

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

December, 2011

BPVI-015 : DAIRY PRODUCTS-II

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Fill in the blanks : 10x1=10
- (a) Protein content in cow milk Chhana is _____ %.
 - (b) _____ °C is the good temperature for the storage of Evaporated milk.
 - (c) Good quality Paneer is characterised by a typical mild acidic flavour with slightly _____ .
 - (d) A minimum of 5.5% fat in Buffalo milk and _____ % fat in cow milk is necessary for producing good quality of Paneer.
 - (e) Skim milk chhana should contain not more than _____ % moisture and also fat content not exceed 13% of dry matter.
 - (f) Homogenization refers to the process of forcing the milk through a homogenizer with the object of _____ the fat globules in small size.

- (g) 'Kunda' sweet is produced in _____ district which is situated in Karnataka state.
- (h) Average yield of khoa from Buffalo milk should be _____ % and in case of cow milk is 18.5%.
- (i) Adjustment of fat and S.N.F ratio individually or both to a pre-decided level are called _____ .
- (j) Storage temperature of Paneer is _____ , _____ for 120 days.

2. **Indicate True/False** (Write in brackets T/F) : **10x1=10**

- (a) Spray drying is a gentle drying method because material should be dried in the air and drying time is very short. ()
- (b) Malted milk food was first developed in 1880 by William Horlicks of Racine, Wisconsin, U.S.A. ()
- (c) Breast milk is the best milk for infant feeding. ()
- (d) The dairy whitener should possess good whitening ability good disposability, feathering resistance but not have emulsion stability. ()
- (e) Reconstituted milk is the milk prepared by reconstitution of milk powder in water. ()
- (f) Rancidity flavour in dried milks are due to hydrolysis of fat by lipase enzyme leading to production of free fatty acids, like butyric acid. ()

- (g) Condensed milk and Evaporated milk are popular in western countries. ()
- (h) Sugar ratio in condensed milk is 62.5 but this ratio would not protect from bacterial defects. ()
- (i) The pH of coagulation affects the yield and also quality of Paneer. ()
- (j) Packaging of processed food products in metal cans with proper sealing are called canning. ()
3. (a) Define the standardisation of milk and also describe 'Pearson square method'. 5
- (b) How do you define the term 'Homogenization' and also write single stage Homogenization ? 5
4. (a) Define the Khoa according to PFA and enlist the It's nutritive value. 5
- (b) What is the difference between Chhana and Paneer and write chemical composition of Chhana ? 5
5. (a) How do you differentiate between condensed milk and sweetened condensed milk ? Give the flow diagram manufacture of sweetened condensed milk. 5
- (b) Give the flow sheet of manufacture of Paneer. 5

6. (a) Describe the usefulness of pasteurization of milk. 5
- (b) Describe the advantages of 'Homogenization of milk'. 5
7. Explain the following : 10x1=10
- (a) Digestible Energy (DE.)
 - (b) Sour - whey
 - (c) Brix
 - (d) Sodium Meta Bisulphate (MBS)
 - (e) Lipolysis
 - (f) Preservatives
 - (g) Baume' hydrometer
 - (h) Evaporated milk
 - (i) Gassy - fermentation
 - (j) Atomizer
8. Write short notes on *any five* of the following : 5x2=10
- (a) Nutritive value of chhana.
 - (b) Flow diagram for the manufacture of Paneer.
 - (c) Packaging of Dried milks.
 - (d) Uses of sterilization of milk.
 - (e) Classification of dried milks.
 - (f) Defects and its causes in sweetened condensed milks.
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसंबर, 2011

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) गाय के दूध के छैना में प्रोटीन _____ % मात्रा में होता है।
- (b) वाष्पित दूध के भंडारण के लिए _____ ° से., सही तापमान है।
- (c) अच्छे किस्म का पनीर, हल्का सा _____ और हल्की खास अम्लीय गंध वाला होता है।
- (d) अच्छे किस्म का पनीर बनाने के लिए भैंस के दूध में न्यूनतम 5.5% वसा और गाय के दूध में _____ % वसा का होना अनिवार्य है।
- (e) स्प्रेटे दूध के छैना में नमी की मात्रा _____ % से अधिक नहीं होनी चाहिए और वसा की मात्रा भी शुष्क सामग्री के 13% से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- (f) समांगीकरण से आशय, वसा गोलिकाओं को छोटे आकार में _____ के उद्देश्य से दूध को समांगीकरण यंत्र के माध्यम से तेजी से गुजारने की प्रक्रिया से है।
- (g) 'कुंदा' मिठाई, कर्नाटक राज्य में स्थित _____ जिले में बनती हैं।
- (h) भैंस के दूध से बने खोए की औसतन मात्रा _____ % होनी चाहिए जबकि गाय के दूध के मामले में यह 18.5% है।
- (i) वसा एवं एस.एन.एफ. का अलग-अलग या एक साथ, पूर्व-निर्धारित स्तर तक समायोजन _____ कहलाता है।
- (j) पनीर का 120 दिनों के लिए भंडारण तापमान _____ से _____ तक का होता है।

