

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

00578

**Term-End Examination  
June, 2010**

**BPVI-014 : DAIRY PRODUCTS-I**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Define the following terms. Attempt *any ten*. 1x10=10
- (a) Cream
  - (b) Sterilized cream
  - (c) Plastic cream
  - (d) Desi butter
  - (e) Butter churn
  - (f) Ripening of cream
  - (g) Emulsion
  - (h) Ageing of cream
  - (i) Tallowy flavour in cream
  - (j) Reichert Meissel volve (RM Value)
  - (k) Iodine Number
  - (l) Saponification value

2. (a) What are different types of cream ? 2
- (b) Compare gravity separation and mechanical separation for making cream. 4
- (c) How to control loss of fat in skim milk ? 4
  
3. Differentiate between :
  - (a) frozen cream and sour cream. 2
  - (b) Give the flow diagram for preparation of Table cream/Sterilized cream. 4
  - (c) Give common uses of cream in food industry. 2
  - (d) List body and texture defects in sterilized cream. 2
  
4. (a) Name the important constituents of butter with average composition. 2
- (b) Give the ISI (BIS) standards for Table butter. 3
- (c) Describe the principle of butter making. 3
- (d) State the advantages of metal butter churns. 2
  
5. (a) Give the flow diagram for preparation of Table butter. 6
- (b) Calculate the quantity of salt required for butter obtained from 300 kg of cream with 40% Fat Butter contains 80% fat. 2
- (c) Give the formula used for calculating over - run in butter. 2

6. (a) What are the steps on which the principle of ghee manufacture is based ? Name the methods used for concentration of lipid phase for ghee making 4
- (b) Write the major steps involved in preparation of ghee by : 6
- (i) Indigenous method
  - (ii) direct cream method
  - (iii) pre - stratification method
7. (a) Explain the important facilities and equipments required for setting up a ghee refinery. 5
- (b) Give the desirable attributes of ghee. 5
8. Write short notes on *any two* of the following : 2x5=10
- (a) Adulteration of ghee
  - (b) Low - fat spreads
  - (c) Packaging requirements and materials for butter and ghee.
  - (d) Whipped cream
-

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

सत्रांत परीक्षा  
जून, 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. निम्नलिखित में से किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए :  $1 \times 10 = 10$

- (a) क्रीम
- (b) निर्जर्मित क्रीम
- (c) प्लास्टिक क्रीम
- (d) देसी मक्खन
- (e) बटर चर्न
- (f) क्रीम का पक्वन
- (g) पायस
- (h) क्रीम का कालप्रभावन
- (i) क्रीम में चर्बी वाली गंध
- (j) रिचर्ट मेसल (अर एम) मान
- (k) आयोडिन संख्या
- (l) साबुनीकरण मान

2. (a) क्रीम के विभिन्न प्रकार कौन से हैं? 2
- (b) क्रीम निर्माण के लिए गुरुत्व पृथक्करण एवं यांत्रिक पृथक्करण की तुलना कीजिए। 4
- (c) वसारहित (स्प्रेटा) दूध में वसा क्षति को नियंत्रित कैसे किया जाता है? 4
3. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए :
- (a) हिमशीतित क्रीम एवं खट्टी क्रीम 2
- (b) टेबल क्रीम/निर्जर्मित क्रीम निर्माण के लिए प्रवाह-आरेख बनाइए। 4
- (c) खाद्य उद्योग में क्रीम के सामान्य प्रयोग बताइए। 2
- (d) निर्जर्मित क्रीम की भौतिक छवि एवं संरचना संबंधी दोषों को सूचीबद्ध कीजिए। 2
4. (a) औसत संयोजन वाले मक्खन के महत्वपूर्ण संघटकों (constituents) के नाम बताइए। 2
- (b) टेबल बटर संबंधी आई एस आई (बी आई एस) मानकों को स्पष्ट कीजिए। 3
- (c) मक्खन निर्माण के सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 3
- (d) धात्विक बटरचर्न के लाभों को स्पष्ट कीजिए। 2
5. (a) टेबल बटर निर्माण का प्रवाह-आरेख बनाइए। 6
- (b) 40% वसा वाली 300 कि.ग्रा. क्रीम से प्राप्त मक्खन के लिए आवश्यक नमक की मात्रा का पता लगाइए। मक्खन में 80% वसा है। 2
- (c) मक्खन में भार-वृद्धि की गणना का सूत्र बताइए। 2

6. (a) ऐसे कौन से चरण हैं जिन पर घी निर्माण का सिद्धांत आधारित है? घी निर्माण के लिए लिपिड फेज की सांद्रता का पता लगाने की विधियों के नाम बताइए। 4
- (b) निम्नलिखित के प्रयोग से घी निर्माण में शामिल मुख्य चरणों को स्पष्ट कीजिए : 6
- (i) देसी विधि
- (ii) प्रत्यक्ष क्रीम विधि
- (iii) पूर्व-निधारण विधि
7. (a) घी रिफाइनरी स्थापित करने के लिए किन महत्वपूर्ण सुविधाओं एवं उपकरणों की आवश्यकता पड़ती है? स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) घी की वांछनीय विशेषताओं को स्पष्ट कीजिए। 5
8. निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** पर संक्षेप में नोट लिखिए :  $2 \times 5 = 10$
- (a) घी में मिलावट
- (b) निम्न-वसा स्प्रैड
- (c) मक्खन एवं घी के लिए पैकेजिंग संबंधी आवश्यकताएं एवं सामग्री
- (d) फेंटी हुई सामग्री (व्हिप्ड) क्रीम