

पोषण सुरक्षा में फलों का योगदान

प्रतिभा जोशी*, अस्मिता जलाल**, रेनु जेठी** और पंकज नौटियाल***



फल हमारे प्रतिदिन के आहार के महत्वपूर्ण अंग हैं। शरीर को स्वस्थ बनाये रखने के लिए यह आवश्यक है कि संतुलित आहार का सेवन किया जाए। पर्वतीय क्षेत्रों की महिलाओं में आयरन व कैल्शियम की कमी पाई जाती है। इस कारण अधिकतर महिलाएं रक्त अल्पता (एनीमिया) व जोड़ों के दर्द से ग्रसित हो रही हैं। फलों में प्रचुर मात्रा में खनिज तत्व व विटामिन पाये जाते हैं। ये शरीर में लौह तत्व व कैल्शियम के अवशोषण में मदद करते हैं। कैल्शियम के पाचन के लिए विटामिन 'ए' और 'डी' की आवश्यकता होती है। ये फलों में पर्याप्त मात्रा में पाये जाते हैं। स्वास्थ्य संबंधी विकार, जो विटामिन और खनिज पदार्थों की कमी से होते हैं, फलों के निरंतर सेवन करने से समाप्त हो जाते हैं।

फल हमारे संतुलित आहार का एक अभिन्न हिस्सा है। पोषण विशेषज्ञों के अनुसार संतुलित आहार के लिए प्रत्येक वयस्क महिला व पुरुष को प्रतिदिन 100 ग्राम फलों का सेवन करना चाहिए। फलों को रक्षात्मक खाद्य पदार्थों की श्रेणी में रखा गया है। इनके लगातार उपभोग से कई जटिल रोगों से बचा जा सकता है। मनुष्य का उचित पोषण केवल भोजन की अधिक मात्रा पर ही निर्भर नहीं करता बल्कि इसके लिए भोजन में विभिन्न पोषक तत्वों की विविधता भी जरूरी है। महिलाओं व बच्चों में मुख्यतः कुपोषण जैसी समस्या को दूर करने के लिए अनाज के अलावा विभिन्न किस्मों के फलों का सेवन भी आवश्यक है। सामान्यतः पर्वतीय क्षेत्रों में

*कृषि प्रौद्योगिकी आकलन एवं स्थानांतरण केंद्र, भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली; **भाकृअनुप-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा (उत्तराखंड); ***कृषि विज्ञान केंद्र, चिन्वीसोंड, विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा (उत्तराखंड)

व विशेषकर ग्रामीण महिलाओं में आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्वों की अक्सर कमी देखी गयी है। पर्वतीय क्षेत्रों में महिलाएं अपने परिवार की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कई-कई घंटे कठिन परिश्रम करती हैं और अपने स्वास्थ्य पर ध्यान नहीं दे पातीं।

विभिन्न क्षेत्रों में पहले की तुलना में खाद्य उपलब्धता में बदलाव आया है। फल व सब्जियों का उत्पादन एवं उपलब्धता इन क्षेत्रों में अभी भी कम है। साथ ही कुपोषण, मधुमेह, रक्त अल्पता, कैंसर की समस्या भी बढ़ रही है। इसके लिए घरेलू स्तर पर ही पारिवारिक जरूरत के लिए फल व सब्जियों का उत्पादन किया जाए। घर में ही फलों व सब्जियों का परिरक्षण कर मुर्ब्बा, जैम, जूस, चटनी, सॉस, कैन्डी, अचार आदि उत्पाद बनाकर अधिक मुनाफा भी कमाया जा सकता है। फलों में विभिन्न पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में उपलब्ध होते हैं। इनके कारण इनका खाद्य, स्वास्थ्य व पोषण सुरक्षा में विशेष महत्व है।

