

УДК 574:581.9:633.88:581.526.45(476.2-21Гомель)

Н. А. Ковзик

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЛУГОВЫХ ЭКОСИСТЕМ ЗЕЛЁНОЙ ЗОНЫ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

В статье даётся характеристика состояния луговых экосистем г. Гомеля и его окрестностей. Рассматривается эколого-биоморфологическая и географическая структура лекарственных растений лугов зелёной зоны исследуемого района. В результате анализа выявлено преобладание гемикриптофитов, светолюбивых растений, мезотрофов и мезофитов. В травостое преобладают представители семейств Asteraceae и Poaceae. Большинство исследуемых видов принадлежит к хозяйственной группе лекарственных (среди них ядовитые), также встречаются пищевые, кормовые, сорные растения.

Ключевые слова: луговые экосистемы, лекарственные растения, эколого-биоморфологическая структура растительности, географический анализ растительности, экологические группы растений.

В настоящее время существует тенденция использования естественных лекарственных средств, изготовленных из растений того региона, где проживает человек. Однако химизация, применение техники, в ряде случаев рекреационная нагрузка в значительной степени изменяют компоненты окружающей среды, в частности, состояние растительных сообществ, которые могут выступать в качестве источников лекарственного сырья.

Лекарственная флора Беларуси насчитывает около 270 видов высших растений. Приблизительно треть из них произрастает в лесах, в основном в сосновых и ольховых, многие виды встречаются на лугах, в прибрежных полосах кустарников, а также в разнообразных нарушенных местообитаниях.

Одним из основных местообитаний лекарственных растений являются луга. В Республике Беларусь они занимают порядка 17 % её территории, из них примерно 9 % составляют пойменные луга. Наибольшие площади пойменных лугов находятся на территории Белорусского Полесья, особенно Гомельской области, где на их долю приходится около 30 % территории [3, с. 187].

Генезис луговых ценозов представляет собой сукцессию, в ходе которой данные сообщества так и не достигли состояния климакса. Неза-

Ковзик Наталия Анатольевна — старший преподаватель (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Республика Беларусь); e-mail: nata_kovzik@mail.ru.

© Ковзик Н. А., 2018

вершённость сукцессионного процесса объясняет тот факт, что пойменные луга отличаются высоким видовым богатством и большим разнообразием жизненных форм растений. Но при этом для них характерны выраженная флористическая неполноценность и низкий фитоценотический барьер [1, с. 23].

Целью нашей работы являлось изучение сообществ лекарственных растений луговых экосистем на территории зелёной зоны города Гомеля.

Данная работа предусматривала решение следующих задач:

– оценка экологического состояния лугов зелёной зоны города Гомеля;

– характеристика географического элемента флоры;

– описание эколого-биоморфологической структуры лекарственных растений лугов зелёной зоны города Гомеля.

Исследуемые участки расположены в пойме реки Сож в пределах города Гомеля и его окрестностей (Ченковская зона отдыха). Данный район относится к территории Белорусского Полесья, поверхность которого представляет собой водно-ледниковую и озёрно-аккумулятивную низменность. Сочетание определённых экологических условий, характерных для пойменных ландшафтов, привело к формированию разнообразных растительных сообществ [2, с. 122].

При изучении растительности нами были использованы широко известные ботанические и геоботанические методы, изложенные в монографии А. Т. Федорука [4, с. 176].

В Ченковской зоне отдыха нами были изучены и описаны три биотопа.

Биотоп 1 – участок луга, примыкающий к просеке нефтепровода, находится на возвышенном участке, на сухих песчаных и супесчаных почвах. В центральной части участка видовое разнообразие выше, растительность высокотравная. Ближе к дороге уменьшается количество видов, снижается проективное покрытие. Возможной причиной этого является загрязнение придорожных участков тяжёлыми металлами, содержащимися в выхлопных газах автотранспорта.

Биотоп 2 находится в непосредственной близости к лесному массиву. Из исследуемых участков он является самым затенённым и пониженным. Почвы влажные, супесчаные и суглинистые, кислые, о чём свидетельствует наличие *Equisetum silvaticum* L. и *E. arvense* L. Видовое разнообразие участка незначительное, что объясняется влажностью и затенённостью. В растительном покрове в основном преобладают представители семейств *Superaceae* и *Poaceae*.

