

# Тестові завдання з дисципліни: «Технологічне забезпечення і оцінка придатності приміщень з виробництва і переробки продукції тваринництва» (II частина)

Людмила Петрівна ПОНЬКО

***Анотація.** Тести розраховані на засвоєння теоретичних знань здобувачів з оцінки придатності підприємств з виробництва і переробки продукції тваринництва, одержаних на лекціях і практичних заняттях.*

***Ключові слова:** тести, обладнання, технологія, продукція, переробка, молоко.*

## **ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

### **1. Механічна обробка молока та молочних продуктів це:**

- a) технологічні процеси, що не призводять до зміни хімічного складу вихідного продукту
- b) технологічні процеси, що призводять до зміни хімічного складу вихідного продукту
- c) технологічні процеси, що не призводять до зміни фізико-хімічного складу вихідного продукту
- d) технологічні процеси, що призводять до зміни фізико-хімічного складу вихідного продукту

### **2. У молочній промисловості застосовують фільтри:**

- a) додаткової дії
- b) періодичної і безперервної дії
- c) періодичної дії
- d) безперервної дії

### **3. Механічне оброблення молока і молочних продуктів здійснюється за допомогою:**

- a) фільтрів
- b) мембранних фільтраційних апаратів
- c) сепараторів
- d) центрифуг і гомогенізаторів
- e) усі відповіді вірні

### **4. Залежно від конструкції фільтрувального елемента фільтри поділяють на:**

- a) круглі
- b) циліндричні та дискові
- c) дискові
- d) квадратні

### **5. Молочні сепаратори за призначенням поділяють на:**

- a) вершковіддільники
- b) нормалізатори
- c) сепаратори для отримання високо-жирних вершків
- d) молокоочисники універсальні зі змінними барабанами
- e) усі відповіді вірні

### **6. За способом подавання молока і відведення продуктів сепарування розрізняють:**

- a) відкриті
- b) напівзакриті
- c) закриті
- d) усі відповіді вірні

**7. Одним із основних технологічних параметрів, що характеризують роботу сепараторів, є \_\_\_\_\_ продукту:**

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) температура | c) кислотність |
| b) густина     | d) колір       |

**8. Сепаратори для сепарування або очищення молока розраховані на оброблення продукту температурою:**

- a) 45...50°C
- b) 40...45°C
- c) 50...55°C
- d) 60...65°C

**9. Сепаратори для отримання високожирних вершків призначені для сепарування й очищення вершків з температурою:**

- a) 95...100°C
- b) 65...95°C
- c) 80...85°C
- d) 60...65°C

**10. Сепаратори для холодного очищення молока призначені для роботи з продуктом за температури:**

- a) 35...55°C
- b) 15...45°C
- c) 4...10°C
- d) 20...35°C

**11. Процес зведення молока до стандартної жирності називають:**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| a) вітамінізацією | c) стандартизацією |
| b) нормалізацією  | d) оптимізацією    |

**12. Процес подрібнення жирових кульок молока або молочного продукту та одночасний рівномірний розподіл їх у плазмі молочного продукту називається:**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| a) нормалізацією  | c) стандартизацією |
| b) гомогенізацією | d) оптимізацією    |

**13. Найпоширеніші на виробництві гомогенізатори:**

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| a) клапанні (щілинні) | c) вакуумні |
| b) відцентрові        | d) роторні  |

**14. Для оглушення тварин використовують таке устаткування:**

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| a) електричне | c) анестезійне         |
| b) механічне  | d) усі відповіді вірні |

**15. Скільки схем оглушення застосовують на підприємствах м'ясної промисловості в залежності від способу підведення електроконтактів до туші тварин:**

- a) 4
- b) 2
- c) 3
- d) 5

**16. Для обшпарювання туш свиней використовують:**

- a) обшпарювальні чани
- b) парильні
- c) конвеєрні обшпарювальні чани для повного і часткового обшпарювання туш
- d) усі відповіді вірні

**17. Забілювання – це сукупність ручних операцій для попереднього відокремлення шкіри від окремих частин туш:**

- a) голови
- b) передніх і задніх ніг
- c) хвоста, шиї
- d) розріз по білій лінії живота і часткове знімання шкіри з живота та грудей
- e) стегон і лопаток
- f) усі відповіді вірні

**18. Туші завантажують та вивантажують:**

- a) вручну
- b) лебідкою
- c) похилим шляхом
- d) спеціальними апаратами
- e) усі відповіді вірні

**19. У м'ясній промисловості найпоширенішими є горизонтально-барабанні скребкові машини періодичної дії:**

- a) С2
- b) В2-ФОМ
- c) М16
- d) Ф26

**20. Залежно від густоти щетини та кількості барабанів у скребковій машині з однієї свинячої туші щетину видаляють:**

- a) 18...40 с
- b) 25-30 с
- c) 10-15 с
- d) 60 с

**21. Першою операцією машинної переробки м'яса є:**

- a) роздавлювання
- b) подрібнення
- c) розрубання
- d) розбирання

**22. Машини для подрібнення м'яса і м'ясних продуктів бувають:**

- a) періодичної
- b) безперервної
- c) напівбезперервної дії
- d) усі відповіді вірні

