शिकारी शैवाल ज़हरीली होती है

कुछ शैवाल यानी एल्गी ऐसी होती हैं जो अन्य शैवालों का शिकार करती हैं। ये दोनों ही शैवाल एक-कोशिकीय होती हैं। मगर शिकारी शैवाल का एक विशेष गुण होता हैः वे ज़हर छोड़ती हैं। वैसे इनके ज़हर के बारे में तो पहले भी पता था मगर दूसरी शैवाल का शिकार करने में इस ज़हर की भूमिका हाल ही में उजागर हुई है।

कार्लोडिनियम वेनेफिकम नामक यह ज़हरीली शैवाल यूएस के पूर्वी तट पर पाई जाती है। कई बार इनकी संख्या इतनी बढ़ जाती है कि पूरा पानी लाल हो जाता है। इसे लाल ज्वार या रेड टाइड भी कहते हैं। ऐसा होने पर वहां की मछलियां मारी जाती हैं। पहले यही माना जाता था कि इनके द्वारा बनाए गए ज़हर की प्रमुख भूमिका इन मछलियों को मारने या इन मछलियों से स्वयं की रक्षा करने में है। मगर मिनेसोटा विश्वविद्यालय के जियान शेंग और साथियों के प्रयोग दर्शाते हैं कि संभवतः यह ज़हर *के. वेनेफिकम* को अन्य शैवाल का भक्षण करने में मदद देता है।

प्रयोगशाला में शेंग के दल ने *के. वेनेफिकम* की ज़हरीली व गैर-ज़हरीली विभिन्न किस्मों को अलग-अलग पानी में रखा और साथ में वह शैवाल भी रखी जिसका वह भक्षण करती है। एक आधुनिक तकनीक की मदद से उन्होंने यह रिकॉर्ड किया कि इन शैवालों की गतिशीलता पर क्या असर होता है। यह देखा गया कि *के. वेनेफिकम* की ज़हरीली किस्मों ने साथ में रखी शैवाल की गति को 50 प्रतिशत तक धीमा कर दिया। दूसरी ओर *के. वेनेफिकम* की गैर-ज़हरीली किस्मों का ऐसा कोई असर नहीं हुआ। ज़हरीली *के. वेनेफिकम* के साथ 5 घण्टे रखने पर दूसरी शैवाल के लगभग 90 प्रतिशत सदस्य गतिहीन हो चुके थे। शेंग बताते हैं कि *के. वेनेफिकम* झपट्टा मारकर अपने गतिहीन शिकार को निगल जाती है। *के. वेनेफिकम* जिन शैवालों का भक्षण करती है वे अक्सर साइज़ में खुद *के. वेनेफिकम* से 2-3 गुना बड़ी होती हैं।

शैवाल *के. वेनेफिकम* और उसके ज़हर से मारी गई मछलियां

यह पहली बार है कि शैवाल के ज़हर को उसके पोषण के संदर्भ में देखा गया है। ये शैवाल जिस समूह की सदस्य है उन्हें *डायनोफ्लेजिलेट* कहते हैं। सभी सदस्य प्रकाश संश्लेषण की मदद से अपना भोजन स्वयं बना लेते हैं मगर अन्य शैवालों का भक्षण करने वाले *डायनोफ्लेजिलेट्स* दुगनी गति से वृद्धि करते हैं। वैसे तो ये प्रयोग प्राकृतिक परिस्थिति में नहीं बल्कि प्रयोगशाला में हुए हैं मगर इनसे कुछ संकेत मिले हैं जिनसे लाल ज्वार को समझने व नियंत्रित करने में मदद मिल सकती है। अभी यह पता नहीं है कि क्यों *के. वेनेफिकम* की कुछ किस्मों में ज़हर निर्माण होता है या कौन-से प्राकृतिक कारक इसके लिए ज़िम्मेदार हैं। इन बातों का पता चल जाने पर इनका नियंत्रण आसान होगा। ***(स्रोत फीचर्स)***