

लघु धान्य फसलों का प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन



डॉ. सरिता सिंह^{1*},
श्री सुंदरलाल अलावा²

¹वैज्ञानिक (कृषि प्रसार)

²तकनीकी अधिकारी

(कृषि प्रसार)

जवाहरलाल नेहरू कृषि

विश्वविद्यालय जबलपुर

कृषि विज्ञान केन्द्र, छिन्दवाड़ा

लघु धान्य या मोटा अनाज प्राचीनकाल से ही पूर्वजों द्वारा अपनाया गया एक विश्वसनीय खाद्य अनाज है। मोटे अनाज में कैल्शियम, रेशा, लोहा एवं अन्य खनिज तत्व प्रचुर मात्रा में विद्यमान होते हैं मोटे अनाज मुख्यतः कम वर्षा वाले क्षेत्र, अर्धशुष्क क्षेत्रों एवं आदिवासी बाहुल्य क्षेत्रों में उगाये जाते हैं तथा किसानों की आय एवं खद्यान का यह मुख्य स्रोत होते हैं। सन् 2018 को मिलेट ईयर या लघु धान्य साल घोषित किया गया है। भारत में मुख्यतः 6 मोटे अनाज उगाये जाते हैं सांवा, कोदो, कुटकी, चीना, कंगनी एवं रागी । सभी लघु धान्यों में पोषक तत्वों की मात्रा अलग अलग होती है।

लघु धान्यों में उपस्थित पोषक तत्वों की प्रति 100 ग्राम में मात्रा

| स.क्र. | प्रोटीन (ग्राम) | रेशा (ग्राम) | कार्बोहाइड्रेड (ग्राम) | वसा (ग्राम) | राख (ग्राम) | ऊर्जा (कि. कैलोरी) | कैल्शियम (मिग्रा) | फास्फोरस (मिग्रा) | लौह (मिग्रा) |
|--------|-----------------|--------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| कंगनी | 12.3 | 6.7 | 60.2 | 4.3 | 4.0 | 351 | 31 | 290 | 2.8 |
| कुटकी | 7.7 | 7.6 | 67.0 | 4.7 | 1.7 | 329 | 17 | 220 | 9.3 |
| कोदो | 8.3 | 5.2 | 65.9 | 1.4 | 2.6 | 353 | 35 | 188 | 1.7 |
| चीना | 12.5 | 5.2 | 70.4 | 1.1 | 1.9 | 354 | 8 | 206 | 2.9 |
| सांवा | 6.2 | 13.6 | 65.5 | 4.8 | 3.7 | 300 | 22 | 280 | 18.6 |
| रागी | 7.3 | 3.6 | 72.0 | 1.3 | 2.7 | 330 | 344 | 283 | 3.9 |

लघु धान्य एक बहुत ही पौष्टिक एवं पोषणयुक्त अनाज है। चूंकि बढ़ते औद्योगीकरण, शहरीकरण एवं आज के परिवेश में रहन-सहन में बदलाव, मोटे अनाजों की खेती एवं उपभोग कमी होती जा रही है। मनुष्य अपनी इस भागदौड़ भरी जिंदगी में अपने दैनिक आहार पर ध्यान नहीं दे पाता है जिससे वह अनेक बीमारियों से ग्रसित हो जाता है अतः लघु धान्यों को खाद्यान के रूप में उपयोग हेतु बढ़ावा दिया जा रहा है।

लघु धान्यों से स्वास्थ्यवर्धक लाभ

कोलेस्ट्रॉल कम करने में सहायक: लघु धान्यों में लेसिथिन एवं मिथियोनिन नमक अमीनो अम्ल होते हैं जो यकृत से अतिरिक्त वसा को हटा कर कोलेस्ट्रॉल की मात्रा को कम करने में सहायक होते हैं ।

कब्ज/पाचन में सहायक: मोटे अनाजों में रेशा अधिक मात्रा में पाया जाता है जो पाचन क्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। ये सुपाच्य होते हैं । यह कब्ज के निजात में सहायक है।

मोटापा की समस्या को दूर करने में: लघु धान्यों का किण्वन धीमी

गति से होता है, जिससे शरीर को अधिक समय तक ऊर्जा मिलती रहती है एवं भूख देर से लगती है अतः मोटापे को नियंत्रित करने में प्रभावशील है।

मधुमेह नियंत्रण में: मोटे अनाजों का कम ग्लाइसेमिक सूचकांक होते हैं अर्थात शरीर द्वारा कार्बोहाइड्रेड धीरे-धीरे अवशोषित किये जाते हैं जिससे रक्त में शर्करा एवं इंसुलिन का स्तर नियंत्रित रहता है तथा इसमें उपस्थित मैग्नीशियम माइग्रेन को दूर करने के साथ-साथ मधुमेह एवं

