

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM FRUITS AND VEGETABLES (DVAPFV)****Term-End Examination****December, 2018****00724****BPVI-005 : FOOD MICROBIOLOGY***Time : 2 hours**Maximum Marks : 50*

Note : Attempt any five questions. Question no. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. (a) Write the full form of : 5x1=5
(i) GRAS (ii) VSDA
(iii) ADI (iv) BHA
(v) ERH
- (b) Give one word answer : 5x1=5
(i) Example of a class I preservative
(ii) Time required at a given temperature for reducing surviving microbial population by one log cycle
(iii) Example of a zoonotic disease
(iv) Blue mould
(v) Yeast causing spoilage of wines
2. Differentiate between : 2½x4=10
(a) TA spoilage and sulphide stinker
(b) Psychrophilic and facultative anaerobes
(c) Putrefaction and fermentation
(d) Emulsifier and antioxidant

3. Give reasons for the following : 2x5=10
- (a) Carbonated beverages usually do not spoil.
 - (b) Shellfish cultivated in faecal contaminated water should not be consumed.
 - (c) It is important to investigate a food borne disease outbreak.
 - (d) Microorganisms may be considered both useful or harmful.
 - (e) *Clostridium botulinum* is a major threat in canned foods.
4. Define the following (any five) : 2x5=10
- (a) Poising capacity
 - (b) TDT
 - (c) Biotic Spoilage
 - (d) LD₅₀
 - (e) Flipper
 - (f) Sulphuring
 - (g) Gastroenteritis
5. Write short notes on : 2½x4=10
- (a) 12 - D concept
 - (b) Food preservation
 - (c) Heat and mass transfer theory of drying
 - (d) Effect of pH on microbial growth
6. Give an account of the various types of nutritive components required for growth of microorganisms in food. 10

7. (a) Give a schematic representation of various food borne diseases. 5
(b) Give a brief account of the diseases caused in humans by viruses. 5
8. (a) What is water activity ? How does it affect the food quality ? 2+6
(b) Classify microorganisms on basis of requirement of water activity. 2
-

फलों एवं सब्जियों से मूल्य संवर्धित उत्पादों में डिप्लोमा
(डी.वी.ए.पी.एफ.बी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2018

बी.पी.वी.आई.-005 : खाद्य सूक्ष्मजैविकी

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न सं. 1 का उत्तर देना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (a) निम्नलिखित संक्षिप्तियों के पूरे नाम लिखिए : 5x1=5
- (i) जी.आर.ए.एस. (ii) वी.एस.डी.ए.
(iii) ए.डी.आई. (iv) बी.एच.ए.
(v) ई.आर.एच.
- (b) निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक शब्द उत्तर दीजिए : 5x1=5
- (i) वर्ग I परिरक्षक का कोई एक उदाहरण
(ii) एक लॉग चक्र में जीवित सूक्ष्मजीविय आबादी को कम करने के लिए निर्धारित तापमान की समयवाधि
(iii) प्राणिरुजीय रोग का कोई एक उदाहरण
(iv) नीली फफूँदी
(v) मदिरा में विकृति उत्पन्न करने वाला यीस्ट

2. अंतर स्पष्ट कीजिए : 2^{1/2}×4=10
- (a) टी.ए. विकृति और सल्फाइड या सल्फर स्टिंकर विकृति
(b) शीतरागी सूक्ष्मजीव और विकल्पी अवायुजीवी
(c) सड़न और किण्वन
(d) पायसीकारक और प्रतिऑक्सीकारक
3. निम्नलिखित के लिए कारण दीजिए : 2×5=10
- (a) कार्बोनेटीकृत पेयपदार्थ आमतौर पर खराब नहीं होते।
(b) मलसंक्रमित जल में पलने वाले कवचप्राणियों का उपभोग नहीं करना चाहिए।
(c) खाद्यजनित रोग फैलने के कारणों की छानबीन करना जरूरी है।
(d) सूक्ष्मजीव लाभप्रद और हानिप्रद दोनों हो सकते हैं।
(e) क्लोस्ट्रिडियम बोटूलिनम, डिब्बाबंद खाद्यपदार्थों के लिए एक बड़ी चुनौती है।
4. परिभाषित कीजिए (किन्हीं पाँच) : 2×5=10
- (a) खाद्य की संतुलन क्षमता बलगतिकी
(b) ऊष्मीय मृत्यु समय (टी.डी.टी.)
(c) जीवीय विकृति
(d) एल.डी.₅₀
(e) फ्लिपर
(f) सल्फरन
(g) आन्त्रशोथ

5. संक्षेप में नोट लिखिए : 2½x4=10
- (a) 12 - डी. संकल्पना
- (b) खाद्य परिरक्षण
- (c) शुष्कन का ऊष्मा एवं द्रव्यमान स्थानांतरण का सिद्धांत
- (d) सूक्ष्मजीवीय वृद्धि पर पि.एच. का प्रभाव
6. खाद्यपदार्थों में सूक्ष्मजीवों की वृद्धि के लिए आवश्यक पोषणिक घटकों के विविध प्रकारों का ब्यौरा दीजिए। 10
7. (a) विविध खाद्यजनित रोगों की क्रमबद्ध प्रस्तुति कीजिए। 5
- (b) विषाणुओं द्वारा मनुष्यों में उत्पन्न रोगों का संक्षेप में ब्यौरा दीजिए। 5
8. (a) जल क्रिया क्या है? यह खाद्य गुणवत्ता को कैसे प्रभावित करती है? 2+6
- (b) सूक्ष्मजीवों को इनकी जल क्रिया आवश्यकता के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। 2
-