एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 06, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2026)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

मानसून पूर्व कृषि प्रबंधन और खरीफ फसलों की तैयारी

*आकांक्षा त्यागी[1], हर्षा[2] एवं बीनू मौर्य[2]

[1]मृदा विज्ञानं विभाग, सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ, उ०प्र०

[2]कृषि प्रसार शिक्षा विभाग, सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ, उ०प्र०

*संवादी लेखक का ईमेल पता: akansha6431@svpuat.edu.in

भारत में खरीफ फसलों की खेती का आधार मानसून है, लेकिन केवल वर्षा का आ जाना ही पर्याप्त नहीं होता; उससे पहले की गई वैज्ञानिक तैयारी ही फसल की वास्तविक सफलता तय करती है। बदलते जलवायु–परिदृश्य, अनियमित वर्षा, लंबे सूखे अंतराल और कभी–कभी एकाएक होने वाली भारी बारिश ने खरीफ फसलों की खेती को पहले से अधिक जटिल बना दिया है। ऐसे समय में मानसून पूर्व कृषि प्रबंधन केवल एक पारंपरिक अभ्यास नहीं, बल्कि उपज, लागत, जोखिम और संसाधन–उपयोग की दृष्टि से एक अनिवार्य रणनीति बन चुका है। इस विषय का चयन इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि खरीफ मौसम में देश की एक बड़ी आबादी धान, मक्का, बाजरा, सोयाबीन, कपास, अरहर और मूंग जैसी फसलों पर निर्भर रहती है। यदि खेत, मिट्टी, बीज, जल और पोषक तत्वों की तैयारी समय पर नहीं की गई, तो मानसून की अनिश्चितता छोटे–से–छोटे नुकसान को भी बड़े आर्थिक संकट में बदल सकती है। दूसरी ओर, समयपूर्व और वैज्ञानिक तैयारी से किसान न केवल उत्पादन बढ़ा सकता है, बल्कि जोखिम भी घटा सकता है। यही कारण है कि मानसून पूर्व कृषि प्रबंधन को खरीफ खेती की पहली और सबसे महत्वपूर्ण कड़ी माना जाना चाहिए।

मानसून और खरीफ फसलों की खेती का संबंध

मानसून भारतीय कृषि की रीढ़ है। खरीफ फसलों की बुवाई, अंकुरण और प्रारंभिक बढ़वार अधिकांशतः मानसून की वर्षा पर निर्भर करती है। यदि वर्षा समय पर और पर्याप्त मात्रा में हो, तो मिट्टी में नमी बनी रहती है, बीजों का अंकुरण अच्छा होता है और पौधों को प्रारंभिक विकास के लिए अनुकूल वातावरण मिलता है। इसके विपरीत, वर्षा में देरी या असमान वितरण से बुवाई प्रभावित होती है, पौधों की स्थापना कमजोर पड़ती है और उत्पादन क्षमता घट जाती है। मानसून केवल पानी का स्रोत नहीं, बल्कि कृषि कैलेंडर का निर्धारण भी करता है। किसान कब खेत तैयार करें, किस समय बुवाई करें और कौन–सी फसल लेंकृइन सभी निर्णयों में मानसून की भूमिका केंद्रीय होती है। इसलिए स्थानीय वर्षा–पैटर्न, मिट्टी की क्षमता और फसल की जल–आवश्यकता को समझना हर किसान के लिए आवश्यक है। मौसम पूर्वानुमान और कृषि सलाह सेवाओं का उपयोग इस अनिश्चितता को काफी हद तक कम कर सकता है।