पर्वतीय क्षेत्रों में पाए जाने वाले फल प्राकृतिक रूप से रंगीन होने के साथ स्वादिष्ट व स्वास्थ्यवर्धक भी होते हैं। ये कई महत्वपूर्ण सूक्ष्म पोषक तत्वों का भंडार होते हैं। इनके अलग-अलग रंग विभिन्न वर्णकों के कारण होते हैं, जो भिन्न-भिन्न यौगिकों के निर्माण के लिए उत्तरदायी हैं। हरे रंग के फलों में कई फाइटोकैमिकल्स पाये जाते हैं। लाल रंग के फल बीटा कैरोटीन और विटामिन 'सी' के अच्छे स्रोत होते हैं। पीले रंग वाले फलों में एंटीऑक्सीडेंट्स, बीटा कैरोटीन व विटामिन 'सी' पाए जाते हैं। सफेद रंग की सब्जियों में एलीसिन फाइटोकैमिकल होता है। काले रंग के फल-सब्जियां फाइटोकैमिकल्स व लौह तत्व के महत्वपूर्ण स्रोत होते हैं। प्रत्येक रंग के फलों में अद्वितीय तत्व होते हैं, जो स्वास्थ्य के लिए लाभकारी हैं।

पर्वतीय क्षेत्रों की समशीतोष्ण जलवायु के लिए उपयुक्त पौष्टिक विभिन्न फल इस प्रकार हैं:

आड़ू

यह एक हल्की सुगंध वाला रसीला, पीला, गूदेदार फल है। यह कई पोषक तत्वों का स्रोत है जैसे-विटामिन 'सी', विटामिन 'ई', विटामिन 'के', थायमीन, राइबोफ्लेविन, नियासिन, फोलेट और खनिजों में कैल्शियम मैग्नीशियम, आयरन, फॉस्फोरस, जिंक और कॉपर। कैरोटिनॉइड यौगिक होने के कारण ट्यूमररोधी और कैंसररोधी जैसे गुण भी इसमें होते हैं। आड़ू कीमोथिरेपी के विपरीत प्रभावों से



आड़ू

बचने की क्षमता को बढ़ाता है। इसके अलावा यह टाइप-1 डायबिटीज, उच्च रक्तचाप, हृदय रोग, हाइपोकैलेमिया, पाचन तंत्र आदि के लिए भी लाभकारी है। आड़ू में विटामिन 'सी' पाया जाता है और एंटीऑक्सीडेंट की तरह कार्य करता है। यह हमारे शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है। इसमें बीटा-कैरोटीन पाया जाता है, जो आंखों को स्वस्थ रखने में मदद करता है।

कीवी

इस फल को चाइनीज गूजबेरी के नाम से भी जाना जाता है। यह पोषक तत्वों से भरपूर फल है। बाजार में ऊंचे दाम होने के कारण आर्थिक दृष्टि से भी इसकी खेती फायदेमंद है। कीवी में एक्टिनिडिन नामक एंजाइम होता है, जो शरीर में प्रोटीन के पाचन में मदद करता है। इसके उपभोग से हृदय रोग, मधुमेह, कैंसर, अनिद्रा और मोटापे का खतरा भी कम होता है। यह विटामिन-सी, जो कोलेजन निर्माण के लिए महत्वपूर्ण है और एंटीऑक्सीडेंट्स का भी समृद्ध स्रोत है। कीवी, हृदय रोग के साथ-साथ पथरी में भी फायदेमंद है। इसमें भरपूर मात्रा में विटामिन-सी, ए, के, ई, फोलेट व पोटेशियम



