

Total Pages : 12

H-6226

**M.Sc. (H.Sc.) (Semester-II)
Examination, 2022**

FOOD AND NUTRITION

(Food Processing)

[Paper : ECC]

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 70

Minimum Passing Marks : 25

Note : This question paper is divided into four sections. Attempt questions from all four sections as per given directions. Distribution of marks is given in each section.

प्रश्न-पत्र चार खण्डों में विभक्त है। सभी चार खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिए। अंकों का विभाजन प्रत्येक खण्ड में दिया गया है।

SECTION-A / खण्ड-अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Attempt **any ten** questions. Each question carries **1** mark.

[1x10=10]

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

1. (a) Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (i) For tenderization of meat ----- is used.

माँस को गरम करने के लिए का उपयोग करते हैं।

- (ii) ----- is the biological leavening agent.

जैविक लीवनिंग एजेंट है।

- (iii) ----- amino acid is not present in cereals.

अनाज में अमीनो अम्ल नहीं पाया जाता है।

- (iv) To prevent black lining in bailed egg formed between Egg white and Yolk ----- should be done.

उबले अंडे में सफेद व पीले भाग के बीच बनने वाली काली परत को बनने से रोकने के लिए करते हैं।

(v) In old eggs air space is -----.

हवा का स्थान पुराने अण्डे में होता है।

(vi) Pigment which stores oxygen in muscles is ----.

मांसपेशियों में ऑक्सीजन संग्रह करने वाला वर्णक है।

(vii) The juiciness of meat is due to the amount of -----.

मांस में रसीलापन की मात्रा पर निर्भर करता है।

(B) Tick (✓) mark on the correct answer (Any 5) :

सही उत्तर पर (✓) का चिन्ह लगाइए। (कोई 5)

(viii) The component that contribute in tenderness of meat is :

(a) Connective tissue

(b) Fat

(c) Composition of the protein is piece of meat

(d) All of the above

मांस का कौन-सा घटक टेन्डरनेस (नरम बनाने) के लिए होता है ?

- (a) संयोजी ऊतक
- (b) वसा
- (c) मांस के टुकड़े में प्रोटीन का संगठन
- (d) उपरोक्त सभी

(ix) The change of colour of meat during cooking is due to :

- (a) Denaturation of Myoglobin
- (b) Denaturation of Haemoglobin
- (c) Oxidation of Fat
- (d) Both (a) and (b)

पकाते समय मांस के रंग में परिवर्तन होता है।

- (a) मायोग्लोबिन की विकृति के कारण
- (b) हीमोग्लोबिन की विकृति के कारण
- (c) वसा के आक्सीकरण
- (d) दोनों (a) और (b)

(x) Starch granules in cereals are found is :

- (a) Protein matrix
- (b) Lipid protein complex
- (c) Embryo
- (d) None of the above

अनाजों में स्टार्च के कण पाए जाते हैं :

- (a) प्रोटीन मैट्रिक्स
- (b) लिपिड प्रोटीन कॉम्प्लेक्स
- (c) भ्रूण
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

(xi) The Noodles are originated in :

- (a) China
- (b) Japan
- (c) Korea
- (d) Taiwan

नूडल्स का उद्गम हुआ :

- (a) चीन
- (b) जापान
- (c) कोरिया
- (d) ताइवान

(xii) A component of the egg which is responsible for holding the yolk in centre of egg is :

- (a) Air cell
- (b) Chalazae
- (c) Shell
- (d) Vitelline membrane

अण्डे का घटक जो योक को केन्द्र में रखने के लिए जिम्मेदार होता है : :

- (a) एयर सेल
- (b) चैलेजा
- (c) शेल
- (d) विटेलिन मेम्ब्रेन

(xiii) The Fishy flavour in egg is the indication of growth of :

- (a) *Pseudomonas mucidolens*
- (b) *Escherichia Coli*
- (c) *Pseudomonas graveolens*
- (d) *Pseudomonas fluorescence*

अण्डे में मछली जैसी गंध किसकी वृद्धि को प्रदर्शित करती है ?

- (a) सीडोमोनास म्यूसीडोलेन्स
- (b) इश्चेरीशिया कोलाई
- (c) सीडोमोनास ग्रावियोलेन्स
- (d) सीडोमोनास फ्लोरोसेन्स

SECTION-B / खण्ड-ब

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt **any five** questions. Each question carries **02** marks. (word limit 25-30 words) [2x5=10]

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **02** अंकों का है।
(शब्द सीमा 25-30 शब्द)

2. (i) Smoking
स्मोकिंग
- (ii) Canning
कैनिंग
- (iii) Baking
बेकिंग
- (iv) Pasteurization
पास्टुराइजेशन
- (v) Souring
सोसरिंग
- (vi) Defeathering
डीफीदरिंग
- (vii) Chilling
चिलिंग

SECTION-C / खण्ड-स

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt **any five** questions. Each question carries **04** marks. (word limit 250 words) [5x4=20]

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **04** अंकों का है।
(शब्द सीमा 250 शब्द)

1. Structure of cereals (with diagram)

अनाज की संरचना (सचित्र)

2. Tenderization process of meat

मांस की टेन्डराइजेशन प्रक्रिया

3. Structures of an egg with diagram

अण्डे की संरचना (सचित्र)

4. Types of fishes

मछली के प्रकार

5. Egg substitutes

अंडे के विस्थापक पदार्थ

6. Leavening agent

लीवनिंग एजेंट

7. Packaging of fishes

मछली की पैकेजिंग

SECTION-D / खण्ड-द

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt **any three** questions. Each question carries **10** marks. (word limit more than 500 words) [10x3=30]

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **10** अंकों का है। (शब्द सीमा 500 शब्दों से अधिक)

1. Describe the cultivation and composition of cereals and millets. Describe milling process with diagram. Describe in detail about milled products of cereals.

अनाजों एवं मिलेट्स की कृषि एवं संगठन बताइए। मिलिंग प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए। एवं अनाजों की मिलिंग के उत्पाद का विस्तृत वर्णन कीजिए।

2. Describe the principles of Baking. Describe baking process, its control, faults its causes and remedy efforts.

बेकिंग के सिद्धान्त बताइए। बेकिंग की प्रक्रिया, इसका नियंत्रण, गलतियाँ, उनके कारण एवं उनको दूर करने के उपाय बताइए।

3. Describe the structure and nutritive value of meat. Explain slaughtering practices and pre-slaughter handling. Describe efforts for tenderization of meat.

मांस की संरचना और पोषक मूल्य बताइए। स्लॉटरिंग की प्रैक्टिसेस, स्लॉटर के पहले हैंडलिंग समझाइए। मांस को नरम बनाने के उपाय बताए।

4. Explain Processing and preservation of Fish.

मछली की प्रोसेसिंग एवं परिरक्षण को स्पष्ट कीजिए।

5. Describe quality, pasteurization, preservation, uses and substitutes of an Egg.

अण्डे की गुणात्मकता, पाश्चुरीकरण, परिरक्षण, उपयोग एवं अण्डे के विस्थापक पदार्थ का वर्णन कीजिए।

----X----