

## सब्जियों का सेवन: स्वस्थ जीवन का राज

खुशबू शर्मा<sup>1</sup>, सुमति नारायण<sup>2</sup> और नींदीया भारती<sup>1</sup>

<sup>1</sup> शोध छात्रा (सब्जी विज्ञान विभाग), शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कश्मीर, श्रीनगर, जम्मू और कश्मीर-190025

<sup>2</sup> प्राध्यापक (सब्जी विज्ञान विभाग), शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कश्मीर, श्रीनगर, जम्मू और कश्मीर-190025

E-mail: [sumatinarayan@gmail.com](mailto:sumatinarayan@gmail.com)

संतुलित आहार के लिए सब्जियाँ अनिवार्य हैं, क्योंकि वेदैनिक जीवन में न्यूट्रास्यूटिकल्स का एक महत्वपूर्ण स्रोत प्रदान करती हैं। न्यूट्रास्यूटिकल्स वे पौष्टिक औषधीय यौगिक हैं, जो खाद्य पदार्थों या अन्य खाद्य रूपों का प्राकृतिक हिस्सा होते हैं और जिनका मानव शरीर पर बीमारियों को रोकने या उपचार में लाभकारी प्रभाव पाया गया है। इनमें एंटीऑक्सीडेंट प्राकृतिक रंग (जैसे कैरोटेनॉइड्स), खनिज, और विटामिन शामिल होते हैं, जो अतिरिक्त स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं। ताजा सब्जी को बढ़ावा देने के साथ-साथ स्वास्थ्य कार्य क्षमता में बढ़ती उपभोक्ता रुचि भी महत्वपूर्ण है। प्रत्येक सब्जी में फाइटो न्यूट्रास्यूटिकल्स का एक अनोखा संयोजन होता है, जो उन्हें अन्य सब्जियों से अलग बनाता है। सब्जियों का सेवन आंतों के स्वास्थ्य में सुधार, हृदयाघात के जोखिम को कम करने, और कुछ प्रकार के कैंसर तथा मधुमेह जैसी पुरानी बीमारियों के जोखिम को घटाने से जुड़ा है। यह अध्याय सामान्यतः उपयोग की जाने वाली सब्जियों के स्वास्थ्य लाभों की समीक्षा और चर्चा करता है, जिससे हम इनके महत्व को समझ सकें।

**कीवर्ड:** एंटीऑक्सीडेंट, पुरानी बीमारियाँ, स्वास्थ्य लाभ, फाइटोन्यूट्रास्यूटिकल्स।

### परिचय

सब्जियाँ एक या एक से अधिक बीमारियों की रोकथाम या उपचार में लाभकारी हैं। इनमें एंटीऑक्सीडेंट, प्राकृतिक रंग, खनिज, और विटामिन शामिल हैं। सब्जियों के पोषण संबंधी महत्व को लंबे समय से पोषण और चिकित्सा में स्वीकार किया गया है, और अब सामान्य जन के बीच सब्जियों से भरपूर आहार के स्वास्थ्य लाभों के प्रति जागरूकता बढ़ रही है। सब्जियाँ लगभग 200 देशों में उगाई जाती हैं और अनेक क्षेत्रों में मानव आहार का एक प्रमुख हिस्सा बनती हैं। वैश्विक स्तर पर सब्जियों का कुल उत्पादन लगभग 486 मिलियन मीट्रिक टन के आसपास अनुमानित किया गया है, जिसमें भारत लगभग 176 मिलियन टन के साथ विश्व का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। असंतुलित आहार में सब्जियों का कम सेवन वैश्विक स्तर पर लगभग 31 प्रतिशत आकस्मिक हृदय रोग और 11 प्रतिशत हृदयाघात के मामलों का प्रमुख कारण है। 2007 की विश्व स्वास्थ्य रिपोर्ट के अनुसार, असंतुलित आहार जिसमें सब्जियों तथा आहार फाइबर की कमी शामिल है प्रत्येक वर्ष लगभग 3 मिलियन मौतों का कारण बनता है, और यह मृत्यु के प्रमुख 10 कारकों में से एक है। इस

प्रकार, सब्जियों का नियमित सेवन न केवल पोषण में सुधार करता है, बल्कि विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के जोखिम को भी कम करता है, जो हमें एक स्वस्थ जीवन शैली की ओर प्रेरित करता है।

