

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)**

Институт фармации им. А.П. Нелюбина  
Кафедра биотехнологии

**Фонд оценочных средств по дисциплине:**

**Безопасность продуктов биотехнологии**

основная профессиональная образовательная программа высшего  
профессионального образования - программа магистратуры

19.04.01 Биотехнология

### Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

| Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Эталон ответа |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| ВИДЫ ДРОЖЖЕЙ, ПАТОГЕННЫХ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА<br>А) <i>Candida tropicalis</i><br>Б) <i>Candida maltose</i><br>В) <i>Candida albicans</i><br>Г) <i>Candida utilis</i>                                                                                                                                                            | В             |
| РАЗМНОЖЕНИЕ АМЕБ В ОРГАНИЗМЕ ПРОИСХОДИТ<br>А) при приобретении ими ферментов для сапрофитного питания<br>Б) при иммунодефицитном состоянии организма<br>В) после попадания простейших в толстую кишку<br>Г) при потере способности простейших синтезировать эндотоксины                                                 | Б             |
| Патогенез бактерий определяется их способностью<br>А) заражать человека через больных животных<br>Б) образовывать мицелий<br>В) синтезировать экзо- и эндотоксины<br>Г) вызывать аллергические реакции макроорганизма                                                                                                   | В             |
| САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ<br>А) хорошо размножаются в окружающей среде<br>Б) сильно изменяются по составу при инфекционных заболеваниях<br>В) вырабатывают эндотоксины<br>Г) являются представителями нормальной микрофлоры человека                                                                       | Г             |
| БАКТЕРИИ ГРУППЫ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ (БГКП)<br>А) колиморфные бактерии<br>Б) Грамм-положительные<br>В) образуют споры<br>Г) обладают оксидазной активностью                                                                                                                                                                 | А             |
| В ГРУППУ БГКП ВХОДЯТ РОДЫ<br>А) <i>Salmonella</i><br>Б) <i>Clostridium</i><br>В) <i>Klebsiella</i><br>Г) <i>Shigella</i>                                                                                                                                                                                                | В             |
| ВИРУЛЕНТНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ<br>А) степень патогенности<br>Б) способность выделять агрессины<br>В) неизменный признак<br>Г) способность микроорганизмов проникать через слизистые                                                                                                                                      | А             |
| ИНВАЗИВНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ<br>А) способность микроорганизмов проникать через слизистые и соединительные ткани<br>Б) степень патогенности<br>В) фактор неспецифической защиты микроорганизмов<br>Г) процесс поглощения и переваривания антигенных веществ                                                              | А             |
| DLM<br>А) показатель антагонистической активности ГММ<br>Б) показатель инвазивности штамма-реципиента<br>В) средняя летальная доза, при которой погибает 50% зараженных животных<br>Г) наименьшее количество микроорганизмов, которое при определенном способе заражения вызывает 95%-ную гибель восприимчивых животных | Г             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>А) показатель адгезивности генно-модифицированных микроорганизмов</p> <p>Б) минимальное количества микроорганизмов, вызывающее при заражении гибель 50% восприимчивых животных</p> <p>В) минимальное количество микроорганизмов, вызывающее 95%-ную гибель восприимчивых животных</p> <p>Г) показатель аллергенности бактерий</p> | Б |
| <p>КОЛИ-ТИТР</p> <p>А) показатель симбиотической активности ГММ</p> <p>Б) масса продукта, в котором содержится летальная доза патогенна</p> <p>В) количество бактерий в 1 л (кг) материала</p> <p>Г) наименьший объем (масса) материала, в котором обнаружена хотя бы 1 клетка <i>Escherichia coli</i></p>                           | Г |
| <p>КОЛИ-ИНДЕКС</p> <p>А) количество патогенных бактерий в 1 мл раствора, вызывающее гибель животных</p> <p>Б) показатель гемагглютинации эритроцитов</p> <p>В) количество бактерий в 1 л (кг) материала</p> <p>Г) наименьший объем (масса) материала, в котором обнаружена хотя бы 1 клетка <i>Escherichia coli</i></p>              | В |
| <p>АССОЦИИРОВАННЫЕ КУЛЬТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ В БИОТЕХНОЛОГИИ – ЭТО ТЕ, КОТОРЫЕ</p> <p>А) используются в медицинских биотехнологиях</p> <p>Б) специально селекционированы</p> <p>В) связаны между собой трофическими факторами</p> <p>Г) используются для получения кормовых добавок</p>                                               | В |
