

УДК 58

*Давлетмуратова Венера Бегдуллаевна*

*Кандидат биологических наук, доцент*

*Кафедра «Общая биология и физиология»*

*Керимбаева Азада*

*Студентка 2 курса магистратуры по специальности Биология*

*Каракалпакский государственный университет им. Бердаха*

*Республика Узбекистан*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТЕНИЙ АЛЛЕРГЕНОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА НУКУСА**

### ***Аннотация***

*Данная статья посвящена исследованию растительности, способствующей развитию аллергических заболеваний среди населения города Нукуса. Исследование основано на анализе пыльцы и других частиц, выбрасываемых растениями, с целью выявления наиболее аллергенных видов. В статье предлагаются виды растений, вызывающих аллергические реакции, а также рекомендации по их контролю и снижению воздействия на жителей города.*

*Ключевые слова:* климат, фактор, пыльцы, аллергены, трава, кустарники, деревья.

*Davletmuratova Venera Begdullaevna*

*Candidate of Biological Sciences, Associate Professor*

*Department of General Biology and Physiology*

*Kerimbayeva Azada*

*2nd year Master's student in Biology*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Republic of Uzbekistan*

## **DETERMINATION OF ALLERGENIC PLANTS IN THE CITY OF NUKUS**

### ***Abstract***

*This article is devoted to the study of vegetation that contributes to the development of allergic diseases among the population of the city of Nukus. The study is based on the analysis of pollen and other particles emitted by plants in order to identify the most allergenic species. The article proposes species of plants that cause allergic reactions, as well as recommendations for their control and reduction of impact on city residents.*

***Key words:*** *climate, factor, pollen, allergens, grass, shrubs, trees.*

Город Нукус, являющийся административным центром Республики Каракалпакстан, обладает уникальным климатом и экологической средой. Однако быстро развивающаяся урбанизация и изменения в природных условиях могут способствовать увеличению числа случаев аллергических заболеваний среди местного населения. Одним из важных факторов, влияющих на развитие аллергий, являются растительные аллергены — вещества, выделяемые растениями, которые могут вызывать аллергические реакции у людей с повышенной чувствительностью.

Определение растений-аллергенов города Нукуса представляет собой важную задачу в области экологии и здравоохранения. Город, расположенный в центре пустыни, испытывает влияние различных климатических условий, что способствует разнообразию флоры. В результате, некоторые растения могут стать источниками аллергенов для местных жителей.

Растительные аллергены — это белковые вещества, которые выделяются растениями и могут вызывать аллергические реакции у людей, имеющих генетическую предрасположенность к аллергиям. Основные виды растительных аллергенов включают пыльцу растений, частицы их листьев, плодов и семян, а также экссудаты с различных частей растений.

Город Нукус находится в засушливой зоне Каракалпакстана. Эти климатические условия определяют особенности местной флоры. В городской и пригородной зонах встречаются как естественные виды растений, так и виды, используемые для озеленения. Основные виды растений, которые могут быть источниками аллергенов в Нукусе, включают:

- *травы* — пшеница, овес, сорго, полынь, которая является одним из самых сильных аллергенов в регионе;
- *деревья* — тополь, ясень, акация, ива;
- *кустарники* — различные виды растительности, такие как шиповник и кустарники семейства розовых.

Одними из наиболее активных аллергенов в Нукусе являются:

- *пыльца трав*: сезон поллиноза, связанный с пылью трав, обычно начинается весной и продолжается до начала осени. В это время жители города могут испытывать симптомы аллергии;
- *пыльца деревьев*: весной активно цветут тополя, ива, ясень и другие деревья, высвобождая в атмосферу большое количество пыли.

С ростом урбанизации и изменения климата наблюдается увеличение заболеваемости аллергиями в Нукусе. В особенности это касается респираторных заболеваний, таких как аллергический ринит, бронхиальная астма и конъюнктивит. Сезонная аллергия на пыльцу растений (поллиноз) является наиболее распространенной формой аллергических заболеваний среди жителей города.

В связи с этим были проведены научные исследования для мониторинга концентрации аллергенов в воздухе и разработке рекомендаций для людей, страдающих от аллергий.