**23. До машин для великого подрібнення належать машини для:**

- a) відокремлення голів, рогів і кінцівок
- b) розпилювання туш і півтуш
- c) обвалювання м'яса
- d) пластування й зняття шкурки зі шпику
- e) усі відповіді вірні

**24. Для середнього подрібнення м'яса використовують машини для:**

- a) подрібнення м'якої сировини
- b) сировини, що містить жир, суміші твердої та м'якої сировини
- c) заморожених блоків
- d) дроблення кісток
- e) нарізування напівфабрикатів і шпику
- f) усі відповіді вірні

**25. До машин для дрібного подрібнення м'яса належать:**

- a) вовчки
- b) кутери
- c) колоїдні млини
- d) дробилки

**26. До машин для тонкого подрібнення м'яса належать:**

- a) вовчки
- b) кутери
- c) колоїдні млини
- d) дробилки

**27. За конструкцією розрізняють такі вовчки:**

- a) без примусового подавання сировини в горизонтально розташований робочий циліндр;
- b) з механічним (примусовим) подаванням сировини в похило розташований робочий циліндр;
- c) з механічним подаванням сировини в горизонтально розташований робочий циліндр;
- d) з паралельним розташуванням живильного і робочого шнеків;
- e) з похилим розташуванням живильного і робочого шнеків;
- f) з перпендикулярним розташуванням живильного і робочого шнеків
- g) усі відповіді вірні

**28. Механізм подрібнювання вовчка буває:**

- a) конічним
- b) циліндричним
- c) плоским
- d) гострим

**29. Для подрібнення м'якої м'ясної сировини найбільше застосовують вовчки з діаметрами решіток (мм):**

- a) 82
- b) 114
- c) 120
- d) 160
- e) 200
- f) усі відповіді вірні

**30. Модульний агрегат ВШ-82 призначений для:**

- a) подрібнення м'яса
- b) при виробництві ковбас
- c) при виробництві шинки
- d) при виробництві сосисок
- e) усі відповіді вірні

**31. Кутери бувають:**

- a) періодичної дії
- b) безперервної дії
- c) металеві
- d) пластикові

**32. На підприємствах застосовують кутери з чашею (л):**

- a) від 15 до 125
- b) понад 125
- c) 10
- d) 5

**33. Способи перемішування м'яса:**

- a) механічний
- b) пневматичний
- c) циркуляційний
- d) потоковий
- e) усі відповіді вірні

**34. Обладнання для формування виробів буває:**

- a) періодичної і безперервної дії
- b) відкрите (продукт контактує з навколишнім середовищем)
- c) вакуумне
- d) усі відповіді вірні

**35. Шприци розрізняють:**

- a) механічні
- b) гідравлічні
- c) з періодичною і безперервною видачею фаршу

- d) відкриті
- e) вакуумні

**36. Для видачі фаршу в оболонку використовують витискувачі:**

- a) шнекові
- b) гвинтові
- c) поршневі
- d) ротаційні
- e) ексцентриково-лопатеві

**37. М'ясо засолюють такими методами:**

- a) сухим
- b) мокрим
- c) змішаним
- d) усі відповіді вірні

**38. Для витримування м'яса при засолюванні застосовують різні ємності:**

- a) тази
- b) чани
- c) підвісні ковші
- d) бункери

**39. Димогенератори поділяють на:**

- a) одноярусні
- b) багатоярусні
- c) корпусні
- d) кліматичні

**40. Камери і шафи для термічного оброблення (термокамери і термошафи) поділяються на:**

- a) варильні
- b) обсмажувальні
- c) копильні
- d) кліматичні
- e) охолоджувальні
- f) універсальні

**41. М'ясо солять такими способами:**

- a) сухим
- b) мокрим
- c) змішаним
- d) усі відповіді вірні

**42. Тумблювання – це:**

- a) спосіб механічної обробки, при якому використовують енергію падіння шматків м'яса з деякої висоти, енергію ударів їх один об один, виступи і стінки обертового апарата
- b) тертя шматків м'яса один об один і об внутрішні стінки апарату

- c) дозрівання м'яса при засолюванні
- d) витримка м'яса при засолюванні

**43. Копчення – це:**

- a) обробка м'ясопродуктів, що полягає в просочуванні коптільними речовинами, які надходять у вигляді коптільного диму в результаті неповного згоряння деревини
- b) теплова обробка м'яса і м'ясопродуктів до стану кулінарної готовності при температурі близько 100°C
- c) спосіб механічної обробки, при якому використовують енергію падіння шматків м'яса з деякої висоти, енергію ударів їх один об один, виступи і стінки обертового апарата
- d) дозрівання м'яса

**44. Режими пастеризації молока:**

- a) тривала
- b) короткочасна
- c) моментальна
- d) ультрависокотемпературна

**45. Температура тривалої пастеризації молока:**

- a)  $45 \pm 2$  °C
- b)  $65 \pm 2$  °C
- c)  $76 \pm 2$  °C
- d)  $100 \pm 2$  °C

