

Земдиханова Чулпан Газинуровна

магистрант

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

г. Ульяновск, Ульяновская область

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФЛОРЫ
ОКРЕСТНОСТЕЙ СЕЛА НОВЫЕ ТИМЕРСЯНЫ
ЦИЛЬНИНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Аннотация:** в статье представлен комплексный анализ современного состава флоры и степени её антропогенной трансформации в окрестностях села Новые Тимерсяны (Цильнинский район, Ульяновская область). Полученные данные позволили дать оценку состояния флоры этого слабоизученного района в условиях агроландшафта. Итогом работы стала не только констатация состояния флоры, но и разработка конкретных мер по охране и поддержанию биоразнообразия изученной территории. Предложенные мероприятия ориентированы на местные административные и сельскохозяйственные структуры и направлены на сохранение уязвимых фитоценозов и редких видов растений.*

***Ключевые слова:** анализ флоры, антропогенная трансформация, биоразнообразии, степь.*

В последнее время все большее значение приобретают работы, направленные на изучение и сохранение биоразнообразия. Степи – это одни из самых уязвимых биоценозов, так как они подвергаются активному воздействию человека, и исконные природные сообщества заменяются на антропогенно трансформированные. Именно поэтому так важно изучать флору и растительность степей, чтобы можно было прогнозировать меры по сохранению природных сообществ.

Нами была изучена флора окрестностей села Новые Тимерсяны, в которой было отмечено 194 вида, входящих в состав 141 рода и 32 семейств. При составлении флористического списка был использован Определитель растений

Среднего Поволжья (1984) [2]. Характеристики отдельных видов были взяты из флористических сводок [4; 6].

Первое место по числу видов занимает семейство Сложноцветные (33 вида – 17%), на втором месте Злаковые (32 вида – 16,5%), на третьем – Бобовые (27 видов – 13,9%), что характерно для степных флор и близко к зональному спектру и спектру флоры Ульяновской области [3, с. 228], в котором первое и второе места занимают сложноцветные и злаки.

Многовидовых родов немного. По количеству видов ведущими родами являются: род Люцерна – 4 вида и род Василек – 4 вида, которые характерны для степных флор.

Таким образом, систематический анализ отразил характер исследованной флоры, как флоры степей средней полосы России.

Был также проведен биоморфологический анализ флоры. Для анализа жизненных форм была взята классификация И.Г. Серебрякова (1962) [5]. Полученные данные представлены в таблице 1.

Биоморфологический анализ флоры окрестностей с. Новые Тимеряны показал, что преобладающими жизненными формами являются травянистые многолетники, представленные 114 видами (58,8%), что характерно для степных флор. Среди травянистых многолетников преобладают стержнекорневые (43 вида, или 22,3%) и длиннокорневищные (24 вида, или 12,4%), так как они имеют приспособления для перенесения неблагоприятных условий. Длинный корень стержнекорневых многолетников, проникая в почву, хорошо укрепляет растение и добывает необходимым растениям воду с большой глубины, что очень важно во время летних засух. Корневищные растения предпочитают более рыхлые субстраты. Короткокорневищные многолетники представлены 12 видами (6,3%). Корнеотпрысковые многолетники представлены 9 видами (4,7%), рыхлокустовые – 7 видами (3,7%) монокарпики – 5 видами (2,6%), плотнокустовые – 4 видами (2,0%), кистекоорневые и корневищные – 3 видами (1,5%).

Таблица 1

Биоморфологический состав флоры

№	Жизненные формы	Число видов	% от общ. числа видов
<i>I</i>	<i>Древесные растения</i>	4	2,0
1	Деревья	1	0,5
2	Кустарники	2	1,0
3	Кустарнички	1	0,5
<i>II</i>	<i>Полудревесные растения</i>	2	1,0
4	Полукустарники	1	0,5
5	Полукустарнички	1	0,5
<i>III</i>	<i>Травянистые растения</i>	188	97,0
	а) многолетники:	114	58,8
6	Монокарпики	5	2,6
7	Стержнекорневые	43	22,3
8	Дерновидные	1	0,5
9	Кистеконовые	3	1,5
10	Корневищные	3	1,5
11	Клубнекорневые	2	1,0
12	Корнеотпрыскиваемые	9	4,7
14	Короткокорневищные	12	6,3
15	Длиннокорневищные	24	12,4
16	Рыхлокустовые	7	3,7
17	Плотнокустовые	4	2,0
18	Плотнoderновинные	1	0,5
	б) малолетники:	74	38,2
19	Двулетники	14	7,3
20	Однолетники	60	30,9
	<i>Итого</i>	194	100,0

В то же время присутствие довольно многочисленной группы однолетников и двулетников (74 вида – 38,2%) показывает, что степные сообщества испытывают достаточно сильные антропогенные нагрузки, что приводит к изреживанию травостоя и внедрению в степные сообщества сорных однолетних видов.

Древесных растений немного (4 вида- 2,0%), что характерно для степных флор. Среди них кустарники – 2 вида, кустарнички и деревья включают по 1 виду.

