

जैविक कृषि उत्पादन मार्ग निर्देशिका (मध्य प्रदेश)



गेहूं, धान,
मक्का, अरहर,
उडद, मूंग,
सोयाबीन, चना,
मटर, मसूर के
जैविक पद्धति
से उत्पादन लेने
हेतु निर्देशिका



संचालनालय विस्तार सेवाएँ
जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर

2019



क्षेत्रीय निदेशक
क्षेत्रीय जैविक खेती केन्द्र, जबलपुर

2019

जैविक खेती की ओर एक अग्रणी कदम



जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय

कृषि नगर, अधारताल, जबलपुर - 482 004 (म.प्र.)

Jawaharlal Nehru Krishi Vishwa Vidyalaya

Krishi Nagar, Adhartal, Jabalpur - 482 004 (M.P.)

डॉ. प्रदीप कुमार बिसेन

कुलपति

Dr. Pradeep Kumar Bisen

Vice-Chancellor

Ph.: 0761-2681706 (O), Fax: 0761-2681389

E-mail: bisenvcjnkvv@gmail.com

संदेश

परम्परागत कृषि पति में खेती हेतु प्रयुक्त किए जा रहे रसायनों के कारण जलवायु व भूमि प्रदूषण खतरनाक स्तर तक पहुँच गए हैं, यही नहीं इनके प्रयोग से उत्पादित वाले अनाज, सब्जियों तथा फलों में भी रसायनों के अवशेष पाए गये हैं, जो कि मानव जीवन के लिए 'धीमा जहर' साबित हो रहे हैं। जैविक पति अपनाकर रसायनिक प्रयोग से धीमे होने वाले जहर से छुटकारा मिलेगा तथा इनके फलस्वरूप उत्पन्न होने वाली बीमारियों से भी रक्षा होगी। जैविक खेती को प्राकृतिक खेती, कार्बनिक खेती,)षि खेती या रसायन विहीन खेती आदि नामों से भी जाना जाता है। जैविक खेती का आशय है कि फसलों का मृदा, जल एवं वायु को प्रदूषित किए बगैर दीर्घकालीन एवं स्थिर उत्पादन लिया जा सके। जैविक खेती एक परिपूर्ण उत्पादन प्रक्रिया है जिससे जैव विविधता एवं जैविक क्रियाओं को बढ़ावा मिलता है। यह जलवायु को स्वस्थ बनाने के साथ ही उच्च गुणवत्ता वाले भोजन के उत्पादन में सहायक है। खेती को बढ़ावा देने के लिए यदि जैविक खेती में पोषण प्रबन्धन एवं कीड़े मकोड़े व बीमारियों की रोकथाम का उचित प्रबंध एवं उत्पाद का मूल्य निर्धारण सही तरीके से किया जाये तो निश्चित ही जैविक खेती से मानव तथा मृदा स्वास्थ्य के साथ-साथ उत्पादकता में भी बढ़ोत्तरी होगी और किसानों के लिए लाभदायक सि(होगी।

प्रस्तुत जैविक खेती निर्देशिका निश्चित ही जैविक फसल उत्पादन में सहायक एवं उत्पादकों हेतु मार्गदर्शक सि(होगी।

(प्रदीप कुमार बिसेन)

अनुक्रमणिका

क.	विवरण	प्रष्ठ क
1	जैविक गेहूं	5-6
2	जैविक धान	7-8
3	जैविक मक्का	9
दलहनी फसलें		
4	जैविक अरहर	10
5	जैविक मूँग एवं उड़द	11
6	जैविक सोयाबीन	12
7	जैविक चना	13-14
8	जैविक सब्जी मटर	15
9	जैविक मसूर	16-17
10	(संलगनक 'क') विभिन्न फसलों हेतु बीजों की प्रजातियाँ	18-19
11	(संलगनक 'ख') बीज व बीजसुपचार	20
12	(संलगनक 'ग') नाशी जीव प्रबंधन	21-23
13	कृषकों द्वारा जैविक कीट नाशकों का प्रयोग एवं तैयार करने की विधि	24-27
14	(संलगनक 'घ') जैविक उत्पादों (फसलों) का निःशुल्क प्रमाणीकरण जैविक उत्पादों (फसलों) का विपणन	28

जैविक गेहूँ



भूमि उपचार एवं संवर्धन	खेत की तैयारी के समय उपलब्ध सड़ी गोबर की खाद कम्पोस्ट आदि मिलाये 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	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलगनक 'क' देखें)
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	अमृत पानी, बीजामृत, गर्मजल से बीजोपचार करें (तैयार करने हेतु संलगनक 'ख' देखें)
पोषक तत्व प्रबंधन	<ul style="list-style-type: none"> • खरीफ में 10 टन प्रति हेक्टेयर सड़ी गोबर की खाद, • 500 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर रॉकफॉस्फेट को 5 कि.ग्रा. (पी.एस.बी) से उपचारित करके खेत में मिलाए। • खरीफ फसल की कटाई के बाद फसल अवशेष को को पलवार के रूप में फसल कतारों के बीच में बिछायें। • बीज के साथ एजेटोवेक्टर व पी.एस.वी. मिलाकर बोनी करें। • 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। • 1 लीटर पंचगव्य का 30-35 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव (स्प्रे) करें। • 300-500 कि.ग्रा. नीम या अरंडी, करंज या मूँगफली की खली उपयोग में लाये। • बुवाई के समय यदि उपरोक्त खादों को कम मात्रा में प्रयोग किया गया हो तो प्रथम सिंचाई से पूर्व वर्मीकम्पोस्ट 2.5 टन प्रति हेक्टेयर 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	पहली सिंचाई मुख्य जड़ बनने के समय (बोने के 21 दिन पर) दूसरी सिंचाई तनों में गाँठे बनने के समय (बोने के 60 दिन पर) तीसरी सिंचाई दानों में दूध पड़ने के समय (बोने के 100 दिन पर) करनी चाहिए।
खरपतवार नियंत्रण	फसल उगने के लगभग एक महीने के बाद निंदाई, गुड़ाई अवश्य करनी चाहिए। पहली निंदाई, बुवाई के 20 दिन बाद और दूसरी 40 दिन बाद उपयुक्त पायी गई है। साफ व खरपतवार रहित बीज की बोनी करें। मेंढों तथा सिंचाई की नालियों को साफ रखें। समय से बुवाई करें। अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद का ही प्रयोग करें
पौध संरक्षण	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। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)
1. दीमक	असिंचित क्षेत्रों में अंकुरित व विकसित पौधों की जड़ों को क्षति पहुंचाती है। रोकथाम <ul style="list-style-type: none"> • बीज बुवाई के समय खेत में नीम की पत्तियों या नीम के बीजों से तैयार खाद का प्रयोग करें। • गौ-मूत्र को पानी के साथ 1:6 में मिलाकर बार-बार दीमक के घरों में डालें। • 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।
2. गेहूँ का माहू	माहू के प्रबन्धन के लिए गेहूँ के साथ सरसों तथा सूरजमुखी का बीज बोना चाहिए।
3. फौजी कीट (आर्मीवर्म)	<ul style="list-style-type: none"> • सूड़ियों को इकट्ठा करके नष्ट करें। • वेसिलस थ्रूएनसिस का स्प्रे 1.5 किग्रा./हे. की दर से या दशपर्णी (10 प्रतिशत) घोल का प्रयोग करें।
बीमारियाँ	बीमारियों की रोकथाम हेतु –गेहूँ 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	करनाल बंट की रोकथाम हेतु – 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। गेहूँ 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	अनावृत कण्डवा की रोकथाम हेतु – रोग प्रतिरोधक किस्मों का उपयोग करें, बीज का 5: वर्मीवास से सोधन करें। 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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।

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात् फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विक्रय) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

जैविक धान



धान की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलग्नक 'क' देखें)									
बीज एवं बीज उपचार	बीज उपचार हेतु बीजामृत का उपयोग करें। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ख' देखें)									
भूमि	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	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 बुआई की जाती है।									
बीज की मात्रा एवं बिजाई	<table border="1"> <thead> <tr> <th>बोनी की विधि</th> <th>क्रान्तिक अवस्था (दिन)</th> <th>% उपज में कमी</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>धान की सीधी बुवाई</td> <td>15</td> <td>47-86</td> </tr> <tr> <td>धान की रोपाई</td> <td>20-45</td> <td>15-38</td> </tr> </tbody> </table> <p>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।</p>	बोनी की विधि	क्रान्तिक अवस्था (दिन)	% उपज में कमी	धान की सीधी बुवाई	15	47-86	धान की रोपाई	20-45	15-38
बोनी की विधि	क्रान्तिक अवस्था (दिन)	% उपज में कमी								
धान की सीधी बुवाई	15	47-86								
धान की रोपाई	20-45	15-38								
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 पड़ता है और तैयार पौधों को बाद में कीचड़ मचाये गये खेत में रोपाई की जाती है।									
सस्य क्रियाएँ	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। 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।									
जल प्रबंधन	धान की भरपूर उपज प्राप्त करने के लिए जल प्रबंधन करना आवश्यक है।									
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। धान की जैविक खेती के पोषक तत्व प्रबंधन हेतु मुख्य बिन्दु <ul style="list-style-type: none"> • 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.। 									

