

This question paper contains 4 printed pages]

Roll No.

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

S. No. of Question Paper : 137

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 *three* types of microorganisms responsible for post-harvest changes in fruits and vegetables.

P.T.O.

- (ii) Write characteristics of cordial.
- (iii) Why are the cans cooled quickly after heat processing ?
- (iv) Define irradiation.
- (v) What is the role of moisture exclusion in food preservation ?
- (vi) What are the temperatures at which fruits and vegetables are heat processed ?

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

2×3=6

- (i) Sprouting and Ripening
- (ii) Squash and Sherbet
- (iii) Potassium meta bisulphite and Sodium benzoate.

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

- (i) फलों और सब्जियों में कटाई के पश्चात् होने वाले परिवर्तनों के लिए उत्तरदायी तीन प्रकार के सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए ।
- (ii) कार्डिअल के गुण लिखिए ।
- (iii) डिब्बाबंदी में ताप संसाधन के तुरंत पश्चात् डिब्बों को ठंडा क्यों किया जाता है ?
- (iv) किरणन की परिभाषा दीजिये ।
- (v) परिरक्षण में नमी के निष्कासन का क्या योगदान है ?
- (vi) फलों और सब्जियों में ताप संसाधन किस-किस ताप पर किया जाता है ?

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

- (i) अंकुरण और पक्वन
- (ii) स्ववैश और शर्बत
- (iii) पोटैशियम मेटा बाइसल्फाइट और सोडियम बेन्जोएट ।

2. (a) What is the principle of preservation of canning ? How will you select fruits and vegetables for canning ?

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

(i) Exhausting

(ii) Heat processing.

8+4=12

(अ) डिब्बाबंदी के परिरक्षण का सिद्धांत क्या है ? डिब्बाबंदी के लिए अपक्व फलों तथा सब्जियों का चुनाव आप कैसे करेंगे ?

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

(i) निर्वातन

(ii) ताप संसाधन ।

3. (a) Describe the method of preparing fruit squash.

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

(i) Pasteurization of fruit juices

(ii) Role of acid as a preservative.

8+4=12

(अ) फलों के स्ववैश को तैयार करने की विधि का वर्णन कीजिए ।

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

(i) फलों के रस का पाश्चुरीकरण

(ii) परिरक्षक के रूप में अम्ल की भूमिका ।

4. (a) What are the different chemical changes occurring in fruits and vegetables after harvesting ?

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

(i) Factors affecting growth of microorganisms;

(ii) Physical post harvest changes.

8+4=12

(अ) फलों और सब्जियों में कटाई के पश्चात् होने वाले विभिन्न रासायनिक परिवर्तन क्या हैं ?

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

(i) सूक्ष्म-जीवों के विकास को प्रभावित करने वाले घटक;

(ii) कटाई के पश्चात् होने वाले भौतिक परिवर्तन ।

5. (a) Discuss the different principles of fruit and vegetable preservation ? Name the techniques based on each principle.

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

(i) Blanching

(ii) Refrigeration.

8+4=12

(अ) फल और सब्जी परिरक्षण के विभिन्न सिद्धांतों का वर्णन कीजिये । प्रत्येक सिद्धांत पर आधारित विधियों के नाम लिखिए ।

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

(i) ब्लान्चिंग

(ii) रेफ्रिजरेशन ।