### सब्जियों के स्वास्थ्य लाभ

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने मानव आहार में सब्जियों के महत्व को स्पष्ट रूप से पहचाना है। विश्व स्वास्थ्य संगठन प्रतिदिन कम से कम 300 ग्राम सब्जियों और फलों के सेवन की सलाह देता है, ताकि समुचित स्वास्थ्य को बनाए रखा जा सके और अन्य खाद्य समूहों में कमी के कारण होने वाले आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति की जा सके। फलों और सब्जियों से भरपूर आहार के सेवन के लाभों के लिए महामारी विज्ञान संबंधी सबूत काफी मजबूत हैं। हालाँकि, कुछ विशेष सब्जियों और उनके यौगिकों के संबंध में साक्ष्य उतने ठोस नहीं हैं, फिर भी कैंसर के महामारी विज्ञान संबंधी अध्ययन बताते हैं कि गहरे रंग की हरी (जैसे, पालक, केल, स्विस् चार्ड, कोलाई ग्रीन, सरसों का साग, सलाद पत्ते, बोक चॉय, अरुगुला, चुकंदर के पत्ते, मेथी के पत्ते, ब्रोकली) या पीली सब्जियाँ (जैसे, कद्दू, मक्का, कद्दू, गाजर, मक्का, शकरकंद, पीली मिर्च कम कैंसर की घटना और मृत्यु दर से जुड़ी होती हैं। दैनिक आहार में सब्जियों का सेवन समग्र स्वास्थ्य में सुधार से दृढ़ता से संबंधित है जैसे कि:

- **पाचन स्वास्थ्य:** फाइबर से भरपूर सब्जियाँ जैसे ब्रोकली, गाजर, और शिमला मिर्च पाचन में सुधार करती हैं। फाइबर हमारे पाचन तंत्र को स्वस्थ रखता है और कब्ज की समस्या से बचाता है।
- **वजन प्रबंधन:** कम कैलोरी और उच्च पोषण के कारण, सब्जियाँ वजन कम करने में मदद करती हैं। अगर आप अपना वजन नियंत्रित करना चाहते हैं, तो सलाद, सूप और भाप में पकी सब्जियाँ शामिल करें।
- **हृदय स्वास्थ्य:** सब्जियाँ जैसे पालक और केल हृदय के लिए बेहद लाभकारी हैं। इनमें उपस्थित फाइबर, पोटैशियम और एंटीऑक्सीडेंट्स रक्तचाप को नियंत्रित करने में मदद करते हैं। प्रतिरक्षा में सुधार विभिन्न सब्जियाँ, विशेष रूप से हरी पत्तेदार सब्जियाँ, हमारी प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करने में मदद करती हैं। विटामिन और अन्य पोषक तत्व संक्रमण से लड़ने में सहायक होते हैं।

## सब्जी के फायदे



**त्वचा स्वास्थ्य:** सब्जियाँ बेहद फायदेमंद हैं। जैसे टमाटर और गाजर इनमें उपस्थित एंटीऑक्सीडेंट्स और विटामिन त्वचा को चमकदार और स्वस्थ रखते हैं। टमाटर में विटामिन ए और सी के साथ-साथ कई एंटीऑक्सीडेंट होते हैं, जो त्वचा के लिए बेहद फायदेमंद हैं। गाजर में विटामिन ए की प्रचुरता कील-मुंहासों से बचाने में मदद करती है। विटामिन सी से भरपूर शिमला मिर्च, ब्रोकली, पालक, गोभी, और टमाटर त्वचा की सुंदरता को और बढ़ते हैं। इसके अलावा, टमाटर, पपीता, लाल मिर्च और लाल प्याज में उपस्थित लाइकोपीन त्वचा की सुरक्षा करता है और उसे हानिकारक किरणों से बचाता है। बैंगन, बैंगनी गोभी, लाल अंगूर, चुकंदर और बेर जैसी सब्जियों में एंटीऑक्सीडेंट होते हैं, जो त्वचा के लिए फायदेमंद हैं।

