

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ У
ТВАРИННИЦТВІ**

**Кафедра гігієни тварин та
ветеринарного забезпечення
кінологічної служби
Національної поліції України**

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

для проведення самоконтролю з дисципліни «Мікробіологія»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти
спеціальності 204 - «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»



м. Кам'янець-Подільський-2024р.

УДК 579.62:577.27(07)

Укладачі:

Тетяна СУПРОВИЧ, докторка сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України.

Ігор ЧОРНИЙ, асистент кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України.

Василь БАНДУРА, аспірант кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України.

*Рекомендовано до друку науково - методичною радою Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол №4 від 28 травня 2024 р.)*

Рецензенти:

Олександр ЛЮБИНСЬКИЙ, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Тетяна КАРЧЕВСЬКА, кандидатка ветеринарних наук, доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб.

Тестові завдання для проведення самоконтролю з дисципліни «Мікробіологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальності 204 - «Технологія виробництва і переробки продукції» / Тетяна СУПРОВИЧ, Ігор ЧОРНИЙ - Кам'янець - Подільський: ЗВО «ПДУ», 2024 –36с.

Тестові завдання розроблені з метою закріплення теоретичних та практичних знань, покращення засвоєння здобувачами програмового матеріалу і наблизити їх до контролю знань, який дозволяє отримати всебічну оцінку відповідного рівня з певної теми у здобувачів, що в свою чергу покращить організацію управління навчальним процесом і забезпечить ефективний педагогічний контроль.

Тестові завдання для проведення самоконтролю дозволять здобувачам ефективно засвоїти основні положення з дисципліни «Мікробіологія», зокрема: культивування різних груп мікроорганізмів на рідкі і щільні живильні середовища, техніку складних та простих методів фарбування мікроорганізмів, вивчення санітарно-мікробіологічного дослідження води, повітря, ґрунту, мікробіології молока, молочнокислих продуктів, м'яса, та яєць. Тестові завдання включають вступ, тестові завдання для самоконтролю знань які подаються у вербальній і невербальній формі, перелік літературних джерел.

Вступ

Метою вивчення дисципліни «Мікробіологія» є формування у здобувачів глибоких теоретичних знань і практичних навичок з питань систематики, морфології, фізіології, екології, генетики мікроорганізмів, виникнення і поширення інфекційних захворювань, методів лабораторного аналізу мікрофлори кормів, молока та молочнокислих продуктів, м'яса, яєць, сільськогосподарської та промислової сировини рослинного і тваринного походження.

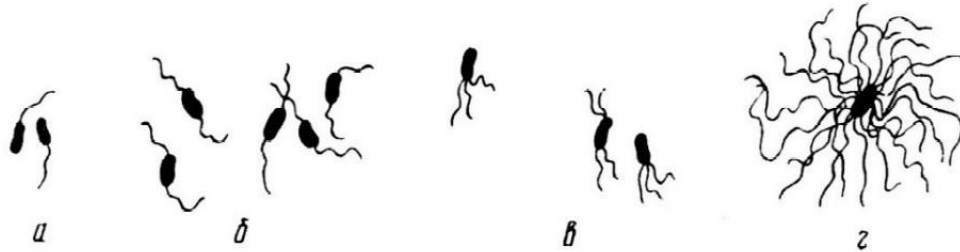
Здобувач повинен знати: природу, систематику, морфологію, фізіологію, генетику, екологію мікроорганізмів, зокрема збудників інфекційних хвороб у тварин; методи стерилізації та виділення чистої культури; умови культивування аеробів та анаеробів; вплив умов культивування на ріст та утворення продуктів життєдіяльності мікроорганізмів; вміння проведення бактеріологічних досліджень об'єктів зовнішнього середовища та ознайомлення з збудниками зооантропонозів.

Тестові завдання містять в собі питання з тем які були винесені для лекційних, практичних занять та із тем для самостійної роботи. Це дозволить викладачу перевірити знання самостійного опрацювання навчального матеріалу студентами та дасть можливість студентам перевірити свої знання з дисципліни при підготовці до заліку.

1. До кулястих бактерій належить:

А. Лептоспіри; Б. Сарцини ; В. Бацили ; Г. Клостридії.

2. Вкажіть букви, якими на малюнку позначені перитрих:



3. Фарбування за Грамом – основна _____ властивість бактерій.

А. Культуральна; Б. Тінкторіальна;
В. Біологічна; Г. Морфологічна;

4. Мікроорганізми з недосконалою клітинною стінкою належать до відділу:

А. Gracilicutes; Б. Firmicutes; В. Tenericutes; Г. Mendosicutes.

5. Розташуйте фази розмноження бактерій у культурі обмеженого живильного середовища в правильній послідовності.

А. Логарифмічного росту, лаг-фаза, стаціонарна, старіння;
Б. Лаг-фаза , логарифмічного росту, стаціонарна, старіння;
В. Логарифмічного росту, стаціонарна, лаг-фаза, старіння;
Г. Стаціонарна, логарифмічного росту, лаг-фаза, старіння;

6. Клітинна стінка грампозитивних бактерій містить:

А. Пептидоглікан, тейхейові кислоти;
Б. Пептидоглікан, зовнішня мембрана, периплазматичний простір;
В. Пептидоглікан, тейхейові кислоти, зовнішня мембрана;
Г. Пептидоглікан, тейхейові кислоти, периплазматичний простір;

7. Вставте пропущене слово в визначення:

Ріст бактерій на штучних рідких та щільних живильних середовищах називається _____ властивостями.

А. Біологічні; Б. Фізіологічні; В. Культуральні; Г. Протеолітичні.

8. Що стерилізують у автоклаві?

А. Культури бактерій;

Б. МПА, МПБ;

В. Пробірки, чашки Петрі;

Г. Патологічний матеріал.

9. Розташуйте в правильній послідовності фарбування за Грамом:

А. Розчин Люголю; Б. Фуксин;

В. Вода дистильована; Г. Спирт 96⁰; Д. Генціанвіолет.

10. Розташуйте ознаки росту мікроорганізмів в рідкому живильному середовищі:

1) форма колонії; 2) розмір; 3) прозорість; 4) колір; 5) осад;

6) консистенція; 7) поверхня; 8) плівка; 9) S і R форми колоній.

11. Вставте пропущене слово в визначення:

Дихання – це окисно-відновлювальний процес в результаті якого утворюється _____

12. По наявності яких продуктів у пробірці визначають ступінь протеолізу білка живильного середовища?

А. Сірководень; Б. Кислота; В. Скато́л; Г. Індол; Д. Аміак.

13. Розташуйте ознаки росту мікроорганізмів на щільному живильному середовищі:

1) форма колонії; 2) розмір; 3) прозорість; 4) колір, 5) консистенція, 6) осад;

7) поверхня; 8) плівка; 9) S і R форми колоній.

14. Як називається розпад амінокислот, білків через проміжні речовини до аміаку під впливом ферментів мікроорганізмів?

А. Амоніфікація;

Б. Нітрифікація;

В. Денітрифікація.

