



## आखिर कैसे डायजिस्टिव बिस्कुट स्वास्थ्य के लिए बेहतर है?

बिस्कुट और कुकीज भारत के साथ पूरी दुनिया में सबसे ज्यादा खाए जाने वाले स्नैक्स हैं। तुरंत ऊर्जा युक्त और ताजा करने के लिए यह एक सदाबहार उत्पाद है। क्योंकि आज लोग स्वास्थ्य को लेकर बहुत सजग हो गए हैं, लिहाजा पोषक बिस्कुट या कुकीज को व्यापक रूप से बेचा जा रहा है, जो पारंपरिक, हस्तनिर्मित और मशीन से भी बनाया जाता है, यह नमकीन, मिठा, नारियल कुकीज, काजू के साथ मिश्रित, बादाम, पिस्ता, मूंगफली आदि के विभिन्न स्वाद के साथ उपलब्ध हैं। इसके अलावा, पैक किए गए यह बिस्कुट विभिन्न प्रकार से बेचे जाते हैं, विभिन्न प्रकारों और किस्मों में कोको, चॉकलेट, इलायची, दालचीनी, वैनिला आदि जैसे स्वाद हैं। बिस्किट्स की विविधता में ग्लूकोज, फिफटी- फिफटी, मैरी, बटर बाइट, सॉल्टी, चोको-पाई आदि को अधिकतर नियमित रूप से बेचा जाता है। इन बिस्कुटों का एक महत्वपूर्ण प्रकार (वेरिएंट) डायजिस्टिव बिस्किट है। लिहाजा, कंज्यूमर वॉयस के मासिक तुलनात्मक परीक्षण में इस बार इन्हें ही चुना गया है। इस परीक्षण के लिए बाजार से 9 प्रमुख डायजिस्टिव ब्रांड का चयन किया गया, जिनका सेवन बड़ी संख्या में किया जाता है।

कंज्यूमर वॉयस रिपोर्ट

### ◆ बिस्कुट के प्रकार

विभिन्न किस्मों को मोटे तौर पर निम्नानुसार वर्गीकृत किया जा सकता है:

- क) मीठा
- ख) अर्द्ध मिठा
- ग) क्रैकर्स
- घ) कुकीज
- ड) स्पेशलिटी बिस्कुट

बिस्कुट अक्सर चाय या कॉफी के साथ खाया जाता है कभी-कभी, बिस्कुट चाय में लुबा कर खाया जाता है। डायजिस्टिव बिस्कुट में शब्द " डायजिस्टिव " से कई लोगों को लगता है कि यह कुरकुरे कुकी के डायजेशन में सहायता करता है। दरअसल, डायजिस्टिव बिस्कुट डायट्री फाइबर का समृद्ध स्रोत है।

### ◆ डायट्री फाइबर क्या है?

डायट्री फाइबर पौधों का खाद्य भाग या समरूप कार्बोहाइड्रेट है। जो कि बड़ी आंत में पूर्ण या आंशिक किण्वन के साथ छोटी आंत में पाचन और अवशोषण के लिए प्रतिरोधी होते हैं।

फाइबर अपर्याप्त भागों या पौधों के यौगिकों (कंपाउंड) से बना होता है, जो हमारे पेट और आंतों के माध्यम से अपेक्षाकृत अपरिवर्तित होते हैं। फाइबर की मुख्य भूमिका पाचन तंत्र को स्वस्थ रखने की है, यह हृदय रोग, मधुमेह, वजन बढ़ने और कुछ कैंसर को रोकने में मदद करता है, पाचन स्वास्थ्य में सुधार भी जरूरी है। एक दिन में आवश्यकता से अधिक सेवन करना भी आपके लिए नुकसानदेह हो सकता है, लिहाजा प्रतिकूल प्रभावों से बचने

के लिए अपने आहार में अधिक फाइबर जोड़ें। लेकिन बहुत जल्दी, बहुत अधिक फाइबर प्राप्त भी आपके पेट में अवांछनीय लक्षण जैसे कि सूजन, गैस, और ऐंठन के कारण हो सकता है। पोषण की राष्ट्रीय संस्था की सिफारिशों को नीचे दिया गया है।

### सुझाया गया डायेट्री अलावेंस

बच्चे	
1.3 साल	4.8 साल
19 ग्राम/दिन	25 ग्राम/दिन

किशोर			
पुरुष (9-13 साल)	महिला (9-13 साल)	पुरुष (14-18 साल)	महिला (14-18 साल)
31 ग्राम/दिन	26 ग्राम/दिन	38 ग्राम/दिन	26 ग्राम/दिन

