

Н.А. КОВЗИК, Г.Л. ОСИПЕНКО

**ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛУГОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ,
ПОДВЕРЖЕННОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКЕ
(НА ПРИМЕРЕ ПОЙМЕННОГО ЛУГА РЕКИ ИПУТЬ)**

*УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», г. Гомель,
nata_kovzik@mail.ru,
osipenko.galina@mail.ru*

В статье рассматриваются особенности растительности пойменных ландшафтов, находящихся под воздействием антропогенного фактора. Дан анализ видовой, экологической, биоморфологической и фитоценотической структуры растительности исследуемого участка.

Пойменные луга являются высокопродуктивными и ценными в хозяйственном отношении естественными кормовыми угодьями. Это источник ценных кормовых, пищевых, технических, лекарственных и декоративных растений. Они довольно разнообразны по видовому составу и экологии, а также в генетическом и фитоценотическом отношении, но усиление антропогенной трансформации растительности и флоры приводит к уменьшению биоразнообразия, продуктивности и к заметному сокращению доли природных ландшафтов, что в конечном итоге приводит к заметному обеднению состава ценозов [1, 2, 3].

Для пойменных экосистем характерна высокая изменчивость в зависимости от колебания внешних условий. В результате, хозяйственное вмешательство, проводимое без достаточного экологического обоснования, приводит к нежелательным последствиям. Они испытывают сильную антропогенную нагрузку, которая отмечается значительным нарушением растительного покрова, связанным с выпасом скота и деятельностью человека. В результате исчезают основные виды растений, образующие растительные сообщества, снижается проективное покрытие, изменяются их структура, урожайность и качество почвы. Поэтому изучение биологических и экологических особенностей растительности и почв имеет теоретическое и практическое значение [4].

Таким образом, в условиях роста антропогенной нагрузки на экосистемы весьма актуальным становится вопрос характеристики состояния и оптимизации всех компонентов экосистем, в том числе и растительного.

Цель работы – характеристика экологических и биологических особенностей растительности пойменных экосистем.

Авторами были проведены исследования луговой растительности пойменных экосистем реки Ипуть в районе деревни Романовичи Гомельского района. Для выполнения работы применялись общеизвестные ботанические и экологические методы [5, 6]. При изучении растительности данного луга в зависимости от особенностей орографии и, соответственно, экологических условий нами было выделено три участка: повышенный, пониженный и средний. На каждом из этих участков было разбито по 4 площадки.

В результате за весь период исследования нами было описано и изучено 89 видов растений, относящихся к 66 родам и к 25 семействам. Наиболее представленным является семейство *Asteraceae* (17 видов), далее идет семейство *Fabaceae* (8 видов),

затем *Poaceae*, *Lamiaceae* и *Caryophyllaceae* (по 7 видов). Остальные семейства представлены меньшим числом видов.

Наши исследования показали, что для данного пойменного луга характерен довольно богатый видовой состав, в котором преобладают представители семейств *Asteraceae*, *Fabaceae*. Семейство *Asteraceae* занимает первое место среди изучаемых семейств в связи с многочисленностью входящих в него видов и широкой экологической амплитудой. Травяной покров данного луга достаточно густой и сравнительно высокий.

Был сделан анализ изучаемой флоры по отношению растений к следующим экологическим факторам: свету, влажности, трофности, а также были выделены жизненные формы растений.

По отношению к свету преобладают светолюбивые виды (78,65 %), доля теневыносливых растений составила 20,22 %, также были выделены тенелюбивые растения (1,12 %).

По отношению к влажности подавляющее большинство видов (58,43 %) относятся к группе мезофитов. Кроме того, здесь представлены гигромезофиты (11,23 %), гигрофиты (4,49 %), мезогигрофиты (3,37 %), мезоксилофиты (3,37%), ксилофиты (13,48 %), ксерофиты (2,25 %), психромезофиты, оксимезофиты, гидрофиты (по 1,12 %). Преобладание мезофитов, включая и мезофитов с ксерофитными и гигрофитными чертами, объясняется тем, что растения данного луга могут выносить как длительное весеннее подтопление, так и летнюю засуху без существенного вреда для себя.