| <p>ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОРМОВОЙ БИОМАССЫ В СТРАНАХ С ИНТЕНСИВНОЙ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИЕЙ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ МИКРООРГАНИЗМЫ</p> <p>А) <i>Chlorella vulgaris</i></p> <p>Б) <i>Tetrachimena peryformis</i></p> <p>В) <i>Candida albicans</i></p> <p>Г) <i>Saccharomyces cerevisiae</i></p>                                                              | А |
| <p>В КАЧЕСТВЕ ТЕСТ-ОБЪЕКТА ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ОЦЕНКИ БЕЗВРЕДНОСТИ ПИЩЕВЫХ И КОРМОВЫХ ПРОДУКТОВ БИОТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ</p> <p>А) <i>Tetrachimena peryformis</i></p> <p>Б) <i>Chlorella vulgaris</i></p> <p>В) <i>Candida albicans</i></p> <p>Г) <i>Saccharomyces cerevisiae</i></p>                                                    | А |
| <p>ПРИ СОЗДАНИИ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОЦЕССЫ</p> <p>А) микробиологического синтеза</p> <p>Б) конъюгации</p> <p>В) культивирования биомассы</p> <p>Г) секвенирования нуклеиновых кислот</p>                                                                                                             | Б |
| <p>ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ – ЭТО ТЕ, КОТОРЫЕ</p> <p>А) приобрели способность синтезировать токсины</p> <p>Б) используют в качестве источника углерода органические соединения</p> <p>В) участвуют в круговоротах веществ в природе</p>                                                                                             | А |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Г) выполняют функции редуцентов в трофической цепи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| ПАТОГЕННОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ<br>А) сапрофитным способом питания<br>Б) морфологическими особенностями<br>В) аэробным способом существования<br>Г) специфичностью заболевания                                                                                                                                                                         | Г |
| ПРИ ДИСБАКТЕРИОЗЕ СОЗДАЮТСЯ УСЛОВИЯ ДЛЯ<br>А) усиления иммунологической резистентности организма<br>Б) уменьшения численности гнилостных микроорганизмов<br>В) резкого возрастания числа антибиотикорезистентных бактерий<br>Г) размножения санитарно-показательных микроорганизмов                                                                                 | В |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН - ЭТО СПОСОБНОСТЬ<br>А) вызывать заболевание среди иммунизированных людей<br>Б) приобретать определенный иммунный статус<br>В) заражать микроорганизмами предварительно иммунизированных лабораторных животных<br>Г) вызывать состояние невосприимчивости к инфекции                                                                           | Г |
| КОЭФФИЦИЕНТ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ<br>ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ПОКАЗЫВАЕТ<br>А) показатель ЛД50 у мышей при введении в мозг различных доз коклюшных бактерий<br>Б) на сколько процентов заболеваемость привитых людей ниже заболеваемости не привитых<br>В) остаточное количество токсина в вакцине при гистаминовом тесте<br>Г) Тест Кендрик на эффективность препарата | Б |
| БИОЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРОВЕРКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ<br>ВАКЦИН<br>А) приобретение определенного иммунного статуса<br>Б) заражение патогенными микроорганизмами предварительно иммунизированных лабораторных животных<br>В) вызывание заболевания среди иммунизированных людей<br>Г) вызывание состояния невосприимчивости к инфекции                                         | Б |
| Эпидемиологический способ проверки эффективности вакцин<br>А) отслеживание заболеваемости среди иммунизированных людей<br>Б) приобретение определенного иммунного статуса<br>В) вызывание состояния невосприимчивости к инфекции<br>Г) вызывание заболевания среди иммунизированных людей                                                                           | А |
| В ХОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИН ДОЛЖНЫ<br>БЫТЬ ИЗУЧЕНЫ<br>А) состояние иммунной системы вакцинированных<br>Б) иммунный статус вакцинированных<br>В) полнота инактивации вакцинного штамма<br>Г) животные с низким уровнем антител                                                                                                                            | В |
| ПО НАБОРУ ЖИВОГО ВЕСА ИММУНИЗИРОВАННЫХ МЫШЕЙ<br>СУДЯТ<br>А) о показателе ЛД 50<br>Б) о возможных повреждениях мозга<br>В) об остаточном количестве токсина в вакцине<br>Г) об эпидемиологической эффективности вакцины                                                                                                                                              | Б |
