

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिकाखण्ड 03 भाग 08, (जनवरी, 2024)
पृष्ठ संख्या 67-69

साँवा (बार्नयार्ड) उत्पादन की उन्नत कृषि तकनीकी

रिंकू कुमार¹, मोनू कुमार¹, एवं अरुण कुमार²¹शोध छात्र, ²सहायक प्राध्यापक

शस्य विज्ञान विभाग,

बांदा कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय बांदा, (उ. प्र.), भारत।

Email Id: rklodhi738@gmail.com

वैज्ञानिक नाम: इकाइनोक्लो फ्रुमेंटेसिया
कुल : पोएसी (ग्रेमिनी)

वैकल्पिक फसल के रूप में भी उपयोग की जाती है।

परिचय

असिंचित क्षेत्रों में बोये जाने वाली मोटे अनाजों में साँवा का महत्वपूर्ण स्थान है। साँवा की खेती दानों के साथ-साथ अच्छे गुणों वाले चारे के लिये मैदानी के साथ पर्वतीय स्थानों पर की जाती है। भारतवर्ष— में साँवा की खेती उत्तराखंड, उत्तरप्रदेश, तमिलनाडु, छत्तीसगढ़ व मध्यप्रदेश के कुछ क्षेत्रों में की जाती है। यह सामान्यतया असिंचित क्षेत्र में बोयी जाने वाली सूखा प्रतिरोधी फसल है, जिसमें पानी की आवश्यकता अन्य फसलों की तुलना में कम होती है। हल्की नम व ऊष्ण जलवायु इसके लिए श्रेयस्कर होती है। कृषि संबंधी लाभों के अतिरिक्त, चावल, गेहूँ एवं मक्का जैसे प्रमुख अनाज की तुलना में इस अनाज को इसके उच्च पोषण मूल्य तथा निम्न लागत व्यय हेतु महत्व दिया जाता है। यह प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, फाइबर का समृद्ध स्रोत है और विशेष रूप से सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे आयरन और जिंक जो कई स्वास्थ्य लाभों से संबंधित हैं, समृद्ध मात्रा में पाये जाते हैं। सामान्यतः साँवा का उपयोग चावल की तरह खाने में किया जाता है। उत्तर भारत में साँवा की "खीर" बड़े चाव से खायी जाती है। पशुओं के लिए चारे के रूप में इसका बहुत उपयोग है। इसमें चावल की तुलना में अधिक पोषक तत्व पाये जाते हैं और इसमें पायी जाने वाली प्रोटीन की पाचन योग्यता सबसे अधिक (40 प्रतिशत तक) है। ये विशेषताएं साँवा को निर्वाह किसानों के लिए आदर्श पूरक फसल बनाती है। यह फसल प्रमुख चावल उत्पादक क्षेत्रों में प्रतिकूल मानसून परिस्थितियों के दौरान एक

तालिका 1. साँवा/बार्नयार्ड में पोषक तत्व
प्रत्येक 100 ग्राम में

ऊर्जा (केजीएएल)	341
प्रोटीन	7.7 ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	67.0 ग्राम
कूड फाइबर	7.6 मिलीग्राम
कैल्शियम	17 मिलीग्राम
आइरन	9.3 मिलीग्राम

स्रोत : भारतीय खाद्य का पोषक मूल्य, एनआईएन, आईसीएमआर, 2018

मिट्टी :

इसके लिए बलुई दोमट व दोमट मिट्टी जिसमें पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्व हो, सर्वाधिक उपयुक्त है। परन्तु यह फसल कम उपजाऊ वाली मिट्टी में भी बोयी जा सकती है। इसे आंशिक रूप से जलाक्रांत मिट्टी जैसे नदी के किनारे की निचली भूमि में भी लगाया जा सकता है।

खेत की तैयारी :

मानसून के प्रारम्भ होने से पूर्व खेत की जुताई आवश्यक है, जिससे खेत में नमी की मात्रा संरक्षित हो सके। मानसून के प्रारम्भ होने के साथ ही मिट्टी पलटने वाले हल से पहली जुताई तथा दो-तीन जुताई देशी हलधकल्टीवेटर से करके खेत को पाटा लगाकर भलीभांति तैयार कर लेना चाहिए।

भूमि शोधन :

