

Министерство образования и науки Российской Федерации
Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского

«Утверждаю»

Проректор по учебной и методической
деятельности

_____ В.О. Курьянов

«__» _____ 2014 года

ПРОГРАММА

вступительного испытания по профессионально-ориентированным дисциплинам для абитуриентов, поступающих по образовательным программам высшего образования бакалавриата направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на базе профессионального образования

Симферополь 2014 г.

Разработчики программы:

д.т.н., проф. Шольц-Куликов Е.П.; к.т.н., доцент Гаврилов А.В.; к.т.н., доц. Геок В.Н.; к.б.н., доцент Глумова Н.В.; к.т.н., доцент Ножко Е.С.; к.т.н. доц. Ермолин Д.В.

1. Пояснительная записка

Программа вступительного испытания по профессионально-ориентированным дисциплинам для абитуриентов, поступающих по образовательным программам высшего образования бакалавриата направления подготовки направления подготовки 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья, профили - Технология бродильных производств и виноделие и Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов на базе профессионального образования подготовлена в соответствии с основной образовательной программой подготовки бакалавров и включает дисциплины:

Общая технология пищевых производств:

- зерно и продукты его переработки;
- технология хлеба, макаронных, кондитерских изделий и пищевых концентратов;
- технология сахарного производства;
- технология жиров и жирозаменителей;
- технология бродильных производств;
- технология переработки и консервирования плодов и овощей.

Программа вступительного испытания по профессионально-ориентированным дисциплинам для абитуриентов, поступающих по образовательным программам высшего образования бакалавриата направления подготовки 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья, профили - Технология бродильных производств и виноделие и Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов утверждена на заседании приемной комиссии Академии биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, протокол № ___ от _____ г.

2. Содержание программы

ДИСЦИПЛИНА «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»

1. Зерно и продукты его переработки.

Производство зерна и формирование зерновой массы. Система хранения зерна и зернопродуктов. Технология подготовки и помола зерна. Технология крупы. Технология комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов.

2. Технология хлеба, макаронных, кондитерских изделий и пищевых концентратов.

Хлебопекарное производство. Кондитерское производство (карамель, конфеты, пастило-мармеладные изделия, мучные кондитерские изделия). Макаaronное производство. Технология пищевых концентратов.

3. Технология сахарного производства.

Принципиальная технологическая схема производства сахара-песка из сахарной свеклы. Экстрагирование сахарозы из свекловичной стружки, очистка диффузионного сока от несахаров. Очистка сока путем адсорбции несахаров на 1-й и 2-й ступени карбонизации извести. Сгущение сока. Кристаллизация сахарозы. Принципиальная технологическая схема продуктового отделения. Технология сахара-рафинада.

4. Технология жиров и жирозаменителей.

Технология масла. Экстрагирование масла, рафинирование, гидратация, нейтрализация, отбеливания, дезодорация, вымораживание. Гидрогенизация жиров. Производство и очистка водорода. Технология маргарина, майонеза, мыла.

4.1. Технология производства растительных масел и животных жиров. Растительные масла, классификация, пищевая, биологическая и физиологическая ценность растительных масел. Ориентировочные нормы потребления растительных масел. Основные способы выделения растительных масел из сырья. Основные технологические схемы переработки масличного сырья в Крыму и за рубежом. Химическая природа растительных масел, жирнокислотный состав основных промышлен-

ных видов растительных масел, незаменимые жирные кислоты.

Животные жиры, классификация, их место в масложировой отрасли АПК. Значение животных жиров в жизни человека, энергетическая и физиологическая ценность животных жиров для организма человека. Ориентировочные нормы потребления животных жиров. Основные технологические схемы переработки жирового сырья.

Пищевая порча животных жиров, причины и виды пищевой порчи. Способы предотвращения пищевой порчи животных жиров.

4.2. Масличное сырье и основные этапы его подготовки для производства растительных масел.

Масличное сырье. Классификация масличного сырья. Характеристика масличного сырья, основные технологические показатели и показатели качества. Подготовка масличных семян к хранению (очистка от примесей, кондиционирование по влажности). Хранение масличных семян, режимы хранения, основное оборудование. Основные технологические процессы и оборудование для подготовки масличного материала к переработке (обрушивание семян, сепарирование рушанки, измельчение, влаготепловая обработка).

Технологические режимы процессов подготовки масличного сырья к переработке.

4.3. Жировое сырье и основные этапы его подготовки для производства животных жиров.

Сырье для производства животных жиров, классификация жирового сырья. Особенности хранения жирового сырья. Основные технологические процессы и оборудование для подготовки жирового сырья к переработке. Технологические режимы процессов подготовки жирового сырья к переработке.

4.4. Основные способы выделения растительных масел из сырья.

Технология производства растительных масел способом прессования (механический способ). Факторы, влияющие на полноту извлечения масла и производительность прессов. Основное оборудование, применяемое для извлечения масла способом прессования. Назначение, технические характеристики форпрессов и экспеллеров. Технологические режимы процессов прессования на различных прессах.

Технология производства растительных масел способом экстракции. Про-

мышленные растворители, применяемые для экстракции растительных масел, их характеристика.

Первичная очистка масел, полученных способом прессования. Назначение. Основные технологические процессы, основное оборудование для первичной очистки масел.