| ИНДЕКС ЗАЩИТЫ ВАКЦИНЫ<br>А) это число (частное), полученное от деления количества                                                                                                                                                                                                                                                                                   | В |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>заболевших или умерших иммунизированных лиц на число заболевших или умерших неиммунизированных</p> <p>Б) это число (частное), полученное от деления количества заболевших или умерших неиммунизированных лиц на число заболевших или умерших иммунизированных</p> <p>В) это число (частное), полученное от деления количества заболевших или погибших неиммунизированных животных на число заболевших или погибших иммунизированных</p> <p>Г) это число (частное), полученное от деления количества заболевших или погибших иммунизированных животных на число заболевших или погибших неиммунизированных</p> |   |
| <p>ТЕСТ КЕНДРИК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИН ВКЛЮЧАЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ:</p> <p>А) показателя ЛД50 у мышей при введении в мозг различных доз коклюшных бактерий</p> <p>Б) показателя набора веса у опытных мышей, которым вводят вакцину в брюшную полость</p> <p>В) индекса эффективности вакцины</p> <p>Г) индекса безопасности вакцины</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | А |
| <p>ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИН БИОЛОГИЧЕСКИМ СПОСОБОМ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>А) показатель ЛД 50</p> <p>Б) набор веса подопытных животных</p> <p>В) индекс эффективности вакцин</p> <p>Г) индекс защиты вакцин</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Г |
| <p>МАРКЕРОМ ВИРУЛЕНТНОСТИ ГММ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОДУКЦИЯ</p> <p>А) токсина</p> <p>Б) целевого белка</p> <p>В) гемолизина</p> <p>Г) микробной биомассы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | В |
| <p>СЧИТАЕТСЯ, ЧТО ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ НЕ ПОВЛИЯЛА НА ВИРУЛЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ГММ, ЕСЛИ</p> <p>А) показатель LD50 для ГММ больше, чем для штамма-реципиента</p> <p>Б) показатель LD50 для ГММ меньше, чем для штамма-реципиента</p> <p>В) показатель LD50 для ГММ больше, чем для штамма-реципиента в 10 раз</p> <p>Г) показатели LD50 для ГММ и штамма-реципиента идентичны</p>                                                                                                                                                                                                                                | Г |
| <p>ЗА ТИТР ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИНИМАЮТ</p> <p>А) количество гемолизина, продуцируемого ГММ в стандартных условиях опыта</p> <p>Б) минимальное количество гемолизина, продуцируемое ГММ, вызывающее гемолиз 1%-ной взвеси эритроцитов барана</p> <p>В) минимальное разведение супернатанта, вызывающее образование осадка эритроцитов</p> <p>Г) количество гемолизина ГММ, необходимое для гемолиза 1 мг эритроцитов</p>                                                                                                                                                                                  | Б |
| <p>ПЕРВЫЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГММ ВКЛЮЧАЕТ</p> <p>А) определение титра гемолитической активности супернатантов ГММ</p> <p>Б) посев материала ГММ на 5%-ный кровяной агар</p> <p>В) подготовка 1%-ной взвеси эритроцитов барана</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Б |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Г) посев материала с выращенных колоний ГММ в пробирки с обогащенной питательной средой                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| <p>ВТОРОЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГММ ВКЛЮЧАЕТ</p> <p>А) определение титра гемолитической активности супернатантов ГММ</p> <p>Б) посев материала ГММ на 5%-ный кровяной агар</p> <p>В) посев материала с выращенных колоний ГММ в пробирки с обогащенной питательной средой</p> <p>Г) подготовка 1%-ной взвеси эритроцитов барана</p>                                         | А |
| <p>РЕЗУЛЬТАТ ПЕРВОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГММ</p> <p>А) определение титра гемолизина продуцируемого данным ГММ</p> <p>Б) формирование зоны гемолиза вокруг колоний ГММ</p> <p>В) получение супернатанта с колоний разной плотности посева</p> <p>Г) проведение макро- и микро- методов гемолиза эритроцитов барана</p>                                                    | Б |
| <p>РЕЗУЛЬТАТ ВТОРОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГММ</p> <p>А) формирование зоны гемолиза вокруг колоний ГММ</p> <p>Б) получение супернатанта с колоний разной плотности посева</p> <p>В) проведение макро- и микро- методов гемолиза эритроцитов барана</p> <p>Г) определение титра гемолизина продуцируемого данным ГММ</p>                                                    | Г |
| <p>НАИМЕНЬШАЯ ДОЗА ЖИВОЙ КУЛЬТУРЫ ГММ, ВВОДИМАЯ ПОДОПЫТНЫМ ЖИВОТНЫМ</p> <p>А) 0,1 см<sup>3</sup> в концентрации 10<sup>3</sup> КОЕ/см<sup>3</sup></p> <p>Б) 0,1 см<sup>3</sup> в концентрации 10<sup>2</sup> КОЕ/см<sup>3</sup></p> <p>В) 0,1 см<sup>3</sup> в концентрации 10<sup>1</sup> КОЕ/см<sup>3</sup></p> <p>Г) 0,1 см<sup>3</sup> в концентрации 10<sup>1/2</sup> КОЕ/см<sup>3</sup></p> | А |
