

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

00381

**Term-End Examination
December, 2014**

**BPVI-033 : MILLING OF WHEAT, MAIZE AND
COARSE GRAINS**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt any **five** questions. Use of calculator is permitted.

1. (a) Explain the working of mobile pneumatic unit. List the different parts of it. 2+2
- (b) What is the system used for mechanical unloading of grains in bulk ? What are its advantages over pneumatic unloading system ? 1+2
- (c) Write the principle of separation of impurities by the separator in a wheat mill. List any two type of separators. 1+2
2. (a) List the different machines used for water addition in wheat milling. 3
- (b) What are the advantages of bucket wheel dampener ? 2
- (c) What are the different advantages of roller mills over stone mills ? 5

3. (a) What is a detacher ? List the different types of detachers available in flour mills. 2+3
- (b) Discuss plansifter. List the various types of sifters and discuss any one in detail. 1+2+2
4. (a) What are the types of wheat tests carried out at reception before storage ? 3
- (b) In a milling operation, 250 kg of wheat was received having 11% moisture but for proper milling it has to be increased to 14.2% moisture. Calculate the amount of water that has to be added. 4
- (c) Why is second cleaning required in wheat milling ? 3
5. (a) What is the aim of break system in wheat milling ? Give its objectives. 4
- (b) What is the function of bran finisher ? 3
- (c) Differentiate between static and dynamic pressure. 3
6. (a) Where is the bucket elevator used in milling industry ? List the important types of conveyors used in milling industry. 2+3
- (b) What are the differences in nutritional properties of different coarse grains and their implication on health ? 5

7. (a) Describe the utilization pattern of maize in India, with the help of pie diagram. 3
- (b) What do you understand by milling of coarse grains ? 2
- (c) Explain the process of traditional milling of coarse cereals with the help of neat flow chart. 5
8. (a) Explain the importance of sieving in flour milling process. What are the types of materials used for sieves ? 2+3
- (b) Write short notes on any *five* of the following : 5×1=5
- (i) Total pressure in conveying system
 - (ii) Belt conveyer
 - (iii) Flake disruption
 - (iv) Break system in wheat mill
 - (v) Purifier in wheat mill
 - (vi) Semolina
 - (vii) Disc separator
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2014

बी.पी.वी.आई.-033 : गेहूँ, मक्का और मोटे अनाजों
की मिलिंग

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। कैल्कुलेटर के उपयोग की
अनुमति है।

1. (क) वायु दबाव युक्त चल इकाई की कार्यप्रणाली को समझाइए। इसके विभिन्न भागों की सूची बनाइए। 2+2
- (ख) बड़ी मात्रा में अनाजों को यांत्रिक विधि से उतारने के लिए किस प्रणाली का उपयोग किया जाता है? वायु दबाव वाली माल उतारने की प्रणाली की तुलना में इसके क्या लाभ हैं? 1+2
- (ग) सेपरेटर द्वारा किसी गेहूँ कारखाने (मिल) में अशुद्धताओं को अलग करने का सिद्धान्त लिखिए। किन्हीं दो प्रकार के सेपरेटरों की सूची दीजिए। 1+2
2. (क) गेहूँ मिलीकरण (मिलिंग) में जल मिलाने के लिए प्रयुक्त होने वाले विभिन्न यंत्रों (मशीनों) को सूचीबद्ध कीजिए। 3
- (ख) डोल पहिया (रहट) डैम्पनर के क्या लाभ हैं? 2
- (ग) पत्थर की चक्कियों की तुलना में रोलर चक्कियों के विभिन्न लाभ क्या हैं? 5

3. (क) डिटैचर क्या है ? आटा चक्कियों में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के डिटैचरों को सूचीबद्ध कीजिए । 2+3
- (ख) प्लानसिफ्टर का वर्णन कीजिए । विभिन्न प्रकार के सिफ्टरों की सूची दीजिए और किसी एक का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए । 1+2+2
4. (क) भंडारण के पूर्व गेहूँ के प्राप्त होने पर किस प्रकार के परीक्षण किए जाते हैं ? 3
- (ख) किसी मिलीकरण (मिलिंग) प्रक्रिया में, 11 प्रतिशत नमी वाला 250 किग्रा गेहूँ प्राप्त हुआ लेकिन उचित मिलीकरण (मिलिंग) के लिए इसकी नमी 14.2% तक बढ़ानी होगी । इसके लिए मिलाए जाने वाले पानी की मात्रा बताइए । 4
- (ग) गेहूँ मिलीकरण (मिलिंग) में दूसरी सफाई की आवश्यकता क्यों होती है ? 3
5. (क) गेहूँ मिलीकरण (मिलिंग) में ब्रेक प्रणाली का क्या उद्देश्य है ? इसके लक्ष्य बताइए । 4
- (ख) ब्रान फिनिशर का क्या कार्य है ? 3
- (ग) स्थैतिक और गतिक दाब के बीच भेद बताइए । 3
6. (क) मिलीकरण (मिलिंग) उद्योग में डोल उत्तोलक का उपयोग कहाँ किया जाता है ? मिलीकरण (मिलिंग) उद्योग में प्रयुक्त होने वाले महत्वपूर्ण प्रकार के वाहकों (कन्वेयरों) को सूचीबद्ध कीजिए । 2+3
- (ख) विभिन्न मोटे अनाजों के पोषणिक गुणों में क्या अंतर हैं और उनका स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है ? 5

7. (क) पाई चित्र की सहायता से भारत में मक्के के उपयोग के प्रतिरूप का वर्णन कीजिए । 3
- (ख) मोटे अनाजों के मिलीकरण (मिलिंग) से आप क्या समझते हैं ? 2
- (ग) एक स्वच्छ प्रवाह चार्ट की सहायता से मोटे अनाजों की परम्परागत मिलीकरण (मिलिंग) प्रक्रिया को समझाइए । 5
8. (क) आटा मिलीकरण (मिलिंग) प्रक्रिया में चालनी (छँटाई) का महत्त्व समझाइए । छलनियों के लिए किस प्रकार की सामग्री का प्रयोग किया जाता है ? 2+3
- (ख) निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $5 \times 1 = 5$
- (i) वहन प्रणाली में कुल दबाव
 - (ii) पट्टा वाहक
 - (iii) फ्लेक डिसरप्शन
 - (iv) गेहूँ चक्की में ब्रेक प्रणाली
 - (v) गेहूँ चक्की में शुद्धीकारक
 - (vi) सेमोलिना
 - (vii) चक्री पृथक्कारक