**46. Температура короткочасної пастеризації молока:**

- a)  $45 \pm 2$  °C
- b)  $65 \pm 2$  °C
- c)  $76 \pm 2$  °C
- d)  $100 \pm 2$  °C

**47. Пастеризація молока здійснюється при кислотності не вище:**

- a) 30 °T
- b) 22 °T
- c) 25 °T
- d) 45 °T

**48. Нетрадиційні способи теплової обробки молока:**

- a) інфрачервоний нагрів
- b) мікрохвильова обробка
- c) іонізуюча обробка
- d) усі відповіді вірні

**49. Деаерація (дегазація) – це:**

- a) процес видалення з рідини сторонніх запахів і смаків
- b) видалення з рідини розчинених в ній газів
- c) продування повітря через нагрітий шар вершків (молока)
- d) окислення жирової фракції і руйнування вітамінів



**50. Вакуум-кондиціонування проводять при температурі рекуперації на стадії охолодження:**

- a) 15-20°C
- b) 25-30°C
- c) 35-40°C
- d) 45-50°C

**51. Гомогенізація – подрібнення жирових кульок до середнього діаметру не більше \_\_\_\_ мкм:**

- a) 3
- b) 2
- c) 4
- d) 5

**52. Для гомогенізації застосовують апарати:**

- a) клапанні
- b) відцентрові
- c) ультразвукові
- d) вакуумні

**53. Оптимальна температура молока для гомогенізації:**

- a) 60...65°C
- b) 25-30°C
- c) 35-40°C
- d) 45-50°C

**54. Способи стерилізації:**

- a) хімічний
- b) механічний
- c) радіоактивний
- d) електричний
- e) тепловий

**55. Стерилізація молока і молочних продуктів залежно від особливостей виробництва є:**

- a) періодична
- b) безперервна
- c) циклічна
- d) стаціонарна

**56. Для одноступінчатої стерилізації використовують:**

- a) автоклави
- b) вакууми
- c) клапани
- d) гомогенізатори

**57. Одноступінчата стерилізація здійснюється при температурі 110-120 °C з витримкою:**

- a) 10 с
- b) 15-30 хв
- c) 45-50 хв
- d) 1-1,5 год

**58. При двоступінчатому способі стерилізації повторно стерилізують продукт в тарі при температурі \_\_\_\_\_ впродовж 15-20 хвилин:**

- a) 100-108 °C
- b) 120-128 °C
- c) 110-118 °C
- d) 130-140 °C

**59. Автоклави періодичної дії бувають:**

- a) вертикальні
- b) горизонтальні
- c) паралельні
- d) діагональні

**60. Стерилізацію харчових продуктів, як обробку, згубно діючу на мікрофлору, можна здійснювати такими методами:**

- a) тепловим
- b) механічним
- c) опромінювальним
- d) усі відповіді вірні

**61. Безперервнодіючі стерилізатори мають відмінності перед періодично діючими:**

- a) більш висока продуктивність
- b) більш інтенсивний теплообмін
- c) низька продуктивність
- d) низький теплообмін

**62. Безперервнодіючі стерилізатори бувають:**

- a) роторні (барабанні)
- b) з гідростатичним протитиском
- c) горизонтальні конвеєрного типу
- d) усі відповіді вірні

**63. Обладнання підприємств молочної промисловості можна класифікувати за наступними категоріями:**

- a) транспортування сировини і готової продукції
- b) технологічне
- c) холодильне
- d) енергетичне
- e) загальнозаводське

**64. Технічне обладнання розділяють на:**

- a) загальне
- b) спеціалізоване
- c) стандартне
- d) заводське

**65. Класифікація обладнання для виробництва питного молока, вершків і кисломолочних напоїв за ступенем механізації й автоматизації:**

- a) напіваавтомати
- b) автомати
- c) автоматичні лінії
- d) усі відповіді вірні

**66. Класифікація обладнання для виробництва питного молока, вершків і кисломолочних напоїв за принципом дії:**

- a) періодичне
- b) циклічне
- c) безперервне
- d) усі відповіді вірні

**67. Класифікація обладнання для виробництва сиру за ступенем механізації:**

- a) напівавтомати
- b) автомати
- c) автоматичні лінії
- d) усі відповіді вірні

**68. При виробництві сиру використовують таке обладнання:**

- a) резервуари для молока і вершків
- b) сирні ванни для сквашування
- c) сепаратори сироватковідокремлювачі
- d) фільтри, центрифуги
- e) установки для пресування (прес-візки)
- f) охолоджувачі і сировиготовлювачі
- g) фасувальні автомати

**69. Для фасування сметани застосовують:**

- a) скляні баночки
- b) полістирольні стаканчики
- c) агрегат типу ОАО
- d) усі відповіді вірні

**70. Способи миття обладнання і тари:**

- a) ручний
- b) машинний
- c) циркуляційний
- d) автоматичний

**71. Ефективність санітарної обробки залежить від:**

- a) типу мийно-дезинфікуючого засобу, його температури і концентрації
- b) тривалості впливу, режиму руху розчину
- c) способу санітарної обробки обладнання
- d) усі відповіді вірні