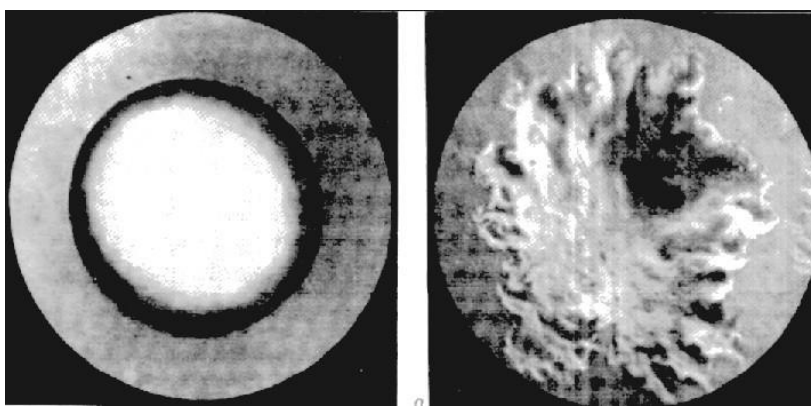
15. Закінчить визначення:

Загальна кількість мікроорганізмів у 1 мл води називається _____.

16. S – форма показана на рисунку:

А.

Б.



17. На якому живильному середовищі визначають редукційні властивості?

- А. Молоко з синькою;
В. МПЖ;
Б. ЖС Гісса;
Г. Жовтково-сольовий агар.

18. На якому живильному середовищі визначають протеолітичні властивості?

- А. Молоко з синькою;
Б. ЖС Гісса;
В. МПЖ;
Г. Жовтково-сольовий агар.

19. Редуційні властивості – це здатність бактерій:

- А. Руйнувати еритроцити;
Б. Гідролізувати цукри;
В. Гідролізувати білки;
Г. Знебарвлювати органічні барвники.

20. Які бактерії обумовлюють амоніфікацію?

- A. *Pseudomonas fluorescens*;
Б. *Nitrosomonas*;
В. *Bacillus subtilis*;
Г. *Clostridium putrificum*.

21. Які бактерії обумовлюють нітрифікацію?

- A. *Pseudomonas fluorescens*;
Б. *Nitrosomonas*;
В. *Bacillus subtilis*;
Г. *Clostridium putrificum*.

22. Які бактерії обумовлюють денітрифікацію?

- A. *Pseudomonas fluorescens*;
Б. *Nitrosomonas*;
B. *Bacillus subtilis*;
Г. *Clostridium putrificum*.

24. Які бактерії обумовлюють гомоферментативне молочнокисле бродіння?

- A. *Lactobacterium bulgaricum*;
Б. *Escherichia coli*.
B. *Streptococcus lactis*;
Г. *Saccharomyces cerevisia*.

25. Які бактерії обумовлюють гетероферментативне молочнокисле бродіння?

- А. *Lactobacterium bulgaricum*;
Б. *Streptococcus lactis*;
В. *Escherichia coli*;
Г. *Saccharomyces cerevisia*.

26. *Колі-титр водопровідної води повинен бути не менше:*

- A. 111; Б. 222; В. 333; Г. 444.

27. Яке живильне середовище використовують для ідентифікації патогенних і непатогенних стафілококів?

- А. МПА з кристалвіолетом; Б. Гіса з манітом;
В. Кітт – Тароцці; Г. Агар Ендо.

27. Грампозитивні коки у вигляді виноградного грона – це:

- А. *Staphylococcus aureus*; Б. *Streptococcus agalactiae*;
В. *Streptococcus pneumoniae*; Г. *Listeria monocytogenes*

28. Вкажіть живильні середовища, на яких культивують патогенні анаероби.

- А. МПА; Б. МПБ; В. агар Цейслера; Г. Кітт-Тароцці.

29. Вкажіть, на чому базується тест “намисто перлів”

- А. На трансформації *B. anthracis* в L – форму під впливом пеніциліну;
Б. На трансформації *E. coli* в L – форму під впливом пеніциліну;
В. На трансформації S – форми колонії *B. anthracis* в R – форму;
Г. На трансформації S – форми колонії *E. coli* в R – форму.

30. На яких живильних середовищах культивують мікобактерії?

- А. МПБ, МПА; Б. агар Левенштейна;
В. Гліцериновий МПБ; В. ЖС Цейслера.

31. До якої морфологічної групи належать лептоспіри:

- А. Кулеподібні мікроорганізми;
Б. Ниткоподібні мікроорганізми;
В. Паличкоподібні мікроорганізми;

32. На яке поживне середовище проводять посів з патологічного матеріалу для виявлення клостридій?

- А. МПА; Б. МПБ; В. Кітт-Тароцці; Г. Агар Левина.

33. На якому поживному середовищі культивують *B. anthracis* ?

- А. МПА; Б. МПБ; В. Кітт-Тароцці; Г. Агар Левина;

34. Що таке туберкулін ?

- А. Алерген; Б. Антиген; В. Антитіло; Г. Вакцина.

35. Актиноміцети мають будову:

- А. Грамнегативних бактерій; Б. Грампозитивних бактерій;
В. Мікроскопічних грибів; Г. Паличкоподібних бактерій;

36. *За формою бактерії поділяють на:*

- А. Коки, палички, бацили, клостридії, рикетсії, хламідії;
- Б. Коки, палички, бацили, клостридії, мікоплазми, рикетсії, хламідії;
- В. Кулясті, паличкоподібні, ниткоподібні;

37. *Клітинна стінка бактерій відноситься до:*

- А. Непостійних органоїдів;
- Б. До постійних органоїдів;
- В. До оболонок спори;

38. *Для визначення рухливості бактерій використовують метод:*

- А. Роздавленої та висячої краплі;
- Б. Романовського – Гімзи;
- В. Ціля – Нільсона;
- Г. Шукевича.

39. *Морфологічний період пов'язаний з:*

- А. Л. Пастером;
- Б. А. Левенгуком;
- В. Р. Кохом;
- Г. Д. Івановський.

40. *Метод Шукевича використовують для визначення:*

- А. Рухливості;
- Б. Наявності спори;
- В. Наявності капсули;
- Г. Чутливості до антибіотиків.

41. *Нуклеоїд - органоїд:*

- А. Постійний;
- Б. Непостійний;

42. *Бацила - це:*

- А. Паличка, що утворює спору;
- Б. Аеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої менший, ніж діаметр бактерії;
- В. Анаеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої більший, ніж діаметр бактерії;

43. *Клостридія - це:*

- А. Паличка, що утворює спору;
- Б. Аеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої менший, ніж діаметр бактерії;
- В. Анаеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої більший, ніж діаметр бактерії;

44. *Бактерії L - форми - це бактерії, які позбавлені:*

- А. Клітинної стінки;
- Б. Джгутиків;
- В. Нуклеоїда;

45. *Грампозитивні бактерії фарбуються в колір:*
А. Фіолетовий; Б. Червоний; В. Синій; Г. Зелений.
46. *Грамнегативні бактерії фарбуються в колір:*
А. Фіолетовий; Б. Червоний; В. Синій; Г. Зелений.
47. *Спори потрібні бактерії для:*
А. розмноження; Б. Зберігання; В. Живлення.
48. *При фарбуванні за Міхіним визначають наявність:*
А. Спори; Б. Капсули; В. Джгутиків.
49. *При фарбуванні за Мелером визначають наявність:*
А. Спори; Б. Капсули; В. Джгутиків.
50. *При фарбуванні за Златогоровим визначають наявність:*
А. Спори; Б. Капсули; В. Джгутиків.
51. *За Цілем-Нільсеном фарбують:*
А. Кислотолугостійкі бактерії;
Б. Актиноміцети;
В. Мікроскопічні гриби;
52. *Mucor відноситься до грибів:*
А. Вищих; Б. Нижчих.
53. *Aspergillus відноситься до грибів:*
А. Вищих; Б. Нижчих.
54. *Тиндалізація - це:*
А. Дробова пастеризація;
Б. Дробова стерилізація;
В. Дробове автоклавування;
55. *Стерилізацію під тиском проводять в:*
А. Автоклаві; Б. Печі Пастера; В. Апараті Коха.
56. *При пастеризації гинуть:*
А. Усі мікроорганізми та спори;
Б. Усі мікроорганізми та мікроскопічні гриби;
В. Усі мікроорганізми, спори – залишаються;

57. В апараті Коха стерилізують:

- А. Живильні середовища;
- Б. Живильні середовища, лабораторний посуд;
- В. Лабораторний посуд.

