

00547

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

**Term-End Examination
December, 2010**

BPVI-014 : DAIRY PRODUCTS - I

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Define *any ten* of the following : 1x10=10
- (a) Colostrum
 - (b) Reichert Meissel Value
 - (c) Iodine number
 - (d) Emulsion
 - (e) Dairy Spread
 - (f) Chelating agent
 - (g) Plasticizer
 - (h) Sterilized cream
 - (i) Churning
 - (j) Annato colour
 - (k) Over - run
 - (l) Stabilizer

2. Differentiate the following (*any Five*) : 2x5=10
- (a) Plastic cream and butter
 - (b) Frozen cream and Whipped cream
 - (c) Table butter and Cooking butter
 - (d) Butter milk and Skim milk
 - (e) Rancid Flavour and Oxidized Flavour
 - (f) Ripening of cream and Ageing of cream

3. Fill in the blank in the following : 2x5=10
- (a) Neutralization of acidity of cream is upto _____% if the butter is intended for longer storage but for early consumption the reduction of acidity is done upto _____%.
 - (b) For HTST pasteurization, milk is heated at _____ °C for _____ seconds while cream is heated at _____ °C for _____ seconds.
 - (c) For cool-ageing after pasteurization the cream is held for 2-4 hours at _____ °C in Summer while in Winter it is held at _____ °C before churning.
 - (d) Amount of colour added to butter is in the range of _____ to _____ ml/100kg of butter while the salt is added in the range of _____ to _____ g/kg of butter.

(e) The loss of Fat in the butter milk is in the range of _____ to _____ % while the Fat content in butter milk is in the range of _____ to _____ %.

4. Write the causes and preventive measures for the following defects in butter : 2x5=10

- (a) Gritty Texture
- (b) Gummy body
- (c) Sticky body
- (d) Leaky body
- (e) Greasy body

5. List different methods of ghee manufacturing. Describe the merits and demerits of direct - cream method of ghee manufacturing. How the demerits of the method can be eliminated or reduced ? 2+5+3=10

6. (a) Name the adulterants most commonly used in ghee and describe the test conducted to detect these adulterants. 5
- (b) What do you understand by the market quality of ghee and what attributes constitute the organoleptic quality of ghee ? 5

7. Define the following treatments given to cream during the manufacturing of butter, also write the benefits of each treatments. 2x5=10

- (a) Neutralization
- (b) Standardization
- (c) Pasteurization
- (d) Ripening
- (e) Cool - ageing

8. (a) What are the factors which influence the Fat percentage in cream by Centrifugal Separation ? 4

(b) Define skimming efficiency and give the formula for its calculation. Describe the factors which influence the skimming efficiency. 3+3=6

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

सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2010

बी.पी.वी.आई.-014 : डेरी उत्पाद-I

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए : 1x10=10
- (a) नवदुग्ध
 - (b) रिचर्ड मिसेल मान
 - (c) आयोडीन संख्या
 - (d) इमल्शन (पायस)
 - (e) डेयरी स्प्रेड
 - (f) कीलेटी कर्मक
 - (g) प्लास्टिसाइजर
 - (h) निर्जर्मित क्रीम
 - (i) मंथन
 - (j) अनेटो वर्णक
 - (k) भार-वृद्धि
 - (l) स्थिरीकारक

2. अंतर स्पष्ट कीजिए (किन्हीं पाँच में) :

2x5=10

- (a) प्लास्टिक क्रीम एवं मक्खन
- (b) द्रुतशीतित क्रीम एवं फेंटी हुई क्रीम
- (c) टेबल बटर एवं कुकिंग बटर
- (d) छाछ और मखनिया दूध
- (e) खट्टी गंध और ऑक्सीकृत गंध
- (f) क्रीम का पक्वन एवं क्रीम का कालप्रभावन

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

2x5=10

- (a) यदि मक्खन को लंबे समय के लिए भंडारित करना हो तो क्रीम की अम्लता का निष्प्रभावन _____ % तक है लेकिन तत्काल उपभोग के लिए, अम्लता को _____ % तक घटाया जाता है।
- (b) एच टी एस टी पास्तेरीकरण के लिए दूध को _____ सेकेंडों के लिए _____ °से. पर गर्म किया जाता है जबकि क्रीम को _____ सेकेंडों के लिए _____ °से. पर गर्म किया जाता है।
- (c) गर्मियों में पास्तेरीकरण के बाद ठंडे-कालप्रभावन के लिए क्रीम को 2 - 4 घंटों के लिए _____ °से. पर रखा जाता है जबकि सर्दियों में मंथन से पहले क्रीम को _____ °से. पर रखा जाता है।

(d) 100 किग्रा. मक्खन में मिलाए जाने वाले रंग की मात्रा _____ से _____ मिली होती है जबकि नमक की मात्रा _____ से _____ ग्रा/किग्रा की होती है।

(e) छाछ में वसा की क्षति का % _____ से _____ होता है जबकि छाछ में विद्यमान वसा का %, _____ से _____ होता है।

4. मक्खन में निम्नलिखित दोषों के कारणों एवं निवारक उपायों को लिखिए : 2x5=10

- (a) दानेदार संरचना
- (b) गोंददार देह
- (c) चिपचिपी देह
- (d) रिसावदार देह
- (e) ग्रीसी देह

5. घी विनिर्माण की विभिन्न विधियों की सूची बनाइए। घी विनिर्माण की प्रत्यक्ष क्रीम विधि के लाभ एवं दोष लिखिए। विधि के दोषों को दूर/कम किस प्रकार किया जा सकता है? 2+5+3=10

6. (a) घी में सामान्य रूप से प्रयुक्त अपमिश्रकों के नाम लिखिए 5
और इन अपमिश्रकों का पता लगाने के परीक्षणों का वर्णन कीजिए।

- (b) घी की बाज़ार-गुणवत्ता से आप क्या समझते हैं? घी की 5
इन्द्रियग्राही गुणवत्ता के लिए कौन सी विशेषताओं का
होना ज़रूरी है?

7. मक्खन के विनिर्माण के दौरान क्रीम को दिए जाने वाले
निम्नलिखित उपचारों को परिभाषित कीजिए और प्रत्येक उपचार
के लाभों को भी लिखिए : $2 \times 5 = 10$

- (a) निष्प्रभावन
(b) मानकीकरण
(c) पास्तेरीकरण
(d) पक्वन
(e) शीत-कालप्रभावन

8. (a) अपकेंद्री विभाजन द्वारा क्रीम में वसा प्रतिशत को प्रभावित 4
करने वाले कारकों को स्पष्ट कीजिए।
(b) स्किमिंग सक्षमता को परिभाषित कीजिए और इसके
परिकलन का सूत्र लिखिए। स्किमिंग सक्षमता को
प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट कीजिए। $3 + 3 = 6$