



## आलू के चिप्स और स्नैक्स: स्वादों पर कितना!

ब्रांड	श्रेणी	वजन (g)	वर्ष (g)
<b>आलू के चिप्स</b>			
बिन्नो	1	66	20
पारले	2	84	20
लेज़	3	63	20
हल्दीराम	4	66	15
प्रिंग्लेज़	5	182	122
अंकल चिप्स	6	72	20
बिकानो	7	200	42
बालाजी	8	60	10
डायमंड	9	18	5
<b>स्नैक्स</b>			
कुरकुरे	1	130	120
हल्दीराम टकाटक	2	110	15
बिकानो चेटेक्स	3	120	20
पारले फुलटोस	4	150	20

गरीब आदमी के खाने की जरूरत से लेकर 21वीं शताब्दी के अमीर आदमी के खाने में स्टाइल को जोड़ते हुए आलू बहुत लम्बा सफर तय कर चुका है। आलू के चिप्स ने भारतीय नमकीन स्नैक्स के बाज़ार का 85% हिस्सा जो कि लगभग 2500 करोड़ है अपने नाम कर लिया है। आलू के चिप्स का कोई दूसरा विकल्प अभी तक हमारे सामने नहीं आया है। ये आज बच्चों से लेकर बुजुर्गों की पहली पसंद बनकर उभरा है। ब्रांडेड चिप्सों में कम तेल तो होता ही है साथ ही इसका स्वाद भी उपभोक्ताओं को लुभाने वाला होता है।

के लिए स्वाद से भरपूर ये आलू के चिप्स एक विकल्प बनकर उभरे हैं। सवाल पैदा होता है कि ये लगातार खाने वालों की सेहत पर कितना प्रभाव डालते हैं, कुछ लोग तो इसे खाने के

करते हैं। एक अध्ययन में पता चला है कि आलू के चिप्स मोटापा घटाने में सबसे बड़ी रुकावट बनकर सामने आए हैं।

### आलू के चिप्स और बाकी के स्नैक्स कैसे तैयार किए जाते हैं

बाज़ार में अपने उत्पाद की बिक्री को बढ़ाने के लिए विभिन्न कंपनियों अपनी पैकेजिंग, आकार और करारेपन को बढ़ाते हुए अपने अन्दर विभिन्नता ला रही हैं। लेकिन मूल रूप से उन सभी में तले हुए आलू ही होते हैं जो कि एक बार तेल में डूबोकर नमक के साथ मिश्रित किए जाते हैं, हालांकि इनमें वसा नहीं होती है लेकिन ये कॉलेस्ट्रॉल से भरपूर होते हैं जो कि मोटापे और दूसरी बीमारियों को बढ़ाने में मुख्य भूमिका निभाते हैं। 'कंस्यूमर वॉयस' ने कुछ सबसे प्रसिद्ध ब्रांडों के आलू के चिप्स का परीक्षण किया है जिसके निष्कर्षों ने काफी खुलासा किए हैं।

तले हुए आलू के चिप्स को वेफ़र भी कहते हैं इन आलुओं को छील कर टुकड़ों में काटकर या फिर कतर कर पहले धोते हैं फिर खाद्य तेल में तलकर चिप्स तैयार किए जाते हैं, बाद में इन्हें उचित तापमान पर, उचित समय के लिए रखा जाता है जिससे कि वहे करारे हो सकें। खाने वाले नमक और विभिन्न मसालों को मिलाकर उसे मनचाहे स्वाद में तैयार कर लोगों को लुभाने के लिए बाज़ार में उतार दिया जाता है। तलने के लिए मूंगफली का तेल और उसी की तरह के कई असंतृप्त तेलों का इस्तेमाल किया जाता है

बच्चों और वयस्कों के लिए आलू के चिप्स उनकी ज़िन्दगी का अहम हिस्सा बन चुके हैं, भूख को मिटाने

इतने आदी हो जाते हैं कि वे सिर्फ इसके कुछ ही ब्रांडों को खाना पसंद

जिससे कि आलू के चिप्स खराब होने से बच सकें।

स्नैक्स को ज्यादातर खाद्य तेलों/वसा में तला जाता है। और कई दूसरे तरह के स्नैक्स कई तरह के आटों के मिश्रण जैसे गेहूँ, चना, चावल, दालों इत्यादि से निर्मित होते हैं। कुरकुरे जैसे कई और ब्रांड ऐसे ही कई उत्पादों को बाज़ार में बेच रहे हैं जो कि कई तरह के आटे के मिश्रण से निर्मित होते हैं बाद में उनपर खाद्य तेल का छिड़काव कर तला जाता है और साथ ही कई तरह के नमक और मसालों को मिलाकर उसे स्वादिष्ट बनाया जाता है।

