

**ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА
ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**ПИТАННЯ, ТЕСТИ
ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ**

*для здобувачів освітнього ступеню “бакалавр”
спеціальності 181 “Харчові технології”*

Укладач:

СЕМЕНОВ
Олександр Михайлович

доцент кафедри харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції, кандидат технічних наук, доцент

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Закладу вищої освіти “Подільський державний університет” (протокол № 8 від “22” листопада 2022 року).

Рецензенти:

КАСІЯНИК Ігор
Петрович

завідувач кафедри географії та методики її викладання Кам’янець - Подільського національного університету імені Івана Огієнка, кандидат географічних наук, доцент

ДУГАНЕЦЬ Віктор
Іванович

завідувач кафедри тракторів, автомобілів та енергетичних засобів інженерно-технічного факультету Закладу вищої освіти “Подільський державний університет”, доктор педагогічних наук, професор

Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції : питання, тести для самоконтролю та контролю засвоєння знань (для здобувачів освітнього ступеню “бакалавр” спеціальності 181 “Харчові технології”) / О.М. Семенов // ЗВО “ПДУ”, 2022. – 36 с.

Питання, тести для самоконтролю та контролю засвоєння знань призначені для самостійної підготовки здобувачів освітнього ступеню “бакалавр” спеціальності 181 “Харчові технології” з дисципліни “Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції”.

Подано питання та тестові завдання для самоконтролю знань.

Наведено критерії поточного, семестрового та підсумкового контролю.

Рекомендації орієнтовано на активізацію виконавчого етапу навчальної діяльності здобувачів.

© Олександр Михайлович СЕМЕНОВ, 2022

© ЗВО “ПДУ”, 2022

ЗМІСТ

ФОРМИ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПОТОЧНИЙ, СЕМЕСТРОВИЙ, ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ)	4
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ	7
ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ	12
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	32

ФОРМИ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПОТОЧНИЙ, СЕМЕСТРОВИЙ, ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ)

Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять.

За результатами поточного контролю виводиться *середня поточна оцінка (СПО)* за 100-бальною системою, яка визначається за формулою:

$$\text{СПО} = \frac{\text{сума поточних оцінок (за 5 - ти бальною шкалою)}}{\text{кількість поточних оцінок}} \times 20 \left(\text{вага 1 балу} \frac{100}{5} \right). \quad (1)$$

Таблиця 1 – Критерії поточного оцінювання

Усний виступ та виконання письмового завдання, тестування	Критерії оцінювання
5	Здобувач вищої освіти повністю оволодів програмою навчальної дисципліни, засвоїв компетентності та програмні результати навчання, дає послідовні чіткі і логічно побудовані відповіді на основні та додаткові питання, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Вміє застосовувати матеріал для винесення власних суджень.
4	Здобувач вищої освіти достатньо повно оволодів програмою навчальної дисципліни, засвоїв компетентності та програмні результати навчання, проте у відповідях (усних та письмових) допускає не суттєві неточності, з незначними помилками демонструє розуміння певних теорій і фактів, оперує понятійним апаратом з незначними помилками. Добирає аргументи на підтвердження своєї позиції.
3	Здобувач вищої освіти не в повному обсязі оволодів програмою навчальної дисципліни, компетентностями та програмними результатами навчання, викладає основний зміст навчального матеріалу під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

2	Здобувач вищої освіти не володіє програмою навчальної дисципліни, компетентностями та програмними результатами навчання. Фрагментарно, поверхнево (без аргументації та обґрунтування) викладає навчальний матеріал під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
1	Здобувач вищої освіти демонструє неприйнятний рівень опанування програмою навчальної дисципліни.

У разі запровадження дистанційної форми навчання поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти за допомогою дистанційних технологій здійснюється під час проведення дистанційних занять, а також шляхом оцінювання індивідуальних і групових завдань, що виконуються здобувачами освіти в електронній формі відповідно до “Інструкції щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання”.

Семестровий контроль з даної дисципліни здійснюється у формі екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного освітньою програмою. Семестровий контроль проводиться для оцінювання результатів навчання за 100-бальною системою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Таблиця 2 – Відповідність семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ECTS	
	екзамен	залік	оцінка	пояснення
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 – 89	Добре		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75 – 81			C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)

67 – 74	Задовільно	Зараховано	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60 – 66			E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 – 59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1 – 34			F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Здобувачі вищої освіти денної форми навчання допускаються до екзаменаційної сесії, якщо вони виконали вимоги цього робочого навчального плану за поточний семестр.

Здобувачі вищої освіти (слухачі) заочної форми навчання допускаються до екзаменаційної сесії за умови успішного засвоєння програмного матеріалу і виконання усіх необхідних видів робіт.

Підсумковий контроль. За результатами роботи здобувачів вищої освіти упродовж вивчення навчального курсу виводиться підсумкова оцінка за формулою:

$$\frac{(\text{Середня поточна оцінка (макс. 100 балів)} + \text{Семестрова оцінка (макс. 100 балів)})}{2}$$