कीवी

नाशपाती

इस फल की त्वचा में गूदे की तुलना में 3-4 गुना अधिक फिनॉलिक फाइटोन्यूट्रिएंट होते हैं, जिसमें एंटीऑक्सीडेंट, एंटीइन्फ्लेमेट्री, फ्लैवोनॉइड और एंटीकैंसर फाइटोन्यूट्रिएंट्स जैसे-सिनैमिक एसिड शामिल हैं। इसके साथ ही इसकी त्वचा में फाइबर की मात्रा भी अधिक होती है। नाशपाती के सेवन से टाइप-2 डायबिटीज और हृदय रोग से बचाव में भी सहायता मिलती है। फाइबर का उत्तम स्रोत होने के कारण यह कई प्रकार के कैंसर से बचाव भी करता है। इसका अधिकांश फाइबर एक अघुलनशील पॉलीसैकेरोइड है। यह लौह तत्व, तांबा, पोटेशियम, मैंगनीज, मैग्नीशियम के साथ ही बी-कॉम्प्लेक्स विटामिन जैसे-फोलेट्स, राइबोफ्लेविन और पाइरोडॉक्सिन जैसे खनिजों का भी अच्छा स्रोत है। इसके पौष्टिक गुणों की जानकारी की कमी के कारण यह कम प्रचलित है। नाशपाती में रेशा अधिक मात्रा में पाया जाता है। यह शरीर के पाचन तंत्र को मजबूत बनाता है और साथ ही वजन कम करने में भी सहायक है। इसमें लौह तत्व की प्रचुर मात्रा होने के कारण यह रक्त अल्पता जैसे रोग को कम करने में सहायक है। यह विटामिन 'सी' का भी अच्छा स्रोत है, जो शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है। नाशपाती में मैलिक एसिड भी पाया जाता है, जो गुर्दे में होने वाली पथरी को रोकता है।

सारणी 1. पोषक तत्वों से भरपूर फलों द्वारा पोषण सुरक्षा

रंग	फल	यौगिक	उपयोग
नीला/बैंगनी	जामुन, प्लम	एंथोसायनिन, फाइटोकैमिकल्स	एंटीऑक्सीडेंट गुण होने के कारण कैंसर कोशिकाओं को बनने से रोकता है। स्मृति विस्मरण व हृदय रोग से बचाता है।
लाल	सेब, चेरी, अनार	लाइकोपिन, एंथोसायनिन, फाइटोकैमिकल्स	स्मृति विस्मरण से बचाता है। कैंसर के साथ-साथ संक्रमण से बचाव व हृदय रोग में भी उपयोगी है।
नारंगी पीला	खुबानी, संतरा, पपीता, नींबू	कैरोटीन, विटामिन 'सी', पोटेशियम	आंखों को स्वस्थ बनाता है व त्वचा को निखारता है। शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है।
हरा	अंगूर, कीवी, हरे सेब	फॉलिक अम्ल, ल्यूटिन, विटामिन 'ए', 'सी', 'के', पोटेशियम	आंखों की दृष्टि को बेहतर करता है, स्वस्थ त्वचा व घाव भरने में मदद करता है।
सफेद	केला, लीची, अमरूद	एंथोजैथिन, एलिसिन, पोटेशियम	उच्च कॉलेस्ट्रॉल से बचाव में उपयोगी, रक्तचाप व मधुमेह को नियंत्रण करने में प्रभावी है।

पाया जाता है। इसमें ग्लाइसीमिक इंडेक्स बहुत कम होता है। इस कारण यह मधुमेह में फायदेमंद होता है। इसमें रेशे पाये जाते हैं, जो मोटापे को कम करने में मदद करते हैं। कीवी में पाये जाने वाला पोटेशियम रक्तचाप को नियंत्रित करता है।

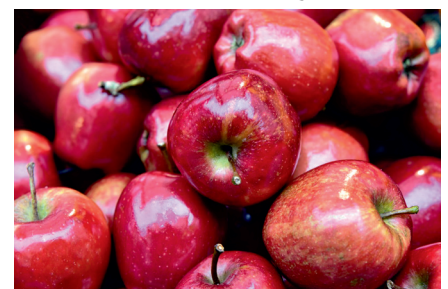
स्ट्रॉबेरी

यह एक लाल, मीठा, हृदयाकार फल है, जो अपने स्वादिष्ट स्वाद और पौष्टिक लाभ के लिए जाना जाता है। यह एंटीऑक्सीडेंट, विटामिन, रेशेयुक्त होने के साथ सोडियममुक्त, वसामुक्त, कोलेस्ट्रॉलमुक्त और कम कैलोरी वाला फल है। इसमें एंटीऑक्सीडेंट्स और फ्लैवोनॉइड्स पाये जाते हैं। ये कोलेस्ट्रॉल को कम करने में सहायक होते हैं। एंथोसायनिन की उच्च मात्रा रक्त कोशिकाओं को स्वस्थ रखती है और फाइबर, विटामिन 'सी' व फोलेट मिलकर धमनी व शिराओं में कोलेस्ट्रॉल को कम करते

