



कार्बोनेटेड पेयः बीमारियों का पिटारा !



ऊँचे कुल का जनभिया,
जे करनी ऊँच न होए

सुबरन कलस सुरा भरा,
साधू निव्वै सोई

कवीर दास

ऊपरी ताम—झाम से उत्पाद की गुणवत्ता नहीं बढ़ जाती और सोने के कलश में भरने से भी सुरा तो अमृत नहीं हो जाता। कुछ ऐसा ही हाल शीतल पेयों का भी है। पीने में तो बहुत ही स्वादिष्ट लगते हैं लेकिन ये अपने साथ लेकर आते हैं ढेर सारी बीमारियाँ। एक बोतल में बंद कई तरह की बीमारियों का पिटारा जैसे मोटापा, पक्षाघात, दाँतों का खराब होना आदि। आज बाज़ार में कई ब्रांड के कोला, संतरे, स्पार्कलिंग और डायट कोक जैसे कार्बोनेटेड पेय उपलब्ध हैं। और उसी के साथ बाज़ार में उपलब्ध हैं कई तरह के भ्रामक विज्ञापन जो उपभोक्ता को अपनी ओर आकर्षित करते हैं। लेकिन ये हम पर निर्भर करता है कि हम उन विज्ञापनों की तरफ कितना आकर्षित होते हैं। 'कंस्यूमर वॉयस' ने बाज़ार में उपलब्ध 16 ब्रांड के कार्बोनेटेड पेय का तुलनात्मक परीक्षण किया जिससे हम अपने पाठकों को बता सकें कि उनके लिए क्या उचित है क्या नहीं।

अब आगे क्या..... जरा सोचिए!

बच्चों से लेकर बड़े हर किसी ने इन विज्ञापनों से प्रेरित होकर अपने आप को इन कार्बोनेटेड पेय को सौंप दिया है। आम इंसान से लेकर गरीब भी अपनी प्यास बुझाने के लिए इन शीतल पेयों पर निर्भर हो गये हैं। क्योंकि इन्हें पीने से उन्हें शीतलता के साथ—साथ स्फूर्ति भी महसूस होती है। पर क्या आपने कभी सोचने की कोशिश की है कि इनमें ऐसा क्या है जो हमें इतनी स्फूर्ति और शीतलता प्रदान करता है।

कोल्ड ड्रिंक या फिर कार्बोनेटेड ड्रिंक

कार्बोनेटेड ड्रिंक को कई नामों से जाना जाता है जैसे सोडा, स्पार्कलिंग, और ठंडा। जैसे कि नाम से ही ज्ञात होता है कि कार्बोनेटेड ड्रिंक में कार्बन—डाइ—ऑक्साइड गैस मौजूद होती है जिसकी वजह से इसके अंदर सनसनाहट पैदा होकर बुलबुले पैदा होते हैं, जिससे ये पीने में काफी तेज़ हो जाता है। आज कार्बोनेटेड पेय और सोडे में शक्कर (कृत्रिम और प्राकृतिक) के रूप में फ्रुक्टोज़, कॉर्न सिरप या फिर डायट कोक में शक्कर के कृत्रिम

रूप एस्पारटेम का इस्तेमाल होता है। इनमें स्वाद बढ़ाने के लिए कैफीन और कई कृत्रिम चीजें भी डाली जाती हैं जिससे इसके स्वाद में इनका इजाफा होता है और ये लोगों को इतना भाते हैं। कोला की श्रेणी में आने वाले शीतल पेय में कैफीन की मात्रा अधिक पाई जाती है जिसकी वजह से इन्हें पीने के बाद हमें स्फूर्ति का अनुभव होता है। आज भारतीय बाज़ारों में बिकने वाले सोडा अधिकतर कोला, नींबू रुट बियर, संतरे, अंगूर, केले, अदरक, कई दूसरे फलों और नींबू के बुलबुलेदार स्वाद में उपलब्ध हैं। 'कंस्यूमर वॉयस' ने विभिन्न प्रकार के कार्बोनेटेड पेय का परीक्षण किया और उन्हें उनके प्रदर्शन के अनुरूप उचित क्रम में रखा है।

ब्रांड	श्रेणी
कोला	
कोका कोला	1
आर सी कोला	2
कैच	3
पेस्टी	4
थम्सअप	5
बिग कोला	6
ओरेंज	
फेटा	1