| <p>В КАЧЕСТВЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВИРУЛЕНТНОСТИ ЖИВОТНЫМ ВВОДЯТ</p> <p>А) стерильный физиологический раствор</p> <p>Б) вирулентный штамм микроорганизма того же вида с известной дозой LD50</p> <p>В) штамм непатогенного микроорганизма</p> <p>Г) 1%-ный раствор эритроцитов барана</p>                                                                                      | А |
| <p>В КАЧЕСТВЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВИРУЛЕНТНОСТИ ЖИВОТНЫМ ВВОДЯТ</p> <p>А) стерильный физиологический раствор</p> <p>Б) штамм непатогенного микроорганизма</p> <p>В) вирулентный штамм микроорганизма того же вида с известной дозой LD50</p> <p>Г) 1%-ный раствор эритроцитов барана</p>                                                                                      | В |
| <p>ГММ И ШТАММ-РЕЦИПИЕНТ СЧИТАЮТСЯ ВИРУЛЕНТНЫМИ</p> <p>А) если LD50 составляет 5x10 в шестой степени КОЕ/ см<sup>3</sup></p> <p>Б) если LD50 составляет 5x10 в пятой степени КОЕ/ см<sup>3</sup></p> <p>В) если LD50 составляет 5x10 в четвертой степени КОЕ/ см<sup>3</sup></p> <p>Г) если LD50 составляет 5x10 в восьмой степени КОЕ/ см<sup>3</sup></p>                                        | Г |
| <p>ПОДДЕРЖАНИЕ СТЕРИЛЬНОСТИ В ФЕРМЕНТЕРЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ</p> <p>А) насыщенным паром под давлением</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Б |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Б) стерилизацией перегретым выше 100°C насыщенным водяным паром<br>В) воздушной стерилизацией при температуре не менее 160°C в течение 2-х часов<br>Г) химической стерилизацией 1%-ым раствором дезоксона при 18°C в течение 45 минут                                                                                                                                                                      |   |
| «Тупиковые области» в ферментационном оборудовании, участки расположения теплообменников, загрузочные люки и пр. стерилизуют<br>А) стерилизацией перегретым выше 100°C насыщенным водяным паром<br>Б) воздушной стерилизацией при температуре не менее 160°C в течение 2-х часов<br>В) химической стерилизацией 1%-ым раствором дезоксона при 18°C в течение 45 минут<br>Г) насыщенным паром под давлением | Г |
| ТЕРМОСТОЙКИЕ ПОРОШКООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА И МАСЛА ОБРАБАТЫВАЮТ<br>А) стерилизацией перегретым выше 100°C насыщенным водяным паром<br>Б) радиационным методом стерилизации<br>В) воздушной стерилизацией при температуре не менее 160°C в течение 2-х часов<br>Г) насыщенным паром под давлением                                                                                                                | В |
| СТЕРИЛИЗАЦИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ОБЛУЧЕНИЕМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ДИАПАЗОНЕ<br>А) 254 нм<br>Б) 360 нм<br>В) 420 нм<br>Г) 580 нм                                                                                                                                                                                                                                                                                    | А |
| РАДИАЦИОННЫЙ МЕТОД СТЕРИЛИЗАЦИИ ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИВАТЬ УРОВЕНЬ СТЕРИЛЬНОСТИ<br>А) не $>10^{-8}$<br>Б) не $>10^{-9}$<br>В) не $>10^{-6}$<br>Г) не $>10^{-7}$                                                                                                                                                                                                                                                   | В |
| ДОЗУ ПОГЛОЩЕНИЯ В РАДИАЦИОННОМ МЕТОДЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ УСТАНАВЛИВАЮТ<br>А) от 70 до 100 кГр<br>Б) от 50 до 90 кГр<br>В) от 10 до 50 кГр<br>Г) от 30 до 70 кГр                                                                                                                                                                                                                                                  | В |
| При химической стерилизации оборудования используют<br>А) 5% раствор HCl<br>Б) 2% раствор дезоксона при 18°C в течение 45 минут<br>В) 15-20% раствор серной кислоты<br>Г) 6% раствор перекиси водорода при 18°C в течение 6 часов                                                                                                                                                                          | Г |
| ОТХОДЫ СЫРЬЯ И ПРОДУКЦИИ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ<br>А) подлежат обязательному обеззараживанию химическими методами<br>Б) подлежат обязательному обезвреживанию физическими                                                                                                                                                                                                   | В |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>методами на специальных пунктах сбора отходов производств</p> <p>В) подлежат обязательному обезвреживанию физическими методами на территории производства</p> <p>Г) подлежат обязательному децентрализованному обезвреживанию химическими или физическими методами</p>                                                                                                                                                   |   |
