

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ



ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

**ТОВАРОЗНАВСТВО ПРОДУКТІВ
ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Методичні рекомендації та тестові завдання
для поточного та підсумкового контролю знань студентів
з використанням ПЕОМ
для студентів за напрямом підготовки
030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво»**

Харків 2012

Розповсюджено та тиражуванню не підлягає.

Методичні рекомендації та тестові завдання для поточного та підсумкового контролю знань студентів з використанням ПЕОМ складено:

к.т.н., доц. Летута Т.М.

к.т.н., доц. Черевична Н.І.

ас. Гапонцева О.В.

к.т.н., доц. Кір'яков Ю.К.

Розглянуто та схвалено на методичному семінарі: кафедри товарознавства та експертизи товарів, протокол №__ від _____

Схвалено на засіданні науково-методичної Ради (методичної комісії) товарознавчого факультету ХДУХТ, протокол №__ від _____

Рецензент: д.т.н., проф. Потапов О.В.

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Дані методичні рекомендації та тестові завдання складено відповідно до програми дисципліни «Товарознавство продуктів функціонального призначення» для студентів напряму підготовки 030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво» зі спеціальностей: «Товарознавство та комерційна діяльність», «Експертиза товарів та послуг» денної та заочної форми навчання.

Дисципліна «Товарознавство продуктів функціонального призначення» складається з 9 тем: «Функціональні продукти і функціональне харчування», «Природні фізіологічно функціональні продукти», «Зерноборошняні товари функціонального призначення», «Кондитерські вироби функціонального призначення», «Функціональні напої», «Молочні продукти функціонального призначення», «Жирові продукти функціонального призначення», «М'ясні продукти функціонального призначення», «Функціональні рибні товари».

Одним з можливих методів контролю знань студентів викладачем і самоконтролю протягом семестру є тестування з використанням ПЕОМ. Тести складаються з питань та декількох відповідей, серед яких студент має вибрати правильну.

Для успішного тестування студенти повинні засвоїти теоретичний матеріал даної дисципліни. Крім рекомендованої викладачем на заняттях літератури і конспекту лекцій, студенти повинні самостійно ознайомитися з додатковою літературою з питань, що вивчаються, нормативно-технічною документацією, довідковою та науковою літературою з питань споживчих властивостей, особливостей технології та оцінки якості продуктів функціонального призначення.

Тестування проводиться на практичних заняттях під час поточного та підсумкового контролю з допомогою ПЕОМ за спеціально підготовленою програмою. Програма може працювати або в режимі контролю, або в режимі навчання. Режим контролю передбачає включення таймеру часу, необхідного

для формування відповідей студентів на ряд тестів з різних тем навчальної дисципліни. Для підбору питань до тестів застосовується метод випадкового відбирання контрольних питань.

Завдання студента полягає в тому, що після певної підготовки до складання тестового контролю знайти та відмітити варіант правильної відповіді на питання представлених тестів. Наприкінці опитування на екран дисплея буде виведено результати студента. В режимі навчання студенту не обмежується час на обмірковування відповідей на питання тестів. При неправильній відповіді студент має можливість правильну відповідь, використовуючи цю програму для навчання.

Програмою передбачено оцінку рівня знань студентів за наступною шкалою:

«відмінно» - якщо вірні відповіді складають 90 – 100 %;

«добре» - якщо вірні відповіді складають 80 – 89 %;

«задовільно» - якщо вірні відповіді складають 60 – 79 %;

«незадовільно» - якщо вірні відповіді складають менше 60 %.

Порядок роботи з програмою тестового контролю на ПК

Програма тестового контролю реалізована на мові Visual Basic for Application (VBA) в середовищі MS Excel.

Для завантаження програми тестового контролю знань необхідно зробити наступне:

1. Включити системний блок комп'ютера.

Після включення ПК робиться автоматичне завантаження та ініціалізація операційної системи Windows.

2. Запустити табличний процесор Microsoft Excel. Для запуску програми Microsoft Excel необхідно виконати команду:

Пуск/Програми/ Microsoft Excel

3. Відкрити робочу книгу з системою контролю.

Для відкриття робочої книги необхідно використати команду «Файл/Открыть». При цьому відкривається вікно діалогу «Открытие документа», що містить список файлів, що зберігаються в поточній папці. Необхідно виділити файл з ім'ям «Контроль_ТПФП» та натиснути кнопку «Открыть».

Після відкриття робочої книги на екрані дисплея з'явиться головне вікно системи контролю (рис.1), на якому розміщені поля для вибору теми контролю, введення прізвища, перемикачі для установки режиму роботи системи та включення при необхідності таймера та кнопка «СТАРТ».

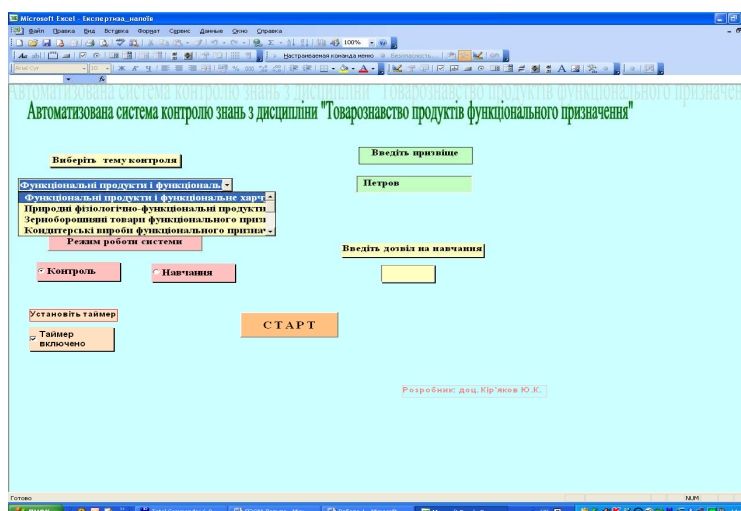


Рис.1 – Головне вікно системи контролю

Для початку роботи із системою необхідно вибрати тему контролю, ввести прізвище, установити режим роботи системи – контроль чи навчання, включити таймер за необхідністю та натиснути на кнопку «СТАРТ». Після цього відкриється робоче вікно системи контролю (рис.2), на якому розташовані такі елементи управління системою:

- командна кнопка «Пуск системи»;
- командна кнопка «Вивід протоколу» (для виведення протоколу опитування);
- кнопки лічильників (для встановлення кількості запитань та встановлення часу контролю).

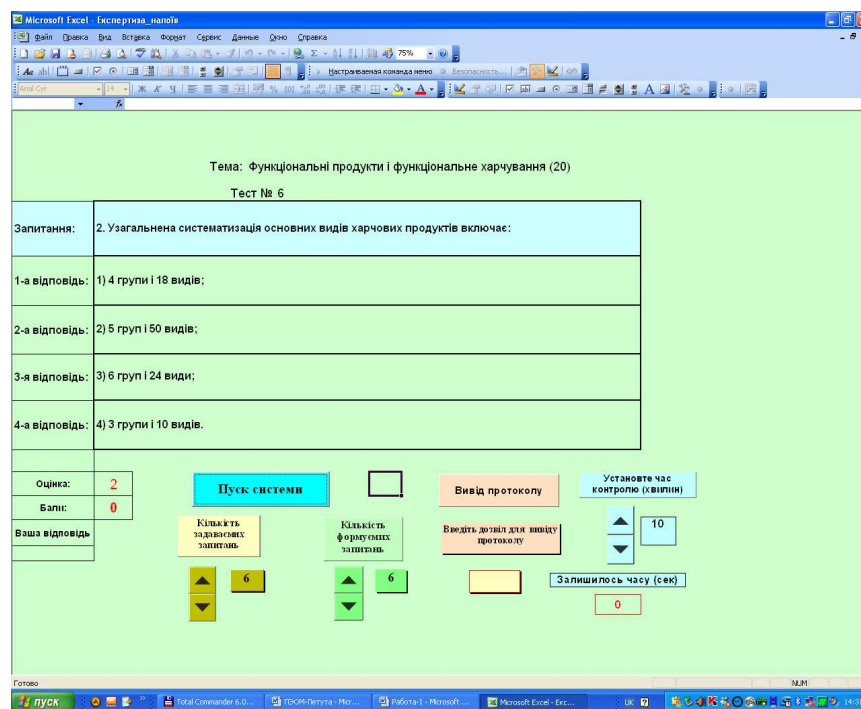


Рис. 2 - Робоче вікно системи контролю

4. Щоб звернутися до першого питання, необхідно натиснути на кнопку «Пуск системи».

