन पर तुड़ाई करें। 4—5 तुड़ाई के बाद फसल को हटा दें।

उपज — 70—100 क्विंटल/हे0

कीट एवं रोग नियन्त्रण:

कीट: मटर में तना छेदक, पत्ती छेदक एवं पत्ती सुरंगक कीड़ों का प्रकोप होता है। फल छेदक की सुढ़ियाँ फली में घुसकर दानों को खा जाती है।

पत्ती सुरंगक कीट की मादा मक्खी पत्ती के ऊपरी व निचली

सतह के बीच अंडे देती है। इसकी सुढ़ियाँ पत्ते के हरे भाग को खाकर सुरंगों का जाल बिछा देती है।
इसकी रोकथाम के लिए कीटरोधी स्वस्थ बीज का उपयोग करें।
फसल में प्रति सप्ताह एजेरेक्टीन (0.15 प्रतिशत) की 2 मिली लीटर दवा प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

रोग एवं नियन्त्रण:

मटर की फसल में उकठा, चूर्णिल आसिता आदि रोग उत्पन्न होते है।

उकठाः पौधों का ऊपरी भाग पीला पड़ना, निचली पत्तियों का पीला होकर मुड़ना, जड़ों का कमजोर होना प्रमुख लक्षण है। बाद में पौधे सूख जाते हैं।

मूल विगलनः बीज प्रारम्भिक अवस्था में जमीन के अन्दर या अंकुरित होकर सड़ जाते है। पौधों की वृद्धि रूक जाती है, पौधे गल जाते हैं। जल का समुचित निकास नहीं होने पर यह रोग अधिक लगता है।

चूर्णिल आसिताः झारखण्ड में यह रोग कई सब्जियों में लगता है। पत्तियों, तनों तथा फलियों पर सफेद चूर्ण दिखायी देता है। अधिक प्रकोप होने पर पौधे धूल भरे दिखायी देते है। रोग का प्रकोप फरवरी–मार्च में अधिक होता है। इससे फसल की उपज एवं गुणवत्ता में क्षति होता है।

रोकथाम:

रोगरोधी/सहनशील किस्मों का प्रयोग करें। ❖ ट्राईकोडर्मा से उपचारित खाद का प्रयोग करें। ❖ रोग के प्रारम्भिक अवस्था में स्युडोमोनस फ्लोरोसेन्स 10 ग्राम/लीटर का छिड़काव करें। ❖ खड़ी फसल में निकाई–गुड़ाई द्वारा मिट्टी में वायु संचार करें। ❖ फसल चक्र अपनाएँ।
❖ रोगी पौधे नष्ट कर दें। ❖ चूर्णिल आसिता में गंधक (सलफेक्स) 2 गाम/लीटर का छिड़काव करें।

जैविक कीटनाशी:

बैक्टिरिया से बना कीटनाशी जैसे – बायोलेप, हाल्ट, डेलफिन (1 ग्राम/लीटर) का छिडत्रकाव करें।
नीम से बना कीटनाशी अचूक, निम्बोसीडीन, नीम गोल्ड, नीमोल

से रस चूसने वाले कीड़ों का नियन्त्रण होता है।
हैलियोकल/हेलिसाईड के व्यवहार से फल छेदक कीड़ों का नियन्त्रण होता है।
खैनी या जामुन से भी कीटनाशी दवा बनाकर छिड़काव किया जा सकता है।

जैविक प्रमाणीकरण

जैविक प्रमाणीकरण, जैविक उत्पाद की गुणवत्ता एवं सत्यता को प्रमाणित करने के लिए तृतीय पक्ष द्वारा कराया गया एक मूल्यांकन है। जैविक उत्पादों की बढ़ती मांग को ध्यान में रखते हुए सभी देशों ने जैविक कृषि करने के कुछ मापदंड तैयार किए हैं। भारत में कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादन निर्यात एवं विकास प्रधिकरण (APEDA) से अनुमोदन प्राप्त करती है।

जैविक प्रमाणपत्र भूमि पर जैविक तरीके से की गई खेती की सत्यता को निर्धारित करते हुए उस भूमि के लिए निर्गत किया जाता है। जैविक प्रमाणीकरण एक वर्षीय एवं द्विवर्षी फसलों वाली भूमि के लिए 3 वर्षीय कार्यक्रम है। इस दौरान प्रत्येक वर्ष के लिए एक प्रमाण पत्र निर्गत किया जाता है। किसान इन वर्षों के दौरान अपना उत्पाद ''जैविक उत्पाद'' के रूप में बाजार में बेच सकता है और गैर जैविक उत्पादों से ज्यादा मूल्य मिल सके।

झारखण्ड में ज्यादातर किसानों के पास जमीन अधिक नहीं है और खेतों का रकबा कम है। जैविक प्रमाणीकरण में अधिक राशि व्यय होती है अतः जैविक खेती हेतू सामुहिक प्रमाणीकरण प्रणाली है।

छोटे किसानों का सामुहिक प्रमाणीकरण

छोटे किसानों / उत्पादकों के लिए व्यक्तिगत प्रमाण पत्रण की राशि बेचे गये उत्पाद से अधिक होने के कारण जैविक प्रमाणीकरण संभव नहीं है। ऐसे किसानों के समूह के लिए इस प्रणाली को लागू किया गया है इसमें एक ही भौगोलिक स्थिति, उत्पादन व्यवस्था तथा समान विक्रय व्यवस्था वाले कृषक समूहों के कलस्टर बनाकर की जाती है।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :—
डॉ. प्रभाकर सिंह, मुख्य कार्यपालक पदाधिकारी
झारखण्ड जैविक कृषि प्राधिकार
सह निदेशक, झारखण्ड राज्य बागवानी मिशन
कृषि भवन परिसर, कांके रोड, राँची—834008
फोन : 0651—2902201
Website : www.organicjharkhand.in E-mail : organicjharkhand2012@gmail.com