58. З Луї Пастером пов'язаний історичний період розвитку мікробіології:

- А. Морфологічний; Б. Фізіологічний; В. Медичний.

59. З Робертом Кохом пов'язаний історичний період розвитку мікробіології:

- А. Морфологічний; Б. Фізіологічний; В. Медичний.

60. Найнижча таксономічна категорія є:

- А. familia; Б. genus; В. species; Г. ordo.

61. Культуру одного й того ж виду, яку виділено з різних джерел, або з одного джерела в різні часи, називають:

- А. Варіантом; Б. Штамом; В. Родом.

62. Розташуйте у правильній послідовності історичні етапи розвитку мікробіології:

- А. Фізіологічний, морфологічний, експериментальний, медичний;
- Б. Фізіологічний, морфологічний, медичний, експериментальний;
- В. Морфологічний, фізіологічний, медичний, експериментальний.

63. Відновіть послідовність фарбування за Грамом:

- А. Фуксин, спирт етиловий, розчин Люголю, вода, генціанвіолет, вода;
- Б. Генціанвіолет, вода, розчин Люголю, етиловий спирт, вода, фуксин, вода;
- В. Генціанвіолет, розчин Люголю, етиловий спирт, вода, фуксин, вода.

64. Де стерилізують скляний посуд ?

- А. Автоклав; Б. Піч Пастера; В. Апарат Коха.

65. Хто відноситься до абсолютних паразитів ?

- А. Мікоплазми; Б. Актиноміцети; В. Рикетсії; Г. Хламідії.

66. Гриби утворюють спори для:

- А. Розмноження; Б. Збереження виду.

67. Бактерії утворюють спори для:

- А. Розмноження; Б. Збереження виду.

68. Де стерилізують кров'яний агар ?

А. Автоклав; Б. Піч Пастера; В. Апарат Коха.

69. *Культури бактерій та патологічний матеріал знезаражують:*

А. Автоклав; Б. Піч Пастера; В. Апарат Коха.

70. *Розпад білків до аміаку під впливом ферментів мікроорганізмів називається:*

А. Гниття; Б. Амоніфікація;
В. Нітрифікація; Г. Денітрифікація.

71. *Процеси амоніфікації обумовлені:*

А. Bac. Subtilis; Б. Nitrosomonas;
В. Nitrosocystis; Г. Azotobacter.

72. *Нітрифікація - процес окислення солей аміаку під впливом ферментів бактерій-нітрифікаторів до:*

А. Амонійних селітр; Б. Азотної кислоти;
В. Азотистої кислоти; Г. Молекулярного азоту.

73. *Процеси нітрифікації обумовлені:*

А. Bac. Subtilis; Б. Nitrosomonas;
В. Nitrosocystis; Г. Azotobacter.

74. *Процеси денітрифікації обумовлені:*

А. Bac. Subtilis; Б. Nitrosomonas; В. Nitrosocystis; Г. Azotobacter.

75. *Спиртове бродіння здійснюється завдяки:*

А. E. Coli; Б. Acetobacter; В. Saccharomyces; Г. Clostridium.

76. *Мертвими органічними речовинами живляться бактерії:*

А. Паратрофи; Б. Паразити; В. Сапрофіти.

77. *Живуть в умовах повної відсутності атмосферного кисню:*

А. Аероби; Б. Факультативні анаероби;
В. Мікроаерофіли; Г. Облігатні анаероби.

78. *Оцтовокисле бродіння здійснюється завдяки:*

А. E. Coli; Б. Acetobacter; В. Saccharomyces; Г. Clostridium.

79. *При диханні типу бродіння останнім акцептором водню є:*

А. Кисень; Б. Неорганічна сполука; В. Органічна сполука.

80. *Маслянокисле бродіння здійснюється завдяки:*

А. *E. Coli*; Б. *Acetobacter*; В. *Saccharomyces*; Г. *Clostridium*.

81. *Streptococcus lactis* викликає тип молочнокислого бродіння:

А. Гомоферментативне; Б. Гетероферментативне;

82. *Аеробне бродіння клітковини вивчив:*

А. С.Виноградський; Б. В. Омелянський; В. Луї Пастер.

83. *Живильне середовище Ендо - це:*

А. Елективне; Б. Диференційно – діагностичне; В. Універсальне.

84. *На живильному середовищі Гісса визначають:*

А. Протеолітичні властивості мікроорганізмів;

Б. Цукролітичні властивості мікроорганізмів;

В. Редукційні властивості мікроорганізмів.

85. *Редукційні властивості мікроорганізмів - це здатність:*

А. Гідролізувати білки;

Б. Руйнувати еритроцити;

В. Знебарвлювати органічні барвники.

86. *Цукролітичні властивості мікроорганізмів визначають на живильному середовищі:*

А. Сімонса;

Б. Гісса;

В. Левина.

87. *Ріст бактерій на штучних живильних середовищах називається:*

А. Біохімічними властивостями;

Б. Редукційними властивостями;

В. Культуральними властивостями.

88. *S - форму мають колонії:*

А. З нерівними краями та шорсткою поверхнею;

Б. З рівними краями та гладкою поверхнею.

89. *Редукційні властивості мікроорганізмів визначають на:*

А. Молоці з метиленовим синім;

Б. МПА з кров'ю;

В. МПБ з метиленовим синім.

90. *Елективні живильні середовища використовуються для:*

А. Отримання чистої культури;

Б. Культивування грибів;

В. Культивування вибагливих бактерій.

91. При анаеробному диханні останнім акцептором водню є:

А. Кисень; Б. Неорганічна сполука; В. Органічна сполука.

92. Живильне середовище Кітт-Тароцці використовується для культивування:

А. Аеробів; Б. Грибів; В. Анаеробів.

93. Гомоферментативне молочнокисле бродіння обумовлено:

А. *Streptococcus lactis*; Б. *Leuconostoc*; В. *Escherichia coli*.

94. Чисту культуру мікроорганізмів отримують:

А. Методом дифузії в агар;
Б. Методом Дригальського;
В. Методом Шукевича;

95. Чутливість мікроорганізмів до антибіотиків визначають:

А. Методом дифузії в агар;
Б. Методом Дригальського;
В. Методом Шукевича.

96. Аеробний тип дихання здійснюють:

А. Облігатні аероби; Б. Облігатні анаероби;
В. Мікроаерофіли; Г. Факультативні анаероби;

97. Анаеробний тип дихання здійснюють:

А. Облігатні аероби; Б. Облігатні анаероби;
В. Мікроаерофіли; Г. Факультативні анаероби;

98. Живильне середовище МПА відноситься до:

А. Універсального; Б. Простого;
В. Елективного; Г. Диференційно-діагностичного.

99. Живильне середовище Кітт-Тароцці відноситься до:

А. Універсального; Б. Простого;
В. Елективного; Г. Диференційно-діагностичного.

100. Живильне середовище Левенштейна відноситься до:

А. Універсального; Б. Простого;
В. Елективного; Г. Диференційно-діагностичного.

