

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ , МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ І МІКРОБІОЛОГІЇ**

МІКРОБІОЛОГІЯ ГАЛУЗІ

ТЕСТИ

**до вивчення дисципліни
та виконання контрольних робіт
для студентів спеціальності**

" Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса "
напряму 6.091700 "Харчова технологія та інженерія"
денної форми навчання

Склав: О.Воронцов

Київ НУХТ 2012

ТЕСТ 1.

Мікробіологічний аналіз повітря, води та обладнання.

Тест 1.1.

1. Які мікробіологічні показники визначаються при проведенні аналізу води?
 - А. МАФАН.
 - Б. БГКП.
 - В. Вміст споро утворюючих анаеробів.
 - Г. Кількість дріжджів та пліснявих грибів.
 - Д. Кількість КУО та вміст бактерій групи Esherishia.
2. Яким чином здійснюється аспераційний аналіз повітря?
 - А. Фільтруванням повітря крізь біологічні фільтри.
 - Б. Осадженням на поверхню чашки Петрі мікроорганізмів під дією сили тяжіння.
 - В. За допомогою апарата Кротова.
 - Г. Зважуванням мікроорганізмів в певному об'ємі повітря.
 - Д. Визначенням кількості мікроорганізмів за допомогою камери Горяєва.
3. Аналіз мікробного забруднення обладнання проводять:
 - А. Методом взяття мазку з поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів
 - Б. Методом протирання стерильним тампоном 1см² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - В. Методом протирання стерильним тампоном 1дм² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - Г. Методом протирання стерильним тампоном 1м² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - Д. Методом безпосереднього підрахунку мікроорганізмів на препараті – відбитку.
4. Поживні середовища для культивування мікроорганізмів повинні бути:
 - А. Стерильні.
 - Б. Пастеризовані.
 - В. Оброблені дезінфікуючими речовинами.
 - Г. Оброблені інгібіторами.
 - Д. Не потребують підготовки.
5. Повітря стерилізують:
 - А. Автоклавуванням.
 - Б. Фільтруванням.
 - В. Ультрафіолетовим опромінюванням.
 - Г. Інфрачервоним опромінюванням.
 - Д. Ультразвуковим опромінюванням.

Тест 1.2.

1. Який об'єм проби вибирається для проведення аналізу води?
 - А. 1 мл.
 - Б. 10 мл.
 - В. 100 мл.
 - Г. 500 мл.
 - Д. 1 000 мл.

2. Яким чином здійснюється седиментаційний аналіз повітря?
 - А. Фільтруванням повітря крізь біологічні фільтри.
 - Б. Осадженням на поверхню чашки Петрі мікроорганізмів під дією сили тяжіння.
 - В. За допомогою апарата Кротова.
 - Г. Зважуванням мікроорганізмів в певному об'ємі повітря.
 - Д. Визначенням кількості мікроорганізмів за допомогою камери Горяєва.

3. Аналіз мікробного забруднення обладнання проводять:
 - А. Методом взяття мазку з поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - Б. Методом протирання стерильним тампоном 1см² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - В. Методом протирання стерильним тампоном 1дм² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - Г. Методом протирання стерильним тампоном 1м² поверхні з подальшим вирощуванням мікроорганізмів.
 - Д. Методом безпосереднього підрахунку мікроорганізмів на препараті – відбитку.

4. Діференційно - діагностичні поживні середовища призначені для визначення:
 - А. Бактерій.
 - Б. дріжджів.
 - В. Морфологічних особливостей мікроорганізмів.
 - Г. Культуральних особливостей мікроорганізмів.
 - Д. Фізіологічних особливостей мікроорганізмів.

5. Воду стерилізують:
 - А. Автоклавуванням.
 - Б. Фільтруванням.
 - В. Ультрафіолетовим опромінюванням.
 - Г. Інфрарчервоним опромінюванням.
 - Д. Ультразвуковим опромінюванням.

Тест 1.3.

1. Яка кількість мікроорганізмів допускається в питній воді?
 - А. 10 в 1 мл.
 - Б. 100 в 1 мл.
 - В. 500 в 1 мл.
 - Г. 100 в 1 л.
 - Д. 500 в 1 л.