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ

1. Фактори, що обумовлюють якість продукції.
2. Зберігання продукції за принципом біоу.
3. Зберігання продукції за принципом анабіозу.
4. Зберігання продукції за принципом ценоанабіозу.
5. Зберігання продукції за принципом абіозу.
6. Назвіть етапи підготовки зерна до помелу.
7. Які є види помелів?
8. Наведіть технологічні операції при виробництві пшеничного борошна.
9. Наведіть технологічні операції при виробництві житнього борошна.
10. Які технологічні операції притаманні для переробки зерна на крупу?
11. Зазначте складові рецептури для випікання пшеничного хліба.
12. Які вимоги ставляться до якості води, кухонної солі, дріжджів для приготування тіста?
13. Яка відмінність між опарним і безопарним способами випікання хліба?
14. Які процеси відбуваються в хлібі при його зберіганні?
15. Назвіть основну та додаткову сировину, що використовується для виробництва макаронних виробів.
16. Як формують макаронне тісто?
17. Назвіть особливості сушіння макаронних виробів.
18. Які вимоги висувають до якості макаронних виробів?
19. У чому полягає відмінність між термінами «олія» та «жир»?
20. Які хімічні речовини входять до складу рослинних жирів?
21. Які основні елементи технологічного процесу виробництва соняшникової олії пресовим способом?
22. Які основні елементи технологічного процесу виробництва соняшникової олії екстрактивним способом?
23. Які види очищення застосовують при одержанні олії?
24. У чому відмінність між соняшковим шротом і макухою?
25. Які є методи визначення якості олії?
26. Як зберігають олію, шрот, макуху?
27. Охарактеризуйте плодоовочеву сировину як об'єкт переробки.
28. Як класифікуються способи переробки плодоовочевої сировини?
29. Які основні умови одержання якісних ферментованих овочів?
30. Яка мікрофлора переважає під час квашення капусти?
31. Яка рецептура соління огірків?
32. Яка технологія соління помідорів?
33. Які особливості соління баклажанів та яблук?
34. Яка технологія підготовки сировини до сушіння?

35. Якими способами сушать картоплю, фрукти, овочі?
36. Як можна отримати високоякісну заморожену продукцію?
37. Які є способи розморожування плодоовочевої сировини?
38. Яка концентрація сірчистого ангідриду й оцту має консервувальну дію?
39. Які є способи сульфитації?
40. Застосування антисептиків для консервування.
41. Яка концентрація цукрового сиропу має консервувальну дію?
42. Чим відрізняється технологія виготовлення варення від технології отримання джему, повидла?
43. Які способи консервування є найпоширеніші?
44. Перерахуйте умови, що необхідні для одержання високоякісної консервованої продукції?
45. Охарактеризуйте категорії вгодованості туш великої рогатої худоби.
46. На протязі якого часу і при яких температурах витримують туші великої рогатої худоби?
47. На які частини розділяють яловичі туші на відруби для роздрібної торгівлі?
48. Які технологічні процеси притаманні для виготовлення консервів із яловичих туш?
49. Які технологічні операції належать до первинної обробки свиней?
50. Охарактеризуйте технологічні основи оброблення туш свиней.
51. Охарактеризуйте сортовий розруб напівтуш свиней.
52. Які характерні особливості притаманні молодняку сільськогосподарської птиці?
53. Які характерні особливості притаманні дорослій сільськогосподарській птиці?
54. Яка послідовність технологічних операцій на потоково-механічних лініях для забою сільськогосподарської птиці?
55. Яка відмінність між напівпатраними, патраними та патраними з комплектом потруху та шиєю туш сільськогосподарської птиці?
56. За якими показниками визначають категорію тушки сільськогосподарської птиці?
57. Які способи маркування туш сільськогосподарської птиці?
58. Охарактеризуйте властивості молока.
59. Охарактеризуйте основні технологічні операції первинної обробки молока.
60. Які технологічні операції застосовуються для виробництва кефіру?
61. Які технологічні операції застосовуються для виробництва сметани?
62. Які технологічні операції застосовуються для виробництва сиру?

63. Які технологічні операції застосовуються для виробництва вершкового масла?
64. Які основні способи сушіння молочних продуктів?
65. Охарактеризуйте сировину для виробництва м'ясних виробів.
66. Перерахуйте технологічні операції для виготовлення напівкопчених ковбас.
67. Перерахуйте технологічні операції для виготовлення сирокочених ковбас.
68. Охарактеризуйте технологічну операцію з підготовки м'яса для виготовлення ковбасних виробів.
69. Охарактеризуйте технологічну операцію з обвалювання м'яса для виготовлення ковбасних виробів.
70. Охарактеризуйте технологічну операцію з жилування і сортування м'яса для виготовлення ковбасних виробів.
71. Охарактеризуйте технологічну операцію із соління м'яса для виготовлення ковбасних виробів.
72. Охарактеризуйте технологічну операцію із шприцювання фаршу для виготовлення ковбасних виробів.
73. Охарактеризуйте технологічну операцію із осадження батонів для виготовлення ковбасних виробів.
74. Охарактеризуйте технологічну операцію із коптіння ковбасних виробів.
75. Які технологічні процеси притаманні для виготовлення консервів із яловичих туш?
76. Які вимоги ставляться до приміщень для утримання курей-несучок?
77. Які типи годівлі застосовуються для курей-несучок?
78. Які засоби та роботи застосовують щодо підготовки приміщень для приймання молодняка птиці?
79. Які температуро - вологісні режими у приміщеннях необхідні для птиці?
80. Яким вимогам повинне відповідати сховище для плодоовочевої продукції і картоплі?
81. Які дані необхідно мати для складання проекту на розміщення та зберігання картоплі і овочів?
82. Як визначити площу земельної ділянки для розміщення буртів і траншей?
83. Які є способи сушіння зерна?
84. Чим відрізняється режим сушіння продовольчого зерна від насінневого?
85. Від чого залежить режим сушіння зерна?
86. Як і залежно від чого змінюється якість зерна в процесі сушіння?