101. Назвіть патологічний матеріал, що направляють в бактеріологічну лабораторію при підозрі на сибірку.

- А. Шматочки печінки, селезінки; Б. Лімфатичні вузли;
В. Мазки крові; Г. Вуха тварини.

102. Назвіть хвороби, які відносяться до дерматомікозів.

- А. Трихофітія; Б. Мікроспорія;
В. Аспергильоз; Г. Кандидомікоз.

103. До якого відділу належить *Mycobacterium bovis*?

- А. Gracilicute; Б. Firmicutes; В. Tenericute; Г. Mendosicutes.

104. Яку функцію виконує клітинна стінка?

- А. Перенос поживних речовин, продуктів метаболізму;
Б. Функція скелету; В. Синтез АТФ; Г. Синтез білка.

105. Простий метод фарбування дозволяє визначити:

- А. Систематичне положення бактерій;
Б. Тінкторіальну здатність бактерій;
В. Морфологію бактерій.

106. Фарбування спор базується на використанні:

- А. Протрави; Б. Метакромазії; В. Дифузії.

107. Фарбування капсул базується на використанні:

- А. Протрави;
Б. Метакромазії;
В. Дифузії.

108. На яких живильних середовищах визначають цукролітичні властивості?

- А. Ендо; Б. Гісса; В. Петроньяні; Г. Кітт-Тароцці.

109. Що визначають методом дифузії в агар з використанням стандартних дисків?

- А. Чутливість мікроорганізмів до антибіотиків;
- Б. Рухливість мікроорганізмів;
- В. Патогенність мікроорганізмів.

110. Що визначають методом дифузії в агар з використанням стандартних дисків?

- А. Чутливість мікроорганізмів до антибіотиків;
- Б. Рухливість мікроорганізмів;
- В. Патогенність мікроорганізмів.

111. Що стерилізують в печі Пастера?

- А. Патологічний матеріал;
- Б. Лабораторний посуд;
- В. Живильні середовища ;
- Г. Бактеріологічні петлі.

112. Вкажіть букви, якими на малюнку позначені *Aspergillum*

113. Вкажіть букви, якими на малюнку позначені *Mucor*

114. Вкажіть букви, якими на малюнку позначені *Penicillium*

115. На чому ґрунтується у лабораторії попередній діагноз на сибірку?

- А. Наявності у мазках крові фіолетових паличок з капсулою;
- Б. Наявності у мазках крові фіолетових паличок з спорою;
- В. Наявності у мазках крові фіолетових ниткоподібних бактерій.

116. Найменший обсяг води у мілілітрах, в якому знаходиться одна кишкова поличка називається:

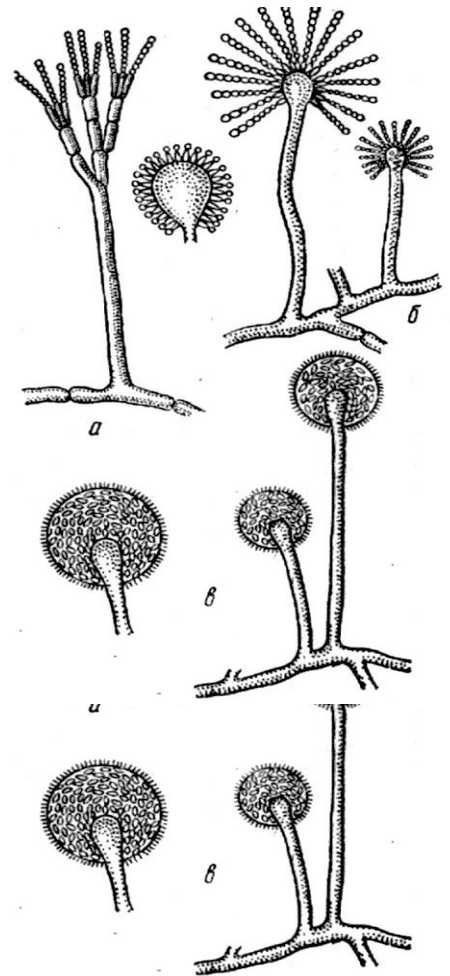
- А. Колі-титр; Б. Колі-індекс; В. Мікробне число.

117. В якому обсягу повітря визначається Мікробне число?

- А. 10 літрів; Б. 100 літрів; В. 1000 літрів; Г. 10000.

118. Сила (міра) патогенності мікроорганізмів називається:

- А. Вірулентність; Б. Патогенність;
- В. Агресивність; Г. Токсичність.



119. Змінена чутливість організму щодо повторної дії антигену називається:

- A. Алергія; Б. Інфекція ;
В. Толерантність; Г. Інфекційне захворювання.

120. Розташуйте в правильній послідовності фарбування за Грамом:

- А. Розчин Люголю; Б. Фуксин;
В. Вода дистильована; Г. Спирт 96⁰; Д. Генціанвіолет.

121. Бацила - це:

- А. Паличка, що утворює спору;
Б. Аеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої менший, ніж діаметр бактерії;
В. Анаеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої більший, ніж діаметр бактерії.

121. Клостридії - це:

- А. Паличка, що утворює спору;
Б. Аеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої менший , ніж діаметр бактерії;
В. Анаеробна паличка, що утворює спору, діаметр якої більший , ніж діаметр бактерії.

122. Бактерії L - форми - це бактерії, які позбавлені:

- А. Клітинної стінки;
В. Нуклеоїда;
- Б. Джгутиків;
Г. Спори.

123. Живильне середовище Ендо - це:

- А. Елективне;
Б. Диференційно – діагностичне;
В. Універсальне.

124. На живильному середовищі Гісса визначають:

- А. Протеолітичні властивості мікроорганізмів;
Б. Цукролітичні властивості мікроорганізмів;
В. Редукційні властивості мікроорганізмів.

125. *Наявність сірководню в пробірці свідчить про здатність мікроорганізмів гідролізувати:*

- А. Цукри; Б. Ліпіди; В. Білки; Г. Нуклеїнові кислоти.

126. Редукційні властивості мікроорганізмів - це здатність:

- А. Гідролізувати білки;
- Б. Руйнувати еритроцити;
- В. Знебарвлювати органічні барвники.

127. Цукролітичні властивості мікроорганізмів визначають на живильному середовищі:

- А. Сімонса; Б. Гісса; В. Левина; Г. Ендо.

128. Ріст бактерій на штучних живильних середовищах називається:

- А. Біохімічними властивостями;
- Б. Редукційними властивостями;
- В. Культуральними властивостями.

129. Наявність сірководню в пробірці свідчить про здатність мікроорганізмів гідролізувати:

- А. Цукри; Б. Ліпіди; В. Білки; Г. Жири.

130. Сироватка – це:

- А. Розруйнований або атенуйований збудник інфекції;
- Б. Антитіла специфічні до збудника інфекції;
- В. Біодобавка.

131. Мікробіологічне псування м'яса - гниття викликають:

- А. Дріжджі; Б. Картопляна бактерія;
- В. Молочнокислі бактерії; Г. Протей.

132. Бактеріальне псування яєць спричиняють:

- А. Дріжджі; Б.Оцтовокислі бактерії;
- В. Молочнокислі бактерії; Г. Гнильні бактерії.

133. Найнебезпечніша у епідеміологічному відношенні є:

- А. Бактеріцидна фаза молока; Б. фаза молочнокислих бактерій;
- В. Фаза змішаної мікрофлори; Г. фаза розвитку дріжджів та плісені.

