

Шелудянкина Н.С. Современное эколого-биологическое состояние флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2018. – №6 (июнь). – АРТ 331-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 581.93

Шелудянкина Наталья Сергеевна
студентка 2 курса, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Масленников А.В., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н.Ульянова»
г. Ульяновск, Российская Федерация
e-mail: natali160293@mail.ru

**СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ФЛОРЫ МЕЛКОЛИСТВЕННЫХ ЛЕСОВ
УЛЬЯНОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ**

Аннотация: Статья посвящена флоре сосудистых растений. В данной статье приведены результаты комплексного анализа.

Ключевые слова: флора, биоморфологический анализ, фитоценотический анализ, экологический анализ, географический анализ.

Sladenkiy Natalia
2nd year student, faculty of natural geography
Supervisor: Maslennikov A.V., K. B. n... associate Professor
Of the "USPU them. I. N. Ulyanov»
Ulyanovsk, Russian Federation

**MODERN ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL CONDITION FLORA
THE SMALL-LEAVED FORESTS THE ULYANOVSK ZAVOLZHJE**

Abstract: the Article is devoted to the flora of vascular plants. This article presents the results of a comprehensive analysis.

Key words: flora, biomorphological analysis, phytocoenotic analysis, ecological analysis, geographical analysis.

Флора Ульяновской области в настоящее время исследована весьма неравномерно и в целом совершенно недостаточно: видовой состав локальных флор ряда урочищ до сих пор остается неизученным.

Изучение флоры и растительности конкретных территорий актуально и необходимо для организации рационального, научно-обоснованного использования всех растительных ресурсов, охраны ландшафтов, биоценозов и отдельных видов растений; без тщательного изучения флоры невозможно решить проблему сохранения биоразнообразия растительного мира, его генофонда (Благовещенский, 1996).

Кроме того, для воспитания у подрастающего поколения научного мировоззрения и любви к своей Малой Родине необходимо включать школьников в изучение своего родного края, что будет способствовать процессу развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта учащегося при освоении универсальных способов деятельности.

Проведение занятий и экскурсий биолого-экологической направленности в природе, изучение и решение экологических проблем с позиций нескольких областей знаний, способствует формированию у учащихся не только личностных и меж предметных компетенций, но и ведет к социализации личности.

Для изучения были выбраны лесные сообщества Ульяновского Заволжья в окрестностях сёл Шмелевка и Русский Юрткуль Старомайнского района Ульяновской области. Основной целью стало изучение современного эколого-биологического состояния флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья.

Для ее выполнения поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучен видовой состав флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья.
2. Определен спектр растительных сообществ данной территории.
3. Проведен комплексный анализ флоры.
4. Выявлены редкие и уязвимые виды в составе лесной флоры.

Для изучения были выбраны лесные сообщества урочища «Березовская роща» в окрестностях сел Шмелевка и Русский Юрткуль Старомайнского района Ульяновской области. Исследования проводились мая по октябрь 2017 года.

Современная флора мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья насчитывает 204 вида сосудистых растений, входящих в состав 135 родов и 42 семейств.

Высшие таксоны в составе флоры представлены в следующем соотношении: основу составляют покрытосеменные растения, насчитывающие 201 вид (98,5%). Из них двудольные представлены 172 видами (84,3%), а однодольные – 29 видами (14,2%). Хвоцеобразные составляют 1,0% (2 вида), голосеменные - 0,5% (1 вид) от общего числа видов флоры и их роль в сложении сообществ ничтожна (за исключением голосеменных).

17 семейств содержат по одному виду, что составляет 9,9% от общего числа видов. Такое соотношение основных таксонов свидетельствует о достаточно хорошей сохранности и разнообразии лесной флоры.

Самые крупные семейства: сложноцветные (40 видов, 27 родов), бобовые (20 видов, 9 родов), злаковые (18 видов, 13 родов), розоцветные (11 видов, 9 родов). Такое положение семейств отличается от зонального и свидетельствует об осветленности лесных сообществ, наличии довольно большого количества полян, разреженности древостоя, так как представители этих семейств обитают, преимущественно на более или менее освещённых участках и в лесах встречаются чаще не под пологом, а на полянах и опушках. Увеличение количества таких участков объясняется в большей степени антропогенным воздействием на лесные сообщества. Об этом же свидетельствует и положение губоцветных (11 видов, 10 родов), норичниковые (10 видов, 5 родов);

Таким образом, Систематический спектр показывает достаточное систематическое разнообразие изученной флоры и характеризует ее как флору мелколистных лесов, но осветленных и трансформированных под влиянием человека.