युवा			
पुरुष (19-50 साल)	महिला (19-50 साल)	पुरुष (>50 साल)	महिला (>50 साल)
38 ग्राम/दिन	25 ग्राम/दिन	30 ग्राम/दिन	21 ग्राम/दिन

गर्भवति / स्तनपान कराने वाली महिला	
गर्भवति (19-50 साल)	स्तनपान (19-50 साल)
28 ग्राम/दिन	29 ग्राम/दिन

श्रोत- राष्ट्रीय पोषण संस्थान



### परीक्षण हेतु 9 बिस्कुट ब्रांड

क्रमांक	ब्रांड	प्रकार	खुदरा मूल्य	कुल वजन, ग्राम	प्रति 100 ग्राम रूप	वैधता, महिना	निर्माता / विपरणकर्ता
1.	अनमोल	डायजिस्टिव बिस्कुट	20	10020 ग्राम मुफ्त	20	6	अनमोल बेकर्स प्राइवेट लिमिटेड
2.	ब्रिटानिया	न्यूट्री च्वाइस डायजिस्टिव	20	100	20	6	ब्रिटैनिया इंडस्ट्रीज लिमिटेड
3.	ड्यूक	डायजिस्टिव	20	100	20	9	रवि फूड्स प्राइवेट लिमिटेड
4.	मैक-विटीज	डायजिस्टिव बिस्कुट	20	100	20	9	यूनाइटेड बिस्कुट प्राइवेट लिमिटेड
5.	पतंजलि	डायजिस्टिव कुकीज	50	250	20	6	पतंजली बिस्कुट प्राइवेट लिमिटेड
6.	पार्ले	डायजिस्टिव बिस्कुट	20	100	20	6	पार्ले बिस्कुट प्राइवेट लिमिटेड,
7.	प्रियागोल्ड	डायजिस्टिव बिस्कुट	20	200	10	9	सूर्या फूड एंड एग्री लिमिटेड,
8.	यूनिबिक	ओटमील डायजिस्टिव कुकीज	40 (Buy 1 get 1 free)	150	27	6	यूनिबिक बिस्कुट भारत प्राइवेट लिमिटेड,
9.	क्रिमिका	डायजिस्टिव बिस्कुट	20	150 ग्राम (100+50 ग्राम मुफ्त)	20	9	मिसेज बेकटर्स खाद्य स्पेशलिटीज लिमिटेड,

## तुलनात्मक परीक्षण



### ◆ निष्कर्ष

यह परीक्षण विभिन्न परीक्षण मापदंड जैसे आहार फाइबर, संवेदी (ऑर्गाकोलेप्टिक) परीक्षण, वसा, प्रोटीन, चीनी, कार्बोहाइड्रेट, ऊर्जा मूल्य, आहार फाइबर, सूक्ष्मजीवविज्ञान सुरक्षा पर किया गया था। सबसे अधिक महत्वपूर्ण संवेदी पैनेल परीक्षण जो स्वाद, स्वाद, बनावट इत्यादि पर आधारित है, वह परीक्षण चयनित विशेषज्ञ / पैनेलिस्ट द्वारा किया गया।

- समग्र परीक्षण प्रदर्शन में ब्रांड प्रियागोल्ड ने शीर्ष पर प्रदर्शन किया और दूसरे स्थान पर ब्रांड पतंजली और ब्रिटानिया रहे।
- ब्रांड प्रियागोल्ड, (मात्र 20 रुपए का, 200 ग्राम) को सबसे किफायती बिस्कुट आंका गया।
- ब्रांड अनमोल ने संवेदी परीक्षण में सबसे ज्यादा अंक प्राप्त किए, जबकि कि ब्रांड प्रियागोल्ड दूसरे स्थान पर रहा।
- डायेट्री फाइबर पतंजलि में सबसे अधिक (7.1 प्रतिशत) और ब्रांड क्रिमिका (4.3 प्रतिशत) में सबसे कम पाया गया।
- ब्रांड अनमोल में वसा की मात्रा (15 प्रतिशत) सबसे कम पायी गई।
- बिस्कुट में काफी प्रोटीन, गेहूं के आटे, मैदे, व दूध ठोस इत्यादि से प्राप्त होता है। लिहाजा, प्रोटीन की मात्रा ब्रांड प्रियागोल्ड में सबसे अधिक पाई गई। जबकि