तुलनात्मक परीक्षण

मिरिंडा	2
लाईम	
7 अप	1
लिम्का	2
अरोरा लेमन (लोकल)	3
स्पार्कलिंग	
स्प्राइट	1
माउंट एंड डयू	2
एप्पी फिज़	3
डायट कोला	
डायट पेप्सी	1
डायट कोक	2

मुख्य निष्कर्ष

- किसी भी ब्रांड में कीटनाशक, भारी धातु और सूक्ष्म जीव नहीं पाए गए।
- रंग, उपरिथिति, स्वाद की तरह ही आर्गेनोलेप्टिक गुणों में ब्रांड कोका कोला ने सबसे अच्छा प्रदर्शन किया वहीं मिरिंडा और स्प्राइट दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।
- ब्रांड डायट पेप्सी (71.56 PPM) में सबसे कम कैफीन की मात्रा पाई गई वहीं ब्रांड डायट कोक (130.48) में सबसे ज्यादा कैफीन की मात्रा मौजूद थी।
- शक्कर की मात्रा 10.02 से 13.62 के बीच पाई गई। ब्रांड कैच (10.02) में सबसे कम शक्कर और मिरिंडा (13.66) में सबसे ज्यादा शक्कर पाई गई।
- ब्रांड माउंट एंड डयू ने अपने लेबल में कैफीन की मौजूदगी अंकित की है लेकिन परीक्षण में उसमें कैफीन मौजूद नहीं पाया गया।

पैकिंग मानदंड पर खरे उतरे

भारतीय मानकों के अनुसार, कार्बोनेटेड पेय कस कर सील किए गए साफ सुथरी या फिर निष्क्रिटित

शीशे की बोतलों, कैन या खाद्य मानकों पर खरे उतरने वाले प्लास्टिक के डिब्बों में उपलब्ध होने चाहिए, जिससे कि पैकिंग के बाद पेय खराब न हों।

सभी ब्रांड के कार्बोनेटेड पेय सही प्रकार से 'पेट' PET बोतलों में पैक पाए गए। ये बोतलें ठोस शीशे से निर्मित थीं। साथ ही अरोरा नींबू को भी शीशे की बोतल में संगमरमर की एक गोली डालकर सील किया गया था। सभी ब्रांड को 3 में से 3 अंक प्राप्त हुए।

डायट कोला लेबलिंग में रहा सर्वोपरि

भारतीय मानकों के अनुसार सभी कार्बोनेटेड शीतल पेय के ऊपर सभी जानकारियां सही व स्पष्ट ढंग से अंकित होनी चाहिए जिससे कि उपभोक्ता को उस उत्पाद जिसे वो बड़े चाव से पी रहे हैं, के बारे में सही जानकारी प्राप्त हो सके। इन उत्पादों पर निम्न जानकारी ज़रूर अंकित होनी चाहिए —:

- उत्पाद का नाम
- निर्माता का पूरा नाम व पता
- निर्माण की तिथि
- बैच संख्या
- सामग्री की मात्रा
- ग्रीन डॉट (शाकाहारी का निशान)
- एफपीओ लाइसेंस संख्या

- संग्रहण के निर्देश
- उपयोग के निर्देश
- महत्वपूर्ण अवयवों की सूची
- पोषाहार संबंधित जानकारी
- खत्म होने के बाद निपटान के निर्देश

डायट कोक और पेप्सी को छोड़कर सभी दूसरे ब्रांडों में किसी भी प्रकार के उपयोग करने के निर्देश नहीं दिए गए हैं। ब्रांड अरोरा में सबसे कम निर्देश अंकित थे। आधे ब्रांडों में तो संचयन के निर्देश ही नहीं दिए गए हैं। कई ब्रांडों में हरा बिन्दू (जो यह दर्शाता है कि उत्पाद शाकाहारी है) अंकित नहीं था। 16 उत्पादों में से 7 ने मानकों की श्रेणी में 5 में से 4.5 अंक प्राप्त किए जबकि डायट कोक को 5 में से पूरे 5 अंक प्राप्त हुए। लेकिन ये उत्पाद उपभोक्ताओं के लिए कितना अच्छा है ये सब इस परीक्षण में प्राप्त अंकों से सुनिश्चित नहीं होता है।

पेय मात्रा में सही

बड़े ब्रांडों के शीतल पेय की बोतलों में बताई गई मात्रा से ज्यादा पेय पाए गए। हमारे परीक्षण में 16 में से 11 ब्रांडों में बताई गई मात्रा से 5 मिली मात्रा ज्यादा पाई गई बाकी सभी ब्रांड बताई गई मात्रा के अनुरूप पाए गए। इसलिए सभी ब्रांडों ने परीक्षण में पूरे अंक प्राप्त किए।





