

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

**Term-End Examination
June, 2013**

BPVI-016 : DAIRY PRODUCTS-III

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Define the following : **10x1=10**
- (a) Pasta-Filta
 - (b) Shrinkage in ice cream
 - (c) Dry ice
 - (d) Coprecipetate
 - (e) Atomization
 - (f) Syneresis
 - (g) Retentate
 - (h) Whevit
 - (i) Mellorine
 - (j) Rheology

2. Match the words given under **Column B** with appropriate statement given under **Column A**. $10 \times 1 = 10$

Column A	Column B
(a) Icecream in which butter Fat has been replaced with vegetable animal Fat	(i) Nisin
(b) It occurs without the activity of microbes or enzymes	(ii) Mellorine
(c) Antimicrobial substance produced by the action of some lactic acid bacteria	(iii) Flux
(d) Biological process in which chemical substrate is transformed into products by the action of microbes	(iv) Probiotic Food
(e) Icecream which is heavy and somewhat wet in appearance	(v) abiotic spoilage
(f) Contain culture of live micro organisms and is beneficial effect in human body	(vi) Thermigation
(g) The rate of extraction of permeate measured in liter/square meter of membrane surface	(vii) Permeate
(h) Salt solution used for salting of the curd	(viii) Brine
(i) It is the filtrate, the liquid passing through the membrane	(ix) Fermentation
(j) Subpasteurization heat treatment used to control psychrotropes and to enhance the shelf life of milk	(x) Sogy body

3. Write short notes on the following : 5x2=10

- (a) Fermented milk
- (b) Starter culture
- (c) Sodium caseinate
- (d) Over-run in ice-cream
- (e) Stabilizers

4. Fill in the blank in the following :

- (a) As per PFA the minimum milk fat in the hard cheese shall be _____ % while in processed cheese it shall be _____ % . 2
- (b) As per PFA minimum total solids in shrikhand is _____ % while in icecream it is _____ % . 2
- (c) As per PFA _____ % minimum total solids and _____ % milk fat must be there in softy ice-cream. 2
- (d) As recognized in the international trade the technical grade lactose contain _____ % lactose while pharmaceutical grade contain _____ % lactose. 4

5. Describe the method of manufacturing and uses of acid casein. 8+2

6. (a) What is the first step in the preparation of ice-cream ? 2
- (b) List 4 sources of milk fat and 4 sources of MSNF for ice-cream. 2
- (c) Define over-run in ice-cream and explain its importance in the quality of the product. 4
- (d) Explain the causes for coarse texture in ice-cream. 2
7. (a) Name the major steps in the manufacture of mozzarella cheese. 4
- (b) Discuss the problems in manufacturing of cheddar cheese from buffalo milk. 4
- (c) Describe the preparation of bulk starter culture. 2
-

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा (डी.डी.टी)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

बी.पी.वी.आई.-016 : डेरी उत्पाद-III

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

10x1=10

- (a) पास्ता-फिल्ला
- (b) आइसक्रीम में संकुचन
- (c) शुष्क बर्फ
- (d) सहअवक्षेपण
- (e) कणीकरण
- (f) कर्ड से व्हे का अलग होना
- (g) रेटिनटेड
- (h) व्हेविट
- (i) मेलोराइन
- (j) धारा विज्ञान

2. कॉलम ख के अंतर्गत दिए गए शब्दों का मिलान, कॉलम क के कथनों से कीजिए :

10x1=10

कॉलम क

कॉलम ख

- | | |
|--|------------------------------|
| (a) आइसक्रीम जिसमें दुग्ध वसा की जगह वानस्पतिक या पशु वसा का प्रयोग किया जाता है। | (i) नाइसिन |
| (b) यह रोगाणुओं या एंजाइम की क्रिया के बिना उत्पन्न होता है। | (ii) मेलोराइन |
| (c) कुछ लैक्टिक अम्ल जीवाणुओं की क्रिया से निर्मित प्रतिसूक्ष्मजीवीय पदार्थ | (iii) अभिवाह |
| (d) जैव प्रक्रिया जिसमें रोगाणुओं की क्रिया से रासायनिक सबस्ट्रेट को उत्पादों में परिवर्तित किया जाता है। | (iv) प्रोबायोटिक खाद्यपदार्थ |
| (e) आइसक्रीम जो गाढ़ी और देखने में गीली सी होती है। | (v) अजैविक विकृति |
| (f) इसमें जीवित सूक्ष्मजीवों का संवर्ध होता है और मानव देह में इसका लाभप्रद प्रभाव होता है। | (vi) थर्माइज़ेशन |
| (g) लिटर/वर्ग मीटर की दृष्टि से झिल्ली सतह में प्रिमिटेड की कर्षण की दर | (vii) प्रिमिटेड |
| (h) कर्ड को नमकीन बनाने में प्रयुक्त नमक का घोल | (viii) नमकीन जल |
| (i) वह छना हुआ तरल जो झिल्ली से गुजरा तरल है। | (ix) किण्वन |
| (j) दूध के निधानी जीवन को बढ़ाने और आर्द्ररागियों को नियंत्रित करने में प्रयुक्त उपपास्तेरीकरण ऊष्मा उपचार | (x) नम काया |

3. निम्नलिखित पर संक्षेप में नोट लिखिए :

5x2=10

- (a) किण्वित दूध
- (b) स्टार्टर संवर्ध
- (c) सोडियम केसिनेट
- (d) आइसक्रीम के आयतन का बढ़ना
- (e) स्थिरीकारक

4. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

- (a) पी.एफ.ए. के अनुसार, हार्ड चीज़ में न्यूनतम दूध वसा 2
_____ % होगी जबकि प्रसंस्कृत चीज़ में यह
_____ % होगी।
- (b) पी.एफ.ए. के अनुसार, शिरिखंड में कुल ठोस 2
_____ % हैं जबकि आइसक्रीम में यह
_____ % हैं।
- (c) पी.एफ.ए. के अनुसार, सॉफ्टी आइसक्रीम में न्यूनतम 2
_____ % ठोस और _____ % दुग्ध
वसा अवश्य होनी चाहिए।
- (d) अंतरराष्ट्रीय ट्रेड की मान्यता के अनुसार टेक्नीकल ग्रेड 4
लैक्टोज में _____ % लैक्टोज होता है जबकि
फार्मेस्युटिकल ग्रेड में _____ % लैक्टोज होता
है।

5. अम्लीय केसीन के विनिर्माण की विधि और इसके उपयोगों का वर्णन कीजिए। 8+2
6. (a) आइसक्रीम बनाने का पहला चरण क्या है? 2
 (b) आइसक्रीम के लिए दुग्ध वसा के 4 स्रोतों और एम.एस.एन.एफ. के 4 स्रोतों की सूची बनाइए। 2
 (c) आइसक्रीम में आयतन वृद्धि को परिभाषित कीजिए और उत्पाद की गुणवत्ता में इसके महत्व को स्पष्ट कीजिए। 4
 (d) आइसक्रीम की दरदरी संरचना होने के कारणों को स्पष्ट कीजिए। 2
7. (a) मोजरेला चीज़ बनाने के मुख्य चरणों के नाम लिखिए। 4
 (b) भैंस के दूध से चेडर चीज़ बनाने से जुड़ी समस्याओं की चर्चा कीजिए। 4
 (c) थोक स्टार्टर संवर्ध के निर्माण का वर्णन कीजिए। 2
-