

00799

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM FRUITS AND VEGETABLES
(D.V.A.P.F.V.)**

Term-End Examination

December, 2010

BPVI-001 : FOOD FUNDAMENTALS

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note : Attempt any five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

1. (a) Explain in 2-3 sentences only 10
- (i) Thermal properties
 - (ii) Industry standards
 - (iii) Water activity
 - (iv) Conditioning
 - (v) Blanching
- (b) Match the items in column A with those in 10
column B :

Column A		Column B	
(i) Texture		(a) argemone seeds	
(ii) Mustard seeds		(b) removal of water	
(iii) Tannins		(c) pH 4.0 to 4.5	
(iv) Off-flavour development		(d) a stringency	
(v) Drying		(e) level of calcium	
(vi) Yeast growth		(f) grittiness	
(vii) Post harvest shelf-life		(g) green vegetables	
(viii) Soy bean		(h) defatted soy cake	
(ix) Food grade waning		(i) lipase	
(x) American poultry breed		(j) New Hampshire	

2. (a) Discuss the uses of medicinal and aromatic plants by citing appropriate examples. 5
- (b) What do you mean by the term "dietary allowances" ? List down the energy giving nutrients and briefly explain about polysaccharides. 8
- (c) Briefly describe the objective and subjective methods for assessing the maturity of fruits. 7
3. (a) What do you mean by post - harvest management ? Briefly discuss the steps involved in post-harvest management of fruits. 10
- (b) Briefly discuss the preservative action of chemicals. Substantiate your answer by giving suitable examples of food preserved by chemicals and the prescribed levels of the chemicals. 10
4. (a) What is the purpose of cleaning and grading in grain processing ? Briefly explain the mechanism of cleaning and substantiate your answer with suitable diagrams. 10
- (b) Explain the basic processing operations to which milk is subjected after being received at dairy plant. 10

5. (a) Define the terms 'food science' and 'food technology'. 2
- (b) Why are food laws and standards important in food industry ? Briefly explain the methods used for arriving at the standards for product quality. 6
- (c) List down the key elements of Total Quality Management (TQM). 4
- (d) Briefly discuss the role of NABL in accreditation. 8
6. (a) Briefly explain the purpose of residue analysis in food industry. What are the categories of chemicals that can arise as residues in food ? Enumerate your answer with examples. 10
- (b) Explain the process of digestion and absorption of fat in human being. 10
7. (a) What is the per cent moisture content which is considered safe for storage of cereals, pulses and oilseeds ? List down the limitations of sun drying. 5
- (b) Write down the nutritional importance of milk. 5
- (c) Why is meat highly perishable ? Enumerate the different preservative methods for extending the shelf life of meat. 10

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

- (a) Construction of fish farms 5+5+5+5
 - (b) Product certification and licensing
 - (c) Digestion of carbohydrates
 - (d) Food adulteration
 - (e) Food - borne diseases
-

फलों एवं सब्जियों के मूल्य संवर्धित उत्पादों
के उत्पादन पर आधारित डिप्लोमा (डी.वी.ए.पी.एफ.वी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

बी.पी.वी.आई.-001 : खाद्य सम्बन्धी आधारभूत तथ्य

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न 1 का उत्तर देना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. (a) 2-3 वाक्यों में स्पष्ट कीजिए : 10
- (i) ऊष्मीय गुणधर्म
 - (ii) उद्योग संबंधी मानक
 - (iii) जल क्रिया
 - (iv) प्रानुकूलन
 - (v) विवर्ण

- (b) कॉलम-क के मदों का कॉलम-ख के कथनों से मिलान कीजिए : 10

कॉलम-क	कॉलम-ख
(i) संरचना	(a) अर्जेमोनि बीज
(ii) सरसों के दानों	(b) जल को हटाना
(iii) टैनिन	(c) पी एच 4.0 से 4.5
(iv) अपसुरूचिक	(d) कषायकता
(v) शुष्कन	(e) कैल्शियम का स्तर
(vi) यीस्ट वृद्धि	(f) शितकणी
(vii) फसलोत्तर निधानी जीवन	(g) हरी सब्जियाँ
(viii) सोयाबीन	(h) निर्वसाकृत सोया की खली
(ix) खाद्य ग्रेड क्षीयमाण	(i) लाइपेज
(x) अमेरिकी कुक्कुट नस्ल	(j) न्यू हैम्पशायर