2. Яка кількість мікроорганізмів допускається в повітрі житлових та промислових приміщень?
 - А. 10 в 1 м³.
 - Б. 100 в 1 м³.
 - В. 500 в 1 м³.
 - Г. 100 в 1 дм³.
 - Д. 500 в 1 дм³.

3. Рівень мікробного забруднення обладнання не повинен перевищувати:
 - А. Мікробного забруднення повітря.
 - Б. Мікробного забруднення води технічної.
 - В. Мікробного забруднення води питної.
 - Г. Мікробного забруднення приміщення.
 - Д. Мікробного забруднення миючих засобів.

4. Універсальні поживні середовища призначені для культивування:
 - А. Бактерій.
 - Б. дріжджів.
 - В. Пліснявих грибів.
 - Г. Усіх видів мікроорганізмів.
 - Д. Окремих видів мікроорганізмів.

5. При необхідності обладнання стерилізують:
 - А. Спиртом етиловим 96%.
 - Б. Спиртом етиловим 70%.
 - В. Розчинами сполук хлору.
 - Г. Розчинами сполук йоду.
 - Д. Розчином кальцинованої соди.

Тест 1.4.

1. Як відбирають проби водопровідної води?
 - А. В стерильний посуд.
 - Б. В стерильний посуд при стерильному відборі проби.
 - В. В не стерильний посуд.
 - Г. В не стерильний посуд при не стерильному відборі проби.
 - Д. Байдуже в який спосіб.

2. Які мікробіологічні показники визначаються при проведенні аналізу повітря?
 - А. МАФАН.
 - Б. БГКП.
 - В. Вміст споро утворюючих анаеробів.
 - Г. Кількість дріжджів та пліснявих грибів.
 - Д. Кількість мікроорганізмів та вміст бактерій.

3. При аналізі мікробного забруднення обладнання визначають:
 - А. МАФАН.
 - Б. БГКП.
 - В. Вміст споро утворюючих анаеробів.
 - Г. Кількість дріжджів та пліснявих грибів.
 - Д. Кількість КУО та вміст бактерій групи Esherishia.

4. Елективні поживні середовища призначені для культивування:
 - А. Бактерій.
 - Б. Дріжджів.
 - В. Пліснявих грибів.
 - Г. Усіх видів мікроорганізмів.
 - Д. Окремих видів мікроорганізмів.

5. При необхідності руки стерилізують:
 - А. Спиртом етиловим 96%.
 - Б. Спиртом етиловим 70%.
 - В. Розчинами сполук хлору.
 - Г. Розчинами сполук йоду.
 - Д. Розчином кальцинованої соди.

ТЕСТ 2.

Мікробіологічний аналіз м'яса.

Тест 2.1.

1. Мікрофлора парного м'яса.
 - А. Парне м'ясо не містить мікроорганізмів.
 - Б. Парне м'ясо містить до 1 000 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - В. Парне м'ясо містить до 2 500 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - Г. Парне м'ясо містить до 5 000 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - Д. Парне м'ясо містить до 6 000 мікроорганізмів в 1 грамі.

2. При охолодженні парного м'яса кількість мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується.
 - В. Незначно зменшується.
 - Г. Значно збільшується.
 - Д. Значно зменшується.

3. На замороженому м'ясі можливий розвиток наступних мікроорганізмів:
 - А. Не розвиваються ніякі.
 - Б. Незначно ростуть сапрофіти.
 - В. Незначно ростуть *Pseudomonas*.
 - Г. Незначно збільшується кількість *Sacharomyces* та *Pediococcus*.
 - Д. Незначно збільшується кількість *Cladosporium* та *Aspergillus*.

4. Мікрофлора холодильних камер:
 - А. Не впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - Б. Не суттєво впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - В. Суттєво впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - Г. Пригнічує розвиток умовно – патогенної мікрофлори.
 - Д. Стимулює розвиток умовно – патогенної мікрофлори.