## ब्रांड जिनका परीक्षण किया गया

कंस्यूमर वॉयस ने 13 सबसे ज्यादा बिकने वाले विख्यात आलू के चिप्स (साधारण नमक) और दूसरे स्नैक्स के ब्रांडों का परीक्षण किया जिनमें 9 ब्रांड के आलू के चिप्स थे और बाकी के 4 दूसरे स्नैक्स थे।

## उचित पैकिंग, खाने जितना जरूरी

तले हुए आलू के चिप्स और स्नैक्स को कई परतों वाले प्लास्टिक या फिर एक परत वाले प्लास्टिक बैग में रखना चाहिए जो कि जल्दी से गर्म न हों या फिर उन्हें कागज़ के गत्ते एल्यूमिनियम फॉयल में रखना चाहिए जो इन्हें हवा, रोशनी और नमी से बचाए और इनके अन्दर की गर्मी को बनाए रखे। वायुरुद्ध करने के लिए इन्हें या तो नाइट्रोजन के आवेग की जरूरत होती है ताकि इनके अंदर ताज़गी बनी रहती है।

- सभी ब्रांड के आलू के चिप्स, प्रिंग्लेज़ को छोड़कर कई परतों और एक परत की एल्यूमिनियम फॉयल में पैक किए गए हैं। ब्रांड प्रिंग्लेज़ को गत्ते के डिब्बे में पैक

किया गया है जिससे कि उन्हें टूटने से बचाया जा सके। हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया उनमें ब्रांड डायमंड को जिस एल्यूमिनियम फॉयल में पैक किया गया वह बाकी के ब्रांडों से निम्न स्तर की थी।

## पैकेटों पर लेबलिंग

सभी प्रकार के आलू के चिप्स और नाशतों पर जिस प्रकार की लेबलिंग की जरूरत होती है वह निम्न हैं

1. उत्पाद का नाम और यदि कोई व्यापार चिन्ह है तो
2. उत्पादक का नाम और उसका पूरा पता
3. बैच और कोड नं
4. पूरा तौल/वज़न
5. निर्माण की तिथि
6. सामग्री की सूची
7. पोषक तत्व
8. कोई और सामग्री
9. मूल्य
10. इस्तेमाल करने की अवधि
11. हरे रंग का बिन्दु शाकाहारी बताने के लिए

उपभोक्ताओं के लिए सबसे अच्छी बात यह है कि सभी ब्रांडों के आलू के चिप्स और स्नैक्स में सही लेबलिंग की हुई है और उनमें ये सारी जरूरी जानकारियां पहले से ही दी गई हैं। इसलिए हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया उन सभी को लेबलिंग में पूरे अंक (4 में से 4) प्राप्त हुए।

प्रिंग्लेज़ जो कि एक अन्तर्राष्ट्रीय ब्रांड है उसने अपना वज़न औंस में दिया है, जिससे कि भारतीय उपभोक्ताओं को पूरी जानकारी प्राप्त नहीं हुई है। यदि वज़न की जानकारी



ग्राम या मिलीग्राम में अंकित हो तो उपभोक्ताओं के लिए जानकारी प्राप्त करने में आसानी होती है।

## सभी उत्तीर्ण हुए!

बताई गई इस्तेमाल अवधि के परीक्षण में बासे चिप्स और स्नैक्स में कोई अशुद्धियां नहीं पाई गईं। सभी उत्पाद आसानी से इस परीक्षण में उत्तीर्ण हुए और नियमों पर खरे उतरे।

जिन परीक्षणों में उत्पाद उत्तीर्ण हुए वे निम्न हैं:

- **नमी का परीक्षण:** नमी का मतलब होता है पानी का मौजूद होना, जो कि खाद्य सामग्री में स्वतः ही पाया जाता है। यदि यह अनुमानित सीमा से ज्यादा हो तो यह चिप्स या फिर स्नैक्स को पूरी तरह से खराब कर देगा। भारतीय मानकों के आधार पर ये द्रव्यमान का 2% ही होना चाहिए।
- **अम्ल में अधुलनशील पदार्थों का परीक्षण:** ये परीक्षण खाद्य सामग्री में धूल, मिट्टी के कणों को पहचानने के लिए किया जाता है। ये आलू के चिप्स और स्नैक्स में कम ही अपेक्षित किया जाता है। भारतीय मानकों के आधार पर ये द्रव्यमान के 0.15% से ज्यादा नहीं होना चाहिए। बिन्गो और डायमंड को इस परीक्षण में पूरे अंक प्राप्त हुए (4 में से 4)।