Таким образом, биоморфологический анализ хорошо отразил особенности местообитаний изученной флоры, как преимущественно степной и показал её антропогенную нарушенность.

Экологический анализ флоры по гидроморфам окрестностей с. Новые Тимерсяны (таблица 2) показал явное преобладание мезофитов (85 видов – 43,8%), что не характерно для степных сообществ, и может свидетельствовать об их сильной антропогенной трансформированности, так как произошла мезофитизация местообитаний. Вторая по численности группа – ксеромезофиты (69 видов – 35,6%). Это характерная для степных и лесостепных сообществ группа, развивающихся в условиях недостаточного увлажнения, была потеснена мезофитами. Собственно ксерофиты занимают третье место в спектре и представлены 18 видами (9,2%). Видов гигрофильной ориентации немного, они приурочены в основном к водоемам. Это мезогигрофиты (6 видов – 3,1%) и гигрофиты (5 видов – 2,6%), в целом не характерные для степных и лесостепных сообществ виды.

Таблица 2

Экологический спектр флоры окрестностей с. Новые Тимерсяны

<i>№ п/п</i>	<i>Экологическая группа</i>	<i>Количество видов</i>	<i>% отношения ко всей флоре</i>
1	Мезофиты	85	43,8
2	Ксеромезофиты	69	35,6
3	Ксерофиты	18	9,2
4	Мезоксерофиты	11	5,7
5	Мезогигрофиты	6	3,1
6	Гигрофиты	5	2,6
	<i>Итого</i>	194	100,0

Проведенный анализ фитоценологических особенностей флоры окрестностей с. Новые Тимерсяны позволил выделить 11 основных эколого-фитоценологических групп (таблица 3).

Наиболее многочисленными являются сорно-рудеральная (43 вида, или 22,2%) и лесостепная (29 видов, или 14,9%) группы, что показывает сильную антропогенную нагрузку на степные сообщества окрестностей села и отражает положение изученной флоры в зоне лесостепи. Кроме того, многочисленна и сорно-сегетальная группа (полевые сорняки), включающая 25 видов (12,9%). В целом, сорные виды насчитывают 54 вида, что составляет 41,9% от общего со-

става всей флоры. То, что около половины флоры окрестностей села представлено сорными видами свидетельствует об очень интенсивной деятельности человека на данной территории. Степные пространства большей частью распаханны, коренной растительности сохранилось немного.

Таблица 3

Фитоценотический спектр флоры окрестностей с. Новые Тимерсяны

<i>№ п/п</i>	<i>Фитоценотическая группа</i>	<i>Число видов</i>	<i>% от всей флоры</i>
1	Сорно-рудеральная	43	22,2
2	Лесостепная	29	14,9
3	Степная	25	12,9
4	Луговая	25	12,9
5	Сорно-сегетальная	25	12,9
6	Лугово-степная	16	8,2
7	Полянно-опушечная	13	6,7
8	Культурценозы	9	4,6
9	Прибрежно-водная	7	3,7
10	Лугово-лесная	1	0,5
11	Болотная	1	0,5
	Итого:	194	100, 0

Собственно степная группа – третья в спектре флоры (25 в. – 12,9%). Таким же количеством видов представлены луговая и сорно-сегетальная группы. Очевидно, что наблюдается залужение степных сообществ, их мезофитизация наступает после распашки степей и поселения на месте пашни преимущественно луговых и лугово-степных видов (16 видов – 8,2%). Близки к лугово-степным по экологической приуроченности и полянно-опушечные виды (13 видов – 6,7%). В спектре есть даже виды культурценозов (9 видов – 4,6%), как свидетельство активной хозяйственной деятельности человека на изученной территории. Таким образом, фитоценотический анализ показал, что в окрестностях с. Новые Тимерсяны естественный растительный покров сильно трансформирован хозяйственной деятельностью человека.

Проведенный анализ аборигенного и заносного компонента флоры окрестностей с. Новые Тимерсяны показал, что в ее составе насчитывается 136 аборигенных видов (что составляет 70,1%) и 58 заносных видов (29,9%) (таблица 4).

Состав аборигенного и заносного компонентов флоры

№ п/п	Аборигенный или заносный	Число видов	% от общего числа видов
1.	Аборигенные виды	136	70,1
2.	Заносные виды	58	29,9
	– интродуценты	16	8,3
	– сорные	42	21,7
	Итого:	194	100, 0

Значительное для природных сообществ число заносных видов может свидетельствовать о том, что природные сообщества подвергаются активному антропогенному воздействию. В составе заносных видов есть даже интродуценты, большей частью одичавшие.

При флорогенетическом анализе заносного компонента было выявлено, что из 11 флорогенетических элементов, преобладающим по числу видов является Средиземноморский элемент, включающий 21 вид (36,2%). Он представлен преимущественно сорными видами. Также сорными видами представлен второй по численности ирано-туранский элемент (17 в. – 29,3%). Эти два элемента показывают связь изученной территории с двумя древними центрами человеческой цивилизации и показывают довольно давнее освоение человеком территории, на которой расположено село Новые Тимерсяны. Третий по численности – североамериканский элемент (7 видов – 12,1%), также представленный преимущественно сорняками. Остальные элементы включают единичные виды и их центры имеют меньшее влияние на состав флоры.