На екран буде виведено запитання з декількома відповідями та вікно введення (рис. 3).

Необхідно в вікно введення ввести номер вірної відповіді та натиснути на клавіатурі клавішу «Enter» або у вікні введення кнопку «ОК».

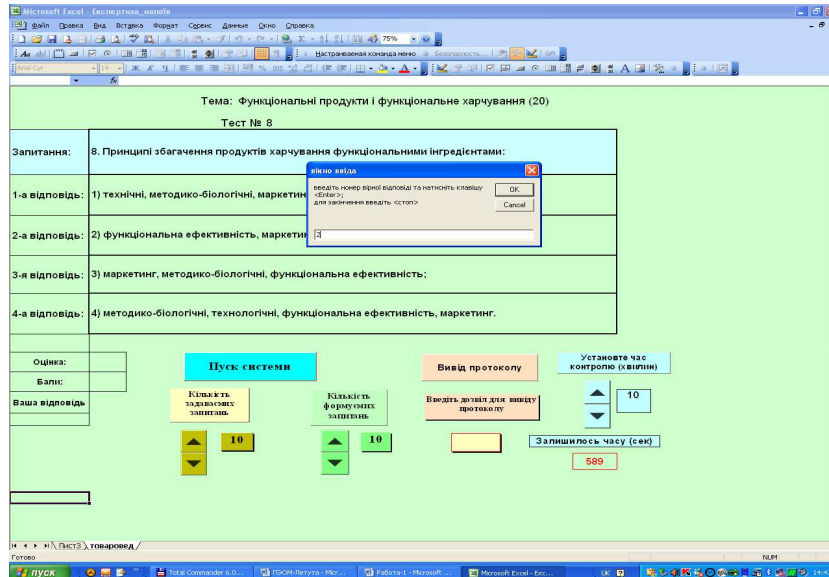


Рис.3 - Вікно введення у робочому полі системи контролю

Далі на екран буде виведено наступне запитання. Якщо час контролю буде вичерпано, тестування припиняється.

В результаті аналізу тестування система виводить оцінку та відповідну кількість балів, отриманих студентом (рис. 4).

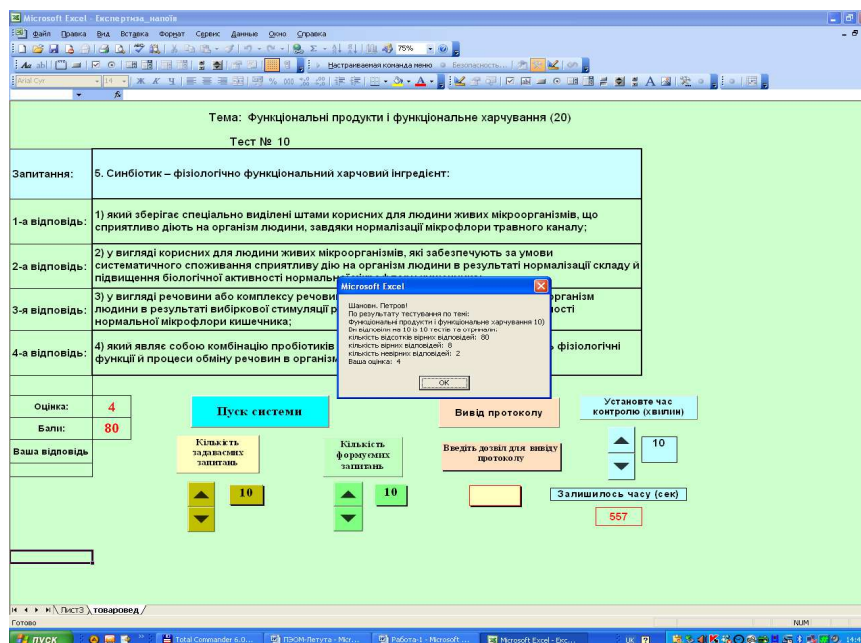


Рис. 4 – Виведення результату тестування

Оцінка виставляється за наступним критерієм:

- «відмінно» - якщо вірні відповіді складають 90 – 100 %;
- «добре» - якщо вірні відповіді складають 80 – 89 %;

- «задовільно» - якщо вірні відповіді складають 60 – 79 %;
- «незадовільно» - якщо вірні відповіді складають менше 60 %.

5. З метою перевірки тестування, а також попереднього навчання після натискання на командну кнопку «Вивід протоколу» (рис. 5) може бути виведено протокол опитування з подальшим його друкуванням.

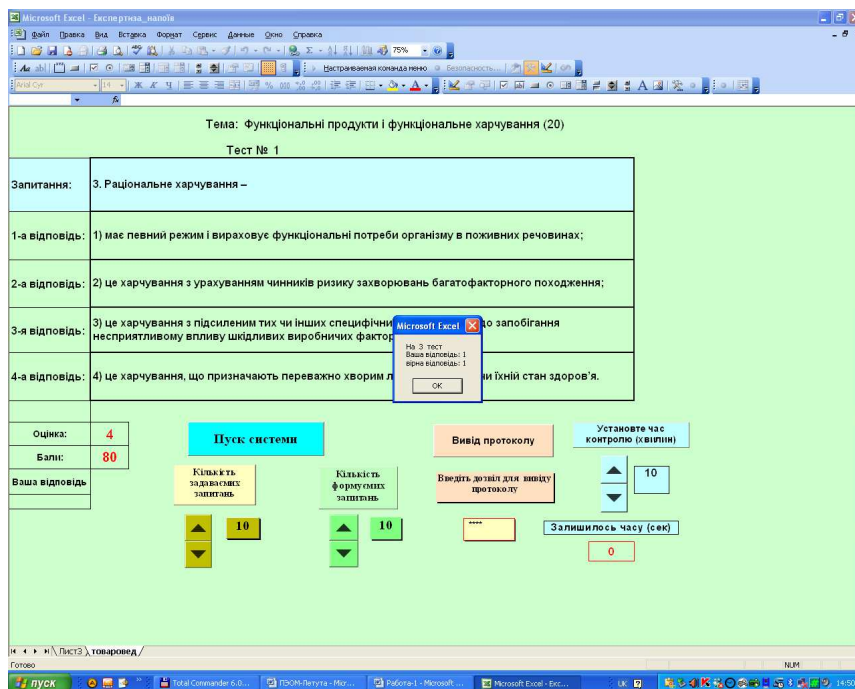


Рис. 5 - Виведення протоколу тестування

6. Після завершення роботи із системою контролю необхідно завершити роботу з програмою Excel і виключити комп'ютер. Для завершення роботи з Excel необхідно виконати команду меню «Файл/Выход».

7. Для завершення роботи на комп'ютері необхідно натиснути кнопку «Пуск» на панелі задач. На екрані з'явиться головне меню Windows. У цьому меню треба вибрати пункт «Виключение».

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1

БЛОК 1. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОДУКТИ І ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ

1. Головною метою прийняття Всесвітньої декларації та Програми дій в області харчування є:

- 1) боротьба з голодом та зниження цін на продовольчі товари;
- 2) боротьба з ожирінням та розробка низькокалорійних продуктів;
- 3) усунення хронічної нестачі в раціоні харчування основних вітамінів, мікроелементів та інших необхідних сполук;
- 4) виявлення фальсифікованих продовольчих товарів та розробка програми дій з регулювання питань щодо відповідальності за фальсифікації продуктів харчування.

2. Узагальнена систематизація основних видів харчових продуктів включає:

- 1) 4 групи і 18 видів;
- 2) 5 груп і 50 видів;
- 3) 6 груп і 24 види;
- 4) 3 групи і 10 видів.

3. Раціональне харчування –

- 1) має певний режим і вираховує функціональні потреби організму в поживних речовинах;
- 2) це харчування з урахуванням чинників ризику захворювань багатofакторного походження;
- 3) це харчування з підсиленням тих чи інших специфічних функцій їжі щодо запобігання несприятливому впливу шкідливих виробничих факторів;
- 4) це харчування, що призначають переважно хворим людям враховуючи їхній стан здоров'я.

4. Головною ідеєю теорії збалансованого харчування є:

- 1) контрольне споживання продукції тваринного походження;
- 2) переважання в харчовому раціоні рослинних продуктів над тваринними;
- 3) обмеження споживання жирів, солей, цукрів, холестерину;
- 4) всі відповіді вірні.