	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 करें। 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 वालियां 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।
कीट प्रबंधन	तना छेदक, फौजी कीट, पत्ती लपेटक, भूरा फुदका, गंधी बग, गंगई, हरा फुदका, सफेद पृष्ठ फुदका, धान की बकी (केस वर्म), धान का हिस्पा एवं धान का टिड्डा आदि के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक कीटनाशक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)
रोग प्रबंधन	कई बार कुछ रोग जैसे ब्लास्ट, भूरा धब्बा आदि के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक नियंत्रक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)
प्रकाश प्रपंच (लाइट ट्रेप)	<p>प्रकाश प्रपंच समन्वित नाशी कीट प्रबंधन हेतु एक पर्यावरण हितैषी एवं उपयोगी यंत्र है।</p> <p>उपयोग विधि</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 बूंदे रूई के फोहे में डालकर रखें तथा प्रत्येक 2–3 दिन बाद पुनः देवाई डालकर दोहरायें।
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 आएं तब इस समय फसल कटाई शुरू कर दें। कटाई में देरी करने से बालियाँ व दाने झड़ सकते हैं।

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात् फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विकृत्य) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

जैविक मक्का



अनुमोदित किस्में	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलगनक 'क' देखें)
बुआई का समय एवं विधि :	<ul style="list-style-type: none"> जून-जुलाई माह का प्रथम सप्ताह मक्का की बोनी के लिए उपयुक्त समय है। बोनी कतारों में करें तथा कतार से कतार की दूरी 50-60 सेमी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 15-20 सेमी. रखें।
बीज की मात्रा एवं बीजोपचार	25-30 किलोग्राम बीज/हे. की दर से बोनी करना उचित रहता है। बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलगनक 'ख' देखें)
खाद प्रबंधन	जीवाणु खाद एजोस्पाइरिल्लम + पी.एस.वी. कल्चर + माइकोराइजा प्रत्येक की 1 किग्रा. मात्रा को 100 किग्रा. वर्मीकम्पोस्ट के साथ मिलाकर प्रयोग करें। वर्मीकम्पोस्ट या नीम खली या करंज खली 500 किग्रा. या 100 किग्रा. रॉक फास्फेट को मिलाकर प्रयोग करें।
अंत : फसल प्रणाली	खरपतवारों से बचाव हेतु मक्का के साथ फलीदार फसलें भी लगाये। अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में मक्का के साथ सोयाबीन (1:1), लोबिया (1:1) आदि फसलें लगाएं। जबकि कम वर्षा वाले क्षेत्रों में मक्का के साथ मूंग उड़द इत्यादि फसलें लगाएं। इस पद्धति से फसल को नत्रजन भी मिलती है तथा बीमारी व कीड़ों से भी बचा जा सकता है।
खरपतवार नियंत्रण	मक्का की बुआई के शुरू के 20-30 दिनों के बीच में खरपतवार अवश्य निकालें। इसके बाद की अवस्था में अंत: फसल प्रणाली खरपतवार नियंत्रण में सहायक है।
नमी संरक्षण एवं जल निकास	कम वर्षा वाले क्षेत्रों में जल संरक्षण के लिए अनउपयोगी घास-फूस को मलचिंग के रूप में फसल की कतारों के बीच में बिछावट करने में प्रयोग किया जा सकता है ऐसा करने से खरपतवार नियंत्रित रहते हैं।
कटाई	जब भुट्टों में नमी की मात्रा 30 प्रतिशत से कम हो जिससे पक्षियों व जानवरों से होने वाली क्षति से बचा जा सके। भुट्टे को पौधे से तोड़ कर सुखायें। दानों में नमी 15 प्रतिशत से कम रह जाए तब इसका भण्डारण करें।
पौध संरक्षण	नाशी जीव प्रबंधन हेतु फसल की मेढ़ पर या खेत के चारों तरफ गेंदा के 100-150 पौधों का रोपण करें।
कीट प्रबंधन	तना छेदक मक्खी, सफेद गिड़ार के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक कीटनाशक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलगनक 'ग' देखें)
रोग प्रबंधन	कुछ रोग जैसे तना-गलन, झुलसा रोग, बीज गलन आदि के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक नियंत्रक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलगनक 'ग' देखें)

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विकृत्य) हेतु (संलगनक 'घ' देखें)

दलहनी फसलें



जैविक अरहर

भूमि	उथली, जल धारण क्षमता में कमजोर भूमियों पर अल्प अवधि में पकने वाली किस्मों को लगाएं, जहां पाला पड़ने की सम्भावना हो, वहां मध्यम से कम अवधि वाली प्रजातियाँ ही लगाएं।															
उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलग्नक 'क' देखें)															
बुवाई का समय	जून के प्रथम सप्ताह से 10 जुलाई तक का समय सबसे उपयुक्त समझा जाता है।															
बीज दर एवं बुवाई की विधि	प्रजातियों की अवधि के अनुसार कतार से कतार एवं पौधे से पौधे की दूरी निम्नानुसार रखें <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">दूरी (से.मी.)</th> </tr> <tr> <th>अवधि</th> <th>कतार से कतार</th> <th>पौधे से पौधे</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>कम अवधि</td> <td>45</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>मध्यम अवधि</td> <td>60</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>दीर्घ अवधि</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>अरहर की बुआई कूड़ नाली या रेज्डबेड प्लान्टर विधि से ऊँची क्यारियों पर सम्पन्न करने से फसल सुरक्षा एवं उत्पादन में वृद्धि होती है।</p>	दूरी (से.मी.)			अवधि	कतार से कतार	पौधे से पौधे	कम अवधि	45	15	मध्यम अवधि	60	20	दीर्घ अवधि	75	25
दूरी (से.मी.)																
अवधि	कतार से कतार	पौधे से पौधे														
कम अवधि	45	15														
मध्यम अवधि	60	20														
दीर्घ अवधि	75	25														
बीज उपचार	बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ख' देखें)															
पोषक तत्व प्रबंधन	केंचुआ खाद 2 टन अथवा देशी खाद 5 टन बुवाई के पूर्व खेत में मिलाएं। 500 कि. ग्रा. वर्मीकम्पोस्ट के साथ 100 किग्रा. रॉक फास्फेट व नीम खली मिलाकर/दो बार में आधी-आधी मात्रा खड़ी फसल में डालें। ऐसा करने से पोषक तत्वों के साथ-साथ कीट व्याधियाँ भी नियंत्रित रहती है। खड़ी फसल में वर्मीवाश पानी को एक अनुपात दस (1:10) में मिलाकर विजाई के 15, 30 एवं 45 दिनों के बाद स्प्रे करें।															
पौध संरक्षण जैविक खेती में नाशीजीव प्रबंधन	सस्य क्रियाएं – गर्मी में खेत की गहरी जुताई करें। फसल चक्र अपनाएं। खेत व मेढों को साफ रखें, फसल अवशेष एवं नींदा का पुनर्चक्रण (खाद बनाने में) करें। फसल में टी आकार की खूटियाँ लगाए ताकि चिड़ियाँ ऊपर बैठकर कीट के लार्वा इल्ली को पकड़कर खा सकें। खेत में प्रकाश प्रपंच (लाइट ट्रेप) स्थापित करें। यह रस चूसक तथा मिली बग को नियंत्रित करने के साथ-साथ कीटों के आगमन को भी रोकता है। कुछ नाशीजीव प्रबंधन तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ख' देखें)															
कीट प्रबंधन	फली छेदक इल्लियों के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक कीटनाशक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)															
रोग प्रबंधन	कुछ रोग जैसे सरकोस्पोरा (पत्ता धब्बा), चूर्णआसिता, अरहर का उकठा/उगरा/ग्लानी रोग, भूरा धब्बा/पर्ण धब्बा आदि के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक नियंत्रक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)															

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस. प्रणाली से) एवं विपणन (विकृत्य) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