Первичная очистка масел, полученных способом экстракции. Основные технологические процессы и оборудование для первичной очистки масел, полученных способом экстракции.

4.5. Отходы переработки масличного сырья и способы их утилизации.

Основные показатели качества прессовых жмыхов. Обработка и технологические режимы хранения прессового жмыха. Основные направления использования жмыхов.

Отгонка растворителя из шрота. Кондиционирование, гранулирование и обогащение шрота. Основные показатели качества шротов, поступающих на хранение. Обезвреживание шротов некоторых масличных культур. Хранение и использование шрота.

4.6. Основные способы выделения животных жиров из жирового сырья.

Технология производства животных жиров способом тепловой обработки (вытапливание). Основное оборудование, применяемое для извлечения жиров способом вытапливания. Особенности производства костного жира.

Первичная обработка жира-сырца. Основное оборудование, технологические режимы, показатели качества продукции.

4.7. Производство маргарина, кондитерских, хлебопекарных и кулинарных жиров.

Маргариновая продукция, ассортимент, классификация. Место в отечественном и мировом объеме производства масложировой продукции. Сырье для производства маргариновой продукции. Технологические схемы производства твердых и мягких маргаринов, спредов, кулинарных, хлебопекарных и кондитерских жиров. Основное оборудование для производства маргариновой продукции, технические характеристики. Технологические режимы производства твердых и мягких маргаринов. Пороки качества маргариновой продукции.

4.8. Производство майонезной продукции.

Майонезная продукция. Сырье для производства майонезной продукции, ассортимент майонезной продукции, место в отечественном и мировом объеме производства масложировой продукции. Технологические схемы производства майонезов, салатных соусов, дрессингов. Основные способы и оборудование для производства майонезной продукции. Технологические режимы производства майонезной продукции. Особенности производства салатных соусов. Пороки качества маргариновой продукции.

5. Технология бродильных производств.

Технология солода, пива, этилового ректифицированного и технического спирта, хлебопекарных дрожжей, безалкогольных напитков, водки и ликеро-водочных напитков, вина.

5.1. Классификация вин. Тихие вина и вина с избыточным содержанием CO₂, столовые и крепленые, сортовые и купажные вина. Ординарные и марочные вина, вина контролируемых наименований по происхождению, коллекционные вина. Биохимия вина, превращения веществ при брожении. Дрожжи и другие микроорганизмы.

5.2. Особенности сбора винограда в зависимости от типа вин, способы сбора винограда. Получение столовых вин. Измельчение и гребнеотделение винограда. Получение белых столовых вин. Получение кахетинских столовых вин.

5.3. Получение красных и розовых столовых вин. Приготовление красных столовых вин с брожением на мезге. Брожение на мезге с плавающей и погруженной «шапкой». Углекислотная мацерация. Производство розовых вин. Классическая технология производства розовых вин. Купажные схема производства розовых вин.

5.4. Получение вин насыщенных диоксидом углерода.

Изготовление вин по классической технологии. Подготовка виноматериалов к шампанизации, приготовление тиражной смеси. Розлив тиражной смеси, проведение вторичного брожения. Ремюаж и дегоржаж, внесение экспедиционного ликера.

5.5. Химия и биохимия вина. Особенности винограда как сырья для виноделия. Механический состав и характеристика виноградной грозди. Химический состав элементов виноградной грозди. Биохимические превращения

при созревании винограда. Химический состав виноградного сусла. Химический состав виноградных вин. Этапы приготовления вина. Биохимические процессы брожения. Химия специального виноделия.

6. Технология переработки и консервирования плодов и овощей.

Овощные натуральные консервы. Овощные закусочные и обеденные консервы, концентрированные томатопродукты. Овощные соки и напитки. Консервированные компоты. Фруктовые и ягодные соки, напитки, экстракты, сиропы. Концентрированные фруктовые консервы. Консервы, изготовленные биохимическими способами.

