

00557

**DIPLOMA IN MEAT TECHNOLOGY (DMT)**

**Term-End Examination**

**December, 2010**

**BPVI-023 : FRESH MEAT TECHNOLOGY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

*Note : Answer any five questions. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.*

---

1. Fill in the blanks (*Any ten*) : 1x10=10

- (a) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ are three kinds of muscle tissues.
- (b) Sarcomere is the repeating structural unit of the \_\_\_\_\_.
- (c) The regulatory proteins include \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- (d) Amount of \_\_\_\_\_ is assessed for determination of collagen quantity in meat.
- (e) Ultimate pH of normal muscle tissue is \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_.
- (f) Denaturation of proteins causes a \_\_\_\_\_ of protein solubility.
- (g) In postmortem muscles, as the \_\_\_\_\_ is used up, the muscles become dark purplish red in colour.

- (h) As muscles go into \_\_\_\_\_ they become firm and stiff.
- (i) Main carbohydrate present in meat is \_\_\_\_\_.
- (j) Thiamin content of pork is \_\_\_\_\_ times higher than other meats.
- (k) Exudation of fluid from thawed uncooked meat is called \_\_\_\_\_ .
- (l) \_\_\_\_\_ is the intramuscular fat in meat.
2. (a) What is sarcomere ? 2
- (b) How collagen content of meat is related to tenderness of meat ? 3
- (c) Describe different forms of actin. 2
- (d) Write down the differences between skeletal muscle and smooth muscle. 3
3. (a) What do you mean by homeostasis ? 2
- (b) What do you understand by loss of protection from bacterial invasion ? 2
- (c) Write short notes on : 2x3=6
- (i) exsanguinations.
- (ii) rigor mortis
- (iii) ageing of meat.

4. (a) What do you mean by meat quality ? 3
- (b) What are different types of meat quality ? 2
- (c) Name some meat quality parameters. 3
- (d) What is DFD meat ? 2
5. (a) What is meant by ultimate pH of meat ? 2
- (b) What are the major differences between PSE and DFD meat ? 4
- (c) Describe the colours of meat from different species. 4
6. (a) Write down the advantages of electrical stimulation. 2
- (b) Is ginger extract a tenderizing agent ? Explain. 1
- (c) Why dry heat cooking is recommended for low connective tissue meat ? 2
- (d) Describe mechanism of tenderization through marinating. 1
- (e) What is ageing of meat ? How will you age beef ? 1+2=3
- (f) Name any four enzymes used for tenderization of meat. 1

7. (a) What is the objective of chilling of meat ?  
Name some refrigerants used for cooling  
meat. 2+1=3
- (b) What are the advantages of rapid cooling ? 2
- (c) What are the major differences between  
slow and fast freezing ? 2
- (d) Narrate the factors responsible for cold  
shortening. What are the methods to reduce  
this problem ? 2+1=3
8. Write short notes on (*Any Four*) : 2½x4=10
- (a) Cryogenic freezing
- (b) Water holding capacity
- (c) Meat cutting
- (d) Collagen
- (e) Grading of meat
-

माँस प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2010

बी.पी.वी.आई.-023 : ताजा माँस प्रौद्योगिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न 1 करना अनिवार्य है।  
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए (किन्हीं दस) : 1x10=10
- (a) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_  
तीन प्रकार के पेशीय उत्तक हैं।
- (b) साकोमिअर, \_\_\_\_\_ की आवर्तित संरचनात्मक इकाई है।
- (c) नियामक प्रोटीनों में \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ सम्मिलित है।
- (d) मीट में कोलेजेन की मात्रा के निर्धारण हेतु \_\_\_\_\_ का निर्धारण किया जाता है।
- (e) सामान्य देशीय उत्तक का अंतिम पी एच \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ होता है।
- (f) प्रोटीन की विकृति से प्रोटीन घुलनशीलता \_\_\_\_\_ जाती है।

