

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

Term-End Examination

February, 2021

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. Define the following :

10×1=10

- (a) Perishable foods
- (b) Putrefaction
- (c) Fermentation
- (d) Flat sour
- (e) Bacteriocin
- (f) Salmonellosis
- (g) Flipper
- (h) Poising capacity
- (i) Capsule
- (j) Food preservation

2. Differentiate between the following : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) D-value and Z-value
 - (b) Aflatoxin and Bacteriocin
 - (c) Mesophiles and Psychrophiles
 - (d) Gram Positive Bacteria and Gram Negative Bacteria
3. (a) What are preservatives ? Classify them and highlight their importance. $2+3=5$
- (b) What are the ways of reducing water activity ? 5
4. Write short notes on the following : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) Effect of pH on growth of micro-organisms
 - (b) Botulism
 - (c) Classification of micro-organisms on the basis of a_w requirements
 - (d) Desirable properties of food preservatives
5. Justify the following statements : $2 \times 5 = 10$
- (a) Some microbes are industrially important.
 - (b) Single cell proteins can be the foods for the future.

6. Elaborate the steps taken to investigate a food borne disease outbreak. 10
7. (a) Give the standards for drinking water. 5
- (b) Explain the growth curve of a micro-organism. 5
8. (a) Explain the quick process for vinegar production. 5
- (b) Explain the '12-D' process. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

फरवरी, 2021

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

10×1=10

- (क) विकारीय भोज्य-पदार्थ
- (ख) पूयन (सड़न)
- (ग) किण्वन
- (घ) सपाट खट्टापन
- (ङ) बैक्टीरियोसिन
- (च) साल्मोनेलता
- (छ) फ्लिपर
- (ज) संतोल क्षमता (पोइसिंग केपेसिटी)
- (झ) कैप्स्यूल
- (ञ) खाद्य परिरक्षण

2. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (क) डी-मान और ज़ेड-मान
- (ख) ऐप्लाटॉक्सिन और बैक्टीरियोसिन
- (ग) मध्यरागी और शीतरागी (मीसोफिल्स एवं साइक्रोफिल्स)
- (घ) ग्राम ग्राही जीवाणु और ग्राम अग्राही जीवाणु
3. (क) परिरक्षक क्या हैं ? इन्हें वर्गीकृत कीजिए और इनके महत्त्व पर प्रकाश डालिए । $2+3=5$
- (ख) जल क्रिया घटाने के तरीके क्या हैं ? 5
4. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (क) सूक्ष्मजीवों की वृद्धि पर पी.एच. का प्रभाव
- (ख) बॉटुलिज़्म
- (ग) a_w आवश्यकता के आधार पर सूक्ष्मजीवों का वर्गीकरण
- (घ) खाद्य परिरक्षकों के वांछनीय गुणधर्म
5. निम्नलिखित कथनों की पुष्टि कीजिए : $2 \times 5 = 10$
- (क) कुछ रोगाणु औद्योगिक रूप से महत्त्वपूर्ण होते हैं ।
- (ख) एकल कोशिका प्रोटीन, भावी खाद्य-पदार्थ हो सकते हैं ।

6. खाद्य जनित रोग की महामारी की छानबीन करते समय क्या कदम उठाने ज़रूरी हैं ? विस्तार से व्याख्या कीजिए । 10
7. (क) पेय जल संबंधी मानक दीजिए । 5
(ख) सूक्ष्मजीव का वृद्धि वक्र समझाइए । 5
8. (क) सिरका उत्पादन की तीव्र (quick) प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए । 5
(ख) '12- डी' प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए । 5
-