एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 06, अंक: 06 (नवम्बर-दिसम्बर, 2026)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

# बदलते मौसम में रबी फसलों का सफल प्रबंधन: अधिक उत्पादन एवं अधिक लाभ के वैज्ञानिक उपाय

*हर्षिता नागदा
विद्यावाचस्पति (मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायन), राजस्थान कृषि महाविद्यालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर, राजस्थान-313001, भारत
*संवादी लेखक का ईमेल पता: harshita.nagda99@gmail.com

भारतीय कृषि मुख्य रूप से मानसूनी वर्षा एवं मौसमी परिस्थितियों पर निर्भर करती है। वर्तमान समय में जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि उत्पादन की परिस्थितियों में तेजी से बदलाव देखने को मिल रहा है। तापमान में असामान्य उतार–चढ़ाव, अनियमित वर्षा, लंबे समय तक सूखा, अचानक ओलावृष्टि, पाला तथा बेमौसम वर्षा जैसी घटनाएँ किसानों के सामने नई चुनौतियाँ उत्पन्न कर रही हैं। इन मौसमी परिवर्तनों का प्रभाव विशेष रूप से रबी फसलों की बुवाई, वृद्धि, फूल आने, दाना बनने तथा पकने की अवस्थाओं पर पड़ता है। राजस्थान जैसे अर्द्धशुष्क एवं शुष्क जलवायु वाले राज्य में इन चुनौतियों का महत्व और अधिक बढ़ जाता है। राज्य में गेहूँ, जौ, चना, सरसों, जीरा, धनिया एवं मेथी जैसी रबी फसलें प्रमुखता से उगाई जाती हैं। इन फसलों की उत्पादकता मुख्य रूप से मिट्टी में उपलब्ध नमी, सिंचाई के साधनों, तापमान तथा फसल प्रबंधन तकनीकों पर निर्भर करती है। रबी सीजन 2026–27 में किसानों के लिए वैज्ञानिक एवं जलवायु अनुकूल कृषि तकनीकों को अपनाना आवश्यक है। केवल पारंपरिक खेती पर निर्भर रहने के बजाय उन्नत किस्मों, संतुलित पोषण, जल संरक्षण, मौसम आधारित कृषि परामर्श तथा समेकित कीट एवं रोग प्रबंधन को अपनाकर उत्पादन एवं आर्थिक लाभ दोनों में वृद्धि की जा सकती है।

## मौसम की अनिश्चितता और रबी फसलों पर इसका प्रभाव

रबी फसलों की बुवाई सामान्यतः अक्टूबर से दिसंबर के बीच की जाती है तथा इनकी कटाई मार्च–अप्रैल में होती है। इन फसलों के लिए प्रारंभिक अवस्था में अनुकूल तापमान तथा दाना बनने एवं पकने की अवस्था में अपेक्षाकृत ठंडा मौसम लाभकारी होता है। हालांकि, जलवायु परिवर्तन के कारण इन मौसमी परिस्थितियों में अस्थिरता बढ़ रही है।
मौसम में होने वाले प्रमुख परिवर्तनों का रबी फसलों पर निम्नलिखित प्रभाव पड़ता है

**तापमान में वृद्धि-** अधिक तापमान के कारण गेहूँ में दाना भरने की अवधि कम हो सकती है, जिससे दानों का आकार एवं वजन प्रभावित होता है। सरसों में फूल एवं फलियों के विकास पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

**अनियमित वर्षा-** असमय वर्षा से खेतों में जलभराव, जड़ों में ऑक्सीजन की कमी तथा फसल रोगों की संभावना बढ़ जाती है। वहीं वर्षा की कमी से मिट्टी में नमी का अभाव उत्पन्न होता है।

''पाले का प्रकोप अत्यधिक कम तापमान एवं पाले से सरसों, आलू, सब्जियों तथा अन्य संवेदनशील फसलों की पत्तियों, फूलों एवं फलियों को नुकसान हो सकता है।

**ओलावृष्टि एवं तेज हवाएँ -** ओलावृष्टि से फसलें गिर सकती हैं तथा पौधों की पत्तियों, फूलों एवं फलियों को भौतिक क्षति पहुँच सकती है।

