

**DIPLOMA IN VALUE ADDED  
PRODUCTS FROM FRUITS AND  
VEGETABLES (DVAPFV)  
Term-End Examination  
December, 2023**

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

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** (i) Attempt any **five** questions.

(ii) All questions carry equal marks.

---

- 
- |  |   |
|--|---|
| 1. (a) What are nutraceuticals ?                               | 2 |
| (b) What do you understand by CA storage ?                     | 3 |
| (c) Describe the changes that occur during ripening of fruits. | 5 |
| 2. (a) What are corn sweeteners ?                              | 2 |
| (b) Draw a detailed adsorption desorption isotherm.            | 3 |

- (c) Give an account of the use of SO<sub>2</sub> and sulphites in food preservation. 5
3. (a) Describe the physiological disorders of tropical and sub-tropical produce. 5
- (b) What is wine ? Briefly discuss the different types of wine. 1+4=5
4. (a) Write the common adulterants in following foods : 4
- (i) Beverages
  - (ii) Spices and condiments
  - (iii) Oil
  - (iv) Milk
- (b) Explain sauerkraut fermentation. Describe the microorganisms involved and the causes of its spoilage. 6
5. Distinguish between of the following : 2×5=10
- (a) Cellulose and Starch
  - (b) Glucose and Fructose
  - (c) Rum and Whisky
  - (d) Saponification number and Peroxide value
  - (e) Amylose and Amylopectin

6. (a) What are the nutrients needed for growth and product formation ? 5
- (b) Write the chilling injury symptoms for cucumber, brinjal and lemon. 3
- (c) What is ammonia injury ? 2
7. What is ethylene ? How is it produced ? Give an account of how it can be used in crops. 1+4+5
8. What are minerals ? Explain the role of minerals in maintaining good health. Also write the sources for various minerals. 1+6+3

**BPVI-003**

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2023

बी.पी.वी.आई.-003 : खाद्य रसायन और कायिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- 
1. (क) न्यूट्रास्यूटिकल क्या हैं ? 2
  - (ख) सी. ए. भण्डारण से क्या अभिप्राय है ? 3
  - (ग) पक्वन के दौरान फलों में होने वाले परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। 5
  2. (क) धान्य मधुरक क्या हैं ? 2
  - (ख) अधिशोषण विशोषण समतापी का विस्तृत आरेख बनाइए। 3
  - (ग) खाद्य पदार्थ के परिरक्षण में SO<sub>2</sub> और सल्फाइड के उपयोग का विवरण प्रस्तुत कीजिए। 5

3. (क) उष्णकटिबन्धीय एवं उपोष्ण उत्पाद के शरीर-क्रियात्मक विकारों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) शराब क्या है ? शराब के विभिन्न प्रकारों की संक्षेप में चर्चा कीजिए। 1+4=5
4. (क) निम्नलिखित खाद्य पदार्थों के सामान्य अपमिश्रक लिखिए : 4
- (i) पेय पदार्थ
- (ii) मसाले
- (iii) तेल
- (iv) दूध
- (ख) बन्दगोभी (सॉरक्रॉट) किण्वन की व्याख्या कीजिए। इसमें शामिल सूक्ष्मजीवों और इसके खराब होने के कारणों का वर्णन कीजिए। 6
5. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए : 2×5=10
- (i) सेल्यूलोस और स्टार्च
- (ii) ग्लूकोस और फ्रक्टोस
- (iii) रम और व्हिस्की
- (iv) साबनीकरण संख्या और परऑक्साइड मान
- (v) अमाइलोस और अमाइलोपेक्टिन

6. (क) विकास और उत्पादन के लिए किन पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है ? 5
- (ख) खीरा, बैंगन और नीबू के द्रुतशीतन क्षति के लक्षण लिखिए। 3
- (ग) अमोनिया क्षति क्या है ? 2
7. एथिलीन क्या है ? यह कैसे बनता है ? इसका फसलों में किस प्रकार उपयोग किया जा सकता है ? 1+4+5
8. खनिज पदार्थ क्या हैं ? अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने में खनिज पदार्थों की भूमिका की व्याख्या कीजिए। विभिन्न खनिज पदार्थों के स्रोतों को भी लिखिए। 1+6+3