В нашем случае биотипический состав флоры лесов Ульяновского Заволжья показывает особенности экологии лесных экосистем. Подавляющее большинство видов – травянистые многолетники (145 видов или 71,1%) из данных видов преобладают травянистые корневищные (71 вид или 34,8%) и травянистые стержнекорневые многолетники (30 видов или 14,7%), травянистые однолетники (17 видов или 8,3%), двулетники (20 видов или 9,8%), деревья (11 видов или 5,4%), кустарники (9 видов или 4,4%).

Полукустарники представлены 2 видами (0,98%), травянистые многолетние монокарпики (2 вид – 0,98%) луковичные травянистые многолетники (1 вид – 0,5%) и травянистые плотнокустовые многолетники (1 вид – 0,5%) травянистые лиановидные многолетники – 1 вида (0,5%), Травянистых кистекорневых и травянистых клубнекорневых многолетников по 4 вида (1,96%), дерновинных травянистых многолетников и надземностолонных травянистых многолетников, ползучих травянистых многолетников по 3 вида (1,47%). Травянистые рыхлокустовые многолетники составляют 12 видов (5,89%), травянистые корнеотпрысковые многолетники - 10 видов (4,9%).

Таким образом, характерные для флоры соотношения жизненных форм свидетельствуют об ее зональности и типичности для лесных флор Низкого Заволжья.

В экологическом спектре флоры лесов. При изучении лесной флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья было выявлено преобладание во флоре мезофитов - 121 вид (59,3%), что является характерной особенностью для лесных флор в целом.

С другой стороны, значительную часть в составе флоры составляют ксерофиты - 44 вида (21,6%) и ксеромезофиты – 25 видов (12,3%). Преобладание данных экологических групп связано с экологическими особенностями ряда лесных сообществ: проницаемые пески, служащие для закрепления древесных ксерофитов и их распространения в окрестностях урочища, большое число осветленных и остепненных лесных сообществ создают условия для роста ксерофитов.

Количество гигрофитов (6 видов, или 2,9%) и гигромезофитов (8 видов, или 3,9%) значительно ниже, чем мезофитов и ксерофитов. Это показывает с одной стороны на то, что экотопов для произрастания

гигрофитов в данном урочище немного, а с другой, - подчеркивает мезофитный характер изученной флоры.

Проведенный анализ фитоценологических особенностей флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья позволяет выделить девять основных эколого-фитоценологических групп: лесная – 47 видов или 23,0%, сорно-рудеральная – 30 видов или 14,7%, лугово-степная – 27 видов или 13,2%, лесостепная – 22 видов или 10,8%, степная 21 вид или 10,8%, полянно-опушечная – 18 видов или 8,8%, луговая – 20 видов или 9,8%, лесолуговая – 10 видов или 4,9% и прибрежно-водная – 9 видов или 4,4%, что с одной стороны показывает сохранность природного ядра изучаемой лесной флоры, а с другой ее достаточно сильную антропогенную нарушенность (сорно-рудеральная группа)

Географический анализ флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья, показал преобладание большого количества видов еврозападноазиатским классом ареалов объясняется географическим положением, изучаемого района на территории Евразии, на южной границе зоны бореальных хвойных лесов, а также характером изучаемой флоры. Виды данного класса - это преимущественно бореальные лесные виды с широкими ареалами, что хорошо отражено в таблице 5.

Второе место в географическом анализе занимают виды с европейским и евроазиатским типами ареалов составляющие по 19,11% и 26,96% соответственно. Причем доля лесных неморальных видов в обоих классах достаточно велика.

23 вида или 11,3% приходится на голарктический класс. Голарктические виды,- преимущественно бореальные (9 видов).

По два вида имеет космополитный и североамериканский классы ареалов. Это по 0,98 % от общего числа видов флоры.