**मौसम में अचानक बदलाव-** तापमान में अचानक वृद्धि अथवा गिरावट से फसलों की सामान्य शारीरिक एवं जैविक क्रियाएँ प्रभावित होती हैं।

अतः किसानों को फसल उत्पादन की प्रत्येक अवस्था में मौसम की परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए प्रबंधन संबंधी निर्णय लेने चाहिए।

## उन्नत एवं जलवायु अनुकूल किस्मों का चयन

अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए गुणवत्तायुक्त बीज एवं उपयुक्त किस्म का चयन सबसे महत्वपूर्ण कदम है। किसानों को अपने क्षेत्र की जलवायु, मिट्टी, सिंचाई की उपलब्धता तथा बुवाई के समय के अनुसार अनुशंसित किस्मों का चयन करना चाहिए।

ऐसी किस्मों को प्राथमिकता देनी चाहिए जिनमें निम्नलिखित विशेषताएँ हों

- अधिक उत्पादन क्षमता एवं बेहतर गुणवत्ता।
- तापमान में उतार–चढ़ाव सहन करने की क्षमता।
- सूखा एवं अन्य मौसमी तनावों के प्रति सहनशीलता।

- प्रमुख कीटों एवं रोगों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता।
- कम अवधि में पकने वाली एवं समय पर कटाई के अनुकूल किस्में।

राजस्थान में गेहूँ, सरसों एवं चने की खेती के लिए क्षेत्रीय कृषि विश्वविद्यालयों एवं कृषि अनुसंधान संस्थानों द्वारा अनुशंसित किस्मों का उपयोग करना चाहिए। केवल अधिक उत्पादन के विज्ञापनों से प्रभावित होकर बिना क्षेत्रीय उपयुक्तता की जानकारी के बीज का चयन नहीं करना चाहिए। इसके अतिरिक्त प्रमाणित बीज का उपयोग करना चाहिए तथा बुवाई से पहले बीज की अंकुरण क्षमता की जाँच कर लेनी चाहिए।

**समय पर बुवाई एवं उचित फसल स्थापना**

रबी फसलों में समय पर बुवाई अधिक उत्पादन प्राप्त करने का महत्वपूर्ण आधार है। बुवाई में देरी होने से फसल की वृद्धि अवधि प्रभावित होती है तथा विशेष रूप से गेहूँ में अंतिम अवस्था के दौरान तापमान बढ़ने से दाना भरने की अवधि कम हो सकती है।

**राजस्थान की प्रमुख रबी फसलों की सामान्य बुवाई अवधि निम्नानुसार है**

| फसल का नाम | बुवाई का उपयुक्त समय |
|---|---|
| सरसों (राई) | सितंबर का अंतिम सप्ताह से अक्टूबर का तीसरा सप्ताह |
| चना | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का मध्य |
| गेहूँ | नवंबर का प्रथम सप्ताह से नवंबर का अंतिम सप्ताह |
| जौ | अक्टूबर का अंतिम सप्ताह से नवंबर का मध्य |
| जीरा | अक्टूबर का अंतिम सप्ताह से नवंबर का तीसरा सप्ताह |
| धनिया | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का मध्य |
| मेथी | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का प्रथम सप्ताह |
| इसबगोल | अक्टूबर का अंतिम सप्ताह से नवंबर का मध्य |
| सौंफ | सितंबर का मध्य से अक्टूबर का मध्य |
| तारामीरा | सितंबर का अंतिम सप्ताह से अक्टूबर का प्रथम सप्ताह |
| मसूर | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का प्रथम सप्ताह |
| मटर | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का मध्य |
| अलसी | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का प्रथम सप्ताह |
| जई (चारा) | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का मध्य |
| बरसीम | अक्टूबर का मध्य से नवंबर का प्रथम सप्ताह |
| लहसुन | सितंबर का अंतिम सप्ताह से अक्टूबर का मध्य |
| प्याज (रबी) | अक्टूबर से नवंबर (मुख्यतः पौध रोपण) |

बुवाई में देरी होने की स्थिति में किसानों को संबंधित फसल की अनुशंसित पछेती किस्मों, बीज दर एवं पंक्ति दूरी का पालन करना चाहिए। इसके साथ ही जीरो टिलेज, सीड ड्रिल एवं अन्य उन्नत बुवाई यंत्रों का उपयोग करके समय, श्रम एवं लागत की बचत की जा सकती है।