- **बालों के लिए लाभ:** आज के समय में बालों की समस्याएं एक आम चुनौती बन गई हैं। बाजार में कई उत्पाद उपलब्ध हैं, लेकिन अगर हम अपने आहार में पर्याप्त हरी सब्जियों को शामिल करें, तो यह समस्या काफी हद तक कम हो सकती है। गहरे हरे रंग की सब्जियों में विटामिन ए, विटामिन सी, आयरन और कैल्शियम होते हैं, जो बालों की सेहत के लिए बेहद फायदेमंद हैं। ये हमारे सिर की त्वचा को भी पोषण देते हैं, जिससे बालों का झड़ना कम होता है। रंगीन सब्जियों, जैसे लाल मिर्च, का सेवन करने से बाल घने और मजबूत बनते हैं। गाजर में उपस्थित बीटा कैरोटीन और एंटीऑक्सीडेंट बालों के विकास के लिए फायदेमंद हैं और उन्हें बाहरी धूल कणों से भी बचाते हैं।
- **उच्च रक्तचाप:** हरी सब्जियों में पाया जाने वाला पोटैशियम हमारे शरीर में नमक की मात्रा को संतुलित कर उच्च रक्तचाप को कम करने में मदद करता है। नियमित रूप से सलाद और हरी सब्जियों का सेवन करना उच्च रक्तचाप को नियंत्रित रखने में सहायक होता है। इसलिए, हरी सब्जियों और फलों का दैनिक आहार में शामिल करना चाहिए।

पोषण के सेवन को बढ़ाने के लिए कई प्रयास किए जा रहे हैं, जिनमें जैव-फोर्टिफिकेशन और पोषक तत्वों के पूरक शामिल हैं। विकासशील देशों में सूक्ष्म पोषण की कमी को संबोधित करने के

लिए जैव-फोर्टिफाइड मुख्य फसलों का उपयोग बढ़ रहा है। उदाहरण के लिए, मक्का को  $\beta$ -कैरोटीन के साथ और चावल को लोहे या  $\beta$ -कैरोटीन के साथ जैव-फोर्टिफाइड किया गया है। ये प्रयास मुख्य फसलों में सूक्ष्म पोषक तत्वों के अवशोषण को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण हैं। 11 विकसित देशों में पोषण संबंधी पूरक सामान्यतः उपलब्ध हैं, और विकासशील देशों में पोषण की कमी से ग्रसित जनसंख्या के लिए आवश्यक सूक्ष्म पोषक तत्व प्रदान करने में सहायक हो सकते हैं, हालाँकि उनकी लागत अपेक्षाकृत अधिक होती है। इस प्रकार, सब्जियों का समुचित सेवन न केवल स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है, बल्कि वैश्विक पोषण संबंधी चुनौतियों के समाधान में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एक स्वस्थ शरीर को विटामिन की आवश्यकता होती है, और ये ताजा सब्जियों के माध्यम से उपभोक्ताओं को कई महत्वपूर्ण यौगिक प्रदान करते हैं, जिनका मानव स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। ताजा सब्जियों में पाए जाने वाले फाइटोकैमिकल्स में सूजन-रोधी, एंजाइम अवरोधक, और जैव-सक्रिय विशेषताएँ होती हैं, जो ऑक्सीडेंट्स की गतिविधियों का मुकाबला करने में सक्षम हैं।

सब्जियों में कार्बोहाइड्रेट, एमिनो एसिड और प्रोटीन जैसे सामान्य पोषक तत्वों के अलावा, कुछ ऐसे फाइटोकैमिकल्स भी होते हैं, जिनमें पुरानी बीमारियों के विरुद्ध जैविक गतिविधि होती है। सब्जियों का सेवन आंतों के स्वास्थ्य में सुधार और हृदयाघात, कैंसर, और मधुमेह जैसी पुरानी बीमारियों के जोखिम को कम करने से जुड़ा हुआ है। इसलिए, नियमित रूप से सब्जियों से भरपूर आहार का सेवन स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव डालता है और कई पुरानी बीमारियों के विरुद्ध बेहतर सुरक्षा प्रदान करता है। कई शोध सब्जियों के सेवन से बीमारियों में कमी को पूरी तरह से समझाते हैं, पिछले दो दशकों में किए गए शोध ने यह सिद्ध किया है कि ताजे सब्जियों का सेवन, जिनमें फाइटोकैमिकल्स जैसे यौगिक होते हैं, समग्र स्वास्थ्य लाभ में योगदान कर सकता है। उदाहरण के लिए, आहार में फाइबर की मात्रा आंतों की गति को सुधारने, रक्त शर्करा के स्तर को प्रबंधित करने, और मानव आंत में फाइटोन्यूट्रास्यूटिकल्स और खनिजों की प्रभावी मात्रा को स्थानांतरित करने में सहायक