3. Литература

1. Дытнерский Ю.И. Мембранные процессы разделения жидких смесей/ Дытнерский Ю.И. – М.: Химия, 1975. – 232с.
2. Домарецкий В. А. Производство концентратов, экстрактов и безалкогольных напитков / Домарецкий В. А.— К.: Урожай, 1990.—244 с.
3. Домарецкий В. А. Технология солоду та пива / Домарецкий В. А. — К.: Урожай, 1999. — 544 с.
4. Домарецкий В. А. Екологія харчової сировини і продуктів харчування / Домарецкий В. А. — К.: Міносвіти, 1994. - 344 с
5. Застосування інформаційних технологій та активні метода навчання при підготовці інженерів-технологів бродильних виробництв / [В. А. Домарецкий, Г. В. Михалевська, В. М. Ісаєнко та ін.].— К: Ін-т систем, дослідж. освіти, 1994.—168 с.
6. Валуйко Г. Г. Технология столовых вин / Валуйко Г. Г. – М.: Пищевая промышленность, 1969г – 304с.
7. Валуйко Г.Г. Технология виноградных вин / Валуйко Г.Г. – Симферополь: «Таврида», 2001г – 613с.
8. Гержикова В. Г. Технохимический контроль в виноделии / Гержикова В. Г. – Симферополь: «Таврида», 2001г. – 624с.
9. Справочник по виноделию / под редакцией Г.Г. Валуйко и В. Т. Косюры. – Симферополь: «Таврида», 2000г. – 589 с.
10. Шольц-Куликов Е. П. Технология переработки винограда / Шольц-Куликов Е. П., Пономарёв В. Ф.. - М.: Агропромиздат, 1990г. - 447с.
11. Сергеев. А.Г. Сертификация. Москва. Логос, 1999, 247с.
12. Розова. Н.К. Управление качеством. С.П. Питер, 2002, 223с.
13. Домарецкий В.А., М.В. Остапчук, Українець А.І. Технологія харчових продуктів - Київ: НУХТ, 2003;
14. Технология производства растительных масел/ Под ред. проф. В.М. Копейковского и доц. С.И. Данильчук.- М.: -Легкая и пищевая промышленность, 1982.-415С.
15. Ю.А. Калошин Технология и оборудование масложировых предприятий -М.: ИРПО, 2002.-362С.
16. Технология переработки жиров/ Под ред. д.т.н. проф. Н.С. Арутюняна.-М.: Пищепромиздат, 1999.-450С.
17. Е.П. Кошевой. Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел- Санкт-Петербург, ГИОРД, 2002.-365С.
18. В.Г.Щербатов, В.Г. Лобанов Биохимия и товароведение масличного сырья - Москва, КолосС, 2003.-360С.
19. О.П.Чумак, Ф.Ф. Гладкий Научно-практические основы технологии жиров и жирозаменителей- Харьков: Курсор, 2006.-175 С.
20. В.К. Тимченко Технология м'яких маргаринів-Харків, НТУ"ХП", 2002.-127С.
21. В.К.Тимченко, А.К. Зябченкова, А.А. Савус Технология майонезов, салатных соусов и дрессингов- Харьков: НТУ»ХПИ», 2007.-160 С.
22. А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, И.Н. Несторова. Майонезы.-СПб «ГИОРД», 2000.-80С.

4. Критерии оценивания

Тест содержит 100 вопросов по блоку дисциплин: «Общая технология пищевых производств». В каждом вопросе насчитывается несколько вариантов ответов, один из которых правильный. Студент письменно отвечает в течение 1,5 часов, указывая в бланке правильный ответ.

Максимальное число баллов за каждый ответ теста – 1 балл. Общее количество баллов за тест составляет 100. Минимальное количество баллов, принимаемое к конкурсу составляет 30 баллов.

5. Образец теста

Министерство образования и науки Российской Федерации
Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского
АКАДЕМИЯ БИОРЕСУРСОВ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии

« ____ » _____ г.

ТЕСТ

вступительного испытания по профессионально-ориентированным дисциплинам для абитуриентов, поступающих по образовательным программам высшего образования бакалавриата направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на базе профессионального образования

1. В чем состоит натуральность вина?

1. Приготовление вина без добавления каких-либо ингредиентов не виноградного происхождения.
2. Полное или частичное сбраживание виноградного сока до объемной доли спирта не менее 9% без добавления спирта.
3. Сбраживание виноградного сока без добавления свекловично-тростникового сахара.
4. Брожение раздавленных гроздей винограда.

2. Ассу – это:

1. Купажный компонент малаги.
2. Купажный компонент марсалы.
3. Типичное токайское вино.
4. Типичное итальянское вино.

3. Для чего перед подачей на шампанизацию в обработанные шампанские виноматериалы вносят разводку чистой культуры винных дрожжей?

1. Для размножения дрожжей перед проведением вторичного брожения.
2. Для обескислороживания шампанских виноматериалов.
3. Для насыщения шампанских виноматериалов продуктами автолиза дрожжей.
4. Превращение уксусно-кислыми бактериями спирта вина в уксусную кислоту и воду.

4. Сущность уксусно-кислого брожения?

1. Превращение уксусно-кислыми бактериями спирта вина в уксусную кислоту и воду.
2. Сбраживание уксусной кислоты вина соответствующими бактериями.
3. Одна из фаз спиртового брожения в общем цикле сбраживания сахаров винограда.
4. Превращение уксусно-кислыми бактериями спирта вина в уксусную кислоту и воду.

5. Какое из отклонений в показателях качества винограда ручной уборки недопустимо по ДСТУ-2366- 94?

1. Ягод поврежденных болезнями 15%.
2. Примеси других ампелографических сортов того же ботанического вида и той же окраски ягод. 14%.
3. Ягод сухих 10%.
4. Ягод поврежденных болезнями 25%.

6. Какой фермент катализирует образование ацетальдегида из пирувата при спиртовом брожении?

1. Пируваткиназа.
2. Пируватдекарбоксилаза.
3. Фосфоглицеромутаза.
4. Ператаксидаза.

7. Назовите вариант недопустимо низкой сахаристости винограда для вина, который не отвечает требованиям ДСТУ 2366-94:

1. Все области за исключением Республики Крым 145 г/дм³.
2. Республика Крым за исключением южнобережной зоны (от Ялты до Судака) 160 г/дм³.
3. Южный берег Крыма 170 г/дм³.
4. Северный Крым 120 г/дм³.

8. Найдите вариант несоответствия требованиям ДСТУ 4806-2007 по объёмной доле спирта?