| <p><b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ ВИВАРИЕВ</b></p> <p>А) подлежат обязательному децентрализованному обезвреживанию физическими методами</p> <p>Б) подлежат обязательному децентрализованному обезвреживанию химическими или физическими методами</p> <p>В) подлежат обязательному централизованному обезвреживанию физическими методами</p> <p>Г) подлежат обязательному централизованному обезвреживанию физическими методами</p> | А |
| <p><b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ СЫРЬЯ И ПРОДУКЦИИ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ ОТНОСЯТСЯ К МЕДИЦИНСКИМ ОТХОДАМ КЛАССА</b></p> <p>А) А</p> <p>Б) Б</p> <p>В) В</p> <p>Г) Г</p>                                                                                                                                                                                                     | В |
| <p><b>ОТХОДЫ ОТ ПРОИЗВОДСТВА И ХРАНЕНИЯ БИОМЕДИЦИНСКИХ КЛЕТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ОТНОСЯТ К МЕДИЦИНСКИМ ОТХОДАМ КЛАССА</b></p> <p>А) А</p> <p>Б) Б</p> <p>В) В</p> <p>Г) Г</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | В |
| <p><b>ЖИВЫЕ ВАКЦИНЫ, НЕПРИГОДНЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОТНОСЯТ К МЕДИЦИНСКИМ ОТХОДАМ КЛАССА</b></p> <p>А) А</p> <p>Б) Б</p> <p>В) В</p> <p>Г) Г</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | В |
| <p><b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ ВИВАРИЕВ ОТНОСЯТ К МЕДИЦИНСКИМ ОТХОДАМ КЛАССА</b></p> <p>А) А</p> <p>Б) Б</p> <p>В) В</p> <p>Г) Г</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В |
| <p><b>МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ КЛАССА В</b></p> <p>А) подлежат обязательному обеззараживанию физическими методами</p> <p>Б) могут быть обезврежены химическими методами</p> <p>В) подлежат обязательному обеззараживанию химическими методами</p> <p>Г) могут быть обезврежены химическими и физическими методами</p>                                                                                                             | А |
| <p><b>МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ КЛАССА В</b></p> <p>А) подлежат обязательному централизованному обезвреживанию физическими методами</p> <p>Б) подлежат обязательному децентрализованному обезвреживанию</p>                                                                                                                                                                                                                        | Г |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>химическими или физическими методами</p> <p>В) подлежат обязательному централизованному обезвреживанию физическими методами</p> <p>Г) подлежат обязательному децентрализованному обезвреживанию физическими методами</p>                                                                                                                              |   |
| <p>ОТХОДЫ ОТ ПРОИЗВОДСТВА И ХРАНЕНИЯ</p> <p>БИОМЕДИЦИНСКИХ КЛЕТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ</p> <p>А) подлежат обязательному обеззараживанию физическими методами</p> <p>Б) могут быть обезврежены химическими методами</p> <p>В) подлежат обязательному обеззараживанию химическими методами</p> <p>Г) могут быть обезврежены химическими и физическими методами</p> | А |
| <p>ОСНОВНЫМ НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТОМ,</p> <p>РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИМ ДО 1 МАРТА 2027 ОБРАЩЕНИЕ С</p> <p>МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ, ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>А) СанПиН 2.1.3684-21</p> <p>Б) СанПиН 2.1.7.2790-10</p> <p>В) СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10</p> <p>Г) СП 1.3.2322-08</p>                                                                                             | А |
| <p>ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В МОРОЗИЛЬНЫХ КАМЕРАХ</p> <p>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА</p> <p>В</p> <p>А) не осуществляется</p> <p>Б) осуществляется сроком до 7 дней</p> <p>В) осуществляется сроком до 14 дней</p> <p>Г) осуществляется сроком до одного месяца</p>                                                                         | Г |
| <p>В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ</p> <p>БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ КЛАССА В</p> <p>А) хранят не более 7 суток</p> <p>Б) хранят не более 24-х часов</p> <p>В) хранят до 2 суток</p> <p>Г) не хранят</p>                                                                                         | Б |
