

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)**

**Term-End Examination**

**June, 2015**

**BPVI-011 : MILK PRODUCTION AND QUALITY  
OF MILK**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Fill in the blanks : 10x1=10
- (a) Dairy co - operatives in India are working at \_\_\_\_\_ stages.
  - (b) The National Co - operative Dairy Federation of India (NCDFI) was registered in \_\_\_\_\_.
  - (c) Well - defined two milch breeds of buffaloes in India are \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.
  - (d) As a thumb rule the milk producing cows should be fed concentrate mixture at the rate of one kg for every \_\_\_\_\_ kg milk produced.
  - (e) Human milk contains \_\_\_\_\_% Lactose.
  - (f) The specific gravity of buffalo milk ranges from \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_.
  - (g) \_\_\_\_\_ is conducted to test the milk for its pasteurization efficiency.

- (h) \_\_\_\_\_ is the name given to pre-heat treatment of milk to a temperature below the pasteurization temperature, to temporarily inhibit bacterial growth.
- (i) Catalase negative Lactic Acid Bacteria decomposes toxic  $H_2O_2$  by means of enzyme \_\_\_\_\_.
- (j) White mould used in Camembert cheese is \_\_\_\_\_.
2. Write the full form of the following abbreviations : **10x1=10**
- (a) RO
- (b) DNA
- (c) TLC
- (d) AOAC
- (e) MBRT
- (f) AI
- (g) SCC
- (h) ICAR
- (i) NABARD
- (j) HTST
3. Write short notes on **any five** of the following : **5x2=10**
- (a) Acidophiles Milk
- (b) Nutritive Value of Lactose
- (c) Specific heat of milk
- (d) AMUL
- (e) Milch Breeds of Cattle
- (f) Hygienic Milking Practices
4. Answer the following : **5x2=10**
- (a) Name the three phases of Operation Flood and their date of start.
- (b) How can we improve the milk production in local non - descript buffaloes ?
- (c) Give classification of normal and abnormal milk based on SCC.

- (d) What is the natural and developed acidity of milk ? Name the constituents responsible for developed acidity of milk.
- (e) Discuss the role of dehydration in control of microbial spoilage of food products.
5. Differentiate between **any five** of the following : **5x2=10**
- (a) Yeasts and Moulds
  - (b) LTLT and HTST Pasteurization
  - (c) Density and Specific Gravity
  - (d) Maillard Browning and Caramelization
  - (e) Exotic and Indigenous breed
  - (f) National Milk Grid and State Milk Grid
  - (g) Marketed Surplus and Marketable Surplus
6. Define the following terms : **10x1=10**
- (a) Progeny Testing
  - (b) Puberty
  - (c) Synthetic Crossbred Cattle Strains
  - (d) Milk - Shed Area
  - (e) PFA definition of milk
  - (f) Lipolysis
  - (g) Buffering
  - (h) Bacteriophages
  - (i) Culture Media
  - (j) Lactoferrin
7. (a) Discuss bacterial growth curve. **5**
- (b) Discuss present position of Dairying in India. **5**
8. (a) Discuss hydrolytic rancidity and its control. **5**
- (b) Enumerate the factors affecting clean milk production at farm level. **5**

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा ( डी.डी.टी. )

सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

बी.पी.वी.आई.-011 : दुग्ध उत्पादन एवं दूध की गुणवत्ता

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) भारत में डेरी सहकारी समितियाँ \_\_\_\_\_ चरणों पर कार्यरत हैं।
- (b) भारत के राष्ट्रीय सहकारी दुग्ध परिसंघ (एन.सी.डी.एफ.आई.) का पंजीकरण \_\_\_\_\_ में हुआ।
- (c) भारत में भैंसों की सुपरिभाषित दो दुधारू नस्लें \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ हैं।
- (d) अनुभव के आधार पर दुधारू गाय को प्रति \_\_\_\_\_ क्रि.ग्रा. उत्पादित दूध के लिए, एक क्रि.ग्रा. की दर पर सांद्र मिश्रण खिलाया जाना चाहिए।
- (e) मानव दूध में लैक्टोज की \_\_\_\_\_ % मात्रा होती है।
- (f) भैंस के दूध का आपेक्षिक घनत्व \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ तक होता है।
- (g) \_\_\_\_\_, दूध के संबंध में इसकी पास्तेरीकरण सक्षमता को परीक्षित करने के लिए, किया जाता है।

