

बिहार प्रदेश के सूखा ग्रस्त क्षेत्रों के किसानों के लिये आकस्मिकता योजना

- ❁ धान की खड़ी फसल की देखभाल
- ❁ सुखाड़ की स्थिति में गेहूँ की खेती
- ❁ विभिन्न स्थितियों के लिए उपयुक्त प्रभेद, बीज एवं उर्वरकों की मात्रा, बुआई का समय तथा सिंचाई प्रबन्ध
- ❁ मक्का उत्पादन
- ❁ दलहनी फसलें
- ❁ रबी तेलहनी फसलें
- ❁ सूखा ग्रस्त क्षेत्रों में ईख की खेती
- ❁ चारा-उत्पादन
- ❁ सूखा ग्रस्त क्षेत्रों में विभिन्न फसलों में जल प्रबंधन
- ❁ सिंचाई के लिये जल संग्रहण
- ❁ सुखाड़ की स्थिति में सब्जियों की खेती
- ❁ आलू एवं कंद उत्पादन
- ❁ फल उत्पादन
- ❁ मसाला फसलों की खेती
- ❁ सुखाड़ की स्थिति में उपयोगी कृषि यंत्र एवं उनकी कार्य प्रणाली
- ❁ बीजों से संबंधित कुछ आवश्यक सुझाव

धान की खड़ी फसल की देखभाल

धान की जो फसल लगी हुई है उसे खर-पतवारों से मुक्त रखें। फसल यदि पंक्तियों में लगी हों तो कोनोवीडर के द्वारा खर-पतवार नियंत्रण में सुविधा होगी तथ कम मजदूरों की आवश्यकता होगी।

2. फसल यदि 20-25 दिनों की हो तो उसमें पायरोजो सल्फ्यूरॉन नामक दवा का 40 ग्राम सक्रिय तत्व अर्थात् 400 ग्राम दवा 500-600 लीटर पानी में घोल बना कर नेपसेक स्प्रेयर से एक हेक्टर खड़ी फसल में छिड़काव करें।
3. रोपाई के समय यदि पोटाश का उपयोग नहीं किया गया हो और खेत में नमी हो तो 33 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से उपरिवेशन करना सुखाड़ की स्थिति में लाभदायक होगा।
4. जिंक की कमी के लक्षण यदि दिखाई पड़ें तो 5.00 किलोग्राम जिंक सल्फेट के साथ 2.5 किलोग्राम बुझा हुआ चूना 500-600 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें।
5. धान की खड़ी फसल पर यदि लोहा तत्व की कमी दिखाई दे तो 1 प्रतिशत फेरस सल्फेट और 0.2 प्रतिशत साईट्रिक अम्ल अर्थात् 10 ग्राम फेरस सल्फेट और 2 ग्राम साईट्रिक अम्ल प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना लाभदायक होता है। साईट्रिक अम्ल की जगह नींबू रस का भी उपयोग किया जा सकता है।
6. ध्यान रहे कि कल्ले एवं बालियाँ निकलते समय खेत में नमी बनी रहे।

सुखाड़ की स्थिति में गेहूँ की खेती

इस वर्ष मानसून की बेरुखी के फलस्वरूप खरीफ मौसम में अप्रत्याशित सुखाड़ की स्थिति ने आगामी रबी मौसम के लिए सोचने को विवश एवं बाध्य कर दिया है। हस्त नक्षत्र जिसकी अवधि 27 सितम्बर से 9 अक्टूबर तक की होती है, रबी की खेती के लिए अत्यंत ही महत्वपूर्ण होती है। इस अवधि में हुई वर्षा से संरक्षित नमी के आधार पर रबी की खेती की सफलता निर्भर करती है। इस नक्षत्र में अच्छी वर्षा होने पर धरती हमारे परिश्रम के अनुरूप परिणाम भी देती है। परन्तु, हमें इसके लिए भी तैयार रहना चाहिये कि यदि किसी कारणवश मौसम हमारे अनुकूल नहीं रहा तो उस परिस्थिति के लिए उपयुक्त और अनुकूल तकनीक का उपयोग कर उत्पादन के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके।

हमारे राज्य में गेहूँ के कुल आच्छादित क्षेत्रफल के 88 प्रतिशत क्षेत्र में गेहूँ की खेती सिंचित अवस्था में होती है। मात्र 12 प्रतिशत क्षेत्र में ही वर्षा आधारित खेती होती है।

अगर हस्त नक्षत्र में वर्षा नहीं होती है और नमी की कमी हो तो कृषक अक्टूबर के अंतिम सप्ताह से नमी को संरक्षित करने हेतु परम्परागत विधि से जिसमें दोपहर के बाद में खेत की जुताई कर रात्रि में खुला छोड़ दें और सूर्योदय के पूर्व उसमें पाटा चला दें। ऐसी क्रिया की दो से तीन बार करने से खेत में अंशतः नमी संरक्षित हो जाती है। ऐसी परिस्थिति में अक्टूबर माह में यदि संभव हो तो मल्विंग से भी नमी संरक्षण और खर-पतवारों का यथा संभव नियंत्रण किया जा सकता है।

गेहूँ के सम्पूर्ण जीवन काल में तापक्रम की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। गेहूँ की बुआई के लिए सर्वोत्तम तापक्रम 21 से 23 डिग्री से. के करीब होता है। जब मुँह से भाप आने लगता है तब किसान गेहूँ की बुआई का उपयुक्त समय मान लेते हैं। परन्तु, जहाँ सिंचाई की कोई सुविधा नहीं हो वहाँ पर नमी को ध्यान में रखते हुए नवम्बर के प्रथम सप्ताह से बुआई प्रारंभ कर सकते हैं।

बीज एवं बीजोपचार : बुआई के लिए पूर्ण विकसित, स्वस्थ और अच्छी अंकुरण क्षमता युक्त, बीज जनित रोगों एवं खर-पतवारों के बीज से मुक्त बीज की ही बुआई करनी चाहिए। बुआई के लिए प्रमाणित बीज का व्यवहार करें। यदि घर के बीज का उपयोग कर रहे हों तो बुआई के पूर्व बीज को कार्बेन्डाजीन नामक दवा 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित कर बुआई की जानी चाहिए।

विभिन्न स्थितियों के लिए उपयुक्त प्रभेद, बीज एवं उर्वरकों की मात्रा, बुआई का समय तथा सिंचाई प्रबन्ध

स्थिति	अनुशासित प्रभेद	बीज की मात्रा एवं दूरी	बुआई का समय	उर्वरकों की मात्रा प्रति हे० एवं उपयोग विधि	सिंचाई
असिंचित या वर्षा आधारित	सी. 306, आर. डब्लू. 3016, के. 8027, एच.पी. 1493, एच. डी. 2888, एम.ए.सी.एस. 6145	125 कि.ग्रा. प्रति हे० दूरी : कतार से कतार—23 सेंमी. एवं 5 से 6 सेंमी. की गहराई पर	नवम्बर के प्रथम सप्ताह से 20 नवम्बर तक	40—30—30 : नेत्रजन, स्फुर एवं पोटाश की पूरी मात्रा का व्यवहार बुआई के पूर्व करना लाभप्रद होगा। यदि जाड़े के मौसम में वर्षा हो जाती है तो खड़ी फसल में 20 कि.ग्रा. नेत्रजन अर्थात् 45 कि. ग्रा. यूरिया का उपरिवेशन काफी लाभकारी होता है।	
एक सिंचाई की उपलब्धता की स्थिति में	के 0307 (ताब्दी), एच. डी. 2824, एच. डी. 2733, पी.बी. डब्लू. 343, एच. पी. 1761, एन. डब्लू. 1012, राजेन्द्र गेहूँ 346, राजेन्द्र गेहूँ 3415, के. 9107, एच. पी. 1731 (राजलक्ष्मी)	100—125 कि.ग्रा. प्रति हे० दूरी : कतार से कतार—20 सेंमी. एवं 5—6 सें.मी. की गहराई पर	15 नवम्बर से 30 नवम्बर तक	100—50—40 नेत्रजन, स्फुर एवं पोटाश में नेत्रजन की आधी मात्रा तथा स्फुर एवं पोटाश की पूरी मात्रा का व्यवहार बुआई के पूर्व तथा शेष नेत्रजन की मात्रा में से 30 कि.ग्रा. अर्थात् 65 कि.ग्रा. यूरिया का उपरिवेशन प्रथम सिंचाई के पचास करे। इसके बाद यदि जाड़े की वर्षा हो जाती है तो 20 कि.ग्रा. नेत्रजन अर्थात् 45 कि.ग्रा. यूरिया का उपरिवेशन करना उपयुक्त होगा।	बुआई के 20—25 दिनों के बीच सिंचाई अतिलाभकारी होती है क्योंकि शीर्ष जड़ निकलने का यह समय होता है और इस समय पर्याप्त तत्वों की उपलब्धता आवश्यक होती है।
सिंचित सामयिक (जहाँ दो—तीन सिंचाई की सुविधा सुलभ हो)	के 0307 (ताब्दी), एच. डी. 2824, एच. डी. 2733, पी.बी. डब्लू. 343, एच. पी. 1761, एन. डब्लू. 1012, राजेन्द्र गेहूँ 346, राजेन्द्र गेहूँ 3415, के. 9107, एच. पी. 1731 (राजलक्ष्मी)	100—125 कि.ग्रा. प्रति हे० दूरी : कतार से कतार—20 सेंमी. एवं 5—6 सें.मी. की गहराई पर	15 या 20 नवम्बर से 10 दिसम्बर तक	120—60—40 — नेत्रजन की आधी मात्रा तथा स्फुर एवं पोटाश की पूरी मात्रा बुआई के पूर्व खेत की अंतिम तैयारी के समय तथा शेष आधी मात्रा का आधा प्रथम सिंचाई एवं आधा द्वितीय सिंचाई के समय उपयोग करना काफी लाभप्रद पाया गया है।	nls fl plbz: प्रथम सिंचाई — 20—25 दिनों अर्थात् शीर्ष जड़ निकलने के समय तथा दूसरी सिंचाई बाली निकलने के समय देने से अच्छी पैदावार होती है और दाने पुष्ट तथा सुंदर आकृति के होते हैं। rhu fl plbz: प्रथम सिंचाई — 20—25 दिनों अर्थात् शीर्ष जड़ निकलने के समय तथा दूसरी सिंचाई बाली निकलने एवं तीसरी दानों में दूध भरने के

