Chapter 01 मानव कल्याण में सूक्ष्म जीव (Microbes In Human Welfare)

RANKER'S STUFF

Q.1 गूंथे हुए आटे का फूलना किस कारण होता है :
(1) LAB की वृद्धि के कारण
(2) O_2 व इथैनॉल के उत्पादन के कारण
(3) CO_2 के उत्पादन के कारण
(4) *मोनास्कस* यीस्ट की वृद्धि के कारण

Q.2 निम्न में से कौनसा किण्वन पेय पदार्थ किण्वतपेय के आसवन से प्राप्त नहीं किया जाता है :
(1) व्हिस्की (2) ब्राण्डी (3) रम (4) वाइन

Q.3 सही मिलान का चयन कीजिए:
(1) *ऐस्पर्जिलस नाइगर* – एसीटिक एसिड
(2) स्ट्रेप्टोकाइनेज – प्रतिरक्षा निरोधक
(3) साइक्लोस्पोरिन A – थक्का स्फोटक
(4) स्टेटिन – रूधिर कॉलेस्ट्रॉल का कम करने वाले कारक

Q.4 बायोगैस सूक्ष्मजीवों की क्रियाओं के कारण उत्पन्न हुई गैसों का मिश्रण होता हैं। इसमें उत्पन्न हुई गैसों का प्रकार निर्भर करता है :
(1) सूक्ष्मजीवों के प्रकार पर
(2) कार्बनिक अवस्तर / अपशिष्ट के प्रकार पर
(3) पाचक के आकार पर
(4) 1 व 2 दोनों

Q.5 कौनसा जैव नियंत्रण कारक जीव मूल पारिस्थतिकी तन्त्र में बहुत सामान्यतः पाया जाता है तथा कई प्रकार के पादप रोगजनकों के विरूद्ध प्रभावी होता है ?
(1) *बैक्यूलोवाइरस*
(2) *ट्राइकोडर्मा*
(3) न्यूक्लियोपाली हेड्रोवाइरस
(4) भृंग और व्याध पतंग

Q.6 इन्टीग्रेटेड पेस्ट मेनेजमेन्ट (IPM) किस पर आधारित है
(1) पीड़क का जैविक नियन्त्रण
(2) यान्त्रिक नियन्त्रण
(3) पीड़कनाशियों का समयानुसार सुरक्षित उपयोग
(4) उपरोक्त सभी

Q.7 निम्न में से कौनसा जैव उर्वरक का उदारण है :
(1) हरी खाद
(2) कम्पोस्ट खाद
(3) BGA तथा VAM
(4) हरी खाद तथा रासायनिक उर्वरक

Q.8 निम्न में से कौनसा जीवाणु जैव कीटनाशी के उत्पादन से सम्बन्धित है:
(1) *बैसिलस सुबटिलस*
(2) *बैसिलस थूरिन्जेन्सिस*
(3) *एग्रोबैक्टीरियम*
(4) *एजोटोबैक्टर*

Q.9 किसी पीड़क को नियन्त्रित करने के लिए परभक्षी का उपयोग कहलाता है :
(1) आनुवांशिक अभियान्त्रिकी
(2) जैविक नियन्त्रण
(3) रासायनिक नियन्त्रण
(4) कृत्रिम नियंत्रण

Q.10 जैवपीड़कनाशी में सम्मिलित है :
(1) केवल जैवकीटनाशी
(2) केवल जैवशाकनाशी
(3) जैवकीटनाशी तथा जैवशाकनाशी
(4) जैवशाकनाशी, जैवकीटनाशी तथा जैवउर्वरक

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Q.11 ***बैसिलस थूरिन्जेन्सिस*** का उपयोग किसका नियन्त्रित करने के लिए किया जाता है :

(1) शलभ (2) मक्खी

(3) मच्छर (4) उपरोक्त सभी

Q.12 निम्न में से कौनसा IPM (इन्टीग्रेटेड पेस्ट मैनेजमेंट) का भाग नहीं है :

(1) प्रतिरोधक किस्मों का उपयोग

(2) फसल आवर्तन का उपयोग

(3) पीड़कों का जैविक तथा यान्त्रिक नियंत्रण

(4) फसल के प्रारम्भ से लेकर अंत तक पीड़कनाशियों की अत्यधिक मात्रा का नियमित उपयोग

Q.13 किस फसल के लिए नील हरित शैवालों (BGA) का उपयोग जैव उर्वरक के रूप में अधिकता से किया जाता है?

