

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ (В ЖИВОТНОВОДСТВЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВЕ, АКВАКУЛЬТУРЕ, МЕДИЦИНЕ И ГЕНЕТИКЕ)

УДК 579.61

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

В.А. Баркова, 3 курс

Научный руководитель – Т.А. Сеньковец, ассистент

Полесский государственный университет

Актуальность. Значение антисептиков дезинфицирующих средств очень велико. Их используют при лечении инфицированных ран, поражений кожных покровов и слизистых оболочек микроорганизмами, для обработки воды и пищи, для обработки поверхностей, обеззараживания медицинских инструментов. В настоящее время дезинфекционные мероприятия приобретают все более высокую значимость в профилактике и ликвидации инфекций.

Все более часто выявляются штаммы микроорганизмов, которые устойчивы к традиционно используемым дезинфицирующим средствам. Дезинфицирующие средства используются в 3 режимах: бактерицидном, вирулицидном, туберкулоцидном [2].

Цель работы: оценка целесообразности использования дезинфицирующих средств в условиях микробиологической лаборатории на условно- патогенных бактериях *Escherichia coli* по двум режимам (вирулицидном и бактерицидном)

Материалы для исследования. Дезинфицирующие средства (Изапин, Полиdez, спирт 70%) , штамм бактерий *Escherichia coli*.

***Escherichia coli*.** Кишечная палочка является инфекционной разновидностью палочковидных бактерий. Это факультативный анаэроб, хорошо растет на обычных питательных средах.

Бактерии *E. coli* используются в международных стандартах как санитарный показатель фекального загрязнения питьевой воды и пищевых продуктов. Основанием для этого послужил тот факт, что в фекалиях вместе с кишечной палочкой могут присутствовать и патогенные микроорганизмы, поэтому чтобы не применять специальных трудоемких методов для их выявления, пользуются показателем общего загрязнения. Таким индикатором и являются бактерии *E. coli* – постоянные обитатели толстого кишечника, обнаружение которых указывает на то, что среда загрязнена содержимым кишечника и кишечными бактериями, среди которых могут быть и патогенные формы [1].

Изапин. Высококонцентрированное универсальное дезинфицирующее средство с моющими свойствами. Предназначено для для дезинфекции хирургических, стоматологических инструментов, микроинструментария, лабораторной посуды, одноразовых ИМН перед утилизацией; поверхностей в помещениях и на транспорте; аппаратов, приборов, крупногабаритного оборудования, жесткой мебели; сантехоборудования; уборочного материала и инвентаря; предметов ухода за больными; белья; посуды (лабораторной, кухонной, столовой, в том числе в детских учреждениях) [1].

Полиdez. Прозрачная жидкость от светло-зеленого до зеленого цвета с цитрусовым запахом. Характеристика:- универсальный препарат для дезинфекции поверхностей, оборудования и изделий медицинского назначения;

- выраженные моющие и дезинфицирующие свойства позволяют использовать для проведения профилактической, очаговой дезинфекции и генеральных уборок (заключительная дезинфекция) в организациях здравоохранения, детских дошкольных учреждениях и других организованных коллективах, в жилищно-коммунальном хозяйстве (парикмахерские, бассейны, сауны, бани, рынки и т.д.), на предприятиях общественного питания и производства пищевых продуктов;

- рекомендован к применению в областях, где чувствительность к запахам особенно высока: родовспомогательные учреждения, отделения реанимации и интенсивной терапии, операционные блоки.

Спирт 70%. Противомикробное средство, при местном применении оказывает антисептическое действие (денатурирует белки микроорганизмов). Активно в отношении грамположительных

и грамотрицательных бактерий и вирусов, парентеральных гепатитов, а также грибов рода *Candida* sp. Антисептическая активность повышается с увеличением концентрации этанола. Для обеззараживания кожи используют 70 % раствор, проникающий в более глубокие слои эпидермиса лучше, чем 95 %, обладающий дубящим действием на кожу и слизистые оболочки. Раздражающий эффект этанола тесно связан с его способностью легко растворяться в липидах и быстро проникать в глубокие слои кожи [2].

Ход работы. Приготовили рабочий раствор дезинфицирующих средств по вирулицидному и бактерицидному режиму и произвели засева суспензии *E. coli* в объеме с соблюдением мер экспозиции в каждой пробе. Затем произвели контрольный посев на плотные питательные среды. Посевы инкубировали в термостате при температуре 37 °С. После этого провели анализ.

Вывод. Была проверена целесообразность использования дезинфицирующих средств ("Изапин", "Полидез", спирт 70%) в условиях микробиологической лаборатории на условно- патогенных бактериях *E. coli* по двум режимам (вирулицидном и бактерицидном). В результате дезинфицирующие средства подавили действие бактерий, то есть их можно использовать для дезинфекции поверхностей, кожи рук персонала, инструментов.

Список использованных источников

1. Лысак, В.В. Микробиология / В.В. Лысак. – Минск : Издательский центр "Академия", 2007. – 338 с.2.
2. Попов, Н.И. Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии. / Н.И. Попов. – Москва : ВНИИВСГЭ, 2013. – 34-38 с.3. Дезинфицирующие средства: Справочник. М.: Торговая компания "БИНГО ГРАНД".-2007.-336 с.