					समय देने से अच्छी पैदावार होती है और दानें पुष्ट तथा सुंदर आकृति के होते हैं।
सिंचित विलम्ब	एच.डब्लू 2045, डी.बी.डब्लू 14, एन. डब्लू 2036, एच.पी. 1744 (राजेश्वरी), एच. डी. 2643, राज 3765, पी.बी. डब्लू 373	125-150 कि.ग्रा. प्रति हे० दूरी : कतार से कतार-18 सें.मी. एवं 4-5 सें.मी. की गहराई पर	10 दिसम्बर से 31 दिसम्बर तक	80-40-20 - नेत्रजन की आधी एवं स्फुर तथा पोटाश की पूरी मात्रा का व्यवहार बुआई के पूर्व खेत की अंतिम तैयारी के समय तथा शेष 40 कि.ग्रा. नेत्रजन का व्यवहार प्रथम सिंचाई के बाद एकमुश्त ही कर देना लाभकारी होगा।	प्रथम सिंचाई - 20-25 दिनों अर्थात् शीर्ष जड़ निकलने के समय तथा दूसरी सिंचाई बाली निकलने एवं तीसरी दानों में दूध भरने के समय देने से अच्छी पैदावार होती है और दानें पुष्ट तथा सुंदर होते हैं।

जिंक का व्यवहार : वर्ष में एक बार अर्थात् दो फसलों में से एक फसल में जिंक की अनुशंसा की जाती है। यदि खरीफ में जिंक का प्रयोग नहीं किया गया हो तो 25 कि. ग्रा. जिंक सल्फेट प्रति हेक्टर की दर से बुआई के पूर्व व्यवहार करें। यदि किसी कारणवश जिंक का व्यवहार नहीं किया गया हो और फसल पर जिंक के कमी के लक्षण दिखाई दे तो 5 कि. ग्रा. जिंक सल्फेट एवं 12.5 कि.ग्रा. बुझा हुआ चूना या 12.5 कि. ग्रा. यूरिया को 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें।

खरपतवार नियंत्रण :

असिंचित अवस्था - बुआई के 20-25 दिनों के बाद कतारों के बीच हैण्ड हो द्वारा निराई का उपज पर अच्छा प्रभाव पाया गया है।

एक सिंचाई की स्थिति एवं सिंचित अवस्था - पहली सिंचाई जो 20-25 दिनों की अवधि में की गई हो और खेत में नमी हो तो तृणनाशी साधनों के उपयोग से खर-पतवार नियंत्रण कम-व्यय में संभव हो जाता है।

1. चौड़ी पत्ती वाले खर-पतवार जैसे-बथुआ, कृष्णनील, हिरण खुरी आदि के नियंत्रण हेतु 2,4-डी0 नामक तृण-नाशी रसायन का 800 ग्राम सक्रिय तत्व (1 कि०ग्रा० दवा) 500-600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें।
2. सकरी एवं चौड़ी मिश्रित खर-पतवार के नियंत्रण हेतु गेहूँ की फसल में आइसोगार्ड, 1.00 किलोग्राम सक्रिय तत्व 500-600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करना लाभकारी होगा।
3. वन गेहूँ की समस्या अधिक होने पर सल्फो सल्फ्यूरॉन (लीडर) दवा का 33 ग्राम सक्रिय तत्व के लिए 44 ग्राम दवा की निश्चित मात्रा 500-600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करने पर अन्य खर-पतवार के साथ-साथ वन गेहूँ का भी नियंत्रण हो जाता है।

सुखाड़ की स्थिति में गेहूँ की बुआई शाम को करें एवं सूर्योदय के पहले पाटा चला दें। सीड ड्रिल से बुआई सुबह में कर सकते हैं। तृणनाशी रसायनों का उपयोग या छिड़काव प्रथम सिंचाई या खेत में जब पर्याप्त नमी हो तो हर स्थिति में बुआई के 25-30 दिनों की अवधि में ही करें।

मक्का उत्पादन

किस्में	:	लक्ष्मी, देवकी, शक्तिमान-3 एवं शक्तिमान-4
बुआई का समय	:	15 अक्टूबर से 20 नवम्बर तक
बीज दर	:	20 कि०ग्रा०/हे०
दूरी	:	75 सें०मी० x 20 सें०मी० (खेत में नमी रहने पर ही बुआई करें)
बीज बोने की गहराई	:	4-5 सें०मी०
उर्वरकों की मात्रा	:	(कि०ग्रा०/हे० पोषक तत्व)
नेत्रजन	:	बुआई के समय - 40, बोने के 50-60 दिनों के उपरांत-40 एवं धनबाल निकलने के समय-40
स्फुर	:	बुआई के समय - 75
पोटाश	:	बुआई के समय - 50

सिंचाई: कम से कम 3 सिंचाई। पहली सिंचाई - घुटने की ऊँचाई, दूसरी सिंचाई - धनबाल निकलने एवं तीसरी सिंचाई - दाने बनने की अवस्था में करें। मोचा निकलने से दाना बनने तक खेत में पर्याप्त नमी का रहना अत्यंत आवश्यक है। सिंचाई जल के बचाव हेतु प्रत्येक नाली में पानी न देकर एक छोड़कर एक नाली में सिंचाई करें।

अगर सिंचाई की सुविधा न हो तो किसानों को चाहिए कि वर्षा के पानी को गड्ढे या तालाब में इकट्ठा कर लें ताकि क्रान्तिक अवस्था में सिंचाई की जा सके।