| <p>ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ХОЛОДИЛЬНЫХ ШКАФАХ</p> <p>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА</p> <p>В ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ</p> <p>А) 2 суток</p> <p>Б) 24-х часов</p> <p>В) 7 суток</p> <p>Г) одного месяца</p>                                                                                                                         | В |
| <p>ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ТЕЧЕНИЕ 20 ДНЕЙ</p> <p>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА</p> <p>В</p> <p>А) не допускается</p> <p>Б) возможно без использования холодильных шкафов</p> <p>В) возможно с использованием холодильных шкафов</p> <p>Г) возможно с использованием морозильных камер</p>                                                 | Г |
| <p>ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ТЕЧЕНИЕ 6 ДНЕЙ</p> <p>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА</p> <p>В</p> <p>А) не допускается</p>                                                                                                                                                                                                                       | В |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Б) возможно без использования холодильных шкафов<br>В) возможно с использованием холодильных шкафов<br>Г) возможно с использованием морозильных камер                                                                                                                    |   |
| ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ТЕЧЕНИЕ 40 ДНЕЙ<br>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА В<br>А) не допускается<br>Б) возможно без использования холодильных шкафов<br>В) возможно с использованием холодильных шкафов<br>Г) возможно с использованием морозильных камер   | А |
| ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ТЕЧЕНИЕ 10 ДНЕЙ<br>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА В<br>А) не допускается<br>Б) возможно без использования холодильных шкафов<br>В) возможно с использованием холодильных шкафов<br>Г) возможно с использованием морозильных камер   | В |
| ХРАНЕНИЕ (НАКОПЛЕНИЕ) В ПРЕДЕЛАХ 24 ЧАСОВ<br>НЕОБЕЗЗАРАЖЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССА В<br>А) не допускается<br>Б) возможно без использования холодильных шкафов<br>В) возможно с использованием холодильных шкафов<br>Г) возможно с использованием морозильных камер | Б |
| ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ВСЕХ ВИДОВ РАБОТ С ПБА IV ГРУППЫ<br>ПАТОГЕННОСТИ СООТВЕТСТВУЕТ УРОВНЮ<br>БИОБЕЗОПАСНОСТИ<br>А) УББ 1<br>Б) УББ 2<br>В) УББ 3<br>Г) УББ 4                                                                                                                   | А |
| РАБОТЫ С НАКОПЛЕНИЕМ ПБА IV ГРУППЫ ВЫПОЛНЯЮТ В<br>БОКСИРОВАННОМ ПОМЕЩЕНИИ ИЛИ В<br>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ КОМНАТЕ В БОКСЕ<br>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ<br>А) I класса<br>Б) I-II класса<br>В) не ниже II класса<br>Г) не ниже III класса                               | В |
| ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ С ПБА II ГРУППЫ, НЕ<br>СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ НАКОПЛЕНИЕМ<br>(КУЛЬТИВИРОВАНИЕМ ИЛИ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕМ)<br>ЖИЗНЕСПОСОБНОГО ПАТОГЕНА, СООТВЕТСТВУЕТ<br>УРОВНЮ БИОБЕЗОПАСНОСТИ<br>А) УББ 1<br>Б) УББ 2<br>В) УББ 3<br>Г) УББ 4                                    | Б |
| М<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы                                                                                                                                                                                                                        | В |

|                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Г) IV группы                                                                                                                                                                                                                       |   |
| ВИРУСЫ ГРИППА А, В И С ОТНОСЯТСЯ К ПБА<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы<br>Г) IV группы                                                                                                                             | В |
| АДЕНОВИРУСЫ ВСЕХ ТИПОВ ОТНОСЯТСЯ К ПБА<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы<br>Г) IV группы                                                                                                                             | Г |
| ВИРУС КРАСНУХИ ОТНОСИТСЯ К ПБА<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы<br>Г) IV группы                                                                                                                                     | Г |
| ВИРУСЫ ГЕПАТИТА В ОТНОСЯТСЯ К ПБА<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы<br>Г) IV группы                                                                                                                                  | Б |
| вирусы иммунодефицита человека (ВИЧ-1, ВИЧ-2) ОТНОСЯТСЯ К ПБА<br>А) I группы<br>Б) II группы<br>В) III группы<br>Г) IV группы                                                                                                      | Б |