# तुलनात्मक परीक्षण

- **पैराक्साइड मान:** ये बहुत ही महत्वपूर्ण मानक होता है जिससे पता चलता है कि कहीं सहेज के रखने के कारण खाद्य पदार्थ बासा तो नहीं हो गया है। भारतीय मानकों के आधार पर इसे 10 से ज़्यादा नहीं होना चाहिए। सभी ब्रांडों के आलू के चिप्स और स्नैक्स में पैराक्साइड मान शून्य निकला। इसलिए सभी ब्रांडों को इस परीक्षण में 4 में से 4 अंक प्राप्त हुए।
- **खनिज तेल:** खनिज तेल रंगहीन, बिना खुशबू बिना महक, एलकेन के हल्के मिश्रण जो कि पेट्रोलियम से निकले हुए होते हैं और खाद्य तेलों की तरह इस्तेमाल होते हैं। सभी परीक्षण किए गए ब्रांड खनिज तेलों की मिलावट से मुक्त पाए गए।
- **बासापन परखने के लिए परीक्षण:** बासापन तब होता है जब वसा, तेल और दूसरे लिपिड में रासायनिक बदलाव होते हैं। जब ये प्रक्रिया खाने में होती है इसके स्वाद, महक और सुगंध परिवर्तित हो जाते हैं। परीक्षण किए गए सभी ब्रांड बासेपन से मुक्त पाए गए हैं।
- **ट्रांस फैट:** ट्रांस फैट वह असंतृप्त फैटी एसिड होते हैं जो असंतृप्त तेलों और अर्ध ठोस वसा से बने होते हैं इस प्रक्रिया को हाइड्रोजिनेशन कहते हैं। ये वह असंतृप्त वसा होती है जो काफी हद तक संतृप्त वसा जैसी लगती है। संतृप्त वसा की तरह ये भी

हमारे खून में कॉलेस्ट्रॉल को बढ़ा देते हैं। आलू के चिप्स और स्नैक्स में इसकी मात्रा जितनी कम हो सके उतनी कम होनी चाहिए। स्नैक्स में कुरकुरे और हल्दी राम का टकाटक इनसे मुक्त पाए गए। बाकी के ब्रांडों में कुछ मात्रा में ट्रांस फैट पाए गए हैं।

## निकाले गए वसा में एसिड का मान

किसी खाद्य पदार्थ का एसिड मान उसके इस्तेमाल की अवधि पर आधारित होता है। यदि एसिड मान अपनी निर्धारित सीमा से कम होता है तो खाद्य पदार्थ के खराब होने की गुंजाइश भी बढ़ जाती है जिससे उसके इस्तेमाल करने की अवधि कम हो जाती है। भारतीय मानकों के मुताबिक ये 2 से ज़्यादा होनी चाहिए।



- ब्रांड डायमंड (4.45) के अलावा सभी दूसरे ब्रांडों ने भारतीय मानकों द्वारा निर्देशित एसिड मान ने निर्धारित मात्रा को पूरा किया। ब्रांड डायमंड में निर्धारित मान से ज़्यादा एसिड मात्रा पाई गयी जिससे कि वह इस परीक्षण में विफल रह कर सबसे कम अंक प्राप्त कर सबसे निचले पायदान पर रहा। ब्रांड बालाजी (0.26) में सबसे कम एसिड

मान पाया गया जबकि हल्दीराम (0.65) और प्रिंग्लेस (0.71) भी उससे निचले पायदान पर रहे। ब्रांड लेज़ (1.59) में सबसे ज़्यादा एसिड मान पाया गया पर निर्धारित सीमा के अंदर। स्नैक्स में हल्दीराम के टकाटक (0.90) में सबसे कम एसिड मान पाया गया जबकि बिकानो (1.24), पारले फुलटोस (1.51) और कुरकुरे (1.59) पीछे रहे। बालाजी के आलू के चिप्स को 4 में से 4 अंक प्राप्त हुए।

## चिप्स और स्नैक्स में प्रोटीन

जैसा कि आलू के चिप्स को बनाने में आलू सबसे ज़रूरी सामग्री है। प्रोटीन हमारे खाने में सबसे महत्वपूर्ण होता है, ये हमारी कोशिकाओं के विकास के लिए, हमारे बढ़ने के लिए और शरीर को ठीक प्रकार से काम करने के लिए ज़रूरी होता है। भारतीय मानकों में आलू के चिप्स और स्नैक्स में प्रोटीन की आवश्यकता के बारे में नहीं बताया गया है। ये अपेक्षा की जाती है कि आलू के चिप्स ताजे व अच्छे किरम के आलुओं से निर्मित हों साथ ही इसमें प्रयुक्त होने वाले अनाज प्रोटीन की मात्रा से भरपूर होने चाहिए। सबसे महत्वपूर्ण बात ये है कि चिप्स बनाते समय प्रोटीन नष्ट नहीं होना चाहिए। ब्रांड डायमंड में सबसे ज़्यादा प्रोटीन की मात्रा पाई गई जबकि आलू के चिप्स में प्रिंग्लेज़, में सबसे कम प्रोटीन की मात्रा पाई गई। स्नैक्स में बिकानो और पारले फुलटोस में प्रोटीन की मात्रा भरपूर पाई गई जबकि कुरकुरे में सबसे कम पाई गई।