**72. При транспортуванні молока з ферм на переробні підприємства використовують:**

- a) фляги
- b) автомолокоцистерни

- c) молокопроводи
- d) усі відповіді вірні

**73. Для доставки готової продукції з молочних заводів у торговельну мережу служать:**

- a) автомашини з ізотермічними кузовами
- b) авторефрежератори
- c) цистерни
- d) трактори

**74. Насоси, що застосовуються на підприємствах молочної промисловості, за принципом дії і основними конструктивними ознаками розділяють на:**

- a) пасивні
- b) динамічні
- c) об'ємні
- d) автоматичні

**75. Відцентрові насоси поділяються на:**

- a) однолопатеві
- b) багатолопатеві
- c) дискові одноступеневі
- d) дискові двоступеневі

**76. До об'ємних насосів відносять:**

- a) поршневі
- b) ротаційні
- c) багатолопатеві
- d) дискові одноступеневі

**77. До переваг діафрагмових насосів відносяться:**

- a) мінімальний механічний вплив на продукт
- b) висока гігієнічність
- c) зручність для санітарної обробки
- d) усі відповіді вірні

**78. Резервуари для прийому і зберігання молока випускають таких типів:**

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| a) діагональні | c) горизонтальні |
| b) вертикальні | d) прямі         |

**79. Залежно від конструкції фільтрувального елемента фільтри поділяють на:**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| a) горизонтальні | c) циліндричні |
| b) дискові       | d) вертикальні |

**80. Видалення з молока і молочних продуктів різних механічних домішок, осаду й окремих складових компонентів відбувається за допомогою:**

- a) фільтра
- b) диска
- c) перегородки
- d) барабана

**81. Для вироблення масла призначені:**

- a) масловиготівники
- b) маслоутворювачі
- c) заквасники
- d) вершкодозрівальники

**82. Масловиготівники періодичної дії умовно можна поділити на \_\_\_\_\_ типи:**

- a) чотири
- b) три
- c) два
- d) шість

**83. Якого типу бувають маслоутворювачі:**

- a) дискового
- b) горизонтального
- c) барабанного
- d) вакуумного

**84. На малих переробних підприємствах застосовують малогабаритні лінії з виробництва вершкового масла:**

- a) Я7-ОКМ
- b) Я7-ОПМ
- c) Ю-8ОПМ
- d) Ю-7ОПМ

**85. До індивідуальних речовин відносяться:**

- a) каустична сода
- b) кальцинована сода
- c) азотна кислота
- d) метосилікат натрію (рідке скло)
- e) усі відповіді вірні

**86. Мийні засоби можна розділити на такі групи:**

- a) індивідуальні речовини
- b) мийні суміші
- c) дезінфікуючі речовини
- d) сольові речовини

**87. До мийних сумішей відносять:**

- a) суміші, що рекомендовані інструкцією з миття і дезінфекції молочного обладнання
- b) синтетичні мийні засоби
- c) усі відповіді вірні

