पेज 166

प्रश्न 1:

वे कौन से कारक हैं जो नयी स्पीशीज के उद्भव में सहायक हैं?

उत्तर 1:

उपसमष्टियों में अनुवांशिक विचलन एवम् प्राकृतिक वरण के संयुक्त प्रभाव के कारण प्रत्येक समष्टि एक दूसरे से अधिक भिन्न होती रहती हैं। यह भी संभव है कि अंततः इन समष्टियों के सदस्य आपस में एक दूसरे से मिलने के बाद भी अंतः प्रजनन में असमर्थ हों। ऐसे अनेक तरीके हैं जिनसे ये परिवर्तन संभव हैं। DNA में यह परिवर्तन अधिक प्रथक होने पर गुणसूत्रों के स्वाभाव में ऐसे परिवर्तन हो सकते हैं कि दो समष्टियों के सदस्यों कि जनन कोशिकाएँ संलयन करने में असमर्थ हो जाएँ। परिणामतः, एक नयी स्पीशीज का उद्भव होता हैं।

प्रश्न 2:

क्या भौगोलिक पृथक्करण स्वपरागित स्पीशीज के पौधों के जाति – उद्भव का मुख्य कारक हो सकता है? क्यों या क्यों नहीं?

उत्तर 2:

हाँ, स्वयं परागित होने वाले पौधों में जाति उद्भव के लिए भौगोलिक पृथक्करण एक प्रमुख कारण है। पौधों में दो प्रकार के लक्षण पाए जाते हैं – जननकीय लक्षण तथा भौतिक लक्षण। जननकीय लक्षण गुणसूत्रों की संख्या एवम् आकृति को बनाए रखते हैं परन्तु भौतिक लक्षण भौगोलिक परिस्थितियों से प्रभावित होते हैं। इस प्रकार भौतिक लक्षणों में भिन्नता स्वयं परागित पौधों में विभेदन का प्रमुख कारण होता है।

प्रश्न 3:

क्या भौगोलिक पृथक्करण अलैंगिक जनन वाले जीवों के जाति उद्भव का प्रमुख कारक हो सकता है? क्यों या क्यों नहीं?

उत्तर 3:

नहीं, अलैंगिक जनन करने वाला जीव एकलिंगी होता है अर्थात इनमें नर तथा मादा जनन अंग प्रथक – प्रथक नहीं होते हैं, इसलिए इनके गुणसूत्रों का मिश्रण संभव नहीं है। अतः, यदि इनको भौगोलिक तौर पर पृथक करते हैं तो भी ये उस स्थान पर अपने जैसे जीव ही उत्पन्न करेंगे। इसलिए, अलैंगिक जीवों में भौगोलिक पृथक्करण के कारण नई जाति का उद्भव नहीं हो सकता।