5. Які мікроорганізми не допускаються на м'ясі?
 - А. Сапрофіти.
 - Б. Умовно – патогенні.
 - В. Патогенні.
 - Г. Спороутворюючі аероби.
 - Д. Псіхрофіли.

Тест 2.2.

1. Мікрофлора парного м'яса.
 - А. Парне м'ясо не містить мікроорганізмів.
 - Б. Парне м'ясо містить до 1 000 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - В. Парне м'ясо містить до 2 500 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - Г. Парне м'ясо містить до 5 000 мікроорганізмів в 1 грамі.
 - Д. Парне м'ясо містить до 6 000 мікроорганізмів в 1 грамі.

2. При охолодженні парного м'яса видовий склад мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується кількість сапрофітів та зменшується кількість *Pseudomonas*.
 - В. Незначно зменшується кількість сапрофітів та збільшується кількість *Pseudomonas*.
 - Г. Значно збільшується кількість психрофілів та зменшується кількість термофілів.
 - Д. Значно зменшується кількість психрофілів та збільшується кількість мезофілів.

3. При розморозці м'яса кількість мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується.
 - В. Незначно зменшується.
 - Г. Значно збільшується.
 - Д. Значно зменшується.

4. Мікрофлора камер зберігання замороженого м'яса:
 - А. Не впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - Б. Не суттєво впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - В. Суттєво впливає на мікробну забрудненість м'яса.
 - Г. Пригнічує розвиток пліснявих грибів.
 - Д. Сприяє розвитку пліснявих грибів.

5. Для зменшення мікробної забрудненості м'яса ВРХ необхідно:
 - А. Забити тварину після доставки на м'ясокомбінат.
 - Б. Забити тварину після відпочинку на протязі 1 доби.
 - В. Забити тварину після відпочинку на протязі 2 діб.
 - Г. Забити тварину після відпочинку на протязі 3 діб.
 - Д. Забити тварину після відпочинку на протязі 4 діб.

Тест 2.3.

1. Найбільша кількість мікробів в організмі здорової тварини знаходиться:
 - А. В легенях.
 - Б. В шлунковому тракті.
 - В. В кишковому тракті.
 - Г. На шкірі.
 - Д. У м'язах.
2. При заморожуванні м'яса кількість мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується.
 - В. Незначно зменшується.
 - Г. Значно збільшується.
 - Б. Значно зменшується.
3. При розморожуванні м'яса видовий склад мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується кількість сапрофітів та зменшується кількість *Pseudomonos*.
 - В. Незначно зменшується кількість сапрофітів та збільшується кількість *Pseudomonos*.
 - Г. Значно збільшується кількість психрофілів та мезофілів.
 - Д. Значно зменшується кількість психрофілів та мезофілів.
4. Мікрофлора холодильних камер при їх використанні:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується за рахунок росту психрофілів.
 - В. Незначно збільшується за рахунок росту мезофілів.
 - Г. Незначно збільшується за рахунок росту термофілів.
 - Д. Незначно зменшується за рахунок відмирання мікроорганізмів.
5. В камерах зберігання замороженого м'яса при їх використанні мікроорганізми:
 - А. Не розвиваються ніякі.
 - Б. Незначно ростуть сапрофіти.
 - В. Незначно ростуть *Pseudomonos*.
 - Г. Незначно збільшується кількість *Sacharomyces* та *Pediococcus*.
 - Д. Незначно збільшується кількість *Cladosporium* та *Aspergillus*.

Тест 2.4.

1. Мікрофлора м'язів здорової тварини.
 - А. У м'язах не має мікроорганізмів.
 - Б. У м'язах присутні поодинокі сапрофіти.
 - В. У м'язах присутні поодинокі паратрофи.
 - Г. У м'язах присутня велика кількість сапрофітів.
 - Д. У м'язах присутня велика кількість паратрофів.

2. При заморожуванні м'яса видовий склад мікроорганізмів в ньому:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно збільшується кількість сапрофітів та зменшується кількість *Pseudomonos*.
 - В. Незначно зменшується кількість сапрофітів та збільшується кількість *Pseudomonos*.
 - Г. Значно збільшується кількість психрофілів та зменшується кількість термофілів.
 - Д. Значно зменшується кількість психрофілів та мезофілів.