जैविक मूँग एवं उड़द



भूमि एवं भूमि की तैयारी	अच्छे जल निकास, मध्यम दोमट, मटियार प्रकार की भूमि मूँग-उड़द के लिये उत्तम रहती हैं। जायद फसल के लिए, रबी फसल की कटाई के पश्चात एक जुताई करें तथा पाटा लगाएँ यदि आवश्यक हो तो दूसरी जुताई कर पुनः पाटा लगायें।
उड़द एवं मूँग की उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलगनक 'क' देखें)
बीज की मात्रा एवं बीज उपचार	खरीफ मौसम में मूँग एवं उड़द की बुवाई हेतु 20-25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है जबकि जायद में बीज की मात्रा कुछ बढ़ाकर बोनी की जाती है। इस प्रकार जायद मौसम में 30-35 कि.ग्रा. बीज/हे. की आवश्यकता होती है। बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलगनक 'ख' देखें)
बोनी का समय एवं विधि	खरीफ मौसम में बोनी, वर्षा शुरू होने के पश्चात् ही करें। जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के द्वितीय सप्ताह तक पर्याप्त वर्षा होने पर बुआई करें। जायद की फसल हेतु, बोनी फरवरी के अंतिम सप्ताह से मध्य मार्च तक कर देनी चाहिए।
पोषक तत्व प्रबंधन	राइजोबियम पी.एस.वी. जीवास्म खाद : कम्पोस्ट : 5 टन/हे. या वमीकम्पोस्ट : 2 टन/हे., तरल खाद का उपयोग : वर्मीवाश कम से कम 3 बार (15, 30, 60 दिनों के अंतराल में) खड़ी फसल पर स्प्रे करें। वर्मीवाश एवं पानी का अनुपात 1:10 रखें।
खरपतवार प्रबंधन	फसल को खरपतवारों से मुक्त रखने के लिए फसल की 20-40 दिनों की अवस्था पर निंदाई-गुड़ाई करना चाहिए। बैल चलित कुल्पा या हेण्ड हो से गुड़ाई करने से खरपतवार नियंत्रित रहते हैं।
कटाई व्यवस्था	उड़द मूँग की फलियाँ गुच्छों में लगती है जो पकने पर हरी पीली एवं काली होने लगती है ऐसी अवस्था में फलियों को पौधे पर न लगे रहने दें अन्यथा फलियाँ सूख कर चटकने लगती है, अतः इनकी शीघ्र ही तुड़ाई कर लेना लाभकारी रहता है। गहाई के पश्चात् दानों को धूप में सुखाकर भण्डारित करें। भण्डारण के समय दानों में नमी का प्रतिशत 10-11 प्रतिशत ही रहना चाहिए। अधिक नमी अंकुरण को प्रभावित कर सकती है।
पौध संरक्षण	मक्का, ज्वार, बाजरा के साथ अवरोधक (बेरियर) या अंतरवर्तीय फसल लगाकर इस कीट का प्रकोप कम किया जा सकता है। पीले रोग ग्रस्त पौधों को उखाड़ कर नष्ट कर दें।
कीट प्रबंधन	पत्ती भेदक इल्लिया, फली भेदक, तेला (थ्रिप्स), माहा के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक कीटनाशक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलगनक 'ग' देखें)
रोग प्रबंधन	कुछ रोग जैसे मेक्रोफोमिना झुलसा आदि के नियंत्रण हेतु ग्रीष्म कालीन खेत की गहरी जुताई करें, फसल चक्र अपनाएँ, गोबर की खाद का 12.5 टन/हे. की दर से मृदा शोधन करें ताकि रोग की उग्रता को कम किया जा सके। कुछ जैविक नियंत्रक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलगनक 'ग' देखें)

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात् फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विकृत्य) हेतु (संलगनक 'घ' देखें)

जैविक सोयाबीन



भूमि	रेतीली दोमट से दोमट मिट्टी जिसमें जल निकास अच्छा हो इस फसल के लिये उपयुक्त है। मिट्टी का पी.एच. यानि सांद्रता 6-6.5 होना चाहिए।
उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलगनक 'क' देखें)
बुआई का समय एवं विधि	मानसून की पहली बारिश होते ही 20-25 जून के आसपास बुआई कर देनी चाहिए। बीज की मात्रा 75 कि.ग्राम/है. रखें। बुआई के लिए कतार से कतार की दूरी 45 से. मी. व पौधे से पौधे की दूरी 10-15 से.मी. रखना उचित है।
बीज उपचार	बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलगनक 'ख' देखें)
खाद प्रबंधन	अम्लीय भूमि में 3 टन चूना/है. व क्षारीय भूमि में रॉकफॉस्फेट 60 कि./है. के हिसाब से डालें। केंचुआ खाद 2.0 टन या देशी खाद 05 टन है. बुआई के समय डालें तथा तरल जैविक वर्मीवाश के तीन छिड़काव बुआई के 15, 30 एवं 45 दिन के बाद खड़ी फसल में 1:10 वर्मी वाश पानी के अनुपात में करें। जीवाणु खाद (राइजोबियम + पी. एस.वी. कल्चर) को वर्मी कम्पोस्ट खाद के साथ मिलाकर खेत में डालें।
निंदाई-गुड़ाई	खरपतवारों को नियंत्रित रखने के लिए फसल की छोटी अवस्था (15-30 दिन) में ही दो बार निंदाई-गुड़ाई अवश्य करें। खरपतवारों को उखाड़कर खेत में ही बिछा देना चाहिए। यह बिछावन मल्लिचंग के रूप में काम करेगी जिससे खरपतवारों की संख्या को कम किया जा सकता है। फसल के साथ ज्वार या बाजरा की अंतरवर्तीय फसल लगाने से बीमारी नीदा व कीट समस्या से निजात मिलती है।
कटाई	जब फसल के पत्ते पीले पड़ने लगे व फलियों का रंग बदल जाए तो फसल को काट लेना चाहिए। फलियों को चटकने से रोकने के लिए फसल की भौतिक परिपक्वता पर ही कटाई कर लेना चाहिए व फलियों को धूप में सुखाकर गहाई करें।
पौध संरक्षण	चक्र भृंग- कीट व्याधि का प्रकोप फसल की दो अवस्थाओं पर होता है। फसल वृद्धि की प्राथमिक अवस्था व फसल वृद्धि के बाद की अवस्था फसल की 30-45 दिनों की अवस्था पर कीट प्रकोप के कारण पौधे की मृत्यु नहीं होती। इस समय प्रकोपित पौधे में सामान्यतः प्रति पौधा एक ही इल्ली मिलती है। नियंत्रण हेतु फसल की बुआई 7 जुलाई के पूर्व पूर्ण कर लें। बोनी कूड मेढ पद्धति से करें। मेड़ों को साफ रखें तथा समय से खरपतवार नियंत्रण करें। जुलाई-अगस्त के कीट प्रकोप की प्रारंभिक अवस्था में प्रकोप के कारण पौधों की पत्तियों या टहनियों के मुरझाने पर उन्हें अलग कर नष्ट कर दें। फसल की 35, 45 एवं 55 दिनों की अवस्था पर निम्बोली के सत (5 प्रतिशत एजाडिरिक्टिन) का घोल बना कर छिड़काव करें।
कीट प्रबंधन	हरी अर्धकुण्डलक कीट, डायक्रीसिया और ओरीचकलिसिया, भूरी धारीदार अर्धकुण्डलक कीट, तम्बाकू की इल्ली, सफेद मक्खी के नियंत्रण हेतु कुछ जैविक कीटनाशक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलगनक 'ग' देखें)

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विकृत्य) हेतु (संलगनक 'घ' देखें)

जैविक चना



भूमि	दोमट एवं रेतीली भूमि चना की खेती के लिए उपयुक्त है। पी.एच. मान 5.6–8.6 के मध्य होना उपयुक्त है। हल्की मिट्टी वाले खेत में गोबर की खाद/हरी खाद का समावेश करें।
खेत की तैयारी	चने की फसल के लिए खेत की मिट्टी को अधिक महीन या भुरभुरी बनाने की आवश्यकता नहीं होती है। बुआई के लिए खेत को तैयार करते समय 2–3 जुताईयाँ कर के खेत में पाटा लगाकर समतल करें, पाटा लगाने से नमी भी संरक्षित रहती है।
उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलगनक 'क' देखें)
बीज उपचार	बीजामृत व ट्राइकोडर्मा से बीज का उपचार करें तथा उपचार के दिन ही बीजों की बोनी करें। बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलगनक 'ख' देखें)
पोषक तत्व उपलब्ध कराने हेतु	जीवाणु संवर्धन: राइजोबियम एवं पी.एस.बी. कल्चर से उपचारित करें।
बुवाई का समय	असिंचित क्षेत्रों में चना की बुवाई अक्टूबर के द्वितीय सप्ताह तक पूर्ण करें। चना की खेती, धान की फसल काटने के बाद की जाती है, ऐसी स्थिति में बुआई नवंबर माह के मध्य तक अवश्य कर लेना चाहिए।
बुवाई	क्षेत्रवार अनुशंसित, रोगरोधी प्रजातियाँ तथा प्रमाणित बीजों का चुनाव कर उचित मात्रा में प्रयोग करें।
बुआई की विधि	समुचित नमी में सीडड्रिल की सहायता से सामान्य गहराई पर बुआई करें। खेत में नमी कम हो तो बीज को नमी के सम्पर्क में लाने के लिए सामान्य से अधिक गहराई पर बोनी करें तथा पाटा लगाएँ। कतारों (कूंडों) के बीच की दूरी 30 से.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 से.मी. रखें। सिंचित अवस्था में काबुली चने के लिए कूंडों के बीच की दूरी 45 से.मी. रखें। पछेती बोनी की अवस्था में सामान्य बीज दर में 20–25 प्रतिशत बढ़ोत्तरी कर बोनी करें तथा पंक्ति से पंक्ति की दूरी घटाकर 25 से.मी. रखें।
बीज दर	देशी छोटे दाने वाली किस्में जैसे जे.जी. 315, जे.जी. 322, जे.जी. 63, जे.जी. 16 आदि प्रजातियों के लिए बीज दर 65 से 75 कि.ग्रा./हे. रखें। मध्यम आकार के दाने वाली किस्में जैसे जे.जी. 130, जे.जी. 11, जे.जी. 14, आदि का 75–80 कि.ग्रा./हे. बीज बोनी में उपयोग करें। काबुली चने की किस्में जैसे जे.जी.के.1, जे.जी.के.2, आदि की 100 कि. ग्रा./हे. की दर से बुवाई करें।
पोषक तत्व प्रबंधन	बीज में राइजोवियम कल्चर व पी.एस.बी. कल्चर प्रत्येक की 5 ग्राम मात्रा का टीका लगाने में उपयोग करें। बोनी के समय केंचुआ खाद 2.5 टन/ है. अथवा देशी खाद जो अच्छी तरह से सड़ी हुई हो को 5 टन/है. की दर से खेत में मिलाएं। तरल जैविक वर्मी वाश के तीन स्प्रे 15.30 एवं 45 दिनों पर करें। स्प्रे हेतु वर्मी वाश का 1:10 अनुपात में घोल बनाएं तथा 250 लीटर/है. पानी में 25 लीटर वर्मीवाश मिलाकर स्प्रे करें।
खरपतवार	प्रथम निंदाई बोनी के 30–35 दिनों पश्चात् तथा बाद की दूसरी निंदाई 50–55 दिनों पर

