



AGROEXCEL CROP SCIENCE

हाइब्रिड बाजरा की समग्र सिफारसें

मुख्य बाजरा हाइब्रिड: Harsh (AE-885), AKSH-901 (AE-901)

भूमि एवं खेत की तैयारी: बाजरे की खेती कई प्रकार की भूमि में की जा सकती है, लेकिन रेतीली दोमट मिट्टी तथा अच्छी जल निकासी वाली भूमि सबसे उपयुक्त रहती है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करें तथा बाद में एक या दो जुताइयाँ देसी हल से करें।

बुवाई का समय: बाजरे की बुवाई का उपयुक्त समय 1 जुलाई से 15 जुलाई तक है। वर्षा आधारित क्षेत्रों में पहली मानसूनी वर्षा के बाद बुवाई की जा सकती है। यदि मानसून से पहले 50 मिमी से अधिक वर्षा हो जाए, तो जून महीने में भी बुवाई की जा सकती है।

बीज की मात्रा: प्रति एकड़ 1.5 से 2.0 किलोग्राम बीज पर्याप्त होता है, जिससे लगभग 70,000 पौधे प्रति एकड़ प्राप्त किए जा सकते हैं।

बुवाई की विधि: बुवाई कतारों में करें तथा कतार से कतार की दूरी 45 सेमी रखें। बीज को लगभग 2 सेमी गहराई पर बोएँ। बेहतर अंकुरण एवं फसल स्थापना के लिए ट्रैक्टर चालित रिजर सीड ड्रिल का प्रयोग करें तथा मेड़ों के दोनों ओर बुवाई करें। दोहरी कतार प्रणाली में कतारों के बीच 30 सेमी तथा दो जोड़ी कतारों के बीच 60 सेमी दूरी रखें। शीघ्र अंकुरण के लिए मिट्टी में पर्याप्त नमी आवश्यक है।

उर्वरक प्रबंधन: उर्वरकों का प्रयोग मिट्टी परीक्षण के आधार पर करें। यदि मिट्टी परीक्षण संभव न हो, तो नीचे दी गई सिफारिशों के अनुसार उर्वरकों का प्रयोग करें तथा भूमि की उर्वरता एवं फसल की स्थिति के अनुसार मात्रा समायोजित करें। संकर बाजरा गिरने के प्रति सहनशील होता है तथा अधिक उर्वरक मात्रा सहन कर सकता है।

सिंचित परिस्थितियों में प्रति एकड़ 62.5 किलोग्राम नाइट्रोजन (N), 25 किलोग्राम फास्फोरस (P) तथा 20 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश (MOP 50%) का प्रयोग करें।

नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुवाई के समय ड्रिल के माध्यम से दें तथा शेष आधी मात्रा दो बराबर भागों में दें — पहली बार छंटाई के समय तथा दूसरी बार बालियाँ निकलने की अवस्था में।

निराई एवं गुड़ाई: खरपतवार नियंत्रण अत्यंत आवश्यक है। बुवाई के 3 तथा 5 सप्ताह बाद निराई-गुड़ाई करें। पौधों के पास गहरी गुड़ाई न करें, अन्यथा जड़ों को नुकसान पहुँच सकता है तथा उत्पादन घट सकता है।

रासायनिक खरपतवार नियंत्रण: बुवाई के तुरंत बाद 400 ग्राम एट्राजीन (50% WP) को 250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें। यदि तुरंत छिड़काव न हो सके, तो बुवाई के 10-15 दिन बाद भी यही मात्रा प्रयोग की जा सकती है।

सिंचाई एवं जल निकास: बाजरे में सिंचाई की महत्वपूर्ण अवस्थाएँ फुटाव, फूल निकलना तथा दाने की दूधिया अवस्था हैं। वर्षा की कमी होने पर इन अवस्थाओं में सिंचाई अवश्य करें। फसल वृद्धि के दौरान पत्तियों को सूखने न दें। सिंचाइयों की संख्या वर्षा पर निर्भर करती है।

कीट एवं रोग नियंत्रण:

रोयेंदार सुंडी: छोटी सुंडियाँ समूह में पत्तियों की निचली सतह को खाकर छलनी जैसा बना देती हैं। बड़ी सुंडियों के नियंत्रण हेतु 250 मिली मोनोक्रोटोफॉस (Monosil/Nuvacron) 36 SL अथवा 500 मिली क्लिनलफॉस (Ekalux) 25 EC को 250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

रोग:

डाउनी मिलड्यू: प्रभावित पौधे बौने रह जाते हैं, पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं तथा पत्तियों की निचली सतह पर सफेद चूर्ण जैसा पदार्थ दिखाई देता है।

अरगट: संक्रमित बालियों से हल्के गुलाबी रंग का चिपचिपा द्रव निकलता है, जो बाद में गहरे भूरे रंग का हो जाता है। अंततः दानों के स्थान पर गहरे भूरे पिंड बन जाते हैं। यह पदार्थ एवं पिंड मनुष्यों एवं पशुओं के लिए विषैले होते हैं।

स्मट रोग: बीज को बुवाई से पहले 4 ग्राम थाइरम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।