कंस्यूमर वॉयस द्वारा किए गए परीक्षण के परिणाम	
ब्रांड	प्रोटीन (%में)
आलू के चिप्स	
डायमंड	14.5
पारले	11.68
बिन्नो	9.85
लेज़	8.63
हल्दीराम	7.48
बिकानो	6.25
अंकल चिप्स	6.26
बालाजी	6.35
प्रिंग्लेज़	5.67
स्नैक्स	
पारले फुलटोस	7.48
बिकानो चैटेक्स	7.5
हल्दीराम टकाटक	6.15
कुरकुरे	5.86

## कच्चे रेशे जो कि स्नैक्स और चिप्स में मौजूद होते हैं

कच्चे रेशे वह होते हैं जिसमें अपाचनीय सैलूलोस, पेन्टोसन्स, लिग्निन और ऐसे ही कई चीजों के समावेश से बनते हैं। इन घटकों की वैसे तो ज़्यादा उपयोगिता नहीं होती लेकिन ये हमारी आंतों की सफाई जो कि बेहद ज़रूरी है, करने में मदद करते हैं। कच्चे रेशे खून में मौजूद कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन कॉलेस्ट्रॉल, पित्त अम्लों को कम करते हैं। भारतीय मानकों में रेशे की ज़रूरत को लेकर कोई दिशा-निर्देश नहीं दिए गए हैं। यह आलू के चिप्स और स्नैक्स में जितने अधिक हों उतना ही अच्छा होता है।

- आलू के चिप्स, ब्रांड बिकानो (0.31%) में सबसे ज़्यादा कच्चे रेशे पाए गए उसके बाद हल्दीराम (0.30%) ने बाजी मारी, जबकि ब्रांड प्रिंग्लेज़ (0.15%) में सबसे

कम मात्रा में कच्चे रेशे प्राप्त हुए। पारले (0.16%) और अंकल चिप्स (0.21%) भी कमतर पाए गए। स्नैक्स में ब्रांड कुरकुरे (0.35%) में कच्चे रेशे ज़्यादा पाए गए जबकि हल्दीराम के टकाटक (0.14%) में सबसे कम रेशे पाए गए। इसलिए बिकानो को आलू के चिप्स में सबसे ज़्यादा 5 में से 4.41 अंक प्राप्त हुए जबकि स्नैक्स में कुरकुरे को 5 में से 4.47 अंक प्राप्त हुए।

## संवेदी परीक्षण

ये सबसे ज़रूरी मापदंड होता है जिस पर पैनल परीक्षण होता है ये काफी मुश्किल परीक्षणों और मतों पर आधारित होता है क्योंकि उप. भोक्ता सामान खरीदने से पहले काफी सोचता है, मूल्य परखता है और बाद में उसे खरीदता है। इस परीक्षण के दौरान, हम उत्पाद की खपत के लिए ज़रूरी मानकों के मुताबिक ही संवेदी परीक्षण करते हैं। हमने जिन मानकों के आधार पर परीक्षण किया वह इस प्रकार हैं रंग, रूप, बनावट, स्वाद, कुरकुरापन, नमकीन और तैलीय। ये परीक्षण प्रयोगशालाओं में पैनल सदस्यों को संगलन कर जानकारों की देखरेख में किए गए हैं।

## संवेदी परीक्षण के मापदंड

आलू के चिप्स हल्के सुनहरे पीले रंग के होते हैं इनमें एक भी दाग नहीं होता है। ये खाने में काफी कुरकुरे होते हैं, और इनका स्वाद और सुगंध काफी मनमो. हक होता है। नमक और बाकी के मसालों को स्वाद के लिए इनमें मिलाया जाता है। चिप्स 1.0 से 2.5 मिमि तक मोटा होता है। चिप्स अत्यधिक भूरे रंग के

नहीं होना चाहिए और न ही ये बीच से गीले होने चाहिए। चिप्स न तो ज़्यादा चिपचिपा होना चाहिए और न ही बासे होने चाहिए तथा दूसरी किसी भी आपत्तिजनक सुगंध और स्वाद से भी मुक्त होने चाहिए। स्नैक्स का रूप भी काफी आकर्षक, स्वाद और सुगंध काफी अच्छी होनी चाहिए।।

संवेदी परीक्षण में विभिन्न आयु वर्ग के पैनलिस्टों को शामिल किया जाता है। ब्रांड बिन्नो ने सबसे अच्छा प्रदर्शन करते हुए सबसे ज़्यादा अंक प्राप्त किए। उसके बाद प्रिंग्लेज़ और हल्दीराम ने आलू के चिप्सों की श्रेणी में बाजी मारी। स्नैक्स की श्रेणी में ब्रांड कुरकुरे और बिकानो चैटेक्स ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया। बिन्नो को संवेदी परीक्षण में 15 में से 11.01 अंक प्राप्त करते हुए सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया।