**88. Органолептичне дослідження кисломолочних напоїв проводять за температури:**

- a) 10...15 °C
- b) 18...22 °C
- c) 23...25 °C
- d) 25...30 °C

**89. Нормалізовану суміш підігрівають і піддають пряженню за температури понад 95 °C протягом:**

- a) 3-4 год
- b) 1-2 год
- c) 5-6 год
- d) 7-6 год

**90. Пастеризацію нормалізованої суміші проводять при температурі:**

- a) 25...35 °C
- b) 74...78 °C
- c) 40...45 °C
- d) 55...65 °C

**91. Вимірювання густини молока проводять при температурі:**

- a) 18...22 °C
- b) 23...25 °C
- c) 25...30 °C
- d) 35...40 °C

**92. Густина молока вимірюють за допомогою:**

- a) ареометра
- b) барометра
- c) дозатора
- d) термометра

**93. При застосуванні гомогенізації вершки після пастеризації охолоджують до температури:**

- a) 23...25 °C
- b) 25...30 °C
- c) 35...40 °C
- d) 60...70 °C

**94. Після гомогенізації вершки охолоджують до температури сквашування:**

- a) 35...40 °C
- b) 60...70 °C
- c) 20...26 °C
- d) 26...28 °C

**95. Сквашені вершки перемішують та охолоджують до температури:**

- a) 18...20 °C
- b) 35...40 °C
- c) 60...70 °C
- d) 20...26 °C

- 96. Після сепарування вершки охолоджують до температури не вище як:**
- a) 5 °C
  - b) 8 °C
  - c) 10 °C
  - d) 15 °C
- 97. Після сквашування сметану охолоджують до температури 2...6 °C і залишають продукт для дозрівання на:**
- a) 1-2 год
  - b) 3-4 год
  - c) 4-5 год
  - d) 6-12 год
- 98. Органолептичне дослідження сметани проводять за температури:**
- a) 10-15 °C
  - b) 18-22 °C
  - c) 23-25 °C
  - d) 25-30 °C
- 99. Для припинення молочнокислого бродіння відпресований сир кисломолочний необхідно якомога швидше охолодити до температури:**
- a) 3-8 °C
  - b) 10-15 °C
  - c) 18-22 °C
  - d) 23-25 °C
- 100. Температура охолодження сиру кисломолочного:**
- a) 10-15 °C
  - b) 12-15 °C
  - c) 18-22 °C
  - d) 23-25 °C
- 101. Упакований сир кисломолочний доохолоджується у холодильній камері до температури:**
- a) 2-6 °C
  - b) 10-15 °C
  - c) 12-15 °C
  - d) 18-22 °C
- 102. Нормалізацію сиркових виробів проводять:**
- a) пастеризованими вершками
  - b) маслом вершковим
  - c) сметаною
  - d) усі відповіді вірні

**103. Для надання сиру кисломолочному однорідної консистенції (без грудочок і крупинок):**

- a) перетирають на вальцях
- b) пропускають через колоїдний млин
- c) гомогенізують
- d) стерилізують

**104. Температура гомогенізації суміші для морозива становить:**

- a) 27-35 °C
- b) 40-45 °C
- c) 50-55 °C
- d) 63-90 °C

**105. Суміш для морозива пастеризують за температури \_\_\_\_\_ з витримкою 50...60 с:**

- a) 27-35 °C
- b) 40-45 °C
- c) 50-55 °C
- d) 80...85 °C

**106. Суміш для морозива пастеризують за температури \_\_\_\_\_ (без витримки):**

- a) 27-35 °C
- b) 40-45 °C
- c) 50-55 °C
- d) 92...95 °C

**107. Після гомогенізації (пастеризації – для морозива на плодово-ягідній основі) суміш охолоджують до температури:**

- a) 0-6 °C
- b) 6-7 °C
- c) 8-9 °C
- d) 10-12 °C

**108. Визрівання суміші морозива, незалежно від масової частки жиру та застосованого стабілізатора, необхідно проводити за температури 0...6 °C протягом:**

- a) 1 години
- b) 2-24 годин
- c) 3 годин
- d) 10 годин

**109. Фризерування – це:**

- a) збивання суміші та її одночасного часткового заморожування з метою формування кремоподібної й збільшеної в об'ємі маси
- b) термо-механічне оброблення
- c) охолодження
- d) інтенсивне перемішування

**110. Фризерування закінчують після досягнення суміші морозива температури:**

- a) -1-2 °C
- b) -2-3 °C
- c) -4,5-6 °C
- d) -7-8 °C



**111. Загартування – це:**

- a) охолодження і витримка морозива за температур  $-18^{\circ}\text{C}$  і нижче з метою надання морозиву міцності та опору до танення
- b) термо-механічне оброблення
- c) охолодження
- d) інтенсивне перемішування

**112. Морозиво зберігають до відправлення у камерах за температур не вище:**

- a)  $-10^{\circ}\text{C}$
- b)  $-15^{\circ}\text{C}$
- c)  $-18^{\circ}\text{C}$
- d)  $-20^{\circ}\text{C}$

**113. Під час випуску з підприємства морозиво молочних видів повинно мати температуру не вище:**

- a)  $-10^{\circ}\text{C}$
- b)  $-12^{\circ}\text{C}$
- a)  $-15^{\circ}\text{C}$
- b)  $-18^{\circ}\text{C}$

**114. Відповідно до вимог чинних стандартів титрована кислотність морозива на молочній основі без додавання харчосмакових продуктів становить:**

- a)  $10-15^{\circ}\text{T}$
- b)  $16-18^{\circ}\text{T}$
- c)  $22-23^{\circ}\text{T}$
- d)  $25-30^{\circ}\text{T}$

**115. Титрована кислотність морозива на молочній основі з додаванням харчосмакових продуктів становить:**

- a)  $10-15^{\circ}\text{T}$
- b)  $16-18^{\circ}\text{T}$
- c)  $22-26^{\circ}\text{T}$
- d)  $25-30^{\circ}\text{T}$

**116. Титрована кислотність морозива на молочній основі з плодово-ягідними наповнювачами та кисломолочними продуктами становить:**

- a)  $10-15^{\circ}\text{T}$
- b)  $16-18^{\circ}\text{T}$
- c)  $22-26^{\circ}\text{T}$
- d)  $50^{\circ}\text{T}$

**117. Титрована кислотність морозива з комбінованим складом сировини (без наповнювачів) становить:**

- a)  $10-15^{\circ}\text{T}$
- b)  $16-18^{\circ}\text{T}$
- c)  $22-26^{\circ}\text{T}$
- d) від  $24^{\circ}\text{T}$

**118. Титрована кислотність морозива з комбінованим складом сировини (з наповнювачами) становить:**

- a)  $10-15^{\circ}\text{T}$
- b)  $16-18^{\circ}\text{T}$
- c)  $22-26^{\circ}\text{T}$
- d)  $30^{\circ}\text{T}$

