

ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА РАСТЕНИЯ

Исмадова Мубина Шералиевна

Ученица специализированной школы имени Абу Али ибн Сины

(+998) 97 730 08 98

Аннотация: Целью данного проекта является изучение влияния табачного дыма на рост и развитие растений методом экспериментов и наблюдений. Вследствии нескольких экспериментов было доказано отрицательное влияние табачного дыма на растения

Ключевые слова: Табак, табачный дым, организм, рост.

Введение: По сравнению с другими видами рискованного поведения риск преждевременной смерти в результате курения является исключительно высоким. Ранняя смерть среди курильщиков в 18 раз выше, чем среди некурящих людей. Половина умирает от болезней, связанных с курением. При этом четвертая часть курильщиков умирает в продуктивном возрасте, теряя 20-25 лет своей жизни.

Уже сегодня курение убивает каждого десятого человека в мире. К 2030 году эта пропорция составит один к шести, или 10 миллионов случаев смерти в год — больше, чем по любой другой болезни.

Для того чтобы изменить сложившуюся ситуацию необходимо отследить негативное влияние курения

Основная часть:

Табак родом из Америки. В Европу табак завёз Колумб 12 октября 1492 г. Своё название растение получило от провинции Тобаго, где оно росло. В середине XVI века, табак распространяется воТабачный дым – один из основных загрязнителей атмосферного воздуха, особенно в закрытых помещениях. Поэтому он считается одним из основных факторов, способствующих развитию заболевания легких, эмфиземы, бронхита, бронхиальной астмы, рака лёгких и др. Главной причиной возникновения и развития

«табачного» кашля становятся капли дегтя, осевшие в лёгких. Содержащиеся в табачном дыму вещества вызывают воспаление эпителия, покрывающего дыхательные пути, что приводит к повышенному выделению секрета и слизи, связанному с отделением мокроты при кашле. Вместе с другими растворимыми в воде веществами никотин вызывает спазмы гладкой мускулатуры бронхов и снижает пропускную способность

лёгких. Вследствие этого возникает постоянный воспалительный процесс -

хронический бронхит и постоянный спазм лёгких – эмфизема лёгких. Оба эти заболевания являются типичными для курильщиков и постепенно приводят к лёгочной недостаточности: одышке, бронхиальной астме, ко всем серьёзным заболеваниям, связанными с систематическим нарушением газового обмена в организме. Понижает сопротивляемость различным инфекциям. Кроме спазматического действия на бронхи, никотин вызывает повышение секреции желез бронхиального эпителия, а в последствии угнетающе действует на эту секрецию. В настоящее время уже известно, что по частоте заболеваний, вызванных табакокурением, после рака лёгких следует поставить рак губы, языка, полости рта, гортани, пищевода, мочевого пузыря.

Сегодня во всём мире, по свидетельству видного американского специалиста. У. Чендлера курит не менее 1 миллиарда человек, потребляя в общей сложности до 5 триллионов сигарет в год. На каждого жителя нашей планеты, не зависимо от пола и возраста, выпускается до 1000 сигарет в год. Общая площадь земель, отведённых под табак, превышает 4 миллиона гектаров. По количеству потребляемых сигарет на душу населения первое место занимает Кипр (3117), второе – Греция (2797), в США выкуривается 2678 сигарет.

Практическая часть

Чтобы доказать, что табачный дым действительно оказывает отрицательное воздействие на рост и развитие живых организмов на примере растений, я провела следующий опыт:

Методика опыта.

Для опыта было отобрано 3 группы семян огурцов по 3 семечка в каждой группе. Семена предварительно проростили.

Пересаживаем проростки в стаканы и помещаем в трёхлитровые банки.

В одной банке окуривание сигаретами не производится (контроль), во второй и третьей производится.

По окончании эксперимента проводим следующие измерения: площадь листьев, длина стебля, длина главного. **Заключение** Исследования доказали, что табачный дым оказывает вредное и губительное влияние на организм растений. Изучив дневник наблюдений, мы видим:

Растения, окуренные табачным дымом замедляют рост;

Развитие окуренных растений сильно отстаёт от контрольных экземпляров; Растения, подвергшиеся окуриванию оказались нежизнеспособными;

Заключение:

Табачный дым влияет на качество почвы, она становится плохо проницаемой, что также негативно влияет на рост растений; Исследования показывают, что табачный дым может вызывать окислительный стресс в растениях, что приводит к повреждению клеток и ухудшению физиологических

процессов, таких как фотосинтез и дыхание. Это может привести к уменьшению роста растений, ухудшению их урожайности и повышенной уязвимости к болезням и вредителям.

Использованная литература:

1. Journal of Environmental Quality.
2. Environmental Pollution
3. Journal of Chemical Ecology
4. <https://xn--j1ahf.xn--p1ai/data/files/docs/5ab1f06d8eae0.doc>
5. https://nsportal.ru/sites/default/files/2023/01/26/biologiya_issledovatel'skaya_rabota_vliyanie_tabachnogo_dyma_na_rost_i_razvitiye_rasteniy_aprel_2022_1.docx
6. https://nsportal.ru/sites/default/files/2023/01/26/biologiya_issledovatel'skaya_rabota_vliyanie_tabachnogo_dyma_na_rost_i_razvitiye_rasteniy_aprel_2022_1.docx <https://xn--j1ahf.xn--p1ai/data/files/docs/5ab1f06d8eae0.doc> Journal of Chemical Ecology, Environmental Pollution Journal of Environmental Quality.