मानसून पूर्व खरीफ फसलों की तैयारी के प्रमुख चरण

- खेत की तैयारी
- मिट्टी प्रबंधन
- बीज चयन
- बीज उपचार
- बुवाई की तैयारी

खेत की वैज्ञानिक तैयारी

खरीफ फसलों की नींव खेत की सही तैयारी से पड़ती है। मानसून पूर्व जुताई, समतलीकरण और मेड़बंदी से न केवल खेत की भौतिक संरचना सुधरती है, बल्कि वर्षा जल का समुचित उपयोग भी संभव होता है। यदि खेत समतल और ढेला–रहित हो, तो बीजों का अंकुरण समान रूप से होता है और आगे की फसल–प्रबंधन प्रक्रिया आसान हो जाती है।
जुताई का उद्देश्य केवल मिट्टी को पलटना नहीं है, बल्कि उसमें वायु–संचार, नमी–संतुलन और जैविक गतिविधि को प्रोत्साहित करना भी है। पहली गहरी जुताई पुरानी खरपतवार, रोगजनक जीवों और फसल–अवशेषों को कम करती है। इसके बाद हल्की जुताइयों से मिट्टी को भुरभुरा और बीज–शय्या के लिए उपयुक्त बनाया जाता है। समतलीकरण से जलभराव और नमी–असंतुलन की समस्या घटती है, जबकि मेड़बंदी वर्षा जल को रोकने और आवश्यकता अनुसार उपयोग करने में सहायक होती है। उन क्षेत्रों में जहाँ वर्षा अधिक या अनियमित होती है, जल निकास की व्यवस्था विशेष रूप से जरूरी है। अत्यधिक पानी वाले धान को छोड़कर अधिकांश फसलों के लिए हानिकारक होता है। इसलिए खेत की ढाल, नालियाँ और निकास–मार्ग पहले से तय कर लेने चाहिए। अच्छी खेत–तैयारी वास्तव में पूरे मौसम की उपज–संभावना को सुरक्षित करती है।

मिट्टी प्रबंधन की भूमिका

मिट्टी किसी भी फसल की आधारशिला है। मानसून से पहले मिट्टी की जांच कराना सबसे उपयोगी कदमों में से एक है, क्योंकि इससे pH, जैविक कार्बन, प्रमुख पोषक तत्वों और सूक्ष्म पोषक तत्वों की स्थिति का पता चलता है। बिना परीक्षण के उर्वरक देना अक्सर असंतुलन पैदा करता है, जिससे लागत बढ़ती है और अपेक्षित उत्पादन नहीं मिलता। मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने के लिए जैविक पदार्थों का प्रयोग अत्यंत लाभकारी है। गोबर की सड़ी खाद, कंपोस्ट, हरी खाद और फसल अवशेष मिट्टी की संरचना सुधारते हैं, जलधारण क्षमता बढ़ाते हैं और लाभकारी सूक्ष्मजीवों को सक्रिय करते हैं। साथ ही, जिंक, सल्फर और बोरॉन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी को भी अनदेखा नहीं किया जाना चाहिए। केवल नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश पर्याप्त नहीं होते; संतुलित पोषण ही वास्तविक उत्पादकता देता है। ढलानदार भूमि में मृदा–क्षरण रोकने के लिए समोच्च जुताई और मेड़ निर्माण उपयोगी हैं। यदि खेत में मल्चिंग या जैविक आवरण की व्यवस्था हो, तो नमी लंबे समय तक बनी रहती है और वाष्पीकरण कम होता है। इस प्रकार मिट्टी प्रबंधन केवल उर्वरता बढ़ाने का उपाय नहीं, बल्कि टिकाऊ खेती का आधार है।

बीज चयन और बीज उपचार

सही बीज खरीफ फसलों की खेती की दिशा तय करता है। उन्नत, प्रमाणित और क्षेत्रीय जलवायु के अनुरूप बीज चुनने से फसल की शुरुआती बढ़वार से लेकर अंतिम उपज तक सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। बीज का चयन करते समय केवल कीमत नहीं, बल्कि अंकुरण क्षमता, शुद्धता, रोग–प्रतिरोध, समयपूर्व परिपक्वता और स्थानीय अनुकूलन को प्राथमिकता देनी चाहिए। हर क्षेत्र की वर्षा, मिट्टी और तापमान की स्थिति भिन्न होती है। इसलिए धान, बाजरा, मक्का, सोयाबीन या मूंग की किस्में भी उसी आधार पर चुननी चाहिए। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में कम अवधि और कम जल–आवश्यकता वाली फसलें अधिक उपयुक्त हो सकती हैं। प्रमाणित स्रोतों से लिया गया बीज शुरुआती जोखिम कम करता है और एकसमान पौध–स्थापना में मदद करता है। बीज उपचार खरीफ फसलों के लिए और भी महत्वपूर्ण है, क्योंकि मानसून की नमी बीजजनित रोगों और फफूंद संक्रमण की संभावना बढ़ाती है। रासायनिक या जैविक, दोनों प्रकार के उपचार उपयोगी हैं। ट्राइकोडर्मा, राइजोबियम और पीएसबी जैसे जैव–उपचार बीज की रोग–रोधक क्षमता बढ़ाते हैं, जबकि फफूंदनाशी या कीटनाशी से प्रारंभिक संक्रमण रोका जा सकता है। बीज उपचार करते समय सही मात्रा और सही विधि का पालन आवश्यक है, क्योंकि अधिक या कम मात्रा दोनों ही हानिकारक हो सकती हैं।