3. На розмороженому м'ясі можливий розвиток наступних мікроорганізмів:
 - А. Не розвиваються ніякі
 - Б. Незначно ростуть сапрофіти.
 - В. Незначно ростуть *Pseudomonos*.
 - Г. Значно збільшується кількість сапрофітів.
 - Д. Значно збільшується кількість *Cladosporium* та *Aspergillus*.

4. Мікрофлора камер зберігання замороженого м'яса при їх використанні:
 - А. Не змінюється.
 - Б. Збільшується за рахунок росту психрофілів.
 - В. Збільшується за рахунок росту мезофілів.
 - Г. Збільшується за рахунок росту термофілів.
 - Д. Зменшується за рахунок відмирання мікроорганізмів.

5. У холодильних камер при їх використанні мікроорганізми:
 - А. Не розвиваються ніякі.
 - Б. Незначно ростуть сапрофіти.
 - В. Незначно ростуть *Pseudomonos*.
 - Г. Незначно збільшується кількість *Sacharomyses* та *Pediococcus*.
 - Д. Незначно збільшується кількість *Cladosporium* та *Aspergillus*.

ТЕСТ 3.

Мікробіологічний аналіз ковбасних виробів.

Тест 3.1.

1. Аналіз мікрофлори сировини для ковбасного виробництва.
 - А. Визначається МАФАН.
 - Б. Визначається БГКП.
 - В. Визначається МАФАН та БГКП.
 - Г. Визначається МАФАН, БГКП та вміст споро утворюючих анаеробів.
 - Д. Визначається вміст споро утворюючих анаеробів та термофільних.

2. Зміни мікрофлори при обсмажуванні ковбас.
 - А. Кількість мікроорганізмів при обсмажуванні ковбас не змінюється.
 - Б. При обсмажуванні в ковбасах малого діаметра незначно збільшується кількість мікроорганізмів.
 - В. При в обсмажуванні ковбасах малого діаметра незначно зменшується кількість мікроорганізмів.
 - Г. При обсмажуванні в ковбасах малого діаметра значно збільшується кількість мікроорганізмів.
 - Д. При в обсмажуванні ковбасах малого діаметра незначно збільшується кількість мікроорганізмів.

3. Зміни мікрофлори при варці ковбас.
 - А. Кількість мікроорганізмів при варці ковбас не змінюється.
 - Б. При варці в ковбасі незначно збільшується кількість сапрофітів.
 - В. При варці в ковбасі незначно зменшується кількість умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Г. При варці в ковбасі значно збільшується кількість сапрофітів та умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Д. При варці в ковбасі значно зменшується кількість сапрофітів та умовно патогенних мікроорганізмів.

4. Готові сирокочені та сиров'ялені ковбаси:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять до 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять до 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять до 2 500 мікроорганізмів на 1г.

5. В свинокочених та беконних виробках переважно містяться:
 - А. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*.
 - Б. *Cl. Botulinum*, *Bac. Antracis*.
 - В. *Cladosporium*, *Aspergillus*.
 - Г. *Pseudomonas*.
 - Д. *Streptococcus lactis*, *Lactobacterium plantarum*.

Тест 3.2.

1. Аналіз мікрофлори фаршу для ковбасного виробництва.
 - А. Не проводять.
 - Б. Проводять 1 раз на зміну.
 - В. Проводять 1 раз на добу .
 - Г. Проводять 1 раз на 7 діб.
 - Д. Проводять 1 раз на 10 діб.

2. Зміни мікрофлори при обсмажуванні ковбас.
 - А. Кількість мікроорганізмів при обсмажуванні ковбас не змінюється.
 - Б. При обсмажуванні в ковбасах великого діаметра незначно збільшується кількість мікроорганізмів.
 - В. При обсмажуванні в ковбасах великого діаметра незначно зменшується кількість мікроорганізмів.
 - Г. При обсмажуванні ковбасах великого діаметра значно збільшується кількість мікроорганізмів.
 - Д. При обсмажуванні в ковбасах великого діаметра незначно збільшується кількість мікроорганізмів.

