Under CSR Support by Ipca Foundation missiongyan

अध्याय - 8 | मानव कल्याण में सूक्ष्म जीव

QUIZ PART-04

1. **बायोगैस का मुख्य घटक कौन-सी गैस होती है?**
   A. कार्बन डाइऑक्साइड
   B. ऑक्सीजन
   C. मीथेन
   D. हाइड्रोजन (C)

व्याख्या: बायोगैस गैसों का मिश्रण है जिसमें मीथेन प्रमुख घटक होती है। यह गैस सूक्ष्मजीवों की अवायवीय क्रिया से उत्पन्न होती है।

2. **बायोगैस उत्पादन में कौन-से जीवाणु सहायक होते हैं?**
   A. लैक्टोबैसिलस
   B. मीथेनोबैक्टीरियम
   C. सैकेरोमाइसीज
   D. क्लोस्ट्रीडियम (B)

व्याख्या: मीथेनोबैक्टीरियम नामक अवायवीय जीवाणु बायोगैस उत्पादन में सहायक होते हैं और मीथेन गैस उत्पन्न करते हैं।

3. **पशुओं के रुमेन में उपस्थित मीथेनोबैक्टीरियम का क्या कार्य है?**
   A. प्रोटीन संश्लेषण
   B. सैल्यूलोज को तोड़ना और पाचन में सहायता करना
   C. ऑक्सीजन उत्पन्न करना
   D. नाइट्रोजन स्थिरीकरण (B)

व्याख्या: मीथेनोबैक्टीरियम रुमेन में सैल्यूलोज को तोड़ने में सहायता करता है, जिससे पशुओं के पोषण में योगदान होता है।

4. **बायोगैस संयंत्र में टैंक की गहराई लगभग कितनी होती है?**
   A. 5–8 फीट
   B. 10–15 फीट
   C. 20–25 फीट
   D. 30–35 फीट (B)

व्याख्या: बायोगैस संयंत्र में टैंक की गहराई सामान्यतः 10 से 15 फीट होती है, जिससे जैविक अपशिष्ट का अवायवीय पाचन सही ढंग से हो सके।

5. **बायोगैस संयंत्र में गैस बनने के दौरान ढक्कन या होल्डर ऊपर क्यों उठता है?**
   A. वायु का दबाव
   B. गैस बनने से उत्पन्न दबाव
   C. गर्मी के कारण
   D. जल स्तर बढ़ने के कारण (B)

व्याख्या: अवायवीय सूक्ष्मजीवों की क्रिया से गैस बनने पर दबाव बढ़ता है जिससे ढक्कन या होल्डर ऊपर की ओर उठ जाता है।

6. **बायोगैस का उपयोग निम्न में से किस कार्य में किया जा सकता है?**
   A. खाना बनाने में
   B. बिजली उत्पादन में
   C. प्रदूषण कम करने में
   D. उपरोक्त सभी में (D)

व्याख्या: बायोगैस का उपयोग खाना बनाने, बिजली उत्पादन और पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिए किया जाता है, जिससे यह एक स्वच्छ ऊर्जा स्रोत बनता है।

7. **बायोगैस संयंत्र से निकलने वाला अवशिष्ट पदार्थ क्या कहलाता है?**
   A. सक्रिय आपंक
   B. उपयोगी खाद (उर्वरक)
   C. राख
   D. धातु अवशेष (B)

व्याख्या: बायोगैस संयंत्र से निकली हुई बची हुई कीचड़ उर्वरक के रूप में उपयोग की जाती है क्योंकि यह पौधों के लिए पोषक तत्वों से भरपूर होती है।

8. **भारत में बायोगैस प्रौद्योगिकी के विकास का श्रेय किसे जाता है?**
   A. भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR)
   B. खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग
   C. दोनों A और B
   D. किसी को नहीं (C)

व्याख्या: भारत में बायोगैस तकनीक का विकास ICAR और खादी एवं ग्रामोद्योग आयोग के संयुक्त प्रयासों से किया गया था।

9. **गीले आटे के किण्वन, पनीर निर्माण एवं पेयों के उत्पादन में मुख्य रूप से कौन-सी गैस उत्पन्न होती है?**
   A. हाइड्रोजन B. कार्बन डाइऑक्साइड
   C. मीथेन D. ऑक्सीजन (B)

व्याख्या: इन प्रक्रियाओं में सूक्ष्मजीवों द्वारा किण्वन के दौरान मुख्यतः कार्बन डाइऑक्साइड गैस उत्पन्न होती है।

10. **बायोगैस एल.पी.जी. की तुलना में कैसी है?**
    A. अधिक महंगी
    B. बहुत सस्ती
    C. समान मूल्य की
    D. उपयोग में कठिन (B)

व्याख्या: बायोगैस एल.पी.जी. से बहुत सस्ती होती है और इसे ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से उत्पादित किया जा सकता है, जिससे यह एक किफायती ऊर्जा विकल्प बनती है।