हैं। इसमें सैलिसिलिक एसिड, अल्फा हाइड्रॉक्सी एसिड और एलेजिक एसिड होते हैं। ये त्वचा को सुरक्षा प्रदान करते हैं। इसके अलावा यह डायबिटीज, उच्च रक्तचाप, गठिया, मोटापा, कब्ज में भी लाभकारी है। यह प्रतिरक्षा तंत्र को भी मजबूत करता है।

सेब

यह फल शरीर को स्वस्थ व रोगमुक्त रखने में काफी फायदेमंद है। इसमें फाइबर होने के कारण यह पाचन तंत्र को सुचारू रखता है।



सेब

खुबानी

यह पर्वतीय क्षेत्रों में व्यापक स्तर पर पाया जाने वाला फल है, जो फाइबर, एंटीऑक्सीडेंट, विटामिन, खनिज का उत्तम स्रोत है। पीले रंग के कारण खुबानी कैरोटीन में भरपूर होता है। इसमें मौजूद एंटीऑक्सीडेंट कई फ्लैवोनॉइड जैसे-ल्यूटिन, जीएजैन्थिन और बीटा क्रिप्टोजैन्थिन के संश्लेषण



को बढ़ावा देते हैं। ये सभी यौगिक फ्री रेडिकल्स से सुरक्षा प्रदान करते हैं। ये कैमिकल्स कैंसर जैसे कई घातक रोगों के लिए जिम्मेदार हैं। इसमें प्रचुर मात्रा में विटामिन-ए पाया जाता है, जो आंखों के लिए फायदेमंद है। इसमें पोटेशियम, लौह तत्व, जस्ता, कैल्शियम और मैग्नीज भी पाया जाता है। खुबानी में पाए जाने वाले पोषक तत्व रक्तचाप, हृदय रोग, एनीमिया, यकृत संबंधी रोगों को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

इसके एंटीऑक्सीडेंट्स और फाइटोकैमिकल्स कई रोगों जैसे-अल्जाइमर, फेफड़ों का कैंसर, हृदय रोग, स्तन कैंसर, मधुमेह, गठिया आदि में काफी लाभकारी हैं। सेब की त्वचा में मौजूद क्वैरसटिन, मस्तिष्क कोशिकाओं की रक्षा करता है। इसमें बोरॉन भी पाया जाता है और यह हड्डियों के लिए बेहद फायदेमंद है। इसमें मौजूद घुलनशील फाइबर-पेक्टिन रक्त वाहिकाओं में कोलेस्ट्रॉल निर्माण को रोकता है, जिसके फलस्वरूप यह एथेरोक्लोरोसिस और हृदय रोग से बचाव करता है। सेब में पोटेशियम भी पाया जाता है, जो हमारे शरीर में रक्तचाप को नियंत्रित करता है।

काफल

यह एक लोकप्रिय पर्वतीय फल है, जो मार्च से मई के मध्य मिलता है। यह एंटीऑक्सीडेंट्स का अच्छा स्रोत है। इसके फल का रस पाचन तंत्र को सुचारू रखने के साथ-साथ रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है। काफल के ऊपर पाए जाने वाले मोम जैसे सफेद पदार्थ को गर्म पानी में उबालकर अलग करके अल्सर के उपचार के लिए



काफल

प्रयोग किया जाता है। यह विटामिन 'सी' और पॉलीफेनॉल जैसे-टैनिन, फीनॉल, फ्लैवोनॉइड का अच्छा स्रोत है। इसमें फाइबर के साथ-साथ अन्य खनिज-सोडियम, पोटेशियम, कैल्शियम, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस भी पाए जाते हैं। इस पेड़ की छाल में माइरीसिटिन व ग्लाइकोसाइड्स पाए जाते हैं। इसकी छाल का उपयोग भी कई रोगों की रोकथाम के लिए किया जाता है। इसमें पाए जाने वाले फाइटोकैमिकल जीवाणु एवं विषाणुरोधी प्रभाव के लिए जाने जाते हैं।