2. निम्नलिखित कथनों के सामने *सही/ गलत* लिखिए : $10 \times 1 = 10$

- (a) स्प्रे शुष्कन, कोमल शुष्कन विधि है क्योंकि सामग्री को हवा में सुखाया जाना चाहिए और शुष्कन समय बेहद कम है। ()
- (b) माल्ट से बने दुग्ध पदार्थ को सर्वप्रथम 1880 में विलियम हार्लिक्स, रेसाइन, विस्कॉनसिन, यू.एस.ए. द्वारा विकसित किया गया। ()
- (c) शिशुओं के आहार के लिए माँ का दूध सर्वोत्तम दूध है। ()

- (d) डेरी व्हाइटनर में अच्छे से सफेद होने, पूरी तरह फैलने और अच्छे से घुल जाने वाले लेकिन इम्लेशन स्थिरता न दर्शाने वाले गुण होने चाहिए। ()
- (e) पुनः संयोजित दूध, पानी में दुग्ध पाउडर के संयोजन से बनने वाला दूध है। ()
- (f) शुष्कित दूध से खट्टी गंध आने का कारण, लाइपेस एंजाइम से वसा के जल अपघटन के फलस्वरूप ब्यूट्रिक अम्ल जैसे मुक्त वसा अम्लों का बनना है। ()
- (g) संघनित दूध और वाष्पित दूध पश्चिमी देशों में प्रचलित हैं। ()
- (h) संघनित दूध में शर्करा का अनुपात 62.5 है लेकिन यह अनुपात जीवाणुवीय दोषों से सुरक्षा नहीं देता। ()
- (i) स्कंदन के पी.एच. का, पनीर की मात्रा एवं इसकी गुणवत्ता पर भी प्रभाव पड़ता है। ()
- (j) उचित सील वाले धात्विक डिब्बों में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की पैकेजिंग, कैनिंग कहलाती है। ()
3. (a) दूध के मानकीकरण को परिभाषित कीजिए और पियर्सन स्क्वायर विधि को भी स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) 'समांगीकरण' को आप कैसे परिभाषित करेंगे और एकल चरणीय समांगीकरण के बारे में भी लिखिए। 5
4. (a) पी.एफ.ए. के अनुसार खोया को परिभाषित कीजिए और इसके पोषणिक मान की सूची बनाइए। 5
- (b) छैना एवं पनीर के बीच का अंतर क्या है और छैना का रासायनिक संयोजन लिखिए। 5

5. (a) आप संघनित दूध एवं मधुकारी संघनित दूध के बीच का अंतर कैसे स्पष्ट करेंगे? मधुकारी संघनित दूध के विनिर्माण का फलो-रेखाचित्र बनाइए। 5
- (b) पनीर के विनिर्माण की फलो-शीट बनाइए। 5
6. (a) दूध के पास्तेरीकरण की उपयोगिता को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) दूध के समांगीकरण के लाभों को स्पष्ट कीजिए। 5
7. निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए : 10x1=10
- (a) सुपाच्य ऊर्जा (डी.ई.)
- (b) खट्टी लस्सी
- (c) ब्रिक्स
- (d) सोडियम मेटा बाइसल्फेट (एम.बी.एस.)
- (e) वसा-अपघटन
- (f) परिरक्षक
- (g) बोमे हाइड्रोमीटर
- (h) वाष्पित दूध
- (i) गैसीय-किण्वन
- (j) कणित्र (Atomizer)
8. **किन्हीं पाँच** पर संक्षेप में नोट लिखिए : 5x2=10
- (a) छैना का पोषणिक मान
- (b) पनीर विनिर्माण का फलो-रेखाचित्र
- (c) शुष्कित दूध की पैकेजिंग
- (d) दूध-निर्जर्मीकरण के उपयोग
- (e) शुष्कित दूध का वर्गीकरण
- (f) मधुकारी संघनित दूध के दोष एवं इनके कारण