87. Як визначається якість фруктів, ягід, овочів?
88. Які загальні вимоги до товарної оцінки яблук, груш, столових буряків, моркви, капусти, огірків?
89. Які параметри враховуються при сортуванні огірків?
90. Які параметри враховуються при сортуванні моркви?
91. Вимоги до калібрування капусти?
92. Специфічні вимоги до калібрування капусти?
93. Оцінка якості столових буряків?
94. Методика відбору загальної проби?
95. Оцінка якості яблук і груш?
96. Вимоги до овочевої продукції, призначеної для безпосередньої реалізації?
97. Чим обумовлене природне зменшення маси продукції при зберіганні?
98. З якою метою закладають контрольні зразки продукції?
99. Як визначити середньомісячний залишок продукції?
100. Із чого складаються фактичні втрати продукції?
101. Від чого залежать втрати продукції, закладеної на зберігання?
102. Як поступають в разі виявлення зміни якості в продукції, яка привела до підвищення втрат ?
103. На які фракції ділять і як відбирають об'єднану пробу?
104. Як зменшити втрати продукції при зберіганні?
105. Запропонуйте технологію зберігання продукції, запропонованої викладачем, з найменшими втратами.
106. Описати узагальнену технологічну схему консервування і визначити основні технологічні операції та устаткування.
107. Визначити асортимент готової продукції при переробці овочів і плодів.
108. Описати методику контролю якості виробництва консервів.
109. Описати технологію квашення плодів, основні технологічні операції та устаткування.
110. Описати методику контролю якості виробництва готової продукції.
111. Описати процес приготування розсолу.
112. Описати технологічний процес консервування плодів і ягід антисептиками.
113. Привести таблиці норми витрат і допоміжних матеріалів та технічні вимоги до сульфитації плодів і ягід.
114. Назвіть загальну технологічну схему переробки худоби.
115. Що отримують в процесі забою і оброблені туші?
116. Від чого залежить забійний вихід м'яса?
117. Як класифікується птиця в залежності від виду і віку?
118. Які є способи забою птиці?

119. Які операції, необхідні для видалення пера і видалення пуху?
120. Охарактеризуйте загальну технологічну схему переробки сухопутної птиці.
121. Охарактеризуйте загальну технологічну схему переробки водоплавної птиці.
122. Дайте визначення субпродуктів їх класифікації в залежності від морфологічного складу.
123. Назвіть методи обробки субпродуктів II категорії.
124. У чому полягають особливості технології виробництва копчених ковбас?
125. Із якою метою проводять процес осаджування ковбасних виробів? Назвіть параметри процесу осаджування.
126. Як проводять охолодження м'ясопродуктів?
127. Які основні операції підготовки м'ясної сировини до термічної обробки під час виробництва м'ясопродуктів?
128. Для чого проводять температурну обробку молока?
129. У чому сутність процесу пастеризації молока?
130. Які режими пастеризації молока Ви знаєте?
131. Як визначити ефективність процесу пастеризації молока?
132. Які режими стерилізації молока?
133. Як визначають ефективність процесу стерилізації молока?
134. З якою метою проводять пробу на казеїн?
135. У чому суть методики проведення проби на пероксидазу з йодистокалієвим крохмалем?
136. Яким чином проводять пробу на фосфатазу?
137. На чому ґрунтується метод оцінки ефективності пастеризації молока?
138. Назвіть способи виробництва кисломолочних продуктів і дайте їх коротку характеристику.
139. Особливості вимог в оцінці якості сировини для виробництва кисломолочних продуктів.
140. За якими показниками проводять нормалізацію молока в кисломолочному виробництві?

ТЕСТИ

ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ

1. До технічних факторів, які впливають на якість продукції належать:
 - а) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше;
 - б) розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші;
 - с) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші.
2. До організаційних факторів, які впливають на якість продукції належать:
 - а) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше;
 - б) розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші;
 - с) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші.
3. До економічних факторів, які впливають на якість продукції належать:
 - а) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше;
 - б) розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші;
 - с) конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні вирішення, технологія виготовлення, засоби

технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші.

4. До суб'єктивних факторів, які впливають на якість продукції належить:
 - a) ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше;
 - b) розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші;
 - c) роль людини з її професійною підготовкою, фізіологічними і емоціональними особливостями.
5. Агротехнічні причини втрат продукції рослинництва характеризуються:
 - a) незадовільною підготовкою збиральної техніки, транспортних засобів, низькою їх експлуатаційною надійністю;
 - b) нестійкістю окремих культур проти вилягання (значення сорту), осипання, незадовільною лежкістю при зберіганні, транспортуванні;
 - c) недотриманням агротехнічних вимог на основних операціях з вирощування рослинницької продукції (добрива, густина посіву чи насаджень, строки збирання та ін.).
6. Технологічні причини втрат продукції рослинництва характеризуються:
 - a) незадовільною підготовкою збиральної техніки, транспортних засобів, низькою їх експлуатаційною надійністю;
 - b) нестійкістю окремих культур проти вилягання (значення сорту), осипання, незадовільною лежкістю при зберіганні, транспортуванні;
 - c) відсутністю потоковості на збиранні урожаю, нераціональними способами збирання, зайвими зупинками збиральних агрегатів.
7. Біологічні причини втрат продукції рослинництва характеризуються:
 - a) незадовільною підготовкою збиральної техніки, транспортних засобів, низькою їх експлуатаційною надійністю;
 - b) нестійкістю окремих культур проти вилягання (значення сорту), осипання, незадовільною лежкістю при зберіганні, транспортуванні;
 - c) відсутністю потоковості на збиранні урожаю, нераціональними способами збирання, зайвими зупинками збиральних агрегатів.

