

00398

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)**

**Term-End Examination**

**June, 2011**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. (a) Describe 3 Tiers system of Anand Pattern of Co-operative Societies. 2½
- (b) Describe the role of any 3 international organizations in the dairy development in India. 2½
- (c) Name any two ICAR Institution engaged in dairy development. Describe their specific role. 2½
- (d) Describe the role of NDDB and TMDD in dairy development in India. 2½
  
2. (a) List five principles of co-operation. 2½
- (b) Describe the role of National Milk Grid in short 2½

- (c) List the Functions of State Co-operative Dairy Federation. 2½
- (d) What do you understand by the term Progeny Testing ? 2½
3. (a) What are the different mode of milk payment ? Describe 2 Axis pricing of milk ? 5
- (b) Define "clean milk". How the clean milk production is beneficial for producers, consumers and export of dairy products ? 5
4. (a) Name any two crossbred cow developed in the country. Name the breed of bulls and cows used for cross breeding of these cows. 2
- (b) Is cross breeding is being adopted for breed improvement in buffaloes ? 2
- (c) Which breed of goat has its origin in Etawah and Mathura Districts of U.P. Name the cross-bred which has been evolved by the crossing of this breed and name of the exotic breed used. 2
- (d) What are down calvers and what care and management they need ? 2
- (e) What are symptoms of heat in cows and how can it be detected ? 2
5. (a) Name the off flavour developed in milk due to activation of lipase. How can you prevent the activation of the enzyme ? 2½

- (b) Describe the functions of lactose in human body. 2½
- (c) Name two physical properties of milk which are used for detection of milk adulteration. Under what conditions the detection is not correct / impossible ? 2½
- (d) Describe any two tests used for the detection of preservatives in milk. 2½
6. (a) How species of animal influence the composition of milk ? Name two salt constituents which are present in lower concentration in buffalo milk. 2½
- (b) How microbial growth in milk influence its composition ? Name the two constituents which are decreased as a result of Fermentation. 2½
- (c) For which off flavour in milk the term cardboard, metallic, oily and tallowy are used. Describe the mechanism of development of this Flavour. 2½
- (d) Name the mineral for which milk is an excellent source and mineral which is deficient in milk. How this deficiency can be overcome ? 2½

7. Define the following in brief : 10x1=10

- (a) Viruses
- (b) Viral pathogens
- (c) Psychrotrophs
- (d) Halophiles
- (e) Thermophiles
- (f) Hurdle Technology
- (g) Fungi
- (h) Desirable mould
- (i) Bacteriophage
- (j) Phytochemotrophs

8. *Fill in the blanks in the following :* 10x1=10

- (a) \_\_\_\_\_ are the micotoxins produced by *Aspergillus* species.
- (b) \_\_\_\_\_ is one of the newly recognised mode of transmission in human.
- (c) The redox potential of milk is \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_.
- (d) The eukaryotic algae which can grow at zero pH is \_\_\_\_\_.
- (e) Adhesion of bacteria to equipments surface lead to the formation of \_\_\_\_\_.
- (f) Rapid microbial examination of milk can be done by\_\_\_\_\_.
- (g) Dairy products should be stored below \_\_\_\_\_ °C to prevent microbial growth.
- (h) Bovine milk contain \_\_\_\_\_ lysozyme
- (i) The term OMF stand For \_\_\_\_\_.
- (j) Immuglobulins are \_\_\_\_\_ protein of milk.

\_\_\_\_\_

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) आनंद पैटर्न वाली सहकारी समितियों की त्रिस्तरीय पद्धति का वर्णन कीजिए। 2½
- (b) भारत में दुग्ध विकास में जुड़े किन्हीं तीन अंतरराष्ट्रीय संगठनों की भूमिका का वर्णन कीजिए। 2½
- (c) दुग्ध विकास में जुड़े किन्हीं दो आई.सी.ए.आर. संस्थानों के नाम लिखिए एवं इनकी विशिष्ट भूमिका का वर्णन कीजिए। 2½
- (d) भारत में दुग्ध विकास में एन.डी.डी.बी. और टी.एम.डी.डी. की भूमिका का वर्णन कीजिए। 2½
2. (a) सहकारिता के पाँच सिद्धांतों की सूची बनाइए। 2½
- (b) राष्ट्रीय दुग्ध ग्रिड की भूमिका का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 2½
- (c) राज्य सहकारी दुग्ध परिसंघ के प्रकार्यों की सूची बनाइए। 2½
- (d) पद संतती परीक्षण से आप क्या समझते हैं? 2½

