

Встречаемость и ценотическая приуроченность видов рода *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) на западе Вологодской области

Род *Alchemilla* L. является одним из крупнейших родов мировой флоры и одним из наиболее сложных в изучении. На данный момент видовой состав манжеток во многих регионах России изучен довольно слабо, главным образом вследствие сложностей с идентификацией апомиктических видов [7]. При флористических исследованиях стоит уделять особое внимание таким сложным таксономическим группам, так как они отражают наиболее современные тенденции естественного флорогенеза и антропогенной трансформации флоры.

Проведенные в последние десятилетия флористические работы в Вологодской области не уделяли достаточного внимания манжеткам [4; 5]. На данный момент флора области насчитывает 16 видов манжеток [4], в то время как в Карелии обнаружено 36 видов [1; 2], в Ленинградской области – 25 видов [6].

Целью данной работы является выявление закономерностей распределения видового богатства манжеток в западной части Вологодской области. Для достижения цели ставились следующие задачи: обследование территории согласно спланированным маршрутам, оценка встречаемости и приуроченности к типам местообитаний отдельных апомиктических видов.

Исследование проводилось с 16 по 24 июля 2016 г. и с 5 по 18 июня 2017 г. стационарно-маршрутным методом в 37 точках Вологодской области (Вытегорский, Белозерский, Череповецкий, Вологодский, Сокольский и Грязовецкий районы). Было собрано 120 гербарных образцов. Для целей исследования, местообитания сгруппированы в следующие 5 типов: 1) суходольные луга; 2) сырые, заболоченные луга; 3) нарушенные местообитания; 4) опушки и кустарники; 5) леса. Для анализа встречаемости использовалась упрощенная хорологическая классификация видов. «Восточно-европейские» – это виды, не заходящие в Сибирь, преимущественно встречающиеся в Средней России или на Урале. Под «восточными» подразумеваются виды со значительной частью ареала в Азии (восточноевропейско-западносибирские, северо-европейско-урало-сибирские, восточноевропейско-алтае-среднеазиатские). «Европейские» – это виды, местом возникновения которых являются горные системы Западной Европы (Альпы), независимо от протяженности и конфигурации ареала [3; 8].

Был проведен анализ частоты встречаемости манжеток (табл. 1).

Таблица 1

Частота встречаемости видов манжеток

Вид	Кол-во сборов	% от общего кол-ва сборов
<i>A. acutiloba</i> Opiz	12	10
<i>A. baltica</i> Sam. ex Juz.	14	11,7
<i>A. breviloba</i> H. Lindb.	4	3,3
<i>A. cymatophylla</i> Juz.	8	6,7
<i>A. devestiens</i> Juz.	3	2,5
<i>A. hirsuticaulis</i> H. Lindb.	7	5,8
<i>A. micans</i> Buser	39	32,5
<i>A. monticola</i> Opiz	12	10

* К. Д. Молодкина, А. В. Чкалов, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород).
E-mail: happy-lovekka@yandex.ru

<i>A. parcipila</i> Juz.	1	0,8
<i>A. prasina</i> Juz.	1	0,8
<i>A. propinqua</i> H. Lindb. ex Alexandrov et Nehr.	2	1,7
<i>A. sarmatica</i> Juz.	2	1,7
<i>A. schistophylla</i> Juz.	1	0,8
<i>A. sibirica</i> Zamelis	2	1,7
<i>A. stellaris</i> Juz.	1	0,8
<i>A. subcrenata</i> Buser	5	4,2
<i>A. tichomirovii</i> Czakalov	4	3,3
<i>A. trichocrater</i> Juz.	1	0,8
<i>A. vorotnikovii</i> Czakalov	1	0,8
Всего сборов	120	

Наиболее часто встречающийся вид – *A. micans* (32,5 %), также часто встречаются *A. Baltica* (11,7 %), *A. acutiloba* (10 %), *A. monticola* (10 %).