(1) गेहूँ (2) चना (3) सरसों (4) धान

Q.14 जैविक उत्पत्ति का पदार्थ जिसका उपयोग मृदा की उर्वरकता को बढ़ाने तथा बनाये रखने के लिए किया जाता है :

(1) जैव पीड़कनाशी

(2) जैव पोषक

(3) रासायनिक उर्वरक

(4) हरी खाद

Q.15 निम्न में से कौनसा कथन गलत है :

(1) जैव उर्वरक का उपयोग मृदा की उर्वरकता को बढ़ाने तथा बनाए रखने के लिए किया जाता हैं।

(2) रासायनिक उर्वरक मृदा तथा जल स्त्रोतों को प्रदूषित करते है।

(3) रासायनिक उर्वरक महंगें होते हैं।

(4) आजकल उपयोग किये जाने वाले अधिकांश पीड़कनाशी पीड़कों के प्रति विशिष्ट होते हैं।

Q.16 *ट्राइकोडर्मा* किस एक के लिए एक उपयोगी सूक्ष्मजीव सिद्ध हो चुका है?

(1) उच्चतर पौधों में जीन स्थानान्तरण के लिए

(2) मृदा–वाही पादप रोगजनकों के जैविकीय नियंत्रण के लिए

(3) संदूषित मृदाओं के जैवोपचार के लिए

(4) बंजर भूमियों के पुनरूद्धार के लिए

Q.17 निम्नलिखित में से कौन सा एक सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरकारी है?

(1) *ऐज़ोला* (2) *ग्लोमस*

(3) *ऐज़ोटोबैक्टर* (4) *राइजोबियम*

Q.18 एसटीपी की शुद्धिकरण प्रक्रिया का सही क्रम कौन सा है?

(1) प्राथमिक आपंक→बहिःस्त्राव→फ्लॉक्स → सक्रिय आपंक → बायोगैस

(2) फ्लॉक्स → प्राथमिक आपंक → बहिःस्त्राव → सक्रिय आपंक → बायोगैस

(3) प्राथमिक आपंक → बहिःस्त्राव → सक्रिय आपंक → फ्लॉक्स → बायोगैस

(4) बहिःस्त्राव → फ्लॉक्स → प्राथमिक आपंक → सक्रिय आपंक → बायोगैस

Q.19 जीवाण्विक पीडकनाशी है :

(1) *बेसीलस पोलिमिक्सा*

(2) *बेसीलस ब्रेविस*

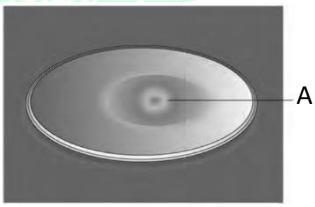
(3) *बेसीलस सुब्टीलीयो*

(4) *बेसीलस थूरिजेनेसिस*

Q.20 भृंग किनसे छुटकारा दिलवाने में अत्यंत ही लाभप्रद है:

(1) एफिड (2) मच्छर (3) बॉलवार्म (4) जैसिड

Q.21 चित्र में दिये गए 'A' द्वारा किसे प्रदर्शित किया गया है।



(1) पेट्री डिश पर गोलाकार जीवाणु की वृद्वि करने वाली कॉलोनी

(2) पेट्री डिश पर वृद्धि कर रही कवक कॉलोनी

(3) दण्डाकार जीवाणु की कॉलोनी

(4) एककोशिकीय शैवालों की कॉलोनी

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

निर्देश: [Q.22 से Q.30] निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में, कथन का एक अभिकथन दिया गया है जिसके बाद तर्क का संगत कारण दिया गया है।

(A) यदि अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।

(B) यदि अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं, लेकिन कारण अभिकथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(C) यदि अभिकथन सही है, लेकिन कारण गलत है।

(D) यदि अभिकथन गलत है, लेकिन कारण सही है।

Q.22 **अभिकथन:** जैव उर्वरक जैविक जीवों की उर्वरता को कम करते हैं।

कारण: जैविक जीवों की उर्वरता रासायनिक उर्वरकों पर निर्भर करती है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.23 **अभिकथन:** नीम का उपयोग प्राकृतिक कीटनाशक के रूप में किया जाता है।