1. Сортовой ординарный виноматериал9,5.
2. Хересный столовый виноматериал12,0.
3. Десертный ликерный виноматериал 17,0.
4. Десертный ликерный виноматериал 12,0.

9. В каком варианте нарушен температурный режим транспортировки и хранения обработанных виноматериалов?

1. Столовый ординарный виноматериал при+ 24⁰ С.
2. Десертный марочный виноматериал при + 24⁰ С .
3. Крепленный ординарный виноматериал при температуре минус 5⁰С.
4. Хересный столовый виноматериал+ 12⁰ С.

10. Какие установки применяются для предварительного охлаждения при обработке холодом коньяка?

1. Трубчатые теплообменники.
2. Пластинчатые теплообменники.
3. Ультразвук.
4. Емкостные теплообменники.

11. В каком варианте готовое вино не соответствует требованиям ДСТУ 4806-2008 по массовой концентрации летучих кислот, г/дм³?

1. Столовое сухое красное вино "Мерло", которое отгружают на экспорт, 1,2.
2. Марочное столовое розовое, 1,0.
3. Десертное " Старый нектар", 1,1.
4. Выдержанное вино " Гераклея", 1,0.

12. В каком варианте крепкое типажное вино Мадера не отвечает требованиям по объёмной доле спирта, %?

1. 18.
2. 19.
3. 20.
4. 25.

13. В каком вине назван несоответствующий ДСТУ 4806-2008 гарантийный срок хранения готовой продукции?

1. Вино столовое ординарное – 3 мес.
2. Вино крепкое марочное – 4 мес.
3. Вино крепленое КНП – 12 мес.
4. Вино десертное – 6 мес.

14. Какие вина готовят из винограда сорта Траминер розовый?

1. "Кара-Даг".
2. "Талисман".
3. "Береговое".
4. "Кроненталь".

15. Какие вина готовят из сорта Саперави?

1. "Тайна Херсонеса".
2. "Древний Херсонес".
3. "Кроненталь".
4. "Талисман".

16. Марочные коньяки готовят из коньячных спиртов выдержанных:

1. более 6 лет.
2. более 3 лет.

3. более 15 лет.
4. до 1 года.

17. Назовите, какое из названных веществ при внесении в вино обладает положительным (плюс) зарядом?

1. Bentonит.
2. Желатин.
3. Диатомит.
4. Танин.

18. Чьим именем назван процесс брожения винограда целыми гроздьями?

1. Гайон
2. Пейно
3. Фланзи
4. Семишон

19. Кто является первооткрывателем микробиологической природы процесса хересования?

1. Ховренко М.А.
2. Простосердов Н.Н.
3. Фролов-Багреев А.М.
4. Герасимов М.А.

20. Кто автор теории шампанизации вина?

1. Фролов-Багреев А.Н.
2. Агабальянц Г.Г.
3. Мержаниан А.А.
4. Попов К.С.

21. Прогрессивный способ брожения виноградного сусла, предложенный в Калифорнии (США):

1. Ступенчатое брожение.
2. Непрерывное брожение.
3. «Ленивое» брожение.
4. Брожение под избыточным давлением CO_2 .

22. Назовите ферментный препарат?

1. Секокlor экстра.
2. Тренолин опти.
3. Цитрогам.
4. Секокlor опти..

23. Какой сорт винограда по своему качеству, и по какой причине непригоден для классического европейского виноделия?

1. Цитронный Магарача.
2. Рубиновый Магарача.
3. Антей Магарачский.
4. Бастардо Магарачский.

24. В каком процессе виноделия винные дрожжи не принимают никакого участия?

1. Спиртовое брожение.
2. Яблочно-молочное брожение.
3. Процесс хересования.
4. Молочно-кислое брожение.

25. В технологии, каких вин молочно-кислые бактерии играют положительную роль?

1. Шампанское.
2. Натуральные столовые сухие вина.
3. Крепкие и десертные вина.
4. Вина типа «Херес».

26. Наиболее простой и дешевый способ защиты вина от окисления.

1. Герметизация.
2. Сульфитация.
3. Охлаждение.
4. Нагревание.

27. В какой части БНС, и с какой целью можно применить принцип рекуперации?

1. В начале батареи.
2. В конце установки.
3. В середине БНС.
4. В середине батареи.

28. Какой из физико-химических процессов, происходящих при спиртовании виноградного сусла, полезен для вина?

1. Контракция
2. Нагревание.
3. Сворачивание (коагуляция) протеинов.
4. Снижение растворимости солей $C_4H_6O_6$.

29. Какая из схем переработки винограда изобретена в Грузии и как называется этот метод?

1. Брожение сусла, полученного прессованием целых гроздей винограда.
2. Брожение сусла, полученного прессованием мезги после дробления винограда.
3. Брожение целых гроздей винограда.
4. Брожение раздавленных гроздей винограда.

30. Какому институту принадлежит первенство в научном обосновании повторного использования стекшей мезги ценных сортов винограда?

1. ИВиВ «Магарач» (Ялта).
2. ОНАПТ (Одесса).
3. Куб. ГТУ (Краснодар).
4. КАТУ НУБиП (Симферополь).

