

No. of Printed Pages : 8

BPVI-005

**DIPLOMA PROGRAMME IN VALUE
ADDED PRODUCTS FROM FRUITS
AND VEGETABLES (DVAPFV)**

Term-End Examination

June, 2021

BPVI-005 : FOOD MICROBIOLOGY

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) *Attempt any five questions.*

(ii) *Question No. 1 is compulsory.*

(iii) *All questions carry equal marks.*

-
-
1. Define the following : 1 each
- (a) Abiotic spoilage
- (b) Aflatoxin
- (c) Water activity

- (d) Sauerkraut
- (e) Single cell protein
- (f) Cardinal temperature
- (g) Zoonotic disease
- (h) F-value
- (i) Redox potential
- (j) Class I preservative

2. Differentiate between the following : $2\frac{1}{2}$ each

- (a) Emulsifier and antioxidant
- (b) Halobolerant and Osmotolerant
- (c) Endotoxin and Exotoxin
- (d) D value and Z value

3. (a) How does water activity determine the spoilage in foods ? 5
- (b) Give a schematic representation of various food borne diseases. 5

P. T. O.

[3]

BPVI-005

4. Write short notes on the following : $2\frac{1}{2}$ each

- (a) Staphylococcal food poisoning
- (b) Inhibitory substances present naturally in foods
- (c) Heat and mass transfer theory of drying
- (d) Classification of foods based on pH

5. Justify the statements : 5 each

- (a) It is important to investigate a food borne disease.
- (b) *Clostridium botulinum* is a major threat in canned foods.

6. What are the major thermal treatments given to foods for their preservation ? Elaborate each of them. 10

P. T. O.

[4]

BPVI-005

7. (a) What is Beer ? Give its process flow chart.

2 + 3

(b) What are the sources of microbial contamination on fresh and vegetables ? 5

8. (a) What are the nutritive components required for growth of microorganisms ? 5

(b) How do you enumerate bacteria by dilution method ? 5

[5]

BPVI-005

BPVI-005

फलों एवं सब्जियों से मूल्य संवर्धित उत्पादों में

डिप्लोमा (डी. वी. ए. पी. एफ. वी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2021

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट :(i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) प्रश्न 1 का उत्तर देना अनिवार्य है।

(iii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित की परिभाषा दीजिए : प्रत्येक 1

(क) अजीवीय विकृति

(ख) एफ्लाटोक्सिन

[6]

BPVI-005

(ग) जल क्रिया

(घ) खट्टी गोभी

(ङ) एकल कोशिका प्रोटीन

(च) मुख्य तापमान

(छ) प्राणीरूजीय रोग

(ज) एफ-मान

(झ) रेडॉक्स विभव

(ञ) वर्ग I परिरक्षक

2. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए : प्रत्येक $2\frac{1}{2}$

(क) इमल्सीकारक और प्रतिऑक्सीकारक

(ख) लवणसह और उच्चसांद्रतासह

(ग) अंतराविष और बहिः आविष (एन्डोटोक्सिन एवं एक्सोटोक्सिन)

(घ) डी. मान और जेड मान

P. T. O.

[7]

BPVI-005

3. (क) जल क्रिया से खाद्यपदार्थों में विकृति का निर्धारण कैसे होता है ? 5
- (ख) विविध खाद्य जनित रोगों का व्यवस्थात्मक निरूपण दीजिए।
4. निम्नलिखित पर संक्षेप में नोट लिखिए : प्रत्येक $2\frac{1}{2}$
- (क) स्टेफीलोकोकल खाद्य विषाक्तता
- (ख) खाद्य पदार्थों में सहज रूप से विद्यमान संदमनी पदार्थ
- (ग) शुष्कन का ऊष्मा एवं द्रव्यमान अंतरण का सिद्धान्त
- (घ) पी. एच. के आधार पर खाद्यपदार्थों का वर्गीकरण
5. निम्नलिखित कथनों की पुष्टि कीजिए : प्रत्येक 5
- (क) खाद्य जनित रोग की छानबीन करना जरूरी होता है।

P. T. O.

[8]

BPVI-005

- (ख) क्लोस्ट्रिडियम बोटूलिज्म, डिब्बाबंद खाद्यपदार्थों के लिए एक बड़ी चुनौती है।
6. खाद्यपदार्थों को इनके परिरक्षण के लिए कौन-से प्रमुख ऊष्मीय उपचार दिए जाते हैं ? इनमें से प्रत्येक का वर्णन कीजिए। 10
7. (क) बीयर क्या है ? इसका प्रक्रिया प्लो चार्ट बनाइए। 2 + 3
- (ख) फल और सब्जियों पर सूक्ष्मजीवीय संदूषण के स्रोत क्या हैं ? 5
8. (क) सूक्ष्मजीवों की वृद्धि के लिए आवश्यक पोषणिक घटक क्या हैं ? 5
- (ख) तनुता विधि द्वारा जीवाणु की गणना कैसे की जाती है ? 5

BPVI-005