- **खाद्य पदार्थ का रंग:** प्रिंग्लेज़ को रंग, रूप और बनावट में काफी अच्छा पाया गया जबकि बिन्नो के साथ लेज़ दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। स्नैक्स में हल्दीराम के टकाटक का रंग, रूप और बनावट में काफी अच्छा पाया गया जबकि कुरकुरे और बिकानो चैटेक्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।

- **कुरकुरापन:** लेज़ में सबसे ज़्यादा कुरकुरापन पाया गया जबकि प्रिंग्लेज़





# तुलनात्मक परीक्षण

और हल्दीराम दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। स्नैक्स में ब्रांड कुरकुरे सबसे ज़्यादा करारे पाए गए जबकि हल्दीराम के टक, टक और बिकानो दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।

- **स्वाद:** प्रिंग्लेज़ स्वाद में सर्वश्रेष्ठ रहे जबकि बिन्गो और अंकल चिप्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। स्नैक्स में ब्रांड हल्दीराम और



बिकानो चैटेक्स ने स्वाद में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया। प्रिंग्लेज़ चिप्स आलू को मसल कर उसमें मक्के, गेहूँ, चावल के आटे और दूसरी सामग्रियों को मिलाकर बनाया जाता है।

- **नमकीन:** ब्रांड डायमंड आलू के चिप्सों की श्रेणी में सबसे ज़्यादा नमकीन थे। जबकि स्नैक्स की श्रेणी में हल्दीराम के टकाटक सबसे ज़्यादा नमकीन पाए गए।

## निष्कर्ष और सिफारिश

ये परीक्षण मुख्यतः भारतीय मानकों के विभिन्न मापदंडों पर आधारित था जिस पर आलू के चिप्स और स्नैक्स को परखा गया जैसे वसा, प्रोटीन, ऑक्सेलिक गुणवत्ता, ट्रांस फैट, निकाले गए तेल की गुणवत्ता और बासापन आदि। आलू

के चिप्सों और दूसरे स्नैक्स से उम्मीद की जाती है कि ये उत्पाद उपभोक्ताओं को अच्छी खूबसूरती और स्वाद ये ऊर्जा भी प्रदान करे। हमारे परीक्षण के सभी मापदंडों के विश्लेषण और मूल्यांकन के बाद पाया कि परीक्षण किए गए सभी ब्रांडों में बिन्गो ने सबसे अच्छा प्रदर्शन किया। ब्रांड पारले और लेज़ दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। स्नैक्स में ब्रांड कुरकुरे ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया जबकि हल्दीराम के टकाटक और बिकानो चैटेक्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।

100 ग्राम का पैक एक चौथाई कैलोरी और वसा को लिए हुए होता है जो कि व्यक्ति की पूरे दिन की आवश्यकता होती है। उपभोक्ताओं को लगातार इसके सेवन से बचना चाहिए।

## सीमित वसा और कैलोरी: फिर भी चिन्ता का विषय

अत्यधिक तले हुए खाद्य पदार्थ अपने अन्दर कुछ मात्रा में वसा लिए हुए होते हैं। वसा स्वाद को बढ़ाता है, और उसके बनावट को काफी अच्छा बनाता है। भारतीय मानकों के अनुरूप चिप्स और स्नैक्स में मौजूद वसा द्रव्यमान का 35% से ज़्यादा नहीं होना चाहिए। ये जितना कम हो सके उतना ही अच्छा होता है। ब्रांड बिन्गो (29.55%) में सबसे कम वसा पाया गया जिसमें पारले (22.58%) और अंकल चिप्स (30.33%) दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। सबसे ज़्यादा वसा प्रिंग्लेज़ में पायी गयी जिसमें 35 फीसदी वसा जो कि पारित मान है पायी गयी। इससे ये ज्ञात होता है कि 100 ग्राम चिप्स हमारे पूरे दिन की वसा की आवश्यकता को पूरा कर देते हैं।

कंस्यूमर वॉयस ने पाया कि एक साधारण 100 ग्राम का पैक 523 किलो

कैलोरी देता है जबकि एक इंसान को रोज़ लगभग 2000 कैलोरी की ज़रूरत होती है, इससे पता चलता है कि 100 ग्राम चिप्स ही हमारी पूरे दिन की ज़रूरत का एक चौ. थाई कैलोरी हमें दे देते हैं। चिप्स को छोड़ दे तो ये स्नैक्स भी तुरंत ऊर्जा देते हैं।

