

Экологический проект на тему «Растения-аллергены Комсомольского района»

Автор работы: Кривова Надежда Максимовна,
ученица 9 М класса МБУ «Лицей №6»

Руководитель: учитель географии высшей категории, к.п.н.
Коростелева Елена Юрьевна

Актуальность работы

Изучение источников аллергии и способствование борьбе с ней актуальны в наше время, особенно, учитывая тот факт, что из 110 тысяч человек, проживающих в Комсомольском районе, половина страдает от аллергии, а на учете у врача стоит треть больных.

Данный проект посвящен исследованию влияния основных растений-аллергенов на здоровье жителей Комсомольского района города Тольятти.

Уникальность данной работы заключается в том, что при изучении родного края воспитывается патриотизм, любовь к своей местности. Возникает чувство, что ТЫ настоящий ГРАЖДАНИН своего города, российского общества. Ещё Сухомлинский писал, что «любить и беречь природу может лишь тот, кто её знает, изучает, понимает». Помощь людям формирует нравственные идеалы, помогает закрепить свою гражданскую позицию:

**не проходи мимо, помоги людям своими знаниями;
осознай свою сопричастность к судьбам горожан;
помоги на том уровне, на каком можешь;
познавай мир вокруг себя;
мир начинается с «малой родины».**

Цель работы

- ▶ *выявить наиболее аллергеноопасные зоны на данной территории и сформировать рекомендации организациям, имеющим возможность сократить количественный показатель растений-аллергенов по Комсомольскому району в общественных местах.*
- ▶ **Задачи:**
- ▶ **выявить места произрастания и скопления растений-аллергенов в Комсомольском районе;**
- ▶ **определить население по территории района с целью дальнейшего оповещения;**
- ▶ **установить наиболее и наименее аллергеноопасные зоны района;**
- ▶ **составить карту территории Комсомольского района «наличие растений-аллергенов»;**
- ▶ **определить мероприятия по оповещению граждан.**

Теоретические понятия

Аллергия – это состояние повышенной чувствительности к пыли, лекарствам, пыльце растений. Она может проявляться в виде чихания, сильного насморка, раздражения кожи, слезотечения. Попадая в дыхательные пути человека с предрасположенностью, пыльца вызывает выраженную реакцию организма, называемую поллинозом, и может повлечь за собой серьезные пагубные воздействия.

Любое растение, теоретически, может вызвать аллергию, однако есть такие, при контакте с которыми подобные реакции проявляются очень часто. Целью моей работы является выявление растений-аллергенов на территории Комсомольского района города Тольятти, чтобы ознакомить аллергиков с полезной для них информацией и, возможно, снизить количество болезненных заболеваний и вреда по отношению к их жизни. Так как главным методом лечения является прекращение контакта человека с аллергеном.

После изучения растений на взятой территории были обнаружены такие растения-аллергены, как марь, циклахена, полынь и тополь.

Методика

- ▶ 1 этап - изучение распределения растений-аллергенов в районе.

Для данного этапа мы на карте с помощью специальных значков отмечали местонахождения растений-аллергенов и их обилие. Кроме того, адреса растений-аллергенов дублировались в тетради.

- ▶ 2 этап - расчет плотности населения.

Частично взяв данные у ЖЭКов, частично рассчитав сами, выяснили общее количество жителей, суммировав проживающих в каждом доме. Затем рассчитали плотность населения по формуле $P=N_{\text{чел}}/S_{\text{кв.км.}}$, где N – количество проживающих в каждом квартале (человек), а S – площадь квартала (кв. км.)

- ▶ 3 этап – сравнение распределения растений-аллергенов и населения по территории района.

Для этого на карте фоном была отмечена плотность населения и специальными значками и их масштабностью распределение и обилие растений-аллергенов. Затем анализировался характер распределения растений по району, определялись наиболее опасные аллергенные зоны.

Марь белая (марь обыкновенная)

Род марь объединяет свыше 250 видов, среди которых есть около 30 космополитов. Такова марь белая, сильноветвистое растение, достигающее в высоту более одного метра. Листья очерёдные, вытянутые яйцевидно-ромбической формы с зубчатыми краями или неглубоко лопастные, часто покрытые мучнистым налётом с обеих сторон. Цветки обоеполые, небольшого размера, радиально симметричные, образуют плотные колосовидные соцветия, собранные в метёлку длиной 10-40 см.

Цветение происходит во второй половине лета и длится до начала осени. На одном растении вызревает до 100 000 семян, которые, легко осыпаясь, сильно засоряют территорию и могут долго находиться в почве до наступления благоприятных условий.