**मृदा स्वास्थ्य एवं संतुलित पोषक तत्व प्रबंधन**

अधिक उत्पादन के लिए मिट्टी का स्वस्थ होना अत्यंत आवश्यक है। लगातार असंतुलित उर्वरकों के उपयोग से मिट्टी की उर्वरता एवं उत्पादकता प्रभावित हो सकती है। इसलिए किसानों को प्रत्येक खेत की मिट्टी की जाँच करवाकर मृदा परीक्षण रिपोर्ट के आधार पर उर्वरकों का उपयोग करना चाहिए।

**संतुलित पोषण के प्रमुख उपाय निम्नलिखित हैं**

- नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश का उपयोग फसल की आवश्यकता एवं मिट्टी परीक्षण के आधार पर करें।
- दलहनी फसलों में राइजोबियम कल्चर से बीजोपचार करके जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण को बढ़ावा दें।
- तिलहनी फसलों में सल्फर की आवश्यकता पर विशेष ध्यान दें।
- जिंक, आयरन एवं बोरॉन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का उपयोग मिट्टी एवं पौधों की वास्तविक आवश्यकता के अनुसार करें।
- गोबर की अच्छी सड़ी खाद, कम्पोस्ट एवं वर्मी कम्पोस्ट का उपयोग करें।
- फसल अवशेषों को जलाने के बजाय उचित विधि से खेत में मिलाकर जैविक पदार्थ की मात्रा बढ़ाएँ।

उर्वरकों का प्रयोग सही समय, सही मात्रा, सही स्थान एवं सही स्रोत के सिद्धांत के अनुसार करना चाहिए। इससे न केवल फसल की उत्पादकता बढ़ती है, बल्कि अनावश्यक उर्वरक खर्च भी कम होता है।

**जल प्रबंधन: कम पानी में अधिक उत्पादन**

राजस्थान में कृषि उत्पादन की सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक सिंचाई जल की सीमित उपलब्धता है। बदलते मौसम एवं अनियमित वर्षा के कारण जल संरक्षण का महत्व और बढ़ गया है।

**स्प्रिंकलर सिंचाई:** स्प्रिंकलर प्रणाली के माध्यम से पानी का समान वितरण किया जा सकता है। यह विशेष रूप से कम जल उपलब्धता वाले क्षेत्रों में उपयोगी है।

**ड्रिप सिंचाई:** जीरा, धनिया, सब्जियों एवं अन्य उपयुक्त फसलों में ड्रिप सिंचाई अपनाकर पानी की बचत की जा सकती है।

**खेतों का समतलीकरण-** लेजर लैंड लेवलर से खेतों को समतल करने पर सिंचाई जल का समान वितरण होता है तथा जल का अपव्यय कम होता है।

**मल्चिंग-** फसल की पंक्तियों के बीच उपयुक्त जैविक अथवा अन्य अनुमोदित मल्च सामग्री का उपयोग करके मिट्टी से नमी के वाष्पीकरण को कम किया जा सकता है।

**वर्षा जल संरक्षण-** खेतों में मेड़बंदी, खेत तालाब, जल संग्रहण संरचनाओं तथा छोटे जल संचयन तंत्रों का विकास करके वर्षा जल को संरक्षित किया जा सकता है।

**इसके अलावा किसानों को फसल की महत्वपूर्ण अवस्थाओं पर सिंचाई करने को प्राथमिकता देनी चाहिए।**

- **गेहूँ में क्राउन रूट इनिशिएशन अवस्था** अर्थात बुवाई के लगभग 20–25 दिन बाद की सिंचाई विशेष रूप से महत्वपूर्ण होती है। इसके बाद फसल की आवश्यकता एवं उपलब्ध जल के अनुसार कल्ले निकलने, गांठ बनने, फूल आने तथा दाना भरने की अवस्थाओं में सिंचाई करनी चाहिए।
- **सरसों** में शाखाएँ निकलने, फूल आने तथा फलियाँ बनने की अवस्थाओं में नमी की उपलब्धता महत्वपूर्ण होती है। चने में अत्यधिक सिंचाई से बचना चाहिए तथा आवश्यकता के अनुसार शाखा विकास एवं फली बनने की अवस्थाओं में सिंचाई करनी चाहिए।

