

00912

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

Term-End Examination

June, 2016

**BPVI-004 : FOOD PROCESSING AND
ENGINEERING-I**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. (a) Enumerate the principle of drying of food products. Enlist the factors that influence drying. 5
- (b) What is the relevance of EMC to food preservation ? What is hysteresis effect ? Discuss Isotenoscopic method of measurement of EMC. 5
2. (a) Enlist atleast five cleaning and grading machines used in food/grain processing industry. 2
- (b) Give a list of different characteristics of foods that are used for its separation from unwanted materials. 2
- (c) Describe the working principle of a colour sorter. 6
3. Describe the steps involved in preparation of fruit juice. Give the flow chart also. 10

4. (a) What are the common material handling equipment used in food industry ? Give list of such equipment. 2
- (b) With suitable illustrations, describe the working of bucket elevator. 5
- (c) What do you understand by low speed gravitational discharge ? How it is different from high speed gravitational discharge ? 3
5. What is the difference between : 2.0x5=10
- (a) Tomato Puree and Tomato Paste
- (b) Fruit Jam and Fruit Jelly
- (c) Fermentation with dry salting and Fermentation in Brine
- (d) Thin sauce and Thick sauce
- (e) Sun drying and Solar drying
6. (a) What are the major factors for selection of site for a fruit and vegetables processing plant ? 5
- (b) Give major advantages of a good plant layout. 5
7. Write short notes on any four : 2.5x4=10
- (a) Glass transition curve
- (b) Thermal death time
- (c) Falling film evaporator
- (d) Biodegradable Plastic
- (e) Microwave drying
8. (a) Define Primary, Secondary and tertiary packaging. 3
- (b) Describe in detail packaging materials used for packaging of low and high moisture foods. 7

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

बी.पी.वी.आई.-004 : खाद्य प्रसंस्करण और अभियांत्रिकी-I

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) खाद्य उत्पादों के शुष्कन के सिद्धांत को लिखिए। शुष्कन 5
को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए।
- (b) खाद्य परिरक्षण के संबंध में ई.एम.सी. की प्रासंगिकता 5
क्या है? शैथिल्य प्रभाव क्या है? ई.एम.सी. मापन की
आइसोटेनोस्कोपिक विधि की चर्चा कीजिए।
2. (a) खाद्य/खाद्यान्न प्रसंस्करण उद्योग में प्रयुक्त कम से कम 2
पाँच साफ-सफाई एवं श्रेणीकरण (ग्रेडिंग) संबंधी मशीनों
को सूचीबद्ध कीजिए।
- (b) अवांछित पदार्थों से अलग होने में प्रयुक्त खाद्यपदार्थों की 2
विभिन्न विशेषताओं को सूचीबद्ध कीजिए।
- (c) कलर सार्टर के कार्यकारी सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 6
3. फल रस बनाने के चरणों का वर्णन, फ्लो चार्ट की सहायता से 10
कीजिए।
4. (a) खाद्य उद्योग में प्रयुक्त सामान्य पदार्थ हस्तांतरण उपकरण 2
कौन से हैं? ऐसे उपकरणों को सूचीबद्ध कीजिए।

- (b) बाल्टी (bucket) ऐलिवेटर की कार्यप्रणाली का वर्णन, उचित उदाहरणों सहित कीजिए। 5
- (c) निम्न गति गुरुत्वीय आस्राव (discharge) से आप क्या समझते हैं? उच्च गति गुरुत्वीय आस्राव से, यह कैसे भिन्न है? 3
5. अंतर स्पष्ट कीजिए : 2.0x5=10
- (a) टोमैटो प्यूरे और टोमैटो पेस्ट
- (b) फ्रूट जैम और फ्रूट जेली
- (c) शुष्क लवण आधारित किण्वन और नमकीन जल में किण्वन
- (d) पतली (Thin) सॉस और गाढ़ी सॉस
- (e) धूप में सुखाना और सौर ऊर्जा शुष्कन
6. (a) फल एवं सब्जी प्रसंस्करण संयंत्र के लिए स्थल के चयन हेतु किन मुख्य कारकों पर गौर किया जाता है? 5
- (b) अच्छे संयंत्र अभिविन्यास के मुख्य फायदों को लिखिए। 5
7. संक्षेप में किन्हीं चार पर नोट लिखिए : 2.5x4=10
- (a) काँच परागमन वक्रता
- (b) ऊष्मीय मृत्यु समय
- (c) गिरती फिल्म वाष्पक
- (d) जैवनिम्नीकरणीय प्लास्टिक
- (e) माइक्रोवेव शुष्कन
8. (a) प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक पैकेजिंग को परिभाषित कीजिए। 3
- (b) निम्न एवं उच्च नमी वाले खाद्यपदार्थों की पैकेजिंग में प्रयुक्त पैकेजिंग सामग्रियों का सविस्तार वर्णन कीजिए। 7