तंबाकू के पौधे और इल्लियों की लुका-छिपी

इसे तंबाकू पर पलने वाली हॉर्नवर्म इल्ली की बदकिस्मती ही कहेंगे कि उसका प्रिय भोजन यानी तंबाकू उस पर भारी पड़ रहा है। जब यह इल्ली तंबाकू की पत्तियों को कुतरती है, तो अनजाने में यह पौधे द्वारा छोड़े गए रसायनों को ऐसे पदार्थों में बदल देती है जो इस इल्ली को खाने वाले शिकारी कीट को आकर्षित करते हैं। यानी भोजन करते हुए यह अपने भक्षी को न्यौता भी दे देती है।

कई अन्य पौधों के समान जब शाकाहारी जंतु तंबाकू के पौधे को क्षति पहुंचाते हैं तो पौधा कुछ रसायन छोड़ता है। इन्हें हरी पत्ती से निकलने वाले वाष्पशील पदार्थ या जीएलवी कहते हैं। ये आत्मरक्षा रसायन होते हैं। ये उन मांसाहारी कीटों वगैरह को आकर्षित करते हैं जो शाकाहारी जंतुओं का भक्षण करते हैं।

मैक्स प्लांक इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल इकॉलॉजी के इयान बाल्डविन ने इन जीएलवी का रासायनिक विश्लेषण करने पर देखा कि ये दो तरह के होते हैं। एक जीएलवी वे होते हैं जो तंबाकू की सामान्य क्षतिग्रस्त पत्तियां बनाती हैं। दूसरी किस्म के जीएलवी वे होते हैं जिनका उत्पादन वे पत्तियां करती हैं जिन्हें इल्लियों ने नुकसान पहुंचाया हो। अर्थात जीएलवी बता देता है कि क्षति किस वजह से हुई है। इन दो तरह के जीएलवी में कुछ अंतर होता है।

शोधकर्ताओं ने जब इन दोनों जीएलवी मिश्रणों को तंबाकू के खेत में छोड़ा तो देखा गया कि इल्ली की वजह से क्षतिग्रिस्त पत्तियों द्वारा बनाया गया जीएलवी ज़्यादा शिकारी कीटों को आकर्षित करता है। रासायनिक विश्लेषण में यह भी पता चला कि पत्तियां जो जीएलवी बनाती हैं, इल्लियों की लार उसमें उपस्थित रसायनों के साथ क्रिया करती है और उन्हें ज़्यादा कीट-आकर्षक रसायनों में बदल देती है।

यानी इल्लियां खुद ही अपने दुश्मन को पुकारती हैं। शोधकर्ताओं के मुताबिक इस तथ्य का उपयोग फसलों को इल्लियों से बचाने में किया जा सकता है। ***(स्रोत फीचर्स)***