

УДК 63.2/.318 [470.24]

## ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МСТИНСКИХ ЛУГОВ В БОРОВИЧСКОМ РАЙОНЕ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Абдушаева Я.М., Штро О. В., Рагимов К.Н.

*Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,  
Великий Новгород, e-mail: yaroslava-66@mail.ru*

Проведен анализ луговой растительности, выделены растительные формации с преобладанием доминанты.

**Ключевые слова:** растения, пойма, местообитания, почва

**Введение.** Современная экологическая ситуация характеризуется не только исчезновением многих видов растений, но и антропогенным нарушением их естественной эволюции, что может вызвать весьма опасные последствия для генофонда [1, 2]. Это тем более важно, так как потери прежде всего касаются наиболее сложных и устойчивых в естественной обстановке экосистем, а также экосистем, устойчивых против мощного воздействия человека. Среди многочисленных работ по геоботаническому исследованию, фитогеографическому районированию Новгородской области значительное внимание было уделено особо охраняемым природным территориям (ООПТ).

### Цель исследования

Основное направление геоботанических исследований было связано с комплексным изучением растительности Мстинского луга с целью выявления ценных видов и их роли в формировании луговых ценозов.

### Материал и методы исследования

Материалы представлены по результатам геоботанических исследований, проведенных в 2000–2007 гг. В основных формациях применялись описания на 10 площадках по 1 м<sup>2</sup>, разбросанных случайно по сообществу. Ценопопуляционные исследования *Medicago falcata* L. проводились в различных по составу фитоценозах с различной степенью антропогенной нагрузки.

Все особи в ценопопуляции подвергались анализу по морфометрическим показателям надземных побегов (вегетативных и генеративных органов). В каждом пункте собирали гербарный материал, фиксировали редкие и исчезающие виды, давалась характеристика местонахождения, оценивалась степень хозяйственного использования (выпас, сенокосение, пожары и т.д.). Разбор пробных укосов по видовому составу проводили в свежем состоянии, с последующим взвешиванием. Дополнительно к программе экспедиционных работ было проведено изучение изменения проективного покрытия, степени облиственности (в % от общего веса свежей массы), анализ структуры урожая (среднее по 50 растениям).

### Результаты исследования и их обсуждение

Растительность лугов Новгородской области разнообразна и состоит из злаков, бобовых, осок и разнотравья. Самые обширные луга находятся в поймах озера Ильмень и рек Волхова, Мсты и Ловати [3]. На формирование растительности Мстинских лугов сильное влияние оказывает карбонатность аллювия, постепенно затухающая вниз по течению р. Мсты. На участке от Опеченского Посада до г. Боровичи пойма развита слабо, прирусловая полоса и островки в русле высотой 1,0–1,5 м, не подвергаемые выпасу, заняты сообществами с преобладанием *Medicago falcata* L. и *Astragalus danicus* Retz., особенно в районе Бобровских гор.

