

00394

DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

Term-End Examination

December, 2013

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

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Fill in the blanks in the following : **2x5=10**
- (a) Heterofermentative dairy starter lactic acid bacteria are _____ and _____ .
 - (b) Pseudomonas spp. cause spoilage of milk due to production of _____ while anthrax disease in human being is caused by _____
 - (c) Desirable moulds in dairy products are used to enhance their flavour due to high _____ and _____ activity
 - (d) The _____ pre-heat treatment below pasteurization temperature is given to milk to temporarily inhibit the growth of micro organisms while coliform test to know their presence is done to indicate _____ contamination in milk and milk products.
 - (e) Microwave generate heat by two methods which are _____ and _____

2. Write full forms of the following : **1x10=10**
- | | |
|-----------|------------|
| (a) OXFAM | (b) NABARD |
| (c) STEP | (d) IDDP |
| (e) NCDFI | (f) VMCCS |
| (g) IDF | (h) ICDP |
| (i) CBDP | (j) NBAGR |
3. Give *one or two* word answer for the following : **1x10=10**
- (a) Name two minerals present in lower concentration in buffalo milk than cow milk.
 - (b) Name water soluble vitamin for which the milk is not a rich source.
 - (c) Name one of essential Fatty acid present in milk.
 - (d) The pH of mastitis milk is lower or higher than normal milk.
 - (e) Name the protein present in highest concentration in colostrum.
 - (f) Give the casein to whey protein ratio of human milk ?
 - (g) Which is the mineral present in highest concentration in goat milks.
 - (h) Name the constituent present in highest concentration in buffalo milk.
 - (i) Which constituent is present in the highest concentration in human milk ?
 - (j) Which constituents is reduced in milk due to microbial growth ?

4. Match the native tract of breed of animal given under column A with the name of the breed of animal given in column B. **1x10=10**

- | | |
|---|------------------------|
| (a) Montgomery in Pakistan | (i) Brown Swiss |
| (b) Nelore Viginagram and Chitoor Districts of AP | (ii) Nili Ravi |
| (c) Netherland | (iii) Bhadauri |
| (d) Ferojepur and Amritsir Districts of Punjab | (iv) Ongole |
| (e) Bikaner District of Rajasthan | (v) Rathi |
| (f) Etawh and Agra districts of UP | (vi) Holstein Friesian |
| (g) Gurdaspur and Amritsar district of Punjab | (vii) Sahiwal |
| (h) Alwar district of Rajasthan | (viii) Beetal |
| (i) Switzerland | (ix) Jafrabadi |
| (j) Junagarh and Bhavnagar districts of Gujrat | (x) Jakhrana |

5. Write short note on **any five** of the following : **2x5=10**

- (a) Hurdle Technology
- (b) Protective Package
- (c) Alkalanity Test
- (d) Viral Pathogen
- (e) Antimicrobial Substances in milk
- (f) Active packaging

6. Define the following in brief : **1x10=10**

- | | |
|------------------|-----------------|
| (a) Heifer | (b) Zebu cattle |
| (c) Alveoli | (d) Dewlap |
| (e) Morbidity | (f) Grading up |
| (g) Down calvers | (h) Dam |
| (i) Dry Period | (j) Milk shed |

7. (a) List different systems of milk procurement. 5
Which one of these is the best system and why ?
- (b) What is clean milk ? Explain its importance in the manufacturing of good quality dairy products. 2+3=5
8. (a) How stage of lactation influence the composition of milk and why late lactation milk is salty ? 4+1
- (b) Discuss the role of oxygen and pH in the microbial growth. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

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 अंक समान हैं।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 2x5=10
- (a) विषमकिण्वनी (Hetrofermentative) डेरी स्टार्टर लैक्टिक अम्ल जीवाणु _____ और _____ हैं।
- (b) _____ के उत्पादन के कारण स्यूडोमनास एस पी पी. दूध में विकृती उत्पन्न करते हैं जबकि मनुष्यों में अैनश्रेक्स रोग, _____ से उत्पन्न होता है।
- (c) डेरी उत्पादों में वांछनीय मोल्डों का प्रयोग, उच्च _____ और _____ क्रिया के कारण इनके स्वाद को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है।
- (d) सूक्ष्मजीवों की वृद्धि को अस्थायी रूप से रोकने के लिए, दूध को पास्तेरीकरण तापमान से निम्न पर _____ पूर्व-ऊष्मा उपचार दिया जाता है जबकि दूध एवं दुग्ध उत्पादों में _____ संदूषण को दर्शाने के लिए कॉलिकार्म परीक्षण सूक्ष्मजीवों की विद्यमानता का पता लगाने के लिए किया जाता है।