बुवाई की तैयारी

बुवाई का समय खरीफ फसलों के उत्पादन में निर्णायक भूमिका निभाता है। यदि बुवाई बहुत जल्दी की जाए, तो बीज सूखी मिट्टी में नष्ट हो सकते हैं; यदि बहुत देर की जाए, तो पौधों को विकास के लिए पर्याप्त समय नहीं मिलता। इसलिए स्थानीय वर्षा, मिट्टी की नमी और फसल की प्रकृति के आधार पर बुवाई की योजना बनानी चाहिए। बुवाई के समय बीज की गहराई और पंक्तियों की दूरी भी महत्वपूर्ण है। बहुत उथली बुवाई से नमी की कमी हो सकती है, जबकि अधिक गहराई अंकुरण में बाधा डाल सकती है। पंक्तियों की उचित दूरी पौधों को पर्याप्त धूप, हवा और पोषक तत्व देती है। सघन बुवाई रोग और प्रतिस्पर्धा बढ़ाती है, जबकि बहुत कम घनत्व से भूमि का उपयोग कम प्रभावी होता है। आधुनिक सीड ड्रिल और लाइन बुवाई तकनीक इस प्रक्रिया को अधिक समान और वैज्ञानिक बनाती हैं।

पोषक तत्व और जल प्रबंधन

पोषक तत्व प्रबंधन फसल की वृद्धि, फूलन, दाना–निर्माण और उत्पादन क्षमता का सीधा निर्धारक है। खरीफ फसलों को नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश और सूक्ष्म पोषक तत्वों की संतुलित मात्रा चाहिए होती है। केवल अनुमान के आधार पर खाद डालना लाभकारी नहीं होता; मिट्टी परीक्षण और फसल की जरूरत के अनुसार उर्वरक प्रबंधन करना चाहिए। मानसून पूर्व जैविक खाद का प्रयोग विशेष रूप से उपयोगी है, क्योंकि यह मिट्टी की संरचना और जलधारण क्षमता दोनों को सुधारता है। बेसल डोज और बाद में आवश्यकतानुसार टॉप ड्रेसिंग अधिक वैज्ञानिक विधि है। इससे पौधों को शुरुआती अवस्था में आवश्यक पोषण मिलता है और बाद की बढ़वार भी संतुलित रहती है। जल प्रबंधन खरीफ फसलों की खेती की स्थिरता के लिए अनिवार्य है। वर्षा कभी देरी से आती है, कभी अत्यधिक होती है और कभी लंबे अंतराल तक नहीं होती। ऐसे में खेत तालाब, मेड़, नाली और समोच्च संरचनाएँ वर्षा जल के संरक्षण में सहायक होती हैं। जहाँ पानी सीमित हो, वहाँ ड्रिप और स्प्रिंकलर जैसी सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियाँ उपयोगी सिद्ध हो सकती हैं। जलभराव से बचाव और नमी–संरक्षण, दोनों का संतुलन बनाए रखना ही वास्तविक जल–प्रबंधन है।