134. Основні види бактеріального псування м'яса:

- А. Зрошення; Б. Ослизнення; В.Затяжка; Г.Омилення.

135. Види обробки м'яса з метою захисту при зберіганні:

- А. Пастеризація; Б. Зрошення; В. Пігментація; Г.Стерилізація.

136. Для одержання молочнокислих продуктів використовують:

- А. Протей; Б. Ацидофільну паличку; В. Маслянокислі бактерії;
Г. Аспергіллус.

137. Процес пастеризації відбувається за умов:

- А. 112 – 125 °С упродовж 20 - 40 хв;
Б. 90 – 100 °С упродовж декілька хвилин;
В. 45 – 50 °С упродовж 20 - 40 хв;
Г. 165 – 180 °С упродовж декілька хвилин.

138. Фаза, коли діють імунні тіла в молоці:

- А. Бактеріцидна фаза молока; Б. Фаза молочнокислих бактерій;
В. Фаза змішаної мікрофлори; Г. Фаза розвитку дріжджів та плісені.

139. Дефект кисле яйце спричиняють:

- А. Кишкова паличка; Б. Мікрококи; В. Протей; Г. Псевдомонас.

140. При обсіменінні яєць сальмонелами:

- А. Зміни відсутні; Б. Білок водянистий, зелений;
В. Жовток щільний та темний; Г. Яйце має різкий їдкий запах.

141. Реалізувати качині та гусячі яйця заборонено, тому що:

- А. Не смачні; Б. Інфіковані сальмонеллами;
В. Інфіковані стафілококом; Г. Інфіковані орнітозом.

142. Для подовження терміну зберігання яєць рекомендується:

- А. Вапнування; Б. Миття; В. Обробка хлором; Г. Овоскопування.

143. До небезпечних інфекційних хвороб, що можуть передаватись через молоко, відносяться такі хвороби:

- А. Туберкульоз; Б. Бруцельоз; В. Сибірка; Г. Ящур; Д. Холера;
З. Черевний тиф.

144. Патогенні мікроорганізми можуть потрапляти в молоко:

- А. Від тварин; Б. Під час доїння; В. Від хворих людей;
Г. Від птахів; Д. Під час первинної обробки чи під час транспортування.

145. До специфічної мікрофлори молока належать:

- А. Плісняві гриби; Б. Дріжджі;
В. Сальмонели; Г. Молочнокислі мікроорганізми.

146. До неспецифічної мікрофлори молока належать:

- А. Сальмонели; Б. Гнильні бактерії; В. Плісняві гриби;
Г. Патогенні мікроорганізми; Д. Дріжджі;
Ж. Бактерії групи кишкової палички; З. Непатогенні мікрококи.

147. Що таке бактерицидна фаза ?

- А). Період часу, коли виникає бактерія;
Б). Період часу, протягом якого зберігаються бактерицидні властивості молока
В). Період часу, протягом якого гине уся мікрофлора молока;
Г). Період часу, протягом якого змінюються бактерицидні властивості молока.

148. В процесі стерилізації мікрофлора:

- А). Знищується;
Б). Інтенсивно розвивається;
В). Інфікується мікроорганізмами;
Г). Залишається незмінною.

149. Для виготовлення сиру, окрім закваски застосовують ?

- А). Сичужний фермент;
Б). Дріжджі;
В). Молочнокислі стрептококи;
Г) Молочнокислі палички.

150. Згортання молока (коагуляцію казеїну) проводять шляхом ?

- А). Видалення гнильних бактерій;
Б). Закваски його молочнокислими бактеріями і введенням сичужного ферменту;
В). Накопичення в ньому вуглекислого газу і водню в результаті життєдіяльності молочнокислих і пропіоновокислих бактерій;
Г). Розщеплення білків.

151. У м'ясі сумнівної свіжості ?

- А). Мікроорганізми не виявляються або є лише одиничні (до 10 кліток) коки і палички; слідів розпаду м'язової тканини немає;
Б). Мікроорганізми зовсім не виявляються; виявляються сліди розпаду м'язової тканини;

Г). Виявляється не більше 30 коків або паличок, а так само сліди розпаду м'язової тканини: ядра м'язових волокон в стані розпаду, покреслена волокон слабо помітна.

А). З глибини і поступово розповсюджується на поверхні;
Б). З поверхні і поступово розповсюджується в глибину;
В). З лівого краю і поступово розповсюджується на правий;
Г). З правого краю і поступово розповсюджується на лівий;

А). Появою неприємного сичужного запаху, утворенням темно - зеленого забарвлення на розрізах;

Б). Появою прогірклого запаху, утворенням коричневого забарвлення на розрізах і розм'якшенням верхнього шару м'яса;

В). Появою неприємного кислого запаху, утворенням сірого або зеленувато-сірого забарвлення на розрізах і розм'якшенням м'яса;

Г). Появою білих плям на поверхні, утворенням блідо - зеленого забарвлення.

А). *Alcaligenes faecalis*;
Б). *Proteus vulgaris*;
В). *Pseudomonas*;
Г). *Clostridium sporogenes*.

А). Ослизнення;
Б). Кислотне бродіння;
В). Пігментація м'яса;
Г) гнильне псування.

А). Знищується; Б). Інтенсивно розвивається;
В). Інфікується мікроорганізмами; Г). Залишається незмінною.

157. Які бактеріях в яйцях в умовах холодильного зберігання переважно розвиваються ?

А). Pseudomonas; Б). Bacillum subtilis; В). Moraxella; Г). Acinetobacter.

158. Наявність цих бактерій свідчить про добру якість зерна та його свіжість, оскільки ці бактерії зерно не псують:

А. Гербікола; Б. Картопляна паличка; В. Сінна паличка; Г. Актиноміцети.

159. Молоко стерилізоване – це молоко термічно оброблене за температури:

А. 30-60⁰ С; Б. 63-80⁰ С; В. 75-100⁰ С; Г. 112-120⁰ С.

160. Найбільш тривалий термін зберігання має молоко:

А. Свіже; Б. Пастеризоване; В. Стерилізоване; Г. Парне.

161. Розмноження мікроорганізмів в яйцях викликає переважно процес:

А. Бродіння; Б. Гниття; В. Пліснявіння; Г. Слизоутворення.

162. З'єднайте відповідно властивості і живильні середовища, на яких ці властивості визначають:

Властивості	Визначення	Живильні середовища
І. Редукційні ІІ. Протеолітичні	А. Здатність бактерій руйнувати еритроцити. Б. Здатність бактерій гідролізувати цукри. В. Здатність бактерій гідролізувати білки. Г. Здатність бактерій знебарвлювати органічні барвники.	1. МПЖ 2. Кров'яний агар 3. Молоко з синькою. 4. ЖС Гісса.

163. Простий метод фарбування дозволяє визначити:

А. систематичне положення бактерій;

Б. Тінкторіальну здатність бактерій;

В. Морфологію бактерій.

164. Дайте характеристику патогенних грибів з роду:

1. Trichophyton; 2. Microsporium.

А. Гриб розташовується всередині і на поверхні ураженої волосини у вигляді правильних рядів септованого міцелію;

Б. Гриб розпадається на округлі, одноклітинні спори, які розміщуються мозаїчно всередині і на поверхні волосини.

а). При люмінесцентному аналізі гриб світиться смарагдово-зеленим кольором;

б). При люмінесцентному аналізі гриб не світиться.

