

УДК 582.711.71(470)

**МАНЖЕТКИ НАУЧНОГО ПОСЁЛКА БОРОК
(ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛ., НЕКОУЗСКИЙ Р-Н)
И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Гарин Э.В., Маврина О.С.

*ФГБУН «Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН»,
Борок, e-mail: Garin@ibiw.yaroslavl.ru*

Представители рода Манжетка (*Alchemilla*) по праву считаются сложной для определения группой. Для территории Ярославской области по последней областной сводке приводится 21 вид. В ходе проведённого нами исследования флоры манжеток на территории научного посёлка Борок (включая ООПТ «Парк пос. Борок») и его ближайших окрестностей было выявлено 12 видов манжеток, из которых два приводятся впервые для флоры Ярославской области (*Alchemilla conglobata* и *A. tichomirovii*). Наибольшим числом видов представлены две группы видов – *Alchemilla* и *Pastorales*. Самыми распространёнными на рассматриваемой территории видами являются *Alchemilla sarmatica*, *A. monticola* и *A. acutiloba* – на долю этих трёх видов приходится почти половина всех собранных гербарных образцов. Также показано, что три вида манжеток, ранее указанные для флоры ООПТ «Парк пос. Борок», даны на основании ошибочного определения и на указанной территории не встречаются.

Ключевые слова: флора, ООПТ, манжетка, *Alchemilla*, Ярославская область, посёлок Борок, инвентаризация флоры

**LADY'S MANTLES IN SCIENTIFIC TOWNSHIP BOROK
(YAROSLAVL REGION, NEKOUZ DISTRICT) AND ITS NEAREST ENVIRONS**

Garin E.V., Mavrina O.S.

*I.D. Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences,
Borok, e-mail: garin@ibiw.yaroslavl.ru*

Species of the genus Lady's mantle (*Alchemilla*) are considered difficult group for identification. According to the latest report, there are 21 species on the territory of Yaroslavl region. The goal of present work was to study the flora of lady's mantles on the territory of scientific township Borok (including protected area «Park of Borok»). In the course of this study, 12 species of lady's mantles were identified on the territory of Borok and its nearest environs, two of which are new for the flora of Yaroslavl region (*Alchemilla conglobata* and *A. tichomirovii*). Two groups of species – *Alchemilla* and *Pastorales* – include the greatest number of species. The most common for the given area are species *Alchemilla sarmatica*, *A. monticola* and *A. acutiloba* – the share of these three types amounts almost half of all collected herbarium specimens. It was also established that three species of lady's mantles mentioned earlier for the flora of protected area «Park of Borok», were given on the basis of an inaccurate identification and are not present on the given territory.

Keywords: flora, protected area, lady's mantle, *Alchemilla*, Yaroslavskaya oblast, the township Borok, the inventory of flora

Род Манжетка (*Alchemilla* L.) насчитывает в мировой флоре более 350 видов [8], из них 39 произрастает на территории средней полосы Европейской части России [6]. Для флоры Ярославской области приводится 21 вид [7], причём для трёх видов указана (со ссылкой на «Определитель...» П.Ф. Маевского 1964 г. [5]) лишь возможность быть найденными на территории области, а 6 видов приводятся как редкие, отмеченные только в одном или нескольких административных районах области. Таким образом, к обычным или изредка встречаемым на территории Ярославской области видам можно отнести лишь 12 видов данного рода. В последнем издании «Определителя...» П.Ф. Маевского [6] также приводится для Ярославской области 21 вид и указыва-

ется, что на территории «Флоры...» могут быть найдены новые виды, ранее отмечавшиеся за её пределами.

Манжетки европейской части России принадлежат к типовой секции *Alchemilla* и представляют собой весьма сложный в таксономическом отношении комплекс [9]. Кроме того, многие из них обладают схожей экологией, и на одном квадратном метре может произрастать до 10 видов манжеток [11]. Морфологическая схожесть и совместное произрастание разных видов создают сложности в обнаружении на данной территории новых видов или исчезновение ранее отмеченных. Инвентаризация манжеток, начатая нами, позволит учесть новые таксономические обработки и выявить новые виды рода для флоры Ярославской области.