**119. Титрована кислотність морозива з комбінованим складом сировини (з фруктовими наповнювачами) становить:**

- a) 10-15 °T
- b) 16-18 °T
- c) 22-26 °T
- d) до 80 °T

**120. Молоко незбиране, призначене для виробництва масла, сепарують на сепараторах-вершковідділювачах при температурі:**

- a) 10-15 °C
- b) 16-18 °C
- c) 22-26 °C
- d) 35-40 °C

**121. Пастеризацію вершків проводять з метою:**

- a) знешкодження патогенних мікроорганізмів
- b) інактивації ферментів
- c) формування смаку вершкового масла
- d) формування аромату вершкового масла

**122. У виробництві вершкового масла вершки першого ґатунку пастеризують за температури:**

- a) 56-58 °C
- b) 72-76 °C
- c) 35-40 °C
- d) 85-90 °C

**123. У зимовий період та в разі перероблення вершків другого ґатунку температуру пастеризації підвищують до:**

- a) 56-58 °C
- b) 72-76 °C
- c) 85-90 °C
- d) 92-95 °C

**124. Протягом дозрівання вершки перемішують 2-4 рази по 3-5 хв, за необхідності тривалість дозрівання може бути продовжена до:**

- a) 10 хв
- b) 25 хв
- c) 3 год
- d) 15-17 год

**125. Оптимальний рівень заповнення місткості масловиготовлювача становить, %:**

- a) 10
- b) 15
- c) 20-25
- d) 35-50

**126. Температуру фасування масла слід підтримувати на рівні:**

- a) 2-3 °C
- b) 5-6 °C
- c) 8-10 °C
- d) 12-16 °C

**127. Для виробництва вершкового масла методом перетворення високожирних вершків використовують вершки з масовою часткою жиру, %:**

- a) 15-20
- b) 22-25
- c) 40-45
- d) 32-37

**128. Пастеризують вершки при температурі:**

- |          |          |
|----------|----------|
| a) 35 °C | c) 75 °C |
| b) 45 °C | d) 90 °C |

**129. Стерилізують вершки при температурі:**

- |          |           |
|----------|-----------|
| a) 45 °C | c) 90 °C  |
| b) 75 °C | d) 117 °C |

**130. Вдруге стерилізують вершки при температурі:**

- |          |           |
|----------|-----------|
| a) 75 °C | c) 110 °C |
| b) 90 °C | d) 117 °C |

**131. Для реалізації молоко та вершки направляють з температурою не вище:**

- |         |          |
|---------|----------|
| a) 2 °C | c) 8 °C  |
| b) 6 °C | d) 15 °C |

**132. Залежно від органолептичних, фізико-хімічних, мікробіологічних і санітарно-гігієнічних показників заготовлювані вершки можуть бути віднесені до сорту:**

- |            |             |
|------------|-------------|
| a) першого | c) третього |
| b) другого | d) несортів |

**133. Для рівномірного розподілу жиру і запобігання його відстоюванню вершки гомогенізують при температурі:**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| a) 20-30 °C | c) 50-70 °C |
| b) 40-50 °C | d) 60-80 °C |

**134. Метою сепарування є поділ молока на фракції:**

- |        |           |
|--------|-----------|
| a) дві | c) чотири |
| b) три | d) шість  |

**135. Сепарування молока відбувається при температурі:**

- |          |             |
|----------|-------------|
| a) 15 °C | c) 35 °C    |
| b) 25 °C | d) 40-50 °C |

**136. Сепаратори бувають:**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a) відкриті     | c) закриті      |
| b) напівзакриті | d) універсальні |

**137. На процес сепарування впливають такі чинники:**

- a) кислотність молока
- b) температура
- c) механічна забрудненість
- d) утримання тварин

- e) бактеріальне обсіменіння
- f) швидкість обертів барабана – сепаратора
- g) годівля тварин

**138. На переробних підприємствах молоко нормалізують:**

- a) перед пастеризацією
- b) після пастеризації
- c) перед стерилізацією
- d) після стерилізації

**139. Метою гомогенізації молока є:**

- a) подрібнення жирових кульок
- b) нормалізація
- c) нагрівання
- d) охолодження

**140. Оптимальна температура гомогенізації:**

- a) 25-50 °C
- b) 55-75 °C
- c) 60-65°C
- d) 90-110 °C

**141. Метою пастеризації молока є:**

- a) охолодження
- b) зберігання
- c) знищення вегетативних форм мікроорганізмів
- d) знежирення

**142. Теплова обробка молока, що проводиться при температурі вище 100°C, називається:**

- a) пастеризацією
- b) стерилізацією
- c) гомогенізацією
- d) нормалізацією

**143. Ультрависокотемпературна обробка молока проводиться при температурі:**

- a) 90°C
- b) 100°C
- c) 130°C
- d) 140-150°C

**144. Застосовують такі методи очищення молока:**

- a) фільтрація
- b) центрифугування на сепараторах-очисниках з нагріванням молока до температури 35-45 °C
- c) проціджування
- d) очищення

