



वसुधैव कुटुम्बकम्
ONE EARTH • ONE FAMILY • ONE FUTURE



हिमाचल प्रदेश के महत्वपूर्ण पोषक अनाज

चीना



चौ.स.कु. हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय
पालमपुर, हिमाचल प्रदेश



सत्यमेव जयते



आजादी का
अमृत महोत्सव

श्री शिव प्रताप शुक्ल
राज्यपाल, हिमाचल प्रदेश

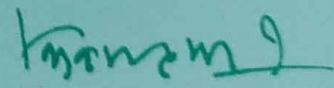
संदेश

भारत सरकार के प्रस्ताव पर 72 देशों के समर्थन के बाद संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष घोषित किया है जो हम सब भारतीयों के लिए गर्व की बात है। मोटे अनाज गुणवत्ता के कारण अपनी अलग पहचान रखते हैं। परन्तु समय के साथ इन अनाजों का समावेश हमारे दैनिक आहार में कम होता गया, जो वर्तमान में न के बराबर हैं। हिमाचल प्रदेश के सीमान्त व लघु जोत वाले किसान मोटे अनाजों की खेती सफलता पूर्वक कर सकते हैं तथा मोटे अनाज उगाकर न केवल अपनी आर्थिक स्थिति बेहतर कर सकते हैं परन्तु देश के विकास और सम्मान के लिए भी मुख्य भूमिका अदा कर सकते हैं। इनके नियमित सेवन से शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है और विभिन्न प्रकार के रोगों की सम्भावना भी कम हो जाती है। भविष्य की अपार संभावनाओं को देखते हुए मोटे अनाजों की खेती किसानों के लिए अत्यन्त लाभकारी सिद्ध हो सकती है।

मुझे प्रसन्नता है कि चौधरी सरवण कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर पोषक अनाजों की खेती को प्रेरित एवं प्रोत्साहित करने के लिए विभिन्न प्रकार के जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करने जा रहा है। कृषि विश्वविद्यालय ने पोषक अनाजों के अनुसंधान व मूल्यसंवर्धन की व्यापक संभावनाओं के उपयोग के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के भारतीय पोषक अनाज संस्थान, हैदराबाद के साथ सहमति ज्ञापन भी हस्ताक्षरित किया है, जिसके लिए विश्वविद्यालय बधाई का पात्र है।

मैं आशा करता हूँ कि विश्वविद्यालय के इन प्रयासों से किसानों को भरपूर लाभ मिलेगा। उनकी उपज, आमदनी, स्वास्थ्य बेहतर होगा एवं इन अनाजों को रसायन मुक्त विधि से उगाने पर पर्यावरण स्वस्थ बनेगा। मुझे पूर्ण विश्वास है कि विश्वविद्यालय द्वारा प्रकाशित सामग्री किसानों और अन्य उपभोक्ताओं के लिए लाभकारी होगी।

शुभ कामनाओं सहित ।


(शिव प्रताप शुक्ल)

हिमाचल प्रदेश के महत्वपूर्ण पोषक अनाज



प्रोसो मिलेट

स्थानीय नाम: चीना

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: किन्नौर, शिमला, कांगड़ा, सिरमौर, चंबा, मंडी और कुल्लू



फिंगर मिलेट

स्थानीय नाम: रागी / मंडल

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: सिरमौर, शिमला, कुल्लू, मंडी, सोलन, चंबा, कांगड़ा, लाहौल और स्पीति और किन्नौर



फॉक्सटेल मिलेट

स्थानीय नाम: कंगनी / कौनी

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: सिरमौर, बिलासपुर, सोलन, शिमला, मंडी, कांगड़ा, हमीरपुर, ऊना, कुल्लू और चंबा



कोदो मिलेट

स्थानीय नाम: कोदरा / कोदो

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: शिमला, चंबा, मंडी और सिरमौर



बार्नयार्ड मिलेट

स्थानीय नाम: शॉक / सवाँ, / सावाँ / झंगोरा

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: सिरमौर, शिमला और किन्नौर



लिटल मिलेट

स्थानीय नाम: स्वांक

प्रमुख खेती वाले क्षेत्र: चंबा

चीना (Proso Millet)