31. Агроклиматические показатели, определяющие факторы необходимые для получения отдельных типов вин (по Ф.Ф. Давитая) это:

1. Сумма активных температур за период вегетации, средняя температура самого теплого и самого холодного месяца, количество осадков в течение года и в период вегетации винограда.
2. Сумма активных температур, средняя температура самого теплого месяца, количество осадков в течение года и в период вегетации винограда.
3. Сумма активных температур за период вегетации, сумма активных температур в период сахаронакопления, средняя температура самого теплого и самого холодного месяца, количество осадков в течение года и в период вегетации винограда.
4. Сумма активных температур, средняя температура самого холодного месяца, количество осадков в течение года и в период вегетации винограда.

32. Назовите правильный выход сусла для производства различных типов вин:

1. Шампанские в/м- до 50,0 дал/т; столовые белые и розовые 50-60 дал/т; столовые красные 60-70 дал/т; десертные белые и розовые 60-65 дал/т; десертные красные до 70 дал/т; Крепкие марочные 60-70 дал/т; крепкие ординарные – все фракции; коньячные материалы – 65 дал/т.
2. Шампанские в/м- до 50,0 дал/т; столовые белые и розовые 50-65 дал/т; столовые красные 60-70 дал/т; десертные белые и розовые 60-65 дал/т; десертные красные до 70 дал/т; Крепкие марочные 60-70 дал/т; крепкие ординарные – все фракции; коньячные материалы – 60 дал/т.
3. Шампанские в/м- до 50,0 дал/т; столовые белые и розовые 50-60 дал/т; столовые красные 60-70 дал/т; десертные белые и розовые 60-65 дал/т; десертные красные до 70 дал/т; Крепкие марочные 60-70 дал/т; крепкие ординарные – все фракции; коньячные виноматериалы – 60 дал/т.
4. Шампанские в/м- до 60,0 дал/т; столовые белые и розовые 50-65 дал/т; столовые красные 65-70 дал/т; десертные белые и розовые 65-70 дал/т; десертные красные до 75 дал/т; Крепкие марочные 60-70 дал/т; крепкие ординарные – все фракции; коньячные виноматериалы – 65 дал/т.

33. Какая обработка виноматериала препятствует образованию кристаллических помутнений?

1. Нагревание до 75-80 °С, охлаждение до – 5 °С с выдержкой на холоде, обработка бентонитом или окисью кремния.
2. Обработка холодом до температуры, близкой к точке замерзания, выдержка на холоде и фильтрация.
3. Оклеяка вина желатином, обработка холодом, ПВП (половинил пирамидоном).
4. Обработка вина ЖКС, ФЭЦ (фосфорным эфиром целлюлозы) и другими препаратами.

34. Какая обработка виноматериала препятствует образованию белковых коллоидных помутнений?

1. Обработка холодом до температуры, близкой к точке замерзания, выдержка на холоде и фильтрация.
2. Нагревание до 75-80⁰ С, охлаждение до – 5⁰С с выдержкой на холоде, обработка бентонитом или окисью кремния.
3. Оклеяка вина желатином, обработка холодом, ПВП (половинил пирамидоном).
4. Обработка вина ЖКС, ФЭЦ (фосфорным эфиром целлюлозы) и другими препаратами.

35. Какая обработка виноматериала препятствует образованию полифенольных коллоидных помутнений?

1. Оклеяка вина желатином, обработка холодом, ПВП (половинил пирамидоном).
2. Обработка холодом до температуры, близкой к точке замерзания, выдержка на холоде и фильтрация.
3. Нагревание до 75-80 С, охлаждение до – 5 С с выдержкой на холоде, обработка бентонитом или окисью кремния.
4. Обработка вина ЖКС, ФЭЦ (фосфорным эфиром целлюлозы) и другими препаратами.

36. Какая обработка виноматериала препятствует образованию металлокассовых коллоидных помутнений?

1. Обработка холодом до температуры, близкой к точке замерзания, выдержка на холоде и фильтрация.
2. Обработка вина ЖКС, ФЭЦ (фосфорным эфиром целлюлозы) и другими препаратами.
3. Нагревание до 75-80⁰С, охлаждение до – 5⁰С с выдержкой на холоде, обработка бентонитом или окисью кремния.
4. Оклеяка вина желатином, обработка холодом, ПВП (половинил пирамидоном).

37. В каком варианте представлена правильная классификация вин по массовой концентрации сахаров г/100см³?

1. Полусухие 1,0-2,5; Полусладкие столовые 3,0-8,0; Полу сладкие десертные 4,0-12,0; Десертные сладкие 14,0-20,0; Ликерные 21,0-30,0.
2. Полусухие 1,0-3,0; Полусладкие столовые 3,0-8,0; Полу сладкие десертные 5,0-12,0; Десертные сладкие 14,0-20,0; Ликерные 21,0-30,0.
3. Полусухие 1,0-2,5; Полусладкие столовые 3,0-8,0; Полу сладкие десертные 5,0-12,0; Десертные сладкие 14,0-20,0; Ликерные 21,0-35,0.
4. Полусухие 2,0-3,5; Полусладкие столовые 4,0-7,0; Полу сладкие десертные 6,0-11,0; Десертные сладкие 14,0-22,0; Ликерные 22,0-37,0.

38. В каком варианте указан правильный выход сусла по фракциям в %?