По отношению к трофности почвы, т.е. содержанию питательных элементов в почве, большая часть растений относится к мезотрофам (52,81 %) и мегатрофам (32,2 %). Встречаются также олиготрофы (7,87 %) и олигомезотрофы (1,12 %).

По исследованию жизненных форм, основанных на приспособлениях растений к перенесению неблагоприятных для жизни условий – холодной зимы и жаркого и сухого лета – выделены следующие группы растений: терофиты (14,61 %), гемитерофиты (5,62 %), геофиты (4,49 %), гемикриптофиты (70,79 %) и хамефиты (4,49 %).

По срокам цветения на исследуемых участках поймы преобладают летнецветущие виды (77,5 %), далее следуют раннелетнецветущие виды (16,9 %). Меньшим числом представлены весеннецветущие (3,4 %) и позднецветущие виды (2,2 %).

По принадлежности к типам растительного покрова в составе луговых фитоценозов преобладают луговые виды (77,2 %). На долю болотных видов приходится 12,6 %, на долю лесных видов лесных видов – 7,6 %, сорные виды составляют 2,5 %.

Хозяйственно-ботанический состав растительности исследуемого пойменного луга характеризуется преобладанием видов группы разнотравья и меньшим участием в травостое злаков, бобовых и осок.

Эколого-биоморфологический анализ показал, что по типам корневых систем и характеру побегообразования преобладают длиннокорневищные (29,1 %) и стержнекорневые (25,3 %) виды. Далее следуют короткокорневищные и корневищные – соответственно, 15,2 % и 11,4 %. Меньшим числом видов представлены кистекопные – (7,6 %), дерновинные – (6,3 %), стелющиеся – (2,5 %) виды и по 1,3 % представлены корнеотпрысковые, рыхлокустовые и луковичные.

Подобная представленность групп растений по типам корневых систем и характеру побегообразования указывает на достаточную рыхлость и хорошую аэрацию почв исследуемых участков поймы.

В связи с неоднородностью рельефа, т. е. чередованием грив и понижений, вся растительность изучаемого луга была рассмотрена по трем топографическим участкам: повышенный, пониженный и средний участки.

В связи с разнообразием растительности нами было разбито 12 площадок, на которых было проведено изучение растительности по следующим показателям: встречаемость, проективное покрытие, высота, жизненность и фенофаза. На основе этих данных на каждой площадке нами были выделены ассоциации.

На повышениях были выделены следующие ассоциации:

Гушинолапчатково-злаковая ассоциация с преобладанием по проективному покрытию лапчатки гусиной (24,24 %), бодяка полевого (19,32 %), щавеля конского (5,04 %), черноголовки обыкновенной (4,48 %) и злаков (19,92 %). Здесь представлены доминанты I порядка (3 вида), а также содоминанты II и III порядков по одному виду.

Злаковая ассоциация с преобладанием злаков (23,88 %), черноголовки обыкновенной (9,24 %), тысячелистника обыкновенного (7,6 %) и клевера лугового (5,48 %). В данной ассоциации представлены доминанты I и II порядка, содоминанты I, II и III порядков.

Пашенноклеверовая ассоциация с доминированием в травостое клевера пашенного (17 %), дрока красильного (21,08 %), гвоздики-травянки (6,2 %) и пырея ползучего (5,56 %). На данном участке представлены доминанты I и III порядка, содоминанты II и III порядков.

В межгрядных понижениях были выделены следующие ассоциации:

Гушинолапчатково-хрящеватоптармиковая ассоциация с преобладанием в травостое лапчатки гусиной (25,68 %), птармики хрящеватой (16,32 %), череды трехраздельной (6,68 %), девясила британского (6,35%). В данной ассоциации представлены доминанты I порядка, содоминанты II и III порядков.

