

УДК 619:616

## МИКРООРГАНИЗМЫ И ШКОЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Шаронина А.А., ученица 1 класса Октябрьского сельского лицея  
Научный руководитель – Пульчеровская Л.П., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** микроорганизмы, ручка, карандаш, питательная среда.

*Работа посвящена бактериологическому исследованию школьных принадлежностей.*

**Введение.** В процессе обучения школьники используют различные принадлежности. К наиболее необходимым относятся ручка, карандаш, ластик, линейка. Повседневное использование школьных принадлежностей приводит к скоплению на них большого количества микроорганизмов. При их передаче от одного школьника другому, микроорганизмы попадают на руки обучающегося и могут служить причиной возникновения различных заболеваний [1-5].

Цель исследования – изучить микрофлору школьных принадлежностей и выяснить на сколько это опасно. Объект исследования – ручка, карандаш, стерка. Задачи исследования:

- ознакомиться с лабораторным оборудованием;
- изучить микрофлору моих школьных принадлежностей;
- сделать выводы.

**Результаты исследований.** Наиболее подходящим методом для изучения микроорганизмов в школьных условиях является *бактериологический метод*. Он сводится к взятию смывов с исследуемых поверхностей и посеву полученного материала на питательные среды. После чего выделяется чистая культура микроорганизма и определяется его вид. *Питательная среда* – благоприятная среда для роста бактерий. В ее состав должны входить вещества, необходимые для роста и размножения бактериальных клеток. Питательные среды готовятся на основе агар – экстракта из красных морских водорослей.

Ход работы. С каждого предмета делали смывы и помещали в пробирки с дистиллированной водой. Образец воды с микробами с помощью медицинской пипетки наносили на стеклышко, накрывали покрывным стеклом и помещали под микроскоп. Под микроскопом мы увидели большое количество микроорганизмов.

В нашей исследовательской работе были использованы питательные среды: Сабура, кровяной агар, питательная среда ЖСА.

В ходе исследования нами неоднократно просматривались посевы с целью обнаружения бактериальных колоний. Осмотр производился 25, 27 и 3 марта. В результате проведенной исследовательской работы были получены следующие данные:

1. Питательная среда Сабура осталась без изменений. Это хорошая среда для выделения грибов, таких как дрожжи, плесень и бактерий кишечной группы. Они являются токсичными, вызывают различные кишечные инфекции. В ходе исследования их обнаружено не было.

2. В питательной среде кровяного агара и ЖСА обнаружили рост стафилококков и стрептококков. Все они обладают способностью вызывать у человека воспалительные процессы.

**Заключение.** На школьных принадлежностях находится большое количество микроорганизмов. Ребенок, грызущий кончик авторучки или карандаша, вносит к себе в полость рта инфекцию и может развиваться ангина, кариес, воспалительные заболевания желудка, кишечника.

### **Библиографический список:**

1. Мартиросова, Т. А. Вирусы бактерий / Т. А. Мартиросова, Р. И. Сыромятникова. – Текст : электронный // OLYMPLUS. Биологическая версия. – 2019. – № 1 (8). – С. 69-72. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37217044> (дата обращения: 09.08.2022). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Васильев Д.А. Стандартизация и контроль безопасности и качества лекарственных средств и кормов для животных: методические указания для студентов очного ветеринарного факультета специализация «Ветеринарно-санитарный эксперт» /Д.А. Васильев, Н.В. Силова, Н.Г. Барт.- Ульяновск, 2012.-21с.

3. Силова, Н.В. Методика контроля самостоятельной работы студентов при изучении клинической фармакологии /Н.В. Силова Н.В., В.П. Кондратьева // Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии: инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. – Ульяновск: УГСХА, 2012. – С. 168-170.

4. Дежаткина С.В. Возрастная физиология /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Ш.Р. Зялалов, Е.С. Салмина. Учебное пособие для студентов СПО, специальности Кинология. Ульяновск, 2022. 117 с.

5. Салмина Е.С. Изучение действия препарата *Bacillus coagulans* на организм мышей /Е.С. Салмина, Ю.А. Романова, С. В. Дежаткина, Н.В. Шаронина. //В сборнике: АПК России: образование, наука, производство. Сборник статей V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. Пенза, 2023. – С. 211-214.

6. Зялалов Ш.Р. Влияние аминокислотного комплекса «ВИТААМИН» на биохимические показатели крови мышей / Ш.Р. Зялалов, М.А. Ильинская, Н.В. Шаронина, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2021. Т. 246. – №2. – С. 88-93.

## MICROORGANISMS AND SCHOOL SUPPLIES

**Sharonina A.A.**

**Keywords:** *microorganisms, pen, pencil, nutrient medium.*

*The work is devoted to the bacteriological study of school supplies.*