शक्कर की मात्रा पर रखें ध्यान

ब्रिक्स (Bx) जलीय घोल में मौजूद शक्कर की मात्रा होती है। एक डिग्री ब्रिक्स का मतलब 100 ग्राम घोल में 1 ग्राम सुक्रोस् होता है। ये वजन के प्रतिशत के अनुसार घोल की तीव्रता को दर्शाता है। यदि घोल में सुक्रोस् के अलावा भी दूसरे ठोस कण मौजूद होते हैं तो (Bx) घुले हुए ठोस कणों के बराबर ही होते हैं। भारतीय मानकों के अनुसार शक्कर की मात्रा 8 (Bx) से कम होनी चाहिए। जिन कार्बोनेटेड पेय में कृत्रिम मिठास जुड़ी हुई है वे मूल्यांकन में कमतर पाए गए।

सभी परीक्षण किए गए ब्रांड ब्रिक्स की न्यूनतम निर्धारित सीमा से ज्यादा पाए गए। मानकों के अनुसार शक्कर की मात्रा 8 (Bx) से कम नहीं होनी चाहिए। परीक्षण किए गए ब्रांडों में ब्रिक्स का मान 10.15 से 13.78 के बीच में पाया गया। हमारे अनुमान से शक्कर की मात्रा न तो कम और न ही ज्यादा होनी चाहिए। पेप्सी में शक्कर की उचित मात्रा पाई गई वहीं बिंग कोला दूसरे पायदान पर रहा। सबसे ज्यादा शक्कर, मिरिंडा (13.78) में पाई गई जिस वजह से उसे सबसे निचले पायदान पर रखा गया। सभी डायट कोला ड्रिंक इस परीक्षण से दूर रखे गए क्योंकि उनमें शक्कर की जगह कृत्रिम शक्कर का उपयोग किया जाता है।

शक्कर की मात्रा निर्धारित सीमा के अन्दर पाए गई

शक्कर (सुक्रोस्) डाइसैक्वाइड होती है जो मोनोसैक्वाइड, ग्लूकोज़ और फ्रूटोज से मिलकर बनता है। ये स्वाद में मीठे दाने या फिर बुरादे की तरह होती है, इसमें मौजूद सुक्रोस गन्ने या फिर चुकंदर से प्राप्त होते हैं। इनसे प्राप्त शक्कर को हम कई प्रकार के भोजन, दवाईयों और पेय में

इस्तेमाल करते हैं जिससे इसके स्वाद में इज़ाफा हो जाता है। भारतीय मानकों के अनुसार कार्बोनेटेड पेयों में इसकी मात्रा 5% से कम नहीं होनी चाहिए।

सभी ब्रांड के कार्बोनेटेड पेय न्यूनतम निर्धारित सीमा के अन्दर पाए गए। शक्कर की मात्रा 10.02 से 13.62 के बीच में पाई गई। कैच (10.02) में सबसे कम और मिरिंडा (13.16) में सबसे ज्यादा शक्कर पाई गई। हमारे मूल्यांकन में कोका कोला ने 5 में से 4.99 अंक प्राप्त करते हुए पहला स्थान अर्जित किया जबकि मिरिंडा 3.96 अंक लेकर सबसे निचले पायदान पर रहा। यह परीक्षण डायट कोक और पेप्सी के लिए मान्य नहीं था क्योंकि उसमें मिठास के लिए शुगर फ्री या फिर कृत्रिम शक्कर का इस्तेमाल किया जाता है।

कैफीन अनुमोदित मात्रा के अंदर

कैफीन एक उत्तेजक तत्व है जो कि एक तरह के पौधे से पाया जाता है। इसका इस्तेमाल कई तरह के भोजन में किया जाता है, खासकर कई तरह के एयरेटिड ड्रिंक जैसे कोला आदि में प्रमुख रूप से होता है। कैफीन का इस्तेमाल इन शीतल पेय में स्वाद बढ़ाने के लिए किया जाता है। भारतीय मानकों के अनुसार किसी भी कार्बोनेटेड पेय में 145 पीपीएम से ज्यादा नहीं होना चाहिए। जबकि कई स्वास्थ्य विशेषज्ञों के अनुसार इसका नियमित सेवन हमें इसका आदि बना देता है इसलिए इसका सेवन 500 से 600 मि.ग्राम प्रति दिन के अंदर ही करना चाहिए। कैफीन के नियमित और ज्यादा सेवन से कई तरह की बीमारियां जैसे स्ट्रोक, दौरे या फिर मौत भी हो जाती हैं।