हिसालू

अनार

इस गुणकारी फल में विटामिन 'सी', विटामिन 'ए', विटामिन 'के', फोलिक एसिड, मैग्नीशियम, पोटेशियम, फॉस्फोरस और बी-कॉम्प्लेक्स प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। अनार में प्यूनीकेलोजिन नामक एंटीऑक्सीडेंट होता है और यह फ्री रेडिकल से बचाव करता है। इसके दानों में प्यूनिसिक एसिड उपस्थित होता है, जो हृदय रोगों से बचाता है। यह शारीरिक शक्ति बढ़ाता है और उच्च रक्तचाप को कम करता है। अनार डायबिटीज, खून की कमी, कोलेस्ट्रॉल, पेट की जलन, हृदय विकार, त्वचा विकार को रोकने व पाचन क्षमता बढ़ाने आदि के लिए लाभकारी है।

हिसालू

पीले सुनहरे रंग का यह फल कई लाभकारी तत्वों-एंथोसायनिन, फीनॉल, फ्लेवोनॉइड्स विटामिन 'ए' और विटामिन 'सी' का अच्छा स्रोत है। इस फल में खनिज जैसे-मैग्नीज, जिंक पोटेशियम, आयरन, विटामिन बी-6, कैल्शियम, मैग्नीशियम भी पाए जाते हैं। यह एंटीऑक्सीडेंट, ट्यूमररोधी व घाव भरने के लिए प्रयोग किया जाता है। हिसालू में मैलिक एसिड, सिट्रिक एसिड व टार्टरिक एसिड की भी अच्छी मात्रा उपलब्ध होती है। इस पेड़ की जड़ों का रस बुखार, पेट संबंधी परेशानी, डायरिया, घाव भरने आदि में लाभदायक है।

प्लम

यह हल्की सुगंध वाला मीठा फल है, जिसमें एंथोसायनिन की अच्छी मात्रा पायी जाती है, जो कि एक प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट है। इसमें फाइबर, विटामिन-ए, सी, के, पोटेशियम, लौह तत्व, मैग्नीज भी उपलब्ध होते हैं। प्लम में पाए जाने वाले फाइबर, सॉर्बिटॉल और इसाटिन जैसे यौगिक पाचन तंत्र को स्वस्थ रखकर कब्ज की समस्या से छुटकारा दिलाते हैं। इसमें ल्यूटिन, क्रिप्टोजैन्थिन और जीएजैन्थिन की भी काफी मात्रा उपस्थित होती है। यह एंटीइन्फ्लेमेट्री (सूजन कम करना), एंटीऑक्सीडेंट व कम कैलोरी होने के कारण काफी लाभदायक है।

किंगोड़ा

इस फल को आयुर्वेद में दारू हल्दी के नाम से भी जाना जाता है और कई रोगों के उपचार में यह प्रयोग किया जाता है। पारंपरिक रूप से किंगोड़ा त्वचा रोग, अतिसार, पीलिया, आंखों के संक्रमण, मधुमेह आदि कई रोगों में लाभकारी है। इसमें फाइबर, विटामिन-'सी' व मैग्नीशियम जैसे तत्व मौजूद होते हैं।

कागजी नीबू

यह फल अपने औषधीय गुणों, पोषक तत्वों और बेहतर स्वाद के कारण काफी लोकप्रिय है। कागजी नीबू अम्लीय स्वभाव का फल है और विटामिन 'सी', सिट्रिक अम्ल और कैल्शियम का अच्छा स्रोत है। नीबू का रस फॉस्फोरस का भी अच्छा स्रोत है। यह रस, लिपिड और एल्कोहल के अवशोषण को बढ़ाता है और यकृत द्वारा बनाए गए आवश्यकता से अधिक पित्त को निष्क्रिय करता है। कागजी नीबू गैस्ट्रिक अम्लता से छुटकारा दिलाने में भी काफी प्रभावी है। कब्ज की स्थिति में यह यकृत से पित्त स्राव को बढ़ाकर आंतों की क्रियाशीलता को भी बढ़ाता है। इसके रस से पेट के कई रोगों में आराम मिलता है।