

## असिंचित व सिंचित क्षेत्रों में बाजरे के उन्नत खेती की संभावनाएं



**अंशुमान सिंह एवं आशुतोष सिंह**

रानी लक्ष्मी बाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झाँसी, उत्तर प्रदेश-284003

बाजरा खरीफ में उगाई जाने वाली फसलों में से एक महत्वपूर्ण फसल है। बाजरे की फसल को बुवाई के बाद उचित देखभाल करने की बहुत जरूरत होती है। भारत दुनिया का अग्रणी बाजरा उत्पादक देश है। भारत में लगभग 85 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में बाजरे की खेती की जाती है। जिसमें से 87 प्रतिशत क्षेत्र राजस्थान, महाराष्ट्र, गुजरात, उत्तर प्रदेश और हरियाणा राज्यों में है। कम बारिश के बावजूद आप बाजरे की फसल से अन्य फसलों के मुताबिक अधिक पैदावार और चारा हासिल कर सकते हैं। इसका उपयोग सोयाबीन, गेहूं और आलू की फसलों में सूत्रकृमि नियंत्रण के लिए घूर्णी फसल के रूप में किया जाता है। बाजरे से बना कुक्कुट आहार यदि मुर्गियों को दिया जाए तो अंडों में अवांछित कोलेस्ट्रॉल एलडीएल की मात्रा मक्का से बने कुक्कुट आहार से उत्पादित अंडों की मात्रा से कम होती है।

### 1. बाजरे की उन्नत खेती प्रणाली

धान, गेहूं, मक्का के बाद सबसे ज्यादा उगाई जाने वाली फसलों में से बाजरा प्रमुख है। बाजरा को भारत के कई राज्यों में सिंचित एवं असिंचित दोनों दशाओं में उगाया जाता है। बाजरे की उन्नत खेती का विवरण निम्नवत है:

### 2. बाजरे की फसल के लिए उपयुक्त जलवायु

बाजरे की खेती के लिए गर्मी का मौसम उपयुक्त होता है। कम बारिश वाले क्षेत्र में इसकी पैदावार अधिक होती है। अधिक बारिश वाले इलाकों में इसकी खेती से बचना चाहिए। जिन जगहों पर 40 से 60 सेंटीमीटर तक औसत बारिश होती है वहां इसकी अच्छी उपज होती है। अगर बारिश निरन्तर होते रहती है तो

सिंचाई की भी जरूरत नहीं पड़ती। तापमान 32 से 37 सेल्सियस इस खेती के लिए अच्छा होता है। बाजरे की खेती हमारे देश में सबसे अधिक राजस्थान, गुजरात और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में होती है। इसके अलावा अन्य राज्यों जैसे हरियाणा, मध्य प्रदेश, झारखंड, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र में भी इसकी खेती खूब होती है।

### 3. बाजरे की खेती के लिए मिट्टी का चयन

बाजरे की खेती लगभग हर तरह के मिट्टी में की जाती है। बलुई दोमट मिट्टी सबसे ज्यादा उपयुक्त होता है। जलभराव वाले जमीन में इसकी खेती उपयुक्त नहीं होती है। पानी ज्यादा दिनों तक भरे रहने से पौधों को रोग लग जाते हैं जिससे फसल बर्बाद हो जाती है। और पैदावार पर भी बुरा असर डालता है।

### 4. बाजरे की बुवाई के लिए खेत की तैयारी

खरीफ का मौसम बाजरे की खेती के लिए उपयुक्त होता है। इसके लिए गर्मी के दिनों में ही खेत की जुताई कर उसमें से खरपतवार हटा लें। पहली जुताई में ही 2.3 टन गोबर की खाद प्रतिहेक्टर की दर से मिट्टी में मिला लें। बाजरे की अच्छी पैदावार के लिए एक बार मिट्टी पलटने वाली हल से जुताई करें। इसके बाद दो-तीन बार फिर से जुताई करें। दो-तीन बार जुताई करने के बाद खेतों में बुआई करें। जिस जगह पर आप खेती करने जा रहे हैं। अगर उस जगह पर दीमक और लट का प्रभाव है तो 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से फॉस्फोरस अंतिम जुताई से पहले डाल दें।