दलहनी फसलें

माह	फसल	कृषि तकनीक	क्षेत्र
25 अगस्त से 15 सितम्बर	अरहर	<p>1. मुख्य फसल के रूप में : प्रभेद : पूसा-9 एवं शरद कतार से कतार एवं पौधा से पौधा के बीच की दूरी : 30 सें0मी0 X 15 सें0मी0 उर्वरक : नेत्रजन-स्फुर-पोटाश30-40-20 कि0ग्रा0/हे0 बीज दर : 50 कि0ग्रा0/हे0</p> <p>2. अन्तरवर्ती खेती : मिश्री कन्द/उर्द/मक्का/चीना प्रभेद - नवीन</p> <p>कतार से कतार एवं पौधा से पौधा के बीच की दूरी : 30 सें0मी0 X 15 सें0मी0 बुआई का समय : 25 अगस्त से 15 सितम्बर बीज दर : 25 कि0ग्रा0/हे0 उर्वरक : 40 कि0ग्रा0 स्फुर/हे0 20 कि0ग्रा0 पोटाश/हे0</p>	जोन - I, II, III एवं III बी
	उर्द		जोन - I जोन - I, II एवं III
25 अगस्त से 25 सितम्बर	कुल्थी	<p>मिश्रित खेती : शकरकन्द के साथ बुआई का समय : 1-20 सितम्बर बीज दर : 20 कि0ग्रा0/हे0</p>	जोन - I, II एवं III
अक्टूबर	मसूर	<p>1. प्रभेद : पंत एल-406, पंत एल-639 अरुण एवं मल्लिका बुआई का समय : 1-31 अक्टूबर बीज दर: 35 कि0ग्रा0/हे0 उर्वरक: नेत्रजन-स्फुर-पोटाश 20-40-20 कि0ग्रा0/हे0</p> <p>2. अन्तरवर्ती खेती : शरद कालीन गन्ने के साथ 1 कतार गन्ना : 2 कतार मसूर</p> <p>3. पैरा खेती: अमन धान की फसल में नमी रहने पर</p> <p>4. मिश्रित खेती: अलसी/जई/जौ/सरसों</p>	जोन - I, III एवं III ए, बी ताल क्षेत्र
	खेसारी	<p>1. मिश्रित खेती: अलसी/जई/जौ/सरसों</p> <p>2. पैरा फसल के रूप में: अमन धान की खड़ी फसल में नमी उपलब्ध रहने पर</p>	जोन - I जोन - II, III, IV एवं III बी
नवम्बर	चना	<p>1. समय से मुख्य फसल के रूप में: प्रभेद : बी.जी.-256, बी.जी.-362 एवं वैभव बुआई का समय : 1-30 नवम्बर बीज दर : 80 कि0ग्रा0/हे0</p>	जोन - I एवं III बी

उर्वरक : नेत्रजन-स्फुर-पोटाश 20-40-20 कि०ग्रा०/हे०

- | | |
|--|-----------------------|
| 2. पैरा खेती: अमन धान की फसल में समुचित नमी रहने पर | जोन - I एवं III
बी |
| 3. अन्तरवर्ती खेती: धनिया/अलसी/जौ/सरसों | जोन - I एवं III
बी |
| 4. देर से बुआई के लिए चने की मुख्य फसल
प्रभेद : के.पी.जी-59, बी.जी.-372, बी.जी.-256 | जोन - I |
| 5. मिश्रित खेती : धनिया/अलसी/जौ/सरसों
(वर्षा पर आधारित परिस्थिति में) | जोन - I एवं III
बी |

नोट : अत्यंत सुखाड़ की स्थिति में बुआई के पहले एक सिंचाई देकर बुआई करें। बीज को बुआई के पहले छः घंटे पानी में भिंको दें। फसल में पुष्पण के समय 2 प्रतिशत युरिया का छिड़काव लाभप्रद होता है।

- ❖ **बीजोपचार :** थायरम 2.5 ग्राम प्रति कि. ग्रा. बीज की दर से अवश्य करें।
- ❖ जमीन के कीड़े (दीमक, कजरा, जड़ भृंग आदि) के नियंत्रण हेतु क्लोरपायरीफॉस 20 प्रतिशत तरल दवा का 2.5 लीटर 25 किलोग्राम बालू में मिलाकर प्रति हेक्टर की दर से आखिरी जुताई के समय भुरकाव करें।

रबी तेलहनी फसलें

बिहार राज्य में सूखे एवं वर्षा की अनिश्चयात्मक स्थिति को देखते हुए रबी तेलहनी फसलों की खेती हेतु सुझाव :

• तेलहनी फसलों की खेती :

- पूरे बिहार हेतु : यदि हस्त नक्षत्र (26 सितम्बर - 9 अक्टूबर) में वर्षा होती है तो राई - सरसों की समयकालीन खेती की जा सकती है। इसकी बुआई का उपयुक्त समय 10-25 अक्टूबर है।
राई प्रभेद : वरुणा/पूसा बोल्ड (सिंचित/असिंचित)/पूसा बोल्ड (दियारा)।
- जोन-1 : यदि धान के खेत में नमी उपलब्ध है, तो सिंचित नमी को उपयोग में लाते हुए धान की कटाई से 15 दिनों पूर्व छिटकवाँ विधि से तीसी की पैरा खेती करें।
प्रभेद (तीसी: पैरा खेती) गरिमा/टी.397
- जोन-1, II, III (पूरा बिहार एवं दियारा क्षेत्र); (5-10 अक्टूबर) : खरीफ की अगात धान की कटनी के तत्काल बाद सिंचित नमी (यदि उपलब्ध है)/या एक हल्की सिंचाई के बाद तोरिया (आर.ए.यू. टी.एस.-17) की बुआई (असिंचित अवस्था में) करना उचित होगा। लगभग 85 दिन बाद कटनी कर गरमा मौसम में तिल (कृष्णा), सूर्यमुखी (संकुल/संकर)/मूँग की खेती की जा सकती है।
- जोन-1, II, III (पूरा बिहार) : जिन क्षेत्रों में धान के देर से पकने वाले/पिछत प्रभेदों की खेती की गयी है, और हस्त नक्षत्र की बारिस से सिंचित नमी उपलब्ध हो/अन्यथा हल्की सिंचाई की व्यवस्था हो तो पिछत राई की खेती 15 नवम्बर से जल्द से जल्द नवम्बर माह के अंत तक कर लें, ताकि सिंचित नमी का उपयोग कर अच्छा उत्पादन किया जा सके।
प्रभेद : राजेन्द्र सुफलाम/राजेन्द्र अनुकूल/राजेन्द्र राई पिछेती
(विशेषकर राजेन्द्र सुफलाम वर्तमान स्थिति में ज्यादा उपयोगी किस्म है)
- जोन-1 : शरदकालीन गन्ने की खेती करने वाले किसानों से आग्रह है कि वे गन्ने की दो पंक्तियों (90 सें.मी.) के बीच तीसी (गरिमा) की दो पंक्तियाँ/या तोरिया (आर.ए.यू.टी.एस. 17) की खेती 1 गन्ना : 2 तीसी/तोरिया के पंक्ति अनुपात को रखकर करें।
- जोन-1 एवं III बी : चने की दो पंक्तियों (30 सें0मी0 पंक्ति से पंक्ति) के बाद तीसी (30 सें0मी0 पंक्ति से पंक्ति) की दो पंक्ति (प्रभेद गरिमा/शुभा/शेखर) की खेती असिंचित अवस्था में काफी लाभदायक है ।
- जोन-1, II, III : सिंचित गेहूँ के साथ राई/पीली सरसों (3 पंक्ति गेहूँ : 1 पंक्ति राई/पीली सरसों) की अन्तरवर्ती खेती ।
प्रभेद राई (वरुणा/पूसा बोल्ड)
पीली सरसों (स्वर्णा/66-197-3)
- जोन-II एवं III के लिए : तीसी के साथ खेसारी की मिश्रित खेती (असिंचित अवस्था)।
- जोन-II : उर्द के साथ सूर्यमुखी की गरमा खेती (चार पंक्ति उर्द, 30 सें.मी. पंक्ति से पंक्ति : दो पंक्ति सूर्यमुखी (60 से.मी.) पंक्ति से पंक्ति की दूरी रखकर) करें।
- जोन-II : मूँग (30 सें.मी. पंक्ति से पंक्ति) के साथ सूर्यमुखी (60 से.मी. पंक्ति से पंक्ति) की गरमा खेती (3 पंक्ति मूँग : 1 पंक्ति सूर्यमुखी)।
- जोन-1, II, III (पूरा बिहार) : सिंचित नमी की उपलब्धता के आधार पर असिंचित अवस्था में कुसुम की खेती की जा सकती है।

अत्यावश्यक सुझाव : बीज उपचार अवश्य करें।

बीज उपचार : फफूंदनाशी व दीमक से बचाव हेतु क्रमशः थीरम/कैप्टान/बैविस्टीन (फफूंदनाशी) की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति कि०ग्रा० बीज तथा क्लोरपाइरीफॉस 7 मि०लीटर/ कि०ग्रा० बीज की दर से बीज उपचार अवश्य करें।

अतिरिक्त उधमिता एवं आय बढ़ाने हेतु सुझाव :