परीक्षण किए गए सभी कोला ब्रांड अधिकतम अनुमोदित कैफीन की मात्रा

के अंदर पाए गए। ब्रांड पेप्सी के अंदर 71.56 पीपीएम जो कि सबसे कम है वहीं ब्रांड डायट कोक में 130.48 PPM कैफीन की मात्रा पाई गई जो कि सबसे ज्यादा है। जो पेय कोला पेयों की श्रेणी में नहीं आते जैसे संतरे, नीबू और स्पार्कलिंग में कैफीन की मात्रा शून्य पाई गई। कोला श्रेणी का एक ब्रांड जो कि बिंग कोला के नाम से मशहूर है अपने दावे को पूरा करते हुए कैफीन से मुक्त पाया गया।

सभी शीतल पेय स्वभाव में अम्लीय पाए गए

विशेषज्ञों के अनुसार, ऑक्सीज़िन की कार्बोनाइजेशन प्रक्रिया, सोडे में धीमी कर दी जाती है जिससे पेय का pH अनुमान कम हो जाता है। 7 एक उचित pH मान है जो कि हमारे लिए हानिकारक नहीं होता है। जैसे-जैसे आप 6 या 5 तक नीचे आते हैं उत्पाद अम्ल में परिवर्तित होता जाता है। कोला का pH (3.0) के आसपास होता है जो पेय को अम्ल में परिवर्तित कर देता है और यह हमारे स्वास्थ्य के लिए काफी हानिकारक हो जाता है। पेय से जो बुलबुले निकलते हैं वो भी इसी कारण से निकलते हैं। कोला या फिर बिंग में जब कार्बन-डाई-ऑक्साइड दबाव मुक्त होती है तो उसमें बुलबुले बनते हैं और इसके साथ ही यह एक तरह की आवाज़ भी करते हैं।

"pH वो संख्यात्मक मान होता है जो कि घोल में अम्लता को दर्शाता है। घोल की अम्लता उसमें मौजूद हाइड्रोजन के कणों की एकाग्रता को निर्धारित करती है। 25 डिग्री सी. पर जलीय घोल जिसका pH 7 से कम हो उसे अम्लीय माना जाता है, और जिनका pH 7 से ज्यादा हो उसे क्षारिय (Alkaline) कहा जाता है। "www.tutorial.carbonatedseltzerwater.com



तुलनात्मक परीक्षण



सभी ब्रांडों का pH 2.63 से 3.22 के बीच में पाया गया। कैच (2.63) में सबसे कम pH पाया गया जबकि 7अप (3.22) में सबसे ज्यादा pH पाया गया।

कार्बोहाइड्रेट

कार्बोहाइड्रेट ऊर्जा का प्रमुख स्रोत है। हमें पता है कि कार्बोनेटेड पेय में शक्कर प्रमुख घटक होता है और शक्कर कार्बोहाइड्रेट का प्रमुख स्रोत होता है। भारतीय मानकों के आधार पर हमारे लिए आवश्यक कार्बोहाइड्रेट को निर्दिष्ट नहीं किया गया है।

सभी पेय में कार्बोहाइड्रेट 10.02 से 13.67 ग्राम प्रति 100 ग्राम के बीच पाया गया। फेंटा (13.67) में सबसे ज्यादा कार्बोहाइड्रेट पाया गया वहीं कैच (10.02) में सबसे कम कार्बोहाइड्रेट अंकित किया गया। यह परीक्षण डायट कोक और डायट पेस्टी पर लागू नहीं हुआ क्योंकि शीतल पेयों में शक्कर ही ऊर्जा का एकमात्र स्रोत होता है, और उनमें शक्कर नहीं होती है।

ऊर्जा मान

ऊर्जा मान कैलोरी का वह मान होता है जो हमारे शरीर में खाद्य पदार्थों से प्राप्त होता है। जैसा कि हम जानते हैं कि हम कार्बोनेटेड पेय इसलिए पीते हैं क्योंकि हमें लगता है कि इसमें अधिक ऊर्जा होती है।