Циклахена дурнишниковая

Это растение от 30 до 200 см высотой относится к семейству астровых, имеет прямые, ребристые, в верхней части опушенные стебли. Цветки-корзинки 2-4 мм в диаметре собраны по 2-3 в узкие колосовидные соцветия или кисти, образующие крупные рыхлые метельчатые соцветия.

Этот однолетний сорняк растет по железнодорожным насыпям и выемкам, по обочинам дорог, у заборов и жилья, на пустырях и в мусорных местах, реже в выгонах, пастбищах, в посевах и огородах. Она по своим аллергенным свойствам почти не уступает печально знаменитой амброзии, причиняет немалый ущерб и хозяйству, и здоровью.



Полынь горькая

Род полынь включает около 500 видов, многие из них очень засухо и морозоустойчивые. Полынь горькая представляет собой многолетнее травянистое растение, высота которого 50-125см, нередко растёт как полукустарник, со стержневым ветвистым корнем и прямостоячими побегами, с серебристо-войлочным опушением отчего растение имеет белесоватый вид. Цветение в европейской части России в июне – июле.

Полынь – самое горькое растение в мире. Это обусловлено наличием горьких веществ – абсинтина, артемезина, эфирных масел, а у некоторых видов и алкалоидов. Листья и стебли содержат большое количество эфирных масел, корзинки очень мелкие, собраны в метельчатые соцветия.



Тополь

Цветки собраны в цилиндрические, прямостоячие или повислые соцветия – серёжки (колосовидные кисти), опадающие по отцветанию или выпадению семян. Плод – коробочка, раскрывающаяся 2-4 створками. Семена мелкие, продолговатые или продолговато-яйцевидные, чёрные или чёрно-бурые, длиной 1 – 3 мм, при основании имеют пучок многочисленных тонких шелковистых волосков («тополиный пух»). В 1 г более 1 000 семян.

Аллергенными свойствами обладают волокна плодов тополей (тополевый пух), одуванчика и многих других деревьев и трав, плоды и семена которых разносятся ветром.



Результаты исследования

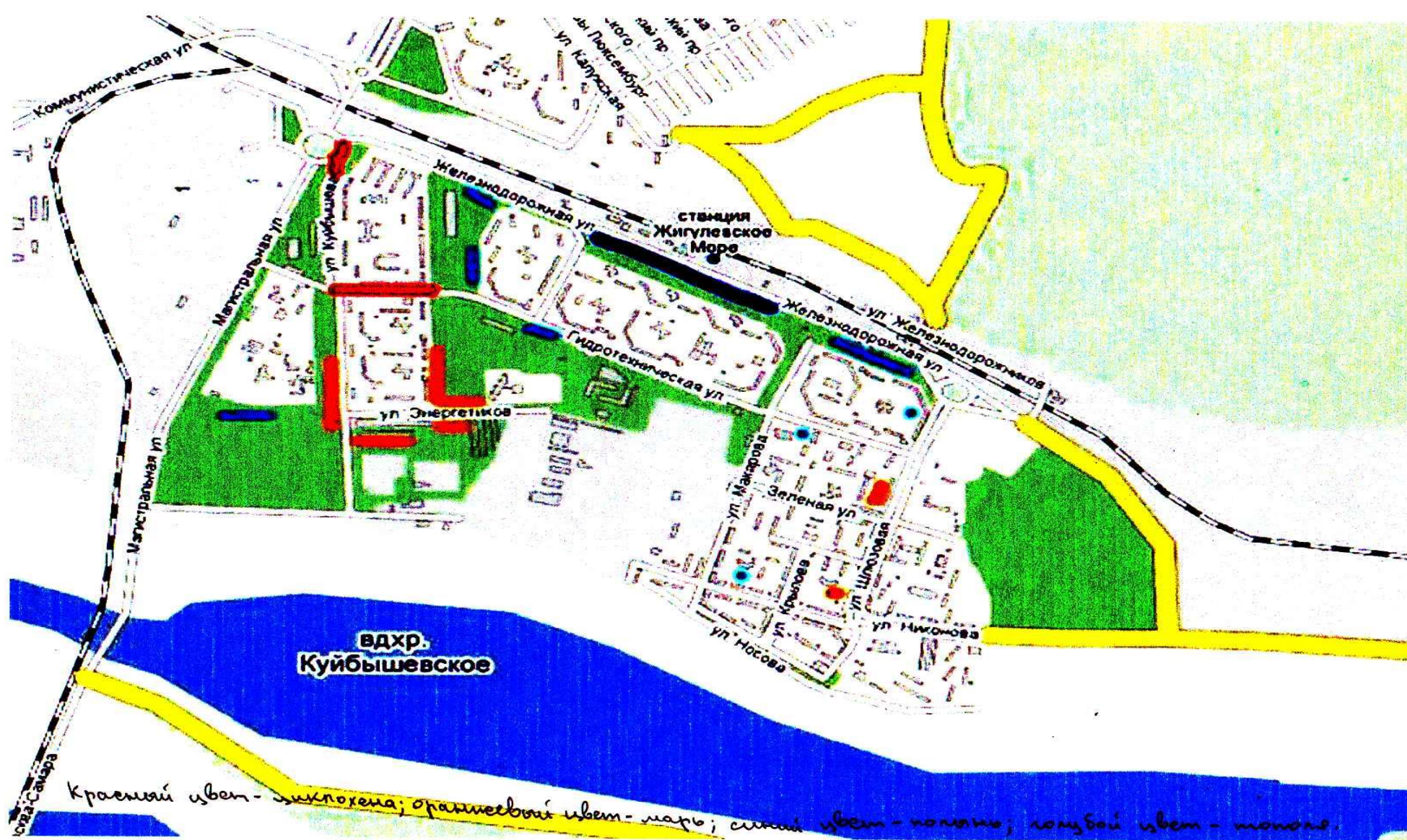
В результате проведенного исследования мы установили следующие закономерности в распределении растений-аллергенов по территории:

- ▶ Циклахена была отмечена только по обочинам дороги на улице Куйбышева в микрорайоне Шлюзовой.
- ▶ Полынь встречается повсеместно и достаточно обильно по всей территории района. Но если в Комсомольском районе она встречается как единично, так и массово, то в микрорайоне Шлюзовой, главным образом, обильно. Участки с зарослями полыни были отмечены в микрорайоне Шлюзовой в квартале около Железнодорожного вокзала, а в Комсомольском районе возле остановки Механизаторов. Зоны с единично встречающимися растениями были отмечены в основном в Комсомольском районе: западнее улицы Механизаторов, вдоль улицы Ярославской и в Северной части улицы Матросова.
- ▶ Марь белая довольно равномерно распределена по району, но встречается, главным образом, единично. Заросли мари белой были отмечены: в Комсомольском районе в северо-западной части улицы Матросова, и в центральной части микрорайона Шлюзовой (улицы Вокзальная и улицы Энергетиков). Обильно растения встречаются на востоке улицы Чайкиной и юго-восточной части микрорайона Шлюзовой.
- ▶ Тополя высажены в районе чаще в виде аллей или небольшими группами. Групповые посадки преобладают в микрорайоне Шлюзовой, а в Комсомольском районе они отмечены только в двух местах: в восточной части улицы Мурысева (возле школы №18) и возле школы №54.

Результаты на территории Комсомольского района



Результаты на территории Шлюзового района



Вывод

В микрорайоне Шлюзовой растения-аллергены встречаются обильнее, нежели чем в Комсомольском районе. Это, скорее всего, связано с менее плотной застройкой территории. Самыми «нагруженными» аллергенами являются центральная юго-восточная и северо-западная части микрорайона Шлюзового, южная, южно-восточная и центральная часть улицы Матросова. А менее «нагруженными» западная и северо-западная части района. Большое количество растений-аллергенов может приходиться как в слабозаселенных, так и в плотно заселенных районах.

В Комсомольском районе широко распространены такие растения-аллергены: марь белая, полынь, тополя. Циклохена встречается только в микрорайоне Шлюзовой.

В нашем районе проводятся озеленительно-санитарные работы: ранней весной вырубается старые ветки тополя, цветущие наиболее сильно. Скашивается трава на газонах и тротуарах, производится санитарная обработка района, но целенаправленной борьбы с растениями-аллергенами не ведется (трава либо вообще не скашивается, либо скашивается после цветения).

Рекомендации

Полученную информацию по произрастанию растений-аллергенов, обобщенную в выводе, необходимо взять на рассмотрение для:

- ▶ дальнейшей борьбы с источниками аллергии по Комсомольскому району, при помощи волонтерского движения;
- ▶ ознакомления и предотвращения нахождения людей, подверженных аллергии на территории произрастания растений-аллергенов в общественных местах при помощи предупреждающих знаков; выступление на ТВ с картой исследования территорий;
- ▶ свободного доступа родителей и детей с помощью размещения ее на школьном сайте.
- ▶ ознакомления руководителей различных организаций, пример которых приведен выше, в целях предупреждения посещающих эти организации людей.

Экология на службе у человека

Идея проекта зародилась в последствии осознания существующей важной проблемы – аллергии, значения экологии в современном мире.

А главная цель проекта - облегчить жизнь людей таким образом, чтобы проблемы аллергических реакций и заболеваний не отвлекали их от запланированных дел, развития, общения с близкими людьми и, конечно же, самой жизни.