

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

**Term-End Examination**

**December, 2011**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. Differentiate between the following : 2x5=10
- (a) Indirect contact systems and direct contact systems of freezing of food.
  - (b) Evaporation and dehydration of food.
  - (c) Free water and bound water of food.
  - (d) Collidal dispersion and suspension.
  - (e) Fruit jelly and marmalade.
2. (a) Enlist four types of screen used for cleaning and grading of foods. Describe any of the two. 1+4=5

- (b) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Cleaning
  - (ii) Grading
  - (iii) Colour sorting
  - (iv) Temperature
  - (v) Infestation
3. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Size reduction
  - (ii) Crushing
  - (iii) Screen analysis
  - (iv) Impact
  - (v) Cutting
- (b) List *any five* functions of packaging. 5
4. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Slicing equipment
  - (ii) Pulping equipment
  - (iii) Material handling
  - (iv) Capacity
  - (v) Power requirement
- (b) Enlist the conveyors for material handling and describe any of the two. 1+4=5

5. (a) Describe the importance of packaging and transportation in the production and processing chain of foods. 5
- (b) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Jam
  - (ii) Marmalade
  - (iii) Artificial sweeteners
  - (iv) Glazing
  - (v) Preserve
6. Describe the pickling process. 10
7. (a) Define the following terms : 1x5=5
- (i) Plant layout
  - (ii) Line flow process
  - (iii) Down time
  - (iv) Chlorine demand
  - (v) BOD
- (b) Enlist the five drying methods and describe any of the two. 1+4=5
8. What is the water hardness ? and how it can be removed ? 4+6=10

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

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2011

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. अंतर स्पष्ट कीजिए : 2x5=10
- (a) खाद्यपदार्थों की द्रुतशीतन (फ्रीजिंग) की अप्रत्यक्ष संपर्क पद्धतियाँ और प्रत्यक्ष संपर्क पद्धतियाँ।
- (b) खाद्यपदार्थ का वाष्पन एवं निर्जलन।
- (c) खाद्य पदार्थ का मुक्त (free) जल एवं परिबद्ध (bound) जल।
- (d) कोलॉयडी परिक्षेपण एवं निलंबन
- (e) फलजेली और मुरब्बा
2. (a) खाद्यपदार्थों की साफ़-सफ़ाई और श्रेणीकरण में प्रयुक्त छनी (screen) के चार प्रकारों की सूची बनाइए। किन्हीं दो को स्पष्ट कीजिए। 1+4=5

(b) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5

- (i) साफ़-सफ़ाई
- (ii) श्रेणीकरण (ग्रेडिंग)
- (iii) वर्ण-छंटाई
- (iv) तापमान
- (v) ग्रसन

3. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5

- (i) आकार न्यूनीकरण
- (ii) पिसाई
- (iii) छत्री (स्क्रीन) विश्लेषण
- (iv) प्रभाव
- (v) कटाई

(b) पैकेजिंग के किन्हीं पाँच प्रकार्यों की सूची बनाइए। 5

4. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5

- (i) स्लाइसिंग उपकरण
- (ii) गुदा (Pulping) उपकरण
- (iii) सामग्री संचालन (handling)
- (iv) सक्षमता
- (v) अपेक्षित शक्ति

(b) सामग्री संचालन के लिए संवाहकों की सूची बनाइए और किन्हीं दो को स्पष्ट कीजिए। 1+4=5

5. (a) खाद्यपदार्थों के उत्पादन एवं प्रसंस्करण संबंधी शृंखला में 5  
पैकेजिंग एवं परिवहन के महत्व का वर्णन कीजिए।
- (b) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) जैम
  - (ii) मुरब्बा
  - (iii) कृत्रिम मधुकारी
  - (iv) ग्लेज़न
  - (v) परिरक्षित करना
6. अचार बनाने की प्रक्रिया को स्पष्ट कीजिए। 10
7. (a) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 1x5=5
- (i) संयंत्र अभिविन्यास
  - (ii) पंक्ति प्रवाह प्रक्रिया
  - (iii) डाउनटाइम
  - (iv) क्लोरीन माँग
  - (v) बी.ओ.डी.
- (b) शुष्कन की पाँच विधियों की सूची बनाइए और किन्हीं दो को स्पष्ट कीजिए। 1+4=5
8. जल कठोरता क्या है? इसे कैसे दूर किया जा सकता है? 4+6=10