5. Синбіотик – фізіологічно функціональний харчовий інгредієнт:

- 1) який зберігає спеціально виділені штами корисних для людини живих мікроорганізмів, що сприятливо діють на організм людини, завдяки нормалізації мікрофлори травного каналу;

2) у вигляді корисних для людини живих мікроорганізмів, які забезпечують за умови систематичного споживання сприятливу дію на організм людини в результаті нормалізації складу й підвищення біологічної активності нормальної мікрофлори кишечника;

3) у вигляді речовини або комплексу речовин, які забезпечують сприятливу дію на організм людини в результаті вибіркової стимуляції росту або підвищення біологічної активності нормальної мікрофлори кишечника;

4) який являє собою комбінацію пробіотиків і пребіотиків, в якій останні підсилюють фізіологічні функції й процеси обміну речовин в організмі людини.

6. Збагачений харчовий продукт – це:

1) функціональний харчовий продукт, отриманий додаванням одного або декількох фізіологічно функціональних харчових інгредієнтів до традиційних харчових продуктів, з метою попередження або виправлення дефіциту харчових речовин;

2) функціональний харчовий продукт, який зберігає в якості фізіологічно функціонального харчового інгредієнта спеціально виділені штами корисних для людини живих мікроорганізмів;

3) фізіологічно функціональний харчовий інгредієнт у вигляді корисних для людини живих організмів;

4) фізіологічно функціональний харчовий інгредієнт, який являє собою комбінацію пробіотиків і пребіотиків.

7. Створення нових видів харчових продуктів складається з:

1) функціонування і проектування;

2) конструювання та індустріювання;

3) конструювання і проектування;

4) збагачення і функціонування.

8. Принципи збагачення продуктів харчування функціональними інгредієнтами:

1) технічні, методико-біологічні, маркетинг;

2) функціональна ефективність, маркетинг, методико-біологічні;

3) маркетинг, методико-біологічні, функціональна ефективність;

4) методико-біологічні, технологічні, функціональна ефективність, маркетинг.

9. Конструювання харчових продуктів:

1) створення нових харчових продуктів шляхом формування заданих органолептичних, енергетичних і лікувальних властивостей;

2) створення раціональних рецептур або структурних властивостей;

3) створення продукту, як єдиного цілого із окремих елементів, які індивідуально ці властивості не збагачують;

4) створення харчової або біологічної цінності з метою досягнення поставленого завдання.

10. Основні групи функціональних інгредієнтів:

- 1) харчові волокна, вітаміни, мінеральні речовини, олігоцукриди;
- 2) мінеральні речовини, вітаміни, ліпіди, деякі види корисних мікроорганізмів;
- 3) антиоксиданти, ліпіди, вітаміни, мінеральні речовини, харчові волокна;
- 4) харчові волокна, вітаміни, мінеральні речовини, ліпіди, антиоксиданти, олігоцукриди, пробіотики.

11. Функціональне харчування – це:

- 1) харчування, що призначається переважно хворим людям, враховуючи їх стан здоров'я;
- 2) раціональне харчування з урахуванням чинників ризиків захворювань;
- 3) створення ідеального раціону для всіх людей;
- 4) роздільне споживання за хімічним складом продукту.

12. Для аналізу показників контамінації харчування продуктів, використовують показники:

- 1) санітарна доброякісність і епідемічна безпека;
- 2) епідемічна доброякісність і санітарна безпечність;
- 3) санітарна безпечність і доброякісність;
- 4) епідемічна і санітарна безпечність.

13. Мікробіологічні критерії безпечності продуктів харчування включають показники:

- 1) санітарно-показові, потенційно-патогенні мікроорганізми;
- 2) патогенні мікроорганізми, потенційно-патогенні мікроорганізми, санітарно-показові;
- 3) показники мікробіологічної стабільності, патогенні мікроорганізми, потенційно-патогенні мікроорганізми, санітарно-показові;
- 4) потенційно-патогенні мікроорганізми, показники мікробіологічної стабільності.

14. Класифікація харчових волокон за хімічною природою:

- 1) лігнін, поліцукриди, білкові речовини, геміцелюлози;
- 2) поліцукриди, білкові речовини, геміцелюлози, целюлоза, пектинові речовини;
- 3) білкові речовини, поліцукриди, лігнін, целюлоза, пектинові речовини;
- 4) пектинові і білкові речовини, лігнін, поліцукриди, геміцелюлоза.

15. Класифікація жиророзчинних антиоксидантів:

- 1) вітаміни, фосфоліпіди, коферменти, стероїди;
- 2) ферменти, вітаміни, індоли, сірковмісні сполуки;
- 3) ізофлавоноїди, біогенні аміни, вітаміни, стероїди;
- 4) коферменти, фосфоліпіди, біогенні аміни, вітаміни.

16. Функціональні групи продуктів харчування:

- 1) продукти збагачені з відповідним вмістом макро- і мікронутрієнтів;
- 2) дієтичні, спеціалізовані і лікувального призначення;
- 3) дитячого, геронтологічного харчування і лікувально-профілактичного призначення;
- 4) всі відповіді вірні.

17. Найбільш часто у проектуванні функціональних продуктів використовують інгредієнти:

- 1) гідроколоїди, білково-цукриді комплекси, вітамінно-мінеральні комплекси, харчові волокна, комплекси поліненасичених жирних кислот, підсолодку вальні і рослинні екстракти;
- 2) комплекси поліненасичених жирних кислот, вітамінно-мінеральні комплекси, білково-цукриді комплекси;
- 3) рослинні екстракти, гідро колоїди, вітамінно-мінеральні комплекси, харчові волокна;
- 4) вітамінно-мінеральні комплекси, комплекси поліненасичених жирних кислот, гідро колоїди, білково-цукриді комплекси.

18. За походженням функціональні продукти поділяються на:

- 1) проектувальні і натуральні;
- 2) штучні і збагачені;
- 3) конструвальні і проектувальні;
- 4) натуральні і штучні.

19. Пробиотичний харчовий продукт – це функціональний харчовий продукт:

- 1) який зберігає, в якості фізіологічно функціонального харчового інгредієнта спеціально виділені штами корисних для людини живих мікроорганізмів, що сприятливо діють на організм людини, завдяки нормалізації мікрофлори каналу;
- 2) який являє собою, комбінацію пробіотиків і пребіотиків, в якій останні підсилюють фізіологічні функції й процеси обміну речовин в організмі людини;
- 3) який забезпечує, корисні для людини живі організми, за умови систематичного споживання в їжі безпосередньо у вигляді препаратів;
- 4) який забезпечує, внаслідок систематичного споживання в їжі, за рахунок харчових продуктів сприятливу дію на організм людини.

20. Функції їжі, в процесі життєдіяльності організму:

- 1) реабілітаційна, пластична, мотиваційно-сигнальна;
- 2) пластична, енергетична, мотиваційно-сигнальна, біорегуляторна, пристосувально-регуляторна, імунорегуляторна.
- 3) енергетична, пластична, імунорегуляторна;
- 4) мотиваційно-сигнальна, імунорегуляторна.

БЛОК 2. ПРИРОДНІ ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОДУКТИ

1. Овочі, фрукти та ягоди відносяться до:

- 1) групи продуктів енергетичного призначення;
- 2) групи продуктів пластичного призначення;
- 3) групи продуктів біорегуляторного, пристосувального-регуляторного і захисно-реабілітаційного призначення;
- 4) групи продуктів сигнально-мотиваційного призначення.

2. Які зернобобові містять найбільшу кількість альбумінів і глобулінів?

- 1) пшениця;
- 2) овес;
- 3) кукурудза;
- 4) жито.

3. Технологія обробки зернових та олійних культур УФ-промінням отримала назву:

- 1) пророщення зерна;
- 2) прогрів насіння;
- 3) пробудження насіння;
- 4) опромінення насіння.

4. Яку кількість білка містять боби сої?

- 1) 12-14%;
- 2) 24-29%;
- 3) 30-32%;
- 4) 35-48%.

5. Згідно з біологічною класифікацією білки сої поділяють на :

- 1) метаболічні та мікрофібрлярні;
- 2) метаболічні та запасні;
- 3) основні та запасні;
- 4) основні, запасні та допоміжні.

6. Скільки існує методів підвищення цінності рослинних білків:

- 1) 2;
- 2) 3;
- 3) 4 ;
- 4) 6.

7. Білкові гідролізати, залежно від способу виробництва поділяють на:

- 1) кислотні і ферментативні;
- 2) кислотні і лужні;
- 3) лужні і нейтралізовані;
- 4) ферментативні і лужні.

