



# एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 04, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2024)

[www.agriarticles.com](http://www.agriarticles.com) पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

## मुड़िया जौ (छिलका रहित जौ) की कुकीज बनाने की विधि एवं लाभ

(\*रामचरण पटेल, डॉ.शशि गौर एवं इशिता राजपूत)

खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्यप्रदेश

\*संवादी लेखक का ईमेल पता: [ramcharanpatel19960@gmail.com](mailto:ramcharanpatel19960@gmail.com)

**जौ** दुनिया भर में खेती किए जाने वाले सबसे पुराने पौधों में से एक है और यह शुरुआत के दिनों में जानवरों और मनुष्यों का मुख्य भोजन रहा है। जौ का वैज्ञानिक नाम *होर्डियम वल्गारे एल.* है। यह *होर्डियम* जीनस और *पोएशियाई* परिवार के अनाज वाले पौधे की प्रजाति है। *होर्डियम वल्गारे*, या जौ जिसकी खेती की जाती है, इसकी खेती मुख्य रूप से पशु के चारे, खासतौर से सूअरों के लिए, बियर के उत्पादन में माल्टिंग और ब्रूइंग, व्हिस्की उत्पादन में डिस्टिलेशन और खाने के लिए की जाती है। गर्मी से लेकर सर्दियों तक जौ कई किस्मों में आता है, जिनमें से हरेक स्पाइक में जौ के कई दाने आते हैं। अनाज की खराब क्वालिटी होने के कारण, सर्दियों वाली जौ की फसल को मुख्य रूप से पशु चारे में उपयोग किया जाता है। ताज़े हरे जौ के रस को कम तापमान पर, एंज़ाइम को सक्रिय रखने के लिए, डीहाइड्रेट करके हरे जौ का एसेंस बनाया जाता है। जौ और भी कई चीज़ों में लाभकारी हो सकता है क्योंकि इसमें ऐसे शानदार गुण हो सकते हैं जो अलग-अलग स्वास्थ्य स्थितियों में मददगार साबित हो सकते हैं।

कुकी (अमेरिकन इंग्लिश) या बिस्किट (ब्रिटिश इंग्लिश) एक बेक किया हुआ सैंडविच या मिठाई है जो आम तौर पर छोटा, चपटा और मीठा होता है। इसमें आमतौर पर आटा, चीनी, अंडा और कुछ प्रकार का तेल, वसा या मक्खन होता है। इसमें किशमिश, जई, चॉकलेट चिप्स या मेवे जैसी अन्य सामग्रियां शामिल हो सकती हैं। बिस्किट या कुकी वेरिएंट में सैंडविच बिस्किट शामिल हैं, जैसे कस्टर्ड क्रीम, जैमी डोजर्स, बॉबन्स और ओरियोस, मार्शमैलो या जैम भरने के साथ और कभी-कभी चॉकलेट या किसी अन्य मीठे कोटिंग में डुबोए जाते हैं। कुकीज़ को अक्सर दूध, कॉफी या चाय जैसे पेय पदार्थों के साथ परोसा जाता है और कभी-कभी डुबोया जाता है, एक ऐसा दृष्टिकोण जो शर्करा को घोलकर मिठाइयों से अधिक स्वाद जारी करता है, [4] जबकि उनकी बनावट को भी नरम करता है। फ़ैक्टरी-निर्मित कुकीज़ किराने की दुकानों, सुविधा स्टोरों और वेंडिंग मशीनों में बेची जाती हैं। ताज़ी-पकी हुई कुकीज़ बेकरी और कॉफीहाउस में बेची जाती हैं। ड्रॉप कुकीज़ अपेक्षाकृत नरम आटे से बनाई जाती हैं जिन्हें बेकिंग शीट पर चम्मच से डाला जाता है। बेकिंग के दौरान, आटे के ढेर फैल जाते हैं और चपटे हो जाते हैं। चॉकलेट चिप कुकीज़ (टोल हाउस कुकीज़), ओटमील किशमिश (या अन्य दलिया -आधारित) कुकीज़, और रॉक केक ड्रॉप कुकीज़ के लोकप्रिय उदाहरण हैं। इसमें थंबप्रिंट कुकीज़ भी शामिल हो सकती हैं, जिसके लिए बेकिंग से पहले अंगूठे या छोटे चम्मच से एक छोटा केंद्रीय गड्ढा बनाया जाता है, जिसमें जैम या चॉकलेट चिप जैसी फिलिंग होती है।