Поручейногоречно-гушинолапчатковая ассоциация с преобладанием лапчатки гусиной (16,32 %), горца поручейного (22,88 %), череды трехраздельной (15,48 %) и горшка мышинного (4,68 %). В данной ассоциации встречаются только доминанты I порядка.

Поручейногоречная ассоциация с доминированием горца поручейного (17,92 %). Птармики хрящеватой (14,12 %), череды трехраздельной (12,36 %) и лютика ползучего (10,68 %). В данной ассоциации представлены доминанты I порядка, содоминанты I, II и III порядков.

Трехраздельночередовая ассоциация с преобладанием в травостое череды трехраздельной (17,8 %), лапчатки гусиной (12,88 %), птармики хрящеватой (11,8 %), лютика ползучего (7,96 %), лютика жгучего (5,92 %) и чины луговой (8,96 %). Представлены доминанты I порядка, а также содоминанты I, II и III порядков.

На среднем участке нами были выделены 3 ассоциации:

Гушинолапчатково-злаковая ассоциация с преобладанием в травостое лапчатки гусиной (28,26 %), злаков (24,64 %), щавеля малого (9,36 %), щавеля конского (7,88 %), тысячелетника обыкновенного (4,24 %) и птармики хрящеватой (17,04%). В данной ассоциации представлены доминанты I порядка, а также содоминанты II, III и IV порядков.

Гушинолапчатково-хрящеватоптармиковая ассоциация с доминированием лапчатки гусиной (36,8 %), птармики хрящеватой (26,48 %), лютика едкого (5,24 %). В данной ассоциации представлены доминанты I порядка, содоминанты II и III порядков.

Гушинолапчатковая ассоциация с преобладанием в травостое лапчатки гусиной (16,64 %), птармики хрящеватой (13 %), звездчатки злаковой (11,28 %). Представлены доминанты I порядка, содоминанты II и III порядков по одному виду.

Результаты исследования показали, что участок пойменного луга исследуемого района характеризуются довольно разнообразным видовым составом и наличием в травостое представителей различных экологических групп и жизненных форм, что напрямую связано с условиями местообитания, климатическими и орографическими особенностями, а также определенным уровнем антропогенной нагрузки [7].

Список литературы

- 1 Сапегин, Л.М. Структура и функционирование луговых экосистем (Экологический мониторинг) / Л.М. Сапегин, Н.М. Дайнеко. – Гомель : УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2002. – 201 с.
- 2 Ларин, И.В. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство / И.В. Ларин, А.Ф. Иванов, П.П. Бегучев [и др.] – 2-е изд., перераб. и доп. – Л. : Агропромиздат, 1990. – 600 с.
- 3 Губанов, А.И. Луговые травянистые растения. Биология и охрана: Справочник / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М. : Агропромиздат, 1990. – 183 с.
- 4 Сапегин, Л.М. Структура и изменчивость луговых фитоценозов / Л.М. Сапегин. – Минск : Изд-во БГУ, 1981. – 100 с.
- 5 Воронов, А.Г. Геоботаника / А.Г. Воронов. – М. : Высшая школа, 1973. – 384 с.
- 6 Федорук, А.Т. Ботаническая география / А.Т. Федорук. – Минск : Изд-во БГУ, 1976. – 224 с.
- 7 Ковзик, Н.А.. Экологическая структура растительности пойменного луга реки Ипуть / Н.А. Ковзик // Сучасні екологічні проблеми Українського Полісся і суміжних територій: Сборник научних трудов. – Нежин, 2011. – С. 82 – 86.

N.A. KOVZIK, G.L. OSIPENKO

THE ECOLOGICAL AND BIOLOGICAL ANALYSIS OF THE MEADOW VEGETATION SUBJECT TO ANTHROPOGENOUS LOADING (ON THE EXAMPLE OF THE INUNDATED MEADOW OF THE RIVER INUT)

The paper considers the specific, ecological and the biomorphological structure of the water-meadow's vegetation. The ecological conditions and the specific composition of the water-meadows biocoenosis are changing as a result of the human activity at present time.