Для точного определения концентрации растительных аллергенов в воздухе города Нукуса проводились специальные исследования. Эти исследования включают:

- *Отбор проб воздуха:* с помощью специальных устройств, таких как пылевые ловушки, измеряется количество пыли в воздухе.
- *Идентификация аллергенов:* с помощью микроскопии и других методов лабораторного анализа определяются виды растений, пыльца которых присутствует в воздухе.
- *Сезонный мониторинг:* проведение мониторинга в разные сезоны позволяет выявить пики концентрации аллергенов и прогнозировать их воздействие на здоровье населения.

В ходе исследования для забора проб воздуха применялись пылевые ловушки модели VPPS 2010. С их помощью измерялось количество пыли в атмосфере. Эти устройства обладают высокой чувствительностью, что позволяет не только точно устанавливать общее количество пыли, но и определять её видовой состав.

Процесс установки ловушек проводился в нескольких ключевых точках, выбранных на основе предварительного анализа климатических условий и растительности местности горда Нукуса. После сбора образцов, полученные данные были тщательно проанализированы с использованием специализированного программного обеспечения, что позволило выявить закономерности сезонных колебаний пылевых концентратов.

Результаты показали, что в условиях города Нукуса основными аллергенными растениями являются все разновидности тополя, ясеня и ивы. А также в ходе исследования установлены, что на наивысшие уровни пыли влияют не только атмосферные факторы, такие как температура и влажность, но и активность растительного покрова. Это открытие создает возможности для дальнейших исследований в области управления аллергическими реакциями и разработки прогностических моделей, направленных на улучшение качества жизни людей, страдающих от аллергий.

По результатам исследования можно делать выводы, что собранные данные позволяют создать карты распространения пыли и определить

самые критические периоды для людей, страдающих аллергией. Это знание крайне важно для разработки эффективных профилактических мер и повышения качества жизни аллергиков, а также для информирования населения о потенциальных рисках, связанных с изменениями в экосистеме.

Для минимизации воздействия растительных аллергенов на здоровье населения, в Нукусе важно принимать следующие меры:

- *Информирование населения:* регулярные публикации в СМИ о сезоне активности аллергенов, а также рекомендации по предотвращению контакта с аллергенами.
- *Озеленение города:* выбор растений для озеленения, которые меньше выделяют пыльцу или являются менее аллергенными.

Таким образом, растительные аллергены являются важным экологическим фактором, влияющим на здоровье жителей Нукуса. Определение аллергенов, регулярный мониторинг их концентрации в воздухе и внедрение мер профилактики помогут снизить уровень аллергических заболеваний и повысить качество жизни местного населения.

#### **Использованные источники:**

1. Давлетмуратова В. Б. Зарипбаева А. К. Исследование древесно-кустарниковых растений, растущих в городе нукус и их роль в озеленении // "Экономика и социум" №12(127) 2024 / [https://www.iupr.ru/\\_files/ugd/b06fdc\\_25452f3ac21b45c0b1db48955aeebdef.pdf?index=true](https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_25452f3ac21b45c0b1db48955aeebdef.pdf?index=true)
2. Дикарева Т В., Румянцев В Ю., Щербакова В В. распространение аллергенных растений на территории России и Казахстана: проблемы изучения и некоторые результаты // Экосистемы: экология и динамика. 2019.- С.99-132
3. Мартынов-Радущинский А.А., Мартынов А.И., Ильина Н.И., Лусс Л.В., Федоскова Т.Г., Назарова Е.В. Влияние негативных факторов окружающей среды на свойства пыльцы растений // "Эффективная фармакотерапия.

[https://umedp.ru/articles/vliyanie\\_negativnykh\\_faktorov\\_okruzhayushchey\\_sredy\\_na\\_svoystva\\_pyltsy\\_rasteniy.html](https://umedp.ru/articles/vliyanie_negativnykh_faktorov_okruzhayushchey_sredy_na_svoystva_pyltsy_rasteniy.html)

4. Серекеева Г.А., Мамбетуллаева С., Давлетмуратова В. Каипов К., Сейтназаров С.К вопросу охраны животного и растительного мира Южного Приаралья// Austrian Journal of Technical and Natural Sciences №3-4, 2015.- С.13-16.