Оценена приуроченность видов к типам местообитаний (табл. 2).

Таблица 2

**Приуроченность видов к различным типам местообитаний
(% от сборов в данных типах местообитаний)**

Вид	1	2	3	4	5
<i>A. acutiloba</i>	9,5	15,4	0	0	7,1
<i>A. baltica</i>	16,7	7,7	16,7	0	14,3
<i>A. breviloba</i>	0	2,6	0	8,3	14,3
<i>A. cymatophylla</i>	4,8	12,8	0	8,3	0
<i>A. devestiens</i>	4,8	0	0	8,3	0
<i>A. hirsuticaulis</i>	9,5	5,1	0	0	7,1
<i>A. micans</i>	23,8	30,8	33,3	66,7	35,7
<i>A. monticola</i>	14,3	10,3	8,3	0	7,1
<i>A. parcipila</i>	0	0	8,3	0	0
<i>A. prasina</i>	0	0	8,3	0	0
<i>A. propinqua</i>	2,4	0	0	0	7,1
<i>A. sarmatica</i>	0	5,1	0	0	0
<i>A. schistophylla</i>	0	2,6	0	0	0
<i>A. sibirica</i>	4,8	0	0	0	0
<i>A. stellaris</i>	0	2,6	0	0	0
<i>A. subcrenata</i>	2,4	2,6	8,3	8,3	7,1
<i>A. tichomirovii</i>	4,8	0	16,7	0	0
<i>A. trichocrater</i>	2,4	0	0	0	0
<i>A. vorotnikovii</i>	0	2,6	0	0	0
Всего видов (кол-во)	12	12	7	5	8

Примечание. 1, 2, 3, 4, 5 – типы местообитаний (см. в тексте).

Суходольные и влажные луга отличаются наибольшим количеством зарегистрированных видов (по 12), меньше всего видов найдено на опушках (5), в нарушенных местообитаниях и в лесах найдено соответственно 7 и 8 видов. Во всех местообитаниях преобладает доля *A. micans*; *A. Subcrenata* и *A. Monticola* также в заметной степени присутствуют почти во всех типах местообитаний. Таким образом, наиболее массовыми являются виды «европейской» хорологической группы.

Анализируя экологическую приуроченность редких видов, можно отметить, что *A. Sibirica* и *A. Trichocrater* встречаются только на суходолах, *A. sarmatica*, *A.*

schistophylla, *A. stellarisi* *A. Vorotnikovii* отмечены только на сырых лугах, *A. parcipila* и *A. Prasina* обнаружены только в нарушенных местообитаниях. Последнее может свидетельствовать об адвентивности этих видов, особенно с учетом того, что *A. Parcipila* распространена преимущественно на Урале и в Западной Сибири, *A. prasina* – эндемик, местонахождения которого сосредоточены в Нижегородской области, т. е. данные находки оторваны от основного ареала.