- (h) \_\_\_\_\_ से आशय दूध को दिए जाने वाले पूर्व ऊष्मा उपचार से है जिसके अंतर्गत जीवाणुवीय वृद्धि को अस्थायी रूप से अवरुद्ध करने के लिए तापमान, पास्तेरीकरण तापमान से निम्न रखा जाता है।
- (i) कैटालेज नैगेटिव लैक्टिक अम्ल जीवाणु, \_\_\_\_\_ एंजाइम द्वारा टॉक्सिक  $H_2O_2$  को विघटित करता है।
- (j) कैमेम्बर्ट चीज़ में प्रयुक्त सफेद मोल्ड, \_\_\_\_\_ है।

2. निम्नलिखित के पूरे नाम लिखिए : 10x1=10

- (a) आर.ओ.  
(b) डी.एन.ए.  
(c) टी.एल.सी.  
(d) ए.ओ.ए.सी.  
(e) एम.बी.आर.टी.  
(f) ए.आई.  
(g) एस.सी.सी.  
(h) आई.सी.ए.आर.  
(i) नाबार्ड  
(j) एच.टी.एस.टी.

3. किन्हीं पाँच पर संक्षेप में नोट लिखिए : 5x2=10

- (a) एसीडोफिलस दूध  
(b) लैक्टोज का पोषणिक मान  
(c) दूध की विशिष्ट ऊष्मा  
(d) अमूल  
(e) गाय की दुधारू नस्लें  
(f) स्वच्छ दुग्ध व्यवहार

4. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए : 5x2=10
- ऑपरेशन फ्लड की तीन प्रावस्थाओं के नाम एवं इनके आरंभ होने की तारीख लिखिए।
  - स्थानीय गैर-वर्णित भैंसों में दुग्ध उत्पादन को कैसे बेहतर बनाया जा सकता है?
  - एस.सी.सी. आधारित सामान्य एवं असामान्य दूध का वर्गीकरण दीजिए।
  - दूध की सहज एवं विकसित अम्लता क्या है? दूध की विकसित अम्लता के लिए उत्तरदायी संघटकों के नाम लिखिए।
  - खाद्य उत्पादों में सूक्ष्मजीवीय विकृति नियंत्रण में निर्जलन की भूमिका की चर्चा कीजिए।

5. अंतर स्पष्ट कीजिए ( किन्हीं पाँच में ) : 5x2=10
- यीस्ट एवं मोल्ड
  - एल.टी.एल.टी. एवं एच.टी.एस.टी. पास्तेरीकरण
  - घनत्व एवं आपेक्षिक घनत्व
  - मेलार्ड भूरापन एवं कैरामलन
  - विदेशी एवं देसी नस्लें
  - राष्ट्रीय दुग्ध ग्रिड एवं राज्य दुग्ध ग्रिड
  - विपणित अधिशेष एवं बिक्रीयोग्य अधिशेष

6. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- संतति परीक्षण
  - यौवनारंभ
  - कृत्रिम संकरित गाय स्ट्रेन
  - दुग्ध संभर
  - दूध की पी.एफ.ए. परिभाषा
  - वसा - अपघटन

- (g) उभय प्रतिरोधन (बफरण)  
(h) जीवाणु भोजी  
(i) कल्चर मीडिया  
(j) लैक्टोफेरिन
7. (a) जीवाणु वृद्धि वक्र की चर्चा कीजिए। 5  
(b) भारत में दुग्ध उत्पादन की वर्तमान स्थिति की चर्चा कीजिए। 5
8. (a) जल-अपघटनीय खट्टापन और इसके नियंत्रण की चर्चा कीजिए। 5  
(b) दुग्धशाला स्तर पर स्वच्छ दुग्ध उत्पादन को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए। 5
-