8. Найбільш цінним вуглеводним компонентом топінамбуру є:

- 1) крохмаль;
- 2) геміцелюлоза;
- 3) інулін;
- 4) клітковина.

9. Який природний фізіологічно-функціональний продукт містить антраглікозид хрїзоцинового типу:

- 1) топінамбур;
- 2) ревінь;
- 3) обліпіха;
- 4) насіння льону.

10. Яку кількість жирної олії містять ядра горіхів:

- 1) 23-41%;
- 2) 32-38%;
- 3) 40-51%;
- 4) 52-78%.

11. Яка ненасичена жирна кислота переважає в насінні льону:

- 1) пальмітоолеїнова;
- 2) ліноленова;
- 3) лінолева;
- 4) олеїнова.

12. За якої температури нагрівання у лляній олії утворюється осад з фосфатидів:

- 1) 170-200 °C;
- 2) 200-220 °C;
- 3) 230-250 °C;
- 4) 270-280 °C.

13. В якій частині амаранту сконцентрована найбільша кількість мінеральних речовин:

- 1) листках;
- 2) прожилках коріння;
- 3) насінні;
- 4) зародках зернового матеріалу.

14. Проміжною речовиною стероїдного біосинтезу людини, що містить олія амаранту є:

- 1) сквален;
- 2) трипсин;
- 3) сапонін;
- 4) серін.

15. Який продукт нетрадиційної сировини збільшує виробництво й активність лейкоцитів в організмі людини:

- 1) амарант;
- 2) спіруліна;
- 3) ехінацея;
- 4) топінамбур.

16. Найбільш цінною речовиною кавової кислоти, що містить коріння ехінацеї є:

- 1) ехінакозид;
- 2) цінарин;
- 3) серин;
- 4) гліцин.

17. У медицині спіруліна використовується для:

- 1) підвищення опору організму інфекційним захворювань;
- 2) запобігання серцево-судинних захворювань;
- 3) нормалізації обмінних процесів в організмі людини;
- 4) зниження рівня холестерину в крові.

18. Який показник рН середовища найсприятливіший для розвитку зародку спіруліни:

- 1) 4-5;
- 2) 5-7;
- 3) 7-9;
- 4) 8-11.

19. Засвоюваність білка спіруліни складає:

- 1) 15-20%
- 2) 30-40%
- 3) 50-60%
- 4) 80-90%

20. Яка кількість спіруліну забезпечує добову потребу організму в каротині:

- 1) 0,5 г;
- 2) 1 г;

- 3) 2 г;
- 4) 5г.

БЛОК 3. ЗЕРНОБОРОШНЯНІ ТОВАРИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1. Збагачені зернові продукти мають таке функціональне призначення:

- 1) виведення холестерину, продукти геродієтичного спрямування;
- 2) продукти з детоксикаційними та радіопротекторними властивостями;
- 3) продукти з антиоксидантними, геродієтичними, детоксикаційними властивостями, профілактика захворювань шлунково-кишечного тракту та ожиріння;
- 4) коригування білково-вуглеводного рівня, дієтичне та лікувальне.

2. Основними інгредієнтами, що включають в рецептуру зернових продуктів функціонального призначення є:

- 1) тваринні жири, тваринні білки, овочі, фрукти, пектин, харчові волокна;
- 2) вітамінні та мінеральні комплекси, харчові волокна;
- 3) харчові волокна, пектин та сушені овочі;
- 4) харчові волокна, пектин, сушені овочі, вітамінні препарати, сире та термічно оброблене м'ясо.

3. За рахунок використання в їжу зернових продуктів потреба в вітамінах групи В покривається на:

- 1) 70%;
- 2) 40%;
- 3) 15%;
- 4) 5%.

4. Функціональні продукти із зернової сировини на основі біотехнологій одержують шляхом:

- 1) введення вітамінів та мінеральних речовин;
- 2) введення омега-3-жирних кислот;
- 3) введення пробіотичних культур мікроорганізмів;
- 4) зниження калорійності продукції завдяки зменшенню кількості вуглеводів.

5. Білковий соєвий концентрат містить білків у кількості:

- 1) близько 70%;
- 2) близько 25%;
- 3) близько 50%;

4) близько 10%.

6. Першочерговим завданням при збагачення макаронних виробів є підвищення їх біологічної цінності за рахунок:

- 1) введення білка;
- 2) зниження кількості вуглеводів;
- 3) введення мінеральних речовин;
- 4) збільшення водорозчинних вітамінів.

7. БАД «Глюкорн-100», що використовується для збагачення хлібобулочних виробів представляє собою:

- 1) водний екстракт лікарських трав;
- 2) спиртовий екстракт жмиху зародків пшениці;
- 3) водно-спиртовий екстракт зародків гороху;
- 4) спиртовий екстракт жмиху зародків гороху.

8. «Протамін екструзійний» – це:

- 1) хрусткий продукт, з добре вираженим солонуватим присмаком;
- 2) хрусткий продукт, з добре вираженою волокнистою макроструктурою і злегка солонувато-солодкуватим присмаком;
- 3) хрусткий продукт, з волокнистою структурою та солодкуватим присмаком;
- 4) хрусткий продукт, який являє собою багато комплексну систему, збалансовану за складом амінокислот.

9. Комплексність біотехнологічного підходу до підвищення функціональності інгредієнтів на зерновій основі полягає у:

- 1) застосуванні ряду технологічних і комплексних факторів, що сприяють загальному підвищенню біологічної цінності цільового продукту;
- 2) зміні біополімерного складу, шляхом ферментативного гідролізу;
- 3) сумісному використанні про- і пребіотиків;
- 4) всі відповіді вірні.

10. Білковий концентрат виробляють шляхом:

- 1) водно-спиртової екстракції соєвого борошна;
- 2) водно-лужної екстракції соєвого борошна;
- 3) спиртової екстракції соєвого борошна;
- 4) водної екстракції соєвого борошна.

11. Для створення функціональних макаронних виробів використовують:

- 1) білкові препарати;
- 2) борошна м'якої озимої пшениці;
- 3) пшеничні зародкові пластівці;

4) вівсяне борошно.

12. Для дієтичного харчування використовують вироби з:

- 1) пшеничного борошна;
- 2) безклейковинної сировини;
- 3) вівсяного борошна;
- 4) клейковинної сировини.

13. Йодування хліба значною мірою зумовлюється критеріями, які об'єднані у групи:

- 1) медико-біологічні і технологічні;
- 2) технологічні і економічні;
- 3) економічні і медико-біологічні;
- 4) медико-біологічні, технічні і економічні.

14. Залежно від категорії хворих розроблено й налагоджено виробництво таких груп дієтичних виробів:

- 1) із зниженим вмістом білка, вуглеводів і кислотності;
- 2) безсольові та із зниженим вмістом вуглеводів, кислотності і білка;
- 3) із зниженим вмістом кислотності і вуглеводів;
- 4) безсольові та із зниженим вмістом білка.

15. З метою поліпшення якості хліба застосовують різні добавки, що поділяються на:

- 1) поліпшувачі відновлювальної і окислювальної дії, ферментні препарати, суха клейковина;
- 2) модифіковані види крохмалю, суха клейковина, поверхнево-активні речовини, ферментні препарати;
- 3) суха клейковина, поверхнево-активні речовини, модифіковані види крохмалю, ферментні препарати, поліпшувачі окислювальної і відновлювальної дії;
- 4) поверхнево-активні речовини, поліпшувачі окислювальної і відновлювальної дії, ферментні препарати, суха клейковина.

16. Вміст білків у зародкових пшеничних продуктах, складає:

- 1) 75,8%;
- 2) 64,9%;
- 3) 37,5%;
- 4) 15,3%.

17. Виробництво гідролізатів із зернових структур чи вторинних продуктів їх переробки, забезпечує:

- 1) створення харчової і біологічної цінності, з метою досягнення поставленого завдання;

- 2) створення нових харчових, шляхом формування заданих органолептичних, енергетичних і лікувальних властивостей;
- 3) створення зернових екстрактів, що використовуються як підсолоджувачі та багатокомпонентні добавки у продуктах функціонального харчування;
- 4) створення продукту, як єдиного цілого із окремих елементів.

18. Енергетична цінність «Протаміну екструзійного» складає близько:

- 1) 64 ккал;
- 2) 87 ккал;
- 3) 152 ккал;
- 4) 243 ккал.

