

**DVAPFV**  
**Term-End Examination**  
**June, 2014**

**BPVI-003 : FOOD CHEMISTRY AND PHYSIOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. (a) Define any five of the following. 5x1=5
- A. Maillard reaction
  - B. Nutrition Labelling
  - C. Rancidity
  - D. Hypobaric
  - E. Prothrombin
  - F. Pak-sian-dong
  - G. Bruising

(b) Match the following according to Calcium deficiency disorders. **5x1=5**

A. Apple.            1. Tipburn

B. Mango.            2. Black seed

C. Potato            3. Bitter pit, cork spot

D. Tomato            4. Soft nose

E. Carrot            5. Cavity spot, cracking

2. (a) How do you distinguish between climacteric and non-climacteric fruits? **3**

(b) How do you account for the role of enzymes for the chemical and physical changes during ripening of fruits? **4**

- (c) What is the difference between cellulose and starch? **3=10**
3. (a) What do you understand by the term hydrogenation? **3**
- (b) Describe classification of amino acids? **4**
- (c) Why quick freezing is better than slow freezing? **3=10**
4. (a) What is the difference between fat-soluble and water-soluble vitamins? **3**
- (b) What is the chemical nature of ascorbic acid? Why it has reducing property? **4**
- (c) What is beri-beri? **3=10**

5. (a) What is the role of antioxidants in foods? **4**  
Name a few phenolic anti-oxidants for fats and oils.
- (b) List the synthetic colours permitted in foods **6=10**  
under PFA.
6. (a) What are the morphological and chemical **5**  
changes occurring during ripening and  
renewance of the produce?
- (b) Name some climacteric and non-climacteric **5=10**  
fruits and vegetables.
7. (a) What are the general symptoms of high **5**  
temperature disorders? What is sunburn  
scald of apple?
- (b) Describe the disorder caused under a CA **5=10**  
storage condition?

डी.वी.ए.पी.एफ.वी.

सत्रांत परीक्षा

जून, 2014

बी.पी.वी.आई.-003 : खाद्य संबंधी आधारभूत तथ्य

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच को परिभाषित कीजिए: **5x1=5**
- (i) मेलार्ड प्रतिक्रिया
  - (ii) पोषण लेबलज
  - (iii) विकृत गंधिता
  - (iv) हाइपोबेरिक
  - (v) प्रोथ्रोम्बिन
  - (vi) पाक-सियान-डॉंग
  - (vii) खरोंच
- (ख) निम्नलिखित का मिलान, कैल्शियम की कमी से उत्पन्न विकारों के अनुसार कीजिए: **5x1=5**
- (क) सेब 1. दग्धग्र
  - (ख) आम 2. ब्लैक सीड
  - (ग) आलू 3. गंभीर गर्त, कॉर्क स्पॉट

8. (a) Describe different types of wines. What are important factors influencing the quality of wines? 4
- (b) What are the microorganisms involved in wine making? 4
- (c) What do you understand by 'stuck' fermentation? 2=10

- (घ) टमाटर 4. सॉफ्ट नोज़  
(च) गाजर 5. कौविटी स्पॉट, चटकवा
2. (क) संकटकालीन और गैर-संकटकालीन फलों के बीच आप कैसे अंतर स्पष्ट करते हैं? 3  
(ख) फलों के पक्वण के दौरान रासायनिक एवं भौतिक परिवर्तनों के लिए, आप एंजाइमों की भूमिका को कैसे उत्तरदायी ठहराते हैं? 4  
(ग) सेलुलोस और स्टार्च के बीच क्या अंतर है? 3=10
3. (क) हाइड्रोजनीकरण से आप क्या समझते हैं? 3  
(ख) ऐमिनो अम्लों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए। 4  
(ग) द्रुतशीतन, मंद शीतन से बेहतर कैसे होता है? 3=10
4. (क) वसा-घुलनशील और जल-घुलनशील विटामिनों के बीच अंतर क्या है? 3  
(ख) ऐस्कार्बिक अम्ल की रासायनिक प्रकृति क्या है? इसका अपचायक गुणधर्म क्यों है? 4  
(ग) बेरी-बेरी क्या है? 3=10
5. (क) खाद्य पदार्थों में प्रतिऑक्सीकारकों की भूमिका क्या है? वसा एवं तेल के लिए कुछ फीनोलिक प्रतिऑक्सीकारकों के नाम लिखिए। 4  
(ख) पी एफ ए के अंतर्गत खाद्यपदार्थों में अनुमत कृत्रिम रंगों की सूची बनाइए। 6=10

6. (क) फसलोत्पाद के पक्वन और जीर्णता के दौरान उत्पन्न आकारिकीय एवं रासायनिक परिवर्तन कौन से हैं? 5
- (ख) कुछ संकटकालीन एवं गैर-संकटकालीन फलों एवं सब्जियों के नाम लिखिए। 5=10
7. (क) उच्च तापमान विकारों के सामान्य लक्षण क्या हैं? सेब के सनबर्न स्कैल्ड से क्या अभिप्राय है? 5
- (ख) सी ए भंडारण दशा के अंतर्गत उत्पन्न विकार का वर्णन कीजिए। 5=10
8. (क) मदिरा के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। मदिरा की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले महत्त्वपूर्ण कारक कौन से हैं? 4
- (ख) मदिरा निर्माण में कौन से सूक्ष्मजीव सम्मिलित होते हैं? 4
- (ग) 'स्टक' (Stuck) किण्वन से आप क्या समझते हैं? 2=10

— \*\* —