

No. of Printed Pages : 12

BPVI-016

Diploma in Dairy Technology (DDT)

Term-End Examination

June, 2020

BPVI-016 : DAIRY PRODUCT-III

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

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

1. Fill up the blanks : 1×10=10
- (a) Generally a good ice-cream contains
.....% fat.
- (b) Novelties constitute quiescently
- (c) Freezing is a process of incorporation of
..... along with continuous agitation and
cooling.

(A-2) P. T. O.

- (d) Sweet whey with pH of about is produced during cheddar cheese preparation.
- (e) The principle of two stage drying is a combination of spray drying as a first stage drying and at the second stage.
- (f) Pharmaceutical lactose contains% lactose.
- (g) Main sugars in ghee residue prepared at 120°C are and
- (h) The formation of acidity in the milk to be used for making cheese known as is usually brought about by starter culture.
- (i) The most suitable storage temperature for waxed cheese is to for ripening.

(j) Lactic acid bacteria can form
compound that destroy pathogen in-vitro.

2. State whether the following statements are

True/False : 1×10=10

(a) Frozen starter culture can be preserved at
30–80°C.

(b) Country of origin of Shrikand is India.

(c) Organisms that grow at low temperature is
called thermophilic culture.

(d) Whole buffalo milk is standardized for
Misti Dahi making.

(e) Approximate composition of Lassi is milk
fat 1.5–3.8% and total solid 9.00%.

(f) Process cheese held in the blending room
until it approaches at temperature of
15–21°C is called tempering.

- (g) The quality of milk has a profound effect on the quality of cheese made from it.
- (h) Excessive flavour will impart bitter flavour in ice-cream.
- (i) Crystallization of lactose is initiated in cold concentrated whey.
- (j) The pH of wash water should be 4.6 for casein washing.
3. (a) Describe the method of propagation and production of starters. 5
- (b) Briefly write the method of starter culture preservation. 5
4. (a) Name the types of fermented milk produced in different countries. 4
- (b) State about the nutritional aspects of fermented milk. 4

- (c) State the health benefit of fermented milk. 2
5. (a) Give the flow diagram for preparation of Dahi. 4
- (b) Write about the packaging of fermented milk. 4
- (c) Describe the defects in fermented milk. 2
6. (a) Give the flow diagram for manufacturing Mozzarella cheese. 4
- (b) Write about method for preparation of processed cheese. 4
- (c) List the defects in cheddar cheese. 2
7. (a) Give the flow diagram of manufacture of Ice-cream. 4
- (b) Name the type of ice-cream freezers used in Ice-cream making. 2

- (c) Define over run in Ice-cream. 2
- (d) Write about the hardening of Ice-cream. 2
8. Write short notes on any *two* of the following :

2×5=10

- (a) Ice-cream novelties
- (b) Manufacturing method of acid casein
- (c) Utilization of Ghee residue
- (d) Membrane processing

बी.पी.वी.आई.-016

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2020

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. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 1×10=10

(a) आमतौर पर एक अच्छी आइसक्रीम में % वसा होती है।

(b) नवीनता, मौन रूप से बनाती है।

(c) फ्रीजिंग, सतत प्रक्षोभन (एजीटेशन) एवं कूलिंग के साथ-साथ के समावेशन की प्रक्रिया है।

- (d) लगभग के पी-एच. वाली मीठी लस्सी (whey), चेदर चीज निर्माण के दौरान निर्मित हो जाती है।
- (e) द्वि-चरणी शुष्कन का सिद्धान्त है; प्रथम चरण शुष्कन के रूप में स्प्रे शुष्कन और दूसरे चरण पर का संयुक्त रूप में इस्तेमाल।
- (f) फार्मेच्युटिकल लैक्टोज में% लैक्टोज होता है।
- (g) 120°C तापमान पर निर्मित घी अवशिष्ट में विद्यमान मुख्य शर्करा हैं एवं
- (h) चीज बनाने में प्रयुक्त दूध में अम्लता, जिसे कहते हैं, आमतौर पर स्टार्टर संवर्धन द्वारा उत्पन्न की जाती है।
- (i) पक्वन के लिए से का तापमान, वैक्सड (waxed) चीज के लिए सर्वाधिक उचित भंडारण तापमान है।

(j) लैक्टिक अम्ल जीवाणु, कृत्रिम परिवेशीय (विट्रो) में रोगजनकों को नष्ट करने वाला यौगिक बना सकता है।

2. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही/गलत हैं : 1×10=10

(a) हिमशीतित स्टार्टर संवर्ध को 30 से 80°C तापमान पर परिरक्षित किया जा सकता है।

(b) श्रीखंड बनाने की शुरुआत सर्वप्रथम भारत में की गई।

(c) निम्न तापमान पर वृद्धि करने वाले जीव तापरागी संवर्ध कहलाते हैं।

(d) सम्पूर्ण पौष्टिक भैंस दूध को मिष्टी दही बनाने के लिए मानकीकृत किया जाता है।

(e) लस्सी का सन्निकट संयोजन लगभग है—दुग्ध वसा 1.5-3.8% और कुल ठोस 9.00% ।

- (f) सम्मिश्रण कक्ष में 15-21°C के तापमान पर आने के उद्देश्य से प्रोसेस चीज का रख-रखाव, टेम्परिंग कहलाता है।
- (g) दूध की गुणवत्ता का इससे बनने वाले चीज पर गहरा प्रभाव होता है।
- (h) आइसक्रीम में केसीन का अधिक प्रयोग, आइस-क्रीम के स्वाद को कड़वा कर देता है।
- (i) ठंडी सान्द्रित मट्ठा (whey) में लैक्टोज के क्रिस्टलीकरण होने की शुरुआत हो जाती है।
- (j) केसीन वाशिंग के लिए वाश वाटर का पी-एच., 4.6 तक का होना चाहिए।
3. (क) स्टार्टरों के प्रवर्धन एवं निर्माण की विधि लिखिए।

5

- (ख) स्टार्टर संवर्ध परिरीक्षण की विधि संक्षेप में लिखिए।

5

4. (क) विभिन्न देशों में निर्मित किण्वित दूध के प्रकारों के नाम लिखिए। 4
- (ख) किण्वित दूध के पोषणिक पहलुओं के बारे में लिखिए। 4
- (ग) किण्वित दूध के स्वास्थ्य लाभ लिखिए। 2
5. (क) दही बनाने का क्रम-प्रवाह आरेख बनाइए। 4
- (ख) किण्वित दूध की पैकेजिंग के बारे में लिखिए। 4
- (ग) किण्वित दूध के दोष लिखिए। 2
6. (क) मोजरेला चीज बनाने का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए। 4
- (ख) प्रोसेस्ड चीज बनाने की विधि लिखिए। 4
- (ग) चेदर चीज के दोष लिखिए। 2
7. (क) आइसक्रीम बनाने का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए। 4
- (ख) आइसक्रीम बनाने में प्रयुक्त विभिन्न आइसक्रीम फ्रीजों के नाम लिखिए। 2

(ग) आइसक्रीम में अतिरिक्त भार (ओवर रन) की परिभाषा दीजिए। 2

(घ) आइसक्रीम के सख्त (हार्डनिंग) होने के बारे में लिखिए। 2

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10

(क) आइसक्रीम नवीनता

(ख) एसिड केसीन बनाने की विधि

(ग) घी अवशिष्ट का सदुपयोग

(घ) झिल्ली (membrane) प्रसंस्करण