



पोषण से भरपूर श्रीअन्न

आलोक कुमार सिंह*, उज्ज्वल कुमार सिंह**, आशुतोष सिंह***, कुमार अंशुमन** और कीर्ति सिंह***

श्रीअन्न को कल का मोटा अनाज और आज का पोषक अनाज कहा जाता है। इसके अलावा मिलेट्स या श्रीअन्न फसलों को भविष्य की फसल माना जाता है। ये फसलें अधिकांश कीटों और रोगों से प्रतिरोधी होती हैं। एशिया और अफ्रीका के शुष्क एवं अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के वातावरण के प्रति ये फसलें अनुकूल हैं। श्रीअन्न छोटे बीज वाले अनाज होते हैं। आहार के रूप में सबसे महत्वपूर्ण श्रीअन्न ज्वार, बाजरा रागी, टेफ मिलेट, चीना, कोदो, कंगनी, कुटकी और फोनिओ हैं। दशकों की लापरवाही के बाद, अब फिर से पोषक अनाज भारतीय अनाज में मजबूती से वापसी कर रहे हैं। श्रीअन्न उपज में भारत की विश्वभर में 40.62 प्रतिशत की हिस्सेदारी और वर्ष 2018-2019 के दौरान लगभग 10.91 मिलियन टन का उत्पादन में योगदान था। श्रीअन्न उत्पादन में भारत पहले स्थान पर है और चावल एवं दालों में दूसरे स्थान पर है। इनमें अधिकांश अनाज (चावल, गेहूं, मक्का) की तुलना में तीन से पांच गुना अधिक विटामिन, फाइबर, प्रोटीन और खनिज (कैल्शियम और आयरन) होता है। पोषक तत्वों से भरपूर श्रीअन्न कुपोषण और चयापचय संबंधी विकारों को कम करने के लिए व्यवहार्य समाधान हैं। ये देश की पोषण और खाद्य सुरक्षा को बढ़ा सकते हैं।



मानव शरीर के चयापचय और स्वस्थ रहने के लिए आहार में पोषण सामग्री का होना बहुत ही महत्वपूर्ण है। मानव आनुवंशिक क्षमता को विकसित करने के लिए पोषण सामग्री जरूरी है। श्रीअन्न का प्रति 100 ग्राम उपभोग करने पर 320-370

*आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, अयोध्या (उत्तर प्रदेश); **कमला नेहरू भौतिक एवं सामाजिक विज्ञान संस्थान, सुल्तानपुर (उत्तर प्रदेश); ***रानी लक्ष्मीबाई केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी (उत्तर प्रदेश)

कैलोरी ऊर्जा प्राप्त होती है। इनमें उच्च मात्रा में फाइबर होते हैं। ये फाइबर गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल, रक्त लिपिड प्रोफाइल और रक्त ग्लूकोज को साफ रखने जैसे कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं। श्रीअन्न, मनुष्य को स्वस्थ रखने वाले फाइटोकैमिकल्स जैसे-फाइटोस्टेरॉल, पॉलीफेनॉल्स, फाइटोसायनिन, लिग्निन और फाइटो-ओस्ट्रोजेन से भी भरपूर होते हैं। ये फाइटोकैमिकल्स एंटीऑक्सीडेंट, इम्यूनोलॉजिकल मॉड्यूलेटर और डिटॉक्सीफाइंग एजेंट के रूप में कार्य करते हैं, जो हृदय

संबंधी रोग, टाइप-2 मधुमेह और कैंसर जैसे अपक्षयी रोगों को रोकते हैं।

प्रोसो मिलेट या चीना में मुख्य अनाज की तुलना में उच्च पोषण मूल्य होता है। इनमें खनिजों और आहार फाइबर की उच्च मात्रा होती है। चीना आयरन, कैल्शियम, पोटेशियम, फॉस्फोरस, जिंक, मैग्नीशियम, विटामिन बी-कॉम्प्लेक्स, नियासिन फोलिक एसिड, जैसे विटामिन और खनिजों के एक बहुत ही अच्छे स्रोत हैं। इनमें आवश्यक अमीनो अम्ल काफी अधिक मात्रा में होता है,

सारणी: श्रीअन्न में पोषक तत्व की मात्रा (प्रति 100 ग्राम)