В притеррасной зоне распространены ценозы с *Trifolium montana* L., в центральной – *Anthyllis macrocephala* W., в прирусловой – *Medicago falcata* L. Нами установлено, что формация *Medicago falcata* L. стоит несколько особняком от остальных, встречается почти на всем протяжении реки и может считаться одной из самых распространенных на р. Мсте. Данная формация занимает разные высоты – от 3 до 4 м над меженью, чаще непосредственно у русла, иногда отступая в глубь поймы на 150–200 м, проективное покрытие 30–50% при неровном расположении. Прирусловая формация располагается по левому берегу от д. Нальцы до д. Черноручье по течению реки и позволяет увидеть переход от щавелево-красноовсянических лугов к лугам желтолюцерновым с господством подмаренника. Ниже д. Коршево находится порезниковая формация, в которой доленое участие *Medicago falcata* L. составляет 8–10% в зависимости от высоты над рекой, различия ценозов и согосподствующих видов. Вблизи реки, на уровне около 4 м обнаружена *Festuca rubra* L. с покрытием до 25%, реже *Medicago falcata* L., в центральной пойме изредка встречаются сообщества *Trifolium montana* L. с той же *Festuca rubra* L. покрытия 20%. Мезофильный вид *Trifolium pratense* L. встречается в наиболее сухой формации. Однако образуемые выше перечисленные формации подвергаются довольно слабому влиянию реки. *Trifolium hybridum* L. занимает более высокие, просыхающие местообитания с покрытием до 32%. Участки, где преобладает *Vicia cracca* L., находятся на небольших повышениях. Мышиногоршковая формация имеет покрытие до 30–50% с преобладанием растений более сухих местообитаний (*Alopecurus pratensis* L., *Bromopsis inermis* L.). На уровнях от 2,7–3,0 м, на крутых склонах до 3,7–4,5 м, на горизонтальных участках в центральной пойме заросли *Anthyllis macrocephala* W. и *Trifolium montana* L., которые каждый на своем уровне господствуют на лугах. Однако образуемые ими

широкораспространенные формации подвергаются довольно слабому влиянию реки. Это происходит ввиду малой поемности и аллювиальности местообитаний названных формаций. С другой стороны, горноклеверные сообщества на центральных пойменных участках значительно меньше, по сравнению с *Anthyllis macrocephala* W. с проективным покрытием 30–40%. Кроме того, видовое сходство указывает на общность пойменных и суходольных формаций *Anthyllis macrocephala* W. на карбонатных почвах в Батецком районе и вдоль реки Псичи в Старорусском районе. По нашему мнению, горноклеверные луга – самые ксерофильные в пойме р. Мсты. Местообитания, где в обилии поселяется *Trifolium montana* L., имеют почвы с глубиной пахотного горизонта 25–30 см, которые подстилаются крупным песком или гравием (на склонах коренного берега у Боровичских порогов доминируют гораздо чаще, ниже г. Боровичей редки).

Ниже г. Боровичи обширные заливаемые пространства однообразны. Неширокая гривистая центральная пойма, невысокие (около 1 м) гривы покрыты клеверными формациями с преобладанием *Trifolium pratense* L., *T. repens* L. по 20–25%, и сообществами с овсяницей луговой (*Festuca pratensis* L.) с покрытием 30–40% и таким же покрытием клеверов. Двухметровые гривы идентичны по видовому составу, на них отмечено незначительное господство костра безостого (*Bromus inermis* L.) и тимофеевки луговой (*Phleum pratense* L.). Вышеперечисленный отрезок по видовому составу схожий с лугами Волокских пойм. Почвы этого участка дерново-подзолистые, но их реакция даже между гривами близка к нейтральной рН 6,6–7,1. Вышеописанные формации поймы р. Мсты мы распределили по группам:

- формации высокого уровня прирусловья – *Medicago falcata* L.;
- формации среднего уровня центральной и прирусловой зоны – *Vicia cracca* L.;
- формации высокого уровня центральной зоны – *Anthyllis macrocephala* W., *Trifolium montana* L.

Таким образом, каждая формация разбивается на одинаковых по механическому составу и структуре почвах, уровню грунтовых вод, имеет сходный флористический состав, а также много промежуточных сообществ, которые связывают соответственные формации в определенное единство.

На хорошо дренированных небольших сегментах поймы, встречающихся в Березовском отрезке, индикаторной ассоциацией является пушистоовсецово-люцерновая с обильной примесью *Astragalus danicus* Retz. Эта ассоциация в пастбищном варианте представлена и ниже устья р. Увери до с. Ровное. Поэтому с геоботанической точки зрения можно считать однородным весь отрезок р. Мсты от д. Ношкино до с. Ровное.

