

18. मूत्र बनने की मात्रा का नियमन किस प्रकार होता है?

उत्तर-मूत्र बनने की मात्रा का नियमन वर्ज्य पदार्थों सान्द्रण, जल मी मात्रा, तंत्रिकीय आवेशन तथा उत्सर्जी पदार्थों की प्रकृति द्वारा होता है।

19. पौधे अपना उत्सर्जी पदार्थ किस रूप में निष्कासित करते हैं?

अथवा क्या कारण है कि पौधों में उत्सर्जी अंगों की आवश्यकता नहीं होती?

उत्तर-पौधों में अपचय की क्रिया बहुत कम होती है। उत्सर्जी पदार्थ उपचय क्रिया में उपयोग कर लिए जाते हैं। इन सभी कारणों से उत्सर्जी पदार्थों की मात्रा कम होती है। फलस्वरूप पौधों में उत्सर्जन के लिए विशेष उत्सर्जी अंगों की आवश्यकता नहीं होती है।

20. उत्सर्जी उत्पाद से छुटकारा पाने के लिए पादप किन विधियों का उपयोग करते हैं?

उत्तर-उत्सर्जी पदार्थ से छुटकारा पाने के लिए पादप निम्न विधियों का उपयोग करते हैं:-

- (i) उत्सर्जी पदार्थों को पत्तियों में जमा करना और पतझड़ के माध्यम से उनसे मुक्ति पाना।
- (ii) अतिरिक्त भोजन तथा अन्य पदार्थों को फलों फूलों तथा संग्रहकारी अंगों में जमा करना।
- (iii) लैटैक्स, रेजिन, टैनिन एवं एल्केलॉयड को पुराने उत्तकों में जमा करना।

21. पौधों में उत्सर्जन कैसे होता है?

उत्तर-श्वसन क्रिया से निष्कासित कार्बन डायऑक्साइड एवं प्रकाश संश्लेषण में निष्कासित ऑक्सीजन गैस विसरण क्रिया द्वारा पत्तियों के रंध्रों एवं अन्य भागों में अवस्थित वातरंध्रों के द्वारा उत्सर्जित होती है। वाष्पोत्सर्जन से निकलने वाला जल मुख्यतः रंध्रों द्वारा पौधों अन्य भागों से निष्कासित होता रहता है।

विभिन्न उपापचयी क्रियाओं के दौरान टैनिन, रेजिन, गोंद, आदि उत्सर्जी पदार्थों का निर्माण होता है। टैनिन वृक्षों के छाल में, रेजिन एवं गोंद पुराने जाइलम में संचित रहता है।

कुछ पौधों में उत्सर्जी पदार्थ गाढ़े, दूधिया तरल के रूप में संचित रहता

है। जिसे लैटैक्स कहते हैं। बबूल के पौधों में गोंद उत्सर्जी पदार्थ के रूप में पाया जाता है। इसी प्रकार चीड़ में रेजिन एक सामान्य उत्सर्जी पदार्थ है।

22. हेमोडायलिसिस (Haemodialysis) से आप क्या समझते हैं? इससे होने वाले लाभों को लिखें।

उत्तर-रक्त के शुद्धिकरण हेमोडायलिसिस कहलाती है। रक्त के शुद्धिकरण का यह एक अत्यन्त विकसित तकनीक है। इसमें उच्च दक्षता की आवश्यकता होती है।

हेमोडायलिसिस (Haemodialysis) के लाभ-: हीमोडायलिसिस के कई लाभ हैं-:

- (i) इसकी उपचार की अवधि छोटी होती है।
- (ii) यह पेरीटोनियल डायलिसिस से अधिक सफल उपचार है।
- (iii) इसमें मरीज लगभग सामान्य जीवन व्यतीत करता है।
- (iv) इस उपचार में शरीर के अंदर किसी भी उपकरण को नहीं लगाया जाता है।
- (v) इसमें बैक्टीरिया एवं विषाणुओं का खतरा नहीं रहता है।

23. हमारे दैनिक जीवन में उपयोग होने वाले उत्सर्जी पदार्थों के बारे में बतावें?

उत्तर-हमारे दैनिक जीवन में उपयोग होने वाले उत्सर्जी पदार्थ निम्नलिखित हैं:-

- (i) पौधों से बहुत-से उपयोगी तेल प्राप्त किये जाते हैं जैसे-यूकेलिप्टस तेल, लौंग का तेल, चंदन का तेल आदि।
- (ii) टैनिन एक पादप-उत्सर्जी पदार्थ है जिसका उपयोग चर्मशोधन एवं औषधि उद्योग में किया जाता है।
- (iii) बबूल, नीम, आम, सहजन आदि वृक्षों से उत्सर्जी पदार्थ के रूप में गोंद (Gum) प्राप्त किये जाते हैं।
- (iv) लैटैक्स, रेजिन, रबर आदि उपयोगी पदार्थ बहुत-से वृक्षों से उत्सर्जी पदार्थों के रूप में प्राप्त किये जाते हैं।
- (v) बरगद की पत्ती में कैल्सियम ऑक्जलेट (Calcium oxallate) के रवे पाये जाते हैं जो पतझड़ के समय वृक्ष से अलग हो जाते हैं।
- (vi) कई नाइट्रोजनयुक्त क्षारीय पदार्थ जैसे-कैफीन, निकोटीन, मारफीन, एट्रोपीन आदि कुछ वृक्षों के विभिन्न भागों से उत्सर्जित होते हैं जिनका औद्योगिक महत्त्व है।