165. Розташуйте перелічені мікроорганізми у відповідні групи:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| А. Кулясті; | 1. бацили; |
| Б. Ниткоподібні; | 2. клостридії; |
| В. Паличкоподібні; | 3. лептоспіри; |
| | 4. сарцини; |
| | 5. стафілококи; |
| | 6. стрептококи; |

166. *Стрептококи – це:*

А Гриби; Б. Бактерії; В. Віруси; Г. Актиноміцети.

167. *Стрептобацила – це:*

А. Гриби; Б. Бактерії; В. Віруси; Г. Актиноміцети.

168. *У ґрунті бактерії можуть складати до..... від об'єму мікрофлори:*

А – до 3%; Б – до 30%; В. – до 70%; Г. – до 90%.

168. *У ґрунті мікроскопічні гриби можуть складати до:*

А – до 3%; Б – до 30%; В. – до 70%; Г. – до 90%.

170. *Виключно важлива роль у мінералізаційних процесах лісових ґрунтів пояснюється:*

- А. Їхньою будовою;
- Б. Високоактивним ферментативним апаратом;
- В. Стійкістю до високих температур;
- Г. Здатністю тривалий час обходитися без кисню.

171. *Повну денітрифікацію, до газоподібних продуктів, проводять тільки:*

А. Водорості; Б. Гриби; В. Екваріоти; Г. Прокаріоти.

172. Число бактерій у відкритих водоймах під час весняних повеней чи після сильних дощів:

- А. Зменшується; Б. Зростає; В. Не змінюється.

173. Фази розвитку мікрофлори сирого молока:

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| 1. Перша фаза; | А. Фаза молочнокислих бактерій; |
| 2. Друга фаза; | Б. Фаза дріжджів і плісень; |
| 3. Третя фаза; | В. Бактерицидна фаза; |
| 4. Четверта фаза. | Г. Фаза змішаної мікрофлори. |

174. Мікроорганізми як правило не розмножуються:

- А. Фаза молочнокислих бактерій;
Б. Фаза дріжджів і плісень;
В. Бактерицидна фаза;
Г. Фаза змішаної мікрофлори.

175. Фаза характеризується найбільш активним розмноженням мікрофлори:

- А. Фаза молочнокислих бактерій;
Б. Фаза дріжджів і плісень;
В. Бактерицидна фаза;
Г. Фаза змішаної мікрофлори.

176. Фаза характеризується відмиранням молочнокислих стрептококів, що змінюється молочнокислими паличками:

- А. Фаза молочнокислих бактерій;
Б. Фаза дріжджів і плісень;
В. Бактерицидна фаза;
Г. Фаза змішаної мікрофлори.

177. Фаза є завершальною в усьому процесі мікробіологічних змін молока:

- А. Фаза молочнокислих бактерій;
Б. Фаза дріжджів і плісень;
В. Бактерицидна фаза;
Г. Фаза змішаної мікрофлори.

178. Які із перелічених показників використовуються для оцінки якості води?

- А. Фізичні, бактеріологічні, гідробіологічні і хімічні;

- Б. Всі перелічені в пункті 1, крім фізичних;
- В. Всі перелічені в пункті 1, крім хімічних;
- Г. Тільки гідробіологічні;
- Д. Тільки мікробіологічні.

180. Які, із вказаних нижче показників, характеризують забруднення води патогенними мікроорганізмами ?

- А. Колі-індекс – кількість кишкових паличок в одному літрі води;
- Б. Колі-титр – кількість води в міліметрах, у якій може бути виявлена хоча б одна кишкова паличка;
- В. Чисельність лактозопозитивних кишкових паличок;
- Г. Чисельність коліфагів;
- Д. Усі перелічені показники.

181. Що представляє собою колі-індекс води ?

- А. Кількість кишкових паличок в одному літрі води;
- Б. Кількість води в міліметрах, у якій може бути виявлена хоча б одна кишкова паличка;
- В. Чисельність лактозопозитивних кишкових паличок;
- Г. Чисельність коліфагів.

182. Що представляє собою колі-титр води ?

- А. Кількість кишкових паличок в одному літрі води;
- Б. Кількість води в міліметрах, у якій може бути виявлена хоча б одна кишкова паличка;
- В. Чисельність лактозопозитивних кишкових паличок;
- Г. Чисельність коліфагів.

183. Присутністю у водоймі постійних видів мікроорганізмів називають:

- А. Біоценозом;
- Б. Сапробністю;
- В. Самоочищенням;
- Г. мікробним числом.

184. Які із перелічених мікроорганізмів належать до умовно-патогенної флори ?

- А. Ешерихії, сальмонели, ентерококи;
- Б. Сальмонели, шигели, вібріони, збудники туляремії, лептоспіри;
- В. Ешерихії, ентерококи, протеї, клебсієли, клостридії, гриби роду Candida
- Г. Клебсієли, клостридії, шигели, вібріони, гриби роду Candida.

185. Які із перелічених мікроорганізмів належать до патогенної флори води?

- А. Ешерихії, сальмонели, ентерококи;
- Б. Сальмонели, шигели, вібріони, збудники туляремії, лептоспіри;
- В. Ешерихії, ентерококи, протеї, клебсієли, клостридії, гриби роду Candida;
- Г. Клебсієли, клостридії, шигели, вібріони, гриби роду Candida.

186. Який із мікроорганізмів виживає у річковій воді більше 10 років ?

- А. Збудники лептоспірозів; Б. Збудники бруцельозу;
- В. Збудник туляремії; Г. Збудник сибірки.

187. Який із мікроорганізмів виживає у водопровідній воді до 92 днів ?

- А. Збудники лептоспірозів; Б. Збудники бруцельозу;
- В. Збудник туляремії; Г. Збудник сибірки.

188. Який із мікроорганізмів виживає у річковій воді від 15 до 92 днів ?

- А. Збудники лептоспірозів; Б. Збудники бруцельозу;
- В. Збудник туляремії; Г. Збудник сибірки.

189. Який із мікроорганізмів виживає у річковій воді до 150 днів ?

- А. Збудники лептоспірозів; Б. Збудники бруцельозу;
- В. Збудник туляремії; Г. Збудник сибірки.

190. Які санітарно-показові мікроорганізми використовують при дослідженнях води ?

- А. БГКП, Ентерококи, Стафілококи, Бактерії групи протей;
- Б. Стрептококи, Стафілококи;
- В. БГКП, Ентерококи, Клострідії (*C. perfringens*), Термофіли;
- Г. БГКП, Ентерококи, Стафілококи.

191. Які санітарно-показові мікроорганізми використовують при дослідженнях повітря ?

- А. БГКП, Ентерококи, Стафілококи, Бактерії групи протей;
- Б. Стрептококи, Стафілококи;
- В. БГКП, Ентерококи, Клострідії (*C. perfringens*), Термофіли;
- Г. БГКП, Ентерококи, Стафілококи.

192. Які санітарно-показові мікроорганізми використовують при дослідженнях ґрунту ?

- А. БГКП, Ентерококи, Стафілококи, Бактерії групи протей;
- Б. Стрептококи, Стафілококи;

В. БГКП, Ентерококи, Клостридії (*C. perfringens*), Термофіли;
Г. БГКП, Ентерококи, Стафілококи.

193. Які санітарно-показові мікроорганізми використовують при дослідженнях харчових продуктів ?

А. БГКП, Ентерококи, Стафілококи, Бактерії групи протей;
Б. Стрептококи, Стафілококи;
В. БГКП, Ентерококи, Клостридії (*C. perfringens*), Термофіли;
Г. БГКП, Ентерококи, Стафілококи.