| ИСПЫТАНИЕ НА АНОМАЛЬНУЮ ТОКСИЧНОСТЬ ПРОВОДЯТ НА<br>А) мышах и морских свинках<br>Б) кроликах и мышах<br>В) кроликах и морских свинках<br>Г) мышах и крысах                                                                         | А |
| ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСТАТОЧНУЮ НЕЙРОВИРУЛЕНТНОСТЬ ДЛЯ ПОСЕВНЫХ ВИРУСОВ КОРИ, КРАСНУХИ И ПАРОТИТА ПРОВОДЯТ НА<br>А) кошках<br>Б) макаках<br>В) морских свинках<br>Г) кроликах                                                           | Б |
| ОЦЕНКА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ШТАММОВ И ПОСЕВНЫХ ВИРУСОВ КОРИ, ПАРОТИТА И КРАСНУХИ ПОДРАЗУМЕВАЕТ ИССЛЕДОВАНИЕ<br>А) нейровирулентности<br>Б) нефротоксичности<br>В) гепатотоксичности<br>Г) кардиотоксичности | А |
| ТРИТОН Х-100 МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В КАЧЕСТВЕ<br>А) адьюванта                                                                                                                        | В |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Б) консерванта<br>В) агента, инактивирующего вирусы с липидными оболочками<br>Г) антиоксиданта и стабилизатора                                                                                                                                                                                                 |   |
| МАННИТОЛ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ<br>БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В КАЧЕСТВЕ<br>А) адъюванта<br>Б) консерванта<br>В) агента, инактивирующего вирусы с липидными оболочками<br>Г) антиоксиданта и стабилизатора                                                                                   | Г |
| ТИОМЕРСАЛ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ<br>ПРОИЗВОДСТВЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В<br>КАЧЕСТВЕ<br>А) адъюванта<br>Б) консерванта<br>В) агента, инактивирующего вирусы с липидными оболочками<br>Г) антиоксиданта и стабилизатора                                                                               | Б |
| 2-ФЕНОКСИЭТАНОЛ МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИ<br>ПРОИЗВОДСТВЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В<br>КАЧЕСТВЕ<br>А) адъюванта<br>Б) консерванта<br>В) агента, инактивирующего вирусы с липидными оболочками<br>Г) антиоксиданта и стабилизатора                                                                         | Б |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИОМЕРСАЛА РЕКОМЕНДУЕТСЯ В<br>КАЧЕСТВЕ<br>А) адъюванта в препаратах вакцин в однократной расфасовке<br>Б) консерванта в препаратах вакцин в однократной расфасовке<br>В) консерванта в препаратах вакцин в многократной расфасовке<br>Г) адъюванта в препаратах вакцин в многократной расфасовке | В |
| ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЫЧЬЕГО СЫВОРОТОЧНОГО АЛЬБУМИНА В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ<br>ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ<br>А) масс-спектрометрии<br>Б) электрофореза в полиакриламидном геле<br>В) ионообменной ВЭЖХ<br>Г) ракетного иммуноэлектрофореза                                                                   | Г |
| КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРИТОНА Х-100 В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ<br>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ<br>А) ионообменной ВЭЖХ<br>Б) обращенно-фазовой ВЭЖХ<br>В) колориметрических методов<br>Г) спектрофотометрического метода                                                                           | Б |
| КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ 2-ФЕНОКСИЭТАНОЛА В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ<br>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ<br>А) ионообменной ВЭЖХ<br>Б) обращенно-фазовой ВЭЖХ<br>В) колориметрических методов<br>Г) спектрофотометрического метода                                                                        | Г |
| КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ                                                                                                                                                                                                                           | В |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ</p> <p>А) ионообменной ВЭЖХ</p> <p>Б) обращенно-фазовой ВЭЖХ</p> <p>В) колориметрических методов</p> <p>Г) спектрофотометрического метода</p>                                                                                              |   |
| <p>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОЛА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ</p> <p>А) ионообменной ВЭЖХ</p> <p>Б) обращенно-фазовой ВЭЖХ</p> <p>В) колориметрических методов</p> <p>Г) нормально-фазовой ВЭЖХ</p>             | Б |
| <p>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЕНОЛА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ</p> <p>А) ионообменной ВЭЖХ</p> <p>Б) спектрофотометрического метода</p> <p>В) колориметрических методов</p> <p>Г) нормально-фазовой ВЭЖХ</p>     | Б |