**उद्देश्य:**

- विकसित कुकीज़ के भौतिक गुणों और संवेदी विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए, फॉर्मूलेशन के अनुसार परिष्कृत गेहूं के आटे, छिलके वाले जौ के आटे, ग्वार गम पाउडर और अमोनियम बाइकार्बोनेट के विभिन्न स्तरों का उपयोग किया जाता है।
- कुकीज़ की विभिन्न महत्वपूर्ण भौतिक और संवेदी विशेषताओं के लिए मॉडल विकसित करना।

**प्रायोगिक सामग्री –**

कुकीज़ निम्नलिखित सामग्री और उसकी मात्रा का उपयोग करके तैयार की गई :

क्र.सं.	सामग्री	मात्रा
1.	रिफाइंड गेहूं का आटा + मुड़िया (छिलके रहित) जौ	100 g
2.	चीनी (ग्राम)	50 g
3.	शॉर्टनिंग वसा	40 g
4.	अमोनियम बाइकार्बोनेट	3 g
5.	ग्वार गम पाउडर	5 g
6.	बेकिंग पाउडर	3 g
7.	पानी	20 ml

**कुकीज़ बनाने का तरीका**

- एक बर्तन में मुड़िया (छिलके रहित) जौ और गेहूं के आटे को अच्छे से मिक्स कर लें। इसके बाद इसमें बेकिंग पाउडर मिला लें। बेकिंग पाउडर मिलाने के बाद इसमें कोको पाउडर को भी अच्छे से मिला लें।
- इसके बाद एक बर्तन में चीनी पाउडर और घी (शॉर्टनिंग वसा) को मिला लें। इस मिश्रण को पहले वाले मिश्रण के साथ अच्छी तरह से मिला लें। इसको मिलाने के बाद मिश्रण को कुकीज़ ड्रॉपर मशीन में डालें और ट्रे में कुकीज़ ड्रॉप करते जाएं।
- इसके बाद ओवन को लगभग 175 डिग्री तक गर्म करें और कुकीज़ को 20 से 25 मिनट तक बेक होने के लिए छोड़ दें। 10 मिनट कुकीज़ को ओवन से निकाल लें।

**उपकरण और मशीनरी -**

खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग जेएनकेवीवी जबलपुर के पास उत्पाद की तैयारी और विश्लेषण के लिए सभी आवश्यक उपकरण और मशीनरी थे। निम्नलिखित उपकरण और मशीनें हैं जिनका उपयोग प्रयोग करने के लिए किया गया था:

क्र.सं.	उपकरण/मशीन का नाम	उद्देश्य	आपूर्ति के स्रोत
1.	इलेक्ट्रॉनिक वजन तराजू	कच्चे माल, बेकिंग सामग्री, रसायनों और विकसित कुकीज़ की सटीक मात्रा को मापने के लिए।	M/S सुप्रेती ट्रेडर्स शॉप नंबर 6 मेथोडिस्ट सेंटर, सामने। कार्तिक होटल नेपियर टाउन, जबलपुर (मध्य प्रदेश)
2.	सर्पिल आटा मिक्सर	एक सजातीय आटा द्रव्यमान बनाने के लिए सभी सामग्रियों को समान रूप से मिलाएं।	M/S ताजश्री बेकरी मशीनरी, दुर्गा नगर, मानेवाड़ा रोड, नागपुर
3.	कुकीज़ ड्रॉपिंग	कुकीज़ के विकास के लिए	एफ-4,5 एवं ओ-1, यू.पी.एस.आई.डी.सी.