होती है। टमाटरों और उनके उत्पादों का उच्च सेवन विशेष रूप से प्रोस्टेट कैंसर के जोखिम को कम करने से जुड़ा हुआ है, जो लाइकोपीन के प्रभाव से होता है, जो टमाटरों को उनका लाल रंग देता है। पूर्ण खाद्य पदार्थों को अक्सर मानव स्वास्थ्य के लिए अलग किए गए घटकों, जैसे कि पूरकों, की तुलना में अधिक लाभकारी माना जाता है। यह भी सुझाव दिया गया है कि सब्जियों में एंटीऑक्सीडेंट कुछ कैंसर के जोखिम को कम कर सकते हैं। कैरोटीनॉयड समृद्ध सब्जियों का बढ़ा हुआ सेवन कैरोटीनॉयड आहार पूरकों की तुलना में कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन के ऑक्सीडेशन प्रतिरोध को बेहतर बनाता है, डीएनए क्षति को कम करता है, और मानव में मरम्मत गतिविधि को बढ़ाता है। कैंसर रोगियोंके आहार में विटामिन ए, सी, और ई के पूरक शामिल करने से रेडियो और कीमोथेरेपी के नकारात्मक प्रभावों को कम किया जा सकता है। सब्जियों में महत्वपूर्ण फाइटोन्यूट्रास्यूटिकल्स में विटामिन, खनिज, आहार फाइबर, एंटीऑक्सीडेंट, कैरोटीनॉयड, और प्लेवोनॉयड शामिल हैं।

इनका संतुलित सेवन स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करता है और कई बीमारियों के जोखिम को कम करता है।

**1. विटामिन:** विटामिन शब्द “वाइटाल” और “एमाइन” से आया है। एक स्वस्थ शरीर के लिए विटामिनों की आवश्यकता होती है, और पहले इन्हें एमाइन्स समझा जाता था, लेकिन यह सही नहीं है कि सभी विटामिन एमाइन होते हैं। विटामिन

सामान्य शारीरिक कार्यों, कोशिका कार्यों के नियमन, वृद्धि, और विकास के लिए आवश्यक हैं इनका सेवन आहार से किया जाना चाहिए, क्योंकि शरीर इन्हें पर्याप्त मात्रा में उत्पन्न नहीं कर सकता। विटामिन सी के अच्छे स्रोतों में नींबू, स्ट्रॉबेरी, हरी मिर्च, टमाटर, और कीवी शामिल हैं। सभी सब्जियाँ विटामिन के महत्वपूर्ण स्रोत हैं, जो स्वास्थ्य के लिए लाभकारी होती हैं। विशेष रूप से विटामिन ए, बी, और के मानव शरीर के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं, और इन्हें मुख्य रूप से सब्जियों से प्राप्त किया जा सकता है। विटामिनों का संतुलित सेवन समग्र स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करता है।

**2. खनिज:** खनिज अकार्बनिक तत्व होते हैं, जो मुख्य रूप से चट्टानों और मिट्टी में पाए जाते हैं। सब्जियों में कई महत्वपूर्ण खनिज होते हैं, जो शरीर के विकास के लिए आवश्यक हैं और कई स्वास्थ्य लाभ प्रदान करते हैं। खनिजों को दो समूहों में वर्गीकृत किया जा