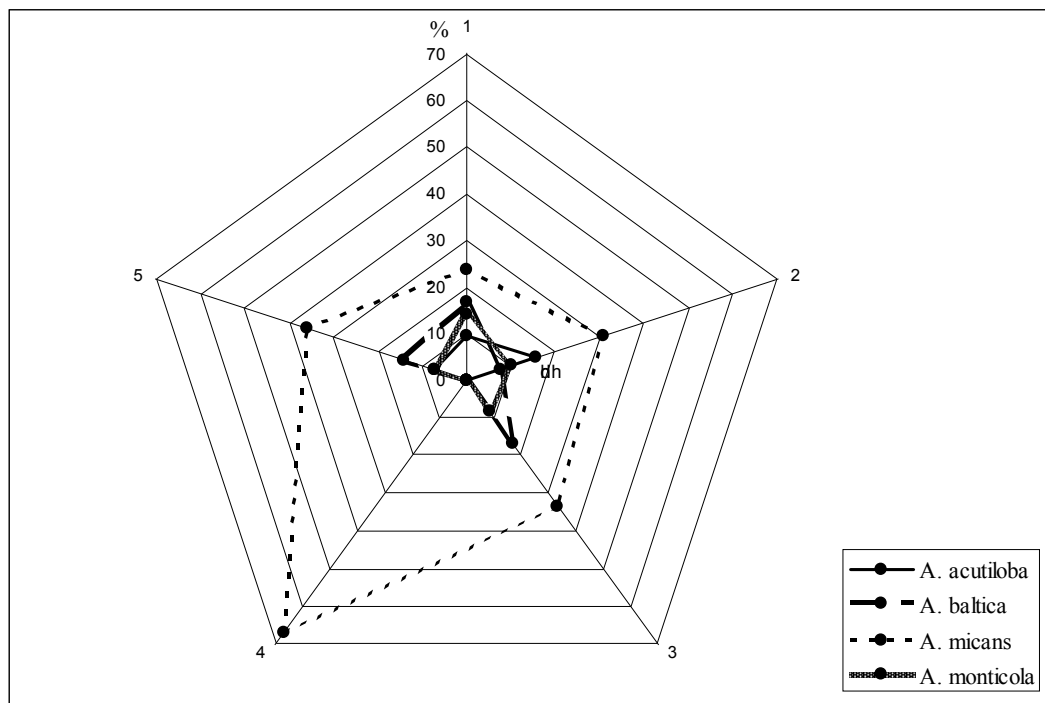


Рис. 1. Приуроченность к различным типам местообитаний наиболее массовых видов (процент сборов в данном типе местообитаний от общего количества сборов)

Примечание. 1, 2, 3, 4, 5 – типы местообитаний (см. в тексте).

Анализируя распределение находок самых массовых видов в различных типах местообитаний (рис. 1), можно отметить, что *A. micans* чаще встречается в опущенных местообитаниях, *A. Monticola* на суходолах, а *A. Acutiloba* на сырых лугах, т. е. наблюдается некая диверсификация в экологических предпочтениях этих видов. При этом доля находок в нарушенных местообитаниях всегда уступает доле в предпочитаемом естественном типе местообитаний. *A. baltica*, как представитель восточной хорологической группы, распределена более равномерно в типах местообитаний, и в нарушенных местообитаниях представлена с сопоставимой с естественными частотой. Данный факт заслуживает более пристального внимания в будущем.

Также было рассмотрено участие хорологических групп видов в типах местообитаний.

На суходольных лугах, как наиболее типичных для манжеток местообитаниях, все группы видов выражены практически в равной степени, на сырых лугах сильно выражена доля восточных видов и минимальна доля восточно-европейских. Обращает внимание, что европейская и восточная группы видов представлены во всех типах местообитаний и примерно в равной степени, что может свидетельствовать о естественном формировании видового состава представителей этих групп. В то же время восточно-европейские виды (преимущественно эндемики, сформировавшиеся в регионах Поволжья) отсутствуют в лесах, как естественном типе местообитаний, а в нарушенных местообитаниях имеют самую большую до-

лю от видового состава в сравнении с другими типами местообитаний. Это может косвенно свидетельствовать о заносном их характере.

