

विटामिन 'C' या एस्कॉर्बिक अम्ल(Vitamin 'C' or Ascorbic Acid)

विटामिन 'C' फल में दुबल मात्रा में है। इसकी खोज डॉ. लिपुसले ने की थी। स्कर्वी रोग को दूर करने के कारण इसे एस्कॉर्बिक अम्ल भी कहा जाता है। स्कर्वी रोग पहलू के भावियों को, जो बहुत समय के लिए समुद्री यात्रा पर निकलते थे, विशेष रूप से होता था तथा उनमें अत्यन्त लक्षणों की मूल्य इसी रोग के कारण होती थी। अठारहवीं शताब्दी के अन्तर्गत से ज्ञात हुआ कि रसीले व ताजे खड़े फल इस रोग के उपचार में सहायक होते हैं।

1928 में ^{पेपेरागी} पेपेरागी (Gyorgy) ने संतरा व इसी फलों से इस अम्ल को अलग किया। और उसे हेक्सोरोनिक अम्ल (Hexaronic Acid) नाम दिया। 1932 में लाफ तथा किंग (Laugh and King) इस तत्व को निंबू के रस से रस के रूप में अलग किया और नाम दिया विटामिन 'C', जो पेपेरागी के काम निकाले गए एस्कॉर्बिक के समान था। बाद में यह स्थापित हुआ कि विटामिन 'C' तथा हेक्सोरोनिक अम्ल एक ही पदार्थ हैं। चिकित्सा विज्ञान ने स्कर्वी को स्कॉरबुटिस नाम दिया। तथा स्कर्वी को दूर करने वाली खाद्य वस्तुओं को स्कॉरबुटिक प्रतिरोधक कहा।

रासायनिक संगठन (Chemical Composition) -

विटामिन 'C' की रासायनिक संरचना की विस्तृत जानकारी अंग्रेजी वैज्ञानिक सन् 1933 ई. लावार्थ एवं लोवोविको (Lowry and Lowry) ने दिया। उन्होंने बताया कि यह विटामिन मुख्यतः दो रूपों में मिलता है -

- (1) एल. एस्कॉर्बिक अम्ल (L. Ascorbic Acid) तथा
- (2) एल. डीहाइड्रो एस्कॉर्बिक अम्ल (L. Dehydroascorbic Acid)

एल. एस्कॉर्बिक अम्ल (L. Ascorbic Acid) का रासायनिक सूत्र $C_6H_8O_6$ होता है। इसकी संरचना ग्लूकोज (Glucose) से काफी मिलती-जुलती है। परन्तु इसमें डाइएनोएल समूह (Dieneol Group) होता है।

विशेषताएँ (Characteristics) :-

- (1) विटामिन 'C' एक शक्तिशाली प्रातिकर्मक (Strongly reducing agent) होता है।
- (2) स्फेद रंगदार फलार्थ है।
- (3) शान्धहीन अम्ल है।
- (4) पानी में घुलनशील है।
- (5) उष्ण तथा सूर्य की किरणों में नष्ट हो जाता है।
- (6) विटामिन 'C' मुख्य रोग्य फलार्थ कारक रक्त में खुला रक्त से रोग बल आता है। यह परिवर्तन ऑक्सीकरण की क्रिया के कारण होता है।
- (7) फलार्थ पर नष्ट हो जाता है।
- (8) तरल अवस्था में विटामिन 'C' का नाश जल्दी होता है।
- (9) यह चेट्रो लिगम ईयर, बेजिन एवं अन्य बला धौलकों में अघुलनशील है।

प्राप्ति स्रोत (Sources) :- यह समस्त रसालिं फलों में विशेषकर नींबू, सेलरा, आँवला, कमरख, आमरुद, फलार्थ, इमार में पाया जाता है। केले में भी यह पर्याप्त मात्रा में उपरिपल रहता है।

हरी-शाक-साजियों व ताजे फलों में जैसे- पालक, सलाद आदि में यह पर्याप्त मात्रा में विद्यमान रहता है।

अधुवित धानों से यह अत्यधिक अंश में प्राप्त किया जा सकता है।

भारत में आँवला एस्कॉर्बिक एसिड की प्राप्ति का एक सर्वोत्तम साधन माना जाता है। एक आँवले में एस्कॉर्बिक एसिड का मूल्य 1 सन्तरे की अपेक्षा 10 गुना अधिक रहता है। शाक-भाजियों एवं अन्य फलों के सुखाव पर एस्कॉर्बिक एसिड नष्ट हो जाता है, परन्तु आँवला के सुखाव व सुखाने पर भी इसका जीवन स्थर रहने नष्ट नहीं होता है। जीवन स्तर के सुदृष्ट रहने का कारण यह है कि आँवला अत्यधिक आगिनक गुणयुक्त होता है और यह आगिनक गुण उस पर रसमयक प्रभाव डालता है।

फलों में संतरा, नींबू, टमाटर, एस्कॉर्बिक एसिड की जाति के सादसों में सर्वोपरि स्थान रखते हैं। सेब और केले इनकी तुलना में निम्न कोटि के होते हैं।

अंगूर एस्कॉर्बिक एसिड की जाति का मिष्ठानत कोटि का साध्यन है। ताजे मीठे का रस एस्कॉर्बिक एसिड का सर्वोत्तम साध्यन है, परन्तु इसका जीवन सत्व मूल्य देर तक नहीं रहता। संरक्षित नींबू के रस का जीवन सत्व मूल्य प्रायः नष्ट हो जाता है।

सुरवे फलों में विटामिन 'सी' तब बिल्कुल नहीं रहता है। इसकी पुष्टि डा. लिड ने भी कर दी थी।

सुरवे बीजां, दालों में भी कोई स्तवी जातिरूपक गुण नहीं रहता है। परन्तु उनके अंकुरित करने की क्रिया के पर्याप्त उनमें एस्कॉर्बिक एसिड का अंश पुनः अल्प हो जाता है। इनके गीले होने के पर्याप्त अंकुरण की क्रिया में उनका जीवन सत्व 'सी' बढ़ता है, इनको कच्चा खाना ही सर्वोत्तम है यदि 10 मिनट के लिए पकाए जायें तो कोई विशेष हानि नहीं होती। भोज्य पदार्थ को काटते, पौते समय इस विटामिन की काफी मात्रा नष्ट हो जाती है।

निम्नलिखित कारणों से विटामिन 'सी' की मात्रा नष्ट हो जाती है -

- (1) डिब्बाबन्द (कैनिंग)
- (2) भोज्य पदार्थ के पकाने से,
- (3) भोज्य पदार्थ के संरक्षण से,
- (4) भोज्य पदार्थ के सहेने से,