

2 Растительные ресурсы Беларуси: флора и использование / Под ред. В. И. Парфенова. – Минск: Беларуская навука, 2012. – 400 с.
3 Основы фитодизайна / Т. В. Козлова. – СПб.: Питер, 2016. – 160 с.

УДК 581.93:581.526.452(476.2-37Гомель)

В. О. Орёл

Науч. рук.: И. И. Концевая, канд. биол. наук, доцент

БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАВЯНИСТОЙ ФЛОРЫ СУХОДОЛЬНОГО ЛУГА В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

На основе анализа флоры исследуемых биотопов суходольного луга можно сделать вывод о достаточно высоком естественном плодородии почвы, а также о благоприятном сочетании комплекса экологических условий.

Луга считаются ценными пастбищами и кормовыми угодьями, применяемыми для сенокосов или выпаса скота, и играют ключевую роль в аграрном использовании земель наряду с полями [1].

Цель работы: систематический, эколого-биоморфологический и геоботанический анализ растительности суходольного луга в окрестностях г. Гомеля.

Программа исследования включала решение следующих задач:

- определить видовой состав флоры и растительности лугового сообщества;
- охарактеризовать экологические индикаторные значения по Элленбергу.

Методы исследования: поисковый, изучение источников информации, наблюдение, анализ, обобщение результатов.

Объект исследования – представители флоры суходольного луга.

Изучали представителей трех биотопов, расположенных в окрестностях деревни Романовичи вблизи города Гомеля. В ходе маршрутного метода были сфотографированы и собраны травянистые растения. Систематический анализ видового состава проводили с помощью определителя растений [2]. Биоморфологический анализ включал определение жизненных форм. Классификацию жизненных форм выполняли по Серебрякову и по Раункиеру [3]. Фитоценотический анализ характеризовали по эколого-фитоценотическим группам [3, 4].

Перечень травянистых растений включал 37 видов из 8 семейств.

В жизненных формах растений по И. Г. Серебрякову отмечено наибольшее число представителей стержнекорневых и монокарпических однолетних видов – 19 %. Наименее распространены наземно-ползучие виды – 2 %.

Наиболее распространенными жизненными формами или биологическими типами по Раункиеру являются гемикриптофиты, составляющие 55 %, а наименее распространенными являются терофиты, составляющие 13 %. Эти данные свидетельствуют о том, что почвы на суходольных лугах в окрестностях г. Гомеля увлажнены средне, умеренно плодородны и хорошо аэрированы.

Экологический анализ выявил, что среди растений преобладают светлюбивые виды, которые способны расти лишь при минимальной относительной освещенности в 41 %. Это обусловлено наличием достаточного количества солнечного света и тепла, необходимых для их нормального роста и развития. Теневыносливые растения составляют лишь 11 % от общего числа.

По отношению к влажности доминируют индикаторы средневлажных (свежих) почв, оптимум на средневлажных почвах, но на сырых, или часто высыхающих почвах отсутствуют. Они составляют 32 % от общего числа видов. Меньше всего индикаторов влажных почв, оптимумом для которых являются хорошо увлажненные, но не сырые почвы – 1 %.

По отношению к кислотности почвы преобладают виды, в большинстве указывающие на известь в почве – 23 %. Меньше всего индикаторов умеренно кислых почв, на сильно кислых, как и на нейтральных и слабощелочных почвах встречающиеся редко, и индикаторы щелочных почв и часто богатых кальцием, кальцефильные растения. Они составляют, соответственно, по 10 % от всех видов растений.

По отношению к обеспеченности почвы минеральным азотом доминируют (19 %) растения, встречающиеся на умеренно богатых азотом местообитаниях, но на бедных и богатых азотом местообитаниях встречающиеся редко. Меньше всего бесспорных индикаторов, обеспеченных азотом местообитаний, они составляют 10 %.

Наиболее распространенными экобиоморфами является мезоморфная группа растений – 53 %, а наименее распространенными являются гигромезоморфная группа – 1 %.

