

Н. А. КОВЗИК

## ОЦЕНКА ПОЙМЕННЫХ ЛУГОВ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ СОЖ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИКАЦИОННЫХ ШКАЛ ЦЫГАНОВА

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
г. Гомель, Республика Беларусь,  
nata\_kovzik@mail.ru*

*В статье дана оценка пойменных лугов нижнего течения р. Сож с использованием индикационных шкал Цыганова. Выявлены различия, связанные с почвами, а именно с их увлажнением и богатством почв азотом, что непосредственно связано с особенностями увлажнения и рельефа.*

*Ключевые слова: растительность, пойменные луга, фитоиндикационные шкалы, экологические условия местообитаний, экологические факторы.*

При решении многих научных и хозяйственных вопросов возникает необходимость определения экологических условий среды. Наиболее простым и удобным способом оценки экологических условий местообитаний является обработка геоботанических описаний по индикационным экологическим шкалам, которые позволяют определить местоположение сообщества (или синтаксона) в пространстве основных экологических факторов [1].

В фитоиндикационной экологической таблице Цыганова Д. Н. приведены частные экоморфы 2129 видов сосудистых растений, выраженные через их амплитуды толерантности по отношению к режимам 10 факторов: общему терморезиму климата (Тм), континентальности климата (Кп), влажности климата (Om), морозности климата (Ст), увлажнению почвы (Нд), обобщенному солевому режиму почв (Tr), кислотности почв (Rc), богатству почв азотом (Nt), переменности увлажнения почв (fH) и режиму затенения (Lc).

На территории рекреационной зоны города Гомеля нами было проведено изучение растительности пойменных ландшафтов, сформированных в бассейне реки Сож.

Исследовалась луговая растительность пойменных экосистем реки Сож в нижнем ее течении и реки Ипуть на левом ее берегу. За весь период исследования было описано 135 видов растений, относящихся к 98 родам и к 35 семействам.

Все виды растений, произрастающие на исследуемых участках, были рассмотрены с использованием индикационных шкал Цыганова. Показатели по индикационным шкалам были рассчитаны отдельно для каждого участка каждого района исследования.

При анализе всех растений по индикационным шкалам (таблица 1) можно судить об условиях, которые характерны для пойменных лугов, расположенных в пригородной зоне г. Гомеля. Так в соответствии с термоклиматической шкалой исследуемый участок можно охарактеризовать как бореонеморальный, т. е. являющимся промежуточным между суббореальным и неморальным типом; по континентальности климат данного участка является материковый типом; по отношению к влажности климата данные указывают на субаридный тип климата, по отношению к морозности данный участок относится к субкриотермному, что указывает на то, что исследуемый участок находится в районе с

умеренными зимами. Рассмотрев показатели, характеризующие почву, был сделан вывод, что данный участок по показателям увлажнения почвы является свеже-лесолуговым, т. е. находится в промежуточном положении между влажно-лесолуговой и сухо-лесолуговой почвами, а по солевому режиму почвы изучаемого участка относятся к гликосубэвтрофным, которые входят в тип богатых почв. Почвы являются кислыми с достаточным обеспечением азотом. Данные почвы имеют слабопеременное увлажнение. Изучив показатели по шкале затенения, был сделан вывод, что данный участок относится к полукрытым пространствам.

**Таблица 1 – Описание растений пойменных лугов по шкале Цыганова**

TM	KN	OM	CR	HD	TR	NT	RC	LC	FH
<b>пойменный луг р. Сож</b>									
повышенный участок									
7,64	8,60	7,65	7,07	11,86	7,60	5,02	6,91	2,71	5,62
пониженный участок									
7,84	8,74	7,69	7,08	12,55	8,00	5,28	7,13	2,88	6,01
<b>пойменный луг р. Ипутъ</b>									
повышенный участок									
8,06	8,50	7,71	7,59	10,43	7,12	4,72	6,77	2,76	4,59
пониженный участок									
8,00	8,75	7,49	7,54	12,23	8,02	5,38	6,69	2,78	4,85
средний участок									
7,90	8,54	7,68	7,57	10,49	7,35	4,62	7,10	2,63	4,22
<b>пойменный луг в районе д. Романовичи</b>									
повышенный участок									
8,00	8,71	7,37	7,69	11,02	8,01	5,07	7,05	2,68	4,38
пониженный участок									
8,22	8,79	7,34	7,55	13,48	8,73	5,39	6,32	2,59	4,84
средний участок									
7,65	8,79	7,54	7,18	12,09	8,07	4,96	6,34	2,72	5,18
Общая									
7,89	8,68	7,57	7,37	11,82	7,85	5,07	6,81	2,73	5,06