यदि बीज पहले से उपचारित न हो, तो डाउनी मिलड्यू की रोकथाम हेतु 6 ग्राम मेटालेक्सिल 35% प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचार करें।

रोगग्रस्त पौधों को हटाना: जैसे ही डाउनी मिलड्यू के लक्षण दिखाई दें, संक्रमित पौधों को उखाड़कर नष्ट कर दें तथा उन्हें स्वस्थ पौधों के संपर्क में न आने दें। यह कार्य बुवाई के 20 दिनों के भीतर कर लेना चाहिए। यदि अधिक संख्या में पौधे निकालने पड़ें, तो वहाँ स्वस्थ पौधों का प्रत्यारोपण करें। संवेदनशील किस्मों में संक्रमित पौधों को हटाने के बाद 0.2% जाइनेब अथवा मैनकोजेब घोल (500 ग्राम फफूंदनाशक को 250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़) का छिड़काव करें।

कटाई एवं गहाई: बाजरे की फसल सितंबर के अंत अथवा अक्टूबर में पककर तैयार हो जाती है। फसल को दरांती से जमीन से थोड़ा ऊपर काटें तथा खेत में सुखाने के लिए ढेर लगाएँ या पकी हुई बालियों को अलग करके खलिहान में ले जाएँ। इसके बाद थ्रेशर की सहायता से दानों को बालियों से अलग करें।



AGROEXCEL CROP SCIENCE

COMPREHENSIVE RECOMMENDATIONS FOR HYBRID PEARL MILLET

Main Bajra Hybrid: Harsh (AE-885), AKSH-901 (AE-901)

Soil and Field Preparation: Pearl millet can be grown in many types of soils, but sandy loam soils with good drainage are best. Give the first ploughing with a mouldboard plough, followed by one or two ploughings with a local plough.

Time of Sowing: The ideal sowing time for pearl millet is from July 1 to July 15. In rainfed areas, sowing can be done after the first monsoon rain. If more than 50 mm rainfall is received before the monsoon, sowing can also be done throughout the month of June.

Seed Rate: A seed rate of 1.5 to 2.0 kg per acre is sufficient to obtain about 70,000 plants per acre.

Method of Sowing: Sow in rows with a row-to-row spacing of 45 cm and place the seed at a depth of 2 cm. For better germination and crop establishment, use a tractor-operated ridger seed drill and sow on both sides of the ridges. In paired rows, keep 30 cm spacing between rows and 60 cm between paired sets. Adequate soil moisture is essential for quick germination.

Fertilizer Application: Apply fertilizers based on soil testing. If soil testing is not possible, use the following recommendation, adjusting according to soil fertility and crop condition. Hybrid pearl millet is resistant to lodging and can tolerate higher fertilizer doses.

For irrigated conditions, apply per acre: 62.5 kg Nitrogen (N), 25 kg Phosphorus (P), 20 kg Muriate of Potash (MOP, 50%).

Apply half of the nitrogen at sowing through the drill. Apply the remaining nitrogen in two equal splits: first at thinning and second at earhead initiation.

Weeding and Hoeing: Weed control is essential. Perform weeding and hoeing at 3 and 5 weeks after sowing. Avoid deep hoeing near the plants to prevent root damage and yield loss.

Chemical Weed Control: Spray 400 g Atrazine (50% WP) per acre in 250 liters of water immediately after sowing. If not applied immediately, the same dose can be applied 10–15 days after sowing.

Irrigation and Drainage: Critical stages for irrigation are tillering, flowering, and milky grain stage. Irrigate during these stages if rainfall is insufficient. Prevent leaf drying during crop growth. The number of irrigations depends on rainfall.

Insect-pest and Disease Control:

Hairy Caterpillars: Young caterpillars feed in groups on the lower surface of leaves, creating a sieve-like appearance. For control of larger caterpillars, spray either: 250 ml Monocrotophos (Monosil/Nuvacron) 36 SL, or 500 ml Quinalphos (Ekalux) 25 EC mixed in 250 liters of water and spray per acre.

Diseases:

Downy Mildew: Infected plants remain stunted, leaves turn yellow, and a white powdery growth appears on the lower leaf surface.

Ergot: Light pink sticky honeydew oozes from infected earheads, later turning dark brown. Eventually, dark brown bodies replace the grains. Both the sticky substance and the bodies are poisonous to humans and animals.

Smut: Treat seed with 4 g Thiram per kg seed as a dry treatment.

If seed is not pre-treated, treat with 6 g Metalaxyl 35% per kg seed to prevent downy mildew.

Removal of Diseased Plants: As soon as downy mildew symptoms appear, uproot and destroy infected plants, ensuring they do not come in contact with healthy plants. This should be done within 20 days of sowing. If a moderate to large number of plants are removed, transplant healthy plants in those gaps. In susceptible varieties, after removing diseased plants, spray 0.2% Zineb or Mancozeb solution (500 g fungicide in 250 liters of water per acre).

Harvesting and Threshing: The pearl millet crop matures by the end of September or in October. Cut the crop with a sickle a little above the ground and heap it in the field for drying, or detach mature earheads and take them to the threshing floor. Separate the grains from the earheads using a thresher.