3. Готові варені ковбаси вищого ґатунку :
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять 2 500 мікроорганізмів на 1г.

4. Готові безоболонкові ковбасні вироби:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять до 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять до 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять до 2 500 мікроорганізмів на 1г.

5. В ліверних та кров'яних ковбасах переважно містяться:
 - А. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*.
 - Б. *Cl. Botulinum*, *Bac. Antracis*.
 - В. *Cladosporium*, *Aspergillus*.
 - Г. *Pseudomonas*.
 - Д. *Streptococcus lactis*, *Lactobacterium plantarum*.

Тест 3.3.

1. Аналіз мікрофлори спецій для ковбасного виробництва:
 - А. Не проводять.
 - Б. Проводять 1 раз на зміну по кожному компоненту.
 - В. Проводять 1 раз на добу по кожному компоненту.
 - Г. Проводять 1 раз на 7 діб по кожному компоненту.
 - Д. Проводять 1 раз при постачанні нової партії сировини.

2. Зміни мікрофлори при виробництві ковбасних фаршів.
 - А. Кількість мікроорганізмів у фарші не змінюється порівняно з м'ясом.
 - Б. У фарші незначно збільшується кількість сапрофітів.
 - В. У фарші незначно зменшується кількість умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Г. У фарші значно збільшується кількість сапрофітів та умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Д. У фарші значно змінюється видовий склад мікроорганізмів.

3. Готові варені ковбаси другого гатунку:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять 2 500 мікроорганізмів на 1г.

4. В варених ковбасах переважно містяться:
 - А. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*.
 - Б. *Cl. Botulinum*, *Bac. Antracis*.
 - В. *Cladosporium*, *Aspergillus*.
 - Г. *Pseudomonas*.
 - Д. *Streptococcus lactis*, *Lactobacterium plantarum*.

5. В салтісонах, зельцах, студнях:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять до 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять до 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять до 2 500 мікроорганізмів на 1г.

Тест 3.4.

1. Зміни мікрофлори при виробництві ковбасних фаршів.
 - А. Кількість мікроорганізмів у фарші становить до 1 000 /г.
 - Б. Кількість мікроорганізмів у фарші становить до 10 000 /г.
 - В. Кількість мікроорганізмів у фарші становить до 100 000 /г.
 - Г. Кількість мікроорганізмів у фарші становить до 200 000 /г.
 - Д. Кількість мікроорганізмів у фарші становить до 400 000/г.

2. Зміни мікрофлори при шприцюванні ковбас.
 - А. Кількість мікроорганізмів у батоні не змінюється порівняно з фаршем.
 - Б. Кількість мікроорганізмів у батоні незначно збільшується кількість сапрофітів.
 - В. Кількість мікроорганізмів у батоні незначно зменшується кількість умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Г. Кількість мікроорганізмів у батоні значно збільшується кількість сапрофітів та умовно патогенних мікроорганізмів.
 - Д. Кількість мікроорганізмів у батоні значно зменшується кількість сапрофітів та умовно патогенних мікроорганізмів.

3. Готові салтісони, кров'яні та ліверні ковбаси:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять 2 500 мікроорганізмів на 1г.

4. Готові варенокопчені та напівкопчені ковбаси:
 - А. Не містять мікроорганізмів.
 - Б. Містять поодинокі мікроорганізми.
 - В. Містять до 1 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Г. Містять до 2 000 мікроорганізмів на 1г.
 - Д. Містять до 2 500 мікроорганізмів на 1г.

5. В сировкопчених ковбасах переважно містяться:
 - А. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*.
 - Б. *Cl. Botulinum*, *Bac. Antracis*.
 - В. *Cladosporium*, *Aspergillus*.
 - Г. *Pseudomonas*.
 - Д. *Streptococcus lactis*, *Lactobacterium plantarum*.

ТЕСТ 4.

