IS 19039 : 2023

Cleaner cum Grader for Millets with Pre-Cleaner — Specification and Test Code

Introduction

During its 75th session in March 2021, the United Nations General Assembly declared 2023 as the International Year of Millets (IYoM), with the Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India serving as the nodal body for IYoM – 2023 celebrations. Millets, known for their exceptional nutrition and historical significance as a dietary staple, have been designated as 'Shree Anna' by the honourable Prime Minister of India. Despite their nutritional benefits, changing consumer preferences and a lack of millet processing resources led to a decline in consumption.

Recognizing the importance of these nutritious grains, the government aims to rejuvenate millet consumption during the IYoM - 2023. Processing is essential before millets can be consumed, and the government has taken steps to promote millet processing. The equipment used in millet processing plays a crucial role in ensuring the quality of the processed grains.

In light of this, the Agriculture and Food Processing Equipment Sectional Committee, FAD 20 of the Bureau of Indian Standards, found it essential to develop equipment standards. This is aimed at maintaining overall quality and encouraging the consumption of this valuable and nutritious grain, which can benefit both health and the economy. Consequently, four Indian Standards have been developed to cover equipment used in primary processing operations, including pre-cleaning, cleaning, grading, dehusking, destoning, and polishing.

About IS 19039 : 2023

Millet grains straight from the field contain dirt, stones, chaff, and other impurities. Therefore, they cannot be consumed or further processed without proper cleaning. Some millets, such as sorghum, pearl, and finger millets, do not need dehusking. In these cases, grading can be done after pre-cleaning and cleaning. Pre-cleaning, cleaning, and grading processes are crucial to render the grains suitable for consumption or further processing. This standard guides manufacturers in selection of components, fabrication, and safety features when designing and fabricating the equipment. It also outlines test methods, including short and long-run tests under load and no-load conditions, to assess the effectiveness, durability, and proper ergonomic design of equipment.

IS 19039: 2023

प्री – क्लीनर के साथ मोटा अनाज (श्रीअन्न) के लिए क्लीनर सह ग्रेडर — विशिष्टि एवं परीक्षण संहिता

परिचय

मार्च 2021 में अपने 75वें सत्र के दौरान, संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज (श्रीअन्न) वर्ष (IYoM) के रूप में घोषित किया, जिसमें भारत सरकार का कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय IYoM - 2023 समारोह के लिए नोडल निकाय के रूप में कार्यरत था। मोटा अनाज , जो अपने असाधारण पोषण और आहार के रूप में ऐतिहासिक महत्व के लिए जाना जाता है, को भारत के माननीय प्रधान मंत्री द्वारा 'श्रीअन्न' के रूप में नामित किया गया है। उनके पोषण संबंधी लाभों के बावजूद, उपभोक्ता प्राथमिकताओं में बदलाव और बाजरा प्रसंस्करण संसाधनों की कमी के कारण खपत में गिरावट आई है।

इन पौष्टिक अनाजों के महत्व को पहचानते हुए, सरकार का लक्ष्य IYoM - 2023 के दौरान की खपत को फिर से जीवंत करना है। बाजरा की खपत से पहले प्रसंस्करण आवश्यक है, और सरकार ने श्रीअन्न प्रसंस्करण को बढ़ावा देने के लिए कदम उठाए हैं। श्रीअन्न प्रसंस्करण में उपयोग किए जाने वाले उपकरण संसाधित अनाज की गुणवत्ता सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

इसके आलोक में, भारतीय मानक ब्यूरो की कृषि और खाद्य प्रसंस्करण उपकरण अनुभागीय समिति, FAD20 ने उपकरण मानकों को विकसित करना आवश्यक पाया। इसका उद्देश्य समग्र गुणवत्ता बनाए रखना और इस मूल्यवान और पौष्टिक अनाज की खपत को प्रोत्साहित करना है, जिससे स्वास्थ्य और अर्थव्यवस्था दोनों को लाभ हो सकता है। नतीजतन, प्राथमिक प्रसंस्करण कार्यों में उपयोग किए जाने वाले उपकरणों को कवर करने के लिए चार भारतीय मानक विकसित किए गए हैं, जिनमें पूर्व-सफाई, सफाई, ग्रेडिंग, डीहस्किंग, डेस्टोनिंग और पॉलिशिंग शामिल हैं।

IS 19039:2023 के बारे में

सीधे खेत से लाए गए श्रीअन्न के दानों में गंदगी, पत्थर, भूसी और अन्य अशुद्धियाँ होती हैं। इसलिए, उचित सफाई के बिना उनका उपभोग या आगे प्रसंस्करण नहीं किया जा सकता है। कुछ श्रीअन्न, जैसे ज्वार, मोती, और फिंगर बाजरा, को भूसी निकालने की आवश्यकता नहीं होती है। इन मामलों में, पूर्व-सफाई और सफ़ाई के बाद ग्रेडिंग की जा सकती है। अनाज को उपभोग या आगे की प्रक्रिया के लिए उपयुक्त बनाने के लिए पूर्व-सफाई, सफ़ाई और ग्रेडिंग प्रक्रियाएँ महत्वपूर्ण हैं। यह मानक उपकरण को डिजाइन और निर्माण करते समय घटकों, विनिर्माण और सुरक्षा सुविधाओं के चयन में निर्माताओं का मार्गदर्शन करता है। यह उपकरण की प्रभावशीलता, स्थायित्व और उचित एर्गोनोमिक डिज़ाइन का आकलन करने के लिए लोड और नो-लोड स्थितियों के तहत लघु और दीर्घकालिक परीक्षणों सहित परीक्षण विधियों की रूपरेखा भी प्रस्तुत करता है।