नियंत्रण	करने से खरपतवारों को नियंत्रित रखकर फसल बढ़वार सतत् बनाये रख सकते हैं।
सिंचाई	प्रारंभिक अवस्था में पानी देना अच्छा नहीं रहता क्योंकि नमी की अधिकता से जड़ों पर गाँठे बनने में रूकावट आती है, बाद की अवस्थाओं में सिंचाई आवश्यक हो तो एक सिंचाई फूल आने पर तथा दूसरी सिंचाई फलियों के भरते समय करें।
कीट प्रबंधन	<p>चना फलीभेदक के नियंत्रण हेतु (संलग्नक 'ग' देखें)</p> <p>(1) समेकित कीट प्रबंधक – सेक्स फेरोमोन ट्रैप का प्रयोग कीट का प्रकोप बढ़ने से पहले चेतावनी के रूप में करते हैं।</p> <p>(2) सस्य क्रियाओं द्वारा नियंत्रण – गर्मी में खेतों की गहरी जुताई करने से कीटों की सूड़ी के अण्डे आदि मर जाते हैं, फसल की बुआई समय से करें। अंतर्वर्ती फसल व प्रपंची फसल (चारों ओर पीला गेन्दा फूल लगाकर) करने में मदद मिलती है।</p> <p>(3) न्यूक्लियर पोलीहेड्रोसिस विषाणु – एन.पी.वी. को 250 मि.ली. प्रति हे. के हिसाब से 500 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। बेसिलस बीटी कुरस्टकी 1.5 किग्रा./हे. या बेवेरिया बेसियाना 1000-1500 मिली./हे. की दर स्प्रे करें।</p> <p>(4) कीटभक्षी चिड़ियों का संरक्षण – कीटभक्षी चिड़ियों को आकर्षित एवं उत्साहित करने के लिए उनके बैठने के लिए स्थान बनाने चाहिए। सूँड़ियों का आक्रमण होने से पहले यदि खेत में जगह-जगह पर खूटियाँ टी एन्टीना (टी आकार में) लगा दी जाये तो इन पर पक्षी बैठेंगे जो सूँड़ियों को खा जाते हैं। नीम की निम्बोली का अर्क 5 प्रतिशत भी लाभकारी है।</p> <p>(5) घुन का नियंत्रण – दानों को अच्छी तरह धूप में सुखाकर भण्डार करने से इससे बचाव होता है।</p>
रोग प्रबंधन	कुछ रोग जैसे उकठा/उगरा रोग, शुष्क मूल विगलन, स्तंभ मूल संधि विगलन/पद गलन , आदि के नियंत्रण हेतु ग्रीष्म कालीन खेत की गहरी जुताई करें, फसल चक्र अपनाएँ, गोबर की खाद का 12.5 टन/हे. की दर से मृदा शोधन करें ताकि रोग की उग्रता को कम किया जा सके। कुछ जैविक नियंत्रक तैयार कर उपयोग करना लाभप्रद होता है। (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ग' देखें)
कटाई, मड़ाई व भण्डारण	चना की फसल की कटाई विभिन्न क्षेत्रों में जलवायु, तापमान, आर्द्रता एवं दानों में नमी के अनुसार विभिन्न समयों पर होती है। फली से दाना निकालकर दांत से काटा जाए और कट की आवाज आए, तब समझना चाहिए कि चना की फसल कटाई के लिए तैयार है। चना के पौधों की पत्तियाँ हल्की पीली अथवा हल्की भूरी हो जाती हैं, या झड़ जाती हैं, तब फसल की कटाई करना चाहिये। काटी गयी फसल को एक स्थान पर इकट्ठा करके खलिहान में 4-5 दिनों तक सुखाकर मड़ाई की जाती टूटे-फूटे, सिकुड़ते दाने वाले रोग ग्रसित बीज व खरपतवार भूसे और दानों का पंखें या प्राकृतिक हवा से अलग कर बोरों में भरकर रखें। भण्डारण से पूर्व बीजों को फैलाकर सुखाना चाहिये। भण्डारण के लिए चना के दानों में लगभग 10-12 प्रतिशत नमी होनी चाहिए। घुन से चना को काफी क्षति पहुंचती है, अतः बन्द गोदाम, कुठल आदि में अनाज/बीज चना का भण्डारण करना चाहिए। साबुत दानों की अपेक्षा दाल बनाकर भण्डारण करने पर घुन का प्रकोप कम होता है। साफ सुथरे, नमी रहित भण्डार गृह में जूट की बोरियाँ या लोहे की टाँकियों में भरकर रखना चाहिये।

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विक्रय) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

जैविक सब्जी मटर



भूमि और खेत की तैयारी	मटर की खेती अच्छे जल निकास वाली, जीवांश युक्त बलुई दोमट या दोमट भूमि जिसमें कार्बनिक पदार्थ प्रचुर मात्रा में विद्यमान हो, उपयुक्त रहती है।
उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलग्नक 'क' देखें)
बीज की मात्रा एवं बीजोपचार	अगेती फसल लेने के लिए बीज की मात्रा 120 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर उपयोग करे, अच्छे अंकुरण के लिए बीज शोधन आवश्यक है।
जीवाणुकल्चर उपयोग विधि	जीवाणु संवर्धन: राइजोबियम एवं पी.एस.बी. कल्चर से उपचारित करें। 1.5 कि.ग्रा. राइजोबियम कल्चर को 10 प्रतिशत गुड़ के घोल में मिलायें तथा प्रति हेक्टेयर प्रयुक्त बीज को फर्श पर फैलाकर तैयार घोल को इसके ऊपर समान रूप से छिड़के और हल्के हाथों से इस प्रकार मिलाएं कि प्रत्येक बीज पर कल्चर की एक हल्की परत चढ़ जाए। उपचारित बीज को छाया में सुखाकर शाम या सुबह के समय बुवाई करें क्योंकि तेज धूप में कल्चर जीवाणुओं के मरने की संभावना रहती है।
बुवाई का समय	अगेती फसल लेने के लिए सितंबर के अंतिम सप्ताह से अक्टूबर के प्रथम सप्ताह तक बुवाई की जा सकती है। उपचारित बीज की बुवाई सीड्रिल अथवा देशी हल द्वारा कतारों में की जाती है। बीज को बोनी 5-8 से.मी. गहराई पर करें। अगेती बोनी में बीज से बीज की दूरी 4-5 से.मी. तथा पंक्ति से पंक्ति की दूरी 25-30 से.मी. रखें। मध्यम समय में बोनी बीज से बीज की दूरी 5-8 से.मी. तथा पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30-40 से.मी. रखते हैं।
खाद एवं उर्वरक	5 टन सड़ी गोबर की खाद या 2 टन वर्मी कंपोस्ट प्रति हेक्टेयर की दर से अंतिम जुताई के समय खेत में मिलायें। वर्मीवाश 1:10 भाग पानी के साथ मिलाकर क्रमशः फसल बोनी के 30 एवं 45 दिनों बाद स्प्रे करें।
खरपतवार नियंत्रण	प्रथम निंदाई बोनी के 30-35 दिनों पश्चात् तथा आवश्यकता हो तो दूसरी निंदाई 60 दिनों पश्चात् करें।
सिंचाई प्रबंधन	पहली सिंचाई 30-35 दिन की फसल पर फूल आने की अवस्था में तथा दूसरी सिंचाई फलियों में दाना भरते समय करनी चाहिए। मटर को कम तथा बार-बार सिंचाई की आवश्यकता होती है इसके लिए फब्बारा विधि सबसे अच्छी होती है।
कीट प्रबंधन	चूर्णिल आसिता हेतु घुलनशील प्राकृतिक गंधक 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल तैयार कर (600-700 लीटर पानी/हे.) स्प्रे करें। एन्थेकनोज हेतु बोनी के पूर्व बीज को बीजामृत से उपचारित कर बोनी करें, या गौमूत्र से उपचारित करें तथा रोग रोधी किस्म लगाएँ। (संलग्नक 'ग' देखें)
रोग प्रबंधन	फली छेदक आदि के नियंत्रण हेतु पीला ट्रेप लगाएँ, नीम तेल को अच्छी तरह से पानी के साथ मथने (मिलाने) के पश्चात् 1500 पी.पी.एम. का 2.5 मिली./लीटर पानी के साथ मिलाकर स्प्रे करें। पत्ती में सुरंग बनाने वाला कीड़ा : पौधे की पत्तियों में सफेद धागे की तरह बारीक सुरंग बनाता है। अधिक प्रकोप से पत्तियाँ सूख जाती है नीम गोल्ड 2 मि.ली./लीटर पानी या नीम की निबोली का सत (अर्क) 4 प्रतिशत का छिड़काव 15 दिनों के अंतराल से करें। (संलग्नक 'ग' देखें)