अन्य ब्रांडों में यह 7.0–8.1 प्रतिशत के बीच में थी।

- शर्करा, बिस्कुट का एक अभिन्न अंग है, यह बिस्कुट के स्वाद के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। परीक्षण के दौरान ब्रांड अनमोल में सबसे अधिक शर्करा (22.5 प्रतिशत) पाया गया। जबकि ब्रांड ब्रिटानिया में यह सबसे कम (17 प्रतिशत) था।
- बिस्कुट में संतुलित शर्करा और वसा की मात्रा कार्बोहाइड्रेट और ऊर्जा के मूल्यों को बढ़ाती है। ब्रांड अनमोल में कार्बोहाइड्रेट का स्तर सबसे अधिक था।
- ऊर्जा मूल्य ब्रांड ड्यूक्स में सबसे ज्यादा और अनमोल में सबसे कम था।
- परीक्षण हेतु लिए गए सात ब्रांडों को थर्माप्लास्टिक से पैक किया गया था, जहां पतंजलि और अनमोल की डबल पैकेजिंग हुई थी। सभी ब्रांड पूरी तरह नमी सुरक्षित पैक किए गए थे। सभी ब्रांड खाने के लिए सुरक्षित है।

### कंज्यूमर वॉयस का सुझाव

शीर्ष प्रदर्शक  
प्रियागोल्ड

किफायती ब्रांड  
प्रियागोल्ड

### ◆ कुल आहार फाइबर

आहार फाइबर, फल, सब्जी, साबुत अनाज और फलियां में मुख्य रूप से पाया जाता है। संभवतः कब्ज में राहत देने वाला यह सबसे अच्छा स्रोत है। लेकिन खास बात यह है कि फाइबर वाले खाद्य पदार्थ अन्य स्वास्थ्य लाभ भी प्रदान कर सकते हैं, जैसे संतुलित वजन बनाए रखना, मधुमेह और हृदय रोग के जोखिम को कम करने में मदद करने में यह काफी सहायता करते हैं। फाइबर एक स्वस्थ संतुलित आहार का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है हालांकि, बहुत से लोगों को पर्याप्त फाइबर नहीं मिलता है।

- ब्रांड पतंजलि में सबसे अधिक और क्रिमिका में सबसे कम डायेट्री फाइबर पाया गया। हालांकि ब्रांड पतंजलि में दावे से कम डायेट्री फाइबर पाया गया।

### फाइबर आहार के लाभ

- नित्य क्रिया को सामान्य करता है
- आंत्र स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करता है
- कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करता है
- रक्त में शर्करा के स्तर को नियंत्रित करने में मदद करता है
- स्वस्थ वजन प्राप्त करने में मदद करता है

### ◆ संवेदी पैनेल टेस्ट

यह बहुत महत्वपूर्ण पैरामीटर है। जहां एक पैनेल,

परीक्षण में विशेषज्ञ / वैज्ञानिकों द्वारा उनकी राय के आधार पर आयोजित किया गया था। इस परीक्षण के दौरान, हम खपत के अनुसार उत्पाद की कुल ऑर्नगोलेप्टिक (संवेदी) निर्धारित गुणवत्ता की जांच करते हैं। हमने रंग और उपस्थिति, स्वाद, बनावट और पैकिंग के मानकों पर संवेदी परीक्षण किए। इन परीक्षणों को प्रशिक्षित विशेषज्ञों की देखरेख में अनुभवी पैनेल के सदस्यों के साथ प्रयोगशाला में आयोजित किया गया था।

- ब्रांड अनमोल संवेदी परीक्षण में सबसे शीर्ष स्थान पर पाया गया, जबकि ब्रांड प्रियागोलड और क्रिमिका दूसरे पायदान पर रहे।

### भौतिक रासायनिक परीक्षण

नमी-एसिड अधुलनशील ऐश-एक्सट्रैक्टड फ़ैट  
एसिडीटी-कुल वसा - प्रोटीन - कार्बोहाइड्रेट  
-ऊर्जा-कुल शर्करा- कुल भार -

### ◆ नमी

नमी एक उत्पाद में निहित पानी की मात्रा है। नमी खाद्य वस्तुओं के सबसे अधिक मापे जाने वाले गुणों में से एक है। भोजन की बनावट, स्वाद, उपस्थिति और स्थायित्व उन में मौजूद पानी की मात्रा पर निर्भर करते हैं। भारतीय मानक के अनुसार, बिस्किट में नमी की मात्रा 5.0 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- सभी ब्रांड विशिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।





### ◆ एसिड अघुलनशील ऐश

एसिड अघुलनशील ऐश, गंदगी व धूल की उपस्थिति को इंगित करता है। भारतीय मानक के अनुसार, बिस्कुट में एसिड अघुलनशील ऐश सामग्री 0.05 प्रतिशत (बीआईएस) और खाद्य सुरक्षा और मानक विनियमों के अनुसार 0.1 प्रतिशत नहीं होनी चाहिए।

- सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

### ◆ एक्सट्रैक्टेड फैट एसिडीटी

बिस्कुट में निकाली गई वसा की अम्लता तेल और आटा में अम्लता से प्रभावित होती है। यह अशुद्धता इंगित करता है निकाले गए वसा की भारतीय मानक अम्लता के अनुसार 1.2 प्रतिशत (बीआईएस) और 1.5 प्रतिशत (एफएसएसएआई के अनुसार) नहीं होगा और यह दर्शाता है कि इस्तेमाल वसा की गुणवत्ता अच्छी थी।

- सभी ब्रांड मानक की निर्दिष्ट सीमा के भीतर ठीक पाए गए थे।

### ◆ कुल वसा

उचित वृद्धि और विकास के लिए वसा आवश्यक है,

- 12 • कंज्यूमर वॉयस—अप्रैल 2018

लेकिन वसा का सेवन कम मात्रा में करना चाहिए। हालांकि, छोटे बच्चों के विकास के लिए उच्च कैलोरी आहार की आवश्यकता होती है। लिहाजा, उनके आहार में पर्याप्त मात्रा में वसा (1 ग्राम वसा = 9 कैलोरी) को शामिल करना चाहिए। वसा शरीर को "ऊर्जा" प्रदान करता है।

- सभी ब्रांडों में वसा, उनके घोषित मूल्यों के करीब पायी गई। लेकिन, ब्रांड ड्यूक (23.5 प्रतिशत) और यूनिबिक (23.5 प्रतिशत) में सबसे ज्यादा वसा पाया गया। जबकि ब्रांड अनमोल (15 प्रतिशत) में सबसे कम था।

### ◆ प्रोटीन

आहार में प्रोटीन एक आवश्यक पोषक तत्व है वे सेल्युलर रखरखाव, विकास और मानव शरीर के कामकाज में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। यह बिस्कुट में अधिक होने चाहिए।

- प्रोटीन ब्रांड प्रियागोल्ड (8.6 प्रतिशत) में सबसे अधिक पाया गया था। यह ब्रांड क्रिमिका (7.0 प्रतिशत) में सबसे कम था।

### ◆ कार्बोहाइड्रेट

कार्बोहाइड्रेट ऊर्जा का स्रोत है। भारतीय मानक में

कार्बोहाइड्रेट की कोई आवश्यकता नहीं है, क्योंकि उत्पादित बिस्कुटों की विस्तृत विविधता है।

- बहरहाल, कार्बोहाइड्रेट सबसे ज्यादा अनमोल (73.4 प्रतिशत) और यूनिबिक (63.8 प्रतिशत) में सबसे कम पाया गया।

### ◆ ऊर्जा

शरीर के तापमान और मेटाबोलिक गतिविधि को बनाए रखने के लिए ऊर्जा की जरूरत होती है, ताकि शारीरिक काम और विकास के सहयोग मिल सके। हालांकि राष्ट्रीय मानक में ऊर्जा की कोई निर्धारित आवश्यकता नहीं है, लेकिन हमने इसे बेहतर तत्व माना है।

- ब्रांड ड्यूक्स (499.9) में इसकी मात्रा सर्वोच्च और ब्रांड अनमोल में सबसे कम (458.6 किलो कैलोरी / 100 ग्राम) पाई गई थी।

### ◆ कुल शर्करा

बिस्कुट में स्वाद को बढ़ाने के लिए शर्करा मिलाया जाता है। शर्करा की यह उच्च मात्रा अचानक ऊर्जा की वृद्धि करती है। यू तो भारतीय मानक में कोई विशिष्ट सीमा नहीं है, लेकिन उच्च मात्रा में चीनी तय नहीं की जाती है। उचित / स्वीकार्य स्वाद के लिए यह मात्रा में अच्छी तरह संतुलित होना चाहिए।

- ब्रांड अनमोल (22.5 प्रतिशत) में सबसे अधिक और ब्रिटानिया (17 प्रतिशत) में सबसे कम शर्करा पाई गई। मधुमेह ग्रस्त होने पर सही प्रकार के बिस्कुट का चयन

करना चाहिए, जिसमें खासतौर से चीनी कम हो। इसके लिए आप पैकेट के लेबल में चीनी की घोषित मात्रा को देख सकते हैं।