При географическом анализе аборигенного компонента флоры было выделено 13 классов ареалов и 5 географических элементов (таблица 5).

В составе аборигенной фракции преобладают виды плюризонального элемента – 60 видов (44,1%), что не случайно и отражает значительное антропогенное воздействие на флору степных сообществ окрестностей села Новые Тимерсяны, так как в его составе большая часть видов – это виды нарушенных местообитаний, а также некоторые интразональные луговые виды, встречающиеся в степях на хорошо увлажненных местообитаниям, например, по днищам балок.

Степной элемент содержит 35 видов (25,7%), лесостепной элемент – 30 видов (22,1%), эти элементы отражают положение изученной флоры в зоне лесостепи. Остальные элементы представлены небольшим числом видов.

Таблица 5

Географический состав аборигенной фракции флоры
окрестностей с. Новые Тимеряны

№	Классы ареалов	Элементы флоры					Итого	% от общ. числа видов
		бореальный	неморальный	лесостепной	степной	плюризональный		
1	Евразийский	3		6	9	24	42	30,9
2	Евразийскоазиатский	1		11	10	9	31	22,9
3	Европейский		2		3	1	6	4,4
4	Восточноевропейский				1		1	0,7
5	Евросибирскоазиатский	2		2	1		5	3,7
6	Евросибирский			2	2	3	7	5,1
7	Евросибирскоцентральноазиатский				1		1	0,7
8	Евразийскоазиатский	1		5	2		8	5,9
9	Евразийскоазиатский		1	2	1		4	2,9
10	Восточноевразийскоазиатский			1	4		5	3,7
11	Голарктический	1		1	1	15	18	13,3
12	Гемикосмополитный					7	7	5,1
13	Космополитный					1	1	0,7
	Итого:	8	3	30	35	60	136	100,0

Анализ по классам ареалов показал, что большая часть аборигенных видов изученной флоры относится к евразийскому – 42 вида (30,9%) и к Евразийскоазиатскому классам – 31 вид (22,9%), голарктический класс представлен 18 видами (13,3%). Состав классов ареалов хорошо отражает географическое положение изученной флоры на востоке европейской части России. Голарктические виды показывают, что территория изученной флоры находится в северном полушарии.

Таким образом, неоднородность состава слагающих флору географических элементов свидетельствует об участии многих центров в сложении флоры в

окрестностях с. Новые Тимерсяны Цильнинского района Ульяновской области. Географический анализ хорошо отразил географическое положение изученной флоры, а также показал ее антропогенную нарушенность.

В настоящее время антропогенное воздействие во флоре окрестностей села Новые Тимерсяны сведено к следующему: почва загрязняется в результате нерационального применения минеральных удобрений и пестицидов, идет активная распашка степных сообществ, выпас скота, который существенно подрывает флористическое разнообразие флоры окрестностей села. Сельские жители так же оказывают влияние на флору, создавая мусорные свалки в окраинах села. В составе флоры нами отмечен 1 вид Красной книги Ульяновской области (2015) – Кохия простертая [1, с. 84]. Для его сохранения необходимо принимать меры по сохранению сообществ, в которых обитает данный вид.

Меры по сохранению естественных растительных сообществ.

1. Запретить распашку степных сообществ и ограничить выпас скота в местах произрастания краснокнижных видов.

2. Рациональное ведение сельского хозяйства, применение севооборотов без сильного расширения сельскохозяйственных площадей для сохранения участков естественных растительных сообществ.

3. Необходимо ликвидировать мусорные свалки в окраинах села и поставить специальные мусорные баки в самом селе.

4. Рационально применять минеральные удобрения и пестициды на агроценозах, не допускать их смывания в водоемы и отравления животных

5. Не допускать стихийных пожаров в степных сообществах

Таким образом, проведенные мной исследования показали сильную антропогенную трансформированность степных сообществ в окрестностях села Новые Тимерсяны. Предложенные меры помогут сохранить и, возможно, увеличить биоразнообразие степных сообществ.

Список литературы

1. Красная книга Ульяновской области / под науч. ред. Е.А. Артемьевой, А.В. Масленникова, М.В. Корепова; Правительство Ульяновской области. – М.: Буки Веди, 2015. – 550 с.
2. Определитель растений Среднего Поволжья / под ред. В.В. Благовещенского. – Л.: Наука, 1984. – 392 с.
3. Природные условия Ульяновской области / под ред. А.П. Дедкова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1978. – 327 с.
4. Сосудистые растения Ульяновской области. Флора Волжского бассейна. Т. II / Н.С. Раков, С.В. Саксонов, С.А. Сенатор, В.М. Васюков. – Тольятти: Касандра, 2014. – 295 с. EDN STQZUV
5. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных / И.Г. Серебряков. – М.: Высш. шк., 1962. – 378 с.
6. Фролов Д.А. Конспект флоры бассейна реки Свияги / Д.А. Фролов, А.В. Масленников. – Ульяновск: УлГПУ, 2010. – 144 с. EDN TUKWDP