19. Основна частка макаронних виробів складається із:

- 1) соєвого борошна;
- 2) пшеничних зародкових пластівців;
- 3) хлібопекарного борошна м'якої озимої пшениці;
- 4) борошна цільозмолотого амарантового.

20. У макаронних виробках із пшеничного борошна лімітованими амінокислотами є:

- 1) лейцин, аспарагінова кислота, тирозин;
- 2) лізин, метіонін, треонін;
- 3) фенілаланін, аланін, пролін;
- 4) валін, ізолейцин, гістидин.

БЛОК 4. КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1. Основними інгредієнтами, що використовуються для збагачення кондитерських виробів є:

- 1) вітаміни, пектинові речовини, білки;
- 2) вітаміни та мінеральні речовини;
- 3) вітаміни, харчові волокна, мінеральні речовини;
- 4) вітаміни, харчові волокна, білки та ненасичені жирні кислоти.

2. Збивні кондитерські вироби сприяють зменшенню радіонуклідів та підвищують силу організму до дії радіації завдяки вмісту:

- 1) пектину;
- 2) вітаміну С;
- 3) фруктози;
- 4) всі відповіді вірні.

3. У створенні функціональних зефіру, пастили, лукуму збивного використовують:

- 1) яблучне пюре;
- 2) пюре топінамбуру;
- 3) меланж з перепелиних яєць;
- 4) використання ксампану.

4. Підвищити вміст білка, мінеральних речовин та вітамінів у борошняних кондитерських výroбах можна за рахунок використання:

- 1) зародків пшениці;
- 2) преміксів;
- 3) фруктових концентратів чи порошків;
- 4) використання молочної сировини.

5. У рецептурі функціонального здобного печива тваринний жир повністю замінюють рослинною олією (ляною) з метою:

- 1) створення діабетичного продукту;
- 2) зниження калорійності продукту;

- 3) збільшення мінеральних речовин;
- 4) збільшення кількості омега-3-жирних кислот.

6. Комплексна добавка Лакса-кейк 600 призначена:

- 1) заміни пекарських дріжджів та розпушувачів;
- 2) зменшення жирів в рецептурі;
- 3) заміни сахарози іншими вуглеводами;
- 4) для структуроутворення.

7. Функціональна смакова добавка «Протелак» містить:

- 1) комплекс вітамінів та молочнокислих бактерій;
- 2) пальмову олію, протеїн та лактозу;
- 3) мінеральні речовини, лактозу та пектинові речовини;
- 4) комплекс вітамінів та натуральні ароматизатори.

8. Кондитерські вироби за рецептурою та способом виробництва поділяються на:

- 1) цукристі й борошняні;
- 2) борошняні й листкові;
- 3) пісочні й здобні;
- 4) цукристі й пісочні.

9. Яку енергетичну цінність мають кондитерські вироби:

- 1) 240-280 ккал
- 2) 260-270 ккал
- 3) 300-350 ккал
- 4) 400-450 ккал

10. Яку кількість дієтичних кондитерських виробів виробляє Україна для реалізації на ринку:

- 1) 3%
- 2) 6%
- 3) 12%
- 4) 2%

11. Продукти якої групи здатні виводити з організму людини солі важких металів та радіоактивні іони:

- 1) збивні кондитерські вироби
- 2) пастильно-мармеладні вироби
- 3) карамельні вироби
- 4) шоколадні вироби

12. З якого розчину отримують функціональний желейний продукт «Фларопект»:

- 1) олігомерних проантоціанідів;
- 2) коньячної барди;
- 3) цукро-пектинового розчину низькометоксильованого пектину;
- 4) розчину меламіну.

13. До збивних кондитерських виробів відносять:

- 1) пастила, шоколад;
- 2) мармелад, лукум;
- 3) карамель, мармелад, шоколад;
- 4) зефір, пастила, лукум.

14. Препарат «Соялакт» містить про біотичні бактерії, які культивовані на:

- 1) соєвому молоці;
- 2) ферментованому ячмені;
- 3) витяжці топінамбуру;
- 4) яєчній шкарлупі.

15. У дієтичних кондитерських виробках цукор замінюють на:

- 1) аспартам;
- 2) цикломат;
- 3) сахарин;
- 4) сорбіт.

16. У виробництві льодяникової карамелі водний екстракт CO₂-шроту винограду сорту «Чорний лікар» використовують для:

- 1) збагачення вітамінами;
- 2) розчинення цукру;
- 3) застигання карамелі;
- 4) надання кольору.

17. Яка кількість лецитину міститься у шоколаді:

- 1) 1,23-1,47%;
- 2) 2,23-3,12%;
- 3) 0,25-0,5%;
- 4) 0,1-0,22%.

18. Який інгредієнт шоколаду забезпечує його високу стійкість під час зберігання:

- 1) органічні кислоти;
- 2) цукор;
- 3) какао-масло;
- 4) пальмове масло.

19. Яка група кондитерських виробів є найбільш цукромісткою:

- 1) пастильно-мармеладні вироби;
- 2) збивні вироби;
- 3) шоколад;
- 4) помадні цукерки.

20. Для збагачення борошняних кондитерських виробів вітамінами додають:

- 1) чайний порошок;
- 2) фосфатидні концентрати;
- 3) соєве борошно;
- 4) обліпиховий шрот.

БЛОК 5. ФУНКЦІОНАЛЬНІ НАПОЇ

1. Функціональні напої класифікують:

- 1) енергетичні, фармакологічні, нейроцевтичні;
- 2) фармацевтичні, нейроцевтичні, енергетичні, для поліпшення самопочуття;
- 3) дієтичні, специфічні, фармацевтичні, для поліпшення самопочуття, для вагітних та для спортсменів;
- 4) для дії, для вагітних, для спортсменів та людей похилого віку.

2. Найвагоміша частка ринку функціональних напоїв належить:

- 1) молочним напоям;
- 2) спортивним напоям;
- 3) енергетичним напоям;
- 4) низькокалорійним напоям.

3. Напої з овочів, фруктів, ягід, що забезпечують гарантований вміст біологічно активних речовин та виконують в організмі захисні функції – це:

- 1) компоти;
- 2) морси;
- 3) консервовані функціональні напої;
- 4) смузі.

4. Для розробки функціональних безалкогольних напоїв направленої дії використовують таку рослинно-лікарську сировину:

- 1) звіробій, календулу, кропиву, липу, ламінарію, м'яту, корінь кульбаби та деревій;
- 2) листя малини, смородини, кропиву та пелюстки троянд;
- 3) листя подорожника великого, квіти липи, траву мати-мачухи, траву душиці, соснові бруньки;
- 4) ягоди та листя малини, суниці й бузини, кору дуба.

5. До функціональних алкогольних напоїв відносяться:

- 1) ароматизовані алкогольні напої;

- 2) сидр;
- 3) ігристий морс;
- 4) функціональних алкогольних напоїв не існує.

6. Пиво можна вважати функціональним напоєм завдяки:

- 1) профілактиці атеросклерозу, збудженню апетиту, антибактеріальним властивостям;
- 2) вмісту вітамінів групи В, фолієвої кислоти, кремнію та інших мінеральних речовин;
- 3) збудженню апетиту;
- 4) підвищенню репродуктивної функції.

7. Нейроцевтичні напої здатні лікувати:

- 1) порушення обміну речовин та ожиріння;
- 2) переломи та остеопороз;
- 3) серцево-судинні та онкологічні захворювання;
- 4) всі відповіді вірні.

8. Основу енергетичних напоїв складають:

- 1) кофеїн;
- 2) фенілетіламін, поліфенол, тірамін.
- 3) кофеїн, женьшень, гуарана;
- 4) гуарана та тірамін.

9. Спортивні напої повинні містити вуглеводів близько:

- 1) 25%;
- 2) 2-3%;
- 3) 6%;
- 4) 50%.

10. Енергетичні напої – це:

- 1) напої, які позитивно діють на фізичний та психологічний стан організму людини;
- 2) мають глікогензберігальну дію, поліпшують перенесення стресів, діють як нейромедіатори;
- 3) мають довгостроковий позитивний вплив на організм людини;
- 4) підвищують опір організму.

11. Функціональні напої за характером дії на організм людини ділять на:

- 1) загальнозміцнюючої та профілактичної дії;
- 2) спеціального і функціонального призначення;
- 3) профілактичної дії і спеціального призначення;
- 4) спеціального призначення, загальнозміцнюючої і профілактичної дії.