सकता है: प्रमुख खनिज ( मैक्रोन्यूट्रिएंट्स) और ट्रेस खनिज (माइक्रोन्यूट्रिएंट्स)। प्रमुख खनिजों में कैल्शियम, मैग्नीशियम, और पोटेशियम शामिल हैं, कैल्शियम जीवन के प्रारंभ में मजबूत और घने हड्डियों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, और जीवन के बाद में भी हड्डियों को मजबूत बनाए रखने में मदद करता है। मैग्नीशियम हड्डियों, प्रोटीन और नए कोशिकाओं के निर्माण, विटामिनों को सक्रिय करने, तंत्रिकाओं और मांसपेशियों को आराम देने, रक्त का थक्का बनाने, और ऊर्जा उत्पादन के लिए आवश्यक है। पोटेशियम आयन सभी जीवित कोशिकाओं के कार्य के लिए आवश्यक हैं और यह शरीर की वृद्धि और रखरखाव के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। ट्रेस खनिजों में लोहे, जस्ता, और सेलेनियम शामिल हैं। लोहे की मानव स्वास्थ्य में महत्वपूर्ण भूमिका होती है, क्योंकि यह हीमोग्लोबिन और मायोग्लोबिन में ऑक्सीजन के साथ यौगिक बनाता है। सूखे सेम, दालें, मटर, और अन्य फलियाँ, साथ ही गहरे हरे पत्तेदार सब्जियाँ, लोहे के अच्छे

स्रोत हैं, जो कैलोरी के आधार पर मांस से भी अधिक प्रभावी होती हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन जस्ता पूरक लेने की सिफारिश करता है, विशेष रूप से गंभीर कुपोषण और दस्त की स्थिति में। जस्ता के पूरक बीमारी को रोकने और मृत्यु दर को कम करने में मदद करते हैं, खासकर कम जन्म वजन वाले या वृद्धि में रुकावट वाले बच्चों में। जस्ता फलियों, मटर, कद्दू के बीज, समुद्री सब्जियों, नट्स, बादाम, साबुत अनाज, सूरजमुखी के बीज,

सोया खाद्य पदार्थों, और काले करंट में पाया जाता है। सेलेनियम एक आवश्यक ट्रेस तत्व है, जो प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों की विपाक्तता से रक्षा, कोशिकाओं की रेडॉक्स स्थिति के नियमन, और थायरॉइड हार्मोन के मेटाबॉलिज्म में भूमिका निभाता है। सेलेनोट्रोपिन की एंटीऑक्सीडेंट विशेषताएँ मुक्त कणों से कोशिकीय क्षति को रोकने में मदद करती हैं। इन खनिजों का समुचित सेवन स्वास्थ्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, और एक संतुलित आहार के माध्यम से इन्हें प्राप्त किया जा सकता है।

**3. फाइबर:** आहार फाइबर एक विविध मिश्रण है, जिसमें मुख्य रूप से गैर-स्टार्च पॉलीसैकराइड्स शामिल होते हैं, जैसे कि सेलुलोज, हेमीसेलुलोज, गम, पेक्टिन, लिग्निन, प्रतिरोधी डेक्सट्रिन और प्रतिरोधी स्टार्च। ये तत्व छोटी आंत में पाचन के लिए अवशोषित नहीं होते। घुलनशील फाइबर के अच्छे स्रोतों में किडनी बीन, जौ, ब्रान समृद्ध नाश्ता अनाज, छिलके के साथ बेकड आलू, पालक,

## सबसे पौष्टिक सब्जियाँ



**गाजर**  
विटामिन ए बीटा  
कैरोटीन फाइबर



**क्रूसीफेरस फॉलिक एसिड,  
बीटाकैरोटीन क्लोरोफिल, विटामिन  
के ग्लूकोसाइनोलेट्स**



**पालक**  
फॉलिक एसिड  
बीटाकैरोटीन क्लोरोफिल



**बीट**  
फॉलिक एसिड  
बीटाइन



**प्याज**  
क्वैरसेटिन  
इनलिन  
सल्फर



**टमाटर**  
विटामिन सी,  
फाइबर सी  
लाइकोपीन

ओटमील, और पॉपकॉर्न शामिल हैं। फाइबर से भरपूर खाद्य पदार्थ भूख को संतुष्ट करते हैं बिना अधिक कैलोरी प्रदान किए, जिससे वजन घटाने में मदद मिलती है। इसके अलावा, ये सीरम लिपोप्रोटीन मूल्यों को सुधारते हैं, रक्तचाप को नियंत्रित करते हैं और रक्त शर्करा के स्तर को संतुलित रखते हैं। शोध से यह भी पता चला है कि कुछ घुलनशील फाइबर मानव इम्यूनोटी को बढ़ाने में मदद कर सकते हैं और कोलन कैंसर सहित अन्य प्रकार के कैंसर को रोकने में सहायक होते हैं। अधिकांश स्वास्थ्य एजेंसियाँ अनुशंसा करती हैं कि वयस्कों को प्रतिदिन 20 से 35 ग्राम फाइबर का सेवन करना चाहिए।

