

जीव विज्ञान Notes Chapter 3 Class 11 Jeev Vigyan वनस्पति जगत UP Board

अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

पादप जगत या प्लांटी के अंतर्गत क्या - क्या आते?

उत्तर:

प्लांटी के अंतर्गत शैवाल, आयोफ्युइट, टैरिडोफाइट, जिम्नोस्पर्म तथा एंजियोस्पर्म पादप समूह आते हैं।

प्रश्न 2.

कृत्रिम वर्गीकरण में क्या दोष? समझाइये।

उत्तर:

लीनिक्स ने कृत्रिम वर्गीकरण दिया था। कृत्रिम वर्गीकरण में कायिक तथा लैंगिक गुणों को समान मान्यता दी गई थी। परन्तु यह ठोक नहीं है। यह वर्गीकरण कम गुणों पर आधारित था, उन्होंने बहुत ही समीप वाली संबंधित जातियों को अलग कर दिया था।

प्रश्न 3.

जार्ज बेंचम तथा जोसेफ हॉल्टन हूकर द्वारा दिया गया वर्गीकरण का क्या आधार था?

उत्तर:

उन्होंने प्राकृतिक वर्गीकरण ममाया था। यह वर्गीकरण जीवों में प्राकृतिक संबंध तथा बाहरी गुणों के साथ - साथ भीतरी गुणों, जैसे परासंरचना, शरीर, भ्रूण - विज्ञान तथा पादप रसायन के आधार पर सुझाया गया था।

प्रश्न 4.

रोटोफाइसी में जनन किस प्रकार का होता है?

उत्तर:

इनमें व्यधिक जनन विखंडन, अलैंगिक जनन अवल बीजाणु और लैंगिक जनन अचल युगमकों द्वारा होता है। लैंगिक जनन विषमयुग्मकी होता है और इसके बाद निषेचनोत्तर विकास होता है।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

प्रश्न 1.

शैवाल का आर्थिक महत्व बताइये।

उत्तर:

मन्य के लिये शैवाल बहुत महत्वपूर्ण है। पृथ्वी पर प्रकाशसंश्लेषण के दौरान कुल स्थिरीकृत CO₂ का लगभग आधा भाग शैवाल स्थिर करते हैं। इस प्रकार ये अपने आस - पास के पर्यावरण में घुलित O₂ का स्तर बढ़ा देते हैं। अनेक समुद्री जातियाँ जैसे पोरपायरा, लैमिनेरिया तथा सरगासम आदि भोजन के रूप में उपयोग की जाती हैं। कुछ भूरे व लाल समुद्री शैवाल कैरागीन का उत्पादन करते हैं। जिलोडियम तथा ग्रेसिलेरिआ से एगार प्राप्त होता है। जिसका उपयोग संवर्धन माध्यम व आइस्क्रीम तथा जैली बनाने में किया जाता है। प्रोटीन प्रचुर एक - कोशिकीय शैवाल क्लोरेला तथा स्पिरुलाइना का उपयोग भोजन अंतरिक्ष यात्री भी करते हैं।

प्रश्न 2.

फीयोफाइसी की कोशिका की विशेषता बताइये।

उत्तर:

ये भूरे रंग के शैवाल होते हैं। कोशिका के प्रोटोप्लास्ट के केन्द्र में रसधानी तथा केन्द्रक होता है। कोशिका भित्ति सेल्यूलोज से बनी होती है जिसके बाहर की ओर एल्जिन क जिलैटिनी अस्तर होता है। इनमें क्लोरोफिल a,c कैरोटिनॉइड तथा जैथोफिल होता है। इनका भूरा रंग जैथोफिल वर्णक, फ्युकोजैथिन की अधिक मात्रा के कारण होता है। इनमें संचित भोजन लैमिनेरिन अथवा मैनीटोल के रूप में होता है।

प्रश्न 3.

क्लोरोफाइसी में पाये जाने वाले जनन को समझाइये।

उत्तर:

इनमें कायिक जनन प्रायः तंतु के टूटने से या विभिन्न प्रकार के बीजाणु के बनने से होता है। अलैंगिक जनन फ्लैजिलायुक्त जूस्पोर से होता है। चल बीजाणु (जूस्पोर) चल बीजाणुधानी में बनते हैं। लैंगिक जनन में लैंगिक कोशिकाओं के बनने में अत्यधिक विभिन्नताये पाई जाती हैं। ये समयुग्मकी, असमयुग्मकी अथवा विषमयुग्मकी हो सकते हैं।

प्रश्न 4.

ब्रायोफाइट का आर्थिक महत्व बताइये।

उत्तर:

इन पादपों का कम आर्थिक महत्व है। परन्तु कुछ मॉस शाकाहारी, स्तनधारियों व पक्षियों तथा अन्य प्राणियों को भोजन प्रदान करते हैं। स्फेग्रम की कुछ जातियों से पीट प्रापा होता है जिसे जलाने में उपयोग करते हैं। पीट का उपयोग पैकिंग तथा सजीव पदार्थों को स्थानांतरित करने में करते हैं। मॉस पादपों का उपयोग रूई के स्थान पर ड्रेसिंग करने में द्वितीय विश्व युद्ध में लिया गया था क्योंकि इनमें जल रोकने की क्षमता अधिक होती है। मॉस इस प्रकार के पौधे जो सर्वप्रथम चट्टानों पर उगते हैं, चट्टानों को अपघटित कर अन्य उच्च कोटि के पौधों के उगने योग्य बनाते हैं। मॉस चट्टान का अपघटन कर मिट्टी की परत बना देते हैं। अतः पारिस्थितिक दृष्टि महत्वपूर्ण हैं।

प्रश्न 5.

बायोफाइट के पादप किन स्थानों पर पाये जाते हैं?

उत्तर:

ये प्रायः पहाड़ियों में नम व छायादार स्थानों पर उगे मिलते हैं। बायोफाइट को पादप जगत के जलस्थलचर भी कहते हैं। ये भूमि पर तो उगते ही हैं, परन्तु लैंगिक जनन हेतु जल पर निर्भर करते हैं। ये प्रायः नम, आर्द्र तथा छायादार स्थानों पर पाये जाते हैं। ये अनुक्रमण में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। लिवरवर्ट छायादार स्थानों, नदियों के किनारे, दलदली स्थलों, गीली मिट्टी, पेड़ों की छालों पर भी उगते हैं।