2. (a) औषधीय एवं सुगंधित पादपों के प्रयोग को उपयुक्त उदाहरण दर्शाते हुए स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) "आहार भत्ता" से आप क्या समझते हैं? ऊर्जादायक पोषकतत्वों की सूची बनाइए और पॉलिसैकराइड्स के बारे में संक्षेप में स्पष्ट कीजिए। 8

- (c) फ़लों की परिपक्वता का निर्धारण करने की वस्तुगत एवं 7
विषयगत विधियों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
3. (a) फसलोत्तर प्रबंधन से आप क्या समझते हैं? फ़लों के 10
फसलोत्तर प्रबंधन में सम्मिलित चरणों की संक्षेप में चर्चा
कीजिए।
- (b) रासायनिकों की परिरक्षणात्मक क्रिया की संक्षेप में चर्चा 10
कीजिए। रासायनिकों द्वारा परिरक्षित खाद्य पदार्थ और
रासायनिकों के निर्धारित स्तरों के उचित उदाहरण दे कर
अपने उत्तर की पुष्टि कीजिए।
4. (a) खाद्यान्न प्रसंस्करण में साफ-सफाई एवं वर्गीकरण का 10
उद्देश्य क्या है? साफ-सफाई तंत्र का संक्षेप में वर्णन
कीजिए। अपने उत्तर की पुष्टि उचित रेखाचित्र बना कर
कीजिए।
- (b) डेयरी संयंत्र पर प्राप्त दूध को किन बुनियादी प्रसंस्करण 10
परिचालनों से गुजरना पड़ता है? स्पष्ट कीजिए।
5. (a) 'खाद्य विज्ञान' एवं 'खाद्य प्रौद्योगिकी' शब्दों को परिभाषित 2
कीजिए।
- (b) खाद्य उद्योग में खाद्य कानूनों एवं मानकों का रखरखाव 6
क्यों महत्वपूर्ण है? उत्पाद गुणवत्ता हेतु मानकों की प्राप्ति
के लिए प्रयुक्त विधियों का वर्णन कीजिए।

- (c) कुल गुणवत्ता प्रबंधन (टी क्यू एम) के मुख्य मूलतत्त्वों की सूची बनाइए। 4
- (d) प्रत्यायन में एन ए बी एल की भूमिका की संक्षेप में चर्चा कीजिए। 8
6. (a) खाद्य उद्योग में अवशिष्ट विश्लेषण के उद्देश्य को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए। रासायनिकों की ऐसी श्रेणियाँ कौन सी हैं जो खाद्य पदार्थों में अवशिष्ट के रूप में उभर सकती हैं, अपने उत्तर को सोदाहरण स्पष्ट कीजिए। 10
- (b) मनुष्यों में वसा के पाचन एवं अवशोषण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 10
7. (a) खाद्यान्नों, दालों एवं तिलहन के भंडारण हेतु सुरक्षित मानी जाने वाली नमी की मात्रा का प्रतिशत क्या होता है? धूप में सुखाने की सीमाओं की सूची बनाइए। 5
- (b) दूध के पोषणिक महत्व को लिखिए। 5
- (c) माँस शीघ्र खराब क्यों हो जाता है? माँस के निधानी जीवन को बढ़ाने की विभिन्न परिरक्षण संबंधी विधियों की सूची बनाइए। 10
8. किन्हीं चार पर संक्षेप में नोट लिखिए : 5+5+5+5
- (a) मत्स्य (मछली) फार्मों का निर्माण
- (b) उत्पाद प्रमाणन एवं लाइसेंसन
- (c) कार्बोहाइड्रेट को पचाना
- (d) खाद्य मिलावट
- (e) खाद्य-जनित रोग