12. Сиропи профілактичного призначення, сприяють:

- 1) лікувально-профілактичним властивостям;
- 2) оздоровленню травника;
- 3) корекції функції щитовидної залози;
- 4) довгостроковому позитивному впливу на організм людини.

13. Купажовані фруктові напої виготовляють із:

- 1) одного виду чи суміші свіжого приготування або концентрованого фруктового пюре і соків, з додаванням концентрату солодких речовин стевії;
- 2) свіжих фруктів та ягід за звичайними технологіями;
- 3) екстрактів рослинної сировини, які проявляють лікувальні властивості;
- 4) фруктів та ягід, які позитивно діють на фізичний та психологічний стан організму людини.

14. Функціональні напої профілактичної дії забезпечують:

- 1) оптимальну життєдіяльність за рахунок есенціальних нутрієнтів;
- 2) профілактику загострення хронічних захворювань і виникнення нових захворювань шляхом корекції негативних впливів;
- 3) оптимальне функціонування організму в умовах підвищених інтелектуальних і фізичних навантажень;
- 4) підвищення стійкості до екстремальних дій, використовуються в комплексі окремих патологій.

15. Для виготовлення смузі використовують:

- 1) баластні речовини, якими можна втамувати голод з користю для організму;
- 2) екстракти з пророщених зерен пшениці, ячменю і кукурудзи, для профілактики різноманітних захворювань;
- 3) кріокомпозиції природних адаптогенів, які проявляють біологічно активні властивості з вираженою стимулюючою й тонізуючою дією;
- 4) високоякісну, натуральну сировину, яка вимагає санітарного контролю на всіх етапах виробництва.

16. Особливість «буркуна лікарського»:

- 1) здатність поглинати із ґрунту й накопичувати селен;
- 2) зберігати мінеральні речовини;
- 3) містить різні макро- і мікроелементи;
- 4) здатність володіти антиоксидантною дією.

17. Функціональні напої адаптованої дії створюють:

- 1) оптимальну життєдіяльність за рахунок есенціальних нутрієнтів;
- 2) стійкість до екстремальних дій, використовуються в комплексі лікування окремих патологій;

- 3) оптимальне функціонування організму в умовах підвищених інтелектуальних і фізичних навантажень;
- 4) гарантований вміст біологічно активних речовин.

18. Коріння кульбаби застосовують для:

- 1) підсилення травлення, як жовчогінний і спазмолітичний засіб;
- 2) заспокійливого і протизапального впливу;
- 3) бактерицидної дії;
- 4) протизапальної і жовчогінної дії.

19. Функціональні напої профілактичної дії забезпечують:

- 1) оптимальну життєдіяльність за рахунок есенціальних нутрієнтів;
- 2) профілактику загострення хронічних захворювань і виникнення нових захворювань шляхом корекції негативних впливів;
- 3) оптимальне функціонування організму в умовах підвищених інтелектуальних і фізичних навантажень;
- 4) підвищення стійкості до екстремальних дій, використовуються в комплексі лікування окремих патологій.

20. Адаптогенні напої і напої для спортсменів виконують наступні функції:

- 1) забезпечують оптимальне функціонування організму в умовах підвищених інтелектуальних і фізичних навантажень;
- 2) підвищують стійкість до екстремальних дій;
- 3) забезпечують оптимальну життєдіяльність, за рахунок есенціальних нутрієнтів;
- 4) підвищують енергетичний рівень організму, мають глікогензберігальну дію.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

БЛОК 6. МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1. Сучасний ринок функціональних напоїв складається з молочних продуктів на:

- 1) 65%;
- 2) 80%;
- 3) 15%;
- 4) 50%.

2. Серед кисломолочної продукції в Україні провідне місце займає:

- 1) йогурт;
- 2) кефір;
- 3) простокваша;
- 4) сметана.

3. Молочні функціональні продукти поділяють на:

- 1) 5 груп;
- 2) 3 групи;
- 3) 7 груп;
- 4) 4 групи.

4. Ангіогенін – це:

- 1) білок;
- 2) жир;
- 3) фермент;
- 4) вітаміноподібна речовина.

5. Основними функціональними інгредієнтами молока є:

- 1) кальцій, білки та жири;
- 2) жири та рибофлавін;

- 3) білки та вітаміни групи В;
- 4) вітамін С та жирні кислоти.

6. Функціональні властивості біопродуктів підвищують шляхом:

- 1) додавання пребіотиків;
- 2) зменшення вмісту жиру;
- 3) додавання вітамінно-мінерального комплексу;
- 4) зменшення калорійності.

7. Сухі молочні суміші з підвищеним чи зниженим вмістом харчових інгредієнтів:

- 1) БАДи;
- 2) енпіти;
- 3) синбіотики;
- 4) пребіотики.

8. Скільки існує способів отримання молочних продуктів функціонального призначення:

- 1) два;
- 2) три;
- 3) чотири;
- 4) вісім.

9. Основними функціональними інгредієнтами молока є:

- 1) кальцій й лактоглобулін;
- 2) рибофлавін й β -каротин;
- 3) кальцій, білки та жири;
- 4) немає правильної відповіді.

10. За допомогою яких пребіотиків підвищують функціональні властивості біопродуктів:

- 1) олігоцукридів;
- 2) платинози;
- 3) пантотенату;
- 4) стахіози.

11. Пектомол – це:

- 1) кефір збагачений пектином;
- 2) молоко згущене з цукром і пектиновим концентратом;
- 3) йогурт збагачений пектином;
- 4) молоко згущене з цукром, збагачене мінеральними речовинами.

12. Залежно від рецептури та призначення еннїти поділяють на:

- 1) білкові, низькокалорійні та вуглеводні;
- 2) вуглеводні, протианемічні, білкові;
- 3) білкові, низькокалорійні, вуглеводні;
- 4) калорійні, низькокалорійні, білкові, протианемічні.

13. Каррагинан – це:

- 1) стабілізатор;
- 2) барвна речовина;
- 3) емульгатор;
- 4) загусник.

14. Яку кількість сухих речовин містить очищений концентрат стевії:

- 1) 22-28%;
- 2) 25-35%;
- 3) 54-58%;
- 4) 45-49%

15. За рахунок використання пшеничних висівок в сирно-рослинних продуктах потреба в харчових волокнах покривається на:

- 1) 50%;
- 2) 30%;
- 3) 15%;
- 4) 5 %.

16. Який повинен бути тиск при гомогенізації ацидофільних продуктів:

- 1) 3-6 кПа;
- 2) 6-9 кПа;
- 3) 10-12 кПа;
- 4) 18-19 кПа.

17. Яку нетрадиційну сировину використовують для виробництва аерованих заморожених молочних продуктів:

- 1) шипшину;
- 2) горобину;
- 3) терен;
- 4) калину.

18. Ступень збитості аерованих заморожених молочних продуктах повинна бути:

- 1) 100-115%;
- 2) 115-120%;
- 3) 125-130%;
- 4) 135-140%.

19. Яка нетрадиційна сировина є джерелом флаваноїдів для молочних продуктів:

- 1) амарант;
- 2) спіруліна;
- 3) ехінацея;
- 4) ревінь.

20. Пробиотичний кисломолочний продукт на основі морської бурії водорості фукус рекомендують для профілактики:

- 1) серцево-судинних захворювань;
- 2) підвищення кальцію в організмі;
- 3) порушення процесів обміну речовин;
- 4) йодної недостатності.

БЛОК 7. ЖИРОВІ ПРОДУКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1. Жирні кислоти є основним компонентом:

- 1) ферментів;
- 2) вітамінів;
- 3) тригліцеридів;
- 4) жиророзчинних вітамінів.

2. Функціональними вважаються жири:

- 1) із зниженою кількістю трансізомерних та підвищеною кількістю насичених жирних кислот;
- 2) із підвищеною кількістю трансізомерних та зниженою кількістю ненасичених жирних кислот;
- 3) із зниженою кількістю трансізомерних та насичених жирних кислот;
- 4) із підвищеною кількістю трансізомерних та насичених жирних кислот.

3. Новітнім напрямком в олійно-жировій галузі є:

- 1) зменшення вмісту ненасичених жирних кислот;
- 2) збільшення вмісту ненасичених жирних кислот;
- 3) створення комбінованих жирових і ліпідно-білкових продуктів;
- 4) створення продуктів з повною заміною тваринних жирів рослинними.