- 4. एंटीऑक्सीडेंट:** एंटीऑक्सीडेंट शरीर को ऑक्सीजन से संबंधित प्रतिकूल जैविक प्रतिक्रियाओं से सुरक्षा प्रदान करते हैं। ये मुक्त कणों के हानिकारक प्रभावों का मुकाबला या निष्क्रिय करते हैं, और मुक्त कणों तथा प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों के स्कैवेंजर के रूप में कार्य करते हैं, जिससे कोशिकाओं की रासायनिक स्थिरता में बाधा नहीं उत्पन्न होती। शरीर में मुक्त कणों के कारण होने वाली कोशकीय क्षति के विरुद्ध एक प्राकृतिक रक्षा प्रणाली उपस्थित होती है, जो मुख्यतः एंटीऑक्सीडेंट पोषक तत्वों, जैसे विटामिन सी, विटामिन ई, और कुछ कैरोटीनॉइड्स से बनी होती है। सब्जियों में उपस्थित विटामिन, खनिज, और फाइटोकेमिकल्स में प्रत्येक की अपनी एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि होती है। अन्य सब्जियों के साथ-साथ हरी पत्तेदार सब्जियाँ कैरोटीनॉइड्स के समृद्ध स्रोत माने जाते हैं। विटामिन ई को छोड़कर, अन्य एंटीऑक्सीडेंट्स सब्जियों में व्यापक रूप से होते हैं और उनकी कैंसर, हृदय रोग, नेत्र रोग, और अन्य स्वास्थ्य संबंधी स्थितियों की रोकथाम में विशिष्ट भूमिका है। इन पोषक तत्वों की नियमित सेवन से मानव स्वास्थ्य में महत्वपूर्ण सुधार संभव है।
- 5. कैरोटीनॉइड्स:** कैरोटीनॉइड्स एक वर्णक वर्ग हैं जो फलों और सब्जियों में पीले, नारंगी, और लाल रंग के लिए जिम्मेदार होते हैं। प्रमुख कैरोटीनॉइड्स जैसे लाइकोपीन,  $\beta$ -कैरोटीन, ल्यूटिन, और जीक्सैंथिन को जैविक प्रणालियों में सबसे प्रभावी एकल ऑक्सीजन शमनकारी माना जाता है, जो बिना किसी ऑक्सीकरण उत्पादों के उत्पन्न होते हैं। कैरोटीन कम ऑक्सीजन सांद्रता में ऊतकों में पेरॉक्सी मुक्त कणों को पकड़ने की क्षमता रखता है, जिससे यह विटामिन-ए की एंटीऑक्सीडेंट विशेषताओं को बढ़ाता है। मानव शरीर में इनका आदर्श अवशोषण सुनिश्चित करने के लिए, इन्हें थोड़ा वसा के साथ पकाकर खाना सर्वोत्तम होता है। आहार में कैरोटीनॉइड्स शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट के रूप में कार्य करते हैं और इन्हें मुक्त कणों के हमलों से रक्षा में सहायक माना जाता है। यह मोतियाबिंद, हृदय रोग, नेत्र रोग, और कुछ प्रकार के कैंसर के जोखिम को कम करने में सहायक होते हैं। इनकी एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि शरीर के समग्र स्वास्थ्य को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- 6. फ्लेवोनॉयड्स:** फ्लेवोनॉयड्स, जो फलों और सब्जियों में पाए जाने वाले एंटीऑक्सीडेंट फाइटो न्यूट्रास्यूटिकल्स का सबसे बड़ा समूह है, इन्हें एंथोसायनिन्स, फ्लावोनोल्स, फ्लावोनॉल, और आइसोफ्लावोनोइड्स के चार प्रमुख वर्गों में विभाजित किया गया है। फ्लेवोनॉयड्स से भरपूर खाद्य पदार्थों का उच्च सेवन कैंसर

