

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**December, 2012**

**BPVI-016 : DAIRY PRODUCTS-III**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. Define *any ten* of the following : **10x1=10**
- (a) Dry ice
  - (b) Quarage
  - (c) Heating
  - (d) Thermization
  - (e) Brine
  - (f) Sogginess
  - (g) Overrun in icecream
  - (h) Fermentation
  - (i) Bulk starter
  - (j) Abiotic spoilage
  - (k) Probiotic Food
  - (l) Thermophilic culture

2. Match the words given under column B with appropriate statements under column A : **10x1=10**

<b>Column A</b>	<b>Column B</b>
(a) That portion of feed solution that remain on the higher pressure side of the memberane	(i) Mellorine
(b) Orange, pineapple, lime or mango flavoured alcoholic drink depetoped from whey	(ii) Rheology
(c) Term derived from an Italian phrase meaning spun paste	(iii) Flux
(d) Ice-cream in which butterfat is replaced with a suitable vegetable or animal fat	(iv) Whevit
(e) Reduction in volume of icecream leaving space either at the top or on the sides of the package.	(v) Retentate
(f) The rate of extraction of the permiate ; measured in litres/ square meter of the membrane surface	(vi) Pasta-Filter

- (g) Device used in the spray drier to spray the concentrate in small droplets (vii) Shrinkage
- (h) Removal of moisture from the curd particles (viii) Atomizer
- (i) Antibiotic substance produced by certain lactic acid bacteria (ix) Syneresis
- (j) Science of deformation and flow of matter (x) Niasin

3. Fill in the blank in the following choosing correct option from (i), (ii) or (iii). 10x1=10

- (a) As per PFA buffalo milk dahi shall contain not less than \_\_\_\_\_.
- (i) 6.0% milk Fat and 8.5% SNF
- (ii) 6.0% Fat and 9.0% SNF
- (iii) 5.5% milk fat and 9.0% SNF
- (b) The Food grade lactose in the international Trade shall have \_\_\_\_\_ lactose.
- (i) 98-99%
- (ii) 95-96%
- (iii) 99.5%-99.9%

- (c) The milk Fat content in the processed cheese shall not be less than \_\_\_\_\_ as per the PFA.
- (i) 40%            (ii) 50% (iii) 38%
- (d) Maximum sucrose in the shrikhand on dry matter basis shall not be less than \_\_\_\_\_ as per BIS.
- (i) 77.5%        (ii) 72.5% (iii) 60%
- (e) Milk Fat in kulfi shall not be less than \_\_\_\_\_ on dry matter basis as per PFA standards.
- (i) 8.0%            (ii) 6.0% (iii) 10%
- (f) According to BIS the weight of the ice-cream in grams/litre shall not less than \_\_\_\_\_ .
- (i) 525            (ii) 540 (iii) 550
- (g) As per PFA the plain ice-cream shall contain not less than \_\_\_\_\_ total solids on dry matter basis.
- (i) 24%            (ii) 40% (iii) 36%
- (h) Hard cheese shall contain not less than \_\_\_\_\_ milk fat on dry matter basis.
- (i) 40%            (ii) 42% (iii) 38%

(i) Ice-cream containing generous amount of Fruits, nut meats and raisin is known as \_\_\_\_\_ .

(i) pudding (ii) granite (iii) Trappe.

(j) Cheese ripened by bacteria with eyes is known as \_\_\_\_\_ .

(i) collage

(ii) swiss

(iii) cheddar.

4. Write short notes on *any five* of the following : 5x2=10

(a) cheddaring

(b) steps of processing in manufacturing of processed cheese.

(c) Nutritional attributes of whey

(d) Loprecipitate

(e) Calcium cuseinate

(f) Ghee residue

5. (a) Give the Flow diagraph for the manufacturing of ice-cream. 4

(b) Give the recipe for the manufacture of safety ice-cream. 4

(c) List the body and texture defects of ice-cream. 2

6. (a) Give the chemistry of stretching of Mozzarella cheese. 4

- (b) Explain the various defects in cheddar cheese. 4
- (c) Describe ripening of cheese. 2
7. (a) Describe various Factors which affect Fermentation process of starter culture. 4
- (b) Discuss the nutritional aspects of Fermented milk. 4
- (c) Which are the states in India where Misti Doi is popular ? 2
-

डेयरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा (डी.डी.टी)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

बी.पी.वी.आई.-016 : डेरी उत्पाद-III

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- (a) शुष्क बर्फ
  - (b) क्वारेज
  - (c) तापन
  - (d) थर्मिडिजेशन
  - (e) नमकीन जल
  - (f) गीलापन
  - (g) आइस क्रीम का आयतन बढ़ना
  - (h) किण्वन
  - (i) थोक (bulk) स्टार्टर
  - (j) अजीवीय विकृति
  - (k) प्रोबायोटिक खाद्य पदार्थ
  - (l) तापरागी संवर्ध