По отношению к теплу преобладают растения, растущие от подгорных равнин до холмов – 57 %. Наименьшую долю – 1 % – представляют в большинстве субсредиземноморские виды.

Преобладают эвриокеанические виды, распространенные большей частью в Средней Европе и составляющие 35 %. Меньше всего распространены субконтинентальные виды, с центром расположения в восточной части Средней Европы, ограниченные только Восточной Европой. Они составляют 12 % всех растений.

Географический анализ флоры выявил преобладание средиземноморско-бореальных видов, отличающихся широким ареалом распространения. Это обусловлено рядом факторов. Равнинный рельеф территории Беларуси способствует свободному проникновению различных растительных видов с соседних регионов. Кроме того, климатические условия страны создают благоприятную среду как для теплолюбивых, так и для холодоустойчивых растений.

Наиболее распространенной полизональной группой является средиземноморско-бореальная группа растений – 24 %, а наименее распространенными являются понтическая, субсредиземноморско-температная (умеренная) и средиземноморско-арктическая группы, составляющие, соответственно, по 8 %.

Часто встречающимися типами ареала по Meuseletal. 1965 являются евро-западноазиатские – 32 %, меньше всего растений с северо-западноевропейским типом ареала – 18 %.

Таким образом, в ходе исследования растительного сообщества засушливой территории были выделены жизненные формы растений согласно классификации И. Г. Серебрякова: стержнекорневые, длиннокорневищные, короткокорневищные, монокарпические двулетники и малолетники, монокарпические однолетники, наземно-ползучие, рыхлодерновинные и кистекорневые. Согласно биологической типологии Раункиера, определены следующие жизненные формы: гемикриптофиты, геофиты (криптофиты), паразиты, хамефиты и терофиты. Также среди растительных видов были установлены следующие типы ареала: циркумбореальный, европейский, евро-западноазиатский и евро-западноевропейский.

Исходя из представленного материала, можно сделать вывод о достаточно высоком естественном плодородии почв суходольного луга, а также о благоприятном сочетании комплекса экологических условий на исследованных биотопах.

Литература

1 Губанов, И. А. Луговые травянистые растения: Биология и охрана: Справочник. / И. А. Губанов – М.: Агропромиздат, 1990 – 181 с.

2 Шишкин, Б. К. Определитель растений Белоруссии / Б. К. Шишкин. – Мн.: Вышэйшая школа, 1967. – 872 с.

3 Булохов, А. Д. Фитоиндикация и ее практическое применение / А. Д. Булохов. – Брянск: Издательство БГУ, 2004. – 245 с.

4 Работнов, Т. А. О применении экологических шкал для индикации эдафических условий произрастания растений // Журн. общ. Биологии / Т. А. Работнов. – 1979. – Т. 40. № 1. – С. 5-14.

УДК 581.93:581.526.452(476.2-37Гомель)

В. О. Орёл

Науч. рук.: И. И. Концевая, канд. биол. наук, доцент

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФЛОРЫ СУХОДОЛЬНОГО ЛУГА ВБЛИЗИ ДЕРЕВНИ РОМАНОВИЧИ ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Видовой состав исследуемых биотопов суходольных лугов представлен 8 семействами, 37 видами. Наибольшее число представителей встречено из семейства Астровые, а наименьшее – из семейства Лютиковые. По разнообразию представленных видов преобладает семейство Астровые.

Исследование флоры различных регионов имеет большое значение для понимания биоразнообразия и состояния экосистем [1].

Цель работы: систематический анализ растительности суходольного луга в окрестностях г. Гомеля, использование полученных материалов в образовательном процессе.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования являются представители флоры суходольного луга в окрестностях г. Гомеля. Программа исследования включала решение следующих задач:

1) определить видовой состав флоры и растительности лугового сообщества;

2) оценить использование растений в образовательном процессе.

Методы исследования: маршрутный, поисковый, анализ литературы, наблюдение, обобщение результатов.

Луговое сообщество изучали на трех биотопах: 1) на территории ул. Красный маяк г. Гомеля; 2) в окрестностях деревни Романовичи Гомельского района; 3) вблизи железной дороги возле деревни Романовичи.