जैसी बीमारियों के विरुद्ध सुरक्षा में सहायक हो है और हृदय रोग के जोखिम को कम करता है। एंथोसायनिन्स, पौधों में पाए जाने वाले प्रमुख पानी में घुलनशील वर्णकों के समूहों में से एक हैं। ये वर्णक सब्जियों को उनके विशिष्ट बैंगनी और लाल रंग प्रदान करते हैं, जैसे बैंगन, लाल गोभी, बैंगनी ब्रोकली, लाल प्याज, चुकंदर, रेवियों, और लाल और बैंगनी आलू। ये एंथोसायनिन्स कोरोनरी हृदय रोग के जोखिम को प्लेटलेट संकुचन को रोककर कम करते हैं। फ्लावोनोल्स में क्वेरसेटिन, केम्फेरोल, फिसेटिन, मायरिकेटिन, और रूटिन शामिल हैं। क्वेरसेटिन, जो मानव आहार में सबसे व्यापक रूप से वितरित फ्लेवोनॉयड्स में से एक है, प्याज, में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। इसकी एंटीऑक्सीडेंट और एंटी-इन्फ्लेमेटरी गतिविधियाँ इसे विशेष रूप से महत्वपूर्ण बनाती हैं। विभिन्न अध्ययन यह दर्शाते हैं कि कई पौधों के फ्लावोनोल्स, जैसे क्वेरसेटिन, मायरिकेटिन, और रूटिन, पारंपरिक विटामिन की तुलना में अधिक प्रभावी एंटीऑक्सीडेंट के रूप में कार्य करते हैं। इसलिए, फ्लावोनोल्स से भरपूर खाद्य पदार्थों का सेवन बढ़ाने की सिफारिश की जाती है। फ्लावोनॉल, जैसे एपिजेनिन और ल्यूटोलिन, अजवाइन, टमाटर, बैंगन, लहसुन, और प्याज में संयुग्मित रूप में पाए जाते हैं। हाल के वर्षों में, फ्लावोनॉल के प्रति वैज्ञानिक और सार्वजनिक रुचि एथेरोस्क्लेरोसिस, ऑस्टियोपोरोसिस, डायबिटीज मेलिटस, और कुछ प्रकार के कैंसर के विरुद्ध उनके संभावित लाभकारी प्रभावों के कारण अत्यधिक बढ़ गई है। फ्लावोनॉल का पुरानी बीमारियों पर क्रिया तंत्र अन्य फ्लेवोनॉयड्स के समान है। आइसोफ्लावोनोइड्स, जिनमें डैडजेन, जिनिस्टिन, और ग्लाइसिटीन शामिल हैं, सब्जियों में पाया जाता है। ये मुख्य रूप से फलियों, जैसे सोयाबीन, दाल, और चने में पाए जाते हैं। ब्रोकली, शतावरी, अल्फाल्फा अंकुर, भिंडी, और मशरूम में भी छोटे मात्रा में आइसोफ्लावोनोइड्स उपस्थित होते हैं। इनका कैंसर, हृदय रोग, और अन्य पुरानी बीमारियों के विरुद्ध सुरक्षा में महत्व है।

## निष्कर्ष

संक्षेप में सब्जियां कम वसा तथा प्रचुर प्रोटीन, खनिज, एंटीऑक्सीडेंट, विटामिन एवं जलयुक्त होने के कारण मोटापा रोकने में समर्थ हैं तथा दवाओं के मूल्य बाजार में अनाप-शनाप बढ़ने से वे आम आदमी की पहुंच से बाहर हो रही हैं। इस सन्दर्भ में भोजन में सब्जियों का समावेश अथवा उनकी मात्रा में वृद्धि अनेक रोगों से निजात (त्राण) का एक महत्वपूर्ण मार्ग सिद्ध हो सकता है। सब्जियों में पाए जाने वाले फाइटोन्यूट्रिएंट्स मानव शरीर को अनेक पुरानी बीमारियों से बचा सकते हैं। इसके अलावा, उम्र के साथ एंटीऑक्सीडेंट्स के स्तर में महत्वपूर्ण कमी आती है, जो कई बीमारियों का कारण बन सकती है। इसलिए, सब्जियों से भरपूर आहार स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव डालता है। इस सन्दर्भ में विभिन्न सब्जियों की पोषण क्षमता का संक्षेप आकलन करना एक आवश्यक विचारणीय बिन्दु है।