1. Сусло-самотек 50%; Прессовое сусло 1-го давления 33%; Прессовое сусло 2-го давления 11%; Прессовое сусло 3-го давления 6%.
2. Сусло-самотек 58%; Прессовое сусло 1-го давления 27%; Прессовое сусло 2-го давления 11%; Прессовое сусло 3-го давления 4%.
3. Сусло-самотек 55%; Прессовое сусло 1-го давления 30; Прессовое сусло 2-го давления 9%; Прессовое сусло 3-го давления 6%.
4. Сусло-самотек 57%; Прессовое сусло 1-го давления 35; Прессовое сусло 2-го давления 10%; Прессовое сусло 3-го давления 7%.

39. В каком варианте правильно и наиболее полно перечислены процессы, происходящие при формировании вина?

1. Оседание дрожжей, выделение углекислоты, выпадение солей винной кислоты, автолиз дрожжей, яблочно-молочное брожение.
2. Оседание дрожжей, выделение углекислоты, автолиз дрожжей, яблочно-молочное брожение.
3. Оседание дрожжей, выделение углекислоты, выпадение солей винной кислоты, автолиз дрожжей.
4. Оседание дрожжей, выделение углекислоты, автолиз дрожжей.

40. В каком варианте правильно указана минимально-допустимая массовая концентрация сахаров в винограде, г/100 см³ для производства ординарных виноматериалов?

1. Коньячные виноматериалы - 16,0; шампанские вина – 19,0; столовые полусладкие и крепкие вина - 18,0; сладкие вина – 20,0.

2. Коньячные виноматериалы - 16,0; шампанские вина – 18,0; столовые полусладкие и крепкие вина - 18,0; сладкие вина – 22,0.

3. Коньячные виноматериалы - 15,0; шампанские вина – 17,0; столовые полусладкие и крепкие вина - 18,0; сладкие вина – 20,0.

4. Коньячные виноматериалы - 18,0; шампанские вина – 15,0; столовые полусладкие и крепкие вина - 18,0; сладкие вина – 25,0.

41. В каком варианте правильно указана оптимальная и минимальная температура хранения виноматериалов?

1. Оптимальная температура хранения столовых виноматериалов 12-15⁰С, крепленых виноматериалов до 18,0⁰С. Минимальная температура хранения марочных виноматериалов 6⁰С, ординарных сухих минус 3⁰С, ординарных крепленых минус 6⁰С.

2. Оптимальная температура хранения столовых виноматериалов 10-15⁰С, крепленых виноматериалов до 17,0⁰С. Минимальная температура хранения марочных виноматериалов 6⁰С, ординарных сухих минус 3⁰С, ординарных крепленых минус 6⁰С.

3. Оптимальная температура хранения столовых виноматериалов 10-16⁰С, крепленых виноматериалов до 17,0⁰С. Минимальная температура хранения марочных виноматериалов 4⁰С, ординарных сухих минус 30⁰С, ординарных крепленых минус 6⁰С.

4. Оптимальная температура хранения столовых виноматериалов 16-18⁰С, крепленых виноматериалов до 20,0⁰С. Минимальная температура хранения марочных виноматериалов 4⁰С, ординарных сухих минус 10⁰С, ординарных крепленых минус 8⁰С.

42. При какой температуре прекращается созревание виноматериалов?

1. + 8,0⁰С.

2. + 6,0⁰С.

3. + 9,0⁰С.

4. + 12,0⁰С.

43. Что такое вино?

1. Продукт спиртового брожения сока из винограда, плодов, ягод.

2. Продукт спиртового брожения сахаросодержащей жидкости, полученной из растительного сырья.

3. Продукт спиртового брожения виноградного сока.

4. Продукт спиртового брожения виноградного сока.

44. Что такое контракция?

1. Сжатие объёма виноматериала при внесении спирта.

2. Снижение спиртуозности виноматериала при выдержке.

3. Потеря ароматических веществ при брожении сусле и мезги.

4. Снижение объёмной доли спирта при брожении.

45. Технологическая операция, которая не применяется для удаления из вина растворенных солей винной кислоты:

1. Выдержка вина.

2. Фильтрация при температуре охлаждения.

3. Охлаждение.

4. Внесение ЖКС.

46. Газированные вина получают в результате:

1. Внесение газообразующих веществ.

2. Искусственного насыщения вина диоксидом углерода.

3. Вторичного брожения виноматериала.

4. Насыщение вина диоксидом серы.

47. Сусло "самотек" это:

1. Фракция, которая получается в результате потерь при перекачивании по технологической линии.

2. Фракция, которая специально выделяется под действием гравитационных сил.

3. Фракция, которая выделяется с помощью прессования.

4. Фракция, которая получается выдержкой на мезге.

48. Купажные вина это:

1. Вина, полученные в результате смешивания разных виноматериалов.

2. Вина, полученные смешиванием разных сортов винограда.

3. Вина, полученные смешиванием разных сортов винограда в полевых условиях при уборке урожая.

4. Вина, полученные в результате смешивания разных по цвету сортов винограда.

49. Содержание сахара в винограде, которое необходимое для получения столового сухого вина (г/дм³):

1. 130-150.
2. 170-190.
3. 240 – 280.
4. 100 – 120.

