

Уловистость ловушек, размещенных на вершине кроны дерева Таблица 4

Сторона света	1-5 дней	6-10 дней	11-15 дней	16-20 дней	20-25 дней	ВСЕГО (ЭКЗ/ЛОВ)
Север	1,17	1,32	1,31	1,32	1,28	6,4
Восток	1,42	1,38	1,51	1,30	1,49	7,1
Юг	1,84	2,31	2,12	1,17	1,76	9,2
Запад	1,50	1,48	1,47	1,63	1,52	7,6

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гричанов И. Я., Овсянникова Е. И. Феромоны для фитосанитарного мониторинга вредных чешуекрылых насекомых. – Санкт-Петербург – Пушкин: ВИЗР РАСХН, 2005: 1–244.

2. Краткий атлас-определитель вредителей плодовых культур. Третьяков Н.Н., Митюшев И.М., М., РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2010: - 67 с.

УДК 579.6:611.31

Учащ. М. И. Булгаков, М. Э. Колоша,  
Науч. рук. Е. П. Олешкевич, учитель биологии  
(ГУО «Гимназия № 1 имени академика Е.Ф. Карского г. Гродно»)

## ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА ДО И ПОСЛЕ ЧИСТКИ ЗУБОВ ПРИ РАЗЛИЧНОМ pH

Данная работа позволяет познакомиться с литературой о микрофлоре и гигиене полости рта, также выработать рекомендации по режиму чистки зубов. На практике доказать снижение уровня микрофлоры зубного налета после его механического удаления, а также научиться делать посевы, освоить методику окрашивания по Граму и микроскопирование мазка с использованием иммерсионной системы.

**Цель:** изучить качественные и количественные изменения микрофлоры полости рта до и после чистки зубов при различном pH.

### Задачи:

1. Изучить научную литературу о микрофлоре полости рта и ее патогенном воздействии за здоровье зубов.

2. Овладеть методиками: приготовления мазка из культуры, окрашивания по Граму и микроскопирования мазка с использованием иммерсионной системы.

3. Исследовать качественный и количественный состав микрофлоры полости рта до и после чистки зубов при различном pH.

4. Выяснить является ли метод механической очистки зубов способом контроля прироста микрофлоры полости рта.

5. Сравнить и проанализировать полученные результаты.

**Объект исследования:** микрофлора полости рта.

**Предмет исследования:** качественные и количественные изменения микрофлоры полости рта.

### **Выводы**

Исходя, из изученной литературы и проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Изучив литературу, мы можем сказать, что:

- гигиена полости рта, методом удаления зубного налета, является фактором снижающим риск возникновения кариеса зубов.

- методов полного устранения микробного зубного налета к настоящему времени не существует.

- Несмотря на то, что зубной налет содержит микроорганизмы, т. е. источник инфекции, в нем содержится ряд веществ, полезных для зубов, например, **фтор**. Этот феномен полезно использовать при разработке режима чистки зубов.

- Также важным является микробное сообщество в зубном налете, которое не следует нарушать, а в случаях стрессовых ситуаций, например, большое количество сахара в диете, применять меры, способствующие восстановлению гомеостаза.

- Структура зубного налета имеет индивидуальные, возрастные и др. особенности, а также зависит от гигиены рта, локализации налета, диеты, скорости секреции и состава слюны.

- Роль зубного налета в значительной степени определяется физико-химическими свойствами слюны (рН), что также оказывает влияния на развитие заболеваний зубов.

2. Овладели методиками: приготовления мазка из культуры, окрашивания по Граму и микроскопирования мазка с использованием иммерсионной системы

3. Исследовали качественный и количественный состав микрофлоры полости рта до и после чистки зубов при различном рН. Из проведенных исследований можно сказать, что во всех пяти опытах после чистки зубов рН возрастает и приближается к нормальным нейтральным значениям. Таким образом, чистка зубов зубной пастой корректирует нарушение кислотно-щелочного равновесия в полости рта. Лучшее всего с этой задачей из тестируемых зубных паст справляется образец №3 (рН изменился на 1,0). Самое слабое действие на рН показали образец №2 и №5 (рН изменился на 0,3).

4. Выяснили, что метод механической очистки зубов является способом контроля прироста микрофлоры полости рта. Во всех пяти опытах произошло значительное уменьшение количества микроорганизмов в перерасчете на 1 см<sup>2</sup> поверхности зубов после чистки зубной пастой. Наиболее эффективно справились с этой задачей образцы зубных паст №2 и №4.

5. С учетом теоретических данных и проведенных исследований были разработаны рекомендации по гигиене полости рта.

УДК 574.58

Учащ. К. А. Бунос

Науч. рук. Т. Н. Гончар, учитель биологии

(ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 11 г. Солигорска»)

### **ВОДОРОСЛИ РЕКИ СЛУЧЬ**

Водоросли являются наиболее существенными компонентами наземных и водных экосистем. В большинстве случаев им принадлежит ведущая роль в создании первичного органического вещества. От их жизнедеятельности зависит жизнеобеспечение и функционирование других трофических уровней. В свою очередь, интенсивность развития и жизнедеятельность этих организмов определяются множественным сочетанием факторов биотической и абиотической среды, часто по-разному проявляющихся в различных экосистемах. Водоросли – важные индикаторы состояния почв (потребность в удобрениях, оценка остаточной токсичности пестицидов, оценка влажности, кислотности почвы) и водоемов (биологический анализ воды). Несмотря на обилие работ, посвященных изучению альгофлоры Беларуси, количество и разнообразие изученных экосистем и экологических групп водорослей недостаточно.

Цель настоящего исследования: установление разнообразия водорослей реки Случь в пределах г. Солигорска и его окрестностей.

Задачи исследования: Изучить научную литературу по теме исследования; Освоить методику сбора водорослей, собрать и определить водоросли реки Случь в пределах г. Солигорска и его окрестностей; Произвести комплексный анализ полученных данных (таксономическое разнообразие водорослей, характеристика их уровней организации, экологических группировок) и сформулировать выводы.

Исследования проведены в 2019-2020 гг. в ГУО «Средняя общеобразовательная школа № 11 г. Солигорска». Объектами исследований явились водоросли реки Случь в пределах города Солигорска и