फसल को मृदा जनित रोगों से बचाने के लिए ट्राइकोडर्मा 2 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. की 2.5 किग्रा. मात्रा प्रति हेक्टेयर 60-75 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर हल्के पानी का स्प्रे करके 8-10 दिन तक छाया में रखने के उपरांत अंतिम जुताई के समय खेतों में भली भांति मिला दें। दीमक, सफेद गिडार, सूत्रकृमि, जड़ की सूण्डी, कटवर्म आदि कीटों से बचाव हेतु ब्यूवेरिया बेसिया बायोपेस्टीसाइड की 2.5 किग्रा. मात्रा प्रति हेक्टेयर 60-75 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर हल्के पानी का छीटा देकर 8-10 दिन तक छाया में रखने के उपरान्त बुवाई के पूर्व अंतिम जुताई पर भूमि में मिला देना चाहिए।

बीज दर:

कतार में बोआई हेतु बीज दर 8 से 10 किलो प्रति हेक्टेयर तथा छिड़काव पद्धति से बोआई के लिये 12 से 15 किलो बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है।

बुवाई का समय एवं विधि:

साँवा की बुवाई का सर्वोत्तम समय जून के प्रथम पखवाड़े से जुलाई के प्रथम पखवाड़े तक है। मानसून के प्रारम्भ होने के साथ ही इसकी बुवाई कर देनी चाहिए, एवं इसकी बुवाई कूड़ों में 3-4 सेमी. की गहराई में करनी चाहिए। कुछ क्षेत्रों में इसकी रोपाई करते हैं, जिसमें पंक्ति से पंक्ति की दूरी 25 सेमी. रखते हैं। लाइन में बुवाई लाभप्रद होती है। पानी के लगाव वाले स्थान पर मानसून के प्रारम्भ होते ही छिटकवां विधि से बुवाई कर देना चाहिए।

तालिका 2. सावाँ की कुछ प्रमुख**उन्नतशील किस्में**

क्र.सं.	किस्में	पकने की अवधि दिवस में	उपज कु० / है०
1.	के० 1	100-110	8-10
2.	टा० 25	90	8-10
3.	टा० 46	90-95	10-12

4.	आई० पी०-149	80-90	12-13
5.	यू० पी० टी०-8	75-85	10-12
6.	आई० पी० एम०-148	75-85	10-12
7.	आई० पी० एम०-151	80-88	12-13
8.	आई० पी० एम०-97	83-88	10

सिंचाई प्रबन्धन:

साँवा को सामान्यतः वर्षा आधारित फसल के रूप में खरीफ प्रकृत में उगाया जाता है। जिससे अतिरिक्त सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। परन्तु जब लम्बे समय तक वर्षा नहीं हुई हो, तो सिंचाई की कृान्तिक अवस्थाओं में जैसे पुष्प आने की स्थिति में एक सिंचाई आवश्यक हो जाती है। जल भराव की स्थिति में पानी की निकासी की व्यवस्था आवश्यक रूप से करनी चाहिए।

पोषक तत्वों का प्रबन्धन:

5 से 10 टन प्रति हेक्टेयर की दर से गोबर की खाद मिलानी चाहिए। इसे प्रति हेक्टेयर 40 किलोग्राम नाइट्रोजन, 20 किलोग्राम फास्फोरस और 20 किलोग्राम पोटाश के साथ पूरक किया जा सकता है। सारा उर्वरक बुआई के समय मिट्टी में मिला देना चाहिए। यदि सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो तो नाइट्रोजन की आधी मात्रा बुआई के 3-4 सप्ताह बाद खड़ी फसल में डाल देनी चाहिए।

खरपतवार प्रबन्धन:

बुवाई के 30 से 35 दिन तक खेत खरपतवार रहित होना चाहिए। निराई-गुड़ाई द्वारा खरपतवार नियंत्रण के साथ ही पौधों की जड़ों में आक्सीजन का संचार होता है, जिससे वह दूर तक फैलकर भोज्य पदार्थ एकत्र कर पौधों को देती है। सामान्यतया दो निराई-गुड़ाई 15-15 दिन के अन्तराल पर पर्याप्त है। पंक्तियों में बोये

गये पौधों की निराई-गुड़ाई हैण्ड-हो अथवा व्हील-हो से की जा सकती है।

रोग, कीट एवं उनका प्रबन्धन

रोग :