| <p>КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИОМЕРСАЛА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ПРОВОДЯТ С ПОМОЩЬЮ</p> <p>А) ионообменной ВЭЖХ</p> <p>Б) спектрофотометрического метода</p> <p>В) колориметрического метода</p> <p>Г) обращенно-фазовой ВЭЖХ</p> | В |
| <p>С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ОПРЕДЕЛЯЮТ</p> <p>А) тиомерсал</p> <p>Б) фенол</p> <p>В) формальдегид</p> <p>Г) тритон X-100</p>                                                              | Б |
| <p>С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ОПРЕДЕЛЯЮТ</p> <p>А) тиомерсал</p> <p>Б) формальдегид</p> <p>В) тритон X-100</p> <p>Г) 2-феноксиэтанол</p>                                                    | Г |
| <p>С ПОМОЩЬЮ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ОПРЕДЕЛЯЮТ</p> <p>А) тритон X-100</p> <p>Б) фенол</p> <p>В) формальдегид</p> <p>Г) 2-феноксиэтанол</p>                                                             | В |
| <p>С ПОМОЩЬЮ КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ</p> <p>ОПРЕДЕЛЯЮТ</p> <p>А) тритон X-100</p> <p>Б) тиомерсал</p>                                                                                                          | Б |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| В) фенол<br>Г) 2-феноксиэтанол                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| С ПОМОЩЬЮ ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ВЭЖХ В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ<br>ОПРЕДЕЛЯЮТ<br>А) тиомерсал<br>Б) фенол<br>В) формальдегид<br>Г) 2-феноксиэтанол                                                                                                                                                                                                                                                                          | Б |
| С ПОМОЩЬЮ ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ВЭЖХ В<br>БИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ<br>ОПРЕДЕЛЯЮТ<br>А) тиомерсал<br>Б) формальдегид<br>В) тритон Х-100<br>Г) 2-феноксиэтанол                                                                                                                                                                                                                                                                   | В |
| ИЗУЧЕНИЕ ВИРУЛЕНТНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРОБИОТИКОВ<br>ПРОВОДЯТ ПУТЕМ<br>А) трехкратного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>препарата<br>Б) однократного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>надосадочной жидкости<br>В) однократного перорального введения мышам тест-доз препарата<br>Г) однократного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>препарата                                                                 | Г |
| ИЗУЧЕНИЕ БЕЗВРЕДНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРОБИОТИКОВ<br>ПРОВОДЯТ ПУТЕМ<br>А) однократного перорального введения мышам тест-доз<br>надосадочной жидкости штамма пробиотика<br>Б) однократного перорального введения мышам одной человеческой<br>дозы препарата пробиотика<br>В) трехкратного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>препарата<br>Г) внутрибрюшинного введения мышам тест-доз надосадочной<br>жидкости пробиотического штамма | Б |
| ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТОВ ПРОБИОТИКОВ<br>ПРОВОДЯТ ПУТЕМ<br>А) однократного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>испытуемого штамма бактерий<br>Б) трехкратного внутрибрюшинного введения мышам тест-доз<br>препарата<br>В) внутрибрюшинного введения мышам тест-доз надосадочной<br>жидкости штамма пробиотика<br>Г) однократного перорального введения мышам одной человеческой<br>дозы препарата пробиотика               | А |
| ПУТЕМ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ ОДНОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ<br>ДОЗЫ ПРЕПАРАТА ПРОБИОТИКА МЫШАМ ОПРЕДЕЛЯЮТ<br>ПОКАЗАТЕЛЬ<br>А) безвредность<br>Б) токсичность<br>В) вирулентность<br>Г) патогенность                                                                                                                                                                                                                                                   | А |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>ПУТЕМ ВНУТРИБРЮШИННОГО ВВЕДЕНИЯ МЫШАМ ТЕСТ-ДОЗ НАДОСАДОЧНОЙ ЖИДКОСТИ ШТАММА ПРОБИОТИКА ОПРЕДЕЛЯЮТ ПОКАЗАТЕЛЬ</p> <p>А) безвредность<br/> Б) патогенность<br/> В) вирулентность<br/> Г) токсигенность</p>                                                                                                                                                   | Г |
| <p>БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОБИОТИКОВ БИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ IN VIVO ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ</p> <p>А) безвредность, вирулентность, токсигенность, патогенность<br/> Б) токсичность, патогенность, токсигенность, вирулентность<br/> В) безвредность, вирулентность, токсичность, патогенность<br/> Г) безвредность, вирулентность, токсичность, токсигенность</p> | Г |