

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

00957

**Term-End Examination**

**December, 2010**

**BPVI-002 : PRINCIPLES OF POST HARVEST  
MANAGEMENT**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

*Note : Attempt any five questions.*

---

1. (a) Match the following : 5x1=5
- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| (i) Calcium deficiency      | (A) marsh spot in peas and beans    |
| (ii) Boron deficiency       | (B) Inter-vein chlorosis in apple   |
| (iii) Molybdenum deficiency | (C) Browning of curd in cauliflower |
| (iv) Manganese deficiency   | (D) Whiptail in cauliflower         |
| (v) Magnesium deficiency    | (E) Bitter pit in apples            |
- (b) Write the role of environmental factors on post-harvest losses of fruits and vegetables. 5

2. (a) What are different methods for determining harvest maturity ? 5
- (b) What are the main criteria for selection of good packaging material ? 5
3. (a) Explain sprouting inhibition in onion and potato during storage. 5
- (b) Describe the importance and methods of pre-cooling for fresh fruits, vegetables and cut flowers. 5
4. (a) Describe briefly the types of storage operations for fruits and vegetables. 5
- (b) What are the different types of low cost storage systems ? 5
5. (a) Define minimal processing and explain in brief about its benefits to the consumers. 5
- (b) What are the various factors responsible for colour and flavour changes in minimally processed foods ? 5
6. (a) What do you mean by drying and dehydration ? What are the main objectives of drying ? 5
- (b) Freezing is considered best method of preservation, why ? What are pre-freeze treatments required for prior to freezing ? 5

7. Define *any ten* of the following : 10x1=10
- (a) GRAS
  - (b) Blanching
  - (c) IQF
  - (d) Drying Ratio
  - (e) HTST
  - (f) Agmark
  - (g) Zero energy cool chamber
  - (h) Latent infection
  - (i) Ethylene
  - (j) Harvest maturity
  - (k) Food Additive
  - (l) Freeze Burn
  - (m) Sulphuring
  - (n) Reverse Osmosis
8. Differentiate Between *any five* : 5x2=10
- (a) Class I and class II preservatives
  - (b) Moisture loss and Drip loss
  - (c) Freeze Drier and Slush Drier
  - (d) Blanching and pasteurization
  - (e) Marketing efficiency and market mechanisation
  - (f) Climacteric and non-climacteric fruits
  - (g) Pre-cooling and curing.
  - (h) Bacterial and Fungal diseases of fruits and vegetables
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

बी.पी.वी.आई.-002 : फल एवं सब्जियों के कटाई उपरांत  
सिद्धांत

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (a) निम्नलिखित का मिलान कीजिए : 5x1=5
- (i) कैल्शियम (A) मटरों एवं फलियों  
की कमी पर काले धब्बे
- (ii) बोरोन की (B) सेब में अंतःशिरा हरित  
कमी रोग
- (iii) मालिबडिनम (C) गोभी में स्कंदित भाग  
की कमी (कर्ड) का भूरा हो जाना
- (iv) मैंगनीज़ की (D) गोभी में व्हिपटेल  
कमी
- (v) मैंगनीशियम (E) सेब में कड़वे गड्ढे  
की कमी
- (b) फलों एवं सब्जियों की फसलोत्तर क्षतियों पर पर्यावरणीय 5  
कारकों की भूमिका लिखिए।

2. (a) फ़सल परिपक्वता निर्धारण करने की विभिन्न विधियाँ 5  
कौन सी हैं?
- (b) अच्छी पैकेजिंग सामग्री के चयन संबंधी मुख्य मानदंड 5  
कौन से हैं?
3. (a) भंडारण के दौरान आलुओं एवं प्याज में अंकुरण संबंधी 5  
अवरोधों का वर्णन कीजिए।
- (b) ताज़े फ़ल एवं सब्जियाँ और टूटे हुए फूलों के पूर्व-शीतन 5  
के महत्व एवं विधियों का वर्णन कीजिए।
4. (a) फ़लों एवं सब्जियों हेतु भंडारण संबंधी परिचालनों के 5  
प्रकारों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- (b) निम्न लागत भंडारण पद्धतियों के विभिन्न प्रकारों को 5  
स्पष्ट कीजिए।
5. (a) अल्पतम (minimal) प्रसंस्करण को परिभाषित कीजिए 5  
और उपभोक्ताओं के संबंध में इसके लाभों का संक्षेप में  
वर्णन कीजिए।
- (b) अल्पतम (Minimally) प्रसंस्कृत खाद्यपदार्थों में रंग एवं 5  
सुरुचि संबंधी होने वाले परिवर्तनों के लिए उत्तरदायी  
विविध कारक कौन से हैं?

6. (a) शुष्कन एवं निर्जलन से आप क्या समझते हैं? शुष्कन के मुख्य उद्देश्य क्या हैं? 5
- (b) हिमशीतन (freezing) को परिरक्षण की श्रेष्ठ विधि माना जाता है, क्यों? हिमशीतन से पहले आवश्यक पूर्व-हिमशीत उपचार कौन से हैं? 5

7. **किन्हीं दस** को परिभाषित कीजिए : 10x1=10

- (a) जी.आर.ए.एस.  
(b) विवर्णन  
(c) आई.क्यू.एफ.  
(d) शुष्कन अनुपात  
(e) एच.टी.एस.टी.  
(f) एगमार्क  
(g) शून्य ऊर्जा शीतन कक्ष  
(h) प्रच्छन्न संक्रमण  
(i) एथीलिन  
(j) फसल परिपक्वता  
(k) खाद्य योज्य  
(l) फ्रीज बर्न  
(m) सल्फरन  
(n) प्रति परासरण

8. किन्हीं पाँच में अंतर स्पष्ट कीजिए :

5x2=10

- (a) वर्ग I और वर्ग II परिरक्षक
  - (b) नमी का खत्म होना और टपकन (ड्रिप) का खत्म होना
  - (c) फ्रीज शुष्कक एवं स्लश शुष्कक
  - (d) विवर्णन एवं पास्तेरीकरण
  - (e) विपणन क्षमता और विपणन यंत्रीकरण
  - (f) संकटग्रस्त एवं गैरसंकटग्रस्त फल
  - (g) पूर्व-शीतन एवं क्यूरींग
  - (h) फलों एवं सब्जियों के जीवाणुवीय एवं फफूंद संबंधी रोग
-