(e) माइक्रोवेव दो तरीकों से ऊष्मा जनित करता है, जो _____ और _____ हैं।

2. निम्नलिखित के पूरे नाम लिखिए : 1x10=10

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (a) ऑक्फेम (OXFAM) | (b) नाबार्ड (NABARD) |
| (c) स्टेप (STEP) | (d) आई.डी.डी.पी |
| (e) एन.सी.डी.एफ.आई. | (f) वी.एम.सी.सी.एस. |
| (g) आई.डी.एफ. | (h) आई.सी.डी.पी. |
| (i) सी.बी.डी.पी. | (j) एन.बी.ए.जी.आर. |

3. निम्नलिखित का उत्तर एक अथवा दो शब्द में दीजिए : 1x10=10

- (a) गाय के दूध की तुलना में, भैंस के दूध में निम्न सांद्रण में विद्यमान दो खनिज तत्वों के नाम लिखिए।
- (b) ऐसे जल धुलनशील विटामिन का नाम लिखिए, दूध जिसका उत्तम स्रोत नहीं है ?
- (c) दूध में विद्यमान कोई एक अनिवार्य वसा अम्ल का नाम लिखिए।
- (d) सामान्य दूध की तुलना में ऊधशोथ दूध के पी एच निम्न या उच्च होता है।
- (e) कोलोस्ट्रम में उच्चतम सांद्रण में विद्यमान प्रोटीन का नाम लिखिए।
- (f) मानव दूध के केसीन व्हे प्रोटीन अनुपात दीजिए।

- (g) बकरी के दूध में उच्चतम सांद्रण में विद्यमान खनिज तत्व कौन सा है ?
- (h) भैंस के दूध में उच्चतम सांद्रण में विद्यमान संघटक का नाम लिखिए।
- (i) कौन सा संघटक, मानव दूध में उच्चतम सांद्रण में विद्यमान होता है।
- (j) कौन सा संघटक, सूक्ष्मजीवीय वृद्धि के कारण दूध में घट जाता है ?

4. कॉलम क में दिए पशु के मूल क्षेत्र का मिलान, कॉलम ख में दिए पशु की नस्ल के नाम से कीजिए : 1×10=10

- | | |
|---|------------------------|
| (a) पाकिस्तान में मिंटगुमरी | (i) ब्राउन स्विस |
| (b) नेलोर विजिनाग्राम और आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिला | (ii) नीली रावी |
| (c) नीदरलैंड | (iii) भदावरी |
| (d) पंजाब के फिरोजपुर और अमृतसर जिला | (iv) अंगोल |
| (e) राजस्थान का बीकानेर जिला | (v) राठी |
| (f) उत्तर प्रदेश के आगरा और ऐटा जिला | (vi) होलस्टेन फ्रेसियन |
| (g) पंजाब के गुरदासपुर और अमृतसर जिले | (vii) साहिवाल |
| (h) राजस्थान का अलवर जिला | (viii) बीटल |
| (i) स्वित्जरलैंड | (ix) जाफराबादी |
| (j) गुजरात के जूनागढ़ एवं भावनगर जिला | (x) ज़खराना |

5. किन्हीं पाँच पर संक्षेप में नोट लिखिए : 2x5=10
- अवरोध प्रौद्योगिकी
 - सुरक्षात्मक पैकेज
 - क्षारता परीक्षण
 - वायरल रोगाणु
 - दूध में प्रतिसूक्ष्मजीवीय पदार्थ
 - सक्रिय पैकेजिंग
6. निम्नलिखित को संक्षेप में परिभाषित कीजिए : 1x10=10
- ओसर
 - जेबू गाय
 - कूपिका
 - डयुलैप
 - रूगणता (अस्वस्थ्यता)
 - उन्नत करना (ग्रेडिंग अप)
 - ब्याने वाली गाय
 - पशु की माँ
 - शुष्क गाय या भैंस
 - दुग्ध संभर क्षेत्र
7. (a) दूध की प्राप्ति की विभिन्न पद्धतियों की सूची बनाइए। 5
इनमें से कौन सी और क्यों श्रेष्ठ पद्धति है ?
- (b) स्वच्छ दूध क्या है? अच्छे किस्म के दुग्ध उत्पादों के निर्माण में इसके महत्व को स्पष्ट कीजिए। 2+3=5
8. (a) दुग्धस्रवण के चरण, दूध के संयोजन को कैसे प्रभावित करते हैं और दुग्धस्रवण के अंतिम चरण का दूध नमकीन क्यों होता है? 4+1
- (b) सूक्ष्मजीवीय वृद्धि में ऑक्सीजन एवं पी एच की भूमिका की चर्चा कीजिए। 5