

भारत की पोषण सुरक्षा में मोटे अनाजों की भूमिका एवम कुपोषण पर इसका प्रभाव

कपिल वर्मा, अमन वर्मा, रवि वर्मा एवं श्याम जी

## संक्षेप

वर्ष 2023 को भारत द्वारा एक प्रस्ताव के बाद संयुक्त राष्ट्र द्वारा मोटे अनाजों के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष के रूप में घोषित किया गया है, जो खुद को मोटे अनाजों के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में स्थापित करना चाहता है। भारत में कुपोषण की समस्या के समाधान हेतु सरकार के विभिन्न प्रयासों के बावजूद यह देश में एक गंभीर समस्या के रूप में विद्यमान है।" कुपोषण के कारणों पर चर्चा करते हुए इस समस्या के समाधान की दिशा में किये जा रहे हैं।

## परिचय:

भारत में मोटे अनाज की फसल में कठोर वातावरण में उगने में सक्षम कई छोटे दाने वाली अनाज वाली घास शामिल हैं या कुछ मोटे अनाज की फसल भी विपरीत वातावरण में उगाई जाती है। ये अनाज के आकार पर आधारित होते हैं, मोटे अनाज में प्रमुख जैसे ज्वार और बाजरा और छोटे बाजरा जैसे फिंगर बाजरा (रागी), फॉक्सटेल बाजरा (कंगनी), कोदो बाजरा (कोदो), प्रोसो बाजरा (चीना), बार्नयार्ड बाजरा (सावन) और छोटी बाजरा (कुटकी)। बाजरा भारत के शुष्क क्षेत्रों में ग्रामीण गरीबों का मुख्य भोजन है और पशुधन, मुर्गी पालन और मछली के लिए उच्च फीड मूल्य भी है। मोटेअनाज

गरीब लोग फसल हैं, क्योंकि वे पानी की कमी वाले क्षेत्र में भी बढ़िया उपज पैदा करते हैं व वे लाभकारी पोषक तत्वों से भी भरपूर होते हैं और कुपोषण की समस्या को कम कर सकते हैं।



चित्र 1: मोटे अनाज की फसलें

बाजरा अजैविक (सूखा, तापमान और लवणता) और जैविक (कीट और रोग) तनाव

कपिल वर्मा परास्नातक छात्र (प्रसार शिक्षा), अमन वर्मा शोध छात्र (प्रसार शिक्षा), रवि वर्मा शोध छात्र (सस्य विज्ञान), श्याम जी परास्नातक छात्र (प्रसार शिक्षा),  
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, अयोध्या (उ०प्र०)

सहिष्णु हैं और इसलिए जलवायु परिवर्तन के युग में भविष्य के लिए अनाज हैं। मोटे अनाज के दानों का भंडारण जीवन लंबा होता है, और इसे अकाल भंडार कहा जा सकता है। इन उत्कृष्ट विशेषताओं के बावजूद, कई कारणों से मोटे अनाज को अन्य फसलों के साथ-साथ खेतों में अन्य फसलों द्वारा प्रतिस्थापित किया गया है, जिसमें नीतिगत पहल भी शामिल हैं, जो अनाज के पक्ष में हैं। इसके अलावा, मोटे अनाज का खाद्य उपयोग उनकी खेती के क्षेत्रों तक ही सीमित कर दिया गया है। आजादी के लगभग 71 वर्षों के बाद भी भारत में कुपोषण का कहर जारी है। हमारे देश में जनसंख्या का एक बड़ा हिस्सा अल्प-पोषण (सूक्ष्मपोषक तत्व) से पीड़ित है। बाजरा प्रोटीन, खनिज फाइबर और विटामिन के मामले में चावल और गेहूं से काफी बेहतर है।

कुपोषण की समस्या से लड़ने में मददगार ग्लाइसेमिक इंडेक्स में कम होने के कारण, वे मधुमेह पेटेंट (लंबी अवधि में धीरे-धीरे ग्लूकोज जारी करके) के लिए उपयोगी होते हैं। बाजरा में लेसिथिन भी होता है जो तंत्रिका तंत्र को मजबूत करता है। आहार फाइबर का एक समृद्ध स्रोत होने के नाते, वे अच्छे मल त्याग, और रक्त कोलेस्ट्रॉल और शर्करा के स्तर में कमी जैसे स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं। इनके अलावा, बाजरा स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाले फाइटोकेमिकल्स से भी भरपूर होता है। पॉलीफेनोल्स, लिग्नन्स, फाइटोस्टेरॉल, फाइटोएस्ट्रोजेन, फाइकोसायनिन। ये एंटीऑक्सिडेंट, इम्यून मॉड्यूलेटर, डिटॉक्सिफाइंग एजेंट आदि के रूप में कार्य करते हैं और इसलिए उम्र से संबंधित अपक्षयी रोगों जैसे हृदय रोग (सीवीडी), मधुमेह, कैंसर आदि से बचाते हैं।