## 5. बीज की मात्रा एवं बुवाई का समय

जिन क्षेत्रों में बारिश बहुत कम होती है वहां मॉनसून शुरू होते ही बुआई कर देनी चाहिए। अगर आप उत्तर भारत में बाजरे की खेती पीमजपद्ध करना चाहते हैं तो वहां इस खेती के लिए जुलाई का पहला सप्ताह अच्छा होता है। जुलाई के अंत में बुआई करने से 40 से 50 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर फसल का नुकसान होता है। बुआई में 5 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बीज का इस्तेमाल करें। ध्यान रहे बीजों को 40 से 50 सेंटीमीटर की दूरी पर बुआई करें। बीजों को एक कतार में बोएं। 10 से 15 दिन बाद अगर पौधे घने हो गए हैं तो छटाई कर दें। अगर बारिश का मौसम देर से आता है और अगर आप समय पर बुआई न कर पाए हैं तब ऐसी स्थिति में बुआई करने

से बेहतर रोपाई करें। 1 हेक्टेयर क्षेत्र में पौधा रोपाई के लिए लगभग 500 वर्गमीटर क्षेत्र में 2 से 3 किलोग्राम बीज उपयोग करते हुए जुलाई के पहले सप्ताह में नर्सरी तैयार कर लेनी चाहिए। अच्छी पैदावार के लिए फसलों की देखभाल करना भी बहुत आवश्यक है। जिसके लिए 1 से 15 किलोग्राम यूरिया डालें। लगभग 2 से 3 सप्ताह बाद पौधों की रोपाई मुख्य खेत में करनी चाहिए। जब पौधों को क्यारियों से उखाड़ रहे हैं तो ध्यान रखें कि जड़ों को नुकसान ना पहुंचे। इसके अलावा नर्सरी में पर्याप्त नमी भी होना जरूरी है।

## 6. बाजरे की प्रमुख प्रजातियां

अच्छी पैदावार के लिए जरूरी है कि आप बाजरे की

उन्नतशील किस्मों का ही चुनाव करें। उन्नतशील प्रजातियों को प्रयोग में लाने से अच्छा उत्पादन मिलने के साथ-साथ, फसल के दानों की गुणवत्ता बनी रहती है और फसल में रोग लगने का भय नहीं रहता है। बाजरे की उन्नत किस्मों में आई सी एम् बी 155, डब्लू सी सी 75, आई सी टी बी 8203 और राज 171 प्रमुख हैं। बाजरे की संकर प्रजातियां भी विकसित की जा चुकी है जो की अच्छा उत्पादन देती है। बाजरे की संकर प्रजातियों में पूसा-322 पूसा 23 और आई सी एम् एच 441, पायोनियर बाजरा बीज 86, एम 88 और 86 एम 84, बायर-9444 हाईब्रिड बाजरा शामिल हैं जोकि सिंचित और असिंचित दोनों दशाओं में अच्छा प्रदर्शन देती है।



चित्र: बाजरे का अन्न एवं फसल

## 7. सिंचाई एवं जल प्रबंधन

बाजरा की खेती में अधिक सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। बारिश नहीं होने पर 10-15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई जरूर करें। ध्यान रहे पौधों में जब फूल और जब दाना बन रहा हो तो खेत में नमी की मात्रा कम न हो। जलभराव की समस्या हो तो जल निकासी का समुचित प्रबंध कर दें।

## 8. उर्वरक एवं खाद की मात्रा

बाजरे की फसल में सिंचित व असिंचित क्षेत्रों के लिए खाद एवं उर्वरक की अलग-अलग मात्रा दी जाती है। सिंचित क्षेत्रों में बाजरे की अच्छी फलस पैदा करने के लिए नाइट्रोजन 80 किलो, फॉस्फोरस 40 किलो, पोटाश 40 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से देना चाहिए। बरानी या असिंचित क्षेत्रों में जहाँ बाजरे की खेती वर्षा पर आधारित होती है उसमें खाद एवं उर्वरक की मात्रा को कम कर दिया जाता है। बरानी क्षेत्रों के लिए नाइट्रोजन 60 किलो, फॉस्फोरस 30 किलो, पोटाश 30 किलो प्रति हेक्टेयर की दर से देना चाहिए। इसके अलावा सिंचित या असिंचित क्षेत्रों में अगर जस्ते की कमी हो तो 5 किलो जस्ता प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करें।

## 9. रोग एवं कीट प्रबंधन

अन्य अनाज फसलों की तुलना में बाजरे की फसल में रोग एवं बीमारियों के होने की सम्भावना कम होती है। बाजरे की खड़ी फसल में दीमक, तना मक्खी, सफेद लट, मृदु रोमिल रोग, अरगट, जैसी समस्याएं