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात् फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विक्रय) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

जैविक मसूर



उपयुक्त भूमि व खेत की तैयारी	बलुई, दोमट से चिकनी दोमट मिट्टी मसूर उत्पादन के लिए उपयुक्त होती है। खरीफ फसल की कटाई के पश्चात् एक गहरी जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करें। एक या दो बार जुताई तथा पाटा लगाने से खेत तैयार हो जाता है। पानी निकास की उचित व्यवस्था अवश्य करें।
बुवाई का समय	असिंचित क्षेत्रों में अक्टूबर के द्वितीय एवं तृतीय सप्ताह तक तथा सिंचित क्षेत्र में नवंबर के द्वितीय सप्ताह तक बुवाई करें। देर से बोन की स्थिति में जल्दी पकने वाली किस्मों का चयन करें।
उपयुक्त प्रजातियाँ	स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए। (संलग्नक 'क' देखें) अनुशंसित किस्में —जवाहर मसूर 3, नूरी, मल्लिका, एल 4076, आईपीएल 81, पी एल 5 बीज दर — छोटे दाने वाली प्रजाति के लिए बीज 30–40 किलोग्राम/हेक्टेयर है पर्याप्त होता है। बड़े दाने की प्रजाति के लिये 50–60 किलोग्राम बीज की मात्रा/हे. अनुशंसित की जाती है, समय पर बोई जाने वाली फसल की कतार से कतार की दूरी 20–25 से.मी. रखें।
बीजोपचार	बीजामृत व ट्राइकोडर्मा से बीज का उपचार करें तथा उपचार के दिन ही बीजों की बोनी करें। बीजोपचार सूत्रों को स्वयं कृषक तैयार कर उपयोग करें (तैयार करने हेतु संलग्नक 'ख' देखें) मृदा जनित रोगों से बचाव हेतु बुवाई के पूर्व बीज को कवकनाशी/ट्राइकोडर्मा विरिडी व नत्रजन स्थिरीकरण के लिए राइजोबियम कल्चर भूमि में तथा फॉस्फोरस की उपलब्धता बढ़ाने हेतु पी.एस.बी. कल्चर 05–10 ग्राम/कि.ग्राम बीज की दर से उपचारित कर। ट्राइकोडर्मा कवकनाशी से बीज उपचार करने से फसल में उकठा एवं जड़ सहन रोग नहीं लगता।
खाद प्रबंधन	केंचुआ खाद 2.0 टन या देसी खाद 05 टन/हे. बुवाई के समय खेत में मिलाएँ। तरल जैविक खाद वर्मीवाश के तीन छिड़काव बुवाई के 15, 30 एवं 45 दिन के बाद खड़ी फसल में 1:10 (तरल खाद पानी) की मात्रा को मिलाकर करें।
जल प्रबंधन	सिंचित क्षेत्रों में बुवाई के 45–60 दिनों बाद हल्की सिंचाई करें। फलियों बनते समय एक सिंचाई करना लाभदायक रहता है। शरदकालीन वर्षा (महावट) हो जाये तो सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती।
खरपतवार नियंत्रण	गर्मी में खेत की गहरी जुताई करना लाभप्रद होता है, खरपतवारों की रोकथाम के लिए फसल का आरंभिक अवस्था में एक या दो बाद निराई करें। बुवाई के 25–30 दिन बाद पहली निंदाई व 60–70 दिन बाद आवश्यक हो तो निंदाई करें।
कीट प्रबंधन	5 प्रतिशत नीम की निबोली के सत्व का छिड़काव करें। नीम अस्त्र 5–10 प्रतिशत का छिड़काव करें अथवा तांबे के बर्तन में 3 कि.ग्रा नीम के पिसे हुए पत्ते तथा 1 कि.ग्रा. नीम के बीज का पाउडर 10 ली. गौमूत्र में 10 दिनों तक के लिए रखें फिर उसे आधा होने तक उबालें। इसमें 500 ग्रा. लहसुन व 250 ग्राम मिर्च का पेस्ट मिला दें। इस संपूर्ण मिश्रण को 200 ली. पानी में घोल कर एक एकड़ भूमि पर छिड़काव के लिए प्रयोग करें। नीम तेल का 3 मि.ली./ली. पानी (0.03 प्रतिशत) का प्रयोग करें। आवश्यकतानुसार 7–10 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

रोग निदान	रोग एवं कीटरोधी किस्मों के प्रमाणिक बीजों का प्रयोग करें। समय पर बोनी करें। समेकित रोग व कीट प्रबंधन जिसमें प्रजातियों के स्वस्थ बीज का प्रयोग। कवकनाशी तथा जैवनाशी तत्वों का प्रयोग। गर्मी में खेत की गहरी जुताई करें। बुआई के समय केचुआँ खाद या गोबर की खाद क्रमशः 2.0 टन या 5 टन/ है। खेत में मिलाएँ। संक्रमित पौधों को खेत में न रहने दें। फसल-चक्र अपनाना लाभदायक रहता है। गौमूत्र एवं छाछ के मिश्रण या पंचगव्य प्रत्येक का 10 प्रतिशत छिड़काव 10 दिन के अंतराल पर करें।
कटाई	फलियाँ पक जाने पर फसल की कटाई कर लेनी चाहिए । दालों वाली उपज का भण्डारण में घुन का प्रकोप अधिक होता है, अतः फसल के दानों को अच्छी तरह सुखाकर (नमी को 10-12 प्रतिशत) भण्डारण करें। उपज : 12-14 क्विंटल प्राप्त होती है।

विशेष:- जैविक उत्पादों अर्थात फसलों के निःशुल्क प्रमाणीकरण (पी.जी.एस.प्रणाली से) एवं विपणन (विक्रय) हेतु (संलग्नक 'घ' देखें)

विभिन्न फसलों हेतु बीजों की प्रजातियाँ

जैविक गेहूं

गेहूं की जैविक खेती हेतु उपयुक्त 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 गेहूं उत्पादन लेने हेतु स्थानीय प्रचलित किस्मों एवं देशी प्रजातियों को अपनाना चाहिए।
--	--

जैविक धान

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 प्रजातियां हैं - पूसा सुगन्धा-4, पूसा बासमती-1, पूसा सुगन्धा-5, पी-1460, विकसित जीरा शंकर, विकसित चिन्नौर आदि।
--	--

जैविक मक्का

मक्का की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	नाम प्रजाति	विशेषताएं
	1. प्रोटीन मक्का एच.क्यू.पी.एम. 1, एच.क्यू.पी.एम. 7	अधिक प्रोटीनयुक्त
	2. स्वीट कॉर्न माधुरी, एच.एस.सी. 1	मिठास अधिक कोर्न/ भुट्टे के लिये उपयुक्त
	3. पूसा शीघ्र मक्का 1	जल्दी पक कर तैयार होने वाली (80-90 दिन)
	4. प्रताप मक्का 5 जवाहर मक्का 2018, 2016 जवाहर मक्का 12	मध्यम समय में पककर तैयार होने वाली (90-100 दिन)

जैविक अरहर

अरहर की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	(अ) कम समय में पककर तैयार होने वाली प्रजातियाँ			
	प्रजाति	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./हे.)	विशेष
	उपास - 120	120-130	10-12	दानें लाल रंग के, असीमित वानस्पतिक वृद्धि, कम अवधि
	प्रगति : (आई.सी.पी. एल87)	125-135	10-12	सीमित वृद्धि, गहरे लाल रंग व मध्यम आकार के दाने
	टी.जे.टी. 501	145-150	19-23	असीमित वृद्धि, दाना लाल, उकठा रोग रोधी, कम अवधि
(ब) मध्यम अवधि में पककर तैयार होने वाली प्रजातियाँ				