4. Розроблено функціональний ліпідно-білковий трьохкомпонентний продукт, який складається з:

- 1) оливкової, соняшникової, рапсової олій;
- 2) насіння амаранту та гарбуза, висівки пшениці;
- 3) кедрових горіхів, вівсяних пластівців, насіння льону;
- 4) обліпихової, кедрової олій та вітамінно-мінерального комплексу.

5. *Препарат епігалокатехінгалат (ЕГКГ), що використовується при створенні функціональних жирних продуктів, має властивості:*

- 1) антиоксидантні;
- 2) зниження холестерину;
- 3) збільшення частки ненасичених жирних кислот;
- 4) зменшення частки ненасичених жирних кислот.

6. *Оліє-жирові функціональні продукти класифікують на:*

- 1) 4 групи;
- 2) 10 груп;
- 3) 2 групи;
- 4) 6 груп.

7. *До складу рецептури майонезу з нетрадиційною сировиною входить:*

- 1) селен та ламінарія;
- 2) кальцій та кропива;
- 3) магній та топінамбур;
- 4) натрій та селера.

8. *У створенні комбінованих жирних продуктів, широко використовують олії з нетрадиційної сировини:*

- 1) гарбуза, кавуна, амаранту, виноградного насіння, льону, коноплі;
- 2) чечевиці, моркви, обліпихи, шипшини, часнику, петрушки;
- 3) яблука, персика, малини, сливи, женьшень, картоплі;
- 4) полуниці, винограду, цибулі, буряка, груші, смородини.

9. *Харчовий функціональний продукт, в основі якого:*

- 1) суміш ріпакової та соняшnikової олій;
- 2) нерафінована, соняшnikова, льняна і соєва олії;
- 3) нерафінована олія зародків пшениці та суміш ріпакової і соєвої олій;
- 4) суміш ріпакової, соєвої і соняшnikової олій.

10. *Розроблено технологію низькокалорійних олій, які отримують з:*

- 1) поліненасичених жирних кислот та соняшnikової олії;
- 2) композиційної суміші вершків та рослинної олії;
- 3) суміші соняшnikової з пальмовою олією;
- 4) комплексної суміші соняшnikової, соєвої, ріпакової та пальмової олій.

11. *Препарат епігалокатехінгалат, являє собою комплекс речовин, серед яких провідне місце займають:*

- 1) білки та продукти їх переробки;
- 2) вершкове масло та рослинні олії;
- 3) мінеральні сполуки;
- 4) поліфенольні сполуки та продукти їх перетворень.

12. В якості антиокислювачів для маргаринів і спредів широке розповсюдження отримали:

- 1) суміші токоферолів і аспаргіната;
- 2) суміші поліненасичених жирних кислот;
- 3) суміші соняшnikової і пальмової олій;
- 4) суміші аскорбілпальмінату і токоферолів.

13. Основними аспектами формування функціональних жиркових продуктів є:

- 1) вилучення із числа інгредієнтів сировини, що містить холестерин;
- 2) підвищення фізіологічної цінності шляхом збагачення вітамінами;
- 3) використання комбінацій молочним жиром у широкому діапазоні співвідношень;
- 4) попередження мікробіологічного псування продукції.

14. З метою оптимізації жирнокислотного складу у проектуванні жиркових основ спредів, використовують комплекс композицій:

- 1) молочний жир, соняшnikова і пальмова олії;
- 2) рослинна і соняшnikова олії;
- 3) томатно-масляний екстракт і рослинна олія;
- 4) рижикова олія, молочний і переетерифікований жири.

15. Вершково-рослинний спред збагачений:

- 1) томато-масляним екстрактом;
- 2) вітамінсинтезуючою мікрофлорою;
- 3) фосфоліпідами і харчовими волокнами;
- 4) пребіотиками і водорозчинними вітамінами.

16. Перспективним у виробництві спредів є використання:

- 1) водорозчинних вітамінів;
- 2) токоферолів;
- 3) фосфоліпідних компонентів;
- 4) аскорбілпальмінату.

17. Для олієжирової промисловості привабливим є:

- 1) бактеріостатичні і бактерицидні властивості;
- 2) бактерицидні і антиоксидантні властивості;
- 3) антиоксидантні, антиокислювальні і бактеріостатичні властивості;
- 4) антиокислювальні та бактерицидні властивості.

18. На основі рослинної сировини з використанням нових методів розроблено:

- 1) майонез «Провансаль»;
- 2) низькокалорійний майонез;
- 3) майонез «Каротиновий»;
- 4) томато-масляний майонез.

19. Сучасними тенденціями щодо створення функціональних майонезів є:

- 1) підвищення біологічної цінності введенням токоферолів;
- 2) зниження вмісту білкових речовин і фосфоліпідів;
- 3) зменшення біологічно цінних речовин і вмісту жирової фази;
- 4) запобігання біологічному і окислювальному псуванню.

20. Перетворення традиційного жирового продукту у функціональний, відбувається за кількістю етапів:

- 1) 3;
- 2) 5;
- 3) 9;
- 4) 12.

БЛОК 8. М'ЯСНІ ПРОДУКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

1. М'ясо можна вважати функціональним продуктом завдяки вмісту:

- 1) незамінних амінокислот;
- 2) мінеральних речовин (а саме заліза);
- 3) незначної кількості жирів;
- 4) великої кількості ненасичених жирних кислот.

2. Основною сировиною м'ясних функціональних консервів для вагітних жінок є:

- 1) печінка теляча;
- 2) м'ясо куряче;
- 3) м'ясо кроляче;
- 4) гов'яже м'ясо.

3. Залежно від призначення виділяють м'ясні функціональні продукти:

- 1) профілактичного, лікувального та реабілітаційного харчування;
- 2) дієтичного та лікувального харчування;
- 3) виключно для профілактичного харчування;
- 4) лікувального та раціонального.

4. Використання зернових продуктів у рецептурах м'ясних виробів дозволяє:

- 1) збільшити кількість цінних харчових волокон у готовому продукті;
- 2) зменшити калорійність;
- 3) змінити структурні властивості виробів;
- 4) поліпшити органолептичні властивості та засвоюваність продукції.

5. Завдяки використанню в рецептурі м'ясних функціональних продуктів харчової добавки «Джелуцель» відбувається:

- 1) зниження калорійності продукту;
- 2) підвищення калорійності продукту;
- 3) подовження терміну зберігання;
- 4) покращення структурних властивостей продукції.

6. Для виробництва м'ясних функціональних продуктів використовую харчові волокна «Джелуцель», що містять баластні речовини в кількості:

- 1) 50-55%;
- 2) 20-40%;
- 3) 10-15%;
- 4) 97-99%.

7. Найчастіше при виробництві м'ясорослинних консервів функціонального призначення використовую такий вид бобових культур:

- 1) квасоля;
- 2) нут;
- 3) чечевиця;
- 4) горох.

8. Кісткові препарати використовують у харчуванні дітей для:

- 1) підвищення імунітету;
- 2) профілактики карієсу;
- 3) поліпшення обміну речовин;
- 4) розумової активності.

9. При виробництві січених напівфабрикатів текстуроване борошно додають для:

- 1) подовження термінів придатності;
- 2) покращення консистенції;
- 3) підтримання соковитості під час смаження;
- 4) покращення зовнішнього вигляду готового продукту.

10. Мікроскопічну целюлозу у виробництві м'ясних функціональних продуктів використовують у ролі:

- 1) емульгатора;
- 2) інгібітора;
- 3) барвника;
- 4) адсорбента.

11. Який функціональний харчовий продукт використовують для отримання комплексу розчинних харчових волокон «Гуміарабік»:

- 1) ядро горіха;
- 2) насіння льону;
- 3) смоли акації;
- 4) лляну олію.

12. Біфунгін – це

- 1) водний екстракт чаги;
- 2) спиртовий розчин чаги;
- 3) спиртова витяжка топінамбуру;
- 4) водний екстракт амаранту.

13. У якому співвідношенні використовують порошок моркви і нутове борошно для підвищення біологічної цінності ковбасних виробів:

- 1) 1:1
- 2) 1:2
- 3) 1: 3
- 4) дані добавки разом не використовують.

14. При додаванні м'ясний фарш бурякових волокон загальний вміст вологи підвищується на :

- 1) 5%
- 2) 2,5%
- 3) 1,9%
- 4) 7%.

15. За рахунок збагачення м'ясних виробів для дитячого харчування йодказеїном добова потреба в йоді покривається на :

- 1) 15-25%;
- 2) 28-32%;
- 3) 32-38%;
- 4) 40-60%.