- तेलहनी फसलों (राई-तोरी-सरसों एवं सूर्यमुखी) की खेती करने वाले किसान मधुमक्खी पालन अवश्य करें ताकि परसेचन (परपराग) से उत्पादन में बढ़ोतरी हो, साथ ही मधु/मोम आदि द्वारा अतिरिक्त लाभ भी मिल सके और स्वरोजगार उपलब्ध हो जाय। (प्रति हेक्टेयर 6-8 बक्सों का उपयोग करें)।
- सूर्यमुखी का दाना निकाल लेने के बाद खाली मुण्डक (छत्ते) को सुखाकर महीन काटकर प्रोटीन प्रचुर पोषाहार दुधारू पशुओं के लिए इस्तेमाल करें। इससे दूध की मात्रा व गुणवत्ता दोनों की वृद्धि होती है।
- कुसुम के परागण के बाद कैप्सूल के ऊपर लगे फूलों को निकाल कर छाया में सुखाकर उच्च गुणवत्ता युक्त औषधीय चारा के रूप में इस्तेमाल करें। इसके लिए पानी को उबाल कर उसमें कुसुम की सूखी पंखुड़ियाँ डालकर, फिर छानकर व्यवहार करें।

फसल चक्र :

जोन	असिंचित अवस्था	सिंचित अवस्था
I	अगात् धान-राई-मूंग मक्का-राई अगात् धान/मक्का-तोरी-मूंग	अगात् धान-राई-मूंग/तिल/सूर्यमुखी मक्का-गन्ना + तोरिया मक्का-गन्ना (शरदकालीन) + तीसी पिछात् धान-पिछात् राई मक्का-तोरिया-पिछात् गेहूँ उर्द-तोरिया-पिछात् गेहूँ
II	धान-तीसी-जूट मक्का-तोरिया	धान-तोरिया-गन्ना-सूर्यमुखी धान-तोरिया-मक्का अगात् धान-आलू-मूंगफली पिछात् धान-पिछात् राई
III	धान-मक्का मक्का-तोरिया-मूंग	मक्का/धान-गेहूँ/राई-मूंग/तिल/सूर्यमुखी मक्का/धान-आलू/राई-मूंग/तिल/सूर्यमुखी मक्का/धान-गेहूँ + राई (3:1) पिछात् धान-पिछात् राई-गरमा सूर्यमुखी

बुआई का उपयुक्त समय, बीज दर एवं बुआई का तरीका :

फसल	बुआई का समय	बीज दर (कि०ग्रा०/हे०)	पंक्ति में बुआई (से.मी.)
तोरिया (समयकालीन)	10-15 अक्टूबर	5.0	पंक्ति 30 X 10 (बछनी द्वारा)
राई-पीली सरसों (स०)	10-25 अक्टूबर	5.0	पंक्ति 30 X 10 (बछनी द्वारा)
राई-पिछात्	15-30 नवम्बर	5.0	पंक्ति 30 X 10 (बछनी द्वारा)
तीसी (दाने हेतु)	10-30 अक्टूबर	15-20	25-30 से.मी. पंक्ति में
तीसी (पैरा खेती)	10-30 अक्टूबर	30-40	छिटकवां (धान की बालियों की दूध अवस्था पर)
सूर्यमुखी संकुल	गरमा	8.0 (संकुल)	डोभनी विधि पंक्ति 45 X 20
सूर्यमुखी संकर	15 फरवरी-10 मार्च	5.0 (संकर)	डोभनी विधि पंक्ति 60 X 30

तेलहनी फसलों में उर्वरक की मात्रा (किलोग्राम/हे०):

तोरिया	: असिंचित 30 कि०ग्रा० नेत्रजन-20 कि०ग्रा० स्फूर-20 कि०ग्रा० पोटास
राई-पीली सरसों	: असिंचित 30 कि०ग्रा० नेत्रजन-20 कि०ग्रा० स्फूर-20 कि०ग्रा० पोटास
राई(स०)व पिछत्	: 40 कि०ग्रा० नेत्रजन-20 कि०ग्रा० स्फूर-20 कि०ग्रा० पोटास (अ०)
(सिंचित/अ०)	: 40 कि०ग्रा० नेत्रजन-40 कि०ग्रा० स्फूर-40 कि०ग्रा० पोटास (सिं०)
तीसी	: 30 कि०ग्रा० नेत्रजन-30 कि०ग्रा० स्फूर
तीसी (पैरा)	: 10 कि०ग्रा० नेत्रजन
सूर्यमुखी (संकुल)	: 30 कि०ग्रा० नेत्रजन-60 कि०ग्रा० स्फूर-40 कि०ग्रा० पोटास
सूर्यमुखी (संकर)	: 40 कि०ग्रा० नेत्रजन-90 कि०ग्रा० स्फूर-40 कि०ग्रा० पोटास

यदि साधन उपलब्ध हो तो फूल अवस्था पर एक सिंचाई (यदि वर्षा बिल्कुल न हो तो) करना फसल उत्पादन हेतु जरूरी व लाभकारी होगा ।

यदि उचित अवस्था (फूल अवस्था) पर बारिस हो जाय तो उपरिवेशन (नेत्रजन) करना लाभदायक होगा । उपरिवेशन राई-सरसों में (40 कि०ग्रा/हे०); तोरी (30 कि०ग्रा/हे०); तीसी (30 कि०ग्रा/हे०); सूर्यमुखी संकुल (15+15 कि०ग्रा०/हे०); संकर (20+20 कि०ग्रा०/हे०) करना उपज की वृद्धि में लाभकारी होगा ।

सूखा ग्रस्त क्षेत्रों में ईख की खेती

अगर हथिया नक्षत्र में पानी नहीं होता है और जमीन में नमी की कमी रहती है तो:-

1. गन्ना का रोप जहाँ भी सम्भव हो, शरद रोप में करनी चाहिए। बसंत रोप (फरवरी-मार्च) तक नमी की काफी कमी हो जाएगी, जिससे अंकुरण पर बुरा प्रभाव पड़ेगा। शरद रोप के लिए गन्ने का रोप अक्टूबर से शुरू किया जा सकता है।
2. उपयुक्त प्रभेद: बी0ओ0 91, बी0ओ0136, बी0ओ0147, बी0ओ0 110, सी0ओ0पी0 9702 उसके अतिरिक्त सी0ओ0पी0 9301, बी0ओ0 139, बी0ओ0 145 भी लगा सकते हैं।
3. गन्ना जो तीन फीट की दूरी पर लगाया जाता है सूखे क्षेत्रों में उसे 2.5 फीट पर लगाना चाहिए। उसमें मिट्टी में वर्तमान नमी का सही उपयोग एवं खाली जगह से नमी के ह्रास को बचाने के लिए अंतरवर्ती खेती के रूप में मसूर/लोबिया का अंतरवर्ती फसल (2 पंक्ति) अवश्य लें। अंतरवर्ती फसल के रूप में तोरिया, तीसी एवं धनिया भी लिया जा सकता है।
4. अक्टूबर-दिसम्बर तक खड़ी फसल की सूखी पत्तियों को निकाल कर इकट्ठा कर लें। उसका उपयोग खूँटी एवं मुरहन दोनों में खाली जगह को ढकने में करना चाहिए ताकि नमी की कमी नहीं हो।
5. एक आवश्यक सिंचाई कल्ला निकलने के समय यानि अप्रैल-मई में देना लाभकर होगा।
6. सूखे क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप अधिक होता है अतः रोप के समय सिराउर में 2 लीटर क्लोरपाइरीफॉस 400 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ दें।
7. अगर खेत में समुचित नमी हो तो बसंत रोप यथाशीघ्र जनवरी के दूसरे सप्ताह में कर सकते हैं। ऐसी फसल में मार्च में मूँग की अंतरवर्ती फसल ले सकते हैं।
8. रोप के समय कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम 1 लीटर पानी में घोल कर गेड़ियों को उपचारित कर लें।

चारा-उत्पादन

उपलब्ध भूमि से अधिक चारे की प्राप्ति के लिए जई, बरसीम एवं जौ जैसे अधिक उत्पादन वाले चारे की खेती की जाय।

चारा फसल	बुआई समय (माह)	बीज दर (कि.ग्रा.)	बुआई की दूरी (सें.मी.)	खाद की मात्रा नेत्र0-स्फूर-पोटास (कि0ग्रा0/हे0)
बरसीम	अक्टूबर-नवम्बर	25.0	छिट कर	20-80-0
जई	अक्टूबर-नवम्बर	80.0	20	80-40-0
जौ	अक्टूबर-नवम्बर	80.0	20	80-40-0

