

Среди них доминируют – *Tnuja accidentalis* и *Tilia cordata*. Но среди «ослабленных» (21,8 %), «сильно ослабленных» (5,7 %) и «сухих» (6,5 %) деревьев также преобладает липа. Незначительное количество обнаружено «отмирающих» деревьев – 0,21 %. На улице 30 лет ВЛКСМ определено 16 видов деревьев. Из первой категории (59,9%) здесь чаще встречаются *Betula pendula* и *Tilia cordata*. Выявлены также «ослабленные» деревья (31,5 %), небольшое количество «сильно ослабленных» – 8,2 % и «сухих» – 0,4 %.

Таким образом, разная экологическая обстановка оказывает влияние на состояние древесных насаждений. Наибольшее количество деревьев, относящихся к первой категории («здоровые»), обнаружены на улице 1 мая, что объясняется отсутствием вблизи промышленных предприятий. Самые поврежденные отмечены на улице Чапаева, так как здесь расположены ОАО БЗМП, ОАО «Борисовский завод «Автогидроусилитель», вблизи – также СЗАО БелДжи.

Список использованной литературы

1. Афонина, М. И. Основы городского озеленения / М. И. Афонина. – М. : МГСУ, 2010. – 208 с.
2. Хакимова, А. Р. Значение зелёных насаждений в городской среде / А. Р. Хакимова, А. С. Веденский // Юный ученый. – 2019. – № 8. – С. 138–140.
3. Алексеев, В. А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В. А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – № 4. – С. 51–57.
4. Парфенов, В. И. Определитель высших растений Беларуси / В. И. Парфенов – Минск : Изд-во «Дизайн ПРО», 2011. – 501 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЫЛА ПРИ ЕГО МАССОВОМ И ИНДИВИДУАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

**Лейко Валерий, Соловьев Денис (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – Г. Н. Некрасова, магистр**

Косвенные и прямые методы передачи инфекционных заболеваний включают транзиторные микроорганизмы на коже рук. Попав на кожу, переходная микрофлора сохраняется на руках в течение суток и может быть легко удалена с помощью воды с мылом или раствора антисептика. Поэтому мытье рук с мылом является эффективным и самым простым способом остановить распространение переходящей микрофлоры, включающей множество вредных бактерий. Гигиеническая обработка рук должна проводиться после посещения туалета, перед приемом пищи, после прямого физического контакта с пациентом и после любого загрязнения рук [1–3]. Целью исследования является измерение количества устойчивых микроорганизмов на коже рук до и после применения мыла.

Для изучения количества колониеобразующих единиц (КОЕ) резидентной микрофлоры кожи рук нами был использован метод отпечатков, позволяющий провести количественную оценку резидентной микрофлоры кожи рук. С этой целью был изготовлен модифицированный вариант стандартных чашек Петри – двойной слой стерильной медицинской марли

диаметром 5 см (бакпечатки), который помещали в стерильные чашки Петри и заливали стерильным питательным агаром (ПА ГРМ-агар).

Посевы производились до и после мытья рук с мылом. Бакпечаток стерильным пинцетом прижимали к поверхности кожи рук в области тыльной стороны ладони на 20–25 секунд, после чего помещали в чашки Петри и культивировали в термостате 24–48 часов при температуре 37°C. Уровень антимикробной активности различных наименований мыла рассчитывали по формуле [3]: $R = \log(N_K : N_T)$, где R – уровень антимикробной активности; N_K – среднее число КОЕ микрофлоры кожи рук до мытья мылом; N_T – среднее число КОЕ микрофлоры кожи рук после мытья мылом.

При проведении исследования в качестве дезинфицирующих реагентов использовали четыре образца мыла следующих сортов: «Luksia», «Antibakterial», «ЕХХЕ», «Хозяйственное». Число КОЕ резидентной микрофлоры кожи рук до и после их мытья мылом осуществляли методом расчета количества колоний выросших микроорганизмов на ПА ГРМ-агаре бакпечатков. Полученные результаты сведены в таблицу.

Таблица – Количество колоний до и после мытья рук мылом

Название мыла	КОЕ до мытья рук, M±m	КОЕ после мытья рук, M±m	Антимикробная активность, %
Luksia	114±4	62±2	27,07
Мыло хозяйственное	89±2	58±3	20,32
Antibakterial	86±5	20±2	62,37
ЕХХЕ	75±1	47±1	20,18

Анализ данных таблицы показывает, что число КОЭ микрофлоры кожи рук на питательной среде после их обработки мылом уменьшается. Однако было установлено, что в каждой экспериментальной группе были бакпечатки с увеличением числа колоний после гигиенической обработки рук, что объясняется попаданием микроорганизмов с кожи рук на влажное мыло при его массовом использовании и «засорении». В результате этого мыло само становится источником распространения колоний микрофлоры.

При гигиенической обработке рук мылом для предупреждения его контаминации, кусковое мыло лучше использовать индивидуально или одноразово небольшими кусочками.

Список использованной литературы

1. Рембовский, В. Р. Медико-гигиенические аспекты оценки чистоты кожных покровов / В. Р. Рембовский, Л. А. Могиленкова // Гигиена и санитария. – 2008. – № 2. – С. 36–42.
2. Важинская, В. В. Термодинамический и микробиологический подход к описанию моющей активности мыла / В. В. Важинская, А. В. Кавалева // Украинский научно-медицинский молодежный журнал. – 2013. – № 4 (74). – С. 108.
3. Джоунз, Р. Д. Действие антибактериального мыла на микрофлору кожи / Р. Д. Джоунз // Вестник дерматологии и венерологии. – 2000. – № 1. – С. 91–104.