ऊर्जा का मान 37.88 से 51.26 कि. कैलोरी / 100 ग्राम के बीच में पाया गया। ब्रांड कैच (37.88) में सबसे कम कैलोरी मान प्राप्त हुआ वहीं ब्रांड फेंटा (51.26) में सबसे ज्यादा कैलोरी पाई गई। यह परीक्षण भी डायट कोक और डायट पेस्टी पर लागू नहीं हुआ क्योंकि शीतल पेयों में शक्कर ही ऊर्जा का एकमात्र स्रोत होता है, और उनमें शक्कर नहीं होती है।

आपने कभी अपने आप से यह प्रश्न किया है कि आप क्यों ज्यादा दाम देकर डायट पेय के पीछे पड़े हैं? ये बाजार में क्यों हैं? यदि आपको यह लगता है कि उन्हें पीने से आप कम

कैलोरी ले रहे हैं तो ये सिर्फ आपका भ्रम मात्र है क्यों कि कई अध्ययनों से पता चला है कि कई डायट सोडा लेने वाले भी मोटापे से ग्रस्त होते हैं।

निष्कर्ष एवं सिफारिश

परीक्षण मुख्य रूप से भारतीय मानक IS: 2346 – 1992 और पीएफए के आधार पर किया गया था। सभी समग्री मानकों के साथ–साथ कुछ प्रमुख मानदंडों पर भी इनका परीक्षण किया गया जैसे कीटनाशकों के अवशेष, कैफीन, भारी धातु, सूक्ष्म जीव विज्ञानी परीक्षण और संवेदी गुण। क्या आपको पता है कि कार्बोनेटेड पेय सिर्फ कार्बन युक्त मीठे पानी ही होते हैं, इसलिए यह जरूरी है कि वो किसी भी प्रकार के कीटनाशक के संक्रमण से मुक्त हों। क्योंकि पहले किए गए परीक्षणों में कार्बोनेटेड पेय को कीटनाशकों से युक्त पाया जा चुका है। पर इसबार किसी भी कार्बोनेटेड पेय में कीटनाशक मौजूद नहीं थे इसी के साथ सभी ने इस परीक्षण को उत्तीर्ण किया। कार्बोनेटेड पेय पदार्थों में कैफीन की मौजूदगी भी एक गंभीर समस्या थी। भारतीय मानकों के आधार पर 145 पीपीएम तक ही इसके इस्तेमाल की अनुमति दी गई है क्योंकि ये एक उत्तेजक तत्व है और इसके ज्यादा सेवन से यह हमारे स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालता है। सभी ब्रांड कैफीन की पारित मात्रा के भीतर पाये गए।

परीक्षण किए गए मानकों और टिप्पणियों के आधार पर कोला की श्रेणी में ब्रांड कोका कोला सबसे सर्वोपरि रहा, वहीं आर सी कोला और कैच दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे। संतरे की श्रेणी में फेंटा शीर्ष पर रहा वहीं नींबू के स्वाद में 7 अप ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन

तुलनात्मक परीक्षण

किया और स्पार्कलिंग की श्रेणी में स्प्राइट ने सर्वोत्तम प्रदर्शन किया। डायट कोला की श्रेणी में पेप्सी ने शीर्ष स्थान प्राप्त किया।

क्या आप हैं सुरक्षित?

शीतल पेय लेने से आपका रक्तचाप बढ़ जाता है। एक नए अध्ययन के अनुसार वयस्क जो प्रतिदिन 74 ग्राम फ्रुक्टोज़ का सेवन प्रति दिन करते हैं जो कि $2\frac{1}{2}$ कोका कोला की बोतल में मौजूद होता है उनके रक्तचाप में 36 प्रतिशत तक बढ़ोत्तरी हो सकती है। जिससे मोटापे, मधुमेह, और दांतों के खराब होने की संभावनाएं बढ़ जाती हैं। डायट कोला भी आपको इन सब परेशानियों से नहीं बचा सकते। हाल ही में हार्वर्ड मेडिकल स्कूल स्टडी ने अपने एक अध्ययन के दौरान पाया कि जो महिलाएं कृत्रिम शक्कर यानी कि डायट सोडा के दो या फिर ज्यादा गिलास पीती हैं उनमें किडनी के खराब होने की संभावनाएं बढ़ जाती हैं। कोला का गिलास आपके लिए अपने साथ कई बीमारियों का न्यौता लेकर आता है। इसलिए कोला के नियमित सेवन से पहले सावधानी बरतनी चाहिए और इसे पीने की जगह ज्यादा से ज्यादा पानी पीना चाहिए।