मशीन		औद्योगिक क्षेत्र, बेगराजपुर, मुज़फ्फरनगर-251203, उत्तर प्रदेश, भारत
4.	रोटरी बेकिंग ओवन कुकीज़ को बेक करने के लिए	मैसर्स एचसीएस इंटरप्राइजेज प्लॉट नंबर 273, एचएस आई आईडीसी इंडस्ट्रियल एस्टेट सोनीपत, हरियाणा
5.	हॉट एयर ओवन नमी के निर्धारण के लिए नमूनों की सामग्री	मैसर्स जे.के.सेल्स एवं प्रमोटर्स गोल बाज़ार, राइट टाउन, जबलपुर (म.प्र.)
6.	मफल फर्नेस आटे और कुकीज़ में राख की मात्रा के निर्धारण के लिए।	मैसर्स जे.के. सेल्स एवं प्रमोटर्स गोल बाज़ार, राइट टाउन, जबलपुर (म.प्र.)
7.	सतत बेंड पैकेजिंग मशीन भंडारण के लिए विकसित कुकीज़ के एचडीपीई, एल्यूमीनियम सिल्वर पाउच की पैकेजिंग का अध्ययन करें।	एम/एस सुप्रेती ट्रेडर्स शॉप नंबर 6 मेथोडिस्ट सेंटर, कार्तिक होटल के सामने नेपियर टाउन, जबलपुर
8.	माइक्रो-केजेल्डहल इकाई नमूनों की प्रोटीन सामग्री के निर्धारण के लिए। (आटा और कुकीज़)	मैसर्स पेलिकन इक्विपमेंट्स, दूसरी मंजिल, 38 बुर्केट टी नगर, चेन्नई
9.	सॉक्स प्लस, फैट विश्लेषक नमूनों में वसा की मात्रा के निर्धारण के लिए। (आटा और कुकीज़)	मैसर्स पेलिकन इक्विपमेंट्स, दूसरी मंजिल, 38 बुर्केट टी नगर, चेन्नई
10.	फाइबर प्लस नमूनों की कूड फाइबर सामग्री के निर्धारण के लिए। (आटा और कुकीज़)	मैसर्स पेलिकन इक्विपमेंट्स, दूसरी मंजिल, 38 बुर्केट टी नगर, चेन्नई
11.	हंटर कलर लैब (रंग फ्लेक्स) कुकीज़ का रंग निर्धारित करने के लिए उपयोग किया जाता है	आई आर टेक्नोलॉजी सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड बी 8 कॉमर्स सेंटर 78 ताडदेव रोड मुंबई

मुड़िया (छिलके रहित) जौ के आटे की कुकीज़ तैयार करने के लिए फ्लो चार्ट :

सामग्री की तैयारी (वजन और पकाने की विधि गणना)



हाइड्रोजनीकृत वनस्पति वसा और पाउडर चीनी को मिश्रण में अच्छी तरह मिलाएं (5-8 मिनट)



गेहूं का आटा + छिलका रहित जौ का आटा (दोनों मिश्रण मिश्रित)



ग्वार गम पाउडर + अमोनियम बाइकार्बोनेट मिलाएं  
ठीक से मिला लें



पानी और नमक मिलाकर आटा गूंथ लें



आटे को कुकीज़ ड्रॉपर मशीन में डालें



ट्रे में कुकीज़ विकसित करें



175°C पर 20 मिनट तक बेक करें



शीतलन एवं पैकेजिंग



भंडारण

**कुकीज़ बनाने की प्रक्रिया**



सर्पिल मिक्सर में सामग्री मिलाना



कुकीज़ ड्रॉपर मशीन द्वारा कुकीज़ विकसित की गईं

रोटरी ओवन में कुकीज़ पकाना



कुकीज़ की पैकेजिंग