**Примечание:** Шкалы: TM – термоклиматическая; KN – континентальности климата; OM – аридности / гумидности климата; CR – криоклиматическая; HD – увлажнения почв; TR – трофности почв; NT – богатства почв азотом; RC – кислотности почв; LC – освещенности / затенения; FH – переменности увлажнения почв.

Наиболее объективный результат может дать анализ лугов, проведенный по выделенным нами участкам. Это гривы и понижения. Изученные луга были рассмотрены по 4 критериям по шкале Цыганова. Это увлажнение почв, богатство почв азотом, переменность увлажнения почв и солевого режима почв.

Нами были зафиксированы отличия между участками на лугах по основным показателям. Данный фактор определяет некоторые различия в видовом составе. Нами выявлено, что на лугу в пойме р. Сож существенных отличий нет, хотя луг и подвергается интенсивному подтоплению, но перепады высот там составляют до 1 метра. На двух других лугах различия существуют.

По шкале увлажнения почв (Hd), заметны существенные отклонения по лугу в пойме р. Ипуть вблизи деревни Романовичи. Перепад между участками достигает 2,5 единицы. Это говорит о том, что почвы гривы относятся к сухо-лесолуговым, а пониженного участка к влажно-лесолуговым. Так же разница в значениях существует и на пойменном лугу р. Ипуть.

Там перепад значений достигает 1,5 единицы. А в пойме р. Сож он достигает только 0,8 единицы. Это свидетельствует о том, что небольшой перепад высот между участками и длительность периода подтопления создают в пойме р. Сож специфический режим увлажнения почв, и в результате сильных отличий между участками на данном лугу не существует, в отличие от двух других лугов.

По содержанию азота (Nt) менее обеспеченными оказались почвы на лугу в пойме реки Ипуть, вблизи автомобильной дороги. На гривах этот показатель был равен 4,7, а в понижении чуть больше, и составил 5,4. На двух других лугах на повышениях он составлял около 5 единиц. Данные показатели указывают на почвы, испытывающие недостаток азота. По солевому режиму почв (Tr) луга находятся в промежутке между довольно богатыми почв и богатыми почвами. И только на пониженном участке, на лугу возле Романович, наблюдаются участки слабозасоленных почв. По шкале переменности увлажнения почв (Fh) данные луга варьируют от слабо переменного до умеренно переменного типа увлажнения почв.

Так на изученных нами участках различия были связаны с почвами, а именно с их увлажнением и богатством почв азотом, что непосредственно связано с особенностями увлажнения и рельефа. Было выявлено, что пониженные участки, как правило, более богаты азотом, чем повышенные, так как при выпадении осадков многие питательные вещества сносятся вниз по склону и там накапливаются. Также они являются более увлажненными, так как там скапливается больше влаги.

### Список литературы

- 1 Гусев, А. П. Некоторые особенности экологических режимов почв антропогенных ландшафтов (на основе применения фитоиндикационных шкал) / А. П. Гусев, Н. С. Шпилевская // «Современное состояние растительного и животного мира стран Еврорегиона «Днепр», их охрана и рациональное использование», Международная научно-практическая конф. (14 – 16 ноября 2007, Гомель): материалы / редкол. : А. Н. Кусенков (отв. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2007. – С. 95 – 98.

N. A. Kovzik

**ASSESSMENT OF FLOODPLAIN MEADOWS OF THE LOWER  
REACHES OF THE SOZH RIVER USING TSYGANOV INDICATOR  
SCALES**

*Francisk Skorina Gomel State University,  
Gomel, Republic of Belarus,  
nata\_kovzik@mail.ru*

*Abstract. The article gives an assessment of floodplain meadows of the lower reaches of the Sozh River using Tsyganov indicator scales. The differences related to soils, namely with their moisture content and richness of soils with nitrogen, which is directly related to the features of moisture and relief, are revealed.*

*Keywords: vegetation, floodplain meadows, phyto-indicator scales, ecological conditions of habitats, environmental factors.*