1. हे या साइलेज के रूप में अच्छी किस्म की चारे का संरक्षण किया जाय ।
2. प्रतिकूल परिस्थिति के लिए सुबबूल के पौधों को लगाना चाहिए ताकि इसकी पत्तियों को पौष्टिक चारा के रूप में संरक्षित किया जा सके और आवश्यकता पड़ने पर कुल चारे की मात्रा में 30 प्रतिशत इसकी हरी पत्तियाँ भी खिलायी जा सकती है।
3. अभाव के समय में पशुओं के चारा के रूप में पुआल में यूरिया या यूरिया-सीरा मिलाकर पौष्टिकयुक्त चारा बनाया जा सकता है ।
4. रबी में जौ की खेती कर चारा व दाना दोनों प्राप्त किया जा सकता है ।

सूखा ग्रस्त क्षेत्रों में विभिन्न फसलों में जल प्रबंधन

1. **धान :** धान की खड़ी फसल में कल्ले निकलने, बाली निकलने, फूल निकलने एवं दाने बनने की अवस्था में बारी-बारी से सूखा एवं हल्का जल जमाव (5 से 7 सें0मी0) रखना चाहिए । बाली निकलने की अवस्था में सिंचाई अवश्य दें।
खेत के एक कोने में गहरा गड्ढा खोदकर वर्षा जल का संचयन कर लें जो धान की खड़ी फसल में सिंचाई के अलावे रबी फसल में अत्यावश्यक अवस्था में सिंचाई हेतु उपयोग किया जा सके ।
2. **गेहूँ :** जो किसान केवल एक सिंचाई ही दे सकते हैं उन्हें 20-25 दिनों पर शीर्ष जड़ निकलने की अवस्था में सिंचाई दे देनी चाहिए । यदि दो सिंचाई हेतु जल उपलब्ध हो तो पहली शीर्ष जड़ निकलने की अवस्था एवं दूसरी बाली निकलने की अवस्था में हल्की सिंचाई (6 सें0मी0) करनी चाहिए । गेहूँ की फसल में क्यारी से क्यारी विधि से सिंचाई नहीं करके सिंचाई नाली से ही प्रत्येक क्यारी की सिंचाई करें।
गेहूँ में छिड़काव विधि से सिंचाई जल की बहुत बचत होती है। इसके लिए बहुत ही कम खर्च में लेपा सिंचाई प्रणाली से सिंचाई दी जा सकती है।
3. **मक्का :** रबी मक्का में कम से कम तीन सिंचाई घुटने की ऊँचाई, धनबाल निकलने एवं दाने बनने की अवस्था में सिंचाई देने की व्यवस्था करनी पड़ेगी। सिंचाई जल के बचाव हेतु प्रत्येक नाली में पानी न देकर एक-छोड़कर एक नाली में सिंचाई करनी चाहिए।
4. **रबी मक्का के साथ आलू की अन्तरवर्ती खेती :** आलू में पहली सिंचाई 15-20 दिनों में करने के उपरांत मक्का के अनुसार और तीन सिंचाई की आवश्यकता होती है।
5. **जौ :** इसकी खेती असिंचित अवस्था में भी की जा सकती है, परन्तु एक माह पर कल्ले निकलने की अवस्था में सिंचाई देने पर अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है।
6. **तोरी एवं सरसों :** तोरी की फसल में 24-25 दिनों पर फूल निकलने की अवस्था एवं पीली सरसों तथा राई में दो सिंचाई पहली एक माह पर फूल निकलने की अवस्था तथा दूसरी 55-60 दिनों पर फलियों के लगने के समय करने से अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है।
7. **राजमा :** राजमा में दो सिंचाई की आवश्यकता है, पहली 25-30 दिनों पर तथा दूसरी 50-60 दिनों पर करें।

दलहनी फसल बिना सिंचाई के ली जा सकती है। जिन फसलों की बुआई अधिक पंक्ति से पंक्ति की दूरी पर की जाती है उसमें फसलों के अवशेष एवं प्लास्टिक मल्व का प्रयोग कर नमी का संरक्षण किया जा सकता है। किसान भाईयों को अपने जमीन के समतलीकरण पर ध्यान देना चाहिए। जमीन का समतलीकरण करने से जल एवं पोषक तत्वों का उपयोग अच्छी तरह होता है।

सिंचाई के लिये जल संग्रहण

सुखाड़ की परिस्थितियों में खरीफ में लगने वाली धान को अधिक नुकसान पहुँचता है। यह कहना अनुचित नहीं होगा कि फसल उत्पादन में जल की अधिक महत्ता है। अतः जल की एक-एक बूँद को सोच समझकर एवं सही ढंग से इस्तेमाल करना श्रेयस्कर होगा। जल की किसी भी प्रकार की बरबादी एक समाजिक अपराध है। ज्ञात हो कि सम्पूर्ण जल की उपलब्धता का अधिकतर भाग हमारे कृषि कार्य के लिए उपयोग किया जा रहा है। वर्षा की कमी को देखते हुए यह आवश्यक है कि हमारे खेतों से जो पानी व्यर्थ बहकर बरबाद हो रहा है उसका संग्रह कर आने वाले मौसम में कृषि कार्य के लिए उपयोग में लाया जाये। इस प्रयास में यह आवश्यक है कि जहाँ भी संभव है निचले स्थलों में पोखरे का निर्माण कर लिया जाय एवं इससे निकलने वाली मिट्टी आस पास के खेतों में इस प्रकार फैलाई जाय कि खेत की ढाल पोखरे की तरफ हो ताकि वर्षा जल बहकर पोखरे में एकत्रित हो सके। साथ ही पोखरे की तरफ जल बहाव में जो भी रुकावट हो, जैसे मेड़ आदि, उसे हटा दिया जाना चाहिये। यदि मेड़ हटाना संभव नहीं हो तो उसे जगह-जगह काट दिया जाना चाहिये। पोखरे के जल संग्रहण क्षेत्र में यदि कतार में लगने वाली फसल जैसे :- मक्का, गन्ना आदि लगाना हो तो कतार की दिशा पोखरे की तरफ हो ताकि वर्षा जल या अतिरिक्त सिंचाई जल बहकर अंततः पोखरे में ही चला जाय। ऐसा हो सकता है कि जल के बहाव के साथ कुछ मिट्टी भी इस पोखरे में जा सकती है। इसके लिए आवश्यक है कि आस-पास के क्षेत्रों को फसलयुक्त रखें, खेत की ढाल को कम रखें। साथ ही पोखरे के चारों तरफ खर की कम से कम तीन पंक्तियाँ कतार में लगायें जो कि खेत के ढाल के लम्बवत् दिशा में हो। खर लगाने से दो तरह का फायदा होगा : (1) खेत से बहकर आने वाली मिट्टी युक्त जल के लिए प्राकृतिक फिल्टर का कार्य करेगा एवं पोखरे को मिट्टी से जल्द भरने नहीं देगा (2) पोखरे के किनारों को जल प्रवाह के कारण धँसने नहीं देगा। पोखरे से अत्यधिक जल रिसाव को रोकने के लिए पोखरे की तलहटी में एवं उसके चारों तरफ प्लास्टिक से ढका जा सकता है। ये सारा कार्य किसान भाई स्वयं सहायता समूह बनाकर भी कर सकते हैं। किसान भाई नल-कूप लगाकर आवश्यकता के समय इस भूगर्भ जल का उपयोग कर सकेंगे।

सुखाड़ की इस भीषण परिस्थिति को देखते हुए यह भी आवश्यक है कि खेत में जो भी नमी है उसे आने वाले दिनों के लिए बचाकर रखें। इसके लिए आवश्यक है कि खाली खेत में न्यूनतम टिलेज करें ताकि खेत में जुताई के कारण नमी उड़ न जाय। यदि खेत खाली है तो वर्षा होने की स्थिति में खाली खेत को जोतकर छोड़ दें ताकि वर्षा जल अधिक से अधिक मात्रा में मिट्टी के अन्दर चला जाये। जहाँ पंक्तिबद्ध फसल लगे हो वहाँ दो पंक्तियों के बीच पेड़ों की सूखी पत्तियाँ, गन्ने की सूखी हुई पत्तियाँ या प्लास्टिक से ढक दें जिससे कि खेत की नमी वाष्पीकरण द्वारा उड़ न जाय। बगीचों में जहाँ सिंचाई कर रहे हो वहाँ भी पेड़ के चारों तरफ कम से कम दो से तीन मीटर व्यास में इनका उपयोग कर बगीचों में नमी को बचाया जा सकता है जिससे सिंचाई जल को संरक्षित किया जा सकता है।

सुखाड़ की स्थिति में सब्जियों की खेती

(क) बुआई अवधि : 20 अगस्त से 15 सितम्बर पूरक फसल के रूप में 40-45 दिनों में तैयार हो जायेगी।