### ◆ कुल भार

कुल वजन उनके दावित मात्रा से कम नहीं होना चाहिए, लेकिन कानूनी मैट्रोलॉजी नियम ने घोषित मात्रा पर छूट दी है। 100 से 200 ग्राम पैक आकार के लिए 4.5 प्रतिशत छूट की अनुमति दी गई है। सभी ब्रांड्स में घोषित मात्रा के मुकाबले कुल वजन अधिक था।

### माइक्रोबायोलॉजिकल परीक्षण

#### इस परीक्षण को लेकर रहिए सजग

सूक्ष्मजीव संदूषण खाद्य उत्पादों के लिए एक बहुत ही गंभीर मुद्दा है। सूक्ष्मजीव कई बीजों से पैदा हुए खाद्य पदार्थों के लिए जिम्मेदार हैं। विनिर्माण प्रक्रिया के दौरान अनुचित या अस्वस्थ (अनहाइजेनिक) स्थिति के कारण, सूक्ष्मजीव उत्पाद में हो सकते हैं। राष्ट्रीय मानकों के अनुसार बिस्कुट के लिए सूक्ष्मजीव विज्ञानी परीक्षण की कोई आवश्यकता नहीं है।

- हालांकि हमने कुल प्लेट की गणना और बिस्कुट ब्रांडों में ई कोलाई के लिए परीक्षण किए। इन परीक्षणों में सभी ब्रांड सुरक्षित पाए गए।



## तुलनात्मक परीक्षण

### ◆ पैकिंग

बिस्कुट को साफ, साउंड कंटेनरों में पैक किया जाता है। टिन प्लेट, गत्ता, कागज या अन्य सामग्री से बने यह पैकेट इस तरह तैयार किए जाते हैं कि इन्हें टूटने, दूषित, नमी के अवशोषण और बिस्कुट से वसा की सामग्री सुरक्षित रहे। इसके साथ ही बिस्कुट में किसी भी आपत्तिजनक गंध और स्वाद न हो।

- सभी ब्रांड खाद्य ग्रेड उपयुक्त सामग्री में पैक किए गए थे। ब्रांड अनमोल और पतंजलि की डबल पैकिंग ने उच्च श्रेणी निर्धारित करती है।

### ◆ अंकन

सभी ब्रांडों ने अपने लेबल पर आवश्यक जानकारी प्रदान की है।



## डायजिस्टिव बिस्कुट की

ब्रांड → पैरामीटर	प्रतिशत वेटेज	प्रियागोल्ड	पतंजलि	यूनिबिक	
पैकिंग	3	3	3	3	
अंकन	4	4	4	4	
<b>भौतिक रासायनिक परीक्षण</b>					
कुल भार, ग्राम में	3	3	3	3	
नमी, प्रतिशत अनुसार	5	4.50	4.45	4.10	
एसिड अघुलनशील ऐश	5	4.80	4.20	4.40	
एक्सट्रैक्टेड फैट एसिडीटी	5	4.55	4.70	4.70	
प्रोटीन (Nx6.25), प्रतिशत अनुसार	9	8.46	6.98	7.79	
कार्बोहाइड्रेट	6	4.58	4.76	3.98	
ऊर्जा, किलो कैलोरी/प्रति 100 ग्राम	10	9.13	9.17	9.93	
कुल आहार फाइबर	20	17.20	18.20	17.00	
<b>माइक्रोबायोलॉजिकल परीक्षण</b>					
कुल प्लेट गणना, सीएफयू/ग्राम	5	5	5	5	
एक ग्राम में ई कोली	5	5	5	5	
संवेदी पैनल टेस्ट	20	16.0	15.7	15.3	
कुल स्कोर		89	88	87	

रेटिंग— >90 — बहुत अच्छा\*\*\*\*\*, 71—90— शुभ\*\*\*\*\*, 51—70— औसत\*\*\*, औसत—40— बुरा \*\*, 30 तक — बहुत बुरा\*



### तुलनात्मक परीक्षण तालिका

	ब्रिटानिया	मैक- विटीज	अनमोल	ड्यूक	पार्ले	क्रिमिका
	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	3
	4.25	3.65	4.35	4.25	3.10	4.15
	4.80	5.00	4.80	4.40	4.20	4.40
	4.55	5.00	3.80	4.10	3.80	3.65
	7.52	6.57	6.98	7.79	6.84	6.30
	4.42	4.33	5.72	4.02	4.47	4.49
	9.41	8.88	6.69	9.99	7.83	9.32
	16.00	16.20	16.60	14.00	16.20	12.60
	5	5	4.5	5	5	4.5
	5	5	5	5	5	5
	15.5	15.3	16.3	14.5	14.5	15.9
	86	85	85	83	81	80