Если сравнивать распределение видов по элементам флоры, то необходимо отметить преобладание бореальных видов (51 видов – 25%) и степных (50 видов - 24,5%). Неморальные виды составляют 12,3 % или 25 вида, а плюризональные - 57 видов (27,9%).

Данные факты свидетельствуют о том, что в формировании изученной лесной флоры основную роль сыграли виды лесных зон: в первую очередь бореальные, так как изучаемые нами сосновые и сосново-дубовые леса – это самая южная разновидность бореальных лесов. Большая доля степных видов в сложении флоры сосновых лесов, с одной стороны объясняется благоприятными условиями существования для степных видов на таком бедном влагой песчаном субстрате, как боровые пески, а с другой – сильной освещенностью и остепненностью лесных сообществ в результате возрастающей хозяйственной деятельности человека (рубка леса).

Неморальные виды – обычные спутники дуба в дубовых и смешанных сосново-широколиственных лесах.

Наличие плюризональных видов подчеркивает нарушенность естественных лесных сообществ, так как среди них много сорных видов, а также способность ряда лесных видов заселять местообитания с различными экологическими условиями в силу их довольно высокой экологической пластичности.

Таким образом, неоднородность состава слагающих флору географических элементов свидетельствует об участии многих центров в сложении флоры мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья, а также о ее антропогенной трансформации и унификации из-за хозяйственной деятельности человека. *Adonis vernalis* L. - Адонис весенний (Кк Уо, 2015), *Fritillaria ruthenica* Wikstr. - Рябчик русский (Кк Уо, 2015; Кк РФ, 2008), *Iris aphylla* L.- Ирис безлистный или Касатик безлистный (Кк Уо,

2015; Кк РФ, 2008)*Stipa pennata* L. - Ковыль перистый (Кк Уо, 2015; Кк РФ, 2008).

В изучаемых лесах обнаружены 4 редких вида, занесенных в Красную книгу Ульяновской области (2015) и 3 редких и уязвимых вида, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (2008), что показывает возможность создания на отдельных участках изученных мелколиственных лесов ООПТ регионального значения для сохранения популяций данных видов.

На изучаемой территории также обнаружены 3 вида, численность которых в Низком Заволжье снижается, и за их популяциями необходимы дополнительные наблюдения и экологический мониторинг.

Это *Anemone sylvestris* L. (ветреница лесная), *Adenophora liliifolia* (L.) A.DC. (бубенчик лилиелистный) и *Convallaria majalis* L. (ландыш майский).

Кроме редких и уязвимых видов на изучаемой нами территории было выявлено большое количество лекарственных растений, к которым относятся: дуб обыкновенный, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, крапива двудомная, кровохлебка лекарственная, ландыш майский, липа сердцевидная, лопух большой, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, пастушья сумка, подорожник большой, полынь горькая, пустырник пятилопастной, рябина обыкновенная, сосна обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, тимьян Маршалла, черемуха обыкновенная, чистотел большой, шиповник коричный, щавель конский, земляника лесная, ромашка лекарственная, малина обыкновенная.

Таким образом, проведение исследований флоры и растительности мелколиственных лесов Ульяновского Заволжья – это необходимый и нужный этап в изучении природы Ульяновской области, который позволит учесть особенности флоры Ульяновского Заволжья и позволит наметить

основные формы охраны флоры и растительности данного района, разработать основы рациональных, гармоничных взаимоотношений человека и природы, а также позволит лучше разработать краеведческую составляющую биологического школьного образования.

Список использованной литературы:

1. Благовещенский В.В. Ботаническое ресурсоведение. – Ульяновск: «Симбирская книга», 1996. – 368 с.
2. Благовещенский В.В., Пчелкин Ю.А., Раков А.С., Старикова В.В., Шустов В.С. Определитель растений Среднего Поволжья. – Л.: Наука, 1984. – 392 с.
3. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). - Москва, Товарищество научных изданий КМК, 2008 – 855 с.
4. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е. А. Артемьевой, А. В. Масленникова, М. В. Корепова; Правительство Ульяновской области. - Москва: Издательство "Буки-Веди", 2015. - 550 с.

Дата поступления в редакцию: 07.06.2018 г.

Опубликовано: 12.06.2018 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2018

© Шелудянкина Н.С., 2018