50. Ремюаж это технологическая операция:

1. Смешивание виноматериалов.
2. Добавление ароматических добавок.
3. Сведение осадка на пробку бутылки.
4. Охлаждение виноматериалов

51. Основная задача потребления пищевой продукции это:

- 1) создание условий для комфортного существования человеческого организма;
- 2) обеспечение нормальной жизнедеятельности организма, путем снабжения его необходимым количеством энергии и белка;
- 3) удовлетворение потребностей человеческого организма в пище;
- 4) обеспечение функционирования системы пищеварения.

52. Белки, жиры, углеводы – это вещества:

- 1) вторичного обмена веществ;
- 2) дополнительного обмена веществ;
- 3) основного (первичного) обмена веществ;
- 4) третичного обмена веществ.

53. Из сырья растительного происхождения для производства пищевых продуктов наибольшее значение имеют:

- 1) плоды фруктовых и цитрусовых;
- 2) овощи;
- 3) зерно злаковых культур и семена масличных культур;
- 4) корнеплоды.

54. Наибольшее распространение в Украине имеет масличная культура:

- 1) соя;
- 2) подсолнечник;
- 3) рапс;
- 4) лен масличный.

55. Наибольшее распространение в мире имеет масличная культура:

- 1) соя;
- 2) подсолнечник;
- 3) олива (маслина);
- 4) рапс.

56. Масло, какой масличной культуры используется в настоящее время в производстве молочных продуктов (сыры, сливочное масло, мороженое):

- 1) соя;
- 2) пальма масличная, пальма кокосовая;
- 3) арахис;
- 4) кунжут.

57. Масло какой масличной культуры называется «прованским» и ценится очень высоко на мировом рынке:

- 1) подсолнечника;
- 2) оливы (маслины);
- 3) арахиса;
- 4) горчицы.

58. Основным показателем качества семян масличных культур является:

- 1) насыпная масса;
- 2) влажность;
- 3) содержание масла (масличность);
- 4) содержание примесей.

59. Почему в последнее время возросли объемы производства рапса в Украине и в мире?

- 1) расширение ассортимента вырабатываемых растительных масел;
- 2) возможность получения относительно дешевого биодизельного топлива;
- 3) увеличение объемов производства пищевых растительных масел;
- 4) увеличение объемов производства непивцевых растительных масел.

60. Масличные семена перерабатывают:

- 1) с обязательной предварительной подготовкой;
- 2) перерабатывают без предварительной подготовки;
- 3) учитывают требования потребителя;
- 4) зависит от вида сырья.

61. Основным оборудованием для извлечения растительного масла из семян в Украине являются:

- 1) варочные котлы;
- 2) маслопрессы различной конструкции;
- 3) выпарные аппараты;
- 4) емкости для отстаивания.

62. Для производства растительного масла в Украине используется:

- 1) только прессовый способ;
- 2) только экстракционный способ;
- 3) используются и прессовый и экстракционный способы в различных комбинациях;
- 4) может использоваться способ паровой дистилляции (отгонки).

63. Для производства животных жиров в Украине преимущественно используют:

- 1) способ прессования;
- 2) экстракционный способ;
- 3) тепловой способ (вытапливание и вываривание);
- 4) способ паровой дистилляции (отгонки).

64. Для чего используется рафинация растительных масел и животных жиров:

- 1) для увеличения стоимости продукта;
- 2) для удаления примесей и сопутствующих веществ (очистки масла);
- 3) для увеличения продолжительности производственного процесса;
- 4) для увеличения энергоемкости производственного процесса.

65. Что является основным исходным сырьем для производства майонезной продукции:

- 1) молоко;
- 2) горчичный порошок;
- 3) рафинированное растительное масло;
- 4) уксусная кислота.

66. Сепарирование продуктов размола зерна по размерам при мукомольном производстве осуществляется в:

- 1) аспираторах;

- 2) дуаспираторах;
- 3) воздушно-ситовых сепараторах;
- 4) рассевах.

67. Саломас используют в маргариновом производстве с целью:

- 1) повышения питательной ценности масла;
- 2) изменения физических свойств масла;
- 3) понижения температуры плавления;
- 4) повышения температуры плавления.

68. Повышение температуры плавления жирового сырья для производства маргарина происходит в следствие:

- 1) использования оливкового масла;
- 2) использования подсолнечного масла;
- 3) использование саломаса;
- 4) добавление рапсового масла.

69. Технологическая операция обогащения “крупок” при получении муки проводится с целью:

- А) повышения содержания витаминов;
- Б) снижения показателя зольности муки;
- В) повышения содержания белка;
- Г) повышения содержания углеводов.

70. Минимально допустимый уровень показателя стекловидности пшеницы для производства хлебопекарной муки:

- 1) 40 %;
- 2) 50 %;
- 3) 60 %;
- 4) 70 %.

71. Использование яичного порошка в качестве компонента в рецептурах майонеза проводится с целью:

- 1) снижения кислотности майонеза;
- 2) повышения кислотности майонеза;
- 3) повышения стабильности майонезной эмульсии;
- 4) микробиологической стабильности.

72. Минимально рекомендуемый уровень показателя стекловидности в зерне пшеницы для производства макаронных изделий:

- 1) 40%;
- 2) 50%;
- 3) 60%;
- 4) 70%.

73. Очистка растительных масел от фосфолипидов осуществляется:

- 1) вымораживанием;
- 2) нейтрализацией;
- 3) сорбцией;
- 4) гидратацией.