Материалы и методы исследования

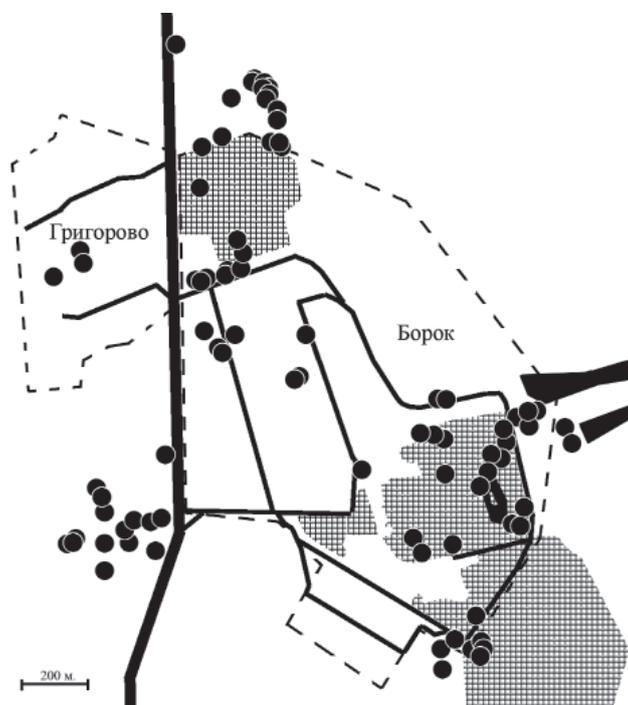
Ярославская область расположена на севере европейской части России, в центре Восточно-Европейской равнины. Научный посёлок Борок расположен на северо-западе Ярославской области в пределах Веретейского сельского поселения Некоузского административного района. Климат умеренно-континентальный, однако существенное влияние на него оказывает рядом расположенное Рыбинское водохранилище: лето более влажное и прохладное и наступает заметно позже, чем в соседних административных регионах, в связи с чем сдвигаются все фенологические фазы развития растений.

В настоящем исследовании мы провели изучение видового состава манжеток на территории пос. Борок Некоузского р-на (в том числе ООПТ Памятник природы регионального значения «Парк пос. Борок») и его ближайших окрестностей. Для этих целей в 2014 году нами был собран гербарный материал в количестве 166 листов. Сбор материала проводился в максимально разнообразных условиях произрастания: березняк, смешанный лес, обкашиваемые газоны, заброшенный выгон, суходольный луг и т.п. Для каждого гербарного образца в обязательном порядке указывались GPS-координаты, что позволяет точно позиционировать каждую точку сбора на карте (рисунок). Собранный гербарный материал хранится в фондах частного гербария Э.В. Гарина [2]. Кроме этого, были просмотрены фонды Гербария ИБВВ РАН (IBIW) [1], где находятся на хранении 30 гербарных листов с указанной территории. К сожалению, сборы в Гербарии ИБВВ РАН сопровождаются лишь приблизительным указанием точки сбора, без привязки к GPS-координатам, что не позволило нам точно указать место их сбора на прилагаемой карте.

Ранее для «Парка пос. Борок» приводились 8 видов рода: *Alchemilla cymatophylla* Juz., *A. glaucescens* Wallr., **A. hirsuticaulis* Lindb. fil., **A. lindbergiana* Juz., **A. litwinowii* Juz., *A. micans* Bus., *A. propinqua* Lindb. fil. ex Juz., *A. sarmatica* Juz. [4], образцы которых, по данным авторов указанной публикации, хранятся в фондах Гербария ИБВВ РАН. Однако находки трёх из указанных видов (здесь они помечены звёздочкой) нам кажутся сомнительными. Так, образцы *A. hirsuticaulis* Lindb. fil., на наш взгляд, относятся к *A. conglobata* Lindb. fil. [IBIW 35711], *A. propinqua* Lindb. fil. ex Juz. [IBIW 35712] и *A. sarmatica* Juz. [IBIW 35713]; *A. lindbergiana* Juz. – к *A. gracilis* Opiz [IBIW 28102]; образцы же *A. litwinowii* Juz. с территории Ярославской области вообще отсутствуют в фондах Гербария ИБВВ РАН [3].

