

अरुणाचल प्रदेश में क्विनोआ की खेती

रघुवीर सिंह[1] और **नीलम शेखावत**[2]

"क्विनोआ एक पोषक तत्वों से भरपूर छद्म अनाज है, जिसे सुपरफूड माना जाता है। यह पूरी तरह से ग्लूटेनमुक्त होता है और इसमें सभी आवश्यक अमीनो अम्ल भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। यह स्वास्थ्य के लिए अत्यंत लाभकारी अनाज है। भारत में, विशेष रूप से अरुणाचल प्रदेश जैसे पूर्वोत्तर राज्यों में, इसकी खेती की अपार संभावनाएं हैं। यह फसल कम पानी और न्यूनतम देखभाल में भी अच्छी उपज देती है। अरुणाचल प्रदेश में छोटे और सीमांत किसानों के लिए यह फसल आय और पोषण सुरक्षा में सुधार कर सकती है। उन्नत कृषि तकनीकों जैसे कि उचित बीज दर, पंक्ति-दूरी, जैविक कीट एवं रोग प्रबंधन, तथा जल प्रबंधन अपनाकर उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है।"

क्विनोआ एक छद्म अनाज है, जो अपने उच्च पोषण मूल्य और अनुकूल कृषि विशेषताओं के कारण वैश्विक स्तर पर सुपरफूड के रूप में प्रसिद्ध हो रहा है। भारत में, विशेष रूप से अरुणाचल प्रदेश और अन्य पूर्वोत्तर राज्यों में, इसकी खेती की अपार संभावनाएं हैं। यहां की भौगोलिक और जलवायु परिस्थितियां क्विनोआ उत्पादन के लिए अनुकूल है। इस प्रकार यह फसल स्थानीय किसानों के लिए आर्थिक और पोषक लाभ भी प्रदान कर सकती है।

क्विनोआ पारंपरिक अनाजों (जैसे गेहूं और चावल) का विकल्प है। यह ग्लूटेनमुक्त होता है। इसमें सभी आवश्यक अमीनो अम्ल पाए जाते हैं।

पोषण विशेषताएं

क्विनोआ को संपूर्ण प्रोटीन स्रोत माना जाता है। इसमें सभी आवश्यक अमीनो अम्ल मौजूद होते हैं। यह आयरन, मैग्नीशियम, जिंक, विटामिन 'बी' और फाइबर से भरपूर होता है। इसके अलावा, यह ग्लूटेनमुक्त अनाज होता है। इससे यह उन लोगों के लिए भी उपयुक्त है, जो ग्लूटेन संवेदनशीलता या सीलिएक रोग से ग्रसित हैं।



सुपरफूड अनाज

लाभकारी

अरुणाचल प्रदेश की जलवायु और भूमि की संरचना क्विनोआ की खेती के लिए उपयुक्त मानी जाती है। इस क्षेत्र में छोटे और सीमांत किसान मुख्य रूप से परंपरागत फसलों पर निर्भर रहते हैं। इन क्षेत्रों में कम आय और विपणन की चुनौतियां होती हैं। क्विनोआ जैसी उच्च मूल्य वाली फसलें न केवल किसानों की आय में वृद्धि कर सकती हैं, बल्कि पोषण सुरक्षा को भी सुदृढ़ कर सकती हैं। इसकी खेती जनजातीय समुदायों के लिए आर्थिक रूप से लाभकारी सिद्ध हो सकती है। यह फसल कम निवेश में अधिक उत्पादन देती है और जैविक खेती के लिए उपयुक्त है। यदि सही विपणन और सरकारी समर्थन प्राप्त हो, तो अरुणाचल प्रदेश क्विनोआ उत्पादन का एक महत्वपूर्ण केंद्र बन सकता है। इसके अलावा, स्थानीय किसानों को संगठित करने और उनके उत्पादों को राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बाजारों तक पहुंचाने के लिए सहकारी समितियां और स्टार्टअप्स की भूमिका महत्वपूर्ण हो सकती है।

जलवायु और मृदा

- **जलवायु:** क्विनोआ की फसल को 10 से 30 डिग्री सेल्सियस तक के तापमान में उगाया जा सकता है। यह सूखा सहिष्णु फसल है और 300-1000 मि.मी. वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त होती है।



गुणकारी क्विनोआ

[1]अखिल भारतीय संभावित फसलों पर समन्वित अनुसंधान नेटवर्क, भाकृअनुप-उत्तर-पूर्व पहाड़ी क्षेत्र के लिए अनुसंधान परिसर, अरुणाचल प्रदेश केंद्र, बसर-791101; [2]भाकृअनुप-राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, क्षेत्रीय केंद्र, जोधपुर-342003 (राजस्थान)