Биотоп 3 находится между просекой нефтепровода «Дружба» и автомобильной дорогой. Часть биотопа располагается на дорожной насыпи, но в целом участок понижается в сторону просеки. Участок сухой, малозатенённый. Почвы супесчаные, сухие. Видовое разнообразие рас-

тительности достаточно высокое, кроме того, оно увеличивается за счёт типично лесных растений (*Convallaria majalis* L., *Veronica chamaedrus* L., *Fragaria vesca* L., *Equisetum silvaticum* L.). В травянистом покрове преобладают представители семейств *Poaceae*, *Rubiaceae* и *Equisetaceae*. В связи с близостью автотрассы и постоянным действием выхлопных газов некоторые виды находятся в угнетённом состоянии.

За весь период наблюдений был учтён 71 вид растений, относящийся к 59 родам и 25 семействам. Наиболее представленными по количеству видов являются *Asteraceae* (17 видов – 23 %) и *Poaceae* (12 видов – 16 %).

Растительный покров поймы реки Сож представлен 13 географическими элементами флоры. Явное доминирование по числу видов отмечено у плюризонального евразийского элемента – 19 видов (26 %) и плюризонального – 12 видов (16,9 %). 9 видов (12,6 %) принадлежат к неморально-бореальному элементу флоры, 8 видов (11,2 %) – к плюризональному европейскому, 6 видов (8,4 %) – к плюризональному голарктическому элементу. Остальные элементы представлены незначительным числом видов.

Анализ экологических групп показал явное преобладание светолюбивых растений (47 видов или 67,6 %). Теневыносливые растения представлены 22 видами (30,9 %). К группе тенелюбивых растений относится только 1 вид, что составляет 1,4 %.

По отношению к трофности почвы растительный покров представлен всеми группами видов: преобладают мезотрофы (46 видов или 64,7 %), на долю мегатрофов приходится 18 видов (25,3 %), олиготрофов – 7 видов или 9,86 %.

По отношению к влажности были выявлены следующие группы растений: мезофиты (47 видов – 66,4 %), ксеромезофиты (11 видов – 15,4 %), мезогигрофиты (3 вида – 4,2 %), гигромезофиты (4 вида – 5,6 %) и мезоксерофиты (6 видов – 8,4 %). Преобладание растений, относящихся к группе мезофитов, полностью соответствует условиям местообитания.

Анализ жизненных форм показал преобладание гемикриптофитов (45 видов, или 63,6 %), на втором месте по числу видов находятся геофиты (11 видов, или 15,4 %), далее следуют терофиты и гемитерофиты (по 6 видов, или по 8,4 %) и хамефиты (3 вида, или 4,2 %).

Из всех учтённых в процессе исследования видов растений более половины (46 видов, принадлежащих 20 семействам) относятся к группе лекарственных. При этом на биотопе, примыкающем к автомобильной дороге, к данной группе относится 76 % видов, на биотопе, находящемся вблизи лесного массива, к лекарственным относится 64 % видов, на биотопе, находящемся между просекой нефтепровода «Дружба» и автомобильной дорогой – 65 % всех зарегистрированных видов. Среди них наиболее известны своими лечебными свойствами: *Hypericum perforatum* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* Wigg., *Artemisia*

absinthium L., Artemisia vulgaris L., Plantago major L., Bidens tripartita L., Centaurea jacea L., Symphytum officinale L. и др.

Анализ растительности исследуемых участков показал, что по числу видов на всех биотопах лидирует семейство *Asteraceae* (12 видов – 23 %), далее следует семейство *Poaceae* (5 видов – 11 %), по 3 вида (по 6,5 %) принадлежит семействам *Rosaceae*, *Fabaceae*, *Juncaceae*, по 2 вида принадлежит семействам *Hypericaceae*, *Cyperaceae*, *Polygonaceae*, *Plantaginaceae*, *Rubiaceae*. Остальные семейства представлены по одному виду.

Анализ географического элемента флоры соответствует географической структуре растительности исследуемого участка. На всех биотопах ярко выражено преобладание плюризонального евразийского элемента (10, 6, 7 видов соответственно на каждом из биотопов.)

Экологическая структура лекарственной растительности также полностью соотносится со структурой луговой растительности исследуемых участков. Большинство луговых растений относится к группе светолюбивых, что и подтверждают проведённые исследования. На всех трёх биотопах растения данной группы составляют подавляющее большинство (28 видов – 78 %, 11 видов – 69 %, 12 видов – 71 % соответственно).