**समेकित खरपतवार प्रबंधन**

खरपतवार फसलों के साथ जल, प्रकाश, स्थान एवं पोषक तत्वों के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं। इनके कारण फसल की वृद्धि एवं उत्पादन प्रभावित होता है।

रबी फसलों में खरपतवार नियंत्रण के लिए समेकित दृष्टिकोण अपनाना चाहिए।

- समय पर निराई–गुड़ाई करें।
- बुवाई के लिए स्वच्छ एवं प्रमाणित बीज का उपयोग करें।
- फसल चक्र अपनाएँ।
- उचित बीज दर एवं पंक्ति दूरी बनाए रखें।
- आवश्यकता के अनुसार अनुशंसित खरपतवारनाशी का प्रयोग करें।
- खरपतवारनाशी की मात्रा एवं प्रयोग की अवस्था के संबंध में कृषि विशेषज्ञों की सलाह लें।

खरपतवारनाशी का उपयोग करते समय फसल की अवस्था, मिट्टी की नमी, मौसम एवं खरपतवार की प्रकृति का विशेष ध्यान रखना चाहिए।

**कीट एवं रोगों का समेकित प्रबंधन**

बदलते मौसम में तापमान एवं आर्द्रता में उतार–चढ़ाव के कारण फसलों में कीट एवं रोगों का प्रकोप बदल सकता है। इसलिए नियमित खेत निरीक्षण एवं समय पर नियंत्रण आवश्यक है।

**गेहूँ-** गेहूँ में पीला रतुआ, भूरा रतुआ एवं करनाल बंट जैसी समस्याओं पर निगरानी रखनी चाहिए। रोग के लक्षण दिखाई देने पर कृषि विशेषज्ञों से सलाह लेकर उचित नियंत्रण उपाय अपनाएँ।

**सरसों-** सरसों में माहू, सफेद रतुआ, अल्टरनेरिया झुलसा एवं तना सड़न जैसी समस्याएँ हो सकती हैं। खेत का नियमित निरीक्षण करें तथा रोगग्रस्त पौधों एवं प्रभावित भागों का समय पर प्रबंधन करें।

**चना-** चने में फली छेदक कीट एक प्रमुख समस्या है। इसकी निगरानी के लिए फेरोमोन ट्रैप का उपयोग किया जा सकता है। पक्षी बैठने के स्थान उपलब्ध करवाने तथा जैविक नियंत्रण उपायों को बढ़ावा देने से भी कीट प्रबंधन में सहायता मिलती है।

**जीरा एवं धनिया-** इन फसलों में छाछ्या, झुलसा एवं अन्य रोगों की नियमित निगरानी करनी चाहिए। खेत में उचित वायु संचार बनाए रखना तथा आवश्यकता से अधिक सिंचाई से बचना चाहिए।

**समेकित कीट प्रबंधन के अंतर्गत निम्नलिखित उपाय महत्वपूर्ण हैं**

- रोग एवं कीट प्रतिरोधी किस्मों का चयन।
- बीजोपचार एवं जैविक नियंत्रण का उपयोग।
- फसल चक्र एवं समय पर बुवाई।
- फेरोमोन ट्रैप एवं पीले चिपचिपे प्रपंच का आवश्यकतानुसार उपयोग।
- खेतों की नियमित निगरानी।
- आर्थिक क्षति स्तर के आधार पर कीटनाशकों का प्रयोग।
- कीटनाशकों का सुरक्षित एवं अनुशंसित मात्रा में उपयोग।

रासायनिक कीटनाशकों का अंधाधुंध प्रयोग करने से बचना चाहिए। इससे उत्पादन लागत बढ़ने के साथ–साथ पर्यावरण एवं लाभकारी जीवों पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

**पाले एवं तापमान के उतार–चढ़ाव से फसल सुरक्षा**

राजस्थान में दिसंबर एवं जनवरी के दौरान कुछ क्षेत्रों में पाले की समस्या देखने को मिलती है। विशेष रूप से सरसों, आलू एवं सब्जियों की फसलें पाले के प्रति संवेदनशील होती हैं।

पाले से फसलों को बचाने के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए जा सकते हैं।