- **मृदा:** रेतीली दोमट से लेकर चिकनी दोमट मृदा सबसे उपयुक्त होती है। पी-एच मान 4.0 से 6.5 के बीच होना चाहिए।

बीज की मात्रा और बुआई

बीज की मात्रा: 3-5 कि.ग्रा./हैक्टर।

बुआई का समय

- समशीतोष्ण क्षेत्रों में अक्टूबर-नवंबर (रबी)।
- उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में फरवरी-मार्च।

बुआई की विधि

- **पंक्ति से पंक्ति की दूरी:** 25-30 सें.मी.।
- **पौधे से पौधे की दूरी:** 10-15 सें.मी.।

उन्नत किस्में

हिम शक्ति: उच्च उत्पादकता, पोषक तत्वों से भरपूर, भारतीय जलवायु के लिए उपयुक्त।

- **अमरिला मारांगनी:** इस किस्म के पीले बीज वाले दाने होते हैं। इसका स्वाद हल्का मीठा होता है एवं उच्च प्रोटीन की मात्रा पाई जाती है।
- **चेरी वनिल:** हल्के गुलाबी से क्रीम रंग के बीज, सुगंधित और मीठे स्वाद के साथ।
- **टिटिकाका:** यह एक जल्दी पकने वाली किस्म है। इसके दाने छोटे, लेकिन घने होते हैं। यह उच्च उपज देने वाली किस्म है।

प्रमुख प्रकार

- **सफेद क्विनोआ:** यह सबसे सामान्य प्रकार है। इसका स्वाद हल्का होता है और इसे पकाने में कम समय लगता है।
- **लाल क्विनोआ:** इसका रंग पकाने के बाद भी लाल बना रहता है। यह मुख्यत: सलाद में उपयोग के लिए उपयुक्त होता है।
- **काला क्विनोआ:** इसका स्वाद हल्का मीठा होता है और पकाने के बाद भी इसका गहरा काला रंग बरकरार रहता है।

मुख्य कीटों का नियंत्रण

एफिड

- नीम तेल (3 प्रतिशत) का छिड़काव करें।
- इमिडाक्लोप्रिड/0.3 मि.ली./लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।



पोषण से भरपूर क्विनोआ

कटवर्म

- बुआई से पहले खेत की गहरी जुताई करें।
- रात में प्रकाश प्रपंच का उपयोग करें।

सफेद मक्खी

- इस कीट को नियंत्रित करने हेतु पीले चिपचिपे ट्रैप खेत में लगाएं।

सेमीलूपर

- बैसिलस थुरिंजिएन्सिस का छिड़काव करें।
- फेरोमोन ट्रैप का उपयोग करें।

मुख्य रोगों का प्रबंधन

डाउनी मिल्ड्यू

- खेत में उचित जल निकासी सुनिश्चित करें।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.25 प्रतिशत) का छिड़काव करें।



न्यूनतम देखभाल भरपूर उपज

अल्टरनेरिया लीफ ब्लाइट

- प्रभावित पौधों को नष्ट करें।
- कॉपर ऑक्सीक्लोराइड (0.25 प्रतिशत) का छिड़काव करें।

जड़ गलन रोग

- स्वस्थ एवं प्रमाणित बीजों का उपयोग करें।
- ट्राइकोडर्मा विरिडी (10 ग्राम/कि.ग्रा.) से बीज उपचार करें।

कटाई और उपज

- **कटाई का समय:** जब पौधों की पत्तियां पीली पड़ जाएं और दाने सख्त हो जाएं।
- **उपज:** औसत उत्पादन 10-15 क्विंटल/हैक्टर।

भंडारण और विपणन

कटाई के बाद बीजों को अच्छी तरह सुखाकर 10 प्रतिशत से कम नमी पर भंडारित करें।

क्विनोआ की उच्च मांग के कारण जैविक और निर्यात बाजारों में इसका अच्छा मूल्य मिलता है।

अरुणाचल प्रदेश में क्विनोआ की खेती न केवल कृषि क्षेत्र में नवाचार ला सकती है, बल्कि इस फसल का उत्पादन जनजातीय किसानों के लिए आजीविका के नए अवसर भी प्रदान कर सकता है। यह पोषण सुरक्षा, आय वृद्धि और जैविक खेती को बढ़ावा देने में सहायक हो सकता है। उचित नीतिगत योजना और विपणन नीतियों को अपनाकर इस सुपरफूड को मुख्यधारा की खेती में शामिल किया जा सकता है। ■