जैविक उड़द एवं मूँग

उड़द की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	उड़द – टाइप –9 : दाना मध्यम बड़ा, 75–80 दिनों में पककर तैयार हो जाती है 12–14 किंवटल/हे. उपज प्राप्त होती है । पी.यू.–35 : 80–85 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसका पौधा सीधा एवं गहरी हरी पत्तियाँ होती हैं। इसके दाने मध्यम आकार के काले रंग के होते हैं। उपज 12–15 किंव./ है
मूँग की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	पी.डी.एम.139 : 60–65 दिनों में पककर तैयार हो जाती है पीला मोजेक वायरस प्रतिरोधी गर्मी (जायद) की फसल के लिए अधिक उपयुक्त पूसा वैसाखी : 70–75 दिनों में पककर तैयार हो जाती है मध्यम आकार का हरा दाना गर्मी (जायद) फसल के लिए उपयुक्त उपज 10–12 किंवटल/हे. एच.यू.(हम-1) – 65–70 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। उपज 10–12 किंवटल/हे. ग्रीष्म एवं खरीफ दोनों मौसम हेतु उपयुक्त है । पीला मोजेक एवं पर्णदाग रोग के प्रति सहनशील है ।

जैविक सोयाबीन

सोयाबीन की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	किस्म	उपज (किंव./हे.)	अवधि दिन	राज्य	गुण
	जे.एस.335	25–30	95–100	मध्यप्रदेश गुजरात महाराष्ट्र राजस्थान	बैंगनी रंग के फूल, काली नाभिका, पीला दाना
	जे.एस. 93–05	22–25	90–95	मध्यप्रदेश मध्य क्षेत्र	चार दाने वाली अच्छा अंकुरण फली चटकने के लिए प्रतिरोधी प्रमुख कीट एवं व्याधि प्रतिरोधक रोधिता
	जे.एस. 97–52	20–30	105–110	मध्यप्रदेश	अधिक वर्षा के लिए अनुकूल बहुरोग प्रतिरोधी सफेद फूल तथा फलने वाली
	जे.एस. 95–60	22–25	85–90	मध्यप्रदेश	अच्छी अंकुरण क्षमता पत्ती खाने वाले कीटों के लिए प्रतिरोधी दाना वोल्ड
	जे.एस. 20–34	20–22	90–100	मध्यप्रदेश	चारकोल सडन रोग के प्रतिरोधिता

जैविक चना

चना की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	देशी छोटे दाने वाली किस्में जैसे जे.जी. 315, जे.जी. 322, जे.जी. 63, जे.जी. 16 आदि प्रजातियों के लिए बीज दर 65 से 75 कि.ग्रा./हे. रखें। मध्यम आकार के दाने वाली किस्में जैसे जे.जी. 130, जे.जी. 11, जे.जी. 14, आदि का 75–80 कि.ग्रा./हे. बीज बोनी में उपयोग करें। काबुली चने की किस्में जैसे जे.जी.के.1, जे.जी.के.2, आदि की 100 कि.ग्रा./हे. की दर से बुवाई करें।
--	---

जैविक सब्जी मटर

मटर की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	अर्किल – यह एक बहुप्रचलित अगेती किस्म है। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा सन् 1984 में विकसित की गयी है। इसके पौधे छोटे (30–40 से.मी. ऊँचाई) होते हैं, फूल बुवाई के लगभग 30–35 दिनों बाद आते हैं। फलियों की पहली तुड़ाई, बुवाई के 55–60 दिनों बाद की जाती है। फलियाँ गहरे हरे रंग की औसतन 8.5 से.मी. लंबी तथा नीचे की तरफ मुड़ी रहती हैं। फली में दानों की संख्या लगभग 6–7 होती है। सूखने के बाद दाने झुर्रीदार हो जाते हैं। हरी फली की औसत पैदावार लगभग 50–60 किंवटल प्रति हेक्टेयर तथा औसत बीज उत्पादन 15–18 किंवटल/हेक्टेयर तक होता है।
--	---

जैविक मसूर

मसूर की जैविक खेती हेतु उपयुक्त किस्में	अनुशंसित किस्में जवाहर मसूर 3, नूरी, मल्लिका, एल 4076, आईपीएल 81, पी एल 5,
---	---

बीज व बीजउपचार

जैविक प्रबन्धन में केवल समस्याग्रस्त क्षेत्रों/ विशिष्ट अवस्था में बचाव।

कुछ अग्रणी किसानों की बीज उपचार सूत्र –

- बीजामृत (50 ग्रा. गोबर + 50 मि.ली. गौ-मूत्र + 50 मि.ली. गाय का दूध + 2-3 ग्रा. चूना एक लीटर पानी में मिलाकर पूरी रात रखते हैं।)
- हल्दी पावडर गौ-मूत्र में मिलाकर बीज उपचार ट्राईकोडर्मा विरिंडी (5 ग्रा/कि.ग्रा. बीज)
- स्यूडोमोनास फ्रलोरोसेंस (10 ग्राम/कि.ग्रा. बीज)
- जैव उर्वरक (राइजोबोरियम/एजोटोबैक्टर + पी.एस.बी.) कल्चर

तरल खाद निर्माण

विभिन्न राज्यों के किसानों द्वारा अनेक प्रकार के तरल खाद प्रयोग किये जा रहे हैं।

- **संजीवक** – 100 कि.ग्रा. गाय का गोबर + 100 ली. गौ-मूत्र तथा 500 ग्रा. गुड़ को (500 लीटर क्षमता वाले मुंह बंद ड्रम में) 300 ली. जल मिलाकर एक एकड़ क्षेत्र में मृदा पर स्प्रे करें अथवा सिंचाई जल के साथ प्रयोग करें।
- **जीवामृत** – 1 कि.ग्रा. गाय का गोबर + 10 ली. गौ-मूत्र + 2 कि.ग्रा. गुड़ 2 कि.ग्रा. बेसन + जीवंत मृदा को 200 ली जल में मिलाकर 5-7 दिनों हेतु सड़ने दें।
- **पंचगव्य** – गाय का गोबर का घोल 4 कि.ग्रा + गाय गोबर 1 कि.ग्रा/गौ-मूत्र 3 लीटर + गाय का दूध 3 लीटर + छाछ 2 लीटर + गाय घी 1 कि.ग्रा. को मिलाकर 7 दिन तक सड़ने (किण्वन) दें।

नाशी जीव प्रबंधन

जैविक खेती प्रबंधन में रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग वर्जित है। अतः नाशी जीव प्रबंधन किया जाता है।

- **सस्य व्यवस्था** – कीटों के प्राकृतिक वास में बदलाव, ट्रैप फसल का प्रयोग जिसमें नाशी जीवों की जनसंख्या को नियंत्रित रखा जा सकता है।

यांत्रिक विकल्प –

- रोग प्रभावित पौधे तथा रोग ग्रस्त भाग को अलग करना।
- अण्डा तथा लार्वा समूह का इकट्ठा करके नष्ट करना।
- चिड़ियों के बैठने के स्थान की स्थापना प्रकाश प्रपंच।
- चिपचिपी रंगीन पट्टी फैंरोमन ट्रेप्स आदि।

मृदा सोर्यीकरण

- मृदा सोर्यीकरण तकनीक में पारदर्शी पॉलीथिन से मई-जून में सिंचाई उपरांत खाली पड़े खेत को ढक देते हैं।
- पॉलीथिन के किनारों को मिट्टी से अच्छी तरह दबा देते हैं, ताकि मृदा में अवशोषित एवं संचयित ताप बाहर न निकल सकें।
- तापमान में लगभग 8–12 डिग्री सेंटीग्रेड की वृद्धि हो जाती है।

मृदा सोर्यीकरण का खरपतवारों पर प्रभाव –

- अनुसंधान केंद्रों पर किये गये अध्ययनों में पाया गया कि 4–6 सप्ताह के मृदा सोर्यीकरण से बहुतायत खरपतवारों का पूर्ण नियंत्रण हो जाता है।

मृदा सोर्यीकरण का खरपतवारों पर प्रभाव

प्रमुख खरपतवार	सोर्यीकरण रहित	सोर्यीकृत	प्रतिशत नियंत्रण
पत्थरचट्टा (टाइएनिथमा पारचुलाकैस्टम)	173	3	98
लहसुआ (डाइजेरा अरवेन्सिस)	125	3	98
मकडा (डैक्टीलोक्टेनियम इजिप्शियम)	139	21	85
कनकैआ (कामेलिना बेंधालेन्सिस)	14	0	100
जंगली जई (अवेना लुडोविसियान)	9	0	100
बथुआ (चिनोपोडियम एल्बम)	30	0	100
गुल्लीडंडा (फेलेरिस माइन)	41	0	100
गजरघास (पारथेनियम हिस्टोफोरस)	3	0	100
दुधी (यूफोरिया जेनिकुलेटा)	15	0	100

जैविक नाशीजीव नाशकों का प्रयोग

- ट्राईकोडर्मा वीरिडी या ट्राईकोडर्मा हारजिएनम या स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंस 5 ग्रा./कि.ग्रा. बीज उपचार एवं 2.5 कि.ग्रा।ट्राईकोडर्मा को 100 कि.ग्रा सड़ी हुई गोबर की खाद FYM में मिलाकर खेत में बुवाई के पहले मिला करें।
- बवैरिया वैसीआना, मेटारीजियम एनीसोप्लीआई आदि विशेष नाशीजीव समुदाय का प्रबंध कर सकते हैं।

विषाणु जैविक कीटनाशक

- न्यूक्लियर पोली हेड्रोसिस वायरस एन.पी.वी. का प्रयोग हेलीकोपर्वा आर्मीजेरा तथा स्पीडोपटेरा लिट्टोरी (250 लार्वा इक्वैलेन्ट) के नियंत्रण में।