8. Технічні причини втрат продукції рослинництва характеризуються:
- незадовільною підготовкою збиральної техніки, транспортних засобів, низькою їх експлуатаційною надійністю;
 - нестійкістю окремих культур проти вилягання (значення сорту), осипання, незадовільною лежкістю при зберіганні, транспортуванні;
 - відсутністю потоковості на збиранні урожаю, нераціональними способами збирання, зайвими зупинками збиральних агрегатів.
9. Організаційні причини втрат продукції рослинництва характеризуються:
- незадовільною підготовкою збиральної техніки, транспортних засобів, низькою їх експлуатаційною надійністю;
 - нестійкістю окремих культур проти вилягання (значення сорту), осипання, незадовільною лежкістю при зберіганні, транспортуванні;
 - несвоєчасним (ранній або пізній) початком збиральних робіт та надмірною тривалістю, нераціональним вибором комплексу машин та розбивкою полів на загінки, погано організованим контролем за якістю роботи.
10. Принцип зберігання продуктів у свіжому стані без спеціальної обробки це:
- абіоз;
 - ценоанабіоз;
 - біоз.
11. Зерно сушать для:
- зниження вологості до межі, яка забезпечує його стійкість під час зберігання;
 - доведення його до потрібних параметрів під час заготівлі і постачання на переробку;
 - знищення комірних шкідників.
12. З яких фізичних явищ складається процес сушіння зерна?:
- випаровування води з поверхні зерна у навколишнє середовище;
 - переміщення води з внутрішніх шарів до поверхні зерна;
 - переміщення води з шарів зернової маси з більшою температурою до шарів з меншою температурою.
13. Орієнтовну продуктивність сушарок під час сушіння насіння різних культур порівняно з пшеницею визначають:

$$a) x_v = \frac{100 \times (a - b)}{100 - b};$$

$$b) V_{np} = v_{np} V_o = v_{np} h_o F;$$

$$c) m_{пл.} = m_{ф.} \cdot K_{в.} \cdot K_{к.}$$

14. Втрати маси зерна після закінчення сушіння визначають:

$$a) x_{в.} = \frac{100 \times (a - b)}{100 - b};$$

$$b) V_{np} = v_{np} V_o = v_{np} h_o F;$$

$$c) m_{пл.} = m_{ф.} \cdot K_{в.} \cdot K_{к.}$$

15. Продукт помелу зерна, який використовують для виробництва хліба, макаронних і кондитерських виробів це:

a) вихід борошна;

b) помел;

c) борошно.

16. Кількість борошна, виробленого із зерна в результаті помелу це:

a) вихід борошна;

b) помел;

c) борошно.

17. Сукупність пов'язаних між собою технологічних операцій з переробки зерна на борошно, під час яких намагаються повністю добути із зерна ендосперм у вигляді борошна або подрібнити на борошно все зерно це:

a) вихід борошна;

b) помел;

c) борошно.

18. Перелік і співвідношення окремих видів сировини, яка використовується для виробництва хліба називається:

a) рецептурою;

b) дозріванням тіста;

c) упіканням.

19. Процес, який призводить тісто у результаті бродіння до оптимального стану для розділення і випікання, називається:

a) рецептурою;

b) дозріванням тіста;

c) упіканням.

20. Процес перетворення тіста на хліб, який супроводжується втратою ним маси, називається:

a) рецептурою;

b) дозріванням тіста;

c) упіканням.

21. Які існують способи виробництва рослинної олії?:
- пресовий;
 - метод екстракції;
 - комбінований.
22. Суміш, яка складається з цілого ядра, оболонки, січки (частинки ядра), цілого і не повністю шеретованого насіння, називається:
- сепарацією;
 - подрібненням;
 - рушанкою.
23. Максимальне відокремлення плодових і насінних оболонок від ядра за мінімальних втрат олії, називається:
- сепарацією;
 - подрібненням;
 - рушанкою.
24. Процес максимально можливого руйнування структури клітин ядра насіння соняшника, називається:
- сепарацією;
 - подрібненням;
 - рушанкою.
25. Рослинна олія, яка очищена лише від механічних домішок це:
- рафіновано-дезодорована олія;
 - рафінована олія;
 - нерафінована олія.
26. Рослинна олія, яка очищена від механічних домішок, фосфатидів, вільних жирних кислот, барвників, ароматичних та смакових речовин, пестицидів і канцерогенів це:
- рафіновано-дезодорована олія;
 - рафінована олія;
 - нерафінована олія.
27. Рослинна олія, яка очищена від механічних домішок, фосфатидів, вільних жирних кислот та барвників це:
- рафіновано-дезодорована олія;
 - рафінована олія;
 - нерафінована олія.
28. Продукт, одержаний після волого-теплової обробки (процес, який зменшує сили, що зв'язують олію), називається:
- м'яткою;
 - м'язгою;
 - ліпазою.

29. Шнекові преси, які призначені для попереднього відділення олії, називаються:
- форпреси;
 - експелери;
 - гідропреси.
30. Шнекові преси, які призначені для глибокого, або кінцевого, відділення олії, називаються:
- форпреси;
 - експелери;
 - гідропреси.
31. Втрати при зберіганні плодоовочевої продукції і картоплі складаються із:
- природного зменшення маси;
 - фізичних втрат від в'янення;
 - зміни якості плодів.
32. Які дії сприяють для ефективного зберігання плодоовочевої продукції і картоплі?:
- прошарування вологим піском;
 - використання льодових складів;
 - штучне регулювання температури - вологісного і газового режимів.
33. Від яких показників залежить якість консервованої продукції?:
- якості підготовки сировини та всіх складових рецептури;
 - дотримання технології обробки, переробки, закупорювання;
 - режиму зберігання консервованої продукції.
34. Спосіб консервування плодоовочевої продукції, який ґрунтується на використанні консерванту, нагромадженого природним шляхом, тобто створенням сприятливих умов для життєдіяльності молочнокислих бактерій чи дріжджових грибів, які й нагромаджують консервант – молочну кислоту або спирт це:
- хімічний спосіб;
 - фізичний спосіб;
 - мікробіологічний спосіб.
35. Спосіб консервування плодоовочевої продукції, який ґрунтується на властивостях мікрофлори розвиватися лише в певному кислотному середовищі це:
- хімічний спосіб;
 - фізичний спосіб;
 - мікробіологічний спосіб.