74. Очистка растительных масел от восков осуществляется:

- 1) вымораживанием;
- 2) нейтрализацией;
- 3) сорбцией;
- 4) гидратацией.

75. Отбеливание растительных масел осуществляется:

- 1) вымораживанием;
- 2) нейтрализацией;
- 3) сорбцией;

4) гидратацией.

76. Очистка растительных масел от свободных жирных кислот осуществляется:

- 1) вымораживанием;
- 2) нейтрализацией;
- 3) сорбцией;
- 4) гидратацией.

77. Показатель содержания клейковины в зерне выражается:

- 1) %;
- 2) мг\100г;
- 3) г\100г;
- 4) г\л.

78. Особенности технологии производства ржаного хлеба обусловлены:

- 1) высоким показателем зольности муки;
- 2) повышенной кислотностью ржаной муки;
- 3) высоким содержанием жира в ржаной муке;
- 4) активностью амилолитических ферментов.

79. Отметьте невысыхающие растительные масла:

- 1) кукурузное;
- 2) подсолнечное;
- 3) соевое;
- 4) клещевинное.

80. Культура, имеющая самую низкую натуру зерна:

- 1) пшеница;
- 2) ячмень;
- 3) рожь;
- 4) овес.

81. Культура, имеющая самую высокую натуру зерна:

- 1) пшеница;
- 2) ячмень;
- 3) рожь;
- 4) овес.

82. Какой из животных жиров обладает наибольшей усвояемостью в организме человека:

- 1) говяжий;
- 2) бараний;
- 3) молочный;
- 4) костный.

83. Технологическая операция комплекса ГТО при подготовке зерна к помолу:

- 1) валка;
- 2) отволаживание;
- 3) очистка зерна;
- 4) шелушение.

84. Подготовка семян при производстве растительного масла достигается:

- 1) увлажнением;
- 2) высушиванием;
- 3) обрушиванием;
- 4) поджариванием.

85. Обминка теста способствует:

- 1) улучшению качества клейковины;
- 2) равномерному распределению диоксида углерода в массе теста;
- 3) увеличивает припёк хлеба;
- 4) снижению содержания микрофлоры в тесте.

86. Назовите основные причины очерствения хлеба:

- 1) переход крахмала из аморфного состояния в кристаллическую форму;
- 2) наличие соли;
- 3) усыхание хлеба;
- 4) уменьшение массы хлеба;

87. Какие операции осуществляется на стадии подготовки сырья при производстве хлебобулочных изделий:

- 1) смешивание муки, замес теста;
- 2) смешивание муки, выстаивания теста;
- 3) смешивание муки, нагрев воды, процеживание жидких растворов;
- 4) нагрев воды, брожение опары.

88. По химическому составу все зерновые культуры разделяют на группы:

- 1) богатые на крахмал, культуры, богатые на белок, и масличные культуры;
- 2) зерно, богатое на пектин, культуры, богатые на белок, и масличные культуры;
- 3) зерно, богатое на крахмал, культуры, богатые на витамины, и масличные культуры;
- 4) зерно, богатое на крахмал, культуры, богатые на белок, и культуры богатые на сахара.

89. Солод-это:

- 1) пророщенное и особым способом высушенное зерно злаковых культур;
- 2) зерно злаковых культур, высушенное до влажности 10%;
- 3) пророщенное зерно злаковых культур;
- 4) пророщенное и высушенное зерно подсолнечника.

90. Отходом масличного сырья после получения растительного масла способом прессования является:

- 1) жмых;
- 2) шрот;
- 3) мезга;
- 4) мятка.

91. Какой продукт содержит наименьшее количество масла:

- 1) экспеллерный жмых;
- 2) шрот;
- 3) форпрессовый жмых;
- 4) мятка.

92. Специфический компонент рецептуры ржаного теста:

- 1) эмульсия;
- 2) дрожжи;
- 3) закваска;
- 4) эмульгаторы.

93. Основные способы получения жирных растительных масел – это:

- 1) прессование и экстракция;
- 2) измельчение и экстракция;
- 3) предварительное прессование и окончательное прессование;
- 4) прессование и отжим.

94. Масличная культура с максимальным содержанием масла:

- 1) соя;
- 2) рапс;
- 3) подсолнечник;
- 4) клещевина.

96. Минимальный рекомендованный уровень содержания клейковины в зерне пшеницы для производства дрожжевого хлеба:

- 1) 22%;
- 2) 24%;

- 3) 26%;
- 4) 28%.

97. Минимально рекомендуемый уровень массовой доли сырой клейковины в зерне пшеницы для производства макаронных изделий:

- 1) 22%;
- 2) 24%;
- 3) 26%;
- 4) 28%.

98. Назовите оптимальную температуру хранения быстрозамороженных плодовоовощной продукции:

- 1) 18–20 °С;
- 2) 26–30 °С;
- 3) 31–35 °С;
- 4) 36–40 °С.

99. Окончание варки варенья определяют по:

- 1) концентрации сухих веществ;
- 2) цвету продукта;
- 3) кислотности;
- 4) остаточному содержанию фенольных веществ.

100. Какой продукт содержит наибольшее количество масла:

- 1) экспеллерный жмых;
- 2) шрот;
- 3) форпрессовый жмых;
- 4) мятка.