

**DIPLOMA IN VALUE ADDED PRODUCTS FROM
CEREALS, PULSES & OILSEEDS**

Term-End Examination

June, 2014

BPVI-035 : PADDY PROCESSING

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. (a) Write short note on *any five* of the **5x1=5** following:
 - (i) Drying Efficiency
 - (ii) Swelling Ratio
 - (iii) Rejection Limit
 - (iv) Scalping
 - (v) Glutelin
 - (vi) Root System
- (b) Describe morphological structure of rice **5** with neat diagram?
2. (a) How you measure the protein content of **2** paddy?
- (b) Describe nutritional composition of rice **3**

- (c) Explain in detail rice classification according to the length of whole brown rice grain? 5
3. Differentiate between *any five* of the following 5x2=10
- (a) Up land and low land Ecosystem
 - (b) Cold and Hot water parboiling
 - (c) Grading and Sorting
 - (d) Control and Modified Storage System
 - (e) Gasification and Pyrolysis
 - (f) Rice chips and Potato chips
4. (a) Will increase in degree of polish increase the nutritional properties of rice? Explain. 3
- (b) Determine the weight reduction after storage, if 60 kg rice grain were stored at 20% moisture content (Wb) and in store moisture reduced to 16%. 7
5. (a) Define the following 5x1=5
- (i) Bulk density
 - (ii) Adiabatic condition
 - (iii) Cooking time
 - (iv) Grain Viability
 - (v) Power factor
- (b) What do you understand by storage losses? 2

- (c) List the three important control objectives involved in effective post harvest grain management? 3
6. (a) What are the different characteristics when are based on Cleaning, sorting and final grading? 3
- (b) Explain the rice milling operations with the help of neat diagram? 5
- (c) Explain the principle of operation of an induction motor? 2
7. (a) What are the methods used to grade milled rice? 3
- (b) What is the working principle of vertical cone polisher? 2
- (c) What are the unit operations in operations of quick-cooking rice? 5
8. (a) What do you understand by Indian Madhu? 3
- (b) Explain the composition of Rice Bran? 3
- (c) Why rice husk, be used as insulating material? 4

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

सत्रांत परीक्षा
जून, 2014

बी.पी.वी.आई.-035 : धान प्रसंस्करण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) **किन्हीं पाँच** पर संक्षेप में नोट लीखिए। 5x1=5
- (i) शुष्कन सक्षमता
- (ii) फुल्लन अनुपात
- (iii) अस्वीकरण (निराकरण) सीमा
- (iv) निष्कपालन
- (v) ग्लूटेलिन
- (vi) रूट सिस्टम (जड़ तंत्र)
- (ख) चावल की आकृतिक संरचना का वर्णन साफ 5
रेखाचित्र से कीजिए।

(ख) यदि 60 किग्रा. चावल के दानों को 20% नमी की मात्रा (डब्ल्यू बी.) पर भंडारित किया गया और भंडारण के दौरान नमी को 16% तक घटा दिया गया। भंडारण के बाद चावल के भार में कमी का निर्धारण कीजिए। 7

5. (क) निम्नलिखित को परिभषित कीजिए: 5x1=5

- (i) स्थूल घनत्व
- (ii) ऐडियाबेटिक (सद्घोष) दशा
- (iii) पकने का समय
- (iv) दाना (grain) जीवनक्षमता
- (v) शक्ति गुणांक

(ख) भंडारण क्षतियों से आप क्या समझते हैं? 2

(ग) प्रभावी फस्लोत्तर खाद्योग प्रबंधन में सम्मिलित तीन महत्वपूर्ण नियंत्रण उद्देश्यों की सूची बनाइए। 3

6. (क) स्वच्छन, छँटाई और अंतिम श्रेणीकरण के आधार पर विभिन्न विशेषताएं कौन सी हैं? 3

(ख) चावल कुटाई संबंधी परिचालनों को साफ रेखाचित्र की सहायता से स्पष्ट कीजिए। 5

(ग) प्रेरणी (induction) मोटर के परिचालन-सिद्धांत को स्पष्ट कीजिए। 2

2. (क) धान की प्रोटीन-मात्रा को आप कैसे मापते हैं? 2
- (ख) चावल के पोषणिक संयोजन का वर्णन कीजिए। 3
- (ग) संपूर्ण भूरे चावल के दाने की लंबाई के अनुसार चावल-वर्गीकरण को सविस्तार स्पष्ट कीजिए। 5
3. अंतर स्पष्ट कीजिए (*किन्हीं पाँच में*) 5x2=10
- (क) उच्च भूमि (upland) एवं निम्न भूमि (low land) पारितंत्र
- (ख) शीत एवं गर्म जल उसनना
- (ग) श्रेणीकरण (ग्रेडिंग) एवं छटाई
- (घ) नियंत्रण एवं परिवर्तित भंडारण पद्धति
- (ङ) गैसीकरण एवं ताप-अपघटन
- (च) चावल के चिप्स एवं आलू के चिप्स
4. (क) क्या पॉलिश की डिग्री में बढ़ोतरी से, चावल के पोषणिक गुणधर्म बढ़ जायेंगे? स्पष्ट कीजिए। 3

7. (क) कुटे हुए (milled) चावल की ग्रेडिंग में प्रयुक्त विधियाँ कौन सी हैं? 3
- (ख) अर्धधर शंकु (cone) पॉलिशर का कार्यकारी सिद्धांत क्या है? 2
- (ग) झटपट चावल की पकाई (Quick cooking rice) के परिचालनों में सम्मिलित इकाई परिचालन कौन से हैं? 5
8. (क) इंडियन मधु से आप क्या समझते हैं? 3
- (ख) चावल के चोकर के संयोजन को स्पष्ट कीजिए। 3
- (ब) चावल की भूसी का प्रयोग विद्युत्तरोधी सामग्री के रूप में क्यों किया जाना चाहिए। 4

— ** —