

वनस्पति की रंगीन दुनिया का जनक : लवक

नरेन्द्र देवांगन

हरित लवक द्वारा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया से प्राप्त स्टार्च ही पृथ्वी पर संपूर्ण जीवन का आधार हैं।

पादप कोशिकाओं के जीवद्रव्य में बिखरे कुछ ऐसे विशिष्ट पदार्थ भी मिलते हैं जिन्हें 'लवक' या 'प्लैस्टिड' कहते हैं। ये पदार्थ ही पौधों में रंग भरते हैं। कुछ प्रोटोजोआ प्राणियों में भी लवक पाए जाते हैं। ये कोशिका के केंद्रक से छोटे होते हैं तथा बहुत अधिक संख्या में पाए जाते हैं। लवक केवल पौधे के जमीन से ऊपर वाले भाग में पाए जाते हैं।

सबसे महत्वपूर्ण लवक हरित लवक (क्लोरोप्लास्ट) होता है क्योंकि इसी में प्रकाश संश्लेषण द्वारा भोजन का निर्माण होता है। इनमें क्लोरोफिल पाया जाता है जिसके कारण ये हरे रंग के होते हैं। पौधों में ये पत्तियों के अलावा हरे तने, फूलों की हरी पंखुड़ियां वगैरह में पाए जाते हैं। पत्ती की प्रत्येक मीजोफिल कोशिका में एक से अस्सी तक क्लोरोप्लास्ट होते हैं। ये सूर्य की किरणों को ग्रहण करके उसे रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं। इसी क्रिया में जल का अपघटन होकर ऑक्सीजन भी मुक्त होती है। रासायनिक विश्लेषण करने पर ज्ञात हुआ है कि क्लोरोप्लास्ट में प्रोटीन, फॉस्फोलिपिड, आर.एन.ए., डी.एन.ए., क्लोरोफिल ए तथा बी और कैरोटिन तथा जैन्थोफिल जैसे पदार्थ पाए जाते हैं।

खुद क्लोरोफिल में चार रंगों का मिश्रण होता है। इनमें से क्लोरोफिल ए नीले-काले रंग का, क्लोरोफिल बी हरे-काले रंग का, कैरोटीन नारंगी या लाल तथा जैन्थोफिल पीला होता है।

हरित लवक द्वारा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया से प्राप्त स्टार्च ही पृथ्वी पर संपूर्ण जीवन का आधार हैं।

दूसरे प्रकार के लवक रंगीन लवक होते हैं। इनका रंग प्रायः पीला, नारंगी तथा लाल होता है। ये बहुधा

फूलों की पंखुड़ियों में तथा फलों में पाए जाते हैं। इनकी उपस्थिति फूलों को चटकीला तथा फलों को आकर्षक बनाती है। कुछ पंखुड़ियों में इतने अधिक वर्णक होते हैं कि उनसे रंग प्राप्त किया जा सकता है। फूलों के आकर्षक रंग केवल रंगीन लवक के कारण ही नहीं होते हैं वरन

कुछ फूलों की कोशिकाओं में एंथोसायनिन नामक वर्णक पाए जाते हैं। टमाटर के फल जब पकने लगते हैं तो इनके हरित लवक में लाईकोपैन नामक लाल रंग उत्पन्न हो जाता है जिससे टमाटर हरे से लाल हो जाते हैं।

कुछ लवक रंगहीन भी होते हैं जो पौधों की उन कोशिकाओं में पाए जाते हैं जिन्हें सूर्य का प्रकाश उपलब्ध नहीं होता। जैसे भूमिगत भाग तथा तने का अंदरूनी भाग आदि। बड़े अवर्णी लवक एमाइलोप्लास्ट कहलाते हैं। ये शर्करा को स्टार्च में परिवर्तित कर संचित कर लेते हैं। छोटे अवर्णी लवक सूर्य के प्रकाश में हरित लवक में परिवर्तित हो जाते हैं।

कुछ अवर्णी लवकों में इलैओप्लास्ट नामक एक संरचना पाई जाती है। इलैओप्लास्ट तेलों का संग्रह करने वाले लवक हैं। (स्रोत फीचर्स)