Мікробіологічний аналіз консервів.

Тест 4.1.

1. Аналіз мікрофлори сировини при виробництві консервів.
 - А. Визначається МАФАН.
 - Б. Визначається БГКП.
 - В. Визначається МАФАН та БГКП.
 - Г. Визначається МАФАН, БГКП та вміст спороутворюючих анаеробів.
 - Д. Визначається вміст спороутворюючих анаеробів та термофільних аеробів.

2. В паштетних та фаршевих консервах до стерилізації:
 - А. Не допускається присутність мікроорганізмів.
 - Б. Не регламентується присутність мікроорганізмів.
 - В. Допускається присутність мікроорганізмів не біль ніж 20 000/г.
 - Г. Допускається присутність мікроорганізмів не біль ніж 10 000/г.
 - Д. Допускається присутність мікроорганізмів не біль ніж 200 000/г.

3. Якщо в консервах до стерилізації перевищено вміст мікроорганізмів:
 - А. Консерви утилізують.
 - Б. Після стерилізації термостатують 10% від партії.
 - В. Після стерилізації термостатують всю партії.
 - Г. Не вживають ніяких заходів.
 - Д. Проводять додаткові аналізи.

4. В готових консервах:
 - А. Не допускається присутність мікроорганізмів.
 - Б. Не регламентується присутність мікроорганізмів.
 - В. Допускається присутність споро утворюючих аеробів.
 - Г. Допускається присутність споро утворюючих анаеробів.
 - Д. Допускається присутність кокової мікрофлори.

5. Мікробіологічний бомбаж консервів виникає в наслідок:
 - А. Розвитку кокових мікроорганізмів.
 - Б. Розвитку термофільних спорових анаеробних мікроорганізмів *Cl. nigrificans*.
 - В. Розвитку психрофільних пліснявих грибів *Cladosporium herbarum*, *Aspergillus niger*.
 - Г. Розвитку мезофільних облігатних анаеробів: *Cl. sporogenes*, *Cl. Putrificus*.
 - Д. Розвитку термофільних спорових аеробних мікроорганізмів: *Bac. stearothermophilus*, *Bac. Aerothermophilus*.

Тест 4.2.

1. Аналіз мікрофлори спецій при виробництві консервів.
 - А. Не проводять.
 - Б. Проводять 1 раз на зміну по кожному компоненту.
 - В. Проводять 1 раз на добу по кожному компоненту.
 - Г. Проводять 1 раз на 7 діб по кожному компоненту.
 - Д. Проводять 1 раз при постачанні нової партії сировини.

2. В м'ясо-рослинних консервах до стерилізації:
 - А. Не допускається присутність мікроорганізмів.
 - Б. Не регламентується присутність мікроорганізмів.
 - В. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 20 000/г.
 - Г. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 10 000/г.
 - Д. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 200 000/г.

3. Якщо в консервах до стерилізації не перевищено вміст мікроорганізмів:
 - А. Консерви реалізують.
 - Б. Після стерилізації термостатують 10% від партії.
 - В. Після стерилізації термостатують всю партію.
 - Г. Не вживають ніяких заходів.
 - Д. Проводять додаткові аналізи.

4. Мікробіологічний бомбаж консервів виникає в наслідок:
 - А. Не якісної закатки банок.
 - Б. Порушенні геометричної конфігурації банок.
 - В. Реакції вмісту банки на металу тари.
 - Г. Розвитку мезофільних облигатних анаеробів: *Cl. sporogenes*, *Cl. Putrificus*.
 - Д. Розвитку термофільних спорових аеробних мікроорганізмів: *Bac. stearothermophilus*, *Bac. Aerothermophilus*.

5. Аналіз мікрофлори сировини при виробництві консервів.
 - А. Визначається МАФАН.
 - Б. Визначається БГКП.
 - В. Визначається МАФАН та БГКП.
 - Г. Визначається МАФАН, БГКП та вміст спороутворюючих анаеробів.
 - Д. Визначається вміст спороутворюючих анаеробів та термофільних аеробів.

Тест 4.3.

1. Зміни мікрофлори при виробництві консервів.
 - А. Не змінюється.
 - Б. Незначно зменшується.
 - В. Незначно збільшується.
 - Г. Значно зменшується.
 - Д. Значно збільшується.

2. Аналіз консервів до стерилізації:
 - А. Визначається МАФАН, БГКП, вміст спороутворюючих анаеробів та термофільних аеробів.
 - Б. Визначається БГКП.
 - В. Визначається МАФАН та БГКП.
 - Г. Визначається МАФАН, БГКП та вміст спороутворюючих анаеробів.
 - Д. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*, *Cladosporium*, *Aspergillus*.

3. В готових консервах:
 - А. Не допускається присутність мікроорганізмів.
 - Б. Не регламентується присутність мікроорганізмів.
 - В. Допускається присутність поодиноких мікроорганізмів.
 - Г. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 10 /г.
 - Д. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 100 /г.

4. Плоскокисле псування консервів виникає в наслідок:
 - А. Розвитку кокових мікроорганізмів.
 - Б. Розвитку термофільних спорових анаеробних мікроорганізмів *Cl. nigrificans*.
 - В. Розвитку психрофільних пліснявих грибів *Cladosporium herbarum*, *Aspergillus niger*.
 - Г. Розвитку мезофільних облигатних анаеробів: *Cl. sporogenes*, *Cl. Putrificus*.
 - Д. Розвитку термофільних спорових аеробних мікроорганізмів: *Bac. stearothermophilus*, *Bac. Aerothermophilus*.

5. Аналіз мікрофлори спецій при виробництві консервів.
 - А. Не проводять.
 - Б. Проводять 1 раз на зміну по кожному компоненту.
 - В. Проводять 1 раз на добу по кожному компоненту.
 - Г. Проводять 1 раз на 7 діб по кожному компоненту.
 - Д. Проводять 1 раз при постачанні нової партії сировини.

Тест 4.4.

1. Аналіз консервів до стерилізації:
 - А. Не проводять.
 - Б. Проводять 1 раз на зміну по кожному виду консервів.
 - В. Проводять 1 раз на добу по кожному виду консервів.
 - Г. Проводять 1 раз на 7 діб по кожному виду консервів.
 - Д. Проводять 1 раз на 10 діб по кожному виду.

2. В консервах типу м'ясо тушковане до стерилізації:
 - А. Не допускається присутність мікроорганізмів.
 - Б. Не регламентується присутність мікроорганізмів.
 - В. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 20 000/г.
 - Г. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 10 000/г.
 - Д. Допускається присутність мікроорганізмів не більш ніж 200 000/г.

11. Якщо в консервах до стерилізації не перевищено вміст мікроорганізмів:
 - А. Консерви реалізують.
 - Б. Визначають МАФАН.
 - В. Визначають МАФАН та наявність умовно – патогенної мікрофлори.
 - Г. Визначають МАФАН, БГКП, наявність спор утворюючих анаеробів та термофільних аеробів.
 - Д. Визначають МАФАН, БГКП, наявність спор утворюючих аеробів та термофільних анаеробів.

14. В готових консервах можуть знаходитися:
 - А. *Clostridium perfringens*, *Bacillus subtilis*.
 - Б. *Cl. Botulinum*, *Bac. Antracis*.
 - В. *Cladosporium*, *Aspergillus*.
 - Г. *Pseudomonas*.
 - Д. *Streptococcus lactis*, *Lactobacterium plantarum*.

17. Плоскокисле псування консервів виникає в наслідок:
 - А. Розвитку кокових мікроорганізмів.
 - Б. Розвитку термофільних спорових анаеробних мікроорганізмів *Cl. nigrificans*.
 - В. Розвитку психрофільних пліснявих грибів *Cladosporium herbarum*, *Aspergillus niger*.
 - Г. Розвитку мезофільних облигатних анаеробів: *Cl. sporogenes*, *Cl. Putrificus*.
 - Д. Розвитку термофільних спорових аеробних мікроорганізмів: *Bac. stearothermophilus*, *Bac. Aerothermophilus*.