

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

**Term-End Examination**

**December, 2011**

**BPVI-035 : PADDY PROCESSING**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

- 
- Note :** (i) Attempt *any Five* questions.  
(ii) All questions carry *equal* marks.  
(iii) Use of calculator is permitted.
- 

1. (a) Write short note on any **five** of the following. 5x1=5
- (i) Transplanting
  - (ii) Elongation ratio
  - (iii) Thermal Efficiency
  - (iv) Grading
  - (v) Bleaching
  - (vi) Brewing
- (b) List the different factors affecting the 5  
cooking quality of rice.

2. (a) What do you mean by hot water soaking ? Explain the advantages of cold water soaking of paddy. 2+3=5
- (b) What are the different factors affecting the physical quality of the paddy ? 5
3. (a) What do you mean by broken content in paddy dehusking ? 2
- (b) In an experiment 200 gm of paddy was dehusked in rubber roll sheller, 52 gm of husk and 24gm of broken were obtained, calculate the broken content percentage. 3
- (c) List the different types of blowers used in dryers ? 3
- (d) Write the relationship between Wet basis and Dry basis moisture content. 2
4. (a) Explain the integrated rice milling plant using a clear schematic diagram. 5
- (b) Define sorting. What are the different equipments used for sorting of fruits and vegetables ? 2+3=5
5. (a) Enumerate five main parameters that affect the resistance to flow through granular beds. 5
- (b) What are the different advantages of bulk storage structures over bag storage ? 5

6. (a) Explain the working principle of vertical rice polisher using a neat line diagram. 5
- (b) Define fortification of rice, list various methods of fortification. 2+3=5
7. (a) What do you understand by grading of brokens in paddy milling ? List different equipment used for it. 1+4
- (b) Describe the two main function that a boiler can perform in a rice processing plant. 3
- (c) Express 25% wet basis moisture content into dry basis moisture content. 2
8. (a) What do you mean by value added products ? List the various value added products from rice ? 2+3
- (b) Fill in the gaps : 5
- (i) An area of about 500 m<sup>2</sup> is required for raising nursery to transplant \_\_\_\_\_ ha of paddy in main field.
- (ii) Generally rice should be harvested at \_\_\_\_\_ % moisture content.
- (iii) \_\_\_\_\_ of paddy is main step in Paddy processing.
- (iv) A hard out layer of unpolished rice grain is known as \_\_\_\_\_ .
- (v) Protein content of milled rice is normally \_\_\_\_\_ %.
-

खाद्यान्न, दलहन एवं तिलहन से मूल्य संवर्धित उत्पादों के  
उत्पादन में डिप्लोमा कार्यक्रम ( डी.पी.वी.सी.पी.ओ. )

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2011

बी.पी.वी.आई.-035 : धान प्रसंस्करण

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

- नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।  
(iii) कैलक्युलेटर के प्रयोग की अनुमति है।

5x1=5

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षेप में नोट  
लिखिए:

- (i) प्रतिरोपण
- (ii) दीर्घीकरण अनुपात
- (iii) ऊष्मीय क्षमता
- (iv) श्रेणीकरण (ग्रेडिंग)
- (v) विवर्णन
- (vi) निक्वाथन

(ख) चावल की कुकिंग गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले 5  
विभिन्न कारकों की सूची बनाइए।

2. (क) गर्म पानी में भिगोने से आप क्या समझते हैं? 5  
धान को ठंडे पानी में भिगोने के लाभों को स्पष्ट कीजिए।
- (ख) धान की भौतिक गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले विभिन्न 5  
कारकों को लिखिए।
3. (क) धान का छिलका उतारने में टूटे चावल (broken) की 2  
मात्रा से आप क्या समझते हैं।
- (ख) किसी प्रयोग में 200ग्राम धान को रबड़ रोल वाले छिलई 3  
यंत्र में डाल कर, इसका छिलका निकाला गया। इससे  
52 ग्राम छिलका और 24ग्राम टूटा चावल प्राप्त किया  
गया। टूटे (broken) चावल की मात्रा को % में परिकलित  
कीजिए।
- (ग) शुष्ककों में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के ब्लोअर्स की सूची 3  
बनाइए।
- (घ) आर्द्र आधार और शुष्क आधार पर नमी की मात्रा के 2  
संबंध को लिखिए।
4. (क) साफ योजनाबद्ध रेखाचित्र के प्रयोग से समेकित चावल 5  
पिसाई संयंत्र को स्पष्ट कीजिए।
- (ख) छंटाई को परिभाषित कीजिए। फलों एवं सब्जियों की 5  
छंटाई में प्रयुक्त विभिन्न उपकरण कौन से हैं?

5. (क) दानेदार संस्तरों के माध्यम से प्रवाह की प्रतिरोधता को 5  
प्रभावित करने वाले पाँच प्रमुख प्राचलों की सूची बनाइए।
- (ख) थैला (bag) भंडारण की तुलना में थोक (bulk) भंडारण 5  
संरचनाओं के विभिन्न लाभों को लिखिए।
6. (क) साफ पंक्ति रेखाचित्र के प्रयोग से ऊर्ध्वाधर चावल पॉलिशर 5  
के कार्य-सिद्धांत को स्पष्ट कीजिए।
- (ख) चावल के समृद्धिकरण को परिभाषित कीजिए। 5  
समृद्धिकरण (fortification) की विविध विधियों की  
सूची बनाइए।
7. (क) धान की कुटाई में टूटी मात्रा के श्रेणीकरण से आप क्या 5  
समझते हैं? इसके लिए प्रयुक्त विभिन्न उपकरणों की  
सूची बनाइए।
- (ख) चावल प्रसंस्करण संयंत्र में बॉयलर के किन्हीं दो प्रमुख 3  
प्रमुख प्रकार्यों को स्पष्ट कीजिए।
- (ग) 25% आर्द्र आधार नमी को शुष्क आधार नमी मात्रा में 2  
अभिव्यक्त कीजिए।
8. (क) मूल्य संवर्धित उत्पादों से आप क्या समझते हैं? चावल से 5  
प्राप्त विविध मूल्य संवर्धित उत्पादों की सूची बनाइए।

(ख) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (i) मुख्य खेत में \_\_\_\_\_ एच ए धान के प्रतिरोपण के लिए पौधशाला विकसित करने हेतु लगभग  $500 \text{ m}^2$  क्षेत्र की आवश्यकता होती है।
- (ii) चावल की कटाई सामान्यतया \_\_\_\_\_% नमी की मात्रा पर की जानी चाहिए।
- (iii) धान प्रसंस्करण में, धान का \_\_\_\_\_, मुख्य चरण है।
- (iv) बिना पॉलिश वाले चावल के दाने की सख्त परत \_\_\_\_\_ कहलाती है।
- (v) कुटे चावल में सामान्यतया प्रोटीन की मात्रा, \_\_\_\_\_% होती है।

---