36. Спосіб консервування плодоовочевої продукції під дією високих або низьких температур, високого осмотичного тиску це:
- хімічний спосіб;
 - фізичний спосіб;
 - мікробіологічний спосіб.
37. Доведення мікрофлори до недіяльного стану внаслідок перетворення вільної вологи в кристалічний стан це:
- консервування заморожуванням;
 - пастеризація;
 - консервування підвищенням осмотичного тиску.
38. Продукти, які майже зберігають природні властивості, якщо вони герметично закупорені, консервовані способом:
- заморожування;
 - пастеризації;
 - підвищення осмотичного тиску.
39. Продукти в яких є порушення обміну мікрофлори з середовищем завдяки цукру або кухонної солі, консервовані за допомогою:
- заморожування;
 - пастеризації;
 - підвищення осмотичного тиску.
40. Які способи відносяться до фізичного консервування плодоовочевої продукції?:
- стерилізація;
 - пастеризація;
 - сушіння.
41. Які оптимальні умови, у процесі мікробіологічного консервування, для розвитку молочнокислих бактерій та успішного проходження процесу нагромадження кислоти?:
- створення анаеробних умов;
 - наявність осмотичного тиску для виходу з клітини поживних речовин разом з клітинним соком;
 - наявність цукрів та в невеликій кількості азотистих, мінеральних та інших речовин.
42. Під час зберігання, у процесі мікробіологічного консервування, квашеної капусти за високої температури ведення процесу, можливе її:
- порожевіння та побуріння;
 - потемніння;
 - розм'якшення.

43. Під час зберігання, у процесі мікробіологічного консервування, квашеної капусти за високої концентрації солі та доступу кисню або використання нових бочок, можливе її:
- а) порожевіння та побуріння;
 - б) потемніння;
 - в) розм'якшення.
44. Під час зберігання, у процесі мікробіологічного консервування, квашеної капусти за розвитку грибів роду *Торула*, можливе її:
- а) порожевіння та побуріння;
 - б) потемніння;
 - в) розм'якшення.
45. Засолені огірки у бочках, у процесі мікробіологічного консервування, найкраще зберігати:
- а) в льодовнях;
 - б) на відкритому повітрі;
 - в) під водою у ставках завглибшки не менше 2м.
46. Процес ферментації засолених помідорів, у процесі мікробіологічного консервування, в охолоджених складах триває:
- а) 90 діб;
 - б) 60 діб;
 - в) 30 діб.
47. Процес ферментації засолених помідорів, у процесі мікробіологічного консервування, в неохолоджених складах триває:
- а) 90 діб;
 - б) 60 діб;
 - в) 30 діб.
48. Оптимальна температура ферментації, у процесі мікробіологічного консервування, для огірків, кабачків становить:
- а) 20 - 25°C;
 - б) 25 - 30°C;
 - в) 15 - 20°C.
49. Оптимальна температура ферментації, у процесі мікробіологічного консервування, для цибулі, часнику становить:
- а) 20 - 25°C;
 - б) 25 - 30°C;
 - в) 15 - 20°C.
50. Оптимальна температура ферментації, у процесі мікробіологічного консервування, для перцю, баклажанів становить:
- а) 20 - 25°C;
 - б) 25 - 30°C;
 - в) 15 - 20°C.

51. Які фактори впливають на якість стерилізації у процесі фізичного консервування?:
- a) дотримання режиму консервування та зберігання готової продукції;
 - b) кислотність продукту;
 - c) тривалість стерилізації.
52. Які існують способи сушіння плодоовочевої продукції у процесі фізичного консервування?:
- a) сублімацією;
 - b) штучне в сушарках;
 - c) сонячно-повітряне.
53. Які існують способи штучного сушіння плодоовочевої продукції у процесі фізичного консервування?:
- a) гарячим теплоносієм;
 - b) за пониженого тиску;
 - c) за підвищення осмотичного тиску у вакуумі.
54. Сушіння плодоовочевої продукції у шахтних, тунельних, стрічкових сушарках це:
- a) конвективне сушіння;
 - b) контактне сушіння;
 - c) сублімаційне сушіння.
55. Сушіння плодоовочевої продукції зневодненням на валкових сушарках це:
- a) конвективне сушіння;
 - b) контактне сушіння;
 - c) сублімаційне сушіння.
56. Сушіння плодоовочевої продукції заморожуванням у вакуумі з подальшим видаленням льоду це:
- a) конвективне сушіння;
 - b) контактне сушіння;
 - c) сублімаційне сушіння.
57. Якими способами відбувається розморожування швидкозамороженої плодоовочевої продукції?:
- a) теплим повітрям;
 - b) пароповітряною сумішшю;
 - c) гарячою рідиною.
58. При якій температурі відбувається швидке заморожування плодоовочевої продукції, що сприяє повному фізичному консервуванню?:
- a) 0 – -5°C;
 - b) -10 – -15°C;

- с) $-18 - -20^{\circ}\text{C}$.
59. При якій температурі відбувається зберігання швидкозамороженої плодоовочевої продукції, у процесі фізичного консервування?:
- а) не більше -5°C ;
 - б) -10°C ;
 - с) не нижче -15°C .
60. Які морозильні машини використовують для заморожування плодоовочевої продукції?:
- а) флюїдизаційного типу;
 - б) роторного типу;
 - с) тунельного типу.
61. При якому способі використання антисептиків, у процесі хімічного консервування, використовують сірчисту кислоту, її солі та оксид сірки?:
- а) сульфатації;
 - б) консервування бензойною кислотою;
 - с) консервування цукром.
62. Спосіб консервування, який ґрунтується на властивостях мікрофлори розвиватись у певному кислотному середовищі називається:
- а) фізичним консервуванням;
 - б) мікробіологічним консервуванням;
 - с) хімічним консервуванням.
63. Підвищення кислотності середовища в продукції за рахунок введення оцтової кислоти, це процес:
- а) в'ялення;
 - б) маринування;
 - с) копчення.
64. Спосіб обробки м'ясних або рибних продуктів, який одержують за неповного згоряння деревини, з метою підвищення стійкості виробів у подальшому зберіганні і надання їм особливих смакових властивостей, це процес:
- а) в'ялення;
 - б) маринування;
 - с) копчення.
65. Гаряче копчення характеризується показниками:
- а) час обробки від 40хв до 2 годин, температура диму – $60-110^{\circ}\text{C}$;
 - б) час обробки від 40хв до 2 годин, температура диму – $18-22^{\circ}\text{C}$;
 - с) час обробки від однієї до декількох діб, температура диму – $18-22^{\circ}\text{C}$.