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

10x1=10

कॉलम क	कॉलम ख
(a) फीड का वह भाग जो झिल्ली के उच्चदाब की तरफ वाले भाग पर बना रहता है।	(i) मेलोरिन
(b) व्हे से निर्मित संतरा, अन्नानास, नींबू या आम के स्वाद बाला ऐल्कोहली पेय पदार्थ	(ii) धाराविज्ञान
(c) इटालीन (italian) कहावत से व्युत्पन्न शब्द जिसका अर्थ स्पन पेस्ट हैं।	(iii) अभिवाह
(d) वह आइसक्रीम जिसमें बटरफैट की जगह उचित वनस्पतिक या पशु वसा का प्रयोग किया जाता है	(iv) व्हेवित
(e) आइस क्रीम के आयतन का घट जाना जिससे सबसे ऊपर या पैकेज के दोनों और खालीपन नजर आता है	(v) रेटिनटेड
(f) लिटर / वर्गमीटर की दृष्टि से झिल्ली सतह में प्रिमिटेड के कर्षण की दर	(vi) पास्ता - फिल्टर



- (g) सांद्रित पदार्थ को छोटी (vii) संकुचन  
कणिकाओं के रूप में स्प्रे  
करने की स्प्रे शुष्कक  
की तकनीक
- (h) कर्ड से व्हे का पृथक होना (viii) कणित्र
- (i) कुछ खास लैक्टिक (ix) संकोच-पार्थक्य  
अम्लीय जीवाणुओं द्वारा  
निर्मित एंटीबायोटिक पदार्थ
- (j) पदार्थ के प्रवाह एवं (x) नायसिन  
विकृति का विज्ञान

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति, (i), (ii) या (iii) से उचित विकल्प का  
चयन करके, कीजिए : 10x1=10

- (a) पी एफ ए के अनुसार भैंस के दूध की दही में कौन सा  
\_\_\_\_\_ से कम नहीं होनी चाहिए
- (i) 6% दुग्ध वसा और 8.5% एस एन एफ
- (ii) 6.0% वसा और 9.0% एस एन एफ
- (iii) 5.5% दुग्ध वसा और 9.0% एस एन एफ
- (b) अंतरराष्ट्रीय व्यापार में फूड ग्रेड लैक्टोज का प्रतिशत  
\_\_\_\_\_ होना चाहिए
- (i) 98-99%
- (ii) 95-96%
- (iii) 99.5-99.9% लैक्टोज।

- (c) पी एफ ए के अनुसार, प्रसंस्कृत चीज में दुग्ध वसा की मात्रा \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होनी चाहिए।
- (i) 40%
  - (ii) 50%
  - (iii) 38%
- (d) बी आई एस के अनुसार शुष्क पदार्थ आधार पर शिखंड में सुक्रोज की अधिकतम मात्रा \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होनी चाहिए।
- (i) 77.5%
  - (ii) 72.5%
  - (iii) 60%
- (e) पी एफ ए मानक के अनुसार शुष्क पदार्थ आधार पर कुल्फी में दुग्ध वसा का प्रतिशत \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होना चाहिए।
- (i) 8.0%
  - (ii) 6.0%
  - (iii) 10%
- (f) बी आई एस के अनुसार आईस का ग्राम/लिटर में भार \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होना चाहिए।
- (i) 525
  - (ii) 540
  - (iii) 550
- (g) पी.एफ.ए के अनुसार, प्लेन आइसक्रीम में शुष्क पदार्थ आधार पर कुल ठोस \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होने चाहिए।
- (i) 24%
  - (ii) 40%
  - (iii) 36%

(h) हार्ड चीज में शुष्क पदार्थ आधार पर दुग्ध वसा का %, \_\_\_\_\_ से निम्न नहीं होना चाहिए।

(i) 40%

(ii) 42%

(iii) 38%

(i) ढेर सारे फल, मेवे और किशमिश से बनी आइसक्रीम \_\_\_\_\_ कहलाती है।

(i) पुडिंग

(ii) ग्रेनाइट

(iii) फ्रेपी

(j) नेत्र वाले जीवाणु से पका चीज \_\_\_\_\_ कहलाता है।

(i) कॉटेज

(ii) स्विस्

(iii) चेदर

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

(a) चेडरिंग

(b) प्रसंस्कृत चीज में प्रसंस्करण के चरण

(c) व्हे की पोषणिक विशेषताएँ

(d) सहअवक्षेपण

(e) कैल्शियम केसिनेट

(f) घी अवशिष्ट

5. (a) आइसक्रीम विनिर्माण का रेखचित्र दीजिए। 4

(b) सोफ्टी आइसक्रीम बनाने की रेसीपी दीजिए। 4

(c) आइसक्रीम के कार्यात्मक एवं संरचना संबंधी दोषों की सूची बनाइए। 2

6. (a) मोजरेला चीज के खिंचाव (stretching) का रसायन 4  
दीजिए।
- (b) चेडर चीज के विविध दोषों का वर्णन कीजिए। 4
- (c) चीज के पक्वन का वर्णन कीजिए। 2
7. (a) स्टार्टर संवर्ध की किण्वन प्रक्रिया को प्रभावित करने 4  
वाले विविध कारकों का वर्णन कीजिए।
- (b) किण्वित दूध के पोषणिक पहलुओं की चर्चा कीजिए। 4
- (c) मिष्टी दोई, भारत के किन राज्यों में लोकप्रिय है? नाम 2  
लिखिए।
-