

No. of Printed Pages : 8

BPVI-031

**DIPLOMA IN PRODUCTION OF
VALUE ADDED PRODUCTS FROM
CEREALS, PULSES AND OILSEEDS
(DPVCPO)**

Term-End Examination

December, 2022

BPVI-031 : FOOD FUNDAMENTALS

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : *Attempt any **five** questions. All questions carry equal marks.*

1. Define any **ten** of the following : 10×1=10
- (a) Safe moisture
 - (b) Grading
 - (c) Screening
 - (d) Coupling
 - (e) Emulsification

P. T. O.

- (f) Instantization
 - (g) Coextrusion
 - (h) Hermetic seal
 - (i) Food additives
 - (j) Essential fatty acids
 - (k) Mycotoxins
 - (l) Viruses
2. (a) Give the level of post-harvest losses in foodgrains. Explain the role of temperature and moisture in post-harvest management of foodgrains. 5
- (b) Name any *ten* machines/equipments used for process of cleaning, grading and separation. 5
3. (a) List the important traditional tools and mechanical tools/equipments for harvesting. Give advantages of traditional over mechanical methods of harvesting. 5
- (b) Name *two* traditional and *three* improved storage structures for grain storage. 5

4. (a) What is centrifugal force ? Give its *two* applications. 3
- (b) What is electric motor ? Name *three* DC and *three* AC motors. 7
5. (a) Define the evaporation process. How does it differ from drying ? Give the advantages of evaporation process. 5
- (b) Draw a schematic representation of an evaporator and label different sections. 5
6. Explain the following unit operations in food processing and their purpose : $2 \times 5 = 10$
- (a) Blanching
- (b) Pasteurization
- (c) Homogenization
- (d) Food irradiation
- (e) Fermentation
7. (a) List the factors responsible for food deterioration. 4

- (b) Give the nutritional significance of proteins, calcium, phosphorus, sodium, Vitamin 'A' and Vitamin 'D'. 6

8. Write short notes on any *two* of the following :

2×5=10

- (a) Chemical hazards in foods
- (b) Factors for maintenance of hygiene and sanitation in a food processing unit
- (c) Form-Fill-Seal equipment

BPVI-031

अनाजों, दालों एवं तिलहनों से मूल्य संवर्धित
उत्पादों के उत्पादन में डिप्लोमा कार्यक्रम
(डी.पी.वी.सी.पी.ओ.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी.पी.वी.आई.-031 : खाद्य के मूल सिद्धान्त

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के
अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए :

10×1=10

- (क) सुरक्षित नमी
- (ख) श्रेणीबद्ध करना
- (ग) छनाई
- (घ) कपलिंग
- (ङ) इमल्सीकरण

- (च) तात्क्षणिकता
- (छ) सहबहिर्वेशन
- (ज) वायुबंद सील
- (झ) खाद्य योगज
- (ञ) अनिवार्य वसीय अम्ल
- (ट) कवकविष
- (ठ) विषाणु
2. (अ) कटाई के बाद अनाज में हानि के स्तर लिखिए।
कटाई के बाद अनाज के प्रबंधन में तापमान और नमी की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 5
- (ब) सफाई, श्रेणीकरण और पृथक्करण की प्रक्रिया में इस्तेमाल की जाने वाली किन्हीं दस मशीनों/उपकरणों के नाम लिखिए। 5
3. (अ) फसल की कटाई के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले प्रमुख पारंपरिक उपकरणों और यांत्रिक उपकरणों की सूची तैयार कीजिए। कटाई की यांत्रिक विधियों की तुलना में पारंपरिक विधियों के लाभ लिखिए। 5

- (ब) अनाज संग्रहण के लिए दो पारंपरिक एवं तीन संशोधित संग्रहण संरचनाओं के नाम लिखिए। 5
4. (अ) अपकेन्द्री बल क्या है ? इसके दो अनुप्रयोग लिखिए। 3
- (ब) विद्युत मोटर क्या है ? तीन डी. सी. और तीन ए. सी. मोटरों के नाम लिखिए। 7
5. (अ) वाष्पन प्रक्रिया को परिभाषित कीजिए। यह शुष्कन से किस प्रकार भिन्न है ? वाष्पन प्रक्रिया के लाभ लिखिए। 5
- (ब) वाष्पित्र (इवेपोरेटर) का आरेखीय प्रदर्शन कीजिए और इसके विभिन्न भागों के नाम लिखिए। 5
6. खाद्य प्रसंस्करण में निम्नलिखित इकाई प्रचालनों और उनके उद्देश्यों की व्याख्या कीजिए : $2 \times 5 = 10$
- (क) विवर्णन
- (ख) पाश्चुरीकरण
- (ग) समांगीकरण
- (घ) खाद्य विकिरण
- (ङ) किण्वन

7. (अ) खाद्य पदार्थों की विकृति के लिए उत्तरदायी कारकों की सूची तैयार कीजिए। 4
- (ब) प्रोटीन, कैल्शियम, फॉस्फोरस, सोडियम, विटामिन 'ए' और विटामिन 'डी' के पोषणात्मक महत्व का उल्लेख कीजिए। 6
8. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10
- (क) खाद्य पदार्थों में रासायनिक संकट
- (ख) खाद्य प्रसंस्करण इकाई में स्वच्छता और सफाई को बनाए रखने वाले कारक
- (ग) फार्म-फिल-सील उपकरण