खरपतवार, कीट और रोग प्रबंधन

खरपतवार खरीफ फसलों के सबसे बड़े प्रारंभिक प्रतिस्पर्धी हैं। वे नमी, पोषक तत्व, प्रकाश और स्थान के लिए फसल से प्रतिस्पर्धा करते हैं। मानसून की नमी में खरपतवार तेजी से बढ़ते हैं, इसलिए प्रारंभिक अवस्था में उनका नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है। गहरी जुताई, हाथ से निराई, यांत्रिक निराई और मल्चिंग जैसे उपाय प्रभावी हैं। आवश्यकता पड़ने पर फसल–विशेष शाकनाशी का सीमित और वैज्ञानिक उपयोग किया जा सकता है। मानसून के दौरान आर्द्रता अधिक होने से कीट और रोगों का प्रकोप भी बढ़ जाता है। प्रारंभिक अवस्था में फसलें अधिक संवेदनशील होती हैं, इसलिए नियमित निगरानी आवश्यक है। स्वस्थ बीज, बीज उपचार, उचित दूरी, जल निकास और खेत की सफाई रोकथाम के प्रमुख उपाय हैं। जैविक कीट–नियंत्रण, फेरोमोन ट्रैप, नीम–आधारित उत्पाद और लाभकारी कीटों का संरक्षण पर्यावरण के अनुकूल विकल्प हैं। समय रहते पहचान और उपचार करना ही नुकसान को सीमित करने की सबसे प्रभावी विधि है।

मौसम और जोखिम प्रबंधन

आज कृषि केवल उत्पादन का नहीं, बल्कि जोखिम प्रबंधन का भी कार्य है। अनियमित वर्षा, तापमान में उतार–चढ़ाव और जलवायु–परिवर्तन ने किसान को अधिक सतर्क और अधिक वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाने के लिए बाध्य किया है। मौसम पूर्वानुमान, कृषि विभाग की सलाह, मोबाइल–आधारित सूचना और कृषि विज्ञान केंद्रों की सेवाएँ इस संदर्भ में बहुत

सहायक हैं। यदि भारी बारिश की संभावना हो, तो जल निकास मजबूत किया जाना चाहिए। यदि मानसून देर से आने का अनुमान हो, तो कम अवधि वाली फसलों को प्राथमिकता दी जा सकती है। फसल विविधीकरण भी जोखिम घटाने का प्रभावी तरीका है। केवल एक फसल पर निर्भर रहने के बजाय मिश्रित या वैकल्पिक फसल व्यवस्था अपनाना अधिक सुरक्षित होता है। फसल बीमा जैसी योजनाएँ भी किसान को आर्थिक सुरक्षा प्रदान करती हैं।

किसान के लिए व्यवहारिक बिंदु

- मिट्टी की जांच अवश्य कराएँ।
- प्रमाणित और क्षेत्र–उपयुक्त बीज चुनें।
- बीज उपचार को नियमित अभ्यास बनाएं।
- खेत की जुताई, समतलीकरण और मेड़बंदी समय पर करें।
- जल निकास और नमी–संरक्षण दोनों पर ध्यान दें।
- खरपतवार, कीट और रोगों की नियमित निगरानी करें।
- मौसम–सूचना के आधार पर बुवाई की योजना बनाएं।
- जैविक खाद और संतुलित उर्वरक प्रबंधन अपनाएँ।
- कृषि विशेषज्ञों और सलाह केंद्रों से जुड़े रहें।

मानसून पूर्व कृषि प्रबंधन खरीफ फसलों की सफलता की आधारशिला है। खेत की तैयारी, मिट्टी परीक्षण, बीज चयन, बीज उपचार, पोषक तत्व प्रबंधन, जल संरक्षण, खरपतवार नियंत्रण और रोग–कीट प्रबंधन– ये सभी कदम मिलकर खेती को सुरक्षित, उत्पादक और लाभकारी बनाते हैं। बदलते मौसम और बढ़ती अनिश्चितता के समय में कृषि का भविष्य केवल परंपरा पर नहीं, बल्कि वैज्ञानिक योजना और समयबद्ध निर्णयों पर टिका है। किसान यदि बुवाई को केवल एक मौसमी कार्य न मानकर एक समग्र प्रबंधन प्रक्रिया के रूप में देखें, तो वे कम लागत में बेहतर उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं। यही टिकाऊ, जोखिम–संवेदी और लाभकारी कृषि का मार्ग है।