

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

**Term-End Examination 00370**

**June, 2015**

**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. Give the full form of the following abbreviations  
(any ten) : **10x1=10**
- (a) TDT
  - (b)  $a_w$
  - (c) LTLT
  - (d) WHO
  - (e) FDA
  - (f) BIS
  - (g) GMP
  - (h) SCP
  - (i) GRAS
  - (j) ERH
  - (k) ADI
  - (l) HACCP
  - (m) HPC
  - (n) AIDS
  - (o) HTST

2. Define the following terms : 10x1=10
- (a) Aflatoxins
  - (b) Fermentor
  - (c) Pathogen
  - (d) Wine
  - (e) Antioxidant
  - (f) *Clostridium botulinum*
  - (g) Endospore
  - (h) Yeast
  - (i) Anaerobes
  - (j) Xerophilic fungi
3. Write short notes on **any four** : 4x2.5=10
- (a) Food Additives or Chemical preservatives
  - (b) Pasteurization of Milk
  - (c) Prevention of food borne illness
  - (d) Sources of contamination of drinking water
  - (e) *Listeria monocytogenes*
4. Differentiate between following pairs (**any four**) : 4x2.5=10
- (a) Aflatoxins and Patulin
  - (b) Abiotic Spoilage and Biotic Spoilage
  - (c) Codex Alimentarius and Codex Alimentarius Commission
  - (d) D-Value and Z-Value
  - (e) Food Additives and Food Preservatives
5. Write short notes on (**any two**) : 5x2=10
- (a) Giardiasis or Amoebiasis
  - (b) Vinegar or Beer
6. (a) What are the chemical and physical changes associated with food spoilage ? 5x2=10
- (b) What are the factors that may effect  $a_w$  requirements of micro-organisms ?

7. (a) *Clostridium botulinum* is the major food poisoning agent in canned products - Justify.  
(b) Enlist the different categories of food based on microbial quality. **5x2=10**
8. Highlight the role of following in food (any four) : **4x2.5=10**
- (a) Sodium Benzoate and Benzoic Acid
  - (b) Sulfur dioxide
  - (c) *E. Coli* in water
  - (d) Lactic Acid Bacteria (LAB)
  - (e) Single cell Protein
-

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

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

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

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

1. निम्नलिखित संक्षिप्तियों के पूरे नाम लिखिए ( किन्हीं दस ) :

(a) टी.डी.टी.

10x1=10

(b)  $a_w$

(c) एल.टी.एल.टी.

(d) डब्ल्यू.एच.ओ.

(e) एफ.डी.ए.

(f) बी.आई.एस.

(g) जी.एम.पी.

(h) एस.सी.पी.

(i) जी.आर.ए.एस.

(j) ई.आर.एच.

(k) ए.डी.आई.

(l) हैसप

(m) एच.पी.सी.

(n) ए.आई.डी.एस.

(o) एच.टी.एस.टी.

2. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- (a) एफ्लाटॉक्सिन
  - (b) किण्वक (Fermentor)
  - (c) रोगजनक
  - (d) मदिरा
  - (e) प्रतिऑक्सीकारक
  - (f) क्लॉस्ट्रिडियम बाटुलिनम
  - (g) एंडोस्पोर
  - (h) यीस्ट
  - (i) अवायुजीवी (Anaerobes)
  - (j) मरुरागिय (Xerophilic) फफूंदी
3. संक्षेप में किन्हीं चार पर नोट लिखिए : 4x2.5=10
- (a) खाद्य योज्य या रासायनिक परिरक्षक
  - (b) दूध का पास्तेरीकरण
  - (c) खाद्य जनित रुग्णता की रोकथाम
  - (d) पेय जल संदूषण के स्रोत
  - (e) लिस्ट्रिया मोनोसाइटोजीन (*monocytogenes*)
4. अंतर स्पष्ट कीजिए (किन्हीं चार) : 4x2.5=10
- (a) एफ्लाटॉक्सिन और पैटुलिन (Patulin)
  - (b) अजीविय विकृति और जीवीय विकृति
  - (c) कोडेक्स एलिमेनटेरियस और कोडेक्स एलिमेनटेरियस आयोग
  - (d) डी-मान एवं जैड-मान
  - (e) खाद्य योज्य एवं खाद्य परिरक्षक

5. संक्षेप में नोट लिखिए (किन्हीं दो) : 5x2=10
- (a) गिआर्डियता या अमीबता
- (b) सिरका या बियर
6. (a) खाद्य विकृति से संबद्ध रासायनिक एवं भौतिक परिवर्तन कौन से हैं? 5x2=10
- (b) सूक्ष्मजीवों की  $a_w$  आवश्यकता को प्रभावित करने वाले कारक कौन से हैं?
7. (a) क्लॉस्ट्रिडियम बाटुलिनम, डिब्बाबंद उत्पादों में एक मुख्य खाद्य विषाक्तता अभिकर्ता (एजेंट) है - पुष्टि कीजिए।
- (b) सूक्ष्मजीवीय गुणवत्ता के आधार पर खाद्यपदार्थों की विभिन्न श्रेणियों की सूची बनाइए। 5x2=10
8. खाद्यपदार्थ में निम्नलिखित की भूमिका लिखिए (किन्हीं चार) :
- (a) सोडियम बेन्ज़ोएट और बेनज़ोइक अम्ल 4x2.5=10
- (b) सल्फर डाइऑक्साइड
- (c) पानी में ई. कोलाइ
- (d) लैक्टिक अम्ल बैक्टीरिया (एल.ए.बी)
- (e) एकल कोशिका प्रोटीन
-