कंस्यूमर वॉयस द्वारा किए गए परीक्षण के परिणाम		
श्रेणी	वसा	कि. कैलोरी / 100 ग्राम
<b>आलू के चिप्स</b>		
पारले	22.58	501.72
बिन्गो	29.55	529.97
लेज़	32.36	540.58
हल्दीराम	31.55	474.25
प्रिंग्लेज़	32.36	550.34
अंकल चिप्स	30.33	530.24
बिकानो	32.4	543.56
बालाजी	31.77	536.28
डायमंड	31.83	538.16
<b>स्नैक्स</b>		
कुरकुरे	33.55	547.63
हल्दीराम टकाटक	32.45	542.79
बिकानो चैटेक्स	34.63	551.76
पारले फुलटोस	31.07	535.10

## नमक

आलू के चिप्स में नमक और सोडियम को अलग-अलग या इकट्ठा इस्तेमाल किया जा रहा है जिससे कि इस्तेमालकर्ताओं को नमक की सही मात्रा ज्ञात नहीं हो पाती है। कंस्यूमर वॉयस ने पहले भी 2006 और 2008 में आलू के चिप्स में नमक की ज़्यादा मात्रा के बारे में अपने पाठकों को

बताया था, लेकिन आज भी यह चिंता का विषय बना हुआ है। पहले नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूट्रीशन ने प्रतिदिन नमक की खपत 8 ग्राम बताई थी जो कि अब घटाकर 6 ग्राम प्रतिदिन कर दी गई है।

आलू के चिप्स और स्नैक्स में नमक को स्वाद बढ़ाने के लिए डाला जाता है। जबकि सोडियम की मात्रा को आलू के चिप्स और स्नैक्स में कम ही होना चाहिए। भारतीय मानकों के आधार पर इसे द्रव्यमान में 2.5% से ज्यादा नहीं होना चाहिए। सभी ब्रांड सीमा के अंदर पाए गए। सबसे ज्यादा चौंकाने वाली बात यह है कि कंपनियों ने नमक को कई विभिन्न नामों के साथ इस्तेमाल किया है जिससे इस्तेमालकर्ता काफी भ्रमित हो जाते हैं। जैसे कि हल्दीराम और बिकानो ने खाद्य नमक और बिन्गो और बालाजी ने आयोडाइज्ड नमक के नाम से प्रयोग किया है।

## चिप्स और स्नैक्स सूक्ष्मजीवों से सुरक्षित हैं या नहीं

सूक्ष्मजीवों की मौजूदगी सभी खाद्य पदार्थों के लिए काफी चिंताजनक विषय है। सूक्ष्मजीव कई तरह के खाद्य जनित रोगों

के लिए जिम्मेदार होते हैं। भारतीय मानकों में आलू के चिप्स और स्नैक्स में सूक्ष्मजीवों की कोई मात्रा निर्देशित नहीं की गई है। लेकिन सभी ब्रांड सूक्ष्मजीवों से मुक्त पाए गए इसलिए ये सब खाने में सुरक्षित हैं।



### कंस्यूमर वॉयस द्वारा किए गए परीक्षण के परिणाम

ब्रांड	नमक
आलू के चिप्स	
बिन्गो	1.31
पारले	1.04
लेज़	1.03
हल्दीराम	0.97
प्रिंगलेज़	1.03
अंकल चिप्स	1.18
बिकानो	1.04
बालाजी	1.26
डायमंड	0.93
स्नैक्स	
कुरकुरे	1.08
हल्दीराम टकाटक	1.15
बिकानो चैटेक्स	1.11
पारले फुलटोस	1.36

### मुख्य निष्कर्ष

- बिन्गो ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया जबकि पारले व लेज़ दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। स्नैक्स की श्रेणी में कुरकुरे ने सबसे अच्छा प्रदर्शन किया जबकि हल्दीराम का टकाटक और बिकानो का चैटेक्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।
- संवेदी परीक्षण में बिन्गो ने सबसे अच्छा प्रदर्शन किया प्रिंगलेज़ और हल्दीराम के आलू चिप्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। जबकि स्नैक्स की श्रेणी में हल्दीराम के टकाटक ने अच्छा प्रदर्शन किया और कुरकुरे और बिकानो चैटेक्स ने बेहतर प्रदर्शन किया।
- पारले के आलू के चिप्स (22.53%) में वसा की मात्रा सबसे कम पाई गई जबकि बिन्गो और अंकल चिप्स दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। जबकि ब्रांड प्रिंगलेज़ (34.09%) में सबसे ज्यादा वसा पाई गई। स्नैक्स की श्रेणी में पारले फुलटोस (31.07%) में सबसे कम वसा पाई गई जबकि हल्दीराम के टकाटक (32.45%) और कुरकुरे (33.55%) भी दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।
- आलू के चिप्स और स्नैक्स में वसा, अनुमेय मात्रा से ज्यादा पाया गया।
- बिकानो के चैटेक्स और पारले फुलटोस को छोड़कर सभी ब्रांडों में ट्रांस फैट की मात्रा थोड़ी ज्यादा पाई गई। आलू के चिप्सों में ट्रांस फैट नहीं पाए गए।
- सभी ब्रांड सूक्ष्मजीवों के प्रभाव, बासेपन और खाद्य तेल की मिलावट और कार्सीनोजन जैसे अक्रायलेमाइड से मुक्त पाए गए।
- सभी ब्रांडों में ठीक प्रकार से लेबलिंग की गई थी और सभी ठीक प्रकार से पैक थे।