Результаты исследования и их обсуждение

На рассматриваемой территории среди 196 изученных гербарных образцов нами было обнаружено 12 видов манжеток, из которых два являются новыми для области – *Alchemilla conglobata* Lindb. fil. и недавно описанная *Alchemilla tichomirovii* Czakalov [10]. Ниже приводим список найденных нами видов с указанием экологической приуроченности каждого вида на исследуемой территории. Разбивка на подсекции, ряды и подряды дана в соответствии с «Флорой Восточной Европы» [8]. Частота встречаемости для каждого вида приведена в круглых скобках и соответствует количеству собранных гербарных листов. При этом, до



Точки сбора манжеток на территории пос. Борок и его ближайших окрестностей в 2014 г.
Пунктирной линией показаны границы пос. Борок и д. Григорово,
сплошными линиями – дорожная сеть, штриховкой – парковые зоны,
сплошным чёрным – Барский пруд и две ветви канала

знака «+» указано количество гербарных листов, собранных нами в 2014 г. и хранящихся в фондах частного Гербария, а после знака «+» указано количество листов того же вида, собранных ранее и хранящихся в фондах Гербария ИБВВ РАН. Новые для флоры области виды отмечены звёздочкой «*».

I. Подсекция Pubescens (Buser) Camus

I. 1. Ряд Glaucescens V. Tichom.

Alchemilla glaucescens Wallr. Лужайки с редкой травой; суходольный луг (8 + 3).

II. Подсекция Alchemilla

II. 1. Ряд Alchemilla

Подряд Pastorales V. Tichom.

**Alchemilla conglobata* Lindb. fil. Березняк и смешанные посадки берёзы с елью (парк); суходольный луг (7 + 3). Широко распространённый на территории Средней России вид, однако для флоры Ярославской области до настоящего времени не приводился [6].

Alchemilla monticola Opiz. Березняк и смешанные посадки берёзы с елью и рябиной (парк); редко обкашиваемые лужайки и газоны, неиспользуемые выгоны и зарастающие пашни, в невысокой траве; нарушенные местообитания (28 + 1).

Alchemilla propinqua Lindb. fil. ex Juz. Березняк; по кромке луга (5 + 5).

Подряд Alchemilla

Alchemilla acutiloba Opiz. Окраина березняка и смешанных посадок берёзы с елью и рябиной (парк); луг с высокой травой, часто в притенении берёз; суходол, в невысокой траве (22 + 0).

Alchemilla cymatophylla Juz. Окраина березняка (парк); редко обкашиваемые лужайки; суходольный луг (6 + 2).

Alchemilla gracilis Opiz. Березняк и смешанные посадки берёзы с елью и рябиной (парк); влажные луга, часто в кустах ивы; слабо выраженный суходол, в невысокой траве; обочины шоссеиной дороги или тропинки (12 + 8).

Alchemilla sarmatica Juz. По краю березняка (часто в смешанных посадках с елью – парк); необкашиваемые лужайки – сырые (в зарослях полевого хвоща) или суходольные, в редкой и невысокой траве, часто в притенении кустов и невысоких деревьев (38 + 4).

Alchemilla subcrenata Bus. По краю березняка (часто в смешанных посадках с елью – парк); редко обкашиваемые лужайки и газоны, в невысокой или высокой траве (8 + 0).

**Alchemilla tichomirovii* Czakalov. Сырой луг и заброшенная пашня, в высокой тра-

ве, в притенении кустарника (6 + 0). Вид описан в 2011 году с Нижегородской области [10], до настоящего времени для флоры Ярославской области не приводился.

Подряд Heptagonae V. Tichom.

Alchemilla heptagona Juz. Газон, в густой траве, в притенении американских клёнов (3 + 0).

II. 2. Ряд Subglabrae Pawl.

Подряд Denudatae V. Tichom.