स्रोत: रीडर्स डाइजेस्ट

19वीं शताब्दी के बाद हमारे देशी सोडा

भारत में स्थानीय निर्मित सोडा भी बेचा जाता है जो कि एक विशिष्ट तरह की पैकिंग में उपलब्ध होते हैं जैसे हल्के हरे रंग की कांच की बोतल, गर्दन के बीच में थोड़ी चपटी और उसी में फंसा एक संगमरमर का टुकड़ा। देशी सोडा हमें अपने आसपास मौजूद चाय की दुकानों पर अमूमन देखने को मिल जाते हैं। यह देशी सोडा एक लघु उद्योग है

और इनका निर्माण एक कमरे में भी हो जाता है। ये हमारी संस्कृति का एक अभिन्न अंग बन चुके हैं। जब कार्बोनेटेड ड्रिंक ने बाजार पर कब्ज़ा कर लिया तब भी ये सोडा अपना वर्चस्व कायम रखने में कामयाब रहे हैं। इन बोतलों को खोलना अपने आप में एक कला है बस संगमरमर की गोली को दबाओ और यह देशी सोडा शैम्पेन की तरह खुल जाता है। लेकिन आजकल ये लघु उद्योग संकट के दौर से गुज़र रहा है क्योंकि बोतलों को बनाने में उपयोग किए जाने वाला माल अब काफी मंहगा हो गया है।

डायट सोडा: कैलोरी से मुक्त पर प्रभावों से नहीं

एक नए अध्ययन के मुताबिक जो लोग डायट सोडा का सेवन करते हैं वो भी मोटापे से ग्रस्त हो सकते हैं। दो नए अध्ययनों के अनुसार डायट सोडा का सेवन करने वालों का स्वास्थ्य साधारण सोडा पीने वालों से ज्यादा प्रभावित होता है।

सान अन्टोनियो की टेक्सास हैल्थ साइंस सेंटर विश्वविद्यालय के अनुसार, जो लोग कहते हैं कि वे एक दिन में दो या फिर उससे ज्यादा डायट सोडा पीते हैं उनका मोटापा डायट कोक न पीने वालों से छ: गुना ज्यादा बढ़ता है।

दूसरे अध्ययन में पाया गया कि कृत्रिम शक्कर एस्पार्टेम से मधुमेह प्रवण चूहों के खून में शक्कर की मात्रा बढ़ गई।

स्वरथ रहने के लिए डायट सोडा को एक विकल्प के तौर पर देखने वालों के लिए यह एक अच्छा विकल्प नहीं है। ये कैलोरी से तो मुक्त हो सकते हैं पर उनके दुष्प्रभावों से नहीं।

सान अन्टोनियो लॉगीट्यूडनल स्टडी ऑफ एजिंग में हुए एक मानव अध्ययन के लिए 474 प्रतिभागियों को लिया गया। इस अध्ययन में प्रतिभागियों पर 10 सालों तक निगाह रखी गई। इस अध्ययन में पाया कि जो लोग डायट सोडा का सेवन करते हैं उनकी पेट की चर्बी डायट सोडा न पीने वालों की अपेक्षा ज्यादा बढ़ती है। पेट पर बढ़ी चर्बी मधुमेह, हृदय रोग और कैंसर जैसे रोगों के कारणों को बढ़ा देती है।

तीन महीने के शोध के बाद पाया कि जिन चूहों ने एस्पार्टेम लिया था उनके खून में शक्कर की मात्रा बढ़ी हुई पाई गई। प्रो. गेबरिल फरनांडिस (प्रो. ऑफ रहयूमेटोलॉजी एवं विलनिकल इम्यूनोलॉजी) के अनुसार इस शोध से यह पता चला कि जो लोग ज्यादा एस्पार्टेम का सेवन करते हैं उनके रक्त में ग्लूकोज़ बढ़ जाता



है। इस वजह से डायट कोक पीने वालों को मधुमेह का खतरा बढ़ जाता है।

(यह जानकारी 25 जून, 2011 को अमेरिकन डाइबिटीज एसोसिएशन की मीटिंग में दी गयी थी)

क्या, ठंडा मतलब कार्बोनेटेड?