**145. Для фільтрації молока застосовують такі фільтри:**

- a) марлеві
- b) лавсанові
- c) котонові
- d) латексні

**146. Для підвищення чи зниження жирності молока використовують:**

- a) вершки
- b) знежирене молоко
- c) молоко зниженої жирності
- d) масло

**147. Після пастеризації молоко охолоджують до температури:**

- a) 2 °C
- b) 3 °C
- c) 4 °C
- d) 5 °C

**148. Контроль охолодження проводять за допомогою:**

- a) термометра
- b) термографа
- c) лактоденсиметра
- d) барометра

**149. Для виробництва молока питного пастеризованого та пряженого використовують:**

- a) молоко-сировину коров'яче не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662:2015
- b) молоко коров'яче знежирене, отримане з молока не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662:2015
- c) вершки-сировину з масовою часткою жиру не більш ніж 30 % згідно з ДСТУ 3662:2015
- d) усі відповіді вірні

**150. Для виробництва стерилізованого та ультрапастеризованого молока використовують таку сировину:**

- a) молоко-сировину коров'яче не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662:2015 термостійкістю не нижче 3-ї групи
- b) молоко коров'яче знежирене, отримане з молока не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662:2015, термостійкістю не нижче третьої групи
- c) вершки-сировину з масовою часткою жиру не більше, ніж 30 % згідно з ДСТУ 3662:2015, термостійкістю не нижче 3-ї групи
- d) усі відповіді вірні

## Бібліографічний опис

1. Афанасьєв І. А., Ткач В. В. Методика та результати експериментальних досліджень режимів роботи адаптивної доїльної апаратури на базі проточного лічильника вагового типу. *Механізація та електрифікація сільського господарства: загальнодержавний зб. / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2020. Вип. № 11 (110). С. 140–146. doi: <https://doi.org/10.37204/0131-2189-2020-11-16>.*
2. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства по забою худоби, птиці, кролів та переробці продуктів забою". ВНТП–АГЖ-23.06.
3. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства з переробки молока". ВНТП-АПК-24.06.
4. Відомчі норми технологічного проектування. "Вівчарські і козівничі підприємства". ВНТП-АПК-03.05.
5. Відомчі норми технологічного проектування. "Свинарські підприємств (комплекси, ферми, малі ферми)". ВНТП-АПК-02.05.
6. Відомчі норми технологічного проектування. "Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)". ВНТП-АПК-01.05.
7. Відомчі норми технологічного проектування. "Підприємства птахівництва". ВНТП-АПК-04.05.
8. Відомчі норми технологічного проектування. АПК-07.06 "Об'єкти ветеринарної медицини".
9. ВНТП-СГіП–46-8.94 Відомчі норми технологічного проектування. "Об'єкти для заготівлі, зберігання і приготування кормів для тваринництва".
10. Гігієна тварин та ветеринарна санітарія : навчальний посібник / за ред. А. О. Бондар. Миколаїв : МНАУ, 2018. 179 с.
11. Кузьменко Л. М. Технологічне обладнання цехів по переробці молока : метод. реком. до виконання лабораторних робіт студентами III-го курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.090102 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», Полтава : ПДАА, 2015. 40 с.
12. Механізація та електрифікація сільського господарства : загальнодержавний збірник / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2021. Вип. № 14 (113). 216 с.
13. Механізація та автоматизація виробництва молока: монографія / В. В. Адамчук і А. І. Фененко, В. В. Ткач, В. В. Братішко та ін. ; під заг. ред. В. В. Адамчука і А. І. Фененка / ННЦ «ІМЕСГ». Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2020. 368 с.
14. Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості: підручник / Мирончук В. Г., Гулий І. С., Пушанко М. М. та ін.; за ред. В.Г. Мирончука. Вінниця: Нова книга, 2017. 648 с.