कारण: नीम के अर्क में एजाडिरेक्टिन होता है जो एक एंटीफीडेंट यौगिक के रूप में कार्य करता है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.24 **अभिकथन:** फसलों के चक्रण के लिए लेग्यूमिनस पादपों को सबसे अधिक पसंद किया जाता है।

कारण: उनके पास जड़ ग्रन्थियाँ होते हैं जिनमें नाइट्रोजन स्थिरीकारी जीवाणु, *क्लॉस्ट्रिडियम* होता है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.25 **अभिकथन:** जैव उर्वरकों को रासायनिक उर्वरकों से अधिक प्राथमिकता दी जाती है।

कारण: अधिकांश रासायनिक उर्वरक महंगे, खतरनाक और पर्यावरण को नुकसान पहुँचाने वाले होते हैं।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.26 **अभिकथन:** जैव कीटनाशकों की तुलना में रासायनिक कीटनाशक अधिक खतरनाक होते हैं।

कारण: रासायनिक कीटनाशक ज्यादातर गैर–विशिष्ट, महंगे, खतरनाक होते हैं और वातावरण को प्रदूषित करते हैं।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.27 **अभिकथन:** जैव कीटनाशकों के उपयोग से रासायनिक कीटनाशकों के नुकसान को दूर किया जा सकता है।

कारण: जैव कीटनाशक जैविक मूल के हानिरहित कीटनाशक हैं जिनका उपयोग बिना किसी महत्वपूर्ण क्षति के खरपतवार और कीटों को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.28 **अभिकथन:** एकीकृत कीट प्रबंधन कार्यक्रम में न्यूनतम पर्यावरण प्रदूषण और पारिस्थितिक संतुलन के उचित रखरखाव के लिए विभिन्न 'संस्कृति नियंत्रण' का सामंजस्यपूर्ण अनुप्रयोग शामिल है।

कारण : एकीकृत कीट प्रबंधन कार्यक्रम भारत सरकार द्वारा उठाया गया एक महत्वपूर्ण कदम है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.29 **अभिकथन:** पनीर के निर्माण में कर्डीलिग की आवश्यकता होती है।

कारण: लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया का उपयोग इस उद्देश्य के लिए किया जाता है।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.30 **अभिकथन:** *स्टैफिलोकोकस* पर काम करते समय, अलेक्जेंडर फ्लेमिंग ने देखा कि *पेनिसिलियम नोटेटम* बैक्टीरिया के विकास को रोकता है।

कारण: इस अवरोधक रसायन को व्यावसायिक रूप से निकाला गया था और इसकी पूरी क्षमता अलेक्जेंडर फ्लेमिंग द्वारा स्थापित की गई थी।

(1) A (2) B (3) C (4) D

Q.31 गलत कथन है/हैं:

A. एंटीबायोटिक्स, साइक्लोस्पोरिन A, स्टैटिन और स्ट्रेप्टोकिनेज आदि कुछ सूक्ष्मजीवों द्वारा निर्मित होते हैं और अन्य सूक्ष्मजीवों को मार सकते हैं या उनके विकास को धीमा कर सकते हैं।

B. बोतलबंद जूस को लाइपेस के उपयोग से साफ किया जाता है जबकि पेक्टिनेज और प्रोटीएज कपड़े धोने में तैलीय दाग हटाने में सहायक होते हैं।

C. नगरपालिका कचरे का एक प्रमुख घटक मानव मल है। इसमें बड़ी मात्रा में कार्बनिक पदार्थ और सूक्ष्म जीव होते हैं।

D. वायवीय आपंक पाचित्र में, वायवीय जीवाणु अवायवीय रूप से बढ़ते हैं और अवायवीय जीवाणु और कवक को पचाते हैं

E. द्वितीयक उपचार से बहिःस्राव का बीओडी काफी हद तक कम हो जाता है क्योंकि वृद्धि के समय सूक्ष्म जीव बहिःस्राव में कार्बनिक पदार्थ के प्रमुख भाग का उपभोग कर लेते हैं।

