

**00854 DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM CEREALS, PULSES AND OILSEEDS
(DPVCPO)**

Term-End Examination

December, 2015

BPVI-032 : FOOD MICROBIOLOGY

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt any five questions. All questions carry equal marks.

- | | | |
|------------|--|-----------------|
| 1. | Define the following : | 5x2=10 |
| (a) | Aerobic microorganism | |
| (b) | Food additive | |
| (c) | Z-value | |
| (d) | Commercial sterile | |
| (e) | Mesophilic bacteria | |
| 2. | Write short note on (any four) : | 4x2.5=10 |
| (a) | Shigellosis | |
| (b) | Bacteriocins | |
| (c) | Oxidation reduction potential | |
| (d) | Food for energy | |
| (e) | Standards for drinking water | |
| 3. | (a) Elaborate on the various gaseous chemical food preservatives used in food industry. | 5 |
| (b) | Give the classification of the various food borne diseases with examples. | 5 |

4. (a) Give **one** example of each : 5
- (i) Food borne parasite
 - (ii) Lactic acid bacteria
 - (iii) Black mold
 - (iv) Aflatoxin producer
 - (v) Anaerobic spore former
- (b) Give an account of the various pasteurization processes employed for preservation of foods. 5
5. (a) What is the role of food additives ? 5
- (b) Briefly write about factors governing spoilage of food by microorganisms. 5
6. (a) Discuss the mechanism of drying of foods. 5
- (b) Differentiate between : 2x2.5=5
- (i) Endotoxin and exotoxin
 - (ii) Bacteria and mold
7. (a) What are food preservatives ? Discuss the desirable properties of food preservatives. 2+3=5
- (b) Write briefly about antioxidant preservatives and preservatives of microbial origin. 2.5+2.5=5
8. (a) Clostridium botulinum is a major threat in canned products. Comment. 5
- (b) Discuss the importance of water activity in relation to food spoilage. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

बी.पी.वी.आई.-032 : खाद्य सूक्ष्मजैविकी

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. परिभाषित कीजिए : $5 \times 2 = 10$

- (a) वायुजीवी सूक्ष्मजीव
- (b) खाद्य योज्य
- (c) झेड-मान
- (d) वाणिज्यिक निर्जर्मता
- (e) मध्यरागीय जिवाणु

2. संक्षेप में किन्हीं चार पर नोट लिखिए : $4 \times 2.5 = 10$

- (a) शिगेलोसिस
- (b) जीवाणु-लायी (बैक्टीरिओसिन)
- (c) ऑक्सीकरण-अपचयन विभव
- (d) ऊर्जादायी खाद्य पदार्थ
- (e) पेय जल संबंधी मानक

3. (a) खाद्य उद्योग में प्रयुक्त विविध गैसीय रासायनिक खाद्य परिरक्षकों को सविस्तार लिखिए। 5

- (b) विविध खाद्य वाहित रोगों का वर्गीकरण, उदाहरण सहित दीजिए। 5
4. (a) निम्नलिखित में से प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए : 5
- (i) खाद्य वाहित परजीवी
 - (ii) लैक्टिक अम्ल जीवाणु
 - (iii) काले कवक (ब्लैक मोल्ड)
 - (iv) एफ्लाटोक्सिन निर्माता
 - (v) अवायवीय स्पोर निर्माता
- (b) खाद्य पदार्थों के परिरक्षण हेतु प्रयुक्त विविध पास्तेरीकरण प्रक्रियाओं का व्यौरा दीजिए। 5
5. (a) खाद्य योज्यों की भूमिका क्या हैं? 5
- (b) सूक्ष्मजीवों द्वारा खाद्यपदार्थों की विकृति को प्रभावित करने वाले कारकों को संक्षेप में लिखिए। 5
6. (a) खाद्यपदार्थों की शुष्कन-प्रक्रिया की चर्चा कीजिए। 5
- (b) अंतर स्पष्ट कीजिए : 2x2.5=5
- (i) अंतःविषों और बाह्यविषों
 - (ii) जीवाणु और फक्फूंद (कवक)
7. (a) खाद्य परिरक्षक क्या हैं? खाद्य परिरक्षकों के वांछनीय गुणधर्मों की चर्चा कीजिए। 2+3=5
- (b) प्रति ऑक्सीकारक परिरक्षक और सूक्ष्मजीवीय मूल के परिरक्षकों के बारे में संक्षेप में लिखिए। 2.5+2.5=5
8. (a) क्लोस्ट्रिडियम बोटुलिनम डिब्बाबंद उत्पादों के लिए मुख्य खतरा है - टिप्पणी कीजिए। 5
- (b) खाद्य विकृति के संबंध में जल सक्रियता के महत्व की चर्चा कीजिए। 5