हृदयघात जैसी बीमारियों के रोकथाम में सहायक है।

एंटीऑक्सीडेंट के रूप में: लघु धान्यों में एंटीऑक्सीडेंट गुण पाए जाते हैं। ये जिनोलिक्स का अच्छा स्रोत हैं। इन्हें आहार में शामिल करने से बढ़ते उम्र के प्रभाव को रोका जा सकता है।

कुपोषण के निवारण में: मोटे अनाजों में प्रोटीन प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। इनके सेवन से सभी पोषक तत्व प्रोटीन, वसा, रेशा, कार्बोहाइड्रेट एवं खनिज लवणों की शरीर को पूर्ति हो जाती है अतः यह कुपोषण के निवारण में सहायक है।

हड्डियों की मजबूती: मोटे अनाजों में कैल्शियम की मात्रा अधिक होती है, कैल्शियम हड्डियों को मजबूती प्रदान करता है एवं बढ़ते हुए बच्चों तथा वृद्ध के लिए प्रतिदिन सेवन हेतु सलाह दी जाती है। फास्फोरस खनिज भी अधिक मात्रा में विद्यमान होता है, जो मानव शरीर की कोशिका संरचना को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हड्डी हेतु खनिज मैट्रिक्स और एटीपी का एक अनिवार्य घटक भी है।

अनीमिया को दूर करने में: लौह तत्वों की अधिकता होती है जिससे ये खून की कमी एवं अनीमिया निवारण हेतु अति आवश्यक है।

उच्च रक्तचाप में लाभ: मोटे अनाजों में पर्याप्त पोषक तत्व मौजूद होते हैं, जो रक्तचाप नियंत्रण में सहायक होते हैं। अतः उच्च एवं निम्न रक्तचाप से ग्रसित पीड़ित को प्रतिदिन सुबह मोटे अनाज से बना नाश्ते का सेवन करना चाहिए इनका सेवन हृदय सम्बन्धी बीमारियों से भी बचाता है।

लघु धान्य फसलों का प्रसंस्करण: साफ किए गए मोटा अनाज या लघु धान्यों को 5 से 6 घंटे के लिए समान रूप से फैलाकर सुखाया जाता है। सूखे अनाज को 50 मिली प्रति किग्रा की दर से पानी डालकर और अच्छी तरह मिश्रित करके दानों की कंडीशनिंग की जाती है। नमी वाले अनाज को कमरे के तापमान पर 3 घंटे के लिए एक एयरटाइट स्टेनलेस स्टील के ड्रम में रखा जाता है, ताकि एक समान नमी का प्रवास हो सके जो भूसी को ढीला करने में सक्षम बनाता है। मोटे अनाज को 6-8 घंटों के लिए धूप में सुखाया जाता है। सूखे अनाज से आटा और चावल प्राप्त करने हेतु मिलिंग की जाती है।

लघु धान्यों का मूल्य संवर्धन: लघु धान्यों के मूल्य संवर्धन से न केवल खेती के लाभ को बढ़ाने में मदद मिलेगी बल्कि ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर प्रदान करने में भी मदद मिलेगी। लघु धान्य फसलों के मूल्य संवर्धन महिलाओं को आत्मनिर्भर बनाने में सहायक

है। वर्तमान में समूह की महिलायें कोदो कुटकी से बनने वाले खाद्य पदार्थ जैसे बिस्किट्स, कुकीज, सेव, नमकीन आदि बनाकर समूहों के माध्यम से अपनी आय बढ़ाने में सक्षम हो रही है। साथ ही यह कब्ज, मोटापा, मधुमेह, अनीमिया जैसी अनेक बीमारियों के निवारण में सहायक है। लघु धान्य से बनने वाले खाद्य पदार्थ खिचड़ी

आवश्यक साम ग्री: लघु धान्य चावल, तेल, जीरा, राई 1 चम्मच, चने की दाल, उड़द की दाल 2 चम्मच, हींग, प्याज, हरी सब्जियां 1 कटोरी।

बनाने की प्रक्रिया: कोदो चावल को अच्छी तरह से पानी से धो लें, कुकर में दो चम्मच तेल डालकर गरम करें। इसमें जीरा, चने एवं उड़द की दाल डालें, कटा प्याज, हरी धनिया डालकर 2 मिनट भूने। अब कटी हरी सब्जियां डालकर 5 मिनट पकायें। ढाई कप पानी डालकर उसमें कोदो-चावल मिलायें और ढक्कन बंद कर दें। 3 सीटी आने तक पकाये एवं पकने के बाद हरी धनिया से सजायें। खीर आवश्यक सामग्री कुटकी का चावल, सूखे मेवे, घो शक्कर, दूध, इलाइची।