भारत में सॉफ्ट ड्रिंक का बाजार हर साल 7–8 फीसदी बढ़ रहा है। आपको ये जानकर भी हैरानी होगी की भारत में इन सॉफ्ट ड्रिंक्स का बाजार क्षेत्रीय आधार पर भी बँटा हुआ है। कोला जैसे पेय का बाजार उत्तर भारत और मेट्रो शहरों में ज्यादा है। वहीं दक्षिण भारत में संतरे के स्वाद वाले सॉफ्ट ड्रिंक और पश्चिमी भारत में आम के स्वाद वाले सॉफ्ट ड्रिंक ज्यादा प्रचलित हैं। डायट कोक ने कुल कार्बोनेटेड सॉफ्ट ड्रिंक के बाजार का 0.7 फीसदी हिस्से पर ही कब्ज़ा किया है।

आज पश्चात्य देशों की तरह हमारे देश में भी कई लोग ऐसे हैं जो पानी की जगह इन सॉफ्ट ड्रिंक्स को पीना चाहते हैं। उनका मानना है कि ये सारे पेय पदार्थ पानी से ही बनते हैं और इन्हें पीने से उन्हें स्फूर्ति मिलती है पर शायद वे यह नहीं जानते इसमें मौजूद तत्वों की वजह से ये ज्यादा खतरनाक हो जाते हैं। और जब, आप अपना वज़न कम करना चाहते हैं या फिर वज़न को नियंत्रित करना चाहते हैं तो फिर ये आपके इस काम में आपके सबसे बड़े दुश्मन साबित हो सकते हैं।

क्या आपको पता है कि ये कार्बोनेटेड ड्रिंक अपने अंदर कई गुना

शक्कर, कैलोरी और दूसरे हानिकारक तत्वों को लिए हुए होते हैं जिनके अंदर कई भी पोषक तत्व मौजूद नहीं होता है। कई शोधों से पता चला है कि ये प्रचलित सोडा मोटापे, दांतों के खराब होने और दूसरी दिल की बीमारियों को बढ़ाते हैं। इसके लिए यह जानना ज़रूरी है कि इसमें आखिर ऐसा है क्या?

फॉस्फोरिक एसिड: ये अम्ल हमारे शरीर में मौजूद कैल्शियम के बनने की प्रक्रिया को बाधित करते हैं, जिससे हमें ओस्टियोपोरोसिस या फिर दांतों और हड्डियों के कमज़ोर होने की बीमारी हो जाती है। फॉस्फोरिक एसिड हमारे पेट में मौजूद हाइड्रोक्लोरिक एसिड को खत्म कर देता है जिससे हमारा

40 ग्राम शक्कर लेनी चाहिए लेकिन ज्यादातर सॉफ्ट ड्रिंक में मौजूद शक्कर हमारे पूरे दिन की शक्कर की ज़रूरत को पूरा कर देती है।

एस्पार्टम: ये रसायन डायट कोक में शक्कर के विकल्प की तरह इस्तेमाल किया जाता है। इस रसायन को लेने से हमें 92 से ज्यादा बीमारी हो सकती हैं जैसे ब्रेन ट्यूमर, जन्म दोष, मधुमेह, अवसाद आदि। यदि इसे लम्बे समय तक गर्भ जगह में संचित करके रखें तो ये मिथेनोल में परिवर्तित हो जाता है जो बाद में फोर्मलिडहाइड या फिर फोर्मिक एसिड में परिवर्तित हो जाता है जिसने हम कार्सीनोजन भी कहते हैं।

कैफिन: कैफिन भी निकोटीन, कोकेन, प्यूरीन की तरह का मादक पदार्थ होता है। यह चाय, कॉफी, कोला इत्यादि में पाया जाने वाला वह रसायन होता है जिसे पीने के बाद हम अपने आप को काफ़ी ऊर्जावान पाते हैं। यदि हम इसका सेवन ज्यादा करते हैं तो इसके दुष्परिणाम भी हमें ही भुगतने पड़ेंगे जैसे इसे लेने से हमारी नसों में परेशानी, अनिद्रा, उच्च रक्तचाप, खून में कॉलेस्ट्रॉल की बढ़ी हुई मात्रा जैसी बीमारियों का सामना करना पड़ सकता है। भारत में BIS मानकों के मुताबिक सॉफ्ट ड्रिंक में प्रति 1 लीटर 145 मिलीग्राम कैफिन की मात्रा ही पारित है।

एक सर्वे में पता चला है कि विश्व के बाकी देशों की बजाए हमारे देश में इन सोडा पेय का सेवन सबसे कम किया जाता है वो भी मात्र इसलिए कि यहां आज भी हमारी संस्कृति जिंदा है। आज भी हमारे देश में माँ, अपने बच्चों के खान-पान पर नियंत्रण रखती है।



पाचन तंत्र प्रभावित होता है। और फिर हमें कई तरह की बीमारियों का सामना करना पड़ता है।