मूली :	प्रभेद : पूसा रश्मि, पूसा चेतकी, जापानी सफेद बीज दर : 5-6 कि० ग्रा०/हे० दूरी : 15 X 10 सें.मी.	पालक :	प्रभेद : आलग्रैन, पूसा पालक बीज दर : 25-30 कि. ग्रा./हे०
चौलाई :	प्रभेद : पूसा कीर्ति बीज दर : 10 किलोग्राम/हे०	धनिया (पत्ती)	प्रभेद : पंत हरितिमा, पंजाब कटुई बीज दर : 12-18 कि०ग्रा०/हे०
प्याज (सागा):	प्रभेद : एन. 53, एग्रीपाउण्ड डार्क रेड बीज दर : 10 कि०ग्रा०/हे० दूरी : 30 X 20 सें.मी.		
(ख) सितम्बर के प्रथम सप्ताह से नवम्बर माह तक			
(1) टमाटर:	(क) सामान्य किस्में : अर्का आभा, अर्का आलोक, स्वर्ण लालिमा, पूसा शीतल, काशी विशेष, नरेन्द्र टमाटर-5 (ख) संकर किस्में : स्वर्ण समृद्धि, स्वर्ण विजया, स्वर्ण सम्पदा, रूपाली, रजनी, अविनाश-2 बीज दर: 600-700 ग्राम/हे० दूरी: 60 सें मी. X 45 सें मी. डिटरमिनेंट 60 सें मी. X 60 सें.मी. इनडिटरमिनेंट संकर प्रभेद - 75 सें मी. X 60 सें मी.	(2) बैंगन:	किस्में : (लंबा फल) - स्वर्ण प्रतिभा, पंजाब नीलम, स्वर्ण शोभा, पूसा पर्पल लॉग, पंत सम्राट गोल फल - स्वर्णमणि, स्वर्ण श्यामली, पंत ऋतुराज, काशी तरु संकर - स्वर्ण नीलिमा, स्वर्ण शक्ति, पूसा-6, पूसा संकर-9 बीज दर : 500-700 ग्राम/हे० दूरी : 75 सें मी. X 60 सें.मी.
(3) फूलगोभी: (सितम्बर बुआई)	किस्में : पूसा अर्ली सिंथेटिक, पूसा केतकी, अगहनी, श्वाति, पंत शुभा अक्टूबर बुआई - किस्में : स्नोबॉल-16, के०टी०, शारदा, पूसा शुभा बीज दर : 500-700 ग्राम/हे० दूरी - अगात : 45 सें.मी. X 30 सें. मी. मध्य : 45 सें.मी. X 45 सें.मी.	(4) बोड़ा (बोदी):	किस्में - स्वर्ण हरित, स्वर्ण श्वेता बीज दर : 20-25 कि०ग्रा०/हे० दूरी : 60 सें.मी. X 45 सें.मी.
(5) प्याज (20 अग० से 30 नव०):	किस्में- एग्रीपाउण्डलाईट रेड, अर्का निकेतन, अर्का कल्याण, पूसा रोड, नासिक लाल बीज दर : 6-8 कि० ग्रा०/हे० दूरी : 15 सें.मी. X 10 सें.मी.	(6) गाजर:	किस्में : पूसा केसर, नैन्टेस बीज दर : 4-5 कि.ग्रा./हे० दूरी : 15 सें.मी. X 10 सें. मी.
(7)	किस्में - गोल्डेन एकर, पूसा ड्रम हेड	(8) लहसुन:	किस्में - जी०1, जी० 41,

पत्तागोभी:	बीज दर - 500-700 ग्राम/हे० दूरी - 50 सें.मी. X 45 सें.मी		लामसेल-1 बीज दर - 300-500 कि.ग्रा. जावा/हे० दूरी - 15 सें.मी. X 10 सें.मी.
(9) मिर्च :	किस्में - पंत मिर्च-1, पूसा यमदाग्नी, पंजाब लाल बीज दर - 1.0 से 1.5 कि. ग्रा./हे० दूरी - 50 सें.मी. X 45 सें.मी.	(10) परवल: (15 सित० से 10 अक्टू०)	किस्में - स्वर्ण अलौकिक, स्वर्ण रेखा, इंडाली बीज दर - 2500 गुच्छियां प्रति हेक्टर दूरी - 2 मीटर X 2 मीटर (गड्ढा का आकार) 45 सें.मी. X 40 सें.मी. X 40 सें.मी.

सब्जियों के बीज को थायरम/कैप्टान की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से अवश्य उपचारित करें। कीट के आक्रमण होने पर सब्जियों पर इण्डोसल्फान (35 ई०सी०) दवा का 1.5 मि.ली. या क्वीनालोफॉस (25 ई.सी.) दवा का 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलकर 15 दिनों के अंतराल पर तीन छिड़काव करें।

आपात्कालीन परिस्थिति में आलू एवं कन्द उत्पादन

आलू अच्छी उपज देने वाली, सिंचाई सुविधायुक्त भूमि में सामान्यतया उगायी जानेवाली फसल है। इसकी अच्छी उपज हेतु उर्वर भूमि, अच्छे बीज एवं उपयुक्त किस्मों के साथ-साथ फसल लगाने के समय औसत तापमान 24 डिग्री से., पौधों की बढ़वार, स्टोलोन बनने एवं कन्द विकास हेतु तापमान 18 डिग्री सेल्सियस होनी चाहिए। तापमान बढ़ने से कन्द विकास भी प्रभावित होता है। तापमान 30 डिग्री से. होने पर कन्द का विकास पूर्णतया रुक जाता है। अच्छी फसल हेतु प्रति हैक्टर कम्पोस्ट 20-25 टन, नेत्रजन 125-150 किलोग्राम, स्फुर 90 किलोग्राम तथा 100 किलोग्राम पोटाश देना चाहिए। बीज दर 20-25 विचंटल प्रति हेक्टर तथा पौधा से पौधा की दूरी 50-60 सें.मी. X 15-20 सें.मी. उपयुक्त होता है। आलू के कन्द को मेन्कोजेब 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल से उपचारित करें।

प्रतिकूल परिस्थिति होने पर निम्नलिखित सुझाव लाभकारी हो सकते हैं।

माह	कृषि तकनीक	क्षेत्र
अक्टूबर में फसल लगाने हेतु	<p>किस्में</p> <ol style="list-style-type: none"> कु0 चन्द्रमुखी, कु0 अशोका, कु0 जवाहर एवं राजेन्द्र आलू-3 उर्वरकों की मात्रा-सूखा की स्थिति में 1/4 से 1/3 कम उपयोग करें। नेत्रजन को एक बार यूरिया के रूप में 1 से 1.5 प्रतिशत पानी के घोल से छिड़काव करें। फसल बुआई - नजदीक करें, 45-50 सें.मी. कतार से कतार - 10-15 सें.मी. की दूरी पर कन्द से कन्द रोपें। बीजोपचार - निश्चित रूप से करने के बाद ही अंकुरित कन्द की बुआई करें। फसल में पुआल, गन्ने की सूखी पत्ती या खेत से निकाले गये खर आदि से मल्लिंग करें हल्की मिट्टी में कम से कम पानी द्वारा फसल जमने, स्टोलोन बनने, कन्द बनने एवं कन्द विकास के समय सिंचाई करें एवं भारी मिट्टी में एक-दो सिंचाई की जा सकती है। आलू में मूली किस्म-पूसा चेतकी एवं धनियाँ किस्म-पंत हरितिमा अंतरवर्ती फसल के रूप में लगा सकते हैं। 	प्रदेश के सभी क्षेत्रों में
नवम्बर में रोपाई हेतु	<p>किस्में-कु0 ज्योति, कु0 जवाहर, कु0 पुखराज एवं राजेन्द्र आलू-3 अच्छी किस्में हैं।</p> <p>अन्य क्रियाएँ-अक्टूबर में लगाई जानेवाली फसल जैसा करें अंतरवर्ती फसल में मूली एवं धनिया के अलावे राजमा एवं फ्रेन्चबीन भी लगा सकते हैं</p>	दियारा क्षेत्र में आलू की रोपनी-झपनी विधि से की जा सकती है जिसे असिंचित आलू भी कहते हैं

उपरोक्त तरीकों को सुखाड़ की परिस्थितियाँ होने पर अपनाकर आलू की खेती की जा सकती है।

अगात आलू की खेती सितम्बर माह के दूसरे सप्ताह से प्रारंभ किया जा सकता है। इसके लिए जल्दी तैयार होने वाली किस्मों का चुनाव किया जाय। यथा : कुफरी अशोका, कुफरी पुखराज, कुफरी कुन्दन, कुफरी जवाहर।