- मौसम विभाग द्वारा जारी पाले की चेतावनी पर ध्यान दें।
- संवेदनशील फसलों में आवश्यकता के अनुसार हल्की सिंचाई करें।
- छोटे क्षेत्र में उगाई जाने वाली सब्जियों में उपयुक्त फसल आवरण का उपयोग करें।
- खेतों में नमी की उचित स्थिति बनाए रखें।
- फसल की अवस्था के अनुसार कृषि विशेषज्ञों की सलाह लें।

पाले की आशंका होने पर सिंचाई का समय एवं मात्रा स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार निर्धारित करनी चाहिए। इसके विपरीत, फरवरी एवं मार्च में तापमान बढ़ने की स्थिति में गेहूँ की फसल को अंतिम अवस्था के ताप तनाव से बचाने के लिए समय पर बुवाई एवं महत्वपूर्ण अवस्थाओं में उचित सिंचाई विशेष रूप से महत्वपूर्ण होती है।

**मौसम आधारित कृषि परामर्श एवं डिजिटल तकनीक का उपयोग**

आज के समय में मौसम की जानकारी केवल सामान्य सूचना नहीं, बल्कि कृषि प्रबंधन का महत्वपूर्ण हिस्सा बन चुकी है। किसान मौसम पूर्वानुमान के आधार पर बुवाई, सिंचाई, उर्वरक प्रयोग, कीटनाशक छिड़काव एवं कटाई संबंधी निर्णय ले सकते हैं।

**किसानों को निम्नलिखित माध्यमों से मौसम की जानकारी प्राप्त करनी चाहिए**

- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के मौसम पूर्वानुमान।
- मेघदूत मोबाइल एप।
- दामिनी मोबाइल एप।
- कृषि विज्ञान केंद्रों द्वारा जारी कृषि मौसम परामर्श।
- कृषि विश्वविद्यालयों एवं कृषि विभाग की सलाह।
- किसान कॉल सेंटर की सेवाएँ।

उदाहरण के लिए, यदि अगले कुछ दिनों में वर्षा की संभावना है, तो किसान अनावश्यक सिंचाई से बच सकते हैं। तेज हवा अथवा वर्षा की संभावना होने पर कीटनाशकों एवं खरपतवारनाशकों के छिड़काव को स्थगित किया जा सकता है। इसके अलावा कृत्रिम बुद्धिमत्ता, रिमोट सेंसिंग, ड्रोन एवं मोबाइल आधारित कृषि सेवाओं के माध्यम से फसल की स्थिति का आकलन करना आसान हो रहा है।

**फसल विविधीकरण एवं अंतरवर्तीय खेती**

लगातार एक ही फसल उगाने से मिट्टी के पोषक तत्वों का असंतुलन एवं कीट एवं रोगों की समस्याएँ बढ़ सकती हैं। इसलिए किसानों को फसल विविधीकरण को अपनाना चाहिए। राजस्थान में उपयुक्त परिस्थितियों के अनुसार गेहूँ, चना, सरसों, जौ, जीरा, धनिया एवं मेथी जैसी फसलों को शामिल किया जा सकता है। अंतरवर्तीय खेती के अंतर्गत उपयुक्त फसल संयोजनों को अपनाकर उपलब्ध भूमि, जल एवं अन्य संसाधनों का बेहतर उपयोग किया जा सकता है। फसल संयोजन का चयन करते समय दोनों फसलों की अवधि, पौधों की वृद्धि प्रकृति, पोषक तत्वों की आवश्यकता एवं स्थानीय कृषि विश्वविद्यालय की सिफारिशों को ध्यान में रखना चाहिए।

**कृषि लागत में कमी एवं किसानों की आय में वृद्धि**

केवल उत्पादन बढ़ाना ही लाभकारी खेती का आधार नहीं है, बल्कि उत्पादन लागत को नियंत्रित करना भी उतना ही आवश्यक है।