16. Основною сполукою, що визначає харчову й кормову цінність насіння зернобобових є:

- 1) білки;
- 2) жири;
- 3) вуглеводи;

4) вітаміни.

17. Янтавіт – це:

- 1) харчова сіль з пониженим вмістом Na;
- 2) біологічно активна добавка широкого спектру дії;
- 3) харчова янтарна кислота з глюкозою;
- 4) фізіологічні активні пептиди.

18. Соєву клітковину додають до рецептури м'ясних продуктів для:

- 1) абсорбції умовно патогенної мікрофлори в кишечнику;
- 2) зв'язування токсинів;
- 3) видаленню холестерину і відновлення зруйнованих клітин в організмі;
- 4) профілактики серцево-судинних захворювань.

19. Введення квасолевого борошна у м'ясні напівфабрикати сприяє:

- 1) зниженню масової частки вологи;
- 2) подовженню термінів зберігання;
- 3) поліпшенню смакових властивостей;
- 4) підвищенню в'язкості.

20. Які ковбасні вироби включають лактулозу, харчові волокна і білково-поліцукридний комплекс:

- 1) варені ковбаси;
- 2) сиров'ялені ковбаси;
- 3) копчені ковбаси;
- 4) напівкопчені ковбаси.

БЛОК 9. ФУНКЦІОНАЛЬНІ РИБНІ ТОВАРИ

1. Пшенична клітковина «Вітацель» використовується при виробництві:

- 1) ікри рибної;
- 2) копченої риби;
- 3) крабових паличок;
- 4) паштетів.

2. Пшенична клітковина «Вітацель» містить баластних речовин:

- 1) 98%;
- 2) 55%;
- 3) 74%;
- 4) 15 %.

3. На сьогоднішній день при виробництві рибних функціональних продуктів є актуальним використання:

- 1) овочевої сировини;
- 2) соєвих білків;
- 3) рослинних жирів;
- 4) молочних білків.

4. У виробництві рибних продуктів використовують каррагинани, які сприяють утворенню:

- 1) гелю високої щільності;
- 2) подовження термінів зберігання;
- 3) збільшення вмісту вітамінів та мінеральних речовин;
- 4) збільшення ненасичених жирних кислот.

5. Рибна сировина характеризується високим вмістом такої біологічно активної речовини:

- 1) йод;
- 2) поліненасичені жирні кислоти;
- 3) вітамін А;
- 4) вітамін D.

6. Розроблена рецептура рибного фаршу з додаванням:

- 1) горохових пластівців;
- 2) соєвого борошна;
- 3) насіння льону;
- 4) пшеничних висівок.

7. Із відходів риб в якості функціонального інгредієнта виготовляють:

- 1) рибне борошно;
- 2) рибні відходи не переробляються;
- 3) рибний структуроутворювач;
- 4) для виробництва крабових паличок.

8. Перевагами застосування препарату «Майсол-90» є:

- 1) скорочення втрат маси під час термічного обробітку;
- 2) підвищення якості готової продукції за рахунок високої харчової й біологічної цінності;
- 3) стабільність технологічного процесу;
- 4) усі відповіді вірні.

9. Замінник рибної сировини з вмістом білка не менше 50%:

- 1) «Сойтекс»;
- 2) «Соякон Г»;
- 3) «Фарбфест»;
- 4) «Фрішін Лонг-лайф».

10. Для отримання функціональних рибних продуктів використовують два види каррагинатів:

- 1) «M-633» і «M-698»;
- 2) «N-524» і «N-576»;
- 3) «T-768» і «T-739»;
- 4) «S-343» і «S-378».

11. Частка поліненасичених кислот лососевих консервів складає:

- 1) 19,7%;
- 2) 24,6%;
- 3) 35,9%;
- 4) 67,3%.

12. Введення в рибний фарш 30% мікронізованих горохових пластівців підвищує:

- 1) вміст жирової фази;
- 2) фізіологічної цінності;
- 3) біологічну цінність білків;
- 4) стабільності готової продукції.

13. Вміст незамінних амінокислот у консервах із горбуші складає:

- 1) 10-25%;
- 2) 35-40%;
- 3) 50-60%;
- 4) 75-80%.

14. Препарати для стабілізації кольору під час зберігання рибних виробів із лососевих риб:

- 1) «Фрішін Лонг-лайф»;
- 2) «Майсол-90»;
- 3) «Фастбест»;
- 4) «Соякон Г».

15. Для збереження якості рибних виробів більш тривалих термінів придатності:

- 1) «Гірпо 800»;
- 2) «Андалусія 3600»;
- 3) «Майкон 70Г»;
- 4) «Консервант 5135».

16. Вміст білка соєвого ізоляту «Майсол-90»:

- 1) 30%;
- 2) 50%;
- 3) 70%;
- 4) 90%.

17. Препарат «Фрішін Лонг-лайф» призначається для:

- 1) надання свіжості продукції;
- 2) стабілізації кольору;
- 3) скорочення втрат маси під час термічної обробки;
- 4) поліпшення текстури рибного фаршу.

18. Застосування каррагинатів дозволяє:

- 1) знизити термовтрати під час теплової обробки;

- 2) надати продукції свіжості;
- 3) стабілізувати колір;
- 4) підвищити біологічну цінність.

19. *Добавка «Вітацель» характеризується властивостями:*

- 1) надає волокнистою структури;
- 2) жирутримуючою здатністю;
- 3) антиоксидантними;
- 4) водо- і жирозв'язуючими.

20. *Кулінарна продукція на основі мікронізованих пластівців, використана в харчуванні:*

- 1) дитячому, шкільному і дієтичному;
- 2) шкільному і дієтичному;
- 3) дієтичному, дитячому, шкільному і лікувально-профілактичному;
- 4) лікувально-профілактичному і дитячому.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Законодавча література

1. Закон України "Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини". Документ 2809-IV від 06.09.2005. – К., 2005.
2. Про затвердження переліку харчових добавок дозволених до використання у харчових продуктах КМ України. Постанова КМ № 12 від 4.01.99р.
3. Санітарні правила та норми по використанню харчових добавок. Наказ КМ України від 23.7.96 р. № 222/Бізнес, № 7 (214), лютий 97 р.
4. Про захист прав споживачів: закон України від 15 грудня 1993 р. №3628 XII. – К.: 1993-26. Внесення змін до Закону України №3161 - IV від 01.12.2005 року.

Основна література

5. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення : навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.
6. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти. – Одеса: Друк, 2003. – 312 с.
7. Гореликова Л.А., Маюрникова Л.А. Современные подходы к разработке и товароведной оценке пищевых продуктов, обогащенных незаменимыми микронутриентами. – Кемерово: Изд-во Кемер. технол. ин-та пищ. пром-сти. – 2005. – 164 с.

Додаткова література

8. Димань Т. М., Барановський М. М, Білявський Г. О. та ін. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування. Навчальний посібник / За наук. ред. Т. М. Димань. — К. : Лібра, 2006. — 304 с.
9. Пересічний М. І, Кравченко М. Ф., Карпенко П. О. Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно активних добавок. — Київ: КНТЕУ, 2003. — 322 с.

10. Петров А. Н., Григоров Ю. Г., Козловская С. Г. и др. Геродиетические продукты функционального питания. — Москва: Колос — пресс, 2001. — 96 с.

11. Пилат Т. П., Иванов А. А. Биологически активные добавки к пище (теория, производство, применение). — М.: Авваллон, 2002. — 710 с.

12. Тутельян В. А., Суханов Б. П., Австриевских А. Н., Позняковский В. М. Биологически активные добавки в питаний человека (оценка качества и безопасности, зффективность, характеристика, применение в профилактической и клинической медицине). — Томск: Изд-во НТЛ, 1999. — 296 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Укладачі: Летуца Тетяна Миколаївна
 Черевична Наталія Іванівна
 Гапонцева Оксана Володимирівна
 Кір'яков Юрій Костянтинович

ТОВАРОЗНАВСТВО ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Методичні рекомендації та тестові завдання
для поточного та підсумкового контролю знань студентів
з використанням ПЕОМ
для студентів за напрямом підготовки
030510 «Товарознавство і торговельне підприємництво»**

Підписано до друку _____ формат 60×84 1/16. Папір газет. Друк офсет.

Обл.-вид. арк. - 2,5 . Ум. друк. арк. - 2,8 .

Тираж 50 прим. Зам. №

Харківський державний університет харчування та торгівлі
61051, Харків - 51, вул. Клочківська, 333.

ДОД ХДУХТ. Харків - 51, вул. Клочківська, 333.