- बीज दर/पौध सघनता में 10-20 प्रतिशत की वृद्धि की जाय।
- नेत्रजन प्रबन्धन में 10-15 प्रतिशत मात्रा बढ़ाकर दी जाय तथा उसे फसल में 3-4 किस्तों में बाँटकर दिया जाय।

3. विभिन्न सब्जियों के लिए संस्तुत पोषक तत्वों को अधिकतम कार्बनिक खाद के माध्यम से दिया जाय, जिसके लिए गोबर की सड़ी खाद , वर्मी कम्पोस्ट, अण्डी की खल्ली, नीम की खल्ली आदि से पूरा करने से मिट्टी की जलधारण क्षमता में वृद्धि होती है एवं नेत्रजन को यूरिया के रूप में ही दिया जाय।
4. अगात सब्जी की खेती हेतु मेड़ पर बुआई/रोपाई करना उपयुक्त होगा।
5. लाही कीट नियंत्रण के लिए इण्डोसल्फान 0.07 प्रतिशत या मेटासिस्टॉक्स 0.02 प्रतिशत का छिड़काव 10 दिनों पर करें।

शकरकन्द

रोपाई—अगस्त के अंतिम सप्ताह से सितम्बर तक (उत्तरी बिहार के मैदानी क्षेत्र में)

प्रभेद :: राजेन्द्र शकरकन्द-92, क्रास-4

दूरी :: 30 सें.मी. X 30 सें.मी.

रोपाई : अक्टूबर-नवम्बर (दियारा)

प्रभेद : क्रास-4, शुभद्रा

दूरी : 45 सें.मी. X 45 सें. मी.

बीज दर : 15 किं.ग्रा. लत्तर/हे०

मिश्री कन्द

अगस्त-सितम्बर

प्रभेद : राजेन्द्र मिश्रीकन्द-2

बीज दर : 30-40 कि.ग्रा./हे०

दूरी : 30 सें.मी. x 15 सें.मी.

फल उत्पादन

- सूखाग्रस्त इलाकों में यदि बगीचा लगाया गया है, तो वर्षा के अभाव में पौधा सूख सकता है।
- आम, निम्बू, अमरुद, लीची या इस तरह के अन्य बहुवर्षी फलदार वृक्षों में तुड़ाई उपरांत खाद देने की अनुशंसा की गई है। यदि आपने खाद डाल दिया है, तो बगीचे की सिंचाई अवश्य करें, ताकि वृक्षों का खाद में सन्निहित पोषक तत्व आसानी से उपलब्ध हो जाय।

यदि वर्षा के इंतजार में अब तक खाद नहीं डाला गया है तो अब और इंतजार न करें, और तुरंत खाद डालें एवं खाद डालने के बाद पम्प से सिंचाई देने की व्यवस्था करें। यदि खाद डालने में और विलम्ब करेंगे तो अगला फलन अधिक प्रभावित होगा और वृक्षों में मंजर आने के बदले नई पत्तियों एवं शाखाओं के प्रादुर्भाव में असामान्य वृद्धि होगी।

- अक्टूबर के आरम्भ में बगीचे की अच्छी जुताई करें ताकि खर-पतवार नष्ट हो जाय। यदि आपका क्षेत्र प्रति वर्ष सूखा या आकाल से ग्रसित होता है, आंवला, बेर, शरीफा, जामुन, करौंदा आदि के वृक्ष लगायें। ये वृक्ष सूखाग्रस्त क्षेत्र के लिए अत्यधिक उपयुक्त हैं, और विषम परिस्थिति में भी अच्छी उपज देते हैं।
- यदि आपने दो-तीन वर्ष पूर्व कोई नया बगीचा लगाया हो तो दो कतारों के बीच की खाली जगह में अंतरवर्ती फसल जैसे - मसूर, चना, खेसारी, मटर, टमाटर, गोभी, मूली, गाजर, मिर्च, बैंगन आदि लगायें।
- पुराने बगीचे की सूखी डालियों की छँटाई कर दें। छँटाई के उपरांत कॉपर औक्सीक्लोराइड (0.015 प्रतिशत) का छिड़काव करें।
- मध्य-सितम्बर से मध्य-अक्टूबर तक पपीता लगायें। इसके लिए अभी नर्सरी में बिचड़े उगायें।

मसाला फसलों की खेती

हमारे प्रदेश (बिहार) में सामान्य से काफी कम वर्षा होने के कारण खरीफ मौसम में किसान धान की रोपाई नहीं कर पाये हैं जिसके कारण किसानों को काफी नुकसान हुआ है। इस नुकसान की भरपाई के लिए किसानों के खाली पड़ी जमीन में माह सितम्बर एवं अक्टूबर में मसालों की खेती कर खरीफ फसल की क्षति की भरपाई की जा सकती है क्योंकि मसाला फसलों में हल्की एवं कम सिंचाई की आवश्यकता होती है। साथ ही मसाला फसलों में खाद एवं उर्वरक की कम आवश्यकता होती है। इस सुखाड़ के कारण खाली पड़ी जमीन में खेती कर किसान अधिक से अधिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं क्योंकि मसाला फसलों के खेती में लागत कम एवं आय अधिक होता है।

सौंफ

किस्में : राजेन्द्र सौरभ

मिट्टी : बलुई-दोमट या दोमट

खाद एवं उर्वरक: गोबर की खाद 10-15 टन/हे०

नेत्रजन 50 कि०ग्रा०/हे०, फास्फोरस-40 कि०ग्रा०/हे०, पोटाश-40 कि०ग्रा०/हे०

बुआई का समय : नर्सरी-अगस्त के अंतिम सप्ताह से 15 सितम्बर, रोपाई का समय - सितम्बर के अंतिम सप्ताह से 15 अक्टूबर

बीज दर : 4-5 कि०ग्रा०/हे० नर्सरी के लिए

बीजोपचार : आवश्यकता नहीं है।

रोपाई की दूरी : 75 से.मी. X 60 से.मी. या 60 से.मी. X 60 से.मी.

सिंचाई : 3 से 4 सिंचाई बलुई दोमट के लिए एवं 3 सिंचाई दोमट के लिए

सिंचाई का समय : पहली सिंचाई रोपाई से 15 से 20 दिनों के बाद एवं अन्य सिंचाई आवश्यकतानुसार या 30 से 35 दिनों बाद

निकाई-गुड़ाई - 2 निकाई-गुड़ाई मिट्टी चढाना- 2.5 फीट के पौधा होने के बाद

कीट की रोकथाम : माँहू एवं सेमिलूपर रोकथाम: भेपोना या मेटासिस्टॉक्स या क्लोरोपाईरिफॉस का 1.5 मि.ली./ली० पानी

रोग एवं रोकथाम : रोग नहीं आता है

उपज : 15-18 कि०/हे०

धनियाँ

किस्में : पंत हरितमा, राजेन्द्र स्वाती, हिसार आनन्द

मिट्टी : बलुई-दोमट या दोमट

खाद एवं उर्वरक: गोबर की खाद 10-15 टन/हे०

नेत्रजन 50 कि०ग्रा०/हे०, फास्फोरस-40 कि०ग्रा०/हे०, पोटाश-40 कि०ग्रा०/हे०

बुआई का समय : 15 अक्टूबर से 31 अक्टूबर (दिली से - 15 नवम्बर तक)

बीज दर : 18-20 कि०ग्रा०/हे०

बीजोपचार : थीरम 2 ग्राम + बेभिस्टीन 1 ग्राम/किलो बीज

रोपाई की दूरी : 30 से.मी. x 20 से.मी.