वानस्पति कीटनाशक

- वृक्षों की पत्तियों/बीजों का सत्/अर्क नाशीजीवों को प्रबंधन हेतु प्रयोग किये जा सकते हैं।

नीम

- नीम अर्क बीटल लार्वा, बटर फ्लार्ड, मोथ व केटर पिलर जैसे कौक्सिकन बीन बीटल, कोलोरेडो पुटेटो बीटल तथा डाइमंड बैक मोथ के लिए भी प्रभावी है।
- नीम, ग्रास हॉपर, लीफ माइनर तथा लीफ हॉपर ग्रास हॉपर, धान की हरी पत्ती का हॉपर तथा कपास के जैसिड के नियंत्रण में।
- बीटल, एफिड्स, सफेद मक्खी, मिली बग, स्केल, कीट व्यस्क बग गैमोट तथा स्पाइडर का प्रबंधन किया जा सकता है।

कुछ अन्य जीव प्रबंधन सूत्र

गौ-मूत्र

- एक लीटर गौ-मूत्र 20 लीटर पानी में मिलाकर पर्णिय छिड़काव से अनेक रोगणुओं तथा कीटों के प्रबंधन के साथ-साथ फसल वृद्धि का कार्य भी करता है।

सड़ा हुआ छाछ पानी

- सड़ा हुआ छाछ पानी, सफेद मक्खी, एफिड आदि के प्रबंधन हेतु प्रयोग किया जाता है।

जीवांश खाद

- स्थानीय साधनों का उपयोग कर कम लागत में भूमि की उर्वरा शक्ति का बढ़ाने में जीवांश खादों का उपयोग कर फसलों, साग, सब्जी, फल आदि के उत्पादन में संतुलित पोषक तत्वों का प्रबंधन किया जा सकता है।

जीवांश खाद के प्रकार

- **वर्मी कम्पोस्ट** – वर्मीकम्पोस्ट में उपस्थित अनेक प्रकार के एन्जाइम मृदा उत्पादकता को बनाये रखने और मृदा क्षारीयता तथा लवणीयता के सुधारने में सहायक होती है।
- वर्मीकम्पोस्ट, मृदा की जलधारण क्षमता बढ़ाने में सहायक तथा अतिवर्षा में मृदाक्षरण से बचाव करती है।
- पौध पोषक तत्वों का सबसे अच्छा एवं उच्च गुणों वाला सस्ता साधन है।

बायोगैस स्लरी

- बायोगैस संयंत्र में पाचन क्रिया के बाद 25 प्रतिशत ठोस पदार्थ का रूपांतर गैस के रूप में होता है।
- 75 प्रतिशत ठोस पदार्थ का रूपांतर खाद के रूप में होता है।
- 2 घन मीटर के गैस संयंत्र जिसमें प्रतिदिन लगभग 50 कि.ग्रा. गोबर डाला जाता है, 10 टन बायोगैस स्लरी (80 प्रतिशत नमी) खाद के रूप में प्रतिवर्ष प्राप्त होती है।

हरी खाद

- कृषि भूमि पर सघन खेती के कारण मृदा में नत्रजन व कार्बनिक पदार्थों की कमी होती रहती है।
- जलवायु की गर्मी के कारण मृदा में कार्बनिक पदार्थ ईंधन की तरह नष्ट होता रहता है।
- सनई एवं ढेंचा की हरी खाद देने से 75 क्विंटल/है. जैव पदार्थ एवं 85 कि.ग्रा. नत्रजन भूमि को प्राप्त होती है।

समन्वित नाशी कीट प्रबंधन

- **कीट सर्वेक्षण** – कीट सर्वेक्षण हेतु प्रकाश प्रपंच, फेरोमोन प्रपंच तथा सब्जियों वाली फसलों में पीले चिपचिपे प्रपंच का उपयोग कर सकते हैं।
- **सस्य क्रियायें** – ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई द्वारा विभिन्न फसलों के नाशी कीटों के अवस्थायें – अंडा, इल्ली व शंखी इत्यादि मई जून माह में ऊपर आकर तेज धूप में नष्ट हो जाते हैं।
- गन्ने की फसल में मई-जून माह में फसल पर मिट्टी चढ़ाकर प्ररोह बेधक के प्रकोप में कमी।
- आलू की फसल में ऊंची क्यारियाँ बनाये तथा बुवाई के छः सप्ताह बाद निंदाई गुड़ाई कर मिट्टी चढ़ायें।

अंतरवर्तीय फसलें

- कपास के साथ प्याज, बरबटी, अरहर, मटर
- मूंगफली के साथ बाजरा
- चना फसल की दो कतारों के बीच में धनियाँ

कीट रोधक फसलें

- भिण्डी को कपास की मुख्य फसल के चारों तरफ लगाएँ।
- अरण्डी की फसल को कपास की फसल के चारों तरफ लगाएँ।
- मिर्च, भिन्डी बैगन के साथ गेंदा, प्याज, लहसुन लगाए।

पौध जनित कीटनाशक

- नीम, बेशरम, तम्बाखू, हरी मिर्च, लहसुन आदि के कपास एवं अन्य फसलों के वेधक एवं रससूचक कीटों की रोकथाम हेतु।

मित्र जीव एवं पक्षी

- कौआ मैना, नीलकंठ बगुला इत्यादि।
- उन मित्रो जीवों को आकर्षित करने हेतु अंग्रेजी के 'टी' अक्षर के आकार की 3 से 4 फुट लंबी खूटियाँ खेत में फसल के बीच 40-50 खूटियां प्रति हैक्टर की दर से लगायें।

अनुभव के आधार पर कृषकों द्वारा जैविक कीट नाशकों का प्रयोग एवं तैयार करने की विधि

जैविक कृषि करने वाले कृषक तथा गैर सरकारी संगठनों ने बड़ी संख्या में अनुभव के आधार पर कई तकनीकों का विकास किया है जो कि विभिन्न नाशी जीवों के प्रबंधन हेतु प्रयोग में लाये जा रहे हैं। हालांकि इन सूत्रों की वैज्ञानिक अनुसंधानों या वैद्यता नहीं है फिर भी उनका कृषकों/उत्पादकों द्वारा बड़े पैमाने पर प्रयोग में लाये जा रहे हैं। इस प्रकार बड़े पैमाने पर प्रयोग में लाया जाना उनकी उपयोगिता को इंगित करता है। उत्पादक समूह/एकत्व कृषक इन नुस्खों का प्रयोग कर सकते हैं क्योंकि ये बिना क्य किये हुए वह अपने प्रक्षेत्र पर ही तैयार कर सकते हैं।

प्राकृतिक या जैविक क्रियाओं द्वारा तैयार पदार्थ जो कि फसल को हानि पहुँचाने वाले कीट व्याधियों को रोकने, क्षमता कम करने अथवा निष्क्रिय करने की क्षमता रखते हैं।

1. कंबल कीट के नियंत्रण हेतु

सामग्री : 1 किलो ग्राम तंबाखू

400 ग्राम नीम का तेल

25 ग्राम कपड़े धोने वाला डिटेर्जेंट

100 ग्राम धतूरे के पत्ते

250 ग्राम हरी मिर्च

तैयार करने की विधि

1 कि.ग्रा तंबाखू को 5 लीटर पानी में भिगो कर तीन दिन तक रखें अगले दिन भीगी हुई तंबाखू को अच्छी तरह मसलकर अर्क निकालें। 100 ग्राम काले धतूरे के पत्ते + 250 ग्राम हरी मिर्च को कूटकर छानें। संपूर्ण घोल में 500 मि.ली. नीम का तेल व 25 ग्राम कपड़े धोने वाले डिटेर्जेंट मिलाकर घोल तैयार करें।

उपयोग विधि एवं समय

15 लीटर पानी में 500 मि.ली. तैयार घोल को मिलाकर दो सप्ते 15 दिनों के अंतराल पर करें। सभी फसलों में लगने वाले कंबल कीट को नियमित करने में कारगर है।

2. हरे रंग की इल्ली

सामग्री : 250 ग्राम तंबाखू

300 ग्राम नीला थोटा

50 ग्राम नींबू का सत

तैयार करने की विधि :

- 250 ग्राम तंबाखू, 300 ग्राम नीला थोटा एवं 50 ग्राम नींबू को सत को 2 लीटर पानी में उबाल कर छान लें।

उपयोग विधि एवं समय

- 250 मि.ली. घोल को 15 लीटर क्षमता वाली स्प्रे टंकी में मिलाकर सुबह-सुबह स्प्रे करना लाभदायक रहता है। एक एकड़ क्षेत्र के लिए 2-2.5 लीटर तैयार घोल पर्याप्त होता है।
- सभी फसल जिन में हरी इल्ली का प्रकोप होता है नियमित किया जा सकता है प्रथम स्प्रे एवं दूसरे स्प्रे के मध्य कम से कम एक सप्ताह का अंतराल रखे।

3. माहू (मौला) नियंत्रक

सामग्री : 10 कि.ग्रा. नीम की पत्ती को 5 लीटर पानी में रात भर भिगोकर रखें व सुबह उबालकर अच्छी तरह मसल कर घोल तैयार करें।