प्रोसो मिलेट (*Panicum miliaceum*) को आमतौर पर चीना के नाम से जाना जाता है। इस फसल का जीवन काल काफी छोटा होता है। कुछ किस्में बीजाई के 60 दिन में ही तैयार हो जाती हैं। इसकी कम पानी की आवश्यकता होती है तथा यह अपेक्षाकृत कम संसाधन मांग वाली फसल है। यह प्राकृतिक और जैविक कृषि प्रणालियों के लिए भी उपयुक्त है। इसे चावल की तरह पका कर खाया जाता है या लस्सी के साथ इसका सेवन किया जाता है। चीना जिला चंबा के गद्दी जनजाति के पारंपरिक भोजन का अभिन्न अंग है।

पौष्टिक गुण

चीना की पौष्टिकता प्रमुख अनाज की फसलों से बेहतर है। यह कैल्शियम, फास्फोरस, पोटेशियम, सोडियम, मैग्नीशियम, मैंगनीज, आयरन और जस्ता जैसे खनिजों का एक अच्छा स्रोत है। इसमें सभी आवश्यक अमीनो एसिड पाए जाते हैं। इसका आवश्यक अमीनो एसिड इंडेक्स 51 प्रतिशत है जो गेहूं की तुलना में अधिक है। इसमें प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट और ऊर्जा जैसे प्रमुख पोषण घटक चावल, गेहूं और जौ जैसे लोकप्रिय अनाजों के लगभग पाए जाते हैं। चावल, गेहूं और जौ की तुलना में चीना में कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स होता है, जो इसे मधुमेह और हृदय रोग वाले लोगों के लिए एक आदर्श भोजन बनाता है।

पौष्टिक तत्वों की मात्रा

पोषक तत्व	पोषण मूल्य प्रति 100 ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	70.2 ग्राम
प्रोटीन	12.1 ग्राम
वसा	1.1 ग्राम
फाइबर	2.2 ग्राम
खनिज पदार्थ	1.9 ग्राम
कैल्शियम	14 मिलीग्राम
फास्फोरस	206 मिलीग्राम
आयरन	0.8 मिलीग्राम

चीना के स्वास्थ्य लाभ

- मानव शरीर की तंत्रिका तंत्र के सुचारु कार्य हेतु इस फसल के प्रयोग को बहुत अच्छा माना गया है। इसमें बहुत सारे लेसिथिन पाये जाते हैं, जो अप्रत्यक्ष रूप से तंत्रिका तंत्र के उचित कामकाज में सहायक है तथा जैसे मनोभ्रंश और अल्जाइमर के इलाज में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
- ग्लूटेन मुक्त होने के कारण इसका प्रयोग ग्लूटेन एलर्जी से प्रभावित व्यक्तियों द्वारा दैनिक आहार में उपयोगी है।
- चीना के सेवन से उच्च घनत्व वाले लिपोप्रोटीन (HDL) का स्तर बढ़ जाता है। इसमें फाइटिक एसिड भी होता है जो शरीर में खराब कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने में मदद करता है। यह कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने और हृदय रोगों के जोखिम को कम करने का काम भी करता है।
- इसमें एंटी एजिंग गुण होते हैं। इसमें पाए जाने वाले एंटी ऑक्सीडेंट शरीर से मुक्त कणों (free radicles) को हटाने में मदद करते हैं। नियमित आहार में इसे शामिल करने से उम्र बढ़ने की प्रक्रिया धीमी हो सकती है।
- इसके दानों में मौजूद प्रोटीन शरीर में ऊतकों के निर्माण और रख रखाव में मदद करती है। इसमें उच्च मात्रा में कैल्शियम होता है जो हड्डियों के विकास और रखरखाव के लिए आवश्यक है। यह अन्य बीमारियों के साथ स्तन कैंसर को भी रोकता है।



चीना की खेती

जलवायु और मिट्टी

चीना की फसल 10 से 13°C से कम तापमान के प्रति संवेदनशील है, लेकिन सूखा प्रतिरोधी होने के कारण इसे कम पानी की उपलब्धता और शुष्क क्षेत्रों में आसानी से उगाया जा सकता है। चीना फसल की बुआई के लिए हल्की या मध्यम-भारी मिट्टी उत्तम है।

बीज एवं बुआई का समय

बीजाई के लिए कतार से कतार की दूरी 16–25 से.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 8–10 से.मी. अनुमोदित है। बीज को 1.5–2.0 से. मी. गहरा लगाया जाना चाहिए। बीजाई के लिए 8–10 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से बीज की मात्रा आवश्यक है।

