

This question paper contains 4 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 136

Unique Paper Code : 220552

E

Name of the Paper : Introduction to Fruit and Vegetable Preservation Technology

Name of the Course : B.A. (Programme) (Food Technology)

Semester : V

Duration : 2 Hours

Maximum Marks : 38

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।)

**Note :** Answers may be written *either* in English *or* in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

**टिप्पणी :** इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

Attempt *three* questions in all.

Question No. 1 is compulsory.

कुल तीन प्रश्न कीजिए ।

प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है ।

1. (a) Give short answers (in 2-3 sentences) to any *four* of the following : 4×2=8

(i) List *four* measures for preventing microbial changes in fruits and vegetables.

P.T.O.

- (ii) Define exhausting.
- (iii) What is cordial ?
- (iv) Write the TSS (Total Soluble Solids) of ketchup, chutney, sauce and squash.
- (v) What is the role of high temperature in food preservation ?
- (vi) Write the role of irradiation in preservation.

(b) Differentiate any *two* of the following :

2×3=6

- (i) Bacteria and Yeast
- (ii) Chutney and Sauce
- (iii) Syrup and Brine.

(अ) निम्न में से किन्हीं चार के उत्तर संक्षेप (2-3 वाक्य) में लिखिए :

- (i) फलों और सब्जियों में होने वाले सूक्ष्मजैविक बदलाव की रोकथाम के चार उपाय बताइये ।
- (ii) निर्वातन की परिभाषा दीजिये ।
- (iii) कार्डिअल क्या है ?
- (iv) केचप, चटनी, सॉस और स्क्वैश के कुल विलय ठोस (TSS) बताइये ।
- (v) खाद्य परिरक्षण में उच्च ताप का क्या योगदान है ?
- (vi) परिरक्षण में किण्वन की भूमिका क्या है ?

(ब) निम्न में से किन्हीं दो के बीच अंतर स्पष्ट कीजिये :

- (i) जीवाणु और खमीर
- (ii) चटनी और सॉस
- (iii) सिरप और ब्राइन ।

2. (a) Describe briefly the different stages of canning fruits and vegetables.

(b) Write short note on any *one* of the following :

(i) Spoilage of canned foods

(ii) Principle of preservation of canning.

8+4=12

(अ) फल और सब्जियों की डिब्बाबंदी के विभिन्न चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।

(ब) निम्न में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) डिब्बाबंद खाद्य पदार्थों में विकृति

(ii) डिब्बाबंदी के परिरक्षण का सिद्धांत ।

3. (a) What are the different types of fruit beverages and how do they differ in their characteristics ?

(b) Write short note on any *one* of the following :

(i) Use of sugar as a preservative

(ii) Chemical preservatives.

8+4=12

(अ) फलों से तैयार विभिन्न पेय पदार्थ क्या हैं और उनके गुणों में क्या अंतर है ?

(ब) निम्न में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) परिरक्षण के लिए चीनी का प्रयोग

(ii) रासायनिक परिरक्षक ।

P.T.O.

4. (a) Describe briefly the chemical post harvest changes occurring in fruits and vegetables.  
 (b) Write short note on any *one* of the following :

(i) Physical post harvest changes

(ii) Factors affecting growth of microorganisms.

8+4=12

(अ) फलों और सब्जियों में कटाई के पश्चात् होने वाले रासायनिक परिवर्तनों के बारे में संक्षेप में लिखिए ।

(ब) निम्न में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) कटाई के पश्चात् होने वाले भौतिक परिवर्तन

(ii) सूक्ष्म-जीवों के विकास को प्रभावित करने वाले घटक ।

5. (a) Enumerate the different principles of preservation. Describe the principles of increasing acidity and use of high temperature.

(b) Write short note on any *one* of the following :

(i) Preservation by use of low temperature

(ii) Preservation by exclusion of moisture.

8+4=12

(अ) परिरक्षण के विभिन्न सिद्धांतों के नाम लिखिए । अम्लता बढ़ाने तथा उच्च ताप के प्रयोग के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए ।

(ब) निम्न में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(i) निम्न ताप के प्रयोग द्वारा परिरक्षण

(ii) नमी के निष्कासन द्वारा परिरक्षण ।