Особый интерес для геоботаника представляют собой лежащие ниже г. Боровичи Волокские поймы. В данном отрезке долины сосредоточены ценозы 35 ассоциаций из 45, выделенных по всей Мсте (почти 80%), причем 9 из них, в основном остепненные, встречены только здесь. По нашему мнению, экологическая емкость Волокских пойм весьма велика, как велико и своеобразие их на территории Новгородской области. В прирусловой зоне поймы со значительными слоистыми наносами, ширина которых варьирует от 50 до 250 м, преобладают мезофильные и ксеромезофильные луга. В понижениях, на неразвитых слоистых почвах, встречаются мышиногорошково-пырейные ассоциации с обилием *Vica cracca* L. (свыше 30%). Выше, на тех же почвах, их сменяют сообщества разных ассоциаций с господством *Medicago falcata* L. Перечисленные сообщества образуют ядро ассоциаций с наиболее яркими чертами остепнения.

На типичных центральнопойменных участках, характерных только для ассоциаций Волокских пойм, нами описана очень редкая ассоциация с участием трясушки. Скорее всего, это слабоостепненные язвенниково-трясунковая с господством *Anthyllis polyphylla* L. (около 29%) и трясуново-красноовсяницево-горноклевер-

ная с *Trifolium montana* L. (более 38%) ассоциации.

Луга Волокских пойм характеризуются широким экологическим диапазоном местообитаний – от переувлажненных пристаричных и межгривных понижений с перегнойно-болотно-луговыми почвами до сухих вершин грив с карбонатными неразвитыми слоистыми или слабовыщелоченными темно-бурыми зернистыми почвами.

Таким образом, главным богатством Мстинских лугов являются растительные формации с высоким видовым разнообразием. Большая часть лугов используется для выпаса сельскохозяйственных животных и как сенокосные угодья. Среди видового разнообразия наиболее ценными являются бобовые растения – *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Medicago falcata* L.; *Vica cracca* L., *Lathyrus* L. и др.; лучшие злаковые – *Dactylis glomerata* L., *Phleum pratense* L., *Festuca rubra* L., *F. pratensis* L., *Bromopsis inermis* L. и *Poa* L. Из менее ценных злаков и разнотравья следует отметить *Nardus stricta* L., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. Кроме того, нами подтверждены ранее сделанные находки Комаровым В.Л., (1923) *Astragalus danicus* Retz. и впервые отмечены новые места произрастания *Anthyllis macrocephala* W. и *Anthyllis polyphylla* L. Данные виды на территории Новгородской области встречаются редко.

#### Список литературы

1. Абдушаева Я.М. Дикие и одичавшие многолетние бобовые растения Новгородской области: монография. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2008. – 138 с.
2. Кадастр флоры Новгородской области / под ред. Э.А. Юровой, Л.И. Крупкиной, Г.Ю. Конечной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Великий Новгород: ООО Изд-во «ЛЕМА», 2009. – 276 с.
3. Abdushaeva, Ya.M. Forage yield and composition of native, improved and flooded meadows of Novgorod region, Russia / Ya.M. Abdushaeva, E.N. Peshina, S.L. Grishanov, G.D. Jackson // International Annual Meetings of the American Society of Agronomy. Oct. 31 – Nov. 4 – 2004. – P. 251–252.

**Рецензенты:**

Максимюк Н.Н., д.с.-х.н., профессор, Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород;

Шишов А.Д., д.с.-х.н., профессор, Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород.

**THE GEOBOTANICAL DESCRIPTION  
OF THE MSTINSKY FLOOD PLAIN IN BOROVICHSKY AREA  
OF THE NOVGOROD REGION**

**Abdushaeva Ya.M., Shtro O.V, Ragimov K.N.**

*The Novgorod state university of Yaroslav Mudry, Velikiy Novgorod,  
e-mail: yaroslava-66@mail.ru*

The analysis of meadow vegetation is carried out, vegetative formations with prevalence a dominant are allocated.

**Keywords: plant, flood plain, habitats, soil**