- 15.Севостьянов І. В., Зозуляк І. А. Технологічне обладнання цехів переробки продукції тваринництва. Навчальний посібник. Вінниця : ВНАУ, 2020. 127 с.
16. Севостьянов І. В., Грицун А. В., Бабін І. А. Обладнання для високоефективного очищення стічних вод на підприємствах АПК. Техніка, енергетика, транспорт АПК, 2019. №1 (104). С. 29–39.
- 17.Технологічне обладнання м'ясопереробних підприємств : підручник. Ч. 2 / В. В. Сарана [та ін.]. К. : НУБіП України, 2024. 369 с.
- 18.Технологія молока та молочних продуктів : навчальний посібник / Власенко В.В., Семко Т.В., Шаблій Л.М, Лавицький В.П. Вінницький національний аграрний університет. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 330 с.
- 19.Ткач В. В., Фененко А. І., Афанасьєв І. А. Перспективи техніко-технологічного забезпечення виробництва молока на основі смарт-технологій. Механізація та електрифікація сільського господарства. Глеваха, 2021. Вип. № 14 (113). С. 142–150.
- 20.Ткач В. В., Фененко А. І., Яцко С. А., Братішко В. В. Техніко-технологічне забезпечення обліку індивідуального надою та адресної годівлі корів. Механізація та електрифікація сільського господарства : загальнодержавний зб. / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2020. Вип. № 11 (110). С. 130–139. doi: <https://doi.org/10.37204/0131-21892020-11-15>.
- 21.Tkach, V. V., Achkevych, V. V., Bratishko, V. V., Achkevych, O. M. (2021). The milkmeter based on electric capacitive flow sensor. Proceedings of the 20th International Scientific Conference Engineering for Rural Development (May 26–28, 2021, Jelgava, Latvia), vol. 20, 528–534.
- 22.Автоматизація технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. URL: <https://buklib.net/books/35489/>
- 23.Автоматизація та роботизація – перспективи розвитку сільського господарства. URL:
- 24.[https://kas32.com/ua/post/view/282?srsltid=AfmBOoqklq8D6iOr2YxP8jjJaCRY7mv\\_focZzuZkQnXkVG16549siRyn](https://kas32.com/ua/post/view/282?srsltid=AfmBOoqklq8D6iOr2YxP8jjJaCRY7mv_focZzuZkQnXkVG16549siRyn)
- 25.Вивчення процесу виробництва вершкового масла в масловиготовлювачі періодичної дії. URL: <chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/laboratorna-robota-4-vyvchennja-procesu-vyrobnyctva-vershkovoho-masla-v-maslovyhotovljuvachi-periodychnoyi-diyi.pdf>
- 26.Використання роботів у сільському господарстві. URL: <https://propozitsiya.com/ua/vikoristannya-robotiv-u-silskomu-gospodarstvi>
- 27.Газуда М.В., Газуда Л.М., Герцег В.А. Ключові аспекти цифровізації сільського господарства. Open Journal Systems. № 1(63) (2024). <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/303187>
- 28.Екскурсія заводом Молокія. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=lsTC60hlZSY>

29. Курс: Технологічне забезпечення і оцінка придатності приміщень з виробництва і переробки продукції тваринництва. Moodle <http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=2051>
30. Машини та обладнання для механізації переробки м'яса і риби. URL:
31. [https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/machines\\_and\\_equipment\\_for\\_processing\\_of\\_agricultural\\_products%20\(1\)/machines\\_and\\_equipment\\_for\\_processing\\_of\\_agricultural\\_products/2/2.4.htm](https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products%20(1)/machines_and_equipment_for_processing_of_agricultural_products/2/2.4.htm)
32. Машини та обладнання для первинної обробки молока. URL: [https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/mashynu\\_i\\_obl\\_dly%20\\_tvaryn/mashynu\\_i\\_obl\\_dly%20\\_tvaryn/1/tema\\_9.htm](https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/mashynu_i_obl_dly%20_tvaryn/mashynu_i_obl_dly%20_tvaryn/1/tema_9.htm)
33. Механізація виробництва вершкового масла. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/obladnannja-dlja-vyrobnyctva-vershkovoho-masla.pdf>
34. Механізація та електрифікація. URL: <https://buklib.net/books/32812/>
35. Об'єкти автоматизації у сільському господарстві та їх математичні моделі. URL: <https://buklib.net/books/35494/>
36. Пила стрічкова електрична для кісток та м'яса GoodFood SE1650. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Vl7nPUUIZE4>
37. Промислові ін'єктори Günther для шприцювання масажування м'яса та риби розсолі. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=2hEKEY75ONU>
38. Роботи для сільського господарства. URL: [https://kas32.com/ua/post/view/178?srsId=AfmBOoqPMaMhI\\_t-KVt9DE7TDakoQuxHxmw60J0vhPqhdNEp4pOIhC\\_j](https://kas32.com/ua/post/view/178?srsId=AfmBOoqPMaMhI_t-KVt9DE7TDakoQuxHxmw60J0vhPqhdNEp4pOIhC_j)
39. Робототехніка у сільгоспі. URL: <https://bas.ua/posts/category/news/robotics-in-agriculture>
40. Системи утримання тварин [Електронний ресурс] : навч. посіб. / М. О. Захаренко, В. М. Поляковський, Л. В. Шевченко [та ін.]. – К. : Центр учбової літератури, 2016. 424 с. Режим доступу : [http://culonline.com.ua/Books/syst\\_utr\\_tvaryn.pdf](http://culonline.com.ua/Books/syst_utr_tvaryn.pdf)
41. Технологічне обладнання для переробки м'яса та виробництва ковбасних виробів. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=SiTf-ZhpkHk>
42. Технологічне обладнання для забою ВРХ, свиней та птиці. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/lekciya-6.-tehnolohichne-obladnannja-dlja-zaboju-vrh-svynej-ta-ptyci.pdf>
43. Технологічне обладнання для переробки м'яса. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://www.tsatu.edu.ua/ophv/wp-content/uploads/sites/13/mashyny-ta-obladnannja-dlja-pererobky-mjasa.pdf>
44. Технологічна схема виробництва варених і напівкопчених ковбас. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=wFOSrFa3KwM>
45. Шприц ковбасний горизонтальний FROSTY SH-5. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Isvrmgjek6Y>
46. Robomax Being Installed in Manitoba. URL: <https://milkomax.com/en/robomaxmanitoba/>