

(b) Describe the role of sugar and acid in gel formation. 8

जेल निर्माण में चीनी तथा अम्ल की भूमिका का वर्णन कीजिए।

7. Explain principle of freezing. Discuss the different steps involved in freezing of fruits and vegetables along with their significance. 18

फ्रीजिंग के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए। फलों और सब्जियों के फ्रीजिंग में शामिल विभिन्न चरणों तथा उनके महत्व पर चर्चा कीजिए।

8. Write note on any **three** of the following: 3

3×6=18

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी लिखिए :

(i) Spoilage in canned food

कैन्ड (डिब्बाबंद) खाद्य पदार्थों में होने वाली खराबी

(ii) Normal drying curve

सामान्य सुखाने वक्र (drying curve)

(iii) Objectives and types of freezing

फ्रीजिंग के उद्देश्य और प्रकार

(iv) Principle of preservation of candied and glazed fruit

कैंडीड तथा ग्लेज़ड फलों के संरक्षण का सिद्धांत

(v) Evaluation criteria for refrigerated and frozen foods

रेफ्रिजरेटेड तथा फ्रोज़न खाद्य पदार्थों के मूल्यांकन के मानक

[This question paper contains 4 printed pages]

Your Roll No. :

Sl. No. of Q. Paper : 2277

Unique Paper Code : 2202313601

Name of the Paper : Advanced Preservation Technology DSC (Discipline Specific Core)

Name of the Course : B.A. (Prog.) Food Technology, NEP-UGCF 2022

Semester : III

Time : 3 Hours Maximum Marks : 90

Instructions for Candidates :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

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

इस प्रश्न-पत्र के प्राप्त होने पर तुरंत शीर्ष पर अपना रोल नंबर लिखें।

(b) Answer may be written either in **English** or in **Hindi**; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तर एक ही भाषा में होने चाहिए।

(c) Attempt any **Five** questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(d) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Give short answers to any six of the following:

6×3=18

निम्नलिखित में से किन्हीं छह प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए:

(i) Define exhausting

एक्जॉस्टिंग (Exhausting) को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is cryogenic freezing?

क्रायोजेनिक फ्रीजिंग क्या है?

(iii) What is sublimation?

उर्ध्वपातन (Sublimation) क्या है?

(iv) Explain water activity.

जल सक्रियता (Water Activity) की व्याख्या कीजिए।

(v) Significance of rehydration in food processing.

खाद्य प्रसंस्करण में पुनर्जलीकरण का महत्व बताइए।

(vi) Characteristics of a good jelly.

एक अच्छी जेली की विशेषताएँ लिखिए।

(vii) Write the role of pectin in gel formation.

जेल निर्माण में पेक्टिन की भूमिका लिखिए।

(viii) Write difference between jam and marmalades.

जैम और मारमलेड के बीच अंतर लिखिए।

2. Discuss the various theories that explain the mechanism of jelly formation.

18

जेली निर्माण की प्रक्रिया को समझाने वाले विभिन्न सिद्धांतों पर चर्चा करें।

3. What is canning? Describe the processing steps involved in the canning of fruits and vegetables with a suitable flow chart.

18

कैनिंग क्या है? फलों और सब्जियों की कैनिंग में शामिल प्रसंस्करण चरणों का उपयुक्त प्लो चार्ट सहित वर्णन कीजिए।

4. (a) Explain any three important dehydration techniques used for the dehydration of fruits and vegetables.

10

फलों और सब्जियों के निर्जलीकरण के लिए प्रयुक्त किसी भी तीन महत्वपूर्ण निर्जलीकरण तकनीकों की व्याख्या कीजिए।

(b) Describe various factors affecting the rate of dehydration of foods.

8

खाद्य पदार्थों के निर्जलीकरण की दर को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों का वर्णन कीजिए।

5. Explain the different steps involved in the preparation of mixed fruit jam. Also enlist the important precautions to be considered during jam preparation.

18

मिक्स्ड फ्रूट जैम के निर्माण में शामिल विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए। साथ ही जैम बनाने के दौरान ध्यान रखने योग्य महत्वपूर्ण सावधानियों को सूचीबद्ध कीजिए।

6. (a) What are crystallized fruits? Explain the preparatory steps systematically involved in the processing of crystallized fruits.

10

क्रिस्टलाइज्ड फल क्या होते हैं? क्रिस्टलाइज्ड फलों के प्रसंस्करण में शामिल प्रारंभिक चरणों को क्रमबद्ध रूप से समझाइए।