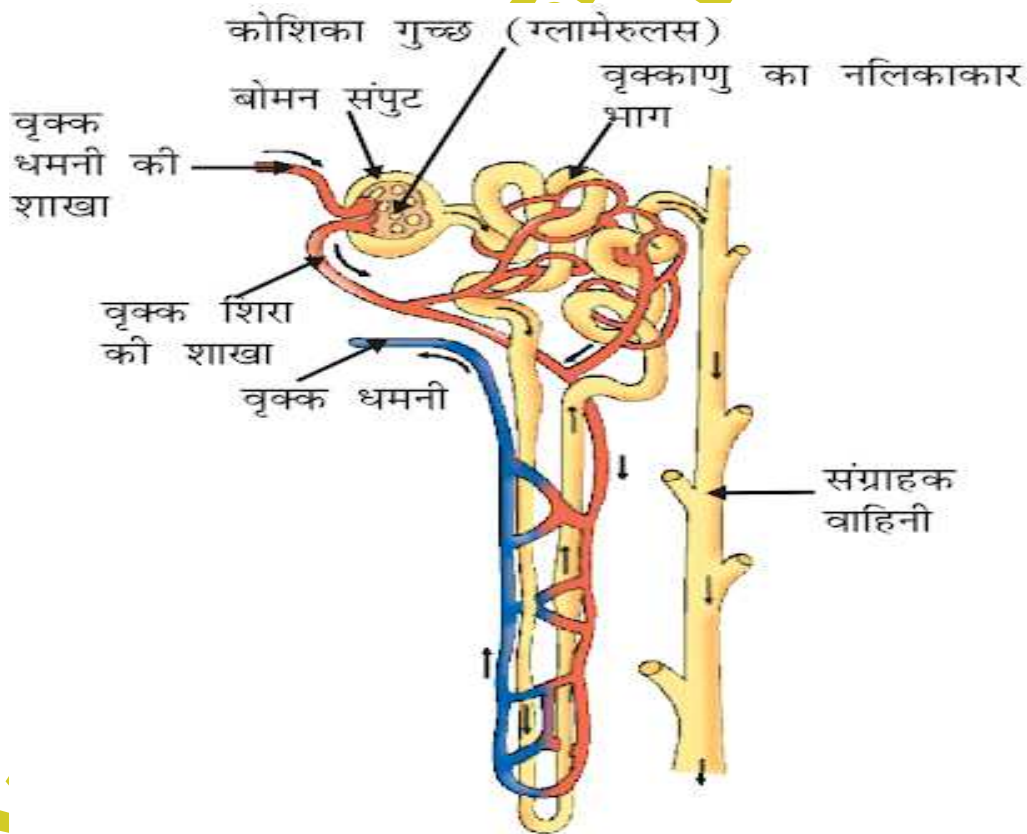
24. विभिन्न जंतुओं के उत्सर्जी अंग को लिखें?

उत्तर-विभिन्न जंतुओं के उत्सर्जी अंग निम्नलिखित है-:

S.No.	जन्तुओं के वर्ग	उत्सर्जी अंग
1	प्रोटोजोआ, पॉरीफेरा, सीलेन्टरेटा	शरीर की सतह से विसरण द्वारा
2	फीताकृमि (प्लेटीहेल्मिन्थिस)	प्रोटोनेफ्रिया (फ्लेम कोशिकाएँ)
3	गोल कृमि (एस्केल्मिन्थिस)	रेनेट कोशिका
4	एनीलिडा	नेफ्रिडिया, नेफ्रोमिक्सिया
5	क्रस्टेशियन	एंटीनरी या ग्रीन ग्लैंड्स
6	एरैकनिडा (बिच्छू)	कोक्सल ग्लैण्ड
7	कीट, सेंटीपीड, मिलीपीड	मॉल्पिगियन नलिकाएँ
8	मोलस्का	रीनल अंग या रीनल सैक
9	कशेरुकी	वृक्क (kidney)

25. नेफ्रॉन या वृक्काणु का नामांकित चित्र बनावें?

उत्तर-नेफ्रॉन या वृक्काणु का नामांकित चित्र निम्नलिखित है-:



चित्र - एक वृक्काणु की रचना
