भारतीय पारंपरिक ज्ञान पत्रिका
खंड 25(7), जुलाई 2026, पृ. 707-718
DOI: 10.56042/ijtk.v25i7.26753

प्रोबायोटिक-समृद्ध पारंपरिक किण्वित खट्टा चावल (पोइताभात) पाउडर की कार्यात्मक विशेषताओं और पुनर्जलीकरण विशेषताओं पर स्प्रेसुखाने का प्रभाव

पिंकी मलिक* एवं मानव डेका
जैवइंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी विभाग, गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गोपीनाथ बोरदोलोई नगर, गुवाहाटी,असम 781 014, भारत
*ईमेल: pinki@gauhati.ac.in

प्राप्त 19 जनवरी 2026; संशोधित 25 जून 2026; स्वीकृत 07 जुलाई 2026

पोइताभात, पारंपरिक किण्वित खट्टा चावल एक प्रोबायोटिक समृद्ध नाश्ता आइटम है जो भारतीय संस्कृति और असम के सामान्य भोजन का अभिन्न अंग है। इस की गहरी सांस्कृतिक जड़ों और चिकित्सीय मूल्य के बावजूद, आधुनिक जीवनशैली में बदलाव और 24-48 घंटों के बहुत सीमित शेल्फ जीवन के कारण इस की खपत घट रही है। इस अध्ययन का उद्देश्य स्प्रे सुखाने के माध्यम से शेल्फ-स्थिर प्रोबायोटिक इंस्टेंट पाउडर को शामिल करके इस जातीय भोजन का आधुनिकीकरण करना था। चावल की तीन स्थानीय किस्मों, जोहा, ब्राउन और ऐजुंग चावल को *लैक्टोबैसिलस एसिडोफिलस* और *लैक्टिकेसिबैसिलस पैराकेसी* के मानकीकृत 10 प्रतिशत प्रोबायोटिक कंसोर्टियम के साथ किण्वित किया गया था। माल्टोडेक्सट्रिन (12%) के घोल का प्रयोग घोल को समाहित करने के लिए किया गया था जिसे तब 80 डिग्री सेल्सियस के इन लेट तापमान पर सुखाया गया था। विकसित पाउडर की भौतिक स्थिरता उत्कृष्टथी (aw = 0.30–0.33), और इसलिए सूक्ष्मजीव विज्ञानी सुरक्षा का श्रेय दिया गया। कार्यात्मक लक्षण वर्णन ने उच्चघुलन शीलता (80.11-81.48%) और कमअघुलन शीलता सूचकांक (0.41-0.48 मिली लीटर) के साथ मिलकर मजबूत पुनर्जलीकरण गुणों का सुझाव दिया। स्कैनिंग इलेक्ट्रॉनमाइक्रोस्कोपी (एस ई एम) के माध्यम से देखी गई आकृति विज्ञान मुख्य रूप से 7.79 से 9.53 माइक्रोन के कण व्यास के साथ गोलाकारथी, और कण आकार वितरण संकीर्ण दिखाई दिया और इसे मोनो मॉडल आकार वितरण के रूप में वर्णित किया गया था। इसके अलावा, प्रोबायोटिक फोर्टिफाइड फॉर्मूलेशन को नियंत्रण पर 9-पॉइंट हेडोनिक पैमाने पर उपभोक्ता की स्वीकार्यता बढ़ाने के लिए पाया गया, जबकि विशेषता स्वाद प्रोफ़ाइल को बनाए रखना और नहीं बदलना पड़ा। वर्तमान कार्य एक पारंपरिक जातीय भोजन को सफलतापूर्वक एक नए कार्यात्मक उत्पाद में परिवर्तित करता है और स्वदेशी भारतीय खाद्य विरासत के संरक्षण और व्यावसायीकरण के लिए एक संभावित दृष्टिकोण के रूप में कार्य करता है।

मुख्य शब्द: किण्वन, हीड्रोस्कोपिसिटी, *पोइताभात, कणघनत्व, प्रोबायोटिक्स, स्प्रेसुखाने*