

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**June, 2021**

**BPVI-013 : MILK PROCESSING AND PACKAGING**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

---

**1.** Define any **ten** of the following terms : *10×1=10*

- (a) Sensory
- (b) Cleaning
- (c) Sanitizing
- (d) Sterilizing
- (e) Cream
- (f) Self-desludging
- (g) Bactofugation
- (h) Valve
- (i) Pathogen
- (j) Thermograph
- (k) Aseptic packaging
- (l) Sediment test

2. (a) Explain the steps involved in organizing a good milk collection system. 5
- (b) Describe the factors which need to be considered for selection of a suitable transportation system of raw milk from point of production to the point of collection, chilling or processing. 5
3. List out ten equipment/devices placed at a milk reception dock of a dairy plant. Give their functions also. 10
4. (a) What is creaming ? Explain the factors affecting the creaming rate. 5
- (b) Calculate the amount of skimmed milk required to standardize 500 kg of milk testing 6.5% fat to 3.1% fat. 5
5. Give the importance and the steps involved in the operation of an HTST milk pasteurizer. Name the test and its principle for checking the pasteurization efficiency. 2+5+3
6. (a) Write the effect of homogenization on the following : 4
- (i) Fat
- (ii) Colour
- (iii) Curd tension
- (iv) Viscosity
- (b) Define sterilized milk and give theoretical basis of sterilization process. 4
- (c) Explain "Aschaffenburg Test." 2

7. (a) Give the fat and SNF percent of the following : 4
- (i) Toned milk
  - (ii) Double toned milk
  - (iii) Standardized milk
  - (iv) Full cream milk
- (b) Explain the operation of a pouch-filling machine. 6
8. (a) Give the characteristics of four important cleaning agents. 4
- (b) What are the advantages and disadvantages of hot water sterilization ? 4
- (c) Enlist characteristics of an ideal sanitizer. 2
-

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा  
(डी.डी.टी.)  
सत्रांत परीक्षा  
जून, 2021

बी.पी.वी.आई.-013 : दुग्ध प्रसंस्करण एवं पैकेजिंग

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 पदों को परिभाषित कीजिए : 10×1=10
- (क) संवेदी
  - (ख) साफ़-सफ़ाई (अपमार्जन प्रक्रिया)
  - (ग) स्वच्छन
  - (घ) निर्जर्मीकरण
  - (ङ) क्रीम
  - (च) सेल्फ-डिस्लजिंग
  - (छ) बैक्टोफ्युगेशन
  - (ज) वाल्व
  - (झ) रोगाणु
  - (ञ) थर्मोग्राफ़
  - (ट) कीटाणुरहित पैकेजिंग
  - (ठ) अवसाद परीक्षण

2. (क) एक अच्छी दुग्ध संग्रहण पद्धति के व्यवस्थापन में सम्मिलित चरणों की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) कच्चे दूध के उत्पादन बिंदु से दूध के संग्रहण, द्रुतशीतन या प्रसंस्करण तक की उचित परिवहन पद्धति के चयन हेतु ध्यान में रखने योग्य कारकों का वर्णन कीजिए । 5
3. डेरी संयंत्र के दुग्ध प्रापण स्थल पर प्रयुक्त दस उपकरणों/डिवाइसिस की सूची बनाइए । इनके प्रकार्य भी लिखिए । 10
4. (क) क्रीमिंग क्या है ? क्रीमिंग दर को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए । 5
- (ख) 500 किग्रा (6.5% वसा वाले) दूध को 3.1% वसा वाले दूध के रूप में मानकीकृत करने हेतु आवश्यक स्किम (वसा रहित) दूध की मात्रा परिकलित कीजिए । 5
5. एच.टी.एस.टी. दुग्ध पास्तेरीकारक का महत्त्व बताइए और इसके परिचालन में सम्मिलित चरणों का वर्णन कीजिए । पास्तेरीकरण सक्षमता की जाँच संबंधी परीक्षण का नाम लिखिए और इसके सिद्धांत पर प्रकाश डालिए । 2+5+3
6. (क) निम्नलिखित पर समांगीकरण का प्रभाव लिखिए : 4
- (i) वसा
- (ii) रंग
- (iii) कर्ड तनाव
- (iv) विस्कासिता (श्यानता)
- (ख) कीटाणुरहित दूध की परिभाषा दीजिए और कीटाणुनाशन प्रक्रिया का सैद्धांतिक आधार दीजिए । 4
- (ग) “ऐशफेनबर्ग परीक्षण” की व्याख्या कीजिए । 2

7. (क) निम्नलिखित का बसा एवं एस.एन.एफ. प्रतिशत बताइए : 4
- (i) टोन्ड मिल्क
  - (ii) डबल टोन्ड मिल्क
  - (iii) मानकीकृत दूध
  - (iv) फुल क्रीम मिल्क
- (ख) पाऊच-फिलिंग मशीन के परिचालन की व्याख्या कीजिए । 6
8. (क) चार महत्वपूर्ण क्लीनिंग एजेंटों (कर्मकों) की विशेषताएँ लिखिए । 4
- (ख) गर्म पानी निर्जर्मीकरण के लाभ एवं दोष क्या हैं ? 4
- (ग) एक आदर्श स्वच्छक की विशेषताओं की सूची बनाइए । 2
-