По отношению к трофности почвы доминирует группа мезотрофов (20 видов – 56 %, 10 видов – 28 %, 11 – 31 % соответственно для трёх биотопов), что свидетельствует о достаточном богатстве почв необходимыми питательными элементами.

По отношению к влажности явно выражено преобладание растений группы мезофитов (21 вид – 58 %, 8 видов – 50 %, 11 видов – 31 %), что свидетельствует о достаточном увлажнении почвы исследуемых участков.

Анализ жизненных форм лекарственных растений зелёной зоны города Гомеля показал преобладание гемикриптофитов на всех трёх исследуемых биотопах. На биотопе 1 им принадлежит 26 видов растений, что составляет 72,2 %, к геофитам относится 4 вида растений, к хамефитам, гемитерофитам и терофитам – по 2 вида. На биотопе 2 к группе гемикриптофитов относится 8 видов растений (50 %), к геофитам – 3 вида, к гемитерофитам и терофитам – по 1 виду растений. На биотопе 3 геофиты составляют 31 % (11 видов) от общего числа видов, к геофитам относится 3 вида растений, к группам гемитерофитов и терофитов принадлежат по 1 виду.

Таким образом, по результатам исследования было выяснено, что по числу видов преобладают семейства *Asteraceae* и *Poaceae*. Минимальные величины данных показателей характерны для семейств *Caryophyllaceae*, *Umbelliferae*, *Liliaceae*, *Boraginaceae*, *Crassulaceae*, *Labiatae* и других. На видовое разнообразие и показатели обилия влияет комплекс экологических условий, сложившихся на исследуемых биотопах. Среди лекарственных растений по этим показателям также отличается семейство *Asteraceae*.

Анализ растительности по жизненным формам и экологическим группам показал преобладание гемикриптофитов, светолюбов, мезотрофов и мезофитов, что напрямую соотносится с экологическими условиями исследуемых местообитаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Злобин Ю. А., Кирильчук Е. С. Популяционная структура пойменных луговых фитоценозов // Известия ГГУ им. Ф. Скорины. 2005. № 6 (33). С. 41 – 45.
2. Ковзик Н. А., Зайцева О. В., Завиша Д. А. Экологическая структура лугов в пойме реки Сож // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий: материалы VI Международной научно-практической конференции (Гомель, 2004). Гомель, 2004. С. 291 – 292.
3. Сапегин Л. М., Дайнеко Н. М. Структура и функционирование луговых экосистем (экологический мониторинг). Гомель: Изд-во Гом. ун-та, 2002. 252 с.
4. Федорук А. Т. Ботаническая география. Полевая практика. Минск: Изд-во БГУ, 1976. 224 с.

* * *

Kovzik Nataliya A.**ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE HERBS GREEN ZONE MEADOW ECOSYSTEMS IN GOMEL**

(Gomel State University by F. Scorina, Gomel, Belarus)

The article describes the state of meadow ecosystems of Gomel and its surroundings. considers biomorphological, ecological and geographical structure of the meadows green area herbs of the test area. The analysis revealed the predominance hemicryptophytes, light-loving plants, mesotrophe and mesophytes. The herbage is dominated by representatives of the family Asteraceae and Poaceae. Most species studied belong to a business group of medicines (including poisonous), there are also food, feed, weeds.

Keywords: meadow ecosystems, herbs, ecological and biomorphological structure of the vegetation, geographical analysis, environmental groups plants

REFERENCES

1. Zlobin Yu. A., Kirilchuk E. S. Population structure bottomland meadow phytocenoses [Populyatsionnaya struktura poymennih lugovih fitotsenozov], *Izvestiya GGU im. F. Skoriny*, 2005, no. 6 (33), pp. 41 – 45.
2. Kovzik N. A., Zajceva O. V., Zavisha D. A. Ecological structure of the meadows in the flood of the river Sozh [Ekologicheskaya struktura lugov v pojme reki Sozh], *Ekologicheskie problemy Poles'ya i sopredel'nyh territorij: materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, (Ecological problems of Polesie and adjacent territories. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference), Gomel, 2004, pp. 291 – 292.
3. Sapegin L. M., Dayneko N. M. *Struktura I funkcionirovanie lugovih ekosistem (ekologicheskij monitoring)* (The structure and operation of meadow ecosystem (environment monitoring)), Gomel, Gomel State University Publ., 2002. 252 p.
4. Fedoruk A. T. *Botanicheskaya geografiya. Polevaya praktika* (Botanical geography. Field practice), Minsk, BSU Publ., 1976. 224 p.

* * *