बाजरा में मैक्रोन्यूट्रिएंट्स और आयरन, जिंक, फोस्फोरस, मेगनीसियम, फोलिक एसिड और राइबोफ्लेविन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों की उच्चतम मात्रा होती है। रागी कैल्शियम का एक असाधारण स्रोत है। हालांकि इसमें वसा की मात्रा कम होती है, इसमें पीयूएफए (पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड) अधिक होता है और यह लाइसिन, थ्रेओनीन, वेलिन, सल्फर युक्त अमीनो एसिड जैसे आवश्यक अमीनो एसिड से भी भरपूर होता है और ल्यूसीन से आइसोल्यूसीन का अनुपात लगभग 2 होता है।

### सरकार की नीतियां

मोटे अनाजों का उत्पादनध्वंसवर्धन के संबंध में, कुछ मौजूदा सरकारी योजनाओं में शामिल हैं।

<p><b>गहन</b> (आईएनएसआईएमपी)</p>	<p><b>बाजरा</b></p>	<p><b>संवर्धन</b></p>
--------------------------------------	---------------------	-----------------------

के माध्यम से पोषण सुरक्षा के लिए पहल दृष्ट राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई) का एक हिस्सा जो समर्थन करने के लिए एकमात्र व्यापक पहल है।

**वर्षा सिंचित क्षेत्र विकास कार्यक्रम** (आरएडीपी) राष्ट्रीय रियासत कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई) का एक घटक मैक्रो मैनेजमेंट ऑफ एग्रीकल्चर (एमएमए) के तहत

मोटे अनाज आधारित फसल प्रणाली क्षेत्रों (आईसीडीपी-सीसी) में एकीकृत अनाज विकास कार्यक्रम। हमारी सरकार ने 12वीं योजना में खाद्य श्रृंखला में बाजरा की भूमिका को मान्यता दी है। राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन के तहत, अतिरिक्त 25 मीट्रिक टन खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने के प्रारंभिक लक्ष्यों में, बाजरा के लिए आवंटित हिस्सा 2 मीट्रिक टन (बढ़े हुए खाद्यान्न उत्पादन का 8%) है।

### भविष्य की संभावनाएं

खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, इन फसलों के उत्पादन में वृद्धि करना और साथ ही उत्पादन, वितरण और खपत के नियंत्रण को वापस लोगों के पास वापस लाना महत्वपूर्ण है। जैव विविध मोटे अनाज आधारित मिश्रित कृषि प्रणाली की रक्षा के लिए वर्षा सिंचित किसानों के लिए सरकारी समर्थन और संस्थान प्रोत्साहन की आवश्यकता है। परती और सीमांत भूमि को मोटे अनाज की खेती के अंतर्गत लाना। किसानों के खेतों में संभावित उत्पादकता और उत्पादकता के बीच अंतर को कम करने के लिए नई किस्मों और उत्पादन तकनीक को विकसित करने के लिए बहु-विषयक वैज्ञानिक अनुसंधान समय की आवश्यकता है।

उत्पाद-विशिष्ट किस्मों को उन्मुख करने के लिए प्रजनन रणनीतियों को फिर से डिजाइन किया जाना चाहिए।

### मोटे अनाजों की मांग में वृद्धि:

उनके पोषण और अन्य स्वास्थ्य लाभों, और पर्यावरणीय स्थिरता के बारे में जागरूकता पैदा करना (मूल्य संवर्धन सरकार को नए खाद्य उत्पादों को विकसित करने के लिए अनुसंधान संस्थानों और खाद्य कंपनियों के साथ साझेदारी करनी चाहिए। मध्याह्न भोजन, एकीकृत बाल विकास सेवा आहार, और किशोरी बालिका पोषण योजना आदि जैसे भोजन कार्यक्रम के तहत समावेशन।

### निष्कर्ष—

मोटे अनाजों के दोहरे उद्देश्य वाले पोषक तत्व घने, कठोर और कम लागत वाली गहन फसलें हैं जिनमें कुपोषण और जलवायु परिवर्तन को दूर करने की क्षमता है और निर्यात आय में वृद्धि कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, मोटे अनाज स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाले फाइटोकेमिकल्स से भी भरपूर होता है, और इसे उम्र से होने वाली अपक्षयी बीमारियों से बचाने के लिए कार्यात्मक खाद्य पदार्थों के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। उनकी उत्पादन क्षमता आपूर्ति पक्ष के कारकों जैसे उच्च उपज देने वाली फसल किस्मों, पोषक

तत्व प्रबंधन और एकीकृत कीट प्रबंधन और मांग पक्ष के मुद्दों (प्रसंस्करण, पोषण संबंधी लेबलिंग, वैकल्पिक औद्योगिक उपयोग और नीतिगत उपायों द्वारा मूल्यवर्धन) को संबोधित करके प्राप्त की जा सकती है। बाजरे की खेती अधिक लाभकारी बड़ी हुई मांग और लाभप्रदता के साथ, हम किसानों को बेहतर भूमि पर भी बाजरा की खेती करने के लिए प्रेरित कर सकते हैं जो पर्यावरण और पोषण की दृष्टि से लाभकारी हैं।