सिंचाई : 2 से 3 सिंचाई बलुई दोमट के लिए एवं 2 हल्की सिंचाई दोमट के लिए

सिंचाई का समय : पहली सिंचाई रोपाई से 30 से 40 दिनों के बाद एवं अन्य सिंचाई

आवश्यकतानुसार या 30 से 35 दिनों बाद

निकाई-गुड़ाई - 2 से 3 निकाई-गुड़ाई

कीट की रोकथाम : कीट :माँहू रोकथाम: भेपोना या मेटासिस्टॉक्स या क्लोरोपाईरिफॉस का 1.5 मि.ली./ली० पानी

रोग एवं रोकथाम : रोग: स्टैमगॉल रोकथाम : इन्डोफिल एम-45 1.5 ग्राम/ली० पानी + बेभिस्टीन 1.0 ग्राम/ली० पानी का 2 से 3 छिड़काव 15 दिनों के अंतराल पर

उपज : 18 - 20 कि०/हे०, बीजोपचार : थीरम या कैप्टान (2 ग्राम/कि.ग्रा. बीज)

मंगरैला

किस्में : राजेन्द्र श्यामा

मिट्टी : दोमट

खाद एवं उर्वरक: गोबर की खाद 10-15 टन/हे०

नेत्रजन - 40 कि०ग्रा०/हे०, फास्फोरस-40 कि०ग्रा०/हे०, पोटाश-30 कि०ग्रा०/हे०

बुआई का समय : 15 से 31 अक्टूबर (देरी से - 15 नवम्बर तक)

बीज दर : 18-20 कि०ग्रा०/हे०

बीजोपचार : आवश्यकता नहीं है।

रोपाई की दूरी : 30 से.मी. X 10-15 सें.मी.

सिंचाई : 2 हल्की सिंचाई

सिंचाई का समय : पहली सिंचाई 30 से 40 दिनों के बीच एवं अन्य सिंचाई आवश्यकतानुसार या 30 से 35 दिनों बाद

निकाई-गुड़ाई - 2 से 3 निकाई-गुड़ाई

कीट की रोकथाम : इसमें कोई कीट नहीं लगता

रोग एवं रोकथाम : रोग नहीं आता है

उपज : 15-18 कि०/हे०

मेंथी

किस्में : राजेन्द्र क्रान्ति, हिसार सोनाली, एच. एम. 444

मिट्टी : दोमट

खाद एवं उर्वरक: गोबर की खाद 10 टन/हे०

नेत्रजन 25 कि०ग्रा०/हे०, फास्फोरस-30 कि०ग्रा०/हे०, पोटाश-30 कि०ग्रा०/हे०

बुआई का समय : 15 से 31 अक्टूबर (देरी से - 20 नवम्बर तक)

बीज दर : 18-20 कि०ग्रा०/हे०

बीजोपचार : आवश्यकता नहीं है।

रोपाई की दूरी : 30 से.मी. X 10-15 सें.मी.

सिंचाई : 2 हल्की सिंचाई

सिंचाई का समय : पहली सिंचाई 25 से 30 दिनों के बीच एवं अन्य सिंचाई 35 से 40 दिनों बाद

निकाई-गुड़ाई - 2 से 3 निकाई-गुड़ाई

कीट की रोकथाम : कीट :माँहू रोकथाम: भेपोना या मेटासिस्टॉक्स या क्लोरोपाईरिफॉस का 1.5 मि.ली./ली० पानी

रोग एवं रोकथाम : रोग नहीं आता है

उपज : 15-18 कि०/हे०

अजवाईन

किस्में : राजेन्द्र मनी

मिट्टी : बलुई दोमट या दोमट

खाद एवं उर्वरक: गोबर की खाद 10 टन/हे०

नेत्रजन-40 कि०ग्रा०/हे०, फास्फोरस-40 कि०ग्रा०/हे०, पोटाश-30 कि०ग्रा०/हे०

बुआई का समय : 15 से 31 अक्टूबर (देरी से - 20 नवम्बर तक)

बीज दर : 3 से 3.5 कि०ग्रा०/हे०

बीजोपचार : आवश्यकता नहीं है।

रोपाई की दूरी : 30 से.मी. X 15-20 सें.मी.

सिंचाई : 2 से 3 हल्की सिंचाई बलुई दोमट के लिए एवं 2 हल्की सिंचाई दोमट के लिए

सिंचाई का समय : पहली सिंचाई 30 से 40 दिनों के बीच एवं अन्य सिंचाई

आवश्यकतानुसार या 35 से 40 दिनों के अंदर

निकाई-गुड़ाई - 2 से 3 निकाई-गुड़ाई

कीट की रोकथाम : कीट :माँहू, रोकथाम: भेपोना या मेटासिस्टॉक्स या क्लोरोपाईरिफॉस का 1.5 मि.ली./ली० पानी

रोग एवं रोकथाम : रोग नहीं आता है

उपज : 3 से 3.5 कि०/हे०

सुखाड़ में उपयोगी कृषि यंत्र एवं उनकी कार्य प्रणाली

हाई स्पीड लिस्टर बौटमस, सब-स्वायलर तथा स्यूपस जुताई उपकरण से कम नमी या सूखे खेतों की अच्छी तरह से जुताई की जा सकती है। इन सभी उपकरणों को 30-40 अश्वशक्ति ट्रैक्टर से चलाया जा सकता है। हाई-स्पीड लिस्टर बौटमस मोल्ड बोर्ड के तरह ही काम करता है। यह डबल मोल्ड बोर्ड की तरह मिट्टी को दोनों बगल फेंकता है जिससे नाली की आकृति बनती है जिसमें पौधा लगाया जाता है।

सब-स्वायलर खेत के बहुत ही अंदर तक की मिट्टी को तोड़ता है और ऊपर की मिट्टी को भुरभुरा नहीं करता है। यह खर-पतवार को काट कर मिलाकर ऊपरी सतह पर छोड़ देता है जिससे मिट्टी की नमी में सुधार आता है।

स्यूपस सब-सरफेस जुताई उपकरण है यह खेत के थोड़ा अंदर जाता है और यह मिट्टी को पलटता नहीं है, जिससे कि मिट्टी की नमी बरकरार रहती है।

पावर टिलर चालित टिल-प्लांट मशीन

इस मशीन से गेहूँ के खेत की जुताई, बुआई तथा पाटा तीनों आपरेशन साथ-साथ किया जा सकता है, जिससे कि खेत की नमी को संरक्षित रखा जा सकता है। यह मशीन सूखा या कम नमी वाले खेतों के लिए अधिक लाभदायक है।



इनकलाइट प्लेट-प्लांट

यह एक छः कतारी उपकरण है जिसमें मक्का, अरहर, तिहलनों तथा दलहनी बीजों के प्रभेद को सूखा या नमी वाले खेत में लगाया जा सकता है। झुकी प्लेट युक्तमापक प्रणाली से कतार में उपयुक्त दूरी पर बोआई की जाती है। इसमें बीज/उर्वरक बाक्स, गहराई नियंत्रण पहिया लगा रहता है।

सब्जी-प्ररोपक

यह सब्जी के पौधों जैसे टमाटर, मिर्च, फूलगोभी, पत्तागोभी, बैंगन आदि के प्ररोपण हेतु 35-40 अश्वशक्ति के ट्रैक्टर से चालित द्वि-कतारी अर्द्धस्वचालित मॉड्यूलर उपकरण है। इस प्ररोपक में त्रिबिन्दु हिच, टूलबार, क्लैम्प तथा दो मॉड्यूलर प्ररोपण इकाईयाँ होती हैं। प्रत्येक मॉड्यूलर इकाई में फरो ओपनर, कवरिंग पहिया, चालक की सीट तथा प्ररोपक फिंगर एसेम्बली लगाई गई है। सब्जी प्ररोपक कम नमी या सूखे खेत के लिए लाभदायक है।

बीजों से संबंधित कुछ आवश्यक सुझाव

- अनुशंसित प्रभेदों का उन्नत बीज खरीदें।
- बीज खरीदने से पहले प्रभेद की जाँच करके एवं उस पर लगे टैग को भी देख लें।
- किसान भाई गत वर्ष बिहार सरकार द्वारा दिये गये आधार बीज से उत्पादित फसल को भी बीज में प्रयोग करें।
- अपने द्वारा उगायी फसल जैसे गेहूँ, मसूर, मटर, चना, राई, सरसों से उत्पादित फसल को भी बीज में प्रयोग कर सकते हैं।
- अपने द्वारा उगायी फसल के बीज को अच्छी तरह साफ कर लें और बीज की अँकुरण क्षमता की जाँच अपने निकटतम बीज परीक्षण प्रयोगशाला में अवश्य करवा लें।
- अगर निकट में जाँच प्रयोगशाला नहीं है तो अपने द्वारा भी बीज के अँकुरण की जाँच अवश्य कर लें।
- अगर अँकुरण कुछ कम है तो बीज की दर बढ़ा दें।
- बीज बोने से पहले फफूँदी नाशक दवाओं से उपचारित कर लें।
- दलहन की फसलों में बीज को राइजोबियम कल्चर से उपचारित करें।
- अगर खेत में नमी की कमी हो तो सूर्यमुखी, मक्का, धनिया आदि फसलों के बीज को 12 घंटा पानी में भिंंगोकर बोने से पहले छाया में सुखाकर बुआई करें।