सिद्धांत को याद रखिए:

नमक = 2.5X सोडियम

# तुलनात्मक परीक्षण

## इस्तेमालकर्ताओं के विचार

वर्तमान में फास्ट फूड और कोला, जिन्दगी की बहुत बड़ी जरूरत बन चुके हैं कोई भी इनसे किनारा नहीं कर सकता। मैं एक माँ हूँ, मुझे पता है कि इस तरह के खाद्य पदार्थ हमारे बीच में काफी दिनों तक रहने वहले हैं। बच्चे इस तरह के खाने के लिए हमेशा तैयार रहते हैं, बड़े भी इन्हें काफी पसंद करते हैं। मैं अपने बच्चों को पैक किए हुए चिप्स को हफ्ते में एक बार खाने की या फिर तब जब हम छुट्टी पर या फिर किसी पार्टी में होते हैं तब ही इजाजत देती हूँ। कई सालों से मेरे बच्चे इनके हानिकारक प्रभावों के बारे में सुनते तो आ रहे हैं, पर अमल में अब लाए हैं जब इन्हें खाने से वहे मोटे हो गए हैं। इन खानों में मिलने वाले रसायन हमारे शरीर और पेट की गड़बड़ी का सबसे बड़ा कारण होते हैं। देर से ही सही उन्हें समझ में आया कि ये उनके लिए कितना हानिकारक है – टेसी थोमस, एक माँ

बच्चों की जिंदगी में उनके अध्यापक एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। छोटे बच्चों के लिए तो उनके शब्द कानून बन जाते हैं। एक जागरुक नागरिक होते हुए मैं तो चिप्स, कोला और बर्गर आदि के खाने के पूरी तरह से खिलाफ हूँ। मैंने अपनी कक्षा के बच्चों को ये सब चीजें लाने के लिए मना किया है और यदि वह इन सभी चीजों को कक्षा में लाएंगे तो उन्हें सजा दी जाएगी। ये सुनिश्चित किया जाता है कि स्कूल के अन्दर बच्चे ये सब चीजों को लेकर ना आएँ। इसी के साथ बच्चों को ये भी समझाया जाता है कि इन सब चीजों के सेवन से उन्हें कई तरह की बीमारियां हो सकती हैं।

शिल्पा त्रिवेदी, स्कूल शिक्षिका, साउथ दिल्ली के एक स्कूल से

## आलू जल्द ही शक्कर में परिवर्तित हो जाते हैं

आहार विशेषज्ञ (डायटीशियन) सोचते हैं कि लोग अपने खाने से वसा को हटा कर अपने आप को मोटापे से मुक्त कर सकते हैं। लेकिन मोटापा ज्यादा कार्बोहाइड्रेट की वजह से भी हो सकता है।

आलू माद्द का एक सबसे अच्छा स्रोत होता है। आलू के अन्दर वसा और प्रोटीन बिल्कुल नहीं होता है। इसमें सिर्फ कार्बोहाइड्रेट ही होता है। ये एक ऐसे तरह का माद्द होता है जो कि शक्कर में तब्दील हो जाता है। जैसे ही आलू लार से मिलते ही ब्लड शुगर में परिवर्तित हो जाते हैं। इस तरह के शक्कर को खत्म करने के लिए हमारे शरीर को काफी मात्रा में इंस्यूलीन पैदा करना पड़ता है। धीरे धीरे हमारा शरीर थक जाता है और इंस्यूलीन पैदा करना बंद कर देता है।

जब ब्लड शुगर हमारे शरीर में बच जाता है वह वसा के रूप में हमारे शरीर में इकट्ठा हो जाता है। इसलिए ये कार्बोहाइड्रेट से भरपूर खाना भी हो सकता है जो आपको मोटा बना रहा हो, न कि वसा हो। इसलिए खाना न खाने का विचार आपके शरीर से ब्लड शुगर को कम नहीं करता है। और यदि आप अपने ब्लड शुगर को कम करना चाहते हैं तो अपने शरीर में पैदा होने वाले इंस्यूलीन को सहेजें। इसलिए आप वह खाना खाएं जिनमें कम ग्लाइसेमिक भार हो। ग्लाइसेमिक भार वह होता है जिसमें हम अपने खाने के ग्लाइसेमिक इंडेक्स को खाने में मौजूद कार्बोहाइड्रेट से गुणा करते हैं।