1. मृदुरोमिल आसिता: यह एक कवकजनित रोग है। इसके आक्रमण के प्रारम्भ में पत्तियों पर पीली धारियाँ उभरती हैं, जो बाद में सफेद हो जाती हैं और पत्तियाँ सूख जाती हैं। अधिक भयानक प्रकोप होने पर बालियाँ भूसीदार हो जाती हैं। ऐसी स्थिति में यथासंभव रोग ग्रसित पौधे को उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए तथा ध्यान रखना चाहिए कि बीजोपचार के उपरान्त ही बुवाई की जाय, जिससे कवक जनित रोगों से फसल की सुरक्षा की जा सके। इसकी रोकथाम के लिए मैकोजेब 75 डब्ल्यू.पी. को 2 किग्रा. प्रति हे. की दर से खड़ी फसल में छिड़काव करना चाहिए।

2. कण्डुवा: यह भी एक कवकजनित रोग है जिसमें पूरी बाल एक काले चूर्ण जैसे पदार्थ से ढक जाती है। इसके बीजाणु एक सफेद झिल्ली से ढके रहते हैं। रोगग्रस्त पौधा अन्य पौधों से ऊँचा होता है। यह एक बीज जनित रोग है, इसकी रोकथाम के लिए बीजों को बोने से पूर्व गर्म पानी से उपचारित करना चाहिये। बीजों को 55°C तापमान के जल में 7-12 मिनट रखना चाहिए। बोने से पहले बीज को एग्रेसन जी० एन० (2 ग्राम रसायन प्रति किलो बीज) से उपचारित कर लेना चाहिए।

3. रतुआ/गेरुई: यह कवक के कारण होता है। पत्तियों पर रेखाओं में काले धब्बे दिखाई देते हैं। इससे अनाज की उपज में काफी कमी आती है। डाइथेन एम-45 को 2 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर 1000 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से इस रोग को फैलने से रोका जा सकता है।

कीट:

1. दीमक व तना बेधक:

दीमक व तना बेधक प्रमुख कीट है, जो इसकी उपज को प्रभावित करते हैं।

दीमक का उपचार : दीमक कीट के रोकथाम हेतु निम्नलिखित उपाय करना चाहिए:

- खेत में अधसड़े गोबर के खाद का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

- बुवाई के पूर्व दीमक के नियंत्रण हेतु क्लोरपायरीफास 20 प्रतिशत ई.सी. की 3 मिली. प्रति किग्रा. की दर से बीज शोधन करना चाहिए।
- व्यूबेरिया बेसियाना 1.15 प्रतिशत डब्ल्यूपी बायोपेस्टीसाइड की 2.5 किग्रा. प्रति हे. मात्रा 60-70 किग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर हल्के पानी का स्प्रे करके 8-10 दिन तक छाया में रखना चाहिए एवं बुवाई के पूर्व आखिरी जुताई पर भूमि में मिला देने से दीमक सहित अन्य भूमिजनित कीटों का नियंत्रण हो जाता है।
- खड़ी फसल में प्रकोप होने पर सिंचाई के पानी के साथ क्लोरपाइरीफास 20 प्रतिशत ई०सी० 2.5 ली० प्रति हे० की दर से प्रयोग करें।

तनाछेदक का उपचार :

- कार्बोपयूरान 3 प्रतिशत ग्रेन्यूल 20 किग्रा. प्रति हे. की दर से प्रयोग करना चाहिए अथवा क्यूनालफॉस 25 ई.सी. 2 लीटर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

कटाई व मड़ाई:

फसल के पकने पर पौधों को हसिया के सहायता से जड़ से या केवल बाली को काट कर लगभग एक सप्ताह के लिए खेत में सूखा लेना चाहिए एवं इसके उपरांत थ्रेशर से या लकड़ी की सहायता से मड़ाई कर लेनी चाहिए।

उपज :

वैज्ञानिक तरीके से की गई खेती से लगभग 12-15 कुन्तल प्रति हेक्टेयर तक दाना एवं 20-25 कुन्तल प्रति हेक्टेयर भूसा का उत्पादन मिल जाता है।

भण्डारण :

भण्डारण के पूर्व बीज को भली प्रकार से सुखा लेना चाहिए, ताकि उनमें नमी की मात्रा 10-12 प्रतिशत तक रह जाय। सुखाने के बाद बीज को थैलों में या कंटेनरों में भरकर सुरक्षित स्थानों पर भंडारित करना चाहिए, जहाँ वर्षा का पानी न जा सके तथा चूहों आदि का प्रकोप न हो। भंडारित करने से पहले थैलों एवं भंडारगृह को भली भांति साफ कर लेना चाहिए।