66. Холодне копчення характеризується показниками:
- а) час обробки від 40хв до 2 годин, температура диму – 60-110°C;
 - б) час обробки від 40хв до 2 годин, температура диму – 18-22°C;
 - в) час обробки від однієї до декількох діб, температура диму – 18-22°C.
67. У процесі хімічного консервування *етиловий спирт* (у концентрації не менш 10%) використовують для:
- а) консервування: плодово-ягідних заготовок, кондитерського виробництва, картоплепродуктів, збереження свіжих плодів, ягід від псування і втрати кольору при висушиванні, вибілювання цукру і крохмалю;
 - б) обробки м'яса в тушах і риби при транспортуванні на дальні відстані;
 - в) приготування напівфабрикатів плодово-ягідних спиртних напоїв; ароматних спиртів і безалкогольних напоїв, соків.
68. У процесі хімічного консервування *сірчисту кислоту* використовують для:
- а) консервування: плодово-ягідних заготовок, кондитерського виробництва, картоплепродуктів, збереження свіжих плодів, ягід від псування і втрати кольору при висушиванні, вибілювання цукру і крохмалю;
 - б) обробки м'яса в тушах і риби при транспортуванні на дальні відстані;
 - в) приготування напівфабрикатів плодово-ягідних спиртних напоїв; ароматних спиртів і безалкогольних напоїв, соків.
69. У процесі хімічного консервування *хлортетрациклін (біоміцин)* використовують для:
- а) консервування: плодово-ягідних заготовок, кондитерського виробництва, картоплепродуктів, збереження свіжих плодів, ягід від псування і втрати кольору при висушиванні, вибілювання цукру і крохмалю;
 - б) обробки м'яса в тушах і риби при транспортуванні на дальні відстані;
 - в) приготування напівфабрикатів плодово-ягідних спиртних напоїв; ароматних спиртів і безалкогольних напоїв, соків.
70. Перед використанням сульфатованих плодів, у процесі хімічного консервування, проводять:
- а) денатурацію;
 - б) десульфитацію;
 - в) дезактивацію.

71. За якими способами здійснюється приймання і здавання сільськогосподарських тварин?:
- a) за живою масою;
 - b) за визначеною вгодованістю;
 - c) за кількістю й якістю одержаного після забою тварин м'яса.
72. На які категорії вгодованості розподіляють воли, корови й молодняк?:
- a) вищу;
 - b) середню;
 - c) нижче середньої.
73. Які ділянки тіла у корів промацують для визначення їх вгодованості?:
- a) передні частки вим'я;
 - b) підгруддя;
 - c) грудну клітку й шию.
74. При якій температурі витримують туші сільськогосподарських тварин після забою перші 24 - 36 год.?:
- a) 1 - 4°C;
 - b) 5 - 8°C;
 - c) 10°C.
75. Які відруби туш тварин відносять до першого сорту для роздрібної торгівлі?:
- a) тазостегновий, поперековий, спинний, лопатковий, плечовий, грудний;
 - b) передня та задня гомілки;
 - c) шийний, пахвина.
76. Які відруби туш тварин відносять до другого сорту для роздрібної торгівлі?:
- a) тазостегновий, поперековий, спинний, лопатковий, плечовий, грудний;
 - b) передня та задня гомілки;
 - c) шийний, пахвина.
77. Які відруби туш тварин відносять до третього сорту для роздрібної торгівлі?:
- a) тазостегновий, поперековий, спинний, лопатковий, плечовий, грудний;
 - b) передня та задня гомілки;
 - c) шийний, пахвина.
78. Чиста маса тварин за мінусом знижки 3% на вміст шлунково-кишкового тракту це:
- a) забійний вихід;
 - b) забійна маса;
 - c) жива маса.

79. Маса парної туші після її обробки це:
- забійний вихід;
 - забійна маса;
 - жива маса.
80. Відношення забійної маси до живої, виражене у відсотках це:
- забійний вихід;
 - забійна маса;
 - жива маса.
81. Якими способами на м'ясопереробних підприємствах обробляють свиней?:
- із зніманням (дранкуванням) шкури;
 - без знімання (обшпарювання) шкури;
 - із частковим зніманням (крупонуванням) шкури.
82. За якого способу обробки свиней їх шкуру використовують у шкіряному виробництві?:
- дранкування;
 - обшпарювання;
 - крупонування.
83. До якої температури охолоджують напівтуші свиней після оброблення перші 7 ... 14 діб?:
- до +10С;
 - +5 ... +7°С;
 - +4 ... -1°С.
84. На які частини здійснюють сортовий розруб напівтуш свиней для реалізації?:
- лопаткова частина, спинна (корейка), грудинка;
 - поперекова частина з пахвиною та окіст, баки з шийним зарізом;
 - передпліччя (рулька) та гомілка.
85. При температурі -12 ... -25°С строк зберігання свинини в шкурі становить:
- від 5 до 15 місяців;
 - від 4 до 12 місяців;
 - до 4 місяців.
86. При температурі -12 ... -25°С строк зберігання свинини без шкури становить:
- від 5 до 15 місяців;
 - від 4 до 12 місяців;
 - до 4 місяців.