बनाने की प्रक्रिया: कुटकी चावल को पानी से अच्छे से धोकर दूध में पकायें जब पक जाये तब शक्कर और इलाइची पावडर मिलायें। पांच मिनट धीमे आच में

पकने दें। उसके बाद सूखे मेवे बारीक काटकर घी में तले एवं सूखे मेवे से खीर को सजायें।

पेज यह आदिवासी क्षेत्रों में मुख्य रूप से बनाया जाने वाली खाद्य व्यंजन है। इसको बनाने के लिए एक बड़े बर्तन में पानी को उबाल आने तक गर्म किया जाता है। फिर लघु धान्य की पानी से साफ धोकर उबलते पानी में गाढ़ा होने तक पकाते हैं। पेज को भाजी या चटनी के साथ खाया या पिया जाता है।

शक्कर पारे

आवश्यक सामग्री: लघु धान्य का रवा 100 ग्राम, मैदा 100 ग्राम, घी 20 ग्राम, शक्कर पावडर 80 ग्राम, दूध 150 मिली, नमक 2 ग्राम, तेल तलने के लिए।

बनाने की प्रक्रिया: रवा एवं मैदा मिलायें। नमक, शक्कर, पावडर डालें। घी गरम करके डालें व दूध डालकर गूंधे रोटी की तरह बेलकर चाकू से डायमंड आकार में काटकर तल लें।

माल्ट पावडर: मोटे अनाज को साफ कर धोकर 12 घंटे के लिए पानी में डूबाकर रात भर के लिए रख दें। सुबह पानी निधार कर

उसे कॉटन के कपड़े में 24 घंटे के लिए अंकुरित होने के लिए रख दें। अंकुरित होने के बाद उसे सामान्य तापमान पर सुखायें। इस सूखे हुए अनाज को धीमे आंच पर खुशबू आने तक भूनें। भुनने के बाद इसका ऊपरी छिलका निकाल कर पावडर बना लें। पावडर को दूध के साथ घोलकर बच्चों को पिलायें।

इडली

सामग्री: कोदो / कुटकी रवा- 1 कप, उड़द दाल - 1/2 कप, नमक स्वादानुसार।

बनाने की प्रक्रिया: उड़द की दाल को 4 घंटे के लिए पानी में भिगाये फिर दाल को पीसकर इसमें रवा मिलायें। मिश्रण को रात भर खमीर उठने हेतु रख दें। सुबह खमीर उठे मिश्रण को इडली के सांचे में डालकर भांप में पका लें।

बर्फी

आवश्यक सामग्री: लघु धान्य आटा- 1 कप, गुड़ या शक्कर पावडर- 1 कप, घी- 2 चम्मच, पानी- 1/4 कप, इलाइची पावडर- 1 चुटकी, सूखे मेवे - 2 चम्मच।
बनाने की प्रक्रिया: गुड़ या शक्कर की चाशनी बनाकर रख लें एवं

आटे को सुनहरा होने तक घी में भूनें। भुनने के बाद इलाइची एवं चाशनी को जल्द मिलायें। 3 मिनट तक धीमे आंच पर रखें। चिकनाई लगे ट्रे में रखे और सूखे मेवे से सजाने के बाद एक आकार में चाकू से काट लें।

कोदो पुलाव

आवश्यक सामग्री: कोदो- 1 कप पानी डेढ़ कप, सब्जियां - 2 कप, हरी मिर्च- 2, पुदीना- आधा कप, घी- 3 चम्मच, दालचीनी- 1, सौंफ- 1/2 चम्मच, नमक स्वादानुसार।
बनाने की प्रक्रिया: कोदो चावल को धोकर भिगो दें। प्रेशर कुकर में घी डालें, अदरक-लहसुन का पेस्ट डालकर भूनें। पुदीना और हरी सब्जियां डालकर 5 मिनट भूनें, नींबू रस डालकर 1 मिनट भूनें। पानी डालकर उबलते ही कोदो डाल दें। 1 मिनट हिलायें। प्रेशर कुकर का ढक्कन बंद कर दें। 1 सिटी आते ही बंद कर दें।

उपमा

आवश्यक सामग्री: लघु धान्य का रवा- 500 ग्राम, तेल- 50 ग्राम, जीरा और सरसों के बीज - 5 ग्राम, हरी मिर्च - 10 ग्राम, चना- 50 ग्राम, मूंगफली- 50 ग्राम, करी पत्ते - 1 गुच्छा, पानी- - 1 लीटर।