खाद एवं उर्वरक

भूमि की तैयारी के समय देसी खाद 8–10 टन प्रति हैक्टेयर मिट्टी में मिलाएं व अच्छी पैदावार के लिए उर्वरक की मात्रा 40:20:20 किलोग्राम एन पी के प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करें। बुवाई के समय फास्फोरस, पोटैश की पूरी मात्रा और नाइट्रोजन की आधी मात्रा को डालें और पहली सिंचाई में नाइट्रोजन का बाकी आधा हिस्सा फसल में डालें।

खरपतवार नियंत्रण

चीना में पहली निराई अंकुरण के 15 से 20 दिनों के बाद व दूसरी निराई पहली निराई के 15–20 दिनों के बाद की जानी चाहिए।

फसल कटाई

अगस्त अंत से सितंबर अंत तक चीना की कटाई का उपयुक्त समय है। फसल कटाई की नियमित तारीख निर्धारित करना आसान नहीं है क्योंकि चीना की फसल एक साथ नहीं पकती है। बाली के शीर्ष पर अनाज पहले पकता है, जबकि निचले हिस्सों में अनाज को पकने में अधिक समय की आवश्यकता होती है। कटाई के समय अनाज की नमी लगभग 15–20 प्रतिशत होनी चाहिए। दानों की औसत पैदावार 5–6 क्विंटल/है. और सूखे चारे की पैदावार 9–10 क्विंटल/है. के बीच होती है।

उपयोगिता

इसे मुख्य रूप से चावल के विकल्प के रूप में उपयोग किया जाता है। साबुत अनाज को चावल की तरह उबाला जाता है, भुना जाता है या दलिये के रूप में पकाया जाता है। इसके आटे को फ्लैट ब्रेड या चपाती के रूप में पकाया जाता है और खीर तैयार करने के लिए दूध के साथ पकाया जाता है। फसल अवशेष को चारे के रूप में उपयोग किया जाता है। खीर, इडली, समोसा और बरफी, चीना के कुछ लोकप्रिय व्यंजन हैं।

चीना के मूल्य वर्धित उत्पाद

इडली



सामग्री	मात्रा	विधि
चीना	1 कप	<ul style="list-style-type: none">➤ 4-6 घंटे के लिए पानी में उड़द दाल भिगोएँ और पानी छान कर पीस लें।➤ बैटर के लिए पीसी उड़द दाल में एक कप चीना, इडली रवा, नमक डालें और रात भर फरमेंट करें।➤ बैटर को इडली मोल्ड्स में डालें और 7-10 मिनट के लिए इडली कुकर में पकाएं।➤ नारियल की चटनी और सांभर के साथ गर्म-गर्म परोसें।
इडली रवा	1 कप	
उड़द दाल	1 कप	
नमक	आवश्यकतानुसार	

बर्फी



सामग्री	मात्रा	विधि
चीना आटा	का 1 कप	<ul style="list-style-type: none">• 1/4 कप पानी के साथ एक पैन में गुड़/शक्कर गरम करें व एक तार तक पकाएँ व एक तरफ रख लें।• एक पैन में थोड़ा घी लेकर चीना आटा को तब तक भूनें जब तक कि खुशबू न आ जाए।• फिर शक्कर की चाशनी और इलायची पाउडर लें और इसे जल्दी से मिलाएं।• बचा हुआ घी मिलाएं और 2-3 मिनट के लिए या जब तक कि यह मिश्रण पैन के किनारों को छोड़ न दे तब तक लगातार हिलाएं।• इसे एक घी लगी थाली में फैलाएं और कटे हुए काजू बादाम के साथ गार्निश करें। इसे ठंडा करें और छोटे टुकड़ों में काटें।• स्वस्थ और स्वादिष्ट चीना बर्फी तैयार है।
गुड़ शक्कर	1/2 कप	
घी	2 चम्मच	
पानी	1/4 कप	
इलायची पाउडर	1/8 चम्मच	
कटा हुआ बादाम	1 चम्मच	

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

प्रसार शिक्षा निदेशालय

चौ.स.कु. हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर, जिला कांगड़ा, हि.प्र.

दूरभाष : 91-1894-230399 ईमेल : deecskhpkv@hillagric.ac.in

तकनीकी सलाहकार
संकलन कर्ता

: डा. हरीन्द्र कुमार चौधरी, कुलपति
: डा. नवीन कुमार, डा. पंकज सूद,
डा. आशीष कुमार, डा. फरहान भट्ट,
डा. डी. एस. यादव

तकनीकी सहायता व डिजाइन

: कुणाल सूद