

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS
FROM FRUITS AND VEGETABLES
(DVAPFV)**

Term-End Examination

December, 2013

**BPVI-004 : FOOD PROCESSING AND
ENGINEERING-I**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt any five questions.

All questions carry equal marks.

-
-
- | | | | |
|----|-----|---|---|
| 1. | (a) | What do you understand by Food Freezing ? Explain with the help of time-temperature graph the freezing process. | 5 |
| | (b) | Describe the Indirect Contact System and Direct Contact System of freezing of food. | 5 |
| 2. | (a) | Differentiate between evaporation and dehydration. | 2 |
| | (b) | Describe the various factors which influence drying. | 4 |
| | (c) | Define triple point of water giving the phase diagram. | 4 |
| 3. | (a) | Give the importance of cleaning and grading as post harvest operations. | 2 |
| | (b) | What are wet and dry methods of cleaning ? | 2 |
| | (c) | Describe the working principle of a vibratory air screen cleaner used for cleaning of grains. | 6 |

4. (a) What do you understand by milling ? 2
(b) Briefly describe the size reduction equipment used for fibrous foods. 4
(c) Describe the working of a Lye peeler. 4
5. (a) Differentiate between Controlled atmosphere storage and modified atmosphere storage/packaging. 5
(b) List five important functions of packaging. 5
6. (a) Describe the procedure for drying of fruit/vegetable with the help of a flow chart. 5
(b) Discuss the moisture content Vs drying rate curve clearly showing the constant rate and falling rate periods of drying. 5
7. (a) Differentiate between ketchup and sauce 2
(b) Describe the process of making tomato puree and tomato ketchup. 4+4
8. Write short notes on *any four* : 2½x4=10
(a) Screw conveyor
(b) Zero - energy cool chamber
(c) Screen effectiveness
(d) Magnetic separator
(e) Maintenance Scheduling
(f) HACCP
(g) Water hardness
-

फलों एवं सब्जियों से मूल्य संवर्धित उत्पादों
में डिप्लोमा (डी.वी.ए.पी.एफ.वी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

बी.पी.वी.आई.-004 : खाद्य प्रसंस्करण और
अभियांत्रिकी-I

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) खाद्य हिमीकरण से आप क्या समझते हैं? हिमीकरण 5
प्रक्रिया को समय-तापमान आरेख की सहायता से स्पष्ट
कीजिए।
- (b) खाद्य हिमीकरण की अप्रत्यक्ष संपर्क पद्धति और प्रत्यक्ष 5
संपर्क पद्धति का वर्णन कीजिए।
2. (a) वाष्पन और निर्जलीकरण के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 2
- (b) शुष्कन को प्रभावित करने वाले विविध कारकों का वर्णन 4
कीजिए।
- (c) जल के त्रि-बिंदु को, प्रावस्था रेखाचित्र की सहायता से, 4
परिभाषित कीजिए।
3. (a) फसलोत्तर संक्रियाओं के रूप में स्वच्छन और श्रेणीकरण 2
(ग्रेडिंग) के महत्व को स्पष्ट कीजिए।
- (b) स्वच्छन की आर्द्र एवं शुष्क विधियाँ क्या हैं? 2

- (c) खाद्यान्न की साफ-सफाई में प्रयुक्त कंपन वायु छत्रा क्लीनर के कार्यकारी सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 6
4. (a) मिलिंग से आप क्या समझते हैं? 2
 (b) रेशेदार खाद्यपदार्थों के लिए प्रयुक्त आकार न्यूनीकरण उपकरण का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 4
 (c) लाइ पीलर के कार्यकारी सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 4
5. (a) नियंत्रित वायुमंडलीय भंडारण और परिवर्तित वायुमंडलीय भंडारण/पैकेजिंग के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 5
 (b) पैकेजिंग के पाँच महत्वपूर्ण प्रकार्यों की सूची बनाइए। 5
6. (a) फल/सब्जी के शुष्कन की कार्यविधि का वर्णन, क्रमप्रवाह आरेख की सहायता से कीजिए। 5
 (b) शुष्कन की स्थिर गति और गिरती गति को स्पष्ट रूप से दर्शाते हुए आर्द्र मात्रा बनाम शुष्कन गति वक्र की चर्चा कीजिए। 5
7. (a) कैचप और सॉस के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 2
 (b) टोमैटो प्युरे और टोमैटो कैचप निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 4+4
8. संक्षेप में (किन्हीं चार पर) नोट लिखिए : 2½x4=10
 (a) स्कू वाहक
 (b) ज़ीरो-एनर्जी कूल चैम्बर
 (c) स्क्रीन प्रभाविता
 (d) चुंबकीय पृथक्कारी
 (e) अनुरक्षण समयसूची
 (f) हैसप
 (g) जल कठोरता