

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

Term-End Examination 00929
December, 2015

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

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt *any five questions.*

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | (a) Explain the working principle of Scalper-aspirator used for cleaning of grains. | 6 |
| | (b) On what principle aspiration channel works ? How the air velocity is adjusted in the aspiration channel ? | 2 |
| | (c) List preliminary cleaning machines used in grain processing. | 2 |
| 2. | (a) Discuss the construction and working of "WEIN HOLD" system in wheat processing. | 5 |
| | (b) Explain working principle of vertical scourer. What are the advantages of using this machine in wheat processing ? | 5 |
| 3. | (a) With the help of suitable diagram, explain the working of any one type of stone grinding machine. | 5 |

- (b) Describe the various furrows on the grinding stones and their necessity. **2½**
- (c) Give the main differences between horizontal stone grinders and vertical stone grinders. **2½**
- 4.** (a) What is the typical flow sheet for intake and pre - cleaning of wheat ? **4**
- (b) What are the objectives of intake and pre - cleaning of wheat ? **3**
- (c) Discuss briefly the effects of improper storage of wheat ? **3**
- 5.** (a) Name the handling and conveying systems used in flour milling industry. **2**
- (b) Discuss the working principle and construction of bucket elevators. **6**
- (c) How conveying systems are suited for grain processing industry ? **2**
- 6.** (a) With the help of suitable flow diagram explain the CFTRI dry milling process for Maize. **6**
- (b) With a neat sketch explain the working of a conditioning unit for maize. **4**
- 7.** (a) Explain the need for refining coarse cereals ? Describe the traditional method of milling coarse grains with a suitable flow chart. **5**
- (b) With a neat sketch explain the working of a barley pearler. **5**

8. Write short notes on any four : $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$

- (a) Pneumatic suction transport in grain processing
 - (b) Purification in wheat milling
 - (c) Abrasion type decorticator
 - (d) Antioxidants
 - (e) Mini grain mill
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

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

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | (a) अनाजों की सफाई के लिए प्रयोग किए जाने वाले 'स्केलपर-एस्प्रेटर' का कार्यकारी सिद्धान्त स्पष्ट कीजिए। | 6 |
| | (b) एस्प्रेटर चैनल किस सिद्धान्त के अनुसार कार्य करता है? एस्प्रेशन चैनल में वायु की गति किस प्रकार समायोजित की जाती है? | 2 |
| | (c) अनाज प्रसंस्करण में प्रयोग की जाने वाली प्रारम्भिक सफाई मशीनों की सूची बनाइए। | 2 |
| 2. | (a) गेहूँ के प्रसंस्करण में 'वेन होल्ड' प्रणाली की रचना और कार्यकारिता का वर्णन कीजिए। | 5 |
| | (b) लम्बवत 'स्कोरर' के कार्यकारी सिद्धान्त को स्पष्ट कीजिए। गेहूँ प्रसंस्करण के लिए इस मशीन का प्रयोग करने के क्या लाभ हैं? | 5 |

3. (a) उपयुक्त रेखाचित्र की सहायता से किसी एक प्रकार की 5
स्टोन ग्राइंडिंग मशीन की कार्यप्रणाली समझाइए।
- (b) चक्की (ग्राइन्डिंग स्टोन) पर बने विभिन्न खांचों और $2\frac{1}{2}$
उनकी उपयोगिता समझाइए।
- (c) क्षैतिज स्टोन ग्राइन्डर (चक्की) और लम्बवत स्टोन ग्राइन्डर $2\frac{1}{2}$
में अंतर स्पष्ट कीजिए।
4. (a) गेहूँ के अंतर्ग्रहण और पूर्व-सफाई के लिए विशिष्ट फ्लो 4
शीट क्या है? स्पष्ट कीजिए।
- (b) गेहूँ के अंतर्ग्रहण (intake) और पूर्व-सफाई के क्या 3
उद्देश्य हैं?
- (c) गेहूँ के अनुचित भंडारण का क्या प्रभाव होता है? संक्षेप 3
में समझाइए।
5. (a) आटा पिसाई (मिलिंग) उद्योग में उपयोग की जाने वाली 2
साज-सम्हाल और कन्वेयिंग प्रणाली का नाम लिखिए।
- (b) बकेट एलिवेटर के कार्यशील सिद्धान्त और रचना के 6
संबंध में लिखिए।
- (c) अनाज प्रसंस्करण उद्योग के लिए कन्वेयिंग प्रणाली किस 2
प्रकार उपयोगी है?
6. (a) उपयुक्त फ्लो रेखाचित्र की सहायता से मक्का के लिए 6
सी.एफ.टी.आर.आई. शुष्क पिसाई (मिलिंग) प्रक्रिया
का वर्णन कीजिए।
- (b) स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से मक्का के लिए अनुकूलन 4
(कंडीशनिंग) यूनिट की कार्यशीलता समझाइए।

7. (a) मोटे अनाजों को परिशुद्ध करना क्यों ज़रूरी है-स्पष्ट 5
कीजिए। उपयुक्त फ्लो चार्ट की सहायता से मोटे अनाजों
की पिसाई (मिलिंग) की परम्परागत विधि स्पष्ट कीजिए।
- (b) साफ़ रेखाचित्र द्वारा बारले पर्लर की कार्यशीलता समझाइए। 5
8. निम्न में से किन्हीं चार पर लघु टिप्पणी लिखिए : $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$
- (a) अनाज प्रसंस्करण में वातीय चूषण परिवहन
 - (b) गेहूँ की पिसाई (मिलिंग) में शुद्धिकरण
 - (c) एब्रेशन प्रकार का डिकोर्टिंग
 - (d) प्रति ऑक्सीकारक
 - (e) मिनी ग्रेन मिल
-