किसान निम्नलिखित उपायों से खेती की लागत कम कर सकते हैंरू

- प्रमाणित बीजों का उपयोग करें तथा आवश्यकता से अधिक बीज न डालें।
- मिट्टी परीक्षण के आधार पर उर्वरकों का प्रयोग करें।
- कृषि यंत्रों का सामूहिक उपयोग एवं कस्टम हायरिंग केंद्रों की सेवाएँ लें।
- जैविक खाद एवं उपलब्ध कृषि अवशेषों का उचित उपयोग करें।
- सिंचाई की आधुनिक तकनीकों को अपनाएँ।
- कीट एवं रोगों की रोकथाम के लिए समय पर निगरानी करें।
- फसल की कटाई एवं भंडारण के दौरान होने वाले नुकसान को कम करें।
- बाजार की मांग एवं मूल्य की जानकारी के आधार पर फसल बिक्री का निर्णय लें।

इसके अतिरिक्त किसान उत्पादक संगठनों से जुड़कर सामूहिक रूप से बीज, उर्वरक एवं अन्य कृषि आदानों की खरीद कर सकते हैं। इससे उत्पादन लागत कम करने तथा उपज के बेहतर विपणन में सहायता मिल सकती है।

**कटाई, मड़ाई एवं भंडारण का वैज्ञानिक प्रबंधन**

फसल उत्पादन की अंतिम अवस्था में लापरवाही के कारण किसानों को आर्थिक नुकसान उठाना पड़ सकता है। इसलिए कटाई, मड़ाई एवं भंडारण का वैज्ञानिक प्रबंधन आवश्यक है। फसल की कटाई उचित परिपक्वता अवस्था पर करनी चाहिए। अधिक देर तक खेत में खड़ी फसल रहने से वर्षा, तेज हवा एवं ओलावृष्टि के कारण नुकसान हो सकता है। कटाई के बाद उपज को अच्छी तरह सुखाना चाहिए। अनाज एवं बीजों का भंडारण करते समय नमी की मात्रा उपयुक्त स्तर तक कम करना आवश्यक है। भंडारण स्थान स्वच्छ, सूखा एवं कीटमुक्त होना चाहिए। उपज की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए भंडारण में उचित वायु संचार एवं नियमित निरीक्षण की व्यवस्था होनी चाहिए।

**कृषि विज्ञान केंद्रों एवं कृषि प्रसार सेवाओं की भूमिका**

बदलते मौसम में किसानों को सही समय पर वैज्ञानिक जानकारी उपलब्ध करवाना अत्यंत आवश्यक है। इस दिशा में कृषि विज्ञान केंद्र, कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग एवं प्रसार शिक्षा निदेशालय महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

**कृषि विज्ञान केंद्रों द्वारा निम्नलिखित गतिविधियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए**

- जलवायु अनुकूल कृषि तकनीकों पर प्रशिक्षण।
- उन्नत किस्मों के प्रदर्शन एवं अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन।
- किसानों को मौसम आधारित कृषि परामर्श उपलब्ध करवाना।
- जल संरक्षण एवं सूक्ष्म सिंचाई तकनीकों पर जागरूकता।
- समेकित कीट एवं रोग प्रबंधन पर प्रशिक्षण।
- किसान गोष्ठियों एवं खेत दिवसों का आयोजन।
- मोबाइल एवं डिजिटल माध्यमों से कृषि संबंधी जानकारी का प्रसार।

**राजस्थान की प्रमुख रबी फसलों की वैज्ञानिक उत्पादन तकनीकें**

✓ **गेहूँ**

- समय पर बुवाई एवं प्रमाणित बीजों का उपयोग करें।
- क्राउन रूट इनिशिएशन (ब्ल्प्) अवस्था पर सिंचाई अवश्य करें।
- संतुलित नाइट्रोजन एवं अन्य पोषक तत्वों का प्रबंधन करें।
- खरपतवार एवं रतुआ रोग की नियमित निगरानी करें।

✓ **सरसों**

- क्षेत्र के अनुकूल उन्नत किस्मों का चयन एवं समय पर बुवाई करें।
- मिट्टी परीक्षण के आधार पर सल्फर एवं अन्य पोषक तत्वों का उपयोग करें।
- माहू कीट की नियमित निगरानी करें।
- फूल एवं फली बनने की अवस्था में उचित नमी बनाए रखें।

✓ चना

- प्रमाणित बीजों का उपयोग करें तथा राइजोबियम एवं फॉस्फेट घुलनशील जीवाणु (च्ठ्ठ) से बीजोपचार करें।
- फली छेदक कीट की नियमित निगरानी करें।
- आवश्यकता के अनुसार सिंचाई करें तथा जलभराव से बचाएँ।
- फसल चक्र एवं समेकित कीट प्रबंधन अपनाएँ।