उपयोग का तरीका एवं समय

- संपूर्ण घोल को 100 लीटर पानी में घोलकर सुबह-सुबह स्प्रे करें।
- माहू व पत्ते खाने वाले सभी कीटों की रोकथाम हेतु उपयोग में लाएं।

4. इल्ली मार दवा

सामग्री – 5 लीटर गोमूत्र
100 नग घतूरे के पत्ते

तैयार करने की विधि

100 नग घतूरे के पत्तों को 5 लीटर गौ मूत्र के साथ मिलाकर कुचल कर अर्क तैयार करे और छान कर उपयोग में लायें।

उपयोग करने की विधि एवं समय

- तैयार अर्क की एक लीटर मात्रा को 15 लीटर स्प्रे पंप की टंकी में घोल कर सुबह-सुबह स्प्रे करें।
- फसल में लगने वाली इल्ली एवं मच्छर को मारने में कारगर
- ध्यान रखने योग्य बातें: गौ मूत्र अधिक पुराना उपयोग में न लाये तथा स्प्रे की पुर्नार्वृति 15 दिन बाद करें।

इल्ली की दवा

सामग्री – लहसुन : एक किलो ग्राम
मिट्टी का तेल : 200 मि.ली.
हरी मिर्च : 2 कि.ग्रा.

तैयार करने की विधि

एक किलोग्राम लहसुन को अच्छी तरह साफकर पीस लें पिसे हुए पेस्ट को 200 मि.ली. मिट्टी के तेल में रात भर भिगोकर रखे तथा सुबह दूसरे दिन व 2 कि.ग्रा. मिर्ची पीसकर रातभर रखे गये लहसुन व मिट्टी के तेल के घोल में मिर्ची का सत भी मिलाए।

उपयोग करने की विधि एवं समय

- तैयार घोल को लगभग 150-200 लीटर शुद्ध जल में घोलकर प्रति एकड़ की दर से फसल पर स्प्रे करें।
- किसी भी फसल में इल्ली व सूड़ी लगने पर स्प्रे कर सकते हैं।

6. चना-कपास की इल्ली के नियंत्रण हेतु

सामग्री- नीम के पत्ते, गौमूत्र, लहसुन

तैयार करने की विधि-

- नीम के पत्तों को 10 लीटर गौ मूत्र में 15 दिनों तक दबा कर रखें।
- 15 दिनों बाद इस घोल में 100 ग्राम लहसुन डालकर अच्छी तरह उबाले ध्यान रहे कि जब घोल आधा रह जाए तब उसे छानकर रखें।

उपयोग -

- स्रे के लिए 750 मि.ली. घोल प्रति टंकी (15 लीटर) में मिलाकर स्रे करें।
- चना, कपास की इल्ली, बाल वाली इल्लियों के साथ-साथ मांहू को मारने की आचूक दवा है।

7. सभी प्रकार के कीड़े के नियंत्रण हेतु

सामग्री : गौमूत्र 5 लीटर

01 लीटर निरगुण्डी के पत्तों का रस (30-40 पत्तों को 10 लीटर पानी में उबाले जब एक लीटर पानी रह जाये) 01 लीटर हींग पानी (10 ग्राम हींग का एक लीटर पानी में घोल)

तैयार करने की विधि

गौमूत्र, निरगुण्डी के पत्तों का रस, हींग पानी को 5:1:1 अनुपात में लेकर आधी टंकी पानी (8 लीटर) के साथ मिलाकर सुबह के समय फसल पर स्रे करे।

उपयोग-

एक एकड़ के लिए 50 लीटर घोल तथा 08-10 टंकी पानी में मिलाकर स्रे करना लाभदायी रहता है यह दवा सभी प्रकार के कीटों के नियंत्रण हेतु उपयुक्त है।

8. कपास के माहू के नियंत्रण हेतु

- 250-300 नग धतूरे के पत्ते व टहनियों को 5 लीटर पानी में भिगोकर कुना कुना गर्म करें प्राप्त अर्क को ढंडा कर फसल पर छिड़काव करे।
- छिड़काव/स्रे करने के के तुरंत बाद माहू मरने लगता है उपरोक्त दवा का प्रयोग एक माह पुरानी फसल पर ही करें।

9. दीमक नियंत्रण हेतु

निवोली पीसकर तैयार पाउडर की लगभग 100 ग्राम मात्रा एक बड़े झाड़/बड़े पौधे के आस-पास भुरक दे। दीमक, गुबरैला, माहू आदि को नियंत्रित किया जा सकता है।

10. मक्का में लगने वाली टिड्डी के नियंत्रण हेतु

मक्का फसल को टिड्डी के प्रकोप से बचाने हेतु 3 कि.ग्रा. प्याज का अर्क निकाल कर पानी में घोल तैयार करें प्राप्त घोल का फसल पर स्रे करने से (गंधक की गंध के कारण) टिड्डी खेत के पास तक नहीं पहुंचाती है।

11. करेले में लगने वाले कीड़े के नियंत्रण हेतु

60 ग्राम साधारण साबुन का + 500 मि.ली. पानी में घोल तैयार करें तथा एक लीटर नीम का तेल मिलाकर 400 ग्राम पिसी हुई लहसुन के तैयार घोल में मिलाए और पत्तों पर छिड़काव करें।

- बैंगन टमाटर, मिर्ची आदि सब्जियों पर लगने वाले कीड़ों को मारने के लिए लकड़ी की टंडी राख सुबह के समय झुरकाव करने से लाभ होता है।
- बैंगन टमाटर पर चित्ती रोग लगने पर गाय के गोबर का पतला घोल तैयार कर पौधे की जड़ों के पास फैलाने से लाभ होता है।
- चने के उकठा रोग, फ्यूजेरियम विल्ट से बचाव हेतु चना बीज को छाछ से उपचारित कर बोनी करें उपचार हेतु बीज को चार घंटे तक छाछ में भिगोकर रखने के बाद, धूप में हल्का सुखाकर बोनी करें।
- बोगनविलिया की पत्तियों को कच्चे दूध में भिगोकर रात भर रखें और दूसरे दिन इन पत्तियों को मसलकर अर्क निकालें। अर्क के 10 प्रतिशत घोल का उपयोग सब्जी फसल टमाटर, मटर, मिर्च आदि में कुकडा (चुर्रा-मुर्गा) रोग के नियंत्रण हेतु करें।

स्वस्थ अंकुरण व बीमारियों से बचाव हेतु गन्ना, आलू अदरक हल्दी आदि कंद, तना फसलों के कंदों का अमृत पानी से उपचार करें यह उपचार कंद को अमृत पानी में लगभग 10 मिनट तक डुबाकर रख के किया जाता है।

1. जैविक उत्पादों (फसलों) के निःशुल्क प्रमाणीकरण हेतु संबंधित जिले के संबंधित ग्राम के ग्राम सेवक एवं कृषि अधिकारियों से संपर्क करना होगा एवं(पी.जी.एस.) प्रतिभूति सहभागिता प्रणाली से जुड़ने हेतु निवेदन करना होगा। इस हेतु www.pgsindia-ncof.gov.in website देखी जासकती है।
2. जैविक उत्पादों (फसलों) के विपणन हेतु भी यही प्रक्रिया अपनायी होगी, इस हेतु jaivikkheti.in website पर वांछित एन्ट्री करनी होती है, यह website www.pgsindia-ncof.gov.in से संबद्ध है।

पूर्ण प्रमाणीकरण प्रक्रिया संक्षेप में

1. समूह या एकल उत्पादक द्वारा प्रमाणीकरण संस्था को आवेदन
2. प्रमाणीकरण संस्था द्वारा आवेदन की जाँच। आवश्यकता पड़ने पर और अधिक जानकारी व विवरण की मांग
3. कुल प्रमाणीकरण लागत की उत्पादक को जानकारी व उसकी स्वीकृति
4. उत्पादक द्वारा लागत स्वीकारिता तथा करार पर हस्ताक्षर
5. प्रमाणीकरण संस्था द्वारा उत्पादन प्रक्रिया की वार्षिक योजना की मांग तथा उत्पादक द्वारा प्रस्तुत किये जाने पर उसका अनुमोदन
6. प्रमाणीकरण संस्था द्वारा मानकों व प्रलेखों के प्रारूप दिया जाना
7. कुल लागत के 50 प्रतिशत का बिल उत्पादक को भेजना
8. उत्पादक द्वारा शुल्क जमा करना
9. निरीक्षण कार्यक्रम का खाका तैयार करना
10. निरीक्षण
11. आवश्यकता होने पर मिट्टी, पौधों व उत्पादों के नमूनों की प्रयोगशाला जाँच
12. निरीक्षण प्रतिवेदन संस्था को सौंपना
13. प्रमाणीकरण संस्था द्वारा बाकी बचे भुगतान की माँग
14. प्रमाणीकरण प्रबंधक या समिति द्वारा प्रमाणीकरण जारी
15. उत्पादक द्वारा प्रमाणीकृत जैविक उत्पाद का अधिकारिक मार्क के साथ विपणन।