194. Основним санітарно-показовим тестом забруднення води виділеннями кишкового теплокровних організмів є:

А. БГКП; Б. Ентерококи; В. Клостридії (*C. perfringens*); Г. Термофіли.

195. У який посуд відбирають проби води ?

А. У стерильні флакони місткістю 100 см³ зі щільно закритими пробками;
Б. У стерильні флакони місткістю 250 см³ зі щільно закритими пробками;
В. У стерильні флакони місткістю не менше 500 см³ зі щільно закритими пробками;
Г. У спеціально призначені для відбору води стерильні флакони місткістю не менше 500 см³ зі щільно закритими пробками, які захищені та фіксовані ковпачками.

196. На якій глибині від водної поверхні відбирають проби поверхневої води для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. Беруть безпосередньо із самої поверхні;
Б. до 5 см;
В. 10-15 см 4. 25-30 см.

197. Яка особливість відбирання проби глибинних шарів води для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. проби беруть безпосередньо біля самого дна разом із намулом;
Б. проби беруть на відстані 10-20 см від дна;
В. проби беруть на відстані 30-50 см від дна;
Г. проби беруть на відстані 25-30 см.

198. На якій глибині від водної поверхні відбирають проби артезіанської і колодязної води для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. Беруть безпосередньо із самої поверхні;
Б. до 5 см;

В. 10-15 см 4. 25-30 см.

199. На якій відстані від берега відбирають проби води для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. Беруть безпосередньо біля берега;

Б. 1 м.;

В. 2 м 4. 3-4 м..

200. У який час відбирають проби води для санітарно-мікробіологічного дослідження з колодязів або водозабору ?

А. Через 10-12 годин після останнього забирання води;

Б. Під час водозабору;

В. Ввечері після водозабору;

Г. Зранку до початку водозабору.

201. Який об'єм водопровідної води відбирають для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. 500 мл.; Б. 1000 мл.; В. 2000 мл.; Г. 3000 мл.

202. Який об'єм стічної води відбирають для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. 500 мл.; Б. 1000 мл.; В. 2000 мл.; Г. 3000 мл.

203. При якій температурі транспортують проб води відібрані для санітарно-мікробіологічного дослідження ?

А. 0°C .; Б. 1-2°C ; В. 4-5°C; Г. 18°C

204. У який час повинні бути проведені дослідження відібраних проб води ?

А. Зразу після відбору проби;

Б. Не пізніше 1 години з моменту відбору проби;

В. Не пізніше 2 години з моменту відбору проби;

Г. Не пізніше 3 години з моменту відбору проби.

205. Загальна кількість бактерій в 1 мл. водопровідної води при санітарній оцінці:

А. Не повинна бути більше 10;

Б. Не повинна бути більше 100;

В. Не повинна бути більше 1000;

Г. не повинна бути більше 10000.

206. Для води централізованого водопостачання відповідно до вимог державного стандарту коли-індекс повинен бути:

А. Не вище 3; Б. Не вище 4; В. Не вище 7; Г. Не вище 11.

207. Для води централізованого водопостачання відповідно до вимог державного стандарту коли-титр повинен бути:

А. Не менше 50; Б. Не менше 100; В. Не менше 200; Г. Не менше 300.

208. Чому у повітрі, мікроорганізми, що потрапляють в нього з ґрунту, води, а також ті, що виділяються людиною і тваринами, не здатні розмножуватися ?

А. Через невідповідність температури;
Б. Через відсутність поживних речовин;
В. Через дію сонячного проміння;
Г. Через недостатність вологи.

209. Що забезпечує життєздатність мікроорганізмів у повітрі ?

А. Належні показники температури;
Б. Наявність поживних речовин;
В. Відсутність мікробів-антагоністів;
Г. Наявність крапель води, слизу, пилу, шматочків ґрунту.

210. У яких шарах повітря міститься найбільше мікроорганізмів ?

А. В приземних шарах атмосфери; Б. На висоті 1-2 м;
В. На висоті 5-10 м; Г. У всіх шарах порівно.

211. У яку пору року в атмосферному повітрі міститься найбільше мікроорганізмів ?

А. Зима; Б. Весна; В. Літо; Г. Осінь.

212. У яку пору року в повітрі закритих приміщень міститься найбільше мікроорганізмів ?

А. Зима; Б. Весна; В. Літо; Г. Осінь.

213. Який основний шлях контамінації повітря мікроорганізмами ?

А. Крапельний; Б. Водний;
В. Ґрунтовий; Г. Із злущеного епідермісу шкірних покривів.

214. Що представляє собою повітряно-крапельний шлях передачі інфекції ?

А. Передача інфекції крапельною фазою аерозолі, що виникає при диханні, чханні і кашлі;

аерозолі прилипають до середовища, а разом з ними і мікроорганізми, що знаходяться в повітрі;

В. на принципі електростатичного осадження частинок аерозолі (а отже, і мікроорганізмів) з повітря при проходженні його через прилад, в якому ці частинки одержують електричний заряд і осідають на електродах з протилежним знаком

Г. на аспіраційно-іонізаційному принципі дії.

221. Для визначення загального бактерійного обсіювання повітря закритих приміщень використовують дві чашки Петрі з:

А. М'ясопептонним агаром;

Б. 3-5% кров'яним агаром;

В. Середовищем Сабуро;

Г. середовищем Вільсона-Блера і залитим 15 мл розплавленого і охолодженого до 45°C МПА.

222. Для визначення α - і β -гемолітичних стрептококів у повітря використовують дві чашки Петрі з:

А. М'ясопептонним агаром;

Б. 3-5% кров'яним агаром;

В. Середовищем Сабуро;

Г. Середовищем Вільсона-Блера і залитим 15 мл розплавленого і охолодженого до 45°C МПА.

223. Для визначення кількості плісневих грибів і дріжджів у повітрі використовують дві чашки Петрі з:

А. М'ясопептонним агаром;

Б. 3-5% кров'яним агаром;

В. Середовищем Сабуро;

Г. Середовищем Вільсона-Блера і залитим 15 мл розплавленого і охолодженого до 45°C МПА.

224. Для визначення у повітрі золотистих стафілококів використовують дві чашки Петрі з:

А. М'ясопептонним агаром;

Б. Молочно-жовтково-сольовим середовищем;

В. Середовищем Сабуро.

Г. Середовищем Вільсона-Блера і залитим 15 мл розплавленого і охолодженого до 45°C МПА.

225. Для визначення у повітрі анаеробів використовують дві чашки Петрі з:
А. М'ясопептонним агаром;
Б. Молочно-жовтково-сольовим середовищем;
В. Середовищем Сабуро;
Г. Середовищем Вільсона-Блера і залитим 15 мл розплавленого і охолодженого до 45°C МПА

226. Як змінюється кількість мікроорганізмів у ґрунті залежно від пори року ?
А. Зростає у гарячу пору року і знижується в холодну;
Б. Знижується у гарячу пору року і зростає в холодну;
В. Весною їх кількість зростає, досягаючи максимуму до літа, влітку зменшується, восени знову зростає і знижується зимою;
Г. Весною їх кількість зростає, досягаючи максимуму до літа, восени незначно зменшується, і різко знижується зимою.

227. Які із вказаних санітарно-показових мікроорганізмів використовують для санітарної оцінки ґрунту ?
А. Бактерій групи кишкової палички;
Б. стафілококи і стрептококи;
В. бактерії роду *Proteus* 4. Cl. *Perfringens*.