✓ जौ

- क्षेत्र की जलवायु के अनुकूल उन्नत किस्मों का चयन करें।
- समय पर बुवाई एवं उचित बीज दर अपनाएँ।
- सीमित सिंचाई जल का प्रभावी उपयोग करें।
- संतुलित उर्वरक एवं खरपतवार प्रबंधन करें।

✓ जीरा

- प्रमाणित एवं स्वस्थ बीजों का उपयोग करें।
- उचित जल निकास वाली भूमि का चयन करें।
- छाछ्या एवं झुलसा रोग की नियमित निगरानी करें।
- आवश्यकता के अनुसार हल्की सिंचाई करें तथा अधिक नमी से बचें।

✓ धनिया

- प्रमाणित बीजों एवं क्षेत्र के अनुकूल किस्मों का चयन करें।
- उचित बीज दर एवं पौध संख्या बनाए रखें।
- संतुलित पोषक तत्वों का उपयोग करें।
- समयानुसार सिंचाई एवं खरपतवार नियंत्रण करें।

✓ मेथी

- उन्नत एवं क्षेत्र के अनुकूल किस्मों का चयन करें।
- समय पर बुवाई एवं उचित बीज दर अपनाएँ।
- प्रारंभिक अवस्था में खरपतवार नियंत्रण करें।
- मिट्टी में उचित नमी बनाए रखें तथा संतुलित पोषण प्रबंधन करें।

**किसान भाइयों के लिए दस महत्वपूर्ण सुझाव**

1. हमेशा प्रमाणित एवं क्षेत्र के अनुकूल उन्नत बीजों का चयन करें।
2. समय पर बुवाई करके फसल की वृद्धि अवधि का पूरा लाभ उठाएँ।
3. बुवाई से पहले मिट्टी की जाँच अवश्य करवाएँ।
4. संतुलित मात्रा में जैविक एवं रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करें।
5. खेत में उपलब्ध वर्षा जल का अधिकतम संरक्षण करें।
6. फसल की महत्वपूर्ण अवस्थाओं पर आवश्यकता के अनुसार सिंचाई करें।

7. खरपतवार, कीट एवं रोगों की नियमित निगरानी करें।
8. मौसम विभाग के पूर्वानुमान के अनुसार कृषि कार्यों की योजना बनाएँ।
9. कृषि यंत्रों एवं आधुनिक तकनीकों का उपयोग करके उत्पादन लागत कम करें।
10. उपज का उचित समय पर वैज्ञानिक तरीके से भंडारण एवं विपणन करें।

**निष्कर्ष**

बदलते मौसम की परिस्थितियों में रबी फसलों से अधिक उत्पादन एवं अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए वैज्ञानिक कृषि प्रबंधन अपनाना समय की आवश्यकता है। जलवायु परिवर्तन को पूरी तरह नियंत्रित करना संभव नहीं है, लेकिन इसके प्रभावों को वैज्ञानिक तकनीकों के माध्यम से काफी हद तक कम किया जा सकता है। उन्नत एवं जलवायु अनुकूल किस्मों का चयन, समय पर बुवाई, संतुलित उर्वरक प्रबंधन, जल संरक्षण, समेकित कीट एवं रोग प्रबंधन, मौसम आधारित कृषि परामर्श तथा आधुनिक कृषि तकनीकों का उपयोग रबी फसलों की उत्पादकता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। विशेष रूप से राजस्थान के किसानों को सीमित जल संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग करते हुए फसल विविधीकरण एवं टिकाऊ कृषि पद्धतियों को अपनाना चाहिए। अंततः यह कहा जा सकता है कि 'बदलते मौसम में सफल खेती का मूल मंत्र है—सही किस्म, सही समय, सही तकनीक और सही प्रबंधन' यदि किसान वैज्ञानिक सलाह एवं आधुनिक कृषि तकनीकों को अपनाते हैं, तो निश्चित रूप से रबी फसलों का उत्पादन बढ़ाने, कृषि लागत कम करने तथा किसानों की आय में सुधार करने की दिशा में महत्वपूर्ण सफलता प्राप्त की जा सकती है।