फसल	प्रोटीन (ग्राम)	कार्बोहाइड्रेट (ग्राम)	वसा (ग्राम)	खनिज (ग्राम)	खानेयुक्त फाइबर (ग्राम)	कैल्शियम (मि.ग्रा.)	फॉस्फोरस (मि.ग्रा.)	आयरन (मि.ग्रा.)	ऊर्जा (किलो कैलोरी)
कंगनी	12.3	60.2	4.3	4	6.7	31	290	2.8	351
कुटकी	7.7	67	4.7	1.7	7-6	17	220	9.3	329
कोदो	8-3	65-9	1-4	2-6	5-2	35	118	1.7	353
चीना	12-5	70-4	1-1	1-9	5-2	8	206	1.9	354
सांवां	6-2	65-5	4-8	3-7	13-6	22	280	18.6	300
ज्वार	10-4	70-7	3-1	1-2	2	25	222	5.4	329
बाजरा	11-8	67	4-8	2-2	2-3	42	240	11	363
रागी	7-3	72	1-3	2-7	3-6	34	283	3.9	336

जबकि लाइसिन सीमित मात्रा में पाया जाता है। इसके अलावा, चीना से तैयार उत्पादों में कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स होती है।

कोदो अन्य मुख्य खाद्यान्नों के बराबर ही ऊर्जा देता है। इनमें उच्च मात्रा में विटामिन और खनिज होते हैं, जैसे कि विटामिन बी-कॉम्प्लेक्स, बी₆, नियासिन फोलिक, एसिड, आयरन, कैल्शियम, मैग्नीशियम, पोटेशियम तथा जिंक आदि। ये सुपाच्य होते हैं। इससे तैयार शिशु आहार और वृद्ध चिकित्सा उत्पाद फायदेमंद हो सकते हैं।

कंगनी में लाइसिन और मेथियोनाइन को छोड़कर, फाइबर, स्टार्च, विटामिन, खनिज और आवश्यक अमीनो अम्ल की प्रचुर मात्रा पाई जाती है। इनमें गेहूं और धान जैसे प्रमुख अनाजों की तुलना में अधिक पोषण होता है। इसमें उच्च मात्रा में स्टीयरिक और लिनोलिक अम्ल भी होते हैं। ये अम्ल अच्छे लिपिड प्रोफाइल को बनाए रखने में मदद करते हैं।

रागी में सबसे अधिक कार्बोहाइड्रेट

बाजरा

बाजरा में मुख्य अनाजों की तुलना में कार्बोहाइड्रेट की मात्रा कम होती है। इसमें मुख्य रूप से उच्च एमाइलोज स्टार्च (20-22 प्रतिशत) होता है। इसमें ग्लूटोनमुक्त अधुलनशील फाइबर पाया जाता है, जो ग्लाइसेमिक इंडेक्स को कम करने में मदद करता है। बाजरा में ग्लूटोन फ्री प्रोटीन पाया जाता है। इसमें उच्च प्रोलमिन पाया जाता है, जो इसे ग्लूटोन संवेदनशील लोगों के लिए उपयुक्त बनाता है। बाजरा में ओमेगा-3 फैटी एसिड अच्छी मात्रा में पाया जाता है। इसमें अल्फा-लिनोलेनिक एसिड, इकोसापेन्टैनेनोइक एसिड और डोकोसाहेक्साएनोइक एसिड जैसे महत्वपूर्ण पोषक फैटी एसिड भी पाए जाते हैं। यह अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे-आयरन, जिंक, कॉपर, पोटेशियम, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस, मैग्नीज और विटामिन-‘बी’ का भी अच्छा स्रोत है।



पाया जाता है। इसमें लगभग 7 प्रतिशत प्रोटीन होता है, जो अन्य मिलेट्स की तुलना में कम होता है। इसमें अमीनो अम्ल की मात्रा संतुलित होती है। अन्य मिलेट्स की

तुलना में इसमें अधिक थ्रेओनीन, लाइसिन और वेलिन होता है। रागी में सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे-कैल्शियम, आयरन, मैग्नीशियम, पोटेशियम, जिंक, विटामिन-‘बी’ नियासिन, बी₆ तथा फोलिक एसिड प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

लिटिल मिलेट का पोषण मूल्य अन्य अनाज और श्रीअन्न फसलों के समान ही होता है। इसमें लगभग 8.7 प्रतिशत प्रोटीन और संतुलित अमीनो अम्ल पाया जाता है। यह सल्फरयुक्त अमीनो अम्ल (सिस्टीन और मेथियोनिन) एवं लाइसिन का एक समृद्ध स्रोत है। इसकी अधिकांश अनाजों में कमी होती है। इसमें प्रचुर मात्रा में फाइबर, प्रतिरोधी स्टार्च और धीरे-धीरे पचने योग्य स्टार्च पाया जाता है। इस कारण इसे आमतौर पर कम ग्लाइसेमिक प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए माना जाता है। यह आयरन, फॉस्फोरस और नियासिन जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों का भी एक अच्छा स्रोत है।



श्रीअन्न हैं पोषण के भंडार