प्रायः देखने को मिलती हैं। बाजरे में लगे वाले प्रमुख कीट, रोग एवं उनके प्रबंधन का विवरण नीचे दिया गया है:

**9.1. दीमक:** दीमक का प्रकोप बाजरे की सफल में अधिकतर देखने को मिलता है। दीमक सबसे पहले बाजरे के पौधे को नुकसान पहुँचता है जिससे फलस खेत में गिर जाती है और फिर बालियों को नष्ट कर देता है। बाजरे की फसल को दीमक के प्रकोप से बचाने के लिए क्लोरोपाइरीफॉस 2 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से पौधों की जड़ों में छिड़काव करें इसके अलावा हल्की वर्षा के समय मिट्टी में मिला कर बिखेर दें।

**9.2. तना मक्खी कीट:** यह मक्खियाँ पौधों को बढ़ने से रोकती है। जैसे ही पौधे बड़े होने लगते हैं उन्हें काट देती है। जिसके कारण पौधे सूख जाते हैं। इससे बचाव के लिए प्रति हेक्टेयर की दर से फॉरेट या 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर या 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर मेलथियान खेत में डालना चाहिए।

**9.3. सफेद लट:** सफेद लट एक प्रकार का कीड़ा होता है जोकि बाजरे की खड़ी फसल को जड़ से काटकर गिरा देता है जिससे पूरी फसल नष्ट हो जाती है। इससे बचाव के लिए फ्युराडॉन या फोरेट 10 जी की मात्रा बुआई के समय मिट्टी में डालना चाहिए।

**9.4. मृदु रोमिल:** बाजरे के पौधों को कई तरह के रोग हो जाते हैं जिसमें से मृदु रोमिल और आशिता प्रमुख है। इन रोगों से फसल को बचाने के

लिए प्रमाणित व उत्तम गुणवत्ता वाले बाज का प्रयोग करना चाहिए प्बाजरे की फलस को मृदु रोग से बचाने के लिए बुआई से पहले रिडोमिल एम जेड 72 या थाईम से 3 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से बीजोंपचार करके बुआई करना चाहिए। जो भी पौधा रोग ग्रस्त हो चुका है उसे खेत से उखाड़ कर जला देना चाहिए। फसल चक्र अपनाकर भी मृदु रोमिल रोमन आशिता रोग से इस फसल को बचाया जा सकता है और इस रोग को खत्म किया जा सकता है।

**9.5. अरगट:** इस रोग से बचाव के लिए फसल की बुआई सही समय पर करें। प्रमाणित बीज का ही प्रयोग करें। रोगग्रस्त हो चुके हों उन्हें नष्ट कर देना चाहिए। फसल को इस बीमारी से बचाने के लिए बीजों को 10 प्रतिशत नमक के घोल में डालकर बीज का शोधन करना चाहिए। उसके बाद बीजों को धोकर साफ करें तथा सुखाकर बुवाई करें। बीजों को 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से बाविस्टीन द्वारा उपचारित करके बोएं। खड़ी फसल में रोग की रोकथाम के लिए बाविस्टिन 0.1 प्रतिशत या जिराम 0.1 प्रतिशत का 2 से 3 बार छिड़काव करें।

## 10. उत्तम स्वास्थ्य में बाजरे की उपयोगिता

अन्य अनाज फसलों की तुलना में बाजरे में पौष्टिक तत्व एवं जैवरसायनिक तत्व अधिक मात्रा में पाए जाते हैं। बाजरे में पाए जाने वाले

पौष्टिक तत्व अच्छे स्वास्थ्य के लिए गुणकारी होते हैं। बाजरे में कैरोटीन प्रचुर मात्रा में पायी जाती है, जोकि आखों के लिए बहुत फायदेमंद होता है। बाजरा एंटीऑक्सीडेंट का अच्छा स्रोत माना जाता है, जिससे शरीर में होने वाले बहुत सारे वोकरो से

छुटकारा मिलता है। इसके साथ ही बाजरे में पाया जाने वाला एंटीऑक्सीडेंट कैंसररोधी एवं खराब कोलेस्ट्रॉल को कम करने में लाभकारी होता है। बाजरे को खनिज एवं पोषक तत्वों का खजाना कहा जाता है। बाजरे में पाए जाने वाले खनिज तत्व

जैसे एमिनो अम्ल, जिंक, कैल्शियम, लौह तत्व, मैग्नेशियम, फॉस्फोरस, पोटैशियम एवं विटामिन शरीर की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ने के साथ-साथ शरीर के अंगों को स्वस्थ रखने में बहुत सहयोग करता है।