

00458

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM FRUITS AND VEGETABLES
(D.V.A.P.F.V.)**

**Term-End Examination
June, 2011**

**BPVI-006 : FOOD PROCESSING AND
ENGINEERING-II**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. (a) List the different modes of heat transfer.
Explain any one of them. 2+3=5
- (b) Enlist the various steps involved in recovery
of by products from waste water. 5

2. (a) Enumerate the different types of heat
exchangers and explain one of them. 2+3=5
- (b) Explain the different types of UHT plants. 5

3. (a) Give a schematic flow chart of the canning 2
process.
- (b) How does water activity affect microbial 2
growth in foods ?
- (c) Differentiate between passive modified 2
atmosphere and active modified
atmosphere.

- (d) Explain spoilage due to swell. 2
- (e) Differentiate between exhausting and processing. 2
4. (a) Describe the effect of ionizing radiations on nutrients of food. 2
- (b) Differentiate between adsorption and desorption. 2
- (c) Differentiate between drying and desorption. 2
- (d) Describe the factors affecting drying. 4
5. (a) Enumerate the different types of evaporators. 2
- (b) Define *any five* of the following terms : 5x1=5
- (i) Chilling injury
- (ii) Specific heat
- (iii) Irradiation
- (iv) Pomace
- (v) By-products
- (vi) Cider.
- (vii) Pasteurisation
- (c) Describe principles of evaporative cool storage system. 3
6. (a) What are the wastes and by-products generated during fruit and vegetable handling and marketing ? 5
- (b) What are the methods used for food fortification with nutrients ? 5

7. (a) What do you understand by the following terms ? 5x1=5
- (i) MAP
 - (ii) LLDPE
 - (iii) Butter paper
 - (iv) Retort pouch
 - (v) Duplex board
- (b) Describe the properties of the glass containers ? 5
8. Write short notes on *any five* of the followings :
- (a) Composite container 5x2=10
 - (b) Vacuum packaging
 - (c) Aseptic processing
 - (d) Drum or roller driers
 - (e) Hot fill
 - (f) Applications of food irradiation
 - (g) Osmotic drying
-

फलों एवं सब्जियों के मूल्य संवर्धित उत्पादों
के उत्पादन पर आधारित डिप्लोमा कार्यक्रम
(डी.बी.ए.पी.एफ.वी.)

सत्रांत परीक्षा
जून, 2011

बी.पी.वी.आई.-006 : खाद्य प्रसंस्करण और
अभियांत्रिकी-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) ऊष्मा अंतरण के विभिन्न माध्यमों की सूची बनाइए।
इनमें से किसी एक को स्पष्ट कीजिए। 2+3=5
- (b) अपशिष्ट जल के उपोत्पादों की पुनः प्राप्ति में सम्मिलित
विविध चरणों की सूची बनाइए। 5x1=5
2. (a) विभिन्न प्रकार के ऊष्मा विनियामकों की सूची बनाइए
और इनमें से किसी एक को स्पष्ट कीजिए। 2+3=5
- (b) विभिन्न प्रकार के यू.एच.टी. संयंत्रों को स्पष्ट कीजिए। 5
3. (a) डिब्बाबंदी प्रक्रिया का क्रमबद्ध फ्लो चार्ट बनाइए। 2
- (b) खाद्य पदार्थों में जल क्रिया किस प्रकार सूक्ष्मजीवीय
वृद्धि को प्रभावित करती है? 2

- (c) निष्क्रिय परिवर्तित वायुमंडल और सक्रिय परिवर्तित वायुमंडल में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2
- (d) फूलने (swell) से उत्पन्न विकृति को स्पष्ट कीजिए। 2
- (e) निर्वातन और प्रसेस्करण में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2
4. (a) खाद्य पदार्थ में विद्यमान पोषक तत्व पर आर्यनी विकिरण के प्रभाव को स्पष्ट कीजिए। 2
- (b) अवशोषण एवं विशोषण में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2
- (c) शुष्कन एवं निर्जलन में अंतर स्पष्ट कीजिए। 2
- (d) शुष्कन को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट कीजिए। 4
5. (a) विभिन्न प्रकार के वाष्पकों की सूची बनाइए। 2
- (b) किन्हीं पाँच को परिभाषित कीजिए : 5x1=5
- (i) हिमशीतन क्षति
- (ii) विशिष्ट ऊष्मा
- (iii) किरणन
- (iv) फलपेय
- (v) उपोत्पाद
- (vi) साइडर
- (vii) पास्तेरीकरण
- (c) वाष्पन शीत भंडारण पद्धति के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए। 3

6. (a) फल एवं सब्जी संचालन एवं विपणन के दौरान जनित अपशिष्टों एवं उपोत्पादों पर प्रकाश डालिए। 5
- (b) पोषक तत्वों से खाद्य पुष्टीकरण हेतु प्रयुक्त विधियाँ कौन सी हैं? 5
7. (a) निम्नलिखित शब्दों को स्पष्ट कीजिए : 5x1=5
- (i) एम.ए.पी.
- (ii) एल.एल.डी.पी.ई.
- (iii) बटर पेपर
- (iv) रिटार्ट पाउच
- (v) दोहरा (डुप्लेक्स) बोर्ड
- (b) काँच के पात्रों के गुणधर्मों का वर्णन कीजिए। 5
8. किन्हीं पाँच पर संक्षेप में नोट लिखिए : 5x2=10
- (a) संमिश्रित पात्र
- (b) निर्वात पैकेजिंग
- (c) निर्जर्मित प्रसंस्करण
- (d) ड्रम या रोलर शुष्कक
- (e) हाट फिल
- (f) खाद्य किरणन के अनुप्रयोग
- (g) परासरणी शुष्कन