(1) A और E (2) B, C और E

(3) A, B और D (4) C और D

Q.32 गलत कथन है

(1) टोड़ी दक्षिणी भारत के कुछ हिस्सों का पारंपरिक पेय है।

(2) दही सबसे पुराने खाद्य पदार्थों में से एक है जिसमें रोगाणुओं का उपयोग किया जाता था।

(3) 'स्विस चीज' में बड़े छेद CO_2 की बड़ी मात्रा के उत्पादन के कारण होते हैं

(4) ब्रेड को बेकर के खमीर का उपयोग करके किण्वित किया जाता है।

Q.33 निम्नलिखित चार कथन (A–D) पढ़ें तथा उनमें से किन्ही दो गलत कथन को बताइऐं:

(A) आटा, जिसका उपयोग डोसा और इडली जैसे खाद्य पदार्थ बनाने के लिए किया जाता है, किण्वित कवक और शैवाल है

(B) टोड़ी, दक्षिणी भारत का एक पारंपरिक पेय, ताड़ के रस को किण्वित करके बनाया जाता है।

(C) स्विस पनीर में बड़े छेद *प्रोपियोनिबैक्टीरियम शरमानी* द्वारा बड़ी मात्रा में मीथेन के उत्पादन के कारण होते हैं

(D) हमारे पेट में लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया रोग पैदा करने वाले सूक्ष्मजीवों को रोकने में बहुत लाभकारी भूमिका निभाते हैं

वे कौन से दो कथन हैं जिनमें गलतियाँ हैं?

(1) A और C (2) A और B

(3) B और C (4) C और D

Q.34 कथनों का सही युग्म चुनें।

(A) प्राथमिक उपचार संयंत्र से निकलने वाला बहिःस्त्राव आम तौर पर प्राकृतिक जल निकायों में छोड़ा जाता है।

(B) प्राथमिक उपचार में, तैरते हुए कचरे को अनुक्रमिक निस्पंदन द्वारा हटा दिया जाता है और गंदगी को अवसादन द्वारा हटा दिया जाता है।

(C) अपशिष्ट जल का बीओडी जितना अधिक होगा, इसकी प्रदूषण क्षमता उतनी ही अधिक होगी।

(D) बायोगैस मीथेन, हाइड्रोजन सल्फाइड और कार्बन डाइऑक्साइड जैसी गैसों का मिश्रण है।

(E) बीओडी पानी में मौजूद अकार्बनिक पदार्थ का एक माप है।

(1) A और D (2) A, B और E

(3) B, C और D (4) C और D

Q.35 **कथन I:** सायनोबैक्टीरिया जलीय और स्थलीय वातावरण में व्यापक रूप से वितरित विषमपोषी सूक्ष्मजीव हैं, जिनमें से कई वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर कर सकते हैं।

कथन II: नीले हरे शैवाल मिट्टी में अकार्बनिक पदार्थ भी जोड़ते हैं और इस प्रकार इसकी उर्वरता कम कर देते हैं।

(1) कथन –I और कथन–II दोनों सही हैं

(2) कथन –I और कथन–II दोनों गलत हैं

(3) कथन –I सही है और कथन–II गलत है

(4) कथन–I गलत है और कथन–II सही है

Q.36 **कथन I:** साइक्लोस्पोरिन A प्रत्यारोपण अस्वीकृति को रोकता है।

कथन II: यह एक प्रतिरक्षा दमनकारी कारक है।

(1) कथन –I और कथन–II दोनों सही हैं

(2) कथन –I और कथन–II दोनों गलत हैं

(3) कथन –I सही है और कथन–II गलत है

(4) कथन –I गलत है और कथन–II सही है

Q.37 **कथन I:** नाइट्रोजिनेज ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में निष्क्रिय हो जाता है।

कथन II: नाइट्रोजन स्थिरीकरण लेग्यूम गाठो की वायवीय कोशिकाओं में हो सकता है।

(1) कथन–I और कथन–II दोनों सही हैं

(2) कथन –I और कथन–II दोनों गलत हैं

(3) कथन–I सही है और कथन–II गलत है

(4) कथन–I गलत है और कथन–II सही है

Q.38 निम्नलिखित तालिका में दिए गए रिक्त स्थान A, B, C और D को नाम दें:

सूक्ष्म जीव के प्रकार	वैज्ञानिक नाम	व्यावसायिक उत्पाद
जीवाणु	A	लैक्टिक अम्ल
कवक	B	साइक्लोस्पोरिन - A
C	*मोनास्कस*	स्टैटिन

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

	परव्यूरियस	
कवक	*पेनिसिलियम नोटेटम*	D

(1) A–*लैक्टोबैसिलस*, B–*ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम*, C –यीस्ट (कवक), D– पेनिसिलीन

(2) A – *लैक्टोबैसिलस*, B– *ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम*, C – यीस्ट (शैवाल), D– पेनिसिलीन

(3) A – *लैक्टोबैसिलस*, B– *ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम*, C– यीस्ट (प्रोकैरियोट), D– पेनिसिलीन

(4) A – *लैक्टोबैसिलस*, B– *ट्राइकोडर्मा पॉलीस्पोरम*, C– यीस्ट (कवक), D– पेनिसिलीन

Q.39 स्तम्भो का मिलान कीजिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए

(A)	*एजोस्पाइरिलम*	(i)	लैग्यूम्स
(B)	सहजीवी कवक	(ii)	चावल
(C)	*राइजोबियम*	(iii)	मुक्त जीवी N_2 स्थरीकरण
(D)	*एनाबीना*	(iv)	*ग्लोमस*

(1) A-(iii), B-(i), C-(ii), D-(iv)

(2) A-(iii), B-(i), C-(iv), D-(ii)

(3) A-(iii), B-(iv), C-(ii), D-(i)

(4) A-(iii), B-(iv), C-(i), D-(ii)

Q.40 स्तम्भो का मिलान कीजिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए

(A)	ड्रैगन मक्खी	(i)	*मेथनोबैक्टीरियम*
(B)	*माइकोराइजा*	(ii)	*ट्राइकोडर्मा*
(C)	जैविक नियंत्रण	(iii)	मच्छर
(D)	बायोगैस	(iv)	*ग्लोमस*

(1) A-(ii), B-(iv), C-(iii), D-(i)

(2) A-(iii), B-(iv), C-(ii), D-(i)

(3) A-(iv), B-(i), C-(ii), D-(iii)

(4) A-(iii), B-(ii), C-(i), D-(iv)

Q.41 निम्नलिखित जीवाणुओ को उनके व्यावसायिक उत्पादो के साथ मिलान कीजिए-

जीवाणु उत्पाद		**जीवाणु उत्पाद**	
(A)	*एस्परजिलस नाइजर*	(i)	लैक्टिक अम्ल
(B)	*एसीटोबैक्टर एसिटि*	(ii)	ब्यूटाइरिक अम्ल
(C)	*क्लॉस्ट्रीडियम प्यूटिलीकम*	(iii)	एसीटिक अम्ल
(D)	*लैक्टोबेसिलस*	(iv)	साइट्रिक अम्ल

(1) A-(ii), B-(iii), C-(iv), D-(i)

(2) A-(ii), B-(iv), C-(iii), D-(i)

(3) A-(iv), B-(iii), C-(ii), D-(i)

(4) A-(iv), B-(i), C-(iii), D-(ii)

Q.42 जैव सक्रिय पदार्थों और उनकी भूमिकाओं की निम्नलिखित सूची का मिलान करें:

जैवसक्रिय		**जैवसक्रिय**	
(A)	स्टैटिन	(i)	तेल के दाग का निष्कासन
(B)	साइक्लोस्पोरिन A	(ii)	रक्त वाहिकाओ से थक्के का निष्कासन
(C)	स्ट्रेप्टोकाइनेज	(iii)	रक्त कोलेस्ट्रॉल का कम होना
(D)	लाइपेज	(iv)	प्रतिरक्षा निरोधक कारक

(1) A-(ii), B-(iii), C-(i), D-(iv)

(2) A-(iv), B-(ii), C-(i), D-(iii)

(3) A-(iv), B-(i), C-(ii), D-(iii)

(4) A-(iii), B-(iv), C-(ii), D-(i)

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

ANSWER KEY

RANKER'S STUFF

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	3	4	4	4	2	1	3	2	2	3	4	4	4	4	4
Que.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	2	4	1	4	1	2	4	1	3	1	1	1	2	2	3
Que.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
Ans.	3	2	1	3	2	1	1	1	4	2	3	4			

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR