Class 12 Jeev Vigyan Important Questions Hindi Medium

Chapter 10 मानव कल्याण में सूक्ष्मजीव

अति लघुउत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1.
बी०ओ०डी० का पूरा नाम लिखिए।
उत्तर:
बायोकैमीकल ऑक्सीजन डिमांड (Biochemical Oxygen Demand)

प्रश्न 2.
बैक्टीरिया का नाम लिखिए जो दूध को दही में परिवर्तित कर देते हैं।
उत्तर:
लैक्टोबेसीलस प्रजाति (Lacrobacillus spp)

प्रश्न 3.
किण्वक से आपका क्या अभिप्राय है?
उत्तर:
सूक्ष्मजीवों द्वारा पदार्थों के औद्योगिक उत्पादन हेतु जिस पात्र का प्रयोग किया जाता है उसे किण्वक या फर्मेन्टर (Fermentor) कहा जाता है।

प्रश्न 4.
जैव वैज्ञानिक नियंत्रण के तहत कौन-सी कवक का उपयोग पादप रोगों के उपचार में किया जाता है?
उत्तर:
ट्राइकोडर्मा प्रजाति (Trichoderma spp)

प्रश्न 5.
लैक्टिक अम्ल जीवाणु के कोई दो लाभ लिखिए।
उत्तर:

- दूध को दही में परिवर्तित कर देने वाला यह जीवाणु विटामिन BA के संश्लेषण द्वारा उसके पोषक मान (nutritive value) में वृद्धि कर देता है।
- यह आहार नाल में हमें अनेक रोगजनकों (pathogens) से सुरक्षा प्रदान करता है।

प्रश्न 6.
आनुवंशिक अभियांत्रिकी द्वारा रुपान्तरित जीवाणु उत्पाद का नाम लिखिए जिसका हृदयाघात के अग्रग मायोकार्डियल इन्फार्कशन से गुजरे रोगी की रक्त वाहिकाओं से थक्का हटाने यानि 'थक्का स्फोटन में उपयोग किया जाता है।
अथवा
उस जीवाणु जन्य उत्पाद का नाम बताइये जिसका उपयोग थक्का स्फोटक के रूप में होता है।
उत्तर:
स्ट्रेप्टोकाइनेज (Streptokinase)

प्रश्न 7.
निम्नलिखित में से कौन - सा एक बेकर यीस्ट है जो किण्वन में काम आता है।
सैकेरम बारबेरी, सैकेरोमाइसिस सैरेविसी, सोनालिका
उत्तर:
सैकेरोमाइसिस सैरेविसी (Saccharomyces cerevisae)

प्रश्न 8.
निम्नलिखित में से वह कौन - सा जीवाणु है जो स्वतंत्र जीवी है एवं मिट्टी के भीतर नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करता है।
स्पाइरुलीना, ऐजोस्पाइरिलम, स्ट्रेप्टोकोकस।
उत्तर:
स्पाइरुलिना, एजोस्पाइरिलम ढीले संयोजन बनाता है।

प्रश्न 9.
किसी ऐसे संक्रमणकारी कारक का नाम बताइये जिसमें न तो डी० एन०ए० होता है और न ही.आर० एन०ए०।
उत्तर:
प्रियान (Prion)

प्रश्न 10.
एहीनोवाइरस मनुष्य में किस प्रकार का संक्रमण करते हैं?
उत्तर:
एडीनोवाइरस श्वसन तन्त्र (Respiratory tract) का संक्रमण करते है।

प्रश्न 11.
स्विस पनीर बनाने में किस जीवाणु का प्रयोग होता है?
उत्तर:
प्रोपिओनीबैक्टीरियम शारमैनाई (Propionibacterium sharmanii)

प्रश्न 12.
कौन - सा पनीर एक विशिष्ट कवक की वृद्धि से परिपक्क होता है?
उत्तर:
राक्फोर्ट पनीर (Roquefort cheese)

https://www.evidyarthi.in/

प्रश्न 13.
बिना आसवन के बनने वाले दो ऐल्कोहॉलिक पेयों के नाम लिखिए।
उत्तर:
बियर (Beer) तथा वाइन (Wine)

प्रश्न 14.
किण्वित रस के आसवन से तैयार होने वाले दो ऐल्कोहॉलिक पेयों के नाम लिखिए।
उत्तर:
व्हिस्की (Whisky) तथा रम (Rum)

प्रश्न 15.
एंटीबायोटिक पेनिसिलिन की खोज किसने की?
उत्तर:
एलेक्जेण्डर फ्लेमिंग ने।

प्रश्न 16.
पेनिसिलिन किस सूक्ष्मजीव/कवक से प्राप्त होता है?
उत्तर:
पेनिसिलियम नोटेटम (Penicillium notatum) से।

प्रश्न 17.
जीव विज्ञान (कार्यिकी) के क्षेत्र का सन् 1945 का नोबेल पुरस्कार किन वैज्ञानिकों को मिला?
उत्तर:
अलेक्जेण्डर फ्लेमिंग, ई० बी० चेन० व एच० फ्लोरे। (Alexander Flemming, Chain and H. Florey)

प्रश्न 18.
औद्योगिक रूप से सिट्रिक अम्ल बनाने में किस सूक्ष्मजीव का प्रयोग होता है?
उत्तर:
एस्पर्जिलस नाइजर (Aspergillus niger)

प्रश्न 19.
ब्यूटाइरिक अम्ल किस सूक्ष्मजीव की मदद से बनाया जाता है?
उत्तर:
क्लोस्ट्रीडियम ब्यूटाइलिकम (Clostridium butylicum)

प्रश्न 20.
बाजार में मिलने वाले बोतल बन्द फलों के रस किस प्रकार साफ बनाये जाते हैं।
उत्तर:
एंजाइम पेक्टीनेज व प्रोटिएजेज (Pectinase and proteases) द्वारा।

लघु उत्तरीय प्रश्न

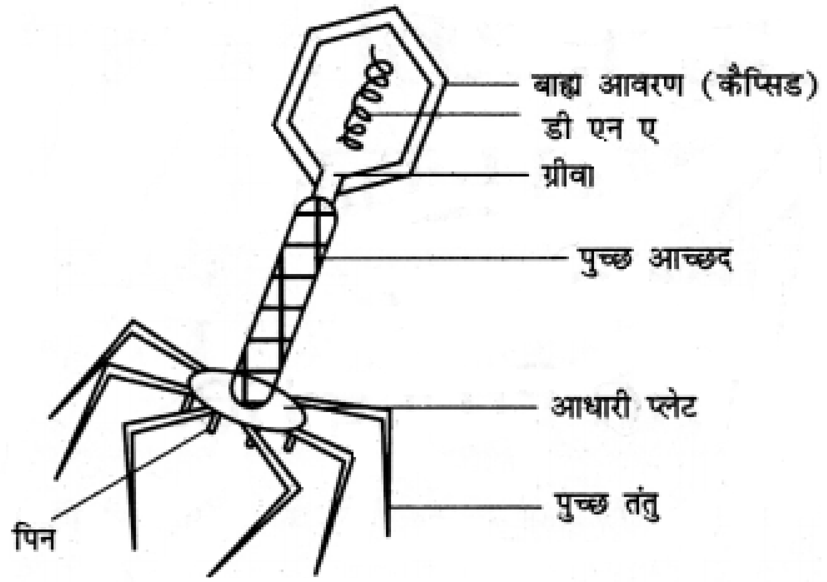
प्रश्न 1.
सीवेज (वाहित मल) के जैविक उपचार में फ्लॉक्स का क्या महत्व है?
उत्तर:
फ्लॉक्स (Flocs) कवक तन्तुओं में लिपटे वायवीय (aerobic) जीवाणुओं के झुण्ड होते हैं। वातन (aeration) के कारण उत्पन्न हुई 'पर्याप्त ऑक्सीजन की उपस्थिति में यह जीवाणु वाहित मल में उपस्थित कार्बनिक पदार्थों का अपघटन कर देते हैं यही द्वितीयक या जैविक उपचार का सिद्धान्त है। इनको इनोकुलम (inoculum) के रूप में प्रयोग कर यह प्रक्रिया जारी रखी जाती है।

प्रश्न 2.
बायोगैस की रासायनिक प्रकृति क्या है? बायोगैस के उत्पावन करने वाले एक सूक्ष्मजीव का नाम लिखिए।
उत्तर:
बायोगैस अनेक गैसों का मिश्रण होती है जो सूक्ष्मजीवों की उपापयची क्रियाओं में उत्पन्न होती है। इनमें मेथेन प्रमुख है। अन्य गैसें है-हाइड्रोजन सल्फाइड, कार्बन डाइ ऑक्साइड आदि। इन गैसों को उत्पन्न करने वाला सूक्ष्मजीव है - मेथेनोबैक्टीरियम (Methanobacterium)।

प्रश्न 3.
ब्रॉड स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक क्या होती हैं। ऐसी एक एंटीबायोटिक का उदाहरण दीजिए।
उत्तर:
ऐसी एंटीबायोटिक जो अनेक प्रकार के रोगजनकों (ग्राम पॉजीटिव व ग्राम निगेटिव जीवाणुओं) को खत्म करने या उनकी वृद्धि को रोकने में सक्षम होती है, ब्रॉड स्पेक्ट्रम (Broad spectrum) एंटीबायोटिक कहलाती है। टेट्रासाइक्लिन (Tetracycline) व आज के समय की अनेक एंटीबायोटिक जैसे सिप्रोफ्लोक्सेसिन, सिफेक्सिम आदि ब्रॉड स्पेक्ट्रम होती हैं।

प्रश्न 4.
जीवाणुओं के परजीवी विषाणुओं को क्या कहा जाता है? उनका एक स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।
उत्तर:
जीवाणुभोंजी (Bacteriophage) वह विषाणु होते है जो जीवाणुओं के अन्तः कोशिकीय परजीवी होते हैं।

https://www.evidyarthi.in/


बाह्य आवरण (कैप्सिड)
डी एन ए
ग्रीवा
पुच्छ आच्छद
आधारी प्लेट
पुच्छ तंतु
पिन