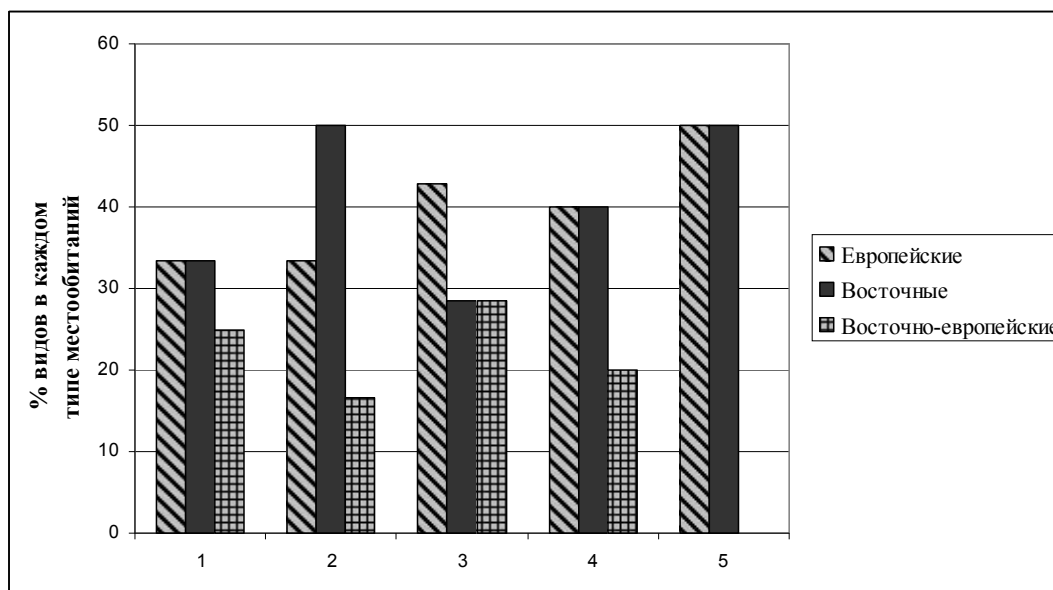


Рис. 2. Распределение хорологических групп видов по типам местообитаний

Примечание. 1, 2, 3, 4, 5 – типы местообитаний (см. в тексте).

Литература

1. Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. – Петрозаводск : Карельский научный центр РАН, 2007. 403 с.
2. Молодкина К. Д. Род манжетка (*Alchemilla* L.) во флоре Рреспублики Карелия. – Н. Новгород, 2016. – 57 с.
3. Молодкина К. Д., Чкалов А. В. Роль антропогенного фактора в формировании видового богатства *Alchemilla* L. (*Rosaceae*) на примере республики Карелия // Изучение адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: итоги, проблемы, перспективы : материалы V Международной научной конференции. – Ижевск, 2017. – С. 83–86.
4. Орлова Н. И. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. – СПб., 1993. – Т. 77, вып. 3. – 262 с.
5. Орлова Н. И. Определитель высших растений Вологодской области. – Вологда : Русь, 1997. – 264 с.
6. Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). – СПб. : Изд-во СПХФА, 2000. – С. 444–450.
7. Чкалов А. В. Видовой состав и эколого-ценотическая характеристика манжеток (*Alchemilla* L.) в локальных флорах Нижегородского Поволжья : дис. ... канд. биол. наук. – Н. Новгород, 2009. – 227 с.
8. Чкалов А. В., Воротников В. П. Опыт выделения флорогенетических групп манжеток (*Alchemilla*, *Rosaceae*) Центральной России // Бот. журн. – 2009. – Т. 94, № 9. – С. 1279–1294.

K. D. Molodkina, A. V. Chkalov,
Lobachevsky State University
of Nizhni Novgorod (Nizhni Novgorod)

**OCCURRENCE AND HABITAT BELONGING
OF *ALCHEMILLA*-SPECIES
(*ROSACEAE*) ON THE WEST OF VOLOGDA REGION**

The data about occurrence of 19 species are provided. *A. micans* is the most frequent species. Also *A. baltica*, *A. acutiloba*, *A. monticola* are rather frequent, too. Belonging of the species to five habitat types (dry grasslands; moist meadows; disturbed habitats; forest edges and bushes; forests) were estimated. The largest number (12) of *Alchemilla*-species was found in dry and moist meadows. The species of «European» chorological group are the most frequent, settle all the habitat types, demonstrate a kind of habitat diversification. The species of «East-European» chorological group are mostly rare, are absent in natural forest habitats, and has the biggest proportion of species composition in disturbed habitats comparing other habitat types. That indicates, probably, their adventitious character.