

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

**Term-End Examination**

**December, 2015**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

- 
- Note :** (i) *Attempt any five questions.*  
(ii) *All questions carry equal marks.*  
(iii) *Use of calculator is permitted.*
- 

1. (a) Describe Fourier equation of heat transfer and explain Newton's Law of Cooling. 5  
(b) What do you understand by heat exchanger? Differentiate between tubular heat exchanger and scraped surface heat exchanger. 2+3
2. (a) Discuss in detail the reasons for spoilage of canned food products. 5  
(b) What do you mean by water activity and explain different methods which can measure water activity. 2+3
3. (a) What do you mean by rehydration ratio? Calculate rehydration if the weight of rehydrated sample was 20 g and drained weight of rehydrated sample was 80 g. 2+3

- (b) Explain in detail the process of construction of a zero energy cool chamber. 5
4. (a) List the different harmful effects of controlled atmosphere storage of fruits and vegetable. 5
- (b) What is ionizing radiation and list different kind of ionizing radiations used for food irradiation. 5
5. (a) What do you understand by waste and by-products of vegetable processing industry ? 5
- (b) Explain the process of bio - energy production from waste water obtained from fruits and vegetable processing industry. 5
6. (a) What are the different methods of food fortification with nutrients, explain. 5
- (b) Define packaging and discuss in detail the two basic objectives of packaging. 5
7. (a) Describe the important properties of low density and medium density polyethylene films. 5
- (b) Explain types of packaging used for frozen foods. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

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

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

- नोट :** (i) **किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।**  
(ii) **सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**  
(iii) **कैल्कुलेटर के प्रयोग की अनुमति है।**

1. (a) फूरियर ऊष्मा स्थानांतरण समीकरण को लिखिए और 5  
न्यूटन के शीतन नियम का वर्णन कीजिए।  
(b) ऊष्मा विनिमयक से आप क्या समझते हैं? नलिकाकार 2+3  
ऊष्मा विनिमयक और अपघर्षित सतह ऊष्मा विनिमयक  
के अंतर को स्पष्ट कीजिए।
2. (a) डिब्बाबंद खाद्य उत्पादों की विकृति के कारणों की 5  
सविस्तार चर्चा कीजिए।  
(b) जल क्रिया से आप क्या समझते हैं और जल क्रिया मापन 2+3  
की विभिन्न संभावित विधियों का वर्णन कीजिए।
3. (a) पुनर्जलन अनुपात से आप क्या समझते हैं? पुनर्जलन 2+3  
परिकलित कीजिए यदि पुनर्जलित नमूने का भार  
20 ग्राम और पुनर्जलित नमूने का अपवाहित भार 80  
ग्राम हो।

- (b) जीरो एनर्जी कूल चैम्बर-निर्माण प्रक्रिया का सविस्तार वर्णन कीजिए। 5
4. (a) फलों एवं सब्जियों के नियंत्रित वायुमंडलीय भंडारण के विभिन्न हानिप्रद प्रभावों की सूची बनाइए। 5
- (b) आयनकारी विकिरण क्या है? खाद्य किरणन के लिए प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की आयनकारी विकिरणों की सूची बनाइए। 5
5. (a) सब्जी (vegetable) प्रसंस्करण उद्योग से उत्पन्न अपशिष्टों और उपोत्पादों से आप क्या समझते हैं? 5
- (b) फल एवं सब्जी प्रसंस्करण उद्योग से प्राप्त अपशिष्ट जल से जैव-ऊर्जा निर्माण-प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5
6. (a) पोषकतत्वों से खाद्यपदार्थ पौष्टिकता बढ़ाने की विभिन्न विधियों को सविस्तार लिखिए। 5
- (b) पैकेजिंग को परिभाषित कीजिए और पैकेजिंग के दो बुनियादी उद्देश्यों को सविस्तार लिखिए। 5
7. (a) निम्न घनत्व और मध्यम घनत्व वाली पॉलिएथिलीन परतों (films) के महत्वपूर्ण गुणधर्मों का वर्णन कीजिए। 5
- (b) हिमशीतित खाद्यपदार्थों के लिए प्रयुक्त पैकेजिंग के प्रकारों का वर्णन कीजिए। 5
-