

No. of Printed Pages: 8

BPVI-005

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS FROM
FRUITS AND VEGETABLES (DVAPFV)****TERM-END EXAMINATION, 2019****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 full form of the following: [5×1=5]
- (i) HACCP
 - (ii) FDA
 - (iii) SCP
 - (iv) UHT
 - (v) CCP
- (b) Give one word answer of the following : [5×1=5]
- (i) 1st chemical preservative permitted in food

- (ii) Bacteriocin produced by Lactococcus lactis subsp. lactis
- (iii) Low water activity food example
- (iv) Additive banned in India
- (v) Organism used as SCP

2. Differentiate between : [2.5×4=10]

- (a) Springer and leaker
- (b) Heterotrophs and autotrophs
- (c) Exotoxin and endotoxin
- (d) Drying and dehydration

3. Give reasons for the following : [2×5=10]

- (a) Jams and Jellies do not spoil easily
- (b) SO₂ is added to grape must
- (c) Nitrates and nitrites are added to meat
- (d) Khesari dal should not be consumed on a regular basis
- (e) Micro-organisms may be considered both useful and harmful.

4. Define **any five**: [2×5=10]

- (a) Perishable foods
- (b) Cardinal temperature
- (c) GRAS
- (d) Aerobic colony count
- (e) Gastroenteritis
- (f) LD₅₀
- (g) Patulin

5. Write short notes on the following : [2.5×4=10]

- (a) Bacteriocins
- (b) Quick process of vinegar production
- (c) Inhibitory substances present naturally in foods
- (d) Staphylococcal food poisoning

6. What is meant by redox potential ? How does it affect the microbial growth in foods? [2+8=10]

7. (a) What is WHO's golden rule for safe food production? [5]

(b) Drinking water standards

[5]

8. Explain the growth curve of a micro-organism. What physical and chemical changes do they bring about in spoiled food ?

[4+6=10]

----- x -----

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

सत्रांत परीक्षा, 2019

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

समय : 2 घण्टे

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. (क) निम्नलिखित संक्षिप्तियों का पूरा नाम लिखिए : [5×1=5]

(i) हैस्प

(ii) एफ डी ए

(iii) एस सी पी

(iv) यू एच टी

(v) सी सी पी

(ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक शब्द में उत्तर दीजिए : [5×1=5]

- (i) खाद्य-पदार्थ में अनुमति प्राप्त पहला रासायनिक परिरक्षक
- (ii) लैक्टोकोकस लैक्टिस उपप्रजाति लैक्टिस द्वारा निर्मित बैक्टीरियोसिन
- (iii) निम्न जल क्रिया खाद्यपदार्थ का उदाहरण
- (iv) भारत में वर्जित (banned) योज्य
- (v) एस सी पी के रूप में प्रयुक्त जीव

2. अंतर स्पष्ट कीजिए : [2.5×4=10]

- (क) सिंजर और लीकरक्षण
- (ख) परपोषित और स्वपोषित
- (ग) बहिःआविष और अंतराविष
- (घ) शुष्कन और निर्जलन

3. निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए कारण दीजिए : [2×5=10]

- (क) जैम और जैली आसानी से खराब नहीं होते।
- (ख) अँगूर के मस्ट निर्माण (grape must) में SO₂ मिलाया जाता है।
- (ग) नाइट्रेट और नाइट्राइट का इस्तेमाल मीट में किया जाता है।

(घ) खेसारी दाल (dal) का उपभोग नियमित आधार पर नहीं किया जाना चाहिए।

(च) सूक्ष्म-जीवों को लाभप्रद एवं हानिप्रद दोनों माना जा सकता है।

4. किन्हीं पाँच को परिभाषित कीजिए : [2×5=10]

(क) शीघ्र खराब होने वाले खाद्य-पदार्थ

(ख) कार्डिनल तापमान

(ग) जी आर ए एस

(घ) वायुजीवीय कालोनी गणना

(ङ) आन्त्रशोथ

(च) एल डी₅₀

(छ) पेट्टुलिन

5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : [2.5×4=10]

(क) बैक्टीरियोसिन

(ख) सिरका बनाने की तीव्र प्रक्रिया

(ग) खाद्यपदार्थों में सहज रूप से विद्यमान अवरोध उत्पन्नकारी पदार्थ।

- (घ) स्टेफीलोकोकल खाद्य विषाक्तता
6. रेडॉक्स विभव से क्या आशय है ? यह खाद्य पदार्थों में सूक्ष्मजीवीय वृद्धि को कैसे प्रभावित करता है ? [2+8=10]
7. (क) सुरक्षित खाद्य उत्पादन के संबंध में विश्व स्वास्थ्य संगठन के स्वर्णिम नियम क्या हैं ? [5]
- (ख) पेय जल मानक [5]
8. सूक्ष्मजीव के वृद्धि वक्र का वर्णन कीजिए। विकृत खाद्य पदार्थ में इसकी वजह से उत्पन्न भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन कौन-से हैं ? [4+6=10]

----- x -----