

А.Н. Левашов, А.Ю. Романовский

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ДОЛИНЫ РЕКИ МОЛОГИ И ПРИМЫКАЮЩИХ УЧАСТКОВ ВОДОРАЗДЕЛА

Общая характеристика

Флористическое разнообразие любой территории определяется комплексом факторов: географическим положением, возрастом, рельефом, климатом и т.д. На региональном уровне, при прочих равных условиях, чем сложнее и разнообразнее рельеф, тем богаче видовая насыщенность и систематическая структура флоры, разнообразнее и сложнее растительный покров. Эта закономерность хорошо подтверждается при сравнении флоры речных долин и окружающих их междуречных пространств.

Любая речная долина — комплекс контрастных местообитаний, связанных между собой латеральным переносом вещества и энергии. Здесь соседствуют теплые южные склоны с прохладными северными; крутые коренные берега с пологими скатами приусловых валов и ровными поверхностями террас; безводные пески и висячие болота, питаемые родниками; простор лесов коренного берега и вод реки. Растительный и животный мир в речных долинах намного богаче и разнообразнее, чем на водораздельных пространствах.

Речные бассейны Вологодской области играют немаловажную роль в формировании региональной флоры. Их экологические особенности (плодородие почв, разнообразие микроклиматов и др.) способствуют сохранению разнообразия в целом и редких видов в частности. Речные долины играют роль эколого-географических коридоров, по которым северные растительные сообщества смещаются в южном направлении, а южные — в северном. В итоге каждый конкретный участок речной долины представляет собой сложное сочетание местных зональных комплексов с комплексами зон, расположенных севернее и южнее. Здесь причудливо переплетаются со-

общества видов, характерные для лесостепной зоны, неморальных и boreальных лесов и лесотундры.

С одной стороны, по своим экологическим условиям речные долины представляют собой прекрасные рефугиумы (убежища) для реликтовых видов растений, сохранившихся от широко распространенных в прошлом флор. С другой стороны, флора речных долин очень динамична и в основной своей части молода, так как активно обогащается нехарактерными для данного местообитания адвентивными (заносными) видами, проникающими сюда благодаря течению рек, особенно при половодье, и деятельности человека (Мильков, 1990).

Долины рек обеспечивают непрерывность живого покрова, поддерживают биоразнообразие и возможность обмена между компонентами природы, исполняя роль экологических коридоров, поддерживающих целостность биосферы как на локальном, так и на региональном уровне (Пианка, 1981). Принято считать, что по ним осуществляется миграция видов между особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) и другими участками, сохранившимися в естественном или близком к нему состоянии, чем обеспечивается устойчивое существование популяций различных организмов. Как видно из вышеизложенного, речные долины для территории Вологодской области являются важным элементом таежного биома, они связывают его фрагменты в единое целое.

Река Молога — основная водная артерия юго-запада области. Она берет начало из лесного болота в Тверской области и впадает в Рыбинское водохранилище, ее длина составляет 433 километра (в пределах Вологодской области — 123). Водосборный бассейн имеет площадь 29,7 тысячи квадратного километра, около четверти его заболочено. У поселка Пестово (Новгородская область) ширина Мологи составляет 100 метров, после впадения реки Кобожи превышает 150 метров, а после устья реки Чагодощи, там, где сказывается подпор Рыбинского водохранилища, ширина реки увеличивается до 200 и более метров. Весенне половодье Мологи начинается в конце марта — начале апреля и достигает максимума в двадцатых числах апреля. Уровень воды поднимается на высоту от 2,6 до 7,7 метра над меженью. Спад уровня происходит значительно медленнее и растягивается до июня—июля. Летняя межень наступает в конце июля — начале августа и продолжается до сентября. По водности Молога занимает третье место в области после Сухоны и Юга. Воды реки отличаются небольшой минерализацией и повышенным содержанием

ем гуминовых веществ, что связано с заболоченностью водосбора и наличием железа, превышающего предельно допустимую концентрацию (Шестакова, 2007). По величине комплексного показателя (индекса загрязненности вод) Молога относится к рекам с чистой водой.

От границы с Новгородской областью Молога течет с юго-запада на северо-восток, меняя свое направление у деревни Лентьево на юго-восточное. В пределах нашей области реку можно подразделить на два участка: верхний и нижний. Первый участок (выше Лентьева) сохраняет естественную долину реки, второй — ее видоизмененный вариант. На верхнем участке пойма реки и все ее элементы четко выражены. На нижнем участке дно речной долины затоплено водами Мологского плеса Рыбинского водохранилища. Поднявшаяся вода в одних местах подмывает берега, образуя обрывы, в других — подтапливает их, приближаясь к сосновым борам и суходольным лугам. Долина реки Мологи характеризуется полноразвитым долинно-речным ландшафтным комплексом. В пределах области речная долина имеет ширину 1–2 километра, ее форма — трапециевидная с глубиной вреза 8–15 метров, с выдержанной правобережной асимметрией и меандрирующим руслом. В долине реки хорошо выражены пойменная терраса с заросшими озерами-старицами, одна-две надпойменные террасы, крутые и пологие склоны коренного берега.

Несмотря на длительную историю изучения флоры района*, подробные исследования долины Мологи проводились только в ее низовьях. На территории Молого-Шекснинского междуречья с 1933 по 1935 год работала Волжско-Камская экспедиция СОПС АН СССР, изучавшая уходящие под затопление территории водосборного бассейна Волги. Геоботанический отряд возглавлял один из основателей научного луговодства профессор А.П. Шенников (1888–1962), заведующий отделом лугов и пастбищ Ботанического института АН СССР, впоследствии избранный членом-корреспондентом Академии наук. Леса и болота междуречья обследовал доцент А.А. Корчагин (1900–1977) — будущий профессор и заведующий кафедрой ботанической географии Ленинградского университета. Описание растительности долины и поймы реки Шексны выполнил ученик А.П. Шенникова, кандидат биологических наук А.М. Леонтьев (1898–1970), с 1954 по 1970 год работав-

* История изучения флоры района подробно рассматривается в другой статье настоящего альманаха: Т.А. Суслова, А.Б. Чхобадзе «Редкие виды растений Устюженского района».

ший заместителем директора по научно-исследовательской работе Дарвинского государственного заповедника. К сожалению, большая часть этих материалов не опубликована, но сохранились фонды экспедиции, которые находятся в архиве Ботанического института РАН (Санкт-Петербург). В границах Устюженского района комплексные флористические и геоботанические изыскания проводились только в Ванской Луке в начале 1980-х годов Р.В. Бобровским.

В рамках европейской директивы по охране природных местообитаний и дикой фауны и флоры в России с 2009 года выполняется проект по выявлению потенциальных участков под территории особого (общеевропейского) природоохранных значения (ТОПЗ) для Изумрудной сети (Emerald Network). Совет Европы основал эту сеть в 1989 году и официально утвердил в 1996 году в рамках Бернской конвенции, по которой должна быть сформирована Пан-Европейская экологическая сеть (European Ecological Network), состоящая из трех элементов: ключевых территорий, которые обеспечивают условия для сохранения важных экосистем, местообитаний и популяций видов; экологических коридоров для взаимосвязи между ключевыми территориями; буферных зон для защиты экологической сети от неблагоприятных внешних воздействий. В реализации этого проекта приняли участие и вологодские ученые (Изумрудная..., 2011–2013), в результате чего ландшафтный заказник Ванская Лука был включен в список европейских ТОПЗ.

Основой для данной статьи послужили полевые материалы, собранные в ходе научно-исследовательских экспедиций 2004 и 2012 годов по изучению биоразнообразия долины реки Мологи. Организатором экспедиций выступал областной центр детского и юношеского туризма и экскурсий (ОЦДиЮТиЭ). Начальником экспедиционного отряда был педагог-организатор центра А.Ю. Романовский, научным руководителем и специалистом-ботаником – доцент кафедры ботаники ВГПУ А.Н. Левашов. Цель экспедиций состояла в ревизии биоразнообразия речной долины и в выявлении популяций редких видов растений с фиксацией их местонахождений и геоботаническим описанием. Исследования проводились традиционным маршрутным методом, движение по реке осуществлялось на байдарках. Изучались акватория реки, ее пойма, надпойменные террасы, коренные берега, устьевые участки притоков Мологи и прилегающие участки междуречья в пределах трехкилометровой полосы. На мониторинговых площадках и местах стоянок составлялся полный список сосу-

дистых растений, что позволило выяснить характер распространения отдельных видов и своеобразие различных участков речной долины. Были сделаны также полевые заметки, касающиеся местообитания редких видов, и установлены точные координаты их местонахождений с помощью приборов спутниковой навигации. Следует отметить, что в Вологодской области подобные экспедиции, в ходе которых изучено около двадцати речных долин (Сухона, Кубена, Кобожа, Унжа, Уфтиуга, Андома, Суда, Кема, Вологда и др.), проводятся с 2003 года. Такая форма работы позволяет сочетать экологическое просвещение учащихся и проводить сбор полноценного научного материала для природоохранной деятельности.

На основании собственных исследований и обобщения фондо-вых и литературных материалов авторами составлен сводный список флоры сосудистых растений долинного комплекса Мологи в границах Устюженского района, в состав которого вошли 543 вида из 312 родов 93 семейств. Аборигенная (местная) флора долины реки насчитывает порядка 500 видов, что составляет 71,4% от абориген-ной фракции флоры района. В составе аборигенной фракции 23,4% (117 видов) составляют редкие растения (78 охраняемых видов и 39 видов, требующих биологического контроля). Доля адвентивного (заносного) компонента флоры всего около 8% (43 вида), что сви-детельствует о незначительной трансформации флоры и речной долины и примыкающих участков водораздела. Вместе с тем флора долины Мологи не может считаться выявленной исчерпывающе, так как, исходя из организационных особенностей исследования, оказались слабоизученными группа весенних эфемеров и эфемероидов, а так-же апомиктные (размножающиеся без оплодотворения) комплексы видов манжеток, лютиков, ястребинок и гибридогенные формы ив и рдестов, для которых необходимы многолетние сезонные сборы.

В выявленной флоре долины реки Мологи обнаружены пред-ставители всех классов высших сосудистых растений. Основу флоры формируют представители отдела Покрытосеменные *Magnoliophyta* (514 видов — 94,7%), среди них большую часть составляют дву-дольные (70,5%). Участие высших споровых и голосеменных в моло-гской флоре невелико (29 видов, 5,3%): папоротников — 12 видов, хвощей — 7, плаунов — 5, голосеменных — 5 видов.

Следует обратить внимание на то, что 76,5% редкой флоры рай-она (153 вида) присутствуют в сообществах долинного комплекса реки Мологи, причем многие из них растут только здесь. Сопостав-

ление географического распространения редких видов по материалам Красной книги Вологодской области (2004) и данным экспедиции (прил. 1) показало, что в долинном комплексе Мологи встречается 78 охраняемых видов, из них 26 приводятся впервые для парциальной (локальной) речной флоры, а некоторые — и для территории Устюженского района. Среди них хвощевник камышковый (*Hippochaete scirpoides*), двурядник трехколосковый (*Diphasiastrum tristachyum*), баранец обыкновенный (*Huperzia selago*) и др. (прил. 2). Для 30 видов, ранее приводимых для реки Мологи (Красная книга.., 2004), сделаны современные сборы, у 22 видов современные находки отсутствуют. Одни виды зафиксированы повторно на тех же участках долины — воробейник лекарственный (*Lithospermum officinale*), белокопытник холодный (*Petasites spuriu*), для других установлены новые единичные местонахождения — гроэдовник многораздельный (*Botrychium multifidum*), мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos*) и др., для третьих значительно расширен ареал распространения по долинному комплексу Мологи — прозанник крапчатый (*Trommsdorffia maculata*), молиния голубая (*Molinia coerulea*) и др. В состав этого списка не вошли виды, впервые приводимые для флоры Вологодской области, но, несомненно, заслуживающие охраны: чесночница черешковая (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande) и фиалка горная (*Viola montana* L.).

Охраняемые виды имеют разный характер встречаемости на исследованной территории: 16 видов встречаются на протяжении всей долины, причем на отдельных участках довольно обильно — ежевика сизая (*Rubus caesius*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*); 23 встречаются изредка — печеночница благородная (*Hepatica nobilis*), чина лесная (*Lathyrus sylvestris*); 39 встречаются очень редко — первоцвет крупноцветковый (*Primula macrocalyx*), пустынница высокая (*Eremogone procera*) и др.

Долина Мологи была условно разделена на шесть участков, насыщенность флоры которых редкими видами примерно одинакова (табл.; прил. 1). Несколько ниже видовое разнообразие на третьем участке, где в наибольшей степени проявляется антропогенная нагрузка, вызывающая выпадение ряда редких растений таежного комплекса. Значительно повышается разнообразие охраняемых видов в долинах притоков Мологи, особенно в устьевых участках. Обратная картина наблюдается на прилегающих водораздельных пространствах, что еще раз подтверждает особую значимость речных ком-

плексов в поддержании биоразнообразия региона. Распределение специфичных охраняемых видов на участках имеет такую же закономерность.

Таблица

Специфика распределения редких видов по участкам долины реки Мологи и водоразделу

Флористические показатели	Участки*					
	1	2	3	4	5	6
Общее количество	50	48	37	45	66	30
Виды охраняемые, отмеченные только для данного участка	6	4	9	6	11	1
Виды биоконтроля, отмеченные только для данного участка	1	4	0	7	0	0

* 1-й участок: граница с Новгородской областью (окрестности д. Усть-Кировское) – д. Завражье (в окрестностях деревень Поддубье, Крутец, Давыдовское); 2-й участок: д. Завражье – д. Соловцово (в окрестностях деревень Перя, Яковлевское, Софронцево, Соловцово); 3-й участок: д. Соловцово – д. Лентьево (в окрестностях г. Устюжны, деревень Кротынь, Чирец, Оснополье, Огибь и Громошиха, поселка им. Желябова и д. Лентьево); 4-й участок: д. Лентьево – Рыбинское водохранилище (в окрестностях деревень Слуды, Плотичье, Модно, Ванское, Колоколец, Глины); 5-й участок: нижние течения притоков первого и второго порядка реки Мологи; 6-й участок: трехкилометровая полоса прилегающих участков водораздела.

Анализ распределения видов по статусам редкости показывает, что к первому статусу (вид под угрозой уничтожения) относится пока только один вид – горечавка легочная (*Gentiana pneumonanthe*), второй статус (уязвимые виды) имеют 15 видов, третий статус (редкие виды) – 57, четвертый статус (виды с недостаточным объемом данных) имеют всего 4 вида (лук огородный, шелковник жестколистный, клубнекамыш приморский, гусиный лук красноватый).

В результате экспедиционных исследований выявлено 39 видов биологического контроля так называемых претендентов в Красную книгу области. Среди растений этой группы можно выделить виды, имеющие широкое распространение в долинном комплексе: плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*), дремлик чемерицевидный (*Epipactis helleborine*), клен платановидный (*Acer platanoides*), подъельник обыкновенный (*Hypopitys monotropa*), страусник обык-

новенный (*Matteuccia struthiopteris*). Это связано с наличием на всем протяжении долины подходящих биотопов. Для двенадцати видов-претендентов — подмаренник трехцветковый (*Galium triflorum*), ясколка полевая (*Cerastium arvense*), гроздовник полудунный (*Botrychium lunaria*), гудайера ползучая (*Goodyera repens*) и др. находки сделаны только на отдельных участках. По числу специфических видов отличается третий участок, на территории которого наряду с естественными экотопами массово встречаются участки с умеренно нарушенным растительным покровом, в котором выявлены редкие интразональные (обитающие во многих природных зонах) растения, отсутствующие в таежных сообществах на других участках.

Флора и растительность русловых местообитаний

Русло реки — не только транспортный путь для человека, но и естественный канал расселения животных и растений. В отличие от животных, у растений нет речных эндемиков, т.е. видов, свойственных только проточным водам строго определенного бассейна стока. Первичное заселение текучих вод происходит за счет семян, плодов и побегов, приносимых из других водотоков и водоемов как с проточной, так и со стоячей водой. У водно-околоводных растений преобладает пассивное расселение, направленное преимущественно вниз по течению реки, вверх по течению реки оно осуществляется в ограниченных размерах. Для сухопутных видов, обитающих в прибрежной части, характерны другие закономерности распространения. В связи с этим флора русла реки меняется при движении от устья к ее истокам. Видовой состав и распределение речных растений зависят от скорости течения, характера донных отложений, химического состава воды, ее прозрачности, кислотности, трофности и минерализации (Мильков, 1990).

Типично водных и прибрежно-водных растений для Мологи отмечено около пятидесяти видов. Среди них можно выделить свободно плавающих в толще воды гидрофитов: телорез алоэвидный (*Stratiotes aloides*) и трехдольнику трехбороздчатую (*Staurogeton trisulcus* (L.) Schur.). Телорез — красивое плавающее растение, большую часть времени прикрепленное корнями ко дну водоема на небольшой глубине. Два раза в год — во время цветения в июле и в конце августа, когда появляются дочерние розетки, оно всплывает и свободно

плавает. Жесткие листья с острыми зубчатыми краями могут легко поранить, отсюда и название растения — телорез. Видовое название — алоэвидный — телорез получил благодаря сходству с листьями алоэ (столетника). Гидрофиты, свободно плавающие на поверхности воды, представлены ряской малой (*Lemna minor* L.), водокрасом обыкновенным (*Hydrocharis morsus-ranae* L.) и многокоренником обыкновенным (*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid).

Перечисленные экологические группы наиболее многочисленны и разнообразны в заводях — участках реки, отделившихся в процессе деформации русла от проточной его части и имеющих слепой конец, обращенный вверх по течению. Территории, где встречаются сообщества со значительным участием телореза и водокраса, так называемые телорезовые и водокрасовые ковры, можно отнести к ТОПЗам Изумрудной сети.

На мелководье и отмелях Мологи наибольшее распространение имеют погруженные укореняющиеся гидрофиты и гидрофиты с плавающими листьями. К первой группе относятся рдесты (рдест блестящий — *Potamogeton lucens* L., рдест пронзенолистный — *P. perfoliatus* L. и др.), элодея канадская (*Elodea canadensis* Michx.), уруть колосистая (*Myriophyllum spicatum* L.) и др. Вторая группа представлена кубышкой желтой (*Nuphar lutea* (L.) Smith), кувшинкой чисто-белой (*Nymphaea candida*), горцем земноводным (*Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray) и рдестом плавающим (*Potamogeton natans* L.). Следует обратить внимание на морфологическую неоднородность кувшинки чисто-белой. Наряду с типичной ее формой в заводях и старицах Мологи очень часто встречаются растения с очень маленькими цветками, представляющие особую вариацию вида — *Nymphaea candida* var. *minor* Wainio, которую часто путают с кубышкой четырехгранной (*N. tetragona* Georgi). В сообществах с кубышкой желтой совместно произрастает ее гибрид — кубышка Спеннера (*Nuphar x spennneriana* Gadin), второй родительский вид которого кубышка малая (*Nuphar pumila*) встречается на Мологе очень редко.

В составе фитоценозов мелководий также широкое распространение имеют прибрежно-водные растения: сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), хвощ речной (*Equisetum fluviatile* L.), камыш озерный (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla), стрелолист стрелолистный (*Sagittaria sagittifolia* L.), рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.), манник большой (*Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb.) и др.

На перекатах и стремнинах Мологи часто встречаются гибридогенные формы рдестов, особенно *Potamogeton x angustifolium* J. Presl (*P. gramineus* L. x *P. lucens* L.) — рдест узколистный, *P. x nitens* Web. (*P. gramineus* L. x. *perfoliatus* L.) — рдест тонкий, *P. x salicifolius* Wolfg. (*P. lucens* L. x *P. perfoliatus* L.) — рдест иволистный. Широкое распространение гибридов рдестов в верхневолжских реках может быть связано с ботанико-географическими (границы ареалов видов) и историческими (оледенения плейстоцена) особенностями региона, свойствами самих водотоков (подвижность и неустойчивость среды, повышенное содержание гуминовых кислот и остаточных фенолов), а также с различного рода антропогенными воздействиями (сплав леса, строительство плотин и мостов). Популяции рдестовых гибридов на Мологе оказались устойчивы, несмотря на прекращение активных воздействий, так как восстановление речных экосистем, особенно после лесосплавных мероприятий, — это очень долговременный процесс (Бобров, Чемерис, 2006).

В полосе сезонной смены урезов воды формируются специфические сообщества из гигрогелофитов — растений, освоивших сырьи, перенасыщенные водой, слабо залитые и водопокрытые грунты. Укореняясь на топких берегах, они наплывают на открытую воду или заходят в прибрежные отмели. К этой группе относятся такие виды, как жерушник земноводный (*Rorippa amphibia* (L.) Bess.), поручейник широколистный (*Sium latifolium* L.), вех ядовитый (*Cicuta virosa* L.), мята полевая (*Mentha arvensis* L.), касатик водный (*Iris pseudacorus* L.), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica* L.), полевица побегообразующая (*Agrostis stolonifera* L.) и др.

Особую форму прибрежных речных биотопов составляют песчаные пляжи, косы и обрывы. Как правило, здесь формируются чистые заросли белокопытника ложного (*Petasites spurius* (Retz.) Reichenb) — декоративного длиннокорневищного вида, имеющего крупные треугольные листья с беловойлочным опушением. На песчаных береговых обрывах в долине реки можно встретить интересные литоральные однолетники, таких как марь кленолистная (*Chenopodium acerifolium* Andr.) — единственный вид дикорастущейaborигенной мари Вологодской области, верблюдка Маршалла (*Corispermum marschallii* Stev.) и щетинник зеленый (*Setaria viridis* (L.) Beauv.).

Русло реки Мологи характеризуется наличием многочисленных островков, на которых произрастают широко распространенные виды: двукисточник тростниковидный (*Phalaroides arundinacea* (L.)

Rausch.), осока острая (*Carex acuta* L.), ива корзиночная (*Salix viminalis* L.), ива трехтычинковая (*S. triandra* L.), ива остролистная (*S. acutifolia* Willd.), камышевник лесной (*Scirpus sylvaticus* L.) и др. Из охраняемых видов в этом речном биотопе встречается крестовник татарский (*Senecio tataricus*) — неморально- boreальный евросибирский вид. Это довольно декоративное растение высотой до 180 сантиметров. Ярко-желтые цветки собраны в корзинки диаметром до 3,5 сантиметра, а те, в свою очередь, в общее щитковидное соцветие. Растение привлекает внимание также своим паутинисто-шерстистым опушением вегетативных органов. Вид имеет достаточно широкое и массовое распространение по реке Мологе. Наряду с типичной формой встречаются растения со слабым опушением. Ранее эту форму ошибочно причисляли к крестовнику болотному (*Senecio paludosus* var. *hypoleucus* Ledeb.), который отмечен в европейской части России только на самом западе (Маевский, 2006). На реке Мологе крестовник татарский встречается исключительно по низким берегам и островам реки. На других территориях области (бассейны рек Кубены, Уфтуги и озера Кубенского) он также растет на пойменных лугах и по окраинам болот.

На островах Мологи встречаются приречные сообщества дягиля (дудника) лекарственного (*Angelica archangelica* L.) — двулетнего зонтичного растения, самого мощного (2,5–3,0 метра в высоту) среди аборигенных трав Вологодской области. Сообщества дудника лекарственного в западноевропейской классификации биотопов относятся к ТОПЗам (Изумрудная..., 2011–2013).

Флора и растительность пойменных местообитаний

Наиболее богата растительными сообществами пойма Мологи. Как отмечает П.С. Погребняк (1963: 388), «одной из самых общих черт, заставляющих выделять пойму в особую категорию местообитаний, является контрастность (амплитудность) водного режима — смена периодов переувлажнения (паводков) периодами значительного пересыхания почв или, по крайней мере, верхних почвенных горизонтов». Подвижность субстрата, вызываемая постоянным чередованием эрозии и аккумуляции, — вторая не менее важная отличительная особенность пойм. В результате этих процессов почва может разрыхляться и переотлагаться, обогащаться глинистым наилком, поэтому поймы рек — это не только экологические коридоры, но и

зоны «растяжения» гумидных ландшафтов, которые характеризуются влажными плодородными почвами и более мягкими по сравнению с водоразделами микроклиматическими условиями.

В.Р. Вильямс (1949) разделяет пойму на прирусовую, центральную и притеррасную. В связи со сложным строением поймы в ее различных частях создаются условия, благоприятные для произрастания разных растительных группировок. В прирусовой пойме, где процессы эрозии и аккумуляции протекают особенно энергично, преобладают рыхлопесчаные наносы, рельеф представлен гравиями и промоинами, а дренаж исключительно благоприятен для произрастания большинства растений, в том числе и ксерофитных. Центральная пойма характеризуется преобладанием мелкоземистых наносов, повышенной плотностью почв и ухудшением качества дренажа, что благоприятно для мезофитов. Притеррасная пойма представлена полосой заболотей с иловатыми почвами и характеризуется развитием растительности гигрофитного и мезо-гигрофитного характера (Алехин, 1951). Отдельные участки поймы Мологи имеют еще более сложное строение, что обуславливает пеструю картину растительности. Здесь можно встретить лесные, кустарниковые, луговые, болотные и водные фитоценозы, а также всевозможные переходные варианты.

На самых низких уровнях прирусовая пойма реки изрезана системой стариц и вытянутых понижений. Озера-старицы характеризуются непродолжительным в геологическом плане периодом существования, но обладают довольно интересным комплексом видов, к числу которых относятся и очень редкие краснокнижные: турча болотная (*Hottonia palustris*), кубышка малая (*Nuphar pumila*) и стрелолист плавающий (*Sagittaria natans*).

Особенно ценной оказалась находка турчи (рис. 1, см. цв. вкл.) в старице Мологи в окрестностях деревни Перя: это вторая современная точка местонахождения вида в Вологодской области, подтвержденная гербарием, причем обе находки приурочены к долине Мологи. Турча болотная — это многолетнее водное травянистое растение высотой 15—45 сантиметров с погруженными мутовчатыми перисто- или гребневидно-надрезанными или рассечеными листьями. За красивые перистые листья ее нередко называют «водяным пером». В период цветения (июнь—июль) из листовых пазух над поверхностью воды поднимаются изящные соцветия длиной 30—50 сантиметров. Соцветие состоит из сгруппированных по ярусам мутовок цветков,

имеющих вариации оттенков венчика от белого до бледно-розового. Соцветия и стебли покрыты красными выростами. Во время цветения растение находится близко к поверхности воды, а после отцветания опускается глубже, и созревание плодов-коробочек с многочисленными семенами происходит под водой. Осенью листья турчи отмирают, и растение зимует в виде покоящихся на дне водоема почек (турионов). Растение способно пережить понижение уровня воды в водоеме, образуя густой покров на илистом дне: листья таких растений по размеру значительно меньше, чем у водных форм. В Вологодской области этот редкий вид находится на северной границе ареала и занесен в региональную Красную книгу (2004). Следует отметить, что турча охраняется еще в шестнадцати (!) субъектах Российской Федерации. В сообществе с турчой произрастают болотник обоеполый (*Callitriches hermaphroditica* L.), ряска малая (*Lemna minor* L.), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica* L.), омежник водный (*Oenanthe aquatica* (L.) Poir.), водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae* L.) и манник большой (*Glyceria maxima* (Hartm.) Holub). При сильной эвтрофикации водоемов турча болотная может вытесняться другими видами, но сообщества с ее значительным участием рассматриваются как потенциальные участки Изумрудной сети (Изумрудная книга..., 2011–2013).

Прирусовая пойма чаще всего зарастает кустарниками ивами (корзиночная — *Salix viminalis* L. и трехтычинковая — *Salix triandra* L.). Травяной ярус в ивняках состоит в основном из костреца безостого (*Bromopsis inermis* (Leys.) Holub), крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.), дягиля лекарственного (*Archangelica officinalis* Hoffm.) и двукисточника тростниковидного (*Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch.). Очень редко в этих сообществах можно встретить декоративный вид — живокость высокую (*Delphinium elatum*), культурные формы которого и близких к нему видов более известны под названием дельфиниумов. Современное русское название рода, скорее всего, связано с практикой его применения в народной медицине, а латинское название «дельфиниум» растение получило, возможно, из-за сходства нераспустившегося цветка с формой головы и тела дельфина.

Низко расположенные заросли ивы трехтычинковой могут значительную часть вегетационного периода оставаться затопленными. Когда вода сходит, здесь разрастается влаголюбивое мелкотравье из подмаренника болотного (*Galium palustre* L.), незабудки болотной (*Myosotis palustris* (L.) L.), полевицы побегоносной (*Agrostis*

stolonifera L.), вербейника монетчатого (*Lysimachia nummularia* L.) и довольно редко — девясилов британского и иволистного (*Inula britannica* L. и *I. salicina* L. соответственно).

На вершинах прирусловых валов растут древовидные ивы (остролистная — *Salix acutifolia* Willd., шерстистопобеговая — *Salix dasyclados* Wimm. и др.), ольха серая (*Alnus incana* (L.) Moench), черемуха (*Padus avium* Mill.), смородины (*Ribes nigrum* L., *Ribes spicatum* Robson), изредка вязы (*Ulmus glabra* Huds., *Ulmus laevis* Pall.). В этих сообществах травяной покров многовидовой, чаще других в нем встречаются хвощ луговой (*Equisetum pratense* Ehrh.), золотарник (*Solidago virgaurea* L.), мятылик узколистный (*Poa angustifolia* L.), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum* L.).

Ивняки прирусловой поймы чередуются с сильно закустаренными вейниково-кострецовыми лугами, которые распространены на участках с дерновой песчаной почвой. Из злаков, кроме вейника наземного и костреца безостого, в них всегда присутствует пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), встречаются и наиболее распространенные представители зонтичных: борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum* L.), бедренец камнеломка (*Pimpinella saxifraga* L.), дудник лесной (*Angelica sylvestris* L.) и купырь (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.). Среди псаммофитов (песколюбов) особенно выделяются представители семейства Сельдереевые, охраняемые на территории Вологодской области: пустореберник обнаженный (*Cenolophium denudatum*) и кадения сомнительная (*Kadenia dubia*).

Пустореберник обнаженный — многолетнее травянистое растение, 50–120 сантиметров высотой. Многочисленные голые, бороздчатые, в узлах слегка изогнутые, в верхней части ветвистые стебли вместе с прикорневыми листьями образуют пышный свежий куст округлой формы. По красоте ажурной листвы и ее расположению растение напоминает буддийскую пагоду. Листья в очертании широкотреугольные, на длинных черешках, расширенных в узкие влагалища, трижды перисторассеченные, коленчато вниз изогнутые, с растопыренными, не лежащими в одной плоскости ланцетовидно-линейными сегментами. Осенью листья краснеют. Вид распространен в Европе, Сибири, Казахстане, Средней Азии. Обитает преимущественно по берегам рек и пойменных озер, галечникам и бечевникам, в прибрежных ивняках, на прирусловых валах и в центральной луговой пойме. Хорошо переносит длительный паводок. На территории области этот

охраняемый вид имеет разорванный ареал — встречается на востоке в бассейне Сухоны и на юго-западе в бассейне Мологи. Вид охраняется и на сопредельных территориях — в Тверской и Новгородской областях. В пойме Мологи это довольно распространенное растение.

Кадения сомнительная — многолетник или двулетник с веретенообразным корнем и стеблями высотой 30—80 сантиметров. Листья дважды- или почти триждыперисторассеченные, доли последнего порядка линейные. Внешним обликом кадения сомнительная напоминает тмин обыкновенный, а отличительным признаком является наличие в соцветии оберточки в виде многочисленных линейно-шиловидных листочек. Латинское название произошло от греческого слова *knide* (жгучесть) из-за жгучего вкуса, свойственного этому растению. Эта особенность растения обусловила и его народное название — жгункорень. В плодах и корнях кадении содержатся кумарины, поэтому плоды обладают спазмолитической активностью и используются в народной медицине. Это длительно вегетирующее растение, не имеющее органического покоя: к цветению переходит только в июле — августе, а под снег способно уходить с зелеными листьями. В зависимости от метеорологических условий могут наблюдаться всевозможные отклонения от развития растения, например, в отдельные годы оно может не цветти, что затрудняет находки. Вид распространен почти по всей Европе (кроме Арктики, Средиземноморья, Крыма), в Северном Казахстане, в Западной и на юге Восточной Сибири. Для флоры Мологи является редким видом.

Проводниками южных элементов флоры и фауны на север по речным долинам служат прирусловые валы и теплые южные склоны коренных берегов. В этих экотопах реки Мологи встречается 35 охраняемых видов, среди которых особо отметим воробейник лекарственный (*Lithospermum officinale*), молинию голубую (*Molinia coerulea*) и фиалку коротковолосистую (*Viola hirta*). В сухих песчаных прогреваемых местообитаниях встречаются и листовые суккуленты семейства Толстянковых: очиток едкий (*Sedum acre* L.), молодило шароносное (*Jovibarba globifera*), очитники трехлистный и наибольший (*Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub и *Hylotelephium maximum*). Это многолетние растения, имеющие сочные листья с сильно развитой водозапасающей тканью.

Молодило (живучник) шароносное благодаря своему необычному облику имеет много народных названий (заячья капуста, каменная роза, наседка с цыплятами или «Hens and chickens» — так его

называют англичане). Латинское название *Sempervivum* — живучник происходит от латинских слов *semper* — всегда и *vivus* — живущий. Нецветущие укороченные побеги растения, напоминающие листья, собраны в плотные шаровидные розетки диаметром от одного до пяти сантиметров и напоминают по форме кочаны капусты. Его сочные мясистые листья представляют собой резервуары для воды, так как кожица, покрывающая листья, плотная и препятствует испарению влаги. Растение не боится ни заморозков, ни жаркого летнего солнца. Молодило относится к так называемым «живородящим» растениям, поскольку размножается в основном за счет мелких пазушных розеток. Со временем возле материнского растения образуются многочисленные дочерние особи. Зацветает молодило на третий год. Цветущий стебель (10–40 сантиметров высотой) с розеткой листьев в основании — олиственный, железистоопущенный. Бледно-желтые или зеленоватые цветки собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Встречается молодило шароносное небольшими группами, но может формировать довольно плотные скопления.

Центральная пойма Мологи, сменяющая прирусовую, наиболее обширна по площади и представлена большим числом ассоциаций широкого экологического диапазона (от оstepненных до настоящих болотистых). Она может быть занята и лесными сообществами, и кустарниковыми зарослями, и лугами, которые могут быть открытыми и закустаренными.

Особый интерес представляют лесные сообщества, которые протираются вдоль речной долины в виде сплошных и прерывистых полос. Пойменные леса в отличие от водораздельных имеют особые режимы увлажнения и почвенной аэрации и отличаются сложным смешанным составом насаждений (Комиссарова, 2013). В древесном ярусе этих лесов, помимо основных мелколиственных лесообразующих пород, встречаются широколиственные — дуб, липа, клен, вяз. Подлесок составляют жимолость субарктическая, калина, рябина, лещина, свидина белая, смородина черная, смородина пушистая, волчаягодник и др. Травянистый покров хорошо выражен и представлен как бореальными видами (кислица, черника, вейник тростниковый, грушанки), так и типичными травами широколиственных лесов: сныть (*Aegopodium podagraria* L.), копытень европейский (*Asarum europaeum* L.), мятылик дубравный (*Poa nemoralis* L.), фиалка удивительная (*Viola mirabilis* L.), борец высокий (*Aconitum lycoctonum* L.), медуница неясная (*Pulmonaria obscura* Dumort.) и др. В поймен-

ных лесах много редких видов: купены многоцветковая (*Polygonatum multiflorum*) и душистая (*Polygonatum odoratum*), зеленчук желтый (*Galeobdolon luteum*), душица (*Origanum vulgare*), чина лесная (*Lathyrus sylvestris*), яснотка пятнистая (*Lamium maculatum*) и др. В районе Молого-Шекснинского междуречья до затопления его водами Рыбинского водохранилища были распространены пойменные дубравы (Добринин, Комиссарова, 2012; Комиссарова, 2013), но сейчас они фрагментарно сохранились только в районе урочища Ванская Лука*.

Важнейшим фактором, определяющим структуру луговой растительности центральной поймы, является длительность затопления ее паводковыми водами. В соответствии с этим выделяют (Шенников, 1930) луга низкого (долгопоемные), среднего (среднепоемные) и высокого (малопоемные) уровней: первые два соответствуют заливным лугам, третий — оstepненным.

Луга низкого уровня центральной поймы развиваются в глубоких ложбинах и понижениях. Там, где вода высыхает только в середине лета, распространены крупноосоковые луга на сильно заболоченных почвах. Травостой таких лугов густой, слагается в основном из осок (острой — *Carex acuta* L., реже водной — *Carex aquatilis* Wahlenb., дернистой — *Carex cespitosa* L. и лисьей — *Carex vulpina* L.), но часто встречаются и ситняг болотный (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris* L.), зуровка душистая (*Hierochloe odorata* (L.) Beauv.), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria* L.) и кизляк кистецветный (*Naumburgia thrysiflora* (L.) Reichb.). По мере перехода на менее влажные местообитания к осокам начинают примешиваться злаки: двукисточник (*Phalaroides arundinacea*), кострец (*Bromopsis inermis*), щучка (*Deschampsia caespitosa*), мятылик болотный (*Poa palustris* L.), полевица гигантская (*Agrostis gigantea* Roth.). В разнотравье присутствуют лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), чихотник обыкновенный (*Ptarmica vulgaris* Blakw. ex DC.), шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata* L.), зюзник европейский (*Lycopus europaeus* L.), а также почвопокровные виды — вербейник монетчатый (*Lysimachia nummularia* L.) и подмаренник топяной (*Galium uliginosum* L.).

* Распространение дуба на территории района и его биоэкологические особенности более детально рассматриваются в другой статье настоящего альманаха: Суслова Т.А., Чхобадзе А.Б. «Редкие виды растений Устюженского района».

Наибольшим видовым разнообразием обладают луга среднего уровня. Пониженные равнинные формы рельефа с довольно высоким увлажнением занимают крупнозлаково-крупноразнотравные луга с травостоем из ежи (*Dactylis glomerata* L.), овсяничника лугового (*Schedonorus pratensis* (Huds.) Beauv.), тимофеевки (*Phleum pratense* L.), лабазника оголенного (*Filipendula denudata* (J. et C. Presl) Fritsch), купыря (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.), с участием бобовых — клевера лугового (*Trifolium pratense* L.), чины луговой (*Lathyrus pratensis* L.), горошка мышиного (*Vicia cracca* L.) и др. На высоких участках формируются мелкотравные луга из манжеток (*Alchemilla* spp.), подорожника ланцетолистного (*Plantago lanceolata* L.), подорожника среднего (*Plantago media* L.), вероники дубравной (*Veronica chamaedrys* L.) и др.

На лугах центральной поймы Мологи произрастают такие редкие виды, как горечавка легочная (*Gentiana pneumonanthe*), звездчатка пушисточашечная (*Stellaria hebecalyx*), молиния голубая (*Molinia coerulea*), молочай Бородина (*Euphorbia borodinii*), репейничек волосистый (*Agrimonia pilosa*), смоловка поникшая (*Silene nutans*), трицетинник сибирский (*Trisetum sibiricum*) и язвенник песчаный (*Anthyllis arenaria*).

Притеррасная пойма — самая пониженная и отдаленная от русла ее часть, примыкающая к подножию надпойменных террас или коренного берега. В наиболее пониженных и сырьих местах развиваются осоковые луга, в травостое которых помимо осок (дернистая — *Carex cespitosa* L., сероватая — *C. canescens* L., пузырчатая — *C. vesicaria* L., острые — *C. acuta* L. и др.) присутствуют влаголюