



जलवायु के बदलते परिवेश में पौष्टिक आहार एक नई सोच

कमल किशोर¹ कुमावत और खुशबू फरड़ोदा²

¹SSASRD, नागालैंड विश्वविद्यालय

²कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर

ईमेल: kkamalkishor37@gmail.com

Received: May, 2023; Revised: May, 2023 Accepted: May, 2023

आज के बदलते जलवायु परिवेश ने देश की मुख्य फसलों (गेहूं व चावल) को प्रभावित किया है। इसी कारण आज देश में पौष्टिक अनाजों ने ध्यान केन्द्रित किया है। पौष्टिक अनाज वाली सभी फसलें बढ़ते तापमान कम पानी व सुखा के प्रति सहनशील होती हैं। पौष्टिक अनाज वाली फसलें मुख्यतः सीमांत व निर्धन कृषकों द्वारा प्रायः अनिश्चित एवं अभाव पूर्ण वर्षा वाले क्षेत्रों व कम उपजाऊ भूमि पर की जाती हैं।

भारत में पौष्टिक अनाजों को मुख्य तौर पर वैकल्पिक अनाजों के रूप में प्रयोग किया जाता है। भारत में लगभग 12.70 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में लगभग 17.0 मिलियन टन पौष्टिक अनाज उत्पादन जो राष्ट्रीय खाद्यान्न उत्पादन में लगभग 6.3 प्रतिशत योगदान करता है। पौष्टिक अनाज

पीड़क व रोग प्रतिरोधी होते हैं, इसके साथ ही इनको अन्य अनाजों की अपेक्षा खेती हेतु कम अवधि, कम पानी, सुखा प्रतिरोधी व कम निवेश के साथ सीमांत भूमि की आवश्यकता होती है पौष्टिक अनाजों में विशिष्ट पोषक गुण (प्रोटीन, आहार फाइबर, सूक्ष्म पोषक तत्वों और एंटीऑक्सीडेंट से समृद्ध) पाए जाते हैं। पौष्टिक अनाजों में बाजरा और ज्वार ऐसी फसलें हैं, जो बहुत ही

पौष्टिक अनाजों के स्वास्थ्य लाभ

अस्थमा रोग में लाभदायक है मिल्लेट्स, बाजरा खाने से स्वास्थ्य समन्धित सभी रोग दूर होते हैं। यह थाइरोइड, यूरिक एसिड, किडनी, लिवर, लिपिड रोग और अग्नाशय से समन्धित रोगों में लाभदायक है। मधुमेह टाइप २ के रोकथाम में सहायता करता है। रक्तचाप कम करने में

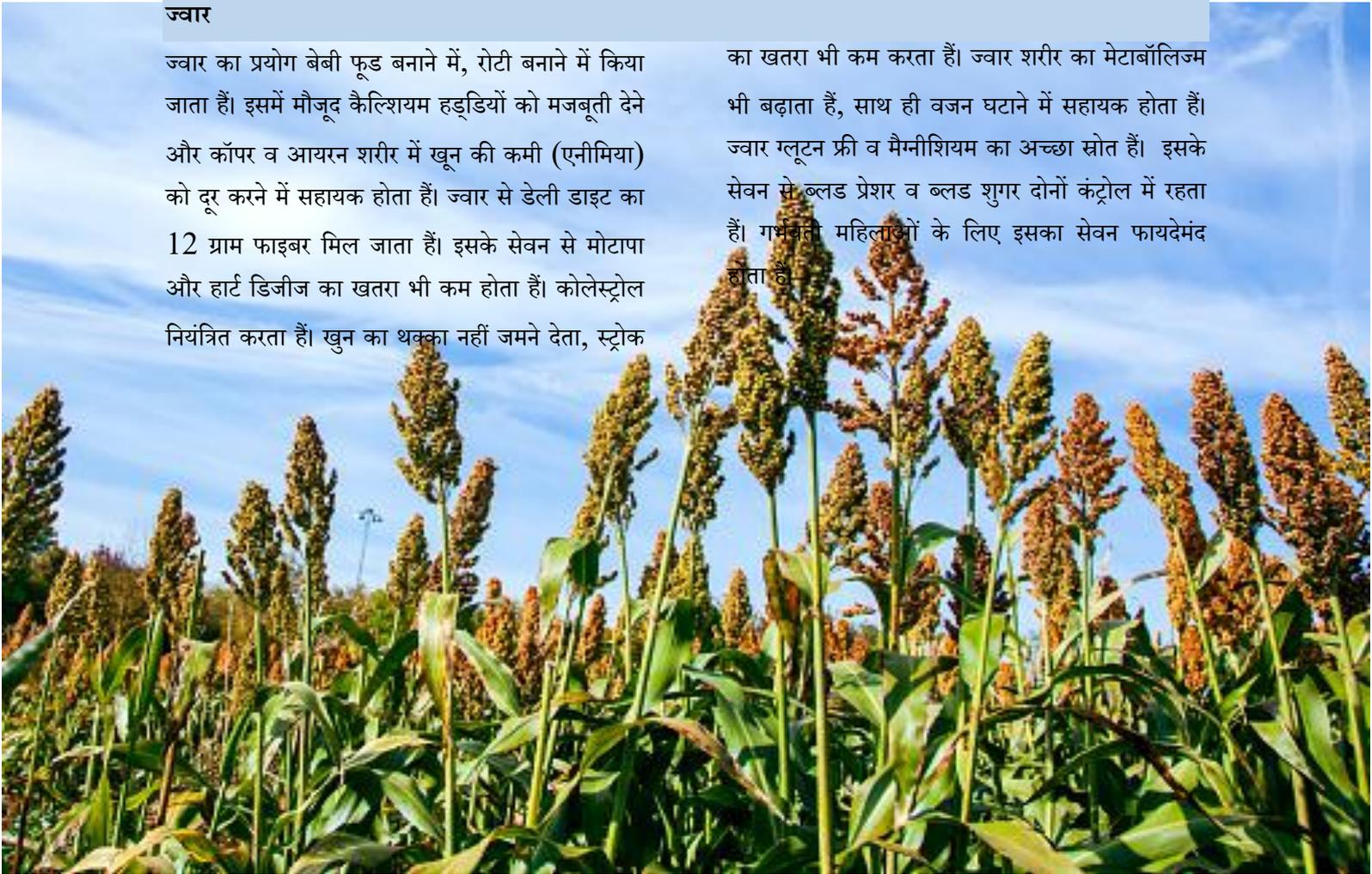
ज्वार

ज्वार का प्रयोग बेबी फूड बनाने में, रोटी बनाने में किया जाता है। इसमें मौजूद कैल्शियम हड्डियों को मजबूती देने और कॉपर व आयरन शरीर में खून की कमी (एनीमिया) को दूर करने में सहायक होता है। ज्वार से डेली डाइट का 12 ग्राम फाइबर मिल जाता है। इसके सेवन से मोटापा और हार्ट डिजीज का खतरा भी कम होता है। कोलेस्ट्रॉल नियंत्रित करता है। खून का थक्का नहीं जमने देता, स्ट्रोक

कम मेहनत में तैयार हो जाती है साथ ही इन फसलों में रसायनिक उर्वरकों व कीटनाशकों का प्रयोग भी बहुत कम या नहीं किया जाता है। इसी के साथ इन फसलों के अवशेष पशुओं के चारे के रूप में प्रयोग किए जाते हैं। सभी पौष्टिक अनाज ग्लूटिन रहित होते हैं। इनका ग्लाइसेमिक इंडेक्स बहुत कम होता है, इसलिए ये मधुमेह के रोगियों के लिए लाभदायक होते हैं।

सहायक है। हानिकारक कोलेस्ट्रॉल का स्तर कम करता है। एलेर्जी की रोकथाम में लाभदायक, विशेषकर बाजरे में हाइपो एलेर्जी गुण के कारण एलेर्जी की आशंका कम होती है।

का खतरा भी कम करता है। ज्वार शरीर का मेटाबॉलिज्म भी बढ़ाता है, साथ ही वजन घटाने में सहायक होता है। ज्वार ग्लूटन फ्री व मैग्नीशियम का अच्छा स्रोत है। इसके सेवन से ब्लड प्रेशर व ब्लड शुगर दोनों कंट्रोल में रहता है। गर्भवती महिलाओं के लिए इसका सेवन फायदेमंद होता है।



बाजरा

बाजरा मुख्यतः उत्तर भारत में ठण्डे में उपयोग में लिया जाता है। बाजरे में मुख्यतः कैल्शियम, लोहा, जस्ता, फॉस्फोरस, मैग्नीशियम, पोटेशियम, फाइबर, विटामिन बी-3 और विटामिन बी-6 व केरोटिन आदि समृद्ध मात्रा में पाया जाता है। ज्वार व बाजरा उगाने वाले कुल क्षेत्र का 95% कवर करते हैं। बाजरा एंटीऑक्सीडेंट का अच्छा स्रोत है जो माहवारी के दर्द को कम करता है। बाजरा कार्बोहाइड्रेट का भी अच्छा स्रोत है।



रागी

रागी कैल्शियम का अच्छा स्रोत है जिसका उपयोग हड्डियों को मजबूत करने के लिए किया जाता है, साथ ही इसमें आयरन तत्व की मात्रा भी बाजरे को छोड़कर सभी अनाजों से अधिक होती है। पारंपरिक रूप से रागी का उपयोग खिचड़ी जैसे आहार के रूप में किया जाता है, लेकिन आजकल बाजार में एक तुरंत प्रयोग योग्य आहार के रूप में रागी वर्मिसेली भी उपलब्ध है। रागी में मेथिओ-नाइन एमिनो अम्ल भी प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।



कंगनी

इसका उपयोग खिचड़ी, रोटी व साथ ही पकाए हुए चावल की तरह किया जाता है। कंगनी के आटे का प्रयोग ब्रेड, केक व नूडल्स बनाने में भी किया जाता है।



बीज क्यारी की तैयारी

पौष्टिक अनाजों के लिए बीज क्यारी की तैयारी बसंत के बीज वाले छोटे दानों के लिए संबंधित है। रोपण से पहले खरपतवारों को नियंत्रित किया जाना चाहिए और बीज

क्यारी को दृढ़ और अच्छी तरह से काम करना चाहिए। चूँकि बाजरा मौसम में देर से लगाया जाता है। वसंत की जुताई खरपतवार नियंत्रण के लिए व्यावहारिक होती है।

बोने की विधि और तिथि

प्रोसो मिलेट के लिए 20 पौंड/एकड़ की बीज दर का सुझाव दिया गया है। फॉक्सटेल मिलेट को 15 पौंड/एकड़ की दर से बोना चाहिए। मिलेट्स को आम तौर पर एक इंच की गहराई पर एक अनाज ड्रिल के साथ बोया जाता है। भले ही बीज छोटा हो। यह पहले इंटर्नोड्स के चरम बढ़ाव को विकसित कर सकता है। जब तक कि

नीचे एक कठोर परत नहीं बन जाती है। ड्रिल पर पहियों को दबाने से सीडबेड की मजबूती बढ़ेगी जो फसल को खड़ा रखने में सहायता करती है। पौष्टिक अनाज खरपतवारों के साथ कम प्रतिस्पर्धा दिखते हैं, इसलिए फसल उत्पादन के लिए अधिक बीज दर की आवश्यकता होती है।

अनाज	प्रोटीन (ग्राम)	वसा (ग्राम)	कार्बोहाइड्रेट (ग्राम)	ऊर्जा (किलो कैलोरी)	कैल्शियम (ग्राम)	आयरन (मि. ग्रा.)
बाजरा	11.8	4.8	67.0	361.0	42.0	11.0
ज्वार	10.4	3.1	70.7	349.0	25.0	5.4
रागी	7.7	1.5	72.6	328.0	350.0	3.9
कोदो	9.8	3.6	66.6	353.0	35.0	1.7

सारणी: 1. पौष्टिक अनाजों का पौषक मूल्य (100 ग्राम खाद्य भाग में)

उर्वरता और चूने की आवश्यकताएं

पौष्टिक अनाजों के उत्पादन में नाइट्रोजन आमतौर पर सबसे सीमित पोषक तत्व है। नाइट्रोजन की दरें उपज लक्ष्यों और फसल इतिहास पर आधारित होनी चाहिए। अतिरिक्त नाइट्रोजन, लाजिंग को बढ़ावा देता है। मिट्टी की संस्तुति के आधार पर आवश्यकतानुसार फास्फोरस एवं पोटैश का प्रयोग करना चाहिए। उर्वरक के ड्रिल पंक्ति

अनुप्रयोगों (सीधे फास्फोरस उर्वरकों को छोड़कर) से अंकुर को चोट लग सकती है और इसलिए इसकी अनुशंसा नहीं की जाती है। पौष्टिक अनाजों के उत्पादन लिए 5.6 या उससे अधिक के पीएच स्तर की सिफारिश की जाती है।

पौष्टिक अनाजों के रोग और उनका नियंत्रण

हेड स्मट (स्फासेलोथेका डेस्ट्रुएन्स) प्रोसो मिलेट में एक रोग है, लेकिन बीज उपचार द्वारा इसे प्रतिबंधित किया जा सकता है।

कर्नेल स्मट (उस्टिलैगो क्रैमेरी) प्रोसो मिलेट और फॉक्सटेल मिलेट दोनों का एक रोग है। इस रोग के प्रभावी नियंत्रण के लिए बीज उपचार और फसल चक्र की आवश्यकता होती है। क्योंकि इनोकुलम कई वर्षों तक मिट्टी में रहता है।

ग्रैन मोल्ड- ज्वार में फफूंदी एक प्रमुख रोग है और कभी-कभी बाजरा और रागी में भी देखा जा सकता है। सोरघम पर सबसे पहले दिखाई देने वाले लक्षण स्पाइकलेट टिश्यू पर लेम्मा, पेलिया या ग्लूम के रंजकता के रूप में दिखाई देते हैं। या परागकोष और तंतुओं पर कवक की वृद्धि के रूप में दिखाई देते हैं।

कीट और उनका नियंत्रण

व्हीट कर्ल माइट - फॉक्सटेल मिलेट को इस कीट को शरण देने के लिए पहचाना जाता है जो गेहूं की स्ट्रीक मोजेक को सर्दियों के गेहूं तक पहुंचा सकता है। अगस्त की शुरुआत में घास के लिए फॉक्सटेल काटना और फिर ठूठ को काटना फसल को नष्ट कर देगा और इसे एक होस्ट के रूप में कार्य करने से रोकेगा।

टिड्डी- टिड्डी कीट पौष्टिक अनाजों पर सबसे अधिक गंभीर रहा है। टिड्डों के प्रबंधन के लिए पौष्टिक अनाजों पर उपयोग के लिए कीट नाशकों को साफ किया जाता है।

आर्मीवर्म - आर्मीवर्म कीट प्रचलित हो सकते हैं। लेकिन कीट नाशकों द्वारा इसे नियंत्रित किया जा सकता है।