ये आपके प्रत्येक दिन के लिए काफी फायदेमंद है कि खाने में मौजूद ग्लाइसेमिक भार कहीं आपके मोटापे के लिए जिम्मेदार तो नहीं है। एक साधारण आकार के आलू में 216 ग्राम कार्बोहाइड्रेट होते हैं। इससे इसका ग्लाइसेमिक भार 26 होता है। और फलों में मौजूद कार्बोहाइड्रेट इतनी जल्द नहीं बदलता है।



## आबू के चिप्स और स्नैक्स का तुलनात्मक निष्पादन

ब्रांड	आबू के चिप्स					नाश्ता								
	वेटेज %	बिन्गो	पारले	लेज	हल्दीराम	प्रिंग्लेज	अंकल चिप्स	बिकानो	बालाजी	डायमंड	कुरकुरे	हल्दीराम टकाटक	बिकानो चेटेक्स	पारले फ्रुलटोस
पैक का वजन ग्राम में		66	84	63	66	182	72	200	60	18	130	110	120	150
मूल्य रुपए में		20	20	20	15	122	20	42	10	5	20	15	20	20
यूनिट मूल्य प्रत्येक 50 ग्राम में		15.15	11.9	15.87	11.36	33.51	13.88	10.5	8.33	13.88	7.69	6.81	8.33	6.66
<b>भौतिक रासायनिक परीक्षण</b>														
<b>74%</b>														
वसा	14	11.14	12.86	10.45	10.64	10.02	10.95	10.44	10.59	10.58	10.15	10.42	9.88	10.76
प्रोटीन	7	5.91	6.3	5.66	5.42	5.04	5.17	5.16	5.18	6.89	5.08	5.14	5.42	5.42
नमी	5	4.07	4.75	4.11	4.4	4.46	3.96	3.8	3.86	4.25	4.3	4.59	4.26	4.57
नमक सोडियम के रूप में	4	2.56	3.44	3.47	3.14	3.66	2.98	3.44	2.72	3.8	3.31	3.08	3.21	2.4
कच्चे रेशे	5	3.91	3.16	3.99	4.33	3.08	3.58	4.41	4.16	3.66	4.75	3.0	3.74	4.49
ट्रांस फैट	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	1.2	1.2
खनिज तेल	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
बासापन	7	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
अधुलनशील अम्ल में राख	4	4.0	3.81	3.8	3.92	3.72	3.6	3.85	3.84	4.0	3.81	3.73	3.68	3.6
निकाले गए अम्ल का मान	4	3.51	2.97	3.1	3.8	3.75	3.68	3.36	4.0	1.2	3.1	3.61	3.34	3.16
पर ऑक्साइड	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
निकाले गए तैलों की गुणवत्ता	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
ऊर्जा की मात्रा	6	5.3	4.75	5.51	4.22	5.7	5.31	5.57	5.45	5.46	5.65	5.55	5.73	5.4
कुल वजन	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
<b>सूक्ष्मजीवी परीक्षण</b>	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>संवेदी परीक्षण</b>														
<b>15%</b>														
रंग, बनावट, महक, सुगंध, नमकीन, तैलीय आदि	15	11.01	8.95	10.68	10.69	10.83	10.48	8.91	8.92	7.9	10.77	10.86	10.11	9.4
<b>साधारण मापदंड 7%</b>														
पैकिंग	3	2.95	2.95	2.95	2.95	3.0	2.95	2.95	2.95	2.9	2.95	2.95	2.95	2.95
चिन्ह	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>कुल स्कोर</b>	<b>100</b>	<b>87.36</b>	<b>86.94</b>	<b>86.72</b>	<b>86.51</b>	<b>86.26</b>	<b>85.66</b>	<b>84.89</b>	<b>84.67</b>	<b>83.64</b>	<b>86.87</b>	<b>85.93</b>	<b>82.52</b>	<b>82.35</b>

- रेटिंग: >90 - सर्वश्रेष्ठ \*\*\*\*\*, 71-90- अति उत्तम \*\*\*\*, 51-70- उत्तम \*\*\*, 31-50- औसत \*\*, 30 तक- खराब \*
- ब्रांड प्रिन्लेज ने मक्का का आटा, गेहूं का स्टार्च, चावल का आटा, आदि अनाजों से निर्मित किये जाने का दावा किया, लेकिन इसमें कच्चे रेशे की मात्रा कम पाई गयी।
- पौदीना, टमाटर, और अन्य मसालों की श्रेणी वाले चिप्स की तुलना में सादे नमकीन आबू के चिप्स का सेवन उपयोक्ता द्वारा अधिकोश मात्रा में किया जाता है, इसीलिए इसका परीक्षण किया गया।