शक्कर: शक्कर का इस्तेमाल सॉफ्ट ड्रिंक के निर्माण में सबसे ज्यादा होता है और शक्कर से हमारे शरीर में इंस्यूलीन की मात्रा बढ़ जाती है जिससे कि उच्च रक्तचाप, कॉलेस्ट्रॉल में बढ़ोत्तरी, मोटापे, मधुमेह जैसे कई भयावह परिणाम सामने आते हैं। हमें अमूमन पूरे दिन में

तुलनात्मक परीक्षण



कार्बोनेटेड पेय के प्रयोगशाला परीक्षण का तुलनात्मक निष्पादन

अवटर्भवर 2011

कंस्यूमर वायस

	कोला						संतरे						नीबू			खाकलिंग			डायट कोला	
	भ्रांड मानक	भारांक %	कोका कोला	आर सी कोला	कैच पेप्सी	थम्सअप	बिग कोला	फैटा	मिरिचा	7अप	लिक्का	अरोरा लेमन	चाईट	माउंट एंडडिंग	एप्पी फिल्ज	डायट पेप्सी	डायट कोक			
पैकिंग. निली		600	2000	250	600	425	600	600	600	200	600	600	600	600	500	600	600			
मूल्य रु		25	55	10	24	25	15	25	24	25	6	25	24	25	25	25	30			
भौतिक रसायनिक परीक्षण 30%																				
ब्रिक्स वेल्यू	3	2.89	2.91	2.74	2.99	2.84	2.95	2.22	2.16	2.84	2.92	2.8	2.7	2.65	2.39	NA	NA			
शब्दकर	5	4.99	4.96	4.82	4.83	4.92	4.9	3.97	3.96	4.69	4.95	4.91	4.56	4.46	4.19	NA	NA			
कैफिन	6	6	6	6	6	6	NA	6	6	6										
कार्बोहाइड्रेट	5	4.13	4.15	4	4.24	4.07	4.19	4.91	4.9	4.35	4.15	4.07	4.45	4.52	4.72	NA	NA			
ऊर्जा मान	6	4.49	4.52	4.24	4.7	4.39	4.61	5.91	5.88	4.89	4.53	4.72	5.07	5.2	5.56	NA	NA			
pH	3	2.08	2.15	2	2.43	2.3	2.42	2.38	2.62	3	2.59	2.49	2.98	2.77	2.57	2.72	2.33			
कुल माप	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
कीटनाशक * 12%	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
भारी धारु** 10% (Pb, Cu, As, Sn, Zn, Cd, Hg & Fe)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
सूखा जीव परीक्षण -10% (टोटल लस्ट कारेट, मोर्ल कारेट और इंड कॉलीफर्म कारेट, खनिय)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
संवेदी परीक्षण*** 25% (संग्रह वार्त सुगंध एवं चादर)	25	22.3	19.67	20.55	19.2	18.85	16.95	20.8	21.42	20.4	19.87	13.22	21.22	19.45	15.55	18.92	17.92			
संधारण मानक 8%																				
पैकिंग	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
मार्किंग	5	4.5	4	4	3.5	4.5	4.5	3.5	3.5	4.5	3	4.5	3.5	4	4	4	5			
कुल	100	93.4	90.36	90.35	89.89	89.87	87.78	92.22	91.95	91.13	90.96	82.13	93.06	89.94	86.14	90.91	90.43			

रेटिंग >90 –सर्वश्रेष्ठ ****, 71-90 –बहुत अच्छा **, 31-50 –साधारण **, 30 –तक–खारब *

* कीटना का की मोजदूरी आपी-डीजीटी, आपी-डीजीटी, ग्राम-एचसीएच, अलका-एडिषुलफान, अलका-एडिषुलफान, एडिषुलफान, मोनोक्रोटोफोस, इथियान, कलोरोपाइरोफा.

** फोटोट कारेट सल्फेड, 2-4- डीब्ल्यूपीवालर आलाकारा प्रत्यारोपण, निशार्हल प्रयोगशाला, मेथाइल प्रेग्वस्ट्रोन, फिल्हाइल फ्रैशेशन.

*भारी धारुएँ जैसे अरसीनिक, लेड, ताबा, लोहा जिक्र, कैडमियम एवं स्मकरी का परीक्षण किया गया

***संवेदी परीक्षण जैसे ऑरोग्नोलोजिक परीक्षण में वायस के तकनीकी विशेषज्ञों के अलावा प्रयोगशाला के विशेषज्ञ भी शामिल हैं।