Alchemilla baltica Sam. ex Juz. Березняк и смешанные посадки берёзы с елью (парк); лужайки и газоны, в высокой или в невысокой траве (13 + 4).

Как видно из приведённого выше списка, наибольшим числом видов представлены две группы (подряды) видов – *Alchemilla* (7 видов) и *Pastorales* (3 вида), что по количеству гербарных листов соответственно равно 116 и 49 (59,2 и 25,0% от общего количества листов). Самыми распространёнными на рассматриваемой территории видами являются *Alchemilla sarmatica* (42 гербарных листа / 21,4% всех сборов), *A. monticola* (29 / 14,8%), *A. acutiloba* (22 / 11,2%) – на долю этих трёх видов приходится почти половина (47,4%) всех собранных гербарных листов. В то же время нами не были обнаружены *Alchemilla hirsuticaulis* Lindb. fil. и *A. glabricaulis* Lindb. fil., ранее [7] указанные для области, соответственно, как обычный и как изредка встречающиеся виды.

При изучении территории пос. Борок и его ближайших окрестностей было отмечено, что, несмотря на достаточно большое количество мест, потенциально пригодных для обитания манжеток, виды этого рода встречаются крайне неравномерно – на одних участках произрастает большое количество особей разных видов, на других же не удалось найти ни одного растения. Тем не менее, можно отметить, что основными местами произрастания найденных нами манжеток являются участки, испытывающие умеренное антропогенное воздействие – старые выпасы и окраины давно заброшенных полей с невысокой травой, а также редко обкашиваемые газоны. При усилении антропогенного давления либо его прекращении манжетки снижают свою численность вплоть до полного исчезновения. Наши полевые наблюдения не выявили у различных видов рода наличие чётко очерченных границ в предпочтении тех или иных местообитаний.

Авторы выражают благодарность к.б.н. А.В. Чкалову (ННГУ) за критический просмотр гербарного материала.

Список литературы

1. Гарин Э.В. Гербарий ИБВВ РАН на современном этапе // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сб. науч. тр. Всеросс. (с междунар. участием) науч. конф., посвящ. 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (Пенза, 17–19 февраля 2015 г.) / под ред. д.б.н., проф. Л.А. Новиковой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 28–30.
2. Гарин Э.В. К вопросу о частных Гербариях // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сб. науч. тр. Всеросс. (с междунар. участием) науч. конф., посвящ. 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского ботанического общества (Пенза, 17–19 февраля 2015 г.) / под ред. д.б.н., проф. Л.А. Новиковой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 31–33.
3. Гарин Э.В. Манжетка Литвинова в Тверской и Ярославской областях по фондам Гербария ИБВВ РАН (IBIW) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 6 (Часть 3). – С. 514.
4. Лисицына Л.И., Бобров А.А. Флора памятника природы – парка посёлка Борок (Ярославская область) // Бот. журн. – 2003. – Т. 88. № 5. – С. 124–132.
5. Маевский П.Ф. Флора Средней полосы Европейской части СССР. – Изд. 9-е, испр. и доп. – Л.: Колос, 1964. – 880 с., ил.
6. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – 11-е изд. – М.: Тов-во научных изданий КМК, 2014. – 635 с., ил.
7. Определитель высших растений Ярославской области / под. ред. В.Н. Тихомирова. – Ярославль, 1986. – 182 с., ил.
8. Тихомиров В.Н. Род Манжетка – *Alchemilla* L. // Флора Восточной Европы. – Т. X. – СПб.: Мир и семья, 2001. – С. 470–531.
9. Тихомиров В.Н., Нотов А.А., Петухова Л.В., Глазунова К.П. Род Манжетка // Биологическая флора Московской области. – М.: МГУ; Аргус, 1995. – С. 83–118.
10. Чкалов А.В. Новые виды *Alchemilla* L. из Центральной России // *Turczaninowia*. – 2011. – 14(3). – С. 14–27.
11. Чкалов А.В., Воротников В.П. Ценотипы представителей рода *Alchemilla* L. в Среднем Поволжье // Вестник Нижегородского университета. – 2011. – № 2(2). – С. 154–160.