228. До якого виду нагляду належать санітарно-мікробіологічні дослідження ґрунту, що здійснюються при плануванні, будівництві і реконструкції ділянок і приміщень для утримання тварин і птиці, виборі ділянок для будівництва закладів з переробки тваринницької сировини, при вирішенні питань водопостачання тощо ?

А. Поточного санітарного; Б. Попереджувального;

229. До якого виду нагляду належать санітарно-мікробіологічні дослідження ґрунту, що здійснюються при оцінці санітарного стану поверхневих шарів ґрунту для встановлення ступеня впливу біологічної контамінації на здатність ґрунту до самоочищення, при контролі за ґрунтовими і біотермічними методами знешкодження стічних вод і відходів, для з'ясування можливого шляху передачі інфекційної хвороби через ґрунт тощо ?

А. Поточного санітарного; Б. Попереджувального;

230. Скільки часу і за якої температури допускається зберігання відібраних проб ґрунту, при відсутності можливості проведення досліджень у день його надходження у лабораторію ?

- А. При температурі -5°C протягом 12 год.;
- Б. При температурі -5°C протягом 24 год.;
- В. При температурі $4-5^{\circ}\text{C}$ протягом 24 год.;
- Г. При температурі $4-5^{\circ}\text{C}$ протягом 48 год.

231. Які умови культивування посівів проб ґрунту при визначенні його мікробного числа ?

- А. При температурі 36°C протягом 12 год.;
- Б. При температурі 36°C протягом 24 год.;
- В. При температурі 36°C протягом 48 год.;
- Г. При температурі $28-30^{\circ}\text{C}$ протягом 48 год.

232. Який метод дослідження ґрунтів на присутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) використовують при передбачуваному невисокому ступені фекального забруднення ?

- А. Метод мембранних фільтрів;
- Б. Титраційний метод;
- В. Метод прямого посіву.

233. Який метод дослідження ґрунтів на присутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) використовують при передбачуваному високому ступені фекального забруднення ?

- А. Метод мембранних фільтрів;
- Б. Титраційний метод;
- В. Метод прямого посіву.

234. Який метод дослідження ґрунтів на присутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) використовують при аналізі слабо забруднених ґрунтів ?

- А. Метод мембранних фільтрів;
- Б. Титраційний метод;
- В. Метод прямого посіву.

235. Яке живильне середовище використовують при дослідженні ґрунтів на присутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) титраційним методом ?

- А. МПА;
- Б. Ендо;
- В. Кеслер;
- Г. Вільсона-Блера.

236. Яке живильне середовище використовують при дослідження ґрунтів на присутність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) при прямому посіві ґрунтової суспензії ?

А. МПА; Б. Ендо; В. Кеслер; Г. Вільсона-Блера.

237. Яке живильне середовище використовують при дослідження ґрунтів на присутність *Cl. perfringens* титраційним методом ?

А. МПА; Б. Ендо; В. Кеслер; Г. Вільсона-Блера.

238. Які показники титру БГКП і перфрінгенс-титру сильно забруднених ґрунтів ?

- А. Колі-титр 0,009 і нижче, + перфрінгенс-титр 0,01 і вище;
- Б. Колі-титр 1 і вище, перфрінгенс-титр 0,00009 і нижче;
- В. Колі-титр 0,009 і нижче, перфрінгенс-титр 0,00009 і нижче;
- Г. Колі-титр 1 і вище, перфрінгенс-титр 0,01 і вище.

239. Які показники титру БГКП і перфрінгенс-титру чистих ґрунтів ?

- А. колі-титр 0,009 і нижче, перфрінгенс-титр 0,01 і вище
- Б. колі-титр 1 і вище, перфрінгенс-титр 0,00009 і нижче
- В. колі-титр 0,009 і нижче, перфрінгенс-титр 0,00009 і нижче
- Г. колі-титр 1 і вище, перфрінгенс-титр 0,01 і вище.

240. На який час відкривають чашки Петрі з живильним середовищем для визначення загального обсіювання повітря (за Кохом) ?

А. 5 хв.; Б. 10 хв.; В. 20 хв.; Г. 40 хв.

ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Ветеринарна мікробіологія та імунологія / А.В.Демченко, В.О.Бортнічук, В.Г.Скибіцький, В.М.Апатенко.-К.:Урожай, 2006. -368 с.
2. Скибіцький В.Г., Козловська Г.В., Ташута С.Г., Ібатулліна Ф.Ж., Яблонська О.В. Ветеринарна мікробіологія. К., 2009. 638 с.
3. Бортнічук В.А., Скибицький В.Г., Ібатуліна Ф.Ж. Практикум з ветеринарної мікробіології / За редакцією В.А. Бортнічука. Навчальний посібник. - 2-ге вид. і доп. – Вінниця: Нова Книга, 2007.- 240 с.
4. Гудзь С.П. та ін. Санітарна мікробіологія. Навчальний посібник. Видавництво: ЛНУ, 2016.- 348 с.
5. Власенко В.В., Конопко І.Г., Березовський І.В. Мікробіологія м'яса та м'ясопродуктів.-Вінниця: Гіпаніс, 2005 р.- 306с.
6. Власенко В.В., Гирич С.В., Конопко І.Г. Практикум з мікробіології (Навчальний посібник). Вінниця: Гіпаніс,2002.-136с.
7. Грегірчак Н.М, Тетеріна С.М., Нечипор Т.М. Мікробіологія, санітарія і гігієна виробництв з основами НАССР. Видавництво: НУХТ, 2018.-274с.
8. Мікробіологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / І. Л. Дикий, І. Ю. Холупяк, Н. Ю. Шевельова, М. Ю. Стегній, Н. І. Філімонова; За ред. І. Л. Дикого. – Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2006. - 432 с.
9. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія . К.: НУХТ, 2004.,470 с.
10. Мікробіологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / І. Л. Дикий, І. Ю. Холупяк, Н. Ю. Шевельова, М. Ю. Стегній, Н. І. Філімонова; За ред. І. Л. Дикого.—Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2006. - 432 с.
11. Плахтій П.Д., Михальський А.В., Супрович Т.М. Мікроорганізми, харчування і здоров'я людини: Навчальний посібник.: Кам'янець – Подільський: ПП. Буйницький О.А., 2006.— 192 с.
12. Сайт-довідник «Інфекційні хвороби тварин» <http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba/>
- 13.Бергілевич О.М., Касянчук В.В., Салата В.З. та ін.; за ред. д.вет.н. проф. В.В.Касянчук. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи.Навч.посібник, 2023.- 320с.
- 14.Капрельянц Л.В.Пилипенко Л.М.Єгорова А.В. та ін. Мікробіологія харчових виробництва. 2020р. – 478с.
15. Ветеринарна мікробіологія «Методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр», спеціальності 212 – «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» денної форми навчання , м. Миколаїв, 2020р.

https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8584/1/Veterynarna_mikro_biologhiia.pdf

16. Електронний навчально-методичний комплекс «Ветеринарна мікробіологія», «<http://pdatu.net.ua/course/view.php?id=1998>

17. <https://www.youtube.com/watch?v=w3ChHL7MxTM>

18. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9039/1/sanitarna-mikrobiologiya-konspekt.pdf>



Тестові завдання для проведення самоконтролю з дисципліни «Мікробіологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освіти, спеціальності 204 - «Технологія виробництва і переробки продукції» / Тетяна СУПРОВИЧ, Ігор ЧОРНИЙ - Кам'янець - Подільський: ЗВО «ПДУ», 2024 –36с.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
вул. Шевченка, 13,
м. Кам'янець - Подільський, Хмельницька обл., 32300

