

00293

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS  
FROM CEREALS, PULSES AND OILSEEDS  
(DPVCPO)**

**Term-End Examination**

**December, 2016**

**BPVI-032 : 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 terms (any ten) : 1x10=10
- (a) Putrefaction
  - (b) Preservation
  - (c) Thermoduric microorganisms
  - (d) Exotoxin
  - (e) Anaerobic microorganisms
  - (f) Spoilage
  - (g) Shigella Dysentery
  - (h) Osmotolerant
  - (i) Blanching
  - (j) HTST
  - (k) GRAS
  - (l) Bacteriocin
2. Write short notes on : 2.5x4=10
- (a) Cholera
  - (b) Desirable properties of food preservatives
  - (c) UHT processing treatments
  - (d) Morphological characteristics of bacteria

3. Describe the various types of spoilage that are observed in canned food products.  $10 \times 1 = 10$
4. Differentiate between :  $2.5 \times 4 = 10$
- (a) D-value and Z-value
  - (b) Food for energy and food for growth
  - (c) Food additives and food preservatives
  - (d) Food borne infection and food borne intoxication
5. (a) What are chemical contaminants of food ?  
(b) Highlight the role of chemicals in food preservation.  $5 \times 2 = 10$
6. What are aflatoxins ? Why they are harmful ?  $10 \times 1 = 10$
7. Classify microorganisms on the basis of :  $10 \times 1 = 10$
- (a) Temperature requirement
  - (b) Oxygen requirement
  - (c) Nutrient degradation capacity and
  - (d) Staining
8. What do you understand by water activity of a food ? How does it affect microbial growth ? Describe the various ways of reducing the water activity.  $2 + 4 + 4 = 10$
-

अनाजों, दालों एवं तिलहनों से मूल्य संवर्धित उत्पादों के  
उत्पादन में डिप्लोमा कार्यक्रम ( डी.पी.वी.सी.पी.ओ. )

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

बी.पी.वी.आई.-032 : 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. परिभाषित कीजिए (किन्हीं दस को) : 1x10=10
- (a) पूयन
  - (b) परिरक्षण
  - (c) तापसह सूक्ष्मजीव
  - (d) बाह्य विष
  - (e) अवायु सूक्ष्मजीव
  - (f) विकृति
  - (g) शिगेला पेचिश
  - (h) परासरण सहनशील
  - (i) विवर्णन
  - (j) एच.टी.एस.टी.
  - (k) जी.आर.ए.एस.
  - (l) बैक्टीरियोसिन

2. संक्षेप में नोट लिखिए : 2.5x4=10
- (a) हैजा  
 (b) खाद्य परिरक्षण के वांछनीय गुणधर्म  
 (c) यू.एच.टी. प्रसंस्करण उपचार  
 (d) जीवाणु के आकृतिक लक्षण
3. डिब्बाबंद खाद्य उत्पादों में उत्पन्न विकृति के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। 10x1=10
4. अंतर स्पष्ट कीजिए : 2.5x4=10
- (a) डी-मान और ज़ेड मान  
 (b) ऊर्जादायक खाद्यपदार्थ और वृद्धिदायक खाद्यपदार्थ  
 (c) खाद्य योज्य और खाद्य परिरक्षण  
 (d) खाद्य वाहित संक्रमण और खाद्य वाहित अविषालुता
5. (a) खाद्यपदार्थ के रासायनिक संदूषक क्या हैं? 5x2=10  
 (b) खाद्य परिरक्षण में रासायनिकों की भूमिका पर प्रकाश डालिए।
6. एप्लाटॉक्सिन क्या हैं? ये हानिप्रद क्यों होते हैं? 10x1=10
7. सूक्ष्मजीवों को निम्नलिखित के आधार पर वर्गीकृत कीजिए : 10x1=10
- (a) अपेक्षित तापमान  
 (b) अपेक्षित ऑक्सीजन  
 (c) पोषकतत्त्व निम्नीकरण क्षमता  
 (d) अभिरंजन
8. खाद्य पदार्थ की जल क्रियाशीलता से आप क्या समझते हैं? यह, सूक्ष्मजीवीय वृद्धि को कैसे प्रभावित करती है? जल क्रियाशीलता को कम करने के विविध तरीकों का वर्णन कीजिए। 2+4+4=10