87. Свиней, що надійшли на м'ясопереробне підприємство, для передзабійного витримування розміщують у загонах:
- а) на 2год.;
 - б) на 5год.;
 - в) на 10год.
88. Голодне передзабійне витримування свиней на м'ясопереробних підприємствах сприяє:
- а) очищенню травного каналу;
 - б) видаленню з організму продуктів обміну;
 - в) відпочинку тварин після транспортування.
89. Які технологічні операції належать до первинної обробки свиней?:
- а) оглушення, знекровлення, знімання шкіри або обшпарювання;
 - б) видалення внутрішніх органів, нутрування, розпилювання туші;
 - в) оцінювання якості та визначення маси туші.
90. Після знімання (дранкування) шкіри, туші свиней використовують для:
- а) реалізації;
 - б) виробництва ковбас;
 - в) виробництва консервів.
91. Перед забоєм, сільськогосподарську птицю витримують без корму до:
- а) 2год.;
 - б) 5год.;
 - в) 10год.
92. Відповідно до державного стандарту, птицю, призначену для забою, поділяють на:
- а) молодняк;
 - б) підросткову;
 - в) дорослу.
93. Вгодованість сільськогосподарської птиці оцінюють:
- а) за зовнішнім виглядом;
 - б) промацуванням м'язів;
 - в) промацуванням підшкірних жирових відкладень.
94. Які операції виконують для переробки сільськогосподарської птиці на потоково-механізованих лініях:
- а) оглушення, забій, знекровлювання, знімання пір'я;
 - б) патрання, сортування, маркування;
 - в) охолодження, пакування в тару, зберігання м'яса.

95. Тушки сільськогосподарської птиці, у яких видалено кишки з клоакою, наповнене воло, яйцепровід (у жіночих особин) це:
- напівпатрані;
 - патрані;
 - патрані з комплектом потруху та шиєю.
96. Тушки сільськогосподарської птиці, без: внутрішніх органів, голови, шиї, кінцівок, але із внутрішнім жиром це:
- напівпатрані;
 - патрані;
 - патрані з комплектом потруху та шиєю.
97. Тушки сільськогосподарської птиці, в порожнину яких вкладено: серце, печінку, м'язовий шлунок, що вимиті й запаковані в пергамент це:
- напівпатрані;
 - патрані;
 - патрані з комплектом потруху та шиєю.
98. Остигли тушки сільськогосподарської птиці, повинні мати температуру в товщі грудних м'язів:
- не вище від -8°C ;
 - від 0 до 4°C ;
 - не вище за 25°C .
99. Охолоджені тушки сільськогосподарської птиці, повинні мати температуру в товщі грудних м'язів:
- не вище від -8°C ;
 - від 0 до 4°C ;
 - не вище за 25°C .
100. Морожені тушки сільськогосподарської птиці, повинні мати температуру в товщі грудних м'язів:
- не вище від -8°C ;
 - від 0 до 4°C ;
 - не вище за 25°C .
101. Які основні компоненти входять до складу молока?:
- білки;
 - жири;
 - вуглеводи.
102. Продукт змішаного молочнокислого і спиртового бродіння, який виготовляється на природній заквасці – грибках, це:
- сир;
 - сметана;
 - кефір.

103. Кисломолочний продукт, який виготовляється шляхом сквашування пастеризованих вершків чистими культурами молочнокислих бактерій з подальшим дозріванням отриманого згустку, це:
- а) сир;
 - б) сметана;
 - в) кефір.
104. Білковий кисломолочний продукт, який виготовляється шляхом сквашування нормалізованого пастеризованого молока або знежиреного молока з наступними видаленням із згустку частини сироватки і випресовуванням білкової маси, це:
- а) сир;
 - б) сметана;
 - в) кефір.
105. Продукт, який виготовляється методом збивання вершків у масловиготовлювачах періодичної та безперервної дії, або перетворення високожирних вершків, це:
- а) твердий сир;
 - б) вершкове масло;
 - в) йогурт.
106. Продукт, який отримують шляхом звертання білків молока ферментами тваринного або мікробного походження, а також осадженням їх із молока кислотами, це:
- а) твердий сир;
 - б) вершкове масло;
 - в) йогурт.
107. Контактне сушіння молочних продуктів полягає:
- а) у введенні газу під тиском 15МПа в згущену до 40% суху речовину, молочну суміш, перед її виходом із розпилюючого пристрою в сушильній камері;
 - б) у видаленні вологи при розрідженні із попередньо заморожених продуктів;
 - в) в сушінні згущеного продукту, який наноситься на нагрівальну поверхню, яка має температуру 105...130°C.
108. Сублімаційне сушіння молочних продуктів полягає:
- а) у введенні газу під тиском 15МПа в згущену до 40% суху речовину, молочну суміш, перед її виходом із розпилюючого пристрою в сушильній камері;
 - б) у видаленні вологи при розрідженні із попередньо заморожених продуктів;
 - в) в сушінні згущеного продукту, який наноситься на нагрівальну поверхню, яка має температуру 105 ... 130°C.