- (g) मरणोत्तर माँसपेशियों में, जैसा कि \_\_\_\_\_ के प्रयोग से, माँसपेशियों का रंग गहरा जामुनी लाल बन जाता है।
- (h) पेशियों के \_\_\_\_\_ होने से, ये सख्त एवं सुदृढ़ बन जाती है।
- (i) मीट में विद्यमान मुख्य कार्बोहाइड्रेट \_\_\_\_\_ है।
- (j) सूअर के माँस (पोर्क) की थायामिन मात्रा, अन्य मीटों की तुलना में \_\_\_\_\_ गुणा अधिक होती है।
- (k) हिमद्रवणित अनपके माँस से स्वावित तरल \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- (l) मीट की अंतःपेशीय वसा \_\_\_\_\_ होती है।
2. (a) सार्कोमिअर क्या है? 2
- (b) मीट की कोलेजन की मात्रा का संबंध, मीट की कोमलता से कैसे होता है? 3
- (c) ऐक्टिन (actin) के विभिन्न रूपों का वर्णन कीजिए। 2
- (d) कंकाल पेशी और समुचित पेशी के अंतर को लिखिए। 3
3. (a) समस्थापन से आप क्या समझते हैं? 2
- (b) जीवाणुवीय हमले से सुरक्षा के अभाव से आप क्या समझते हैं? 2
- (c) संक्षेप में नोट लिखिए : 2x3=6
- (i) रक्तहीनता
- (ii) मृत्युज काठिन्य
- (iii) मीट का कालप्रभावन

4. (a) मीट गुणवत्ता से आप क्या समझते हैं? 3
- (b) माँस गुणवत्ता के विभिन्न प्रकार कौन से हैं? 2
- (c) कुछ मीट गुणवत्ता प्राचलों के नाम बताइए। 3
- (d) डी.एफ.डी. माँस क्या है? 2
5. (a) मीट के अंतिम पी एच से क्या अभिप्राय है? 2
- (b) पी.एस.ई. और डी.एफ.डी. माँस के मुख्य अंतर क्या हैं? 4
- (c) विभिन्न नस्लों से प्राप्त मीट के वर्णों को स्पष्ट कीजिए। 4
6. (a) वैद्युत उद्दीपन के लाभ लिखिए। 2
- (b) क्या अदरक का रस मृदुकारी कर्मक है? स्पष्ट कीजिए। 1
- (c) निम्न संयोजी (connective) उत्तक माँस के लिए शुष्क ऊष्मा कुकिंग का सुझाव क्यों दिया जाता है? 2
- (d) मसाला लगा कर (marinating) कोमल बनाने के तंत्र को स्पष्ट कीजिए। 1
- (e) मीट का कालप्रभावन क्या है? आप गाय के माँस का कालप्रभावन कैसे पता करेंगे? 1+2=3
- (f) माँस के मृदुकरण में प्रयुक्त किन्हीं चार एंजाइमों के नाम बताइए। 1

7. (a) माँस के हिमशीतन का उद्देश्य क्या है? मीट शीतन में प्रयुक्त कुछ प्रशीतकों के नाम बताइए।  $2+1=3$
- (b) तीव्र शीतन के लाभ क्या हैं? 2
- (c) मंद एवं द्रुत शीतन के मुख्य अंतरों को स्पष्ट कीजिए। 2
- (d) कोल्ड शॉर्टनिंग हेतु उत्तरदायी कारकों को स्पष्ट कीजिए। इस समस्या को कम करने की विधियाँ कौन सी हैं?  $2+1=3$

8. **किन्हीं चार** पर संक्षेप में नोट लिखिए :  $2\frac{1}{2}\times 4=10$

- (a) निम्नतापिकी हिमशीतन
- (b) जल धारण क्षमता
- (c) मीट की कटाई
- (d) कोलैजन
- (e) मीट का श्रेणीकरण
-