

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

June, 2018

00373

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 : *10×1=10*
- (a) Mesophilic culture
 - (b) Quarg
 - (c) Abiotic spoilage
 - (d) Nisin
 - (e) Hooping
 - (f) Pasta-filata
 - (g) Shrinkage
 - (h) Cassata
 - (i) Soggy body
 - (j) Whipping ability
 - (k) Retentate
 - (l) Coprecipitate

2. Write the time-temperature combination for the following : 5×2=10

- (a) Heating milk before inoculation during the preparation of a starter culture.
- (b) Incubation of milk after inoculation for propagation of a starter culture.
- (c) Pasteurization of milk during the preparation of dahi.
- (d) Incubation of milk after inoculation for dahi.
- (e) Incubation of milk after inoculation for yoghurt.

3. (a) Give the flow diagram for the manufacture of Shrikhand. 4

(b) Write erstwhile PFA (the FSSA) and BIS standards for Shrikhand. 6

4. (a) Write two varieties each of hard, semi-hard and soft cheese. 3

(b) List the equipments used in the manufacturing of cheddar cheese. 3

- (c) Describe the role of the following in the quality of cheddar cheese : 4
- (i) Quality of milk
 - (ii) Standardization of milk
5. (a) Give the flow diagram for the manufacture of cheddar cheese. 5
- (b) Describe the steps in the manufacturing of processed cheese. 5
6. Why are the following treatments given during the manufacturing of ice-cream ? $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) Pasteurization of the mix
 - (b) Homogenization of the mix
 - (c) Cool-ageing of the mix
 - (d) Hardening of ice-cream
7. (a) Define overrunning ice-cream. How is it calculated ? $1+3=4$
- (b) Write short notes on any *two* of the following : $3+3=6$
- (i) Ultrafiltration
 - (ii) Processing of ghee residue
 - (iii) Caseinate

8. (a) How does edible casein differ from industrial casein ? 3
- (b) What is microfiltration ? Give its uses in the dairy industry. 4
- (c) What are the uses of sweet cream buttermilk ? 3
-

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा
(डी.डी.टी.)
सत्रांत परीक्षा
जून, 2018

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 में से किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए : $10 \times 1 = 10$
- (क) मध्यरागीय संवर्धन
 - (ख) क्वार्ग
 - (ग) अजैविक दूषण
 - (घ) नाइसिन
 - (ङ) हर्पिंग (सांचों में डालना)
 - (च) पास्ता-फिलाता
 - (छ) संकुचन
 - (ज) कसाटा
 - (झ) गीली (नम) देह
 - (ञ) फेंटने की क्षमता
 - (ट) रीटेन्टे
 - (ठ) सहअवक्षेप

2. निम्नलिखित के लिए समय-तापमान का तालमेल लिखिए : $5 \times 2 = 10$

(क) आरंभक संवर्ध निर्माण में निवेशन (inoculation) से पहले दूध को गर्म करना ।

(ख) आरंभक संवर्ध के प्रवर्धन के लिए निवेशन (inoculation) के बाद दूध का ऊष्मायन ।

(ग) दही निर्माण में दूध का पास्तेरीकरण ।

(घ) दही के लिए दूध के निवेशन (inoculation) के बाद ऊष्मायन ।

(ङ) योगहर्ट के लिए दूध के निवेशन (inoculation) के बाद ऊष्मायन ।

3. (क) श्रीखंड बनाने के लिए क्रम-प्रवाह आरेख बनाइए । 4

(ख) श्रीखंड के लिए निवर्तमान पी.एफ.ए. (एफ.एस.एस.ए.) और बी.आई.एस. मानकों को लिखिए । 6

4. (क) कठोर, अर्ध-कठोर और मृदु चीज़ के दो-दो प्रकार (varieties) को लिखिए । 3

(ख) चeddar चीज़ बनाने में प्रयुक्त उपकरणों की सूची बनाइए । 3

(ग) चेदर चीज़ की गुणवत्ता में निम्नलिखित की भूमिका का वर्णन कीजिए : 4

- (i) दूध की गुणवत्ता
- (ii) दूध का मानकीकरण

5. (क) चेदर चीज़ बनाने के लिए प्रवाह (फ्लो) रेखाचित्र खींचिए । 5

(ख) प्रसंस्कृत चीज़ बनाने के चरणों का वर्णन कीजिए । 5

6. आइसक्रीम विनिर्माण में निम्नलिखित उपचार क्यों दिए जाते हैं ? $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (क) मिक्स का पास्टेरीकरण
- (ख) मिक्स का समांगीकरण
- (ग) मिक्स का शीत-कालप्रभावन
- (घ) आइसक्रीम कठोरीकरण

7. (क) आइसक्रीम के आयतन में वृद्धि (overrun) को परिभाषित कीजिए । इसे कैसे परिकलित किया जाता है ? $1+3=4$

(ख) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $3+3=6$

- (i) परा-निस्स्यंदन
- (ii) घी अवशिष्ट का प्रसंस्करण
- (iii) केसिनेट

8. (क) औद्योगिक केसीन से खाद्य केसीन कैसे भिन्न होता है ? 3
- (ख) सूक्ष्मनिस्पंदन क्या है ? डेरी उद्योग में इसके उपयोगों को लिखिए । 4
- (ग) स्वीट क्रीम बटरमिल्क (छाछ) के उपयोग क्या हैं ? 3
-