

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

00787

**Term-End Examination
December, 2013**

BPVI-035 : PADDY PROCESSING

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

-
1. (a) Describe morphological structure of rice with a neat diagram. 5
 - (b) What are the different factors affecting physical quality of paddy ? 5
 2. (a) How you measure the nutritional quality of paddy ? 5
 - (b) What are the different methods of soaking of paddy ? 2
 - (c) Explain soaking in cold water. 3
 3. (a) Write short note on the following : 5x1=5
 - (i) Fair average quality (FAQ)
 - (ii) Swelling ratio
 - (iii) Adiabatic conditions
 - (iv) Grain viability
 - (v) Nutritive value

- (b) Determine the weight loss after storage if 60 kg rice grain stored at 20% moisture content (Wb) and in store moisture was reduced to 16%. 5
4. (a) Explain the different parameters which affect the resistance to flow of air. 3
- (b) List the types of air blowers used in dryers. 2
- (c) Define the following : 5x1=5
- (i) Cooking time
- (ii) Drying
- (iii) Aeration
- (iv) Bulk density
- (v) Scalping
5. (a) Explain the advantages of bulk storage over bag storage. 5
- (b) List the factors on which effectiveness of hand grading depends ? 3
- (c) What do you mean by power factors ? 2
6. Differentiate between **any five** of the following : 5x2=10
- (a) Up land and low land ecosystem
- (b) Root system and shoot system
- (c) Thin layer and deep bed drying
- (d) Traditional Rural and improved storage structure
- (e) Control and modified storage system
- (f) Rice flour and wheat flour

7. (a) Describe the operations of modern rice mill with the help of neat flow diagram. 5
- (b) Explain the process of dehusking of paddy in centrifugal sheller. 5
8. (a) What is rice bran oil ? Explain the method of solvent extraction. 5
- (b) What are the important by-products resulting after burnt of rice husk ? 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

बी.पी.वी.आई.-035 : धान प्रसंस्करण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) चावल की आकृतिक संरचना का वर्णन, साफ रेखाचित्र की सहायता से कीजिए। 5
- (b) धान की भौतिक गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक कौन से हैं? 5
2. (a) धान की पोषणिक गुणवत्ता को आप कैसे मापते हैं? 5
- (b) धान को भिगोने की विभिन्न विधियाँ कौन सी हैं? 2
- (c) ठंडे पानी में भिगोने को स्पष्ट कीजिए। 3
3. (a) संक्षेप में नोट लिखिए : 5x1=5
- (i) उचित औसत गुणवत्ता (एफ ए क्यू)
- (ii) फुल्लन (swelling) अनुपात
- (iii) ऐडियोबेटिक (रूद्धोष्म) दशाएं
- (iv) चावल (grain) जीवनक्षमता
- (v) पोषणिक मान

- (b) यदि 60 कि.ग्रा. चावल के दानों को 20% नमी मात्रा (डब्ल्यू बी) पर भंडारित किया हो और भंडारण के दौरान नमी को 16% तक घटा दिया गया हो तो भंडारण के बाद भार-क्षति का निर्धारण कीजिए। 5
4. (a) वायु के प्रवाह के प्रति प्रतिरोधकता को प्रभावित करने वाले विभिन्न प्राचलों को स्पष्ट कीजिए। 3
- (b) शुष्ककों (dryers) में प्रयुक्त एयर ब्लोअरों के प्रकारों की सूची बनाइए। 2
- (c) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 5x1=5
- (i) कुकिंग समय
- (ii) शुष्कन
- (iii) वातन (वायु-मिश्रण)
- (iv) स्थूल घनत्व
- (v) निष्कपालन (Scalping)
5. (a) थैला (bag) भंडारण की तुलना में थोक (bulk) भंडारण के लाभों को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) ऐसे कारकों की सूची बनाइए, जिन पर हैंड ग्रेडिंग की प्रभाविता निर्भर करती है। 3
- (c) शक्ति गुणांक से आप क्या समझते हैं ? 2

6. अंतर स्पष्ट कीजिए (किन्हीं पाँच में) : 5x2=10
- (a) उच्च भूमि (Up land) एवं निम्नभूमि (low land) पारितंत्र
- (b) रूट सिस्टम एवं शूट सिस्टम
- (c) पतली परत एवं गहरी परत (बेड) शुष्कन
- (d) पारंपरिक ग्रामीण एवं संवर्धित भंडारण संरचना
- (e) नियंत्रण एवं परिवर्तित भंडारण पद्धति
- (f) चावल का आटा एवं गेहूँ का आटा
7. (a) आधुनिक चावल निकालने के परिचालनों को साफ-सुथरे प्रवाह रेखाचित्र की सहायता से स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) अपकेंद्री शेलर (sheller) में धान का छिलका उतारने की प्रक्रिया को स्पष्ट कीजिए। 5
8. (a) चावल की भूसी का तेल क्या है? विलायक निष्कर्षण की विधि को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) चावल की भूसी के जलने से उत्पन्न महत्वपूर्ण उपोत्पाद कौन से हैं ? 5
-