

Учащ. А. А. Вечорко, М. В. Ярмак  
Науч. рук. Е. А. Воронович, учитель биологии  
высшей квалификационной категории  
(ГУО «Средняя школа №16 города Пинска»)

## **ПРОФИЛАКТИКА ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДСТВАМИ АРОМОТЕРАПИИ**

**Цель:** изучить метод лечения эфирными маслами лаванды и лимона для применения его в качестве профилактики простудных заболеваний в школе.

**Задачи:**

1. Изучить целебные свойства эфирных масел по литературным источникам;
2. Провести лабораторное исследование для доказательства эффективного воздействия выбранных масел на питательную среду (агар-агар);
3. Обработать результаты исследования и сделать выводы;
4. Доказать, что ароматические масла являются эффективным средством профилактики простудных заболеваний (значимость проекта).

Проанализировав уровень простудных заболеваний среди учащихся 9 классов нашей школы, за период декабрь-февраль 2020-2021 года, мы выяснили, что в декабре простудными заболеваниями болело 4 человека, в январе 10, а в феврале 12. Как мы видим, количество заболевших увеличивалось с каждым месяцем, поэтому мы решили опросить учащихся, предпринимают ли они какие-нибудь меры по профилактике ОРВИ и гриппа. 88% учащихся нашей школы используют нетрадиционные способы профилактики заболеваний, из которых наибольшее предпочтение респондентов – 56% отдают ароматерапии. В данной ситуации мы предлагаем обратить внимание на одно из направлений нетрадиционной медицины-ароматерапию, а именно воздействие на дыхательные пути запахом. Наибольшее предпочтение наши респонденты отдают аромамаслам со вкусом лимона и лаванды. Поэтому объектами исследования нашего проекта стали: эфирные масла лаванды и лимона, а так же питательная среда (агар-агар). Мы провели эксперимент. Приготовили питательную среду агар-агар, охладив приготовленную среду, разлили её в чашки Петри слоем 9 мм и оставили застывать. Чашки с питательной средой выставили в кабинете биологии, а контрольный образец, в лаборантской кабинета. В конце учебного дня образцы № 2, № 3 и № 4 подвергали воздействию аромамасел. Для этого, на металлическую пластинку по-

местили каплю эфирного масла. Затем металлическую пластину нагрели над спиртовкой и полученное испарение собрали под стеклянный колпак, куда затем поместили образцы. Образец №2 подвергали обработке лавандовым маслом, №3 – маслом лимона, № 4 – смесью этих двух масел. Образец №1 помещали под стеклянный колпак, не подвергая обработке эфирными маслами. В ходе наших наблюдений мы замечаем, что количество колоний на обработанных образцах уменьшилось. Наши исследование мы оформили в виде таблицы. Во второй графе нашей таблицы мы подсчитали количество колоний в каждом из образцов. Затем рассчитали число колоний на 1 см<sup>2</sup>. Для этого высчитали площадь чашки Петри по данной формуле. В третьей графе представлены расчеты числа колоний на 1 см<sup>2</sup>. Для этого количество колоний в каждом из образцов разделили на площадь чашки Петри. В последней графе подсчитали бактериальную загрязненность среды по отношению к контролю. Для этого число колоний на см<sup>2</sup> каждого из образцов разделили на число колоний на см<sup>2</sup> для контроля и умножали на 100.

*Таблица*

Образец	Число колоний шт\чашка	Число колоний шт/см <sup>2</sup>	Бактериальная загрязненность, % к контролю
Контрольный образец	132	1,9	100
№ 1 (кабинет)	114	1,6	84
№ 2 (лаванда)	38	0,5	26
№ 3 (лимон )	17	0,2	10
№ 4 (смесь)	25	0,4	21

Наиболее выраженный антимикробный эффект был отмечен у эфирного масла лимона. При его применении число колоний на питательной среде было минимальным – 0,2 колоний на 1 см<sup>2</sup> – это почти в 10 раз меньше, чем в контрольном образце. При применении масла лаванды количество колоний уменьшилось в 4 раза. Применение смеси эфирных масел лимона и лаванды настоящей тоже оказалось эффективным. При их применении число бактерий на питательной среде уменьшилось более чем в 5 раз по сравнению с контролем.

Выводы: По полученным результатам сделали косвенное заключение о реальности применения ароматических масел в качестве профилактического средства. Использование выбранных средств позволило нам снизить загрязнение питательной среды, как мы и предполагали, а следовательно, этот факт позволяет нам сделать косвенное заключение о снижении заболеваемостью ОРВИ и гриппом в результате их применения.