109. Сушіння молочних продуктів в стані піни полягає:
- a) у введенні газу під тиском 15МПа в згущену до 40% суху речовину, молочну суміш, перед її виходом із розпилюючого пристрою в сушильній камері;
 - b) у видаленні вологи при розрідженні із попередньо заморожених продуктів;
 - c) в сушінні згущеного продукту, який наноситься на нагрівальну поверхню, яка має температуру 105...130°C.
110. Які режими для пастеризації молока застосовують:
- a) тривалий, короткочасний;
 - b) високотемпературний;
 - c) ультра високотемпературний.
111. Підготовка м'ясної сировини при виробництві ковбасних виробів включає:
- a) розморожування;
 - b) розбирання;
 - c) обвалювання, жилювання.
112. Натирання м'яса засолювальною сумішшю з подальшим пересипанням сіллю і витримування впродовж певного часу, при виробництві ковбасних виробів, це:
- a) мокрий спосіб соління;
 - b) сухий спосіб соління;
 - c) змішаний спосіб соління.
113. Обробка м'яса заливальними розсолами, при виробництві ковбасних виробів, це:
- a) мокрий спосіб соління;
 - b) сухий спосіб соління;
 - c) змішаний спосіб соління.
114. Шприцювання м'яса розсолом із наступним натиранням його засолювальною сумішшю та витримуванням упродовж декількох діб до утворення маточного розсолу із подальшим заливанням м'яса приготовленим розсолом, при виробництві ковбасних виробів, це:
- a) мокрий спосіб соління;
 - b) сухий спосіб соління;
 - c) змішаний спосіб соління.
115. Процес формування, при виробництві ковбасних виробів, включає:
- a) підготовку ковбасної оболонки;
 - b) шприцювання фаршу в оболонку та в'язання ковбасних батонів;
 - c) штрикування ковбасних батонів та навішування ковбасних батонів на палиці й рами.

116. Термічна обробка ковбасних виробів, включає:
- осаджування, обжарювання;
 - варіння, копчення;
 - охолодження, сушіння.
117. Які є способи формування ковбасних виробів?:
- перев'язування шпагатом та підпетлювання, загортання в полімерні плівки з наступним перев'язуванням шпагатом, накладанням кліпс і підпетлюванням;
 - закладання сировини в прес-форми, пакування спочатку в полімерні матеріали, а потім у прес-форми;
 - наповнення шматковою сировиною оболонки великого діаметра, укладання сировини в еластичні сітки різного діаметра.
118. Які технологічні операції притаманні для виготовлення консервів?:
- підготовка сировини, розфасування сировини в банки;
 - видалення повітря з банок, закупорювання, перевірка на герметичність, стерилізація, охолодження;
 - пакування та зберігання.
119. Рівномірний розподіл добре зв'язаних одна з одною складових частин фаршу відповідно до рецептури виду ковбаси, це:
- перемішування;
 - шприцювання фаршу в оболонки або форми;
 - осадження батонів.
120. Процес витримування нашприцьованих в оболонку батонів у підвішеному стані, при виробництві ковбасних виробів, це:
- перемішування;
 - шприцювання фаршу в оболонки або форми;
 - осадження батонів.
121. При вирощуванні птиці на м'ясо, в господарствах, переважно застосовують:
- вигульне утримання молодняку на підлозі з глибокою підстилкою;
 - безвигульне утримання молодняку на підлозі з глибокою підстилкою;
 - кліткове утримання молодняку.
122. Температура повітря в зоні розміщення курчат у перший тиждень вирощування має становити:
- 30 ... 32°C;
 - 26 ... 28°C;
 - 35 ... 32°C.

123. Температура повітря в зоні розміщення каченят у перший тиждень вирощування має становити:
- 30 ... 32°C;
 - 26 ... 28°C;
 - 35 ... 32°C.
124. Температура повітря в зоні розміщення індиченят у перший тиждень вирощування має становити:
- 30 ... 32°C;
 - 26 ... 28°C;
 - 35 ... 32°C.
125. Тривалість зберігання яєць, для експорту, “*Extra*” класу при температурі 5...15⁰C та відносній вологості 85...88%, становить:
- 9 діб;
 - 28 діб;
 - 90 діб.
126. Тривалість зберігання яєць, для експорту, класу *A* при температурі 5...15⁰C та відносній вологості 85...88%, становить:
- 9 діб;
 - 28 діб;
 - 90 діб.
127. Тривалість зберігання яєць, для експорту, класу *B* при температурі 0...5⁰C та відносній вологості 85...88%, становить:
- 9 діб;
 - 28 діб;
 - 90 діб.
128. Спосіб зберігання яєць у розчині вапна характеризується:
- нанесенням на шкаралупу спеціального покриття з парафіно - каніфольної суміші або синтетичних речовин;
 - обробкою мінеральним маслом, яке створює на поверхні яйця тонку, швидко висихаючу плівку, що надійно закриває пори і в той же час не змінює товарного виду і смакових якостей;
 - на ізоляції яєць від повітря і мікроорганізмів шляхом занурення їх у вапняну воду.
129. Спосіб консервування яєць обробкою мінеральними маслами характеризується:
- нанесенням на шкаралупу спеціального покриття з парафіно - каніфольної суміші або синтетичних речовин;
 - обробкою мінеральним маслом, яке створює на поверхні яйця тонку, швидко висихаючу плівку, що надійно закриває пори і в той же час не змінює товарного виду і смакових якостей;

с) на ізоляції яєць від повітря і мікроорганізмів шляхом занурення їх у вапняну воду.

130. Які показники змінюються при “старінні” яєць?:

- а) жовток темніє;
- б) білок стає більш жовтим;
- с) характерний присмак.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції : конспект лекцій (для здобувачів освітнього ступеню “бакалавр” спеціальності 181 “Харчові технології”) / О.М. Семенов, В.В. Підлісний. Кам’янець-Подільський : ПДАТУ, 2021. – 84 с.

2. Основи технології виробництва та первинної переробки сільськогосподарської продукції : інструктивно-методичні матеріали для виконання лабораторних занять (для здобувачів освітнього ступеню “бакалавр” спеціальності 181 “Харчові технології”) / О.М. Семенов, В.В. Підлісний. Кам’янець-Подільський : ЗВО “ПДУ”, 2022. – 76 с.

Навчальне видання

СЕМЕНОВ Олександр Михайлович

**ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА
ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**ПИТАННЯ, ТЕСТИ
ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА КОНТРОЛЮ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ**

*для здобувачів освітнього ступеню “бакалавр”
спеціальності 181 “Харчові технології”*