3. (a) दूध के भुगतान के विभिन्न तरीके कौन से हैं? दूध के 5  
द्वि-अक्षीय कीमत निर्धारण के बारे में लिखिए।
- (b) “स्वच्छ दूध” को परिभाषित कीजिए। उत्पादकों, 5  
उपभोक्ताओं एवं दुग्ध उत्पादों के निर्यात हेतु स्वच्छ दूध  
का उत्पादन कैसे लाभकारी है?
4. (a) देश में विकसित किन्हीं दो संकरित गायों के नाम लिखिए। 2  
इन गायों के संकरण में प्रयुक्त सांडों एवं भायों की नस्ल  
का नाम बताइए।
- (b) क्या संकरण का कार्य, भैंसों में नस्ल सुधार के लिए 2  
अपनाया जा रहा है?
- (c) बकरी की कौन सी नस्ल मूल रूप से उत्तर प्रदेश के 2  
इटावा एवं मथुरा जिलों की है? इस नस्ल के संकरण से  
विकसित संकरित बकरी का नाम बताइए और इस संबंध  
में इस्तेमाल की गई विदेशी नस्ल का भी नाम बताइए।
- (d) डाउन कात्वर (ब्याने वाली गाय/भैंस) क्या हैं और इन्हें 2  
किस प्रकार की देखभाल एवं प्रबंधन की आवश्यकता  
होती है?
- (e) गायों में कामोत्तेजना के संकेत क्या हैं और इसका पता 2  
कैसे लगाया जाता है?
5. (a) लाइपेज के सक्रियण के कारण दूध में विकसित खट्टी 2½  
गंध का नाम बताइए। आप एंजाइम के सक्रियण को  
कैसे रोकेंगे?
- (b) मानव शरीर में लैक्टोज के प्रकारों का वर्णन कीजिए। 2½

- (c) दूध के ऐसे दो भौतिक गुणधर्मों के नाम बताइए, जिनका प्रयोग दूध में मिलावट का पता लगाने के लिए किया जाता है? किन दशाओं में दूध में मिलावट का सही पता नहीं चलता या पता लगाना असंभव होता है? 2½
- (d) दूध के परिरक्षण में प्रयुक्त किन्हीं दो परीक्षणों के बारे में बताइए। 2½
6. (a) पशुओं की प्रजातियाँ किस प्रकार दूध के संयोजन को प्रभावित करती हैं? किन्हीं दो लवण संघटकों के नाम बताइए जो भैंस के दूध में निम्न सांद्रण के साथ विद्यमान होते हैं? 2½
- (b) दूध में सूक्ष्मजीवीय वृद्धि दूध के संयोजन को कैसे प्रभावित करती है? दो संघटकों के नाम बताइए जो कृण्वन के फलस्वरूप घट जाते हैं। 2½
- (c) दूध में कौन सी गंध के लिए गन्तेदार, धात्विक, तेलदार एवं चर्बीदार शब्दों का प्रयोग किया जाता है? इस गंध के विकास-तंत्र का वर्णन कीजिए। 2½
- (d) किस खनिज तत्व का दूध सबसे अच्छा स्रोत है और कौन से खनिज तत्व की दूध में कमी होती है? इस कमी को कैसे दूर किया जा सकता है? 2½
7. निम्नलिखित को संक्षेप में परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| (a) विषाणु       | (f) अवरोध प्रौद्योगिकी |
| (b) वायरल रोगजनक | (g) फफूँदी             |
| (c) शीतरागी      | (h) वांछित कवक         |
| (d) लवणरागी      | (i) जीवाणुभोजी         |
| (e) तापरागी      | (j) फाइपोकीमोटोरूप     |

8. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) \_\_\_\_\_, एस्फेरगैलेस प्रजातियों द्वारा निर्मित माइकोटॉक्सिन हैं।
- (b) \_\_\_\_\_, मानव में संचार का नया मान्यता प्राप्त माध्यम है।
- (c) दूध की रिडोक्स संभाव्यता \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ है।
- (d) जीरो पी.एच. पर वृद्धि करने वाला यूकेरियोटिक शैवाल, \_\_\_\_\_ है।
- (e) उपकरणों की सतह पर जीवाणु के चिपक जाने से \_\_\_\_\_ बनता है।
- (f) दूध की तीव्र सूक्ष्मजीवीय जाँच \_\_\_\_\_ द्वारा की जा सकती है।
- (g) दुग्ध उत्पादों को सूक्ष्मजीवीय वृद्धि से बचाने के लिए इन्हें \_\_\_\_\_ से निम्न तापमान पर भंडारित किया जाना चाहिए।
- (h) गाय के दूध में \_\_\_\_\_ लाइजोजाइम होता है।
- (i) ओ.एम.एफ. से आशय \_\_\_\_\_ से है।
- (j) इम्योनोग्लोब्यूलिन, दूध की \_\_\_\_\_ प्रोटीन है।
-