

*Камалетдинова Чулпан Маратовна*

магистрант

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
педагогический университет им. И.Н. Ульянова»

г. Ульяновск, Ульяновская область

## **ФЛОРА ОКРЕСТНОСТЕЙ СЕЛА НАГАЕВО КАРСУНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ БИОЛОГИИ**

*Аннотация:* в статье рассматривается проблема современного состояния флоры у села Нагаево Карсунского района Ульяновской области. Проводится её комплексный флористический анализ и на основании полученных данных демонстрируется возможность разработки и проведения краеведческих ботанических экскурсий школьников для познания растительного мира своей малой родины.

*Ключевые слова:* флора, растительность, спектры флоры, адвентивные виды, аборигенные виды, ботаническая экскурсия.

Сохранение природного наследия Земли является одной из наиболее обсуждаемых глобальных проблем современности, затрагивающей все государства. Человечество уже вступило в фазу экологического кризиса, о чём красноречиво свидетельствует, например, утрата двух третей лесов планеты за последние столетия. Лесные экосистемы играют ключевую роль не только как источник ресурсов, но и как стабилизатор климата, защитник почв и регулятор состава атмосферы, что делает их сохранение жизненно важным для будущего. Противодействие экологическому кризису и восстановление природных систем требуют комплексных мер на всех уровнях – от международного до местного [2, с. 24; 3, с. 232]. Инвентаризация флоры в лесных массивах вблизи населённых пунктов представляет большую практическую ценность. Она позволяет выявить редкие и охраняемые виды растений, а также оценить ресурсы полез-

ных (лекарственных, пищевых и др.) видов, которые зачастую используются нерационально.

Актуальность данной работы определяется необходимостью детального изучения и оценки состояния локальной лесной флоры в окрестностях села Нагаево. Карсунского района Ульяновской области. Такое комплексное исследование служит научной основой для разработки конкретных мер по сохранению и устойчивому использованию данного лесного сообщества.

При изучении флоры и растительности леса у села Нагаево Карсунского района Ульяновской области основными методами исследования были общепринятый маршрутно-экскурсионный метод [6, с. 157], который предусматривает прохождение по маршруту, фиксирование отдельных растений на маршруте и составление первичных флористических списков [6, с. 157]. Неизвестные растения собирались, гербаризировались и определялись по классическим сводкам и определителям [4, с. 5; 5, с. 4; 7, с. 4].

Исследования флоры окрестностей села Нагаево Карсунского района Ульяновской области показали достаточное систематическое разнообразие изучаемой флоры.

Высокое положение в систематическом спектре занимают семейства сложноцветные, губоцветные и розовые. Первое место семейства сложноцветных характерно для флор средней полосы России. То, что второе и третье места занимают губоцветные и розовые, а четвертое – бобовые, свидетельствует об осветлённом характере лесов окрестностей села Нагаево, о большом количестве вырубок, на которых селятся полянно-опушечные виды, среди которых много представителей этих семейств.

В составе изученной флоры многовидовых родов немного. Род астрагал, являясь самым крупным родом во флоре, насчитывает 5 видов. Следует обратить внимание, что в основном, обитатели полян и опушек относятся к многовидовым родам. Это ещё раз свидетельствует об осветлённом характере изученных лесов.

В результате проведения систематического анализа стало ясно, что изученная флора достаточно разнообразна и характеризуется как осветленная лесная флора средней полосы России. Осветлённость изученных лесов объясняется воздействием на лесные сообщества человека.

Биоморфологический анализ характеризует изученную флору как лесную и указывает на сильное антропогенное воздействие на её состав. Во флоре преобладают травянистые многолетники 161 видов (80,5%), среди которых наиболее многочисленны корневищные – 52 вида (26%), характерные для лесных флор, вторые по численности – стержнекорневые растения (39 видов – 19,5%), приуроченные преимущественно к уплотненным почвам. Значительное число составляют малолетники – 35 видов (17,5%). Из них, 22 вида (11%) однолетники и 13 видов (6,5%) двулетники, характеризующие антропогенную нарушенность флоры.

Фитоценотический анализ флоры показал, что большая часть видов флоры относится к лесной группе – 56 видов (28%), что отражает характер изученной флоры. Второе место у сорно-рудеральной группы – 37 видов (18,5%), что указывает на сильное изменение лесных сообществ под влиянием человека, свидетельствует об антропогенной трансформации и необходимости восстановления лесных биоценозов. Третье место по числу видов занимает степная группа – 24 вида (12%), характеризующая положение изученной флоры в зоне лесостепи.

Экологический спектр изученной флоры показал преобладание видов с мезофильной ориентацией, что отражает особенности обитания растений в сосновых и сосново-широколиственных лесах. Основу флоры составляют мезофиты – 103 вида (51,5%). На втором месте – ксеромезофиты – (38 видов 19%). Ксерофиты – 18 видов (9%) и гигрофиты – 16 видов (8%) указывают на осветленность лесных сообществ на отдельных участках

В составе изученной флоры было выделено 156 аборигенных (78%) и 44 (22%) заносных вида. Большое число аборигенных видов свидетельствует о хорошей сохранности природного ядра изученной флоры. Наличие заносных видов – это результат антропогенной трансформации лесной флоры. Большая

часть таких видов попала на лесные территории по различным нарушениям и вдоль дорог, то есть косвенно, помимо воли человека. Но есть заносные виды-интродуценты, которые человек сознательно высаживал в качестве защитных полос и как медоносное (карагана древовидная), либо создавая искусственные посадки для получения ценной древесины (лиственница сибирская).

Географический анализ аборигенной фракции флоры с одной стороны отразил ее географическое положение на востоке Европейской части России, а с другой показал характер этой флоры, как флоры лесов, но достаточно сильно видоизмененной хозяйственной деятельностью человека. В составе флоры преобладают виды еврозападноазиатского и евроазиатского класса, в сумме, 77 видов (38,5%), значительна доля голарктического класса – 22 вида (14,1%). Анализ по географическим элементам показал значительную долю лесных элементов: бореального (10 видов – 5,8%), степного (10 в. – 5%). Преобладание видов плюризонального элемента (18 в. – 9%) указывает на освещенность и нарушенность естественных сообществ.

При флорогенетическом анализе заносной фракции флоры было выделено 9 флорогенетических элементов. Флорогенетический анализ заносного компонента флоры показал

Преобладание североамериканских и средиземноморских видов. Совместно эти две группы составляют 43,2% всех заносных видов. Это отражает исторические пути интродукции: североамериканские виды (кенофиты) активно проникали в XIX–XX веках с развитием транспорта и сельского хозяйства, а средиземноморские (археофиты) – с древнейших времён вместе с культурными растениями и в результате кочевничества.

Значительная доля ирано-туранских и восточноазиатских элементов (29,6%). Эти виды характерны для степных и пустынных регионов Азии. Их проникновение связано как с естественными процессами в лесостепной зоне, так и с антропогенным нарушением растительного покрова, создающим подходящие условия (сухие, нарушенные местообитания).

Был проведен анализ адвентивной фракции флоры по времени заноса, по способу миграции и по степени натурализации заносных видов. По времени заноса среди адвентивных видов преобладают кенофиты – 28 видов (63,6%). По способу миграции преобладают виды, случайно занесенные человеком (30 видов), из них наибольшее число составляют ксенофиты (23 вида, или 52%). По степени натурализации преобладают эпекофиты (19 видов, или 43,1%) с хорошей степенью натурализации, приуроченные исключительно к нарушенным местообитаниям.

Таким образом, анализ адвентивной фракции флоры показал неравное соотношение археофитов и кенофитов, при преобладании случайно занесенных человеком видов с хорошей степенью натурализации, приуроченных исключительно к нарушенным местообитаниям.

Во флоре окрестностей с. Нагаево нами отмечено 36 редких и уязвимых видов, один из которых, 8 видов занесены в Красную книгу Ульяновской области (2015) и 1 из них в Красную книгу РФ (2008). Для их сохранения необходимо взять на учет места произрастания редких видов и ограничить деятельность человека на этих участках.

Материалы данных исследований могут быть использованы как на уроках биологии в 5–6 классах при изучении растительных сообществ, так и во внеурочной краеведческой работе при проведении экскурсий по заранее разработанному маршруту в окрестностях села Нагаево [1, с. 29]. На основе полученных данных была разработана экскурсия со школьниками по изучению жизненных форм растений на примере лесных сообществ. При разработке краеведческой ботанической экскурсии по изучению лесов родного края были учтены особенности школьной программы и возрастная категория учащихся школы. Максимальная эффективность удачного прохождения экскурсионного маршрута должна быть обеспечена хорошей теоретической подготовкой учителя (экскурсовода), верно намеченным путём маршрута и предварительной подготовкой обучающихся к ботанической экскурсии.

### *Список литературы*

1. Атрохин В.Г. Лесная хрестоматия / В.Г. Атрохин, Е.Д. Солодухин. – М.: Лесная промышленность, 1988. – 399 с.

2. Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с её историей и рациональным использованием / В.В. Благовещенский. – Ульяновск, 2005. – 715 с.

3. Благовещенский В.В. Растительный мир / В.В. Благовещенский, Ю.А. Пчелкин, Н.С. Раков // Природные условия Ульяновской области / под ред. А.П. Дедкова. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1978. – С. 227–255.

4. Определитель растений Среднего Поволжья / В.В. Благовещенский, Н.С. Раков, Ю.А. Пчёлкин [и др.]. – Л.: Наука, 1984. – 392 с.

5. Благовещенский В.В. Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области / В.В. Благовещенский, Н.С. Раков. – Ульяновск, 1994. – 116 с. EDN VLSHIT

6. Полевые практики по географическим дисциплинам / под ред. В.А. Исаченкова. – М.: Просвещение, 1980. – 224 с.

7. Фролов Д.А. Конспект флоры бассейна реки Свияги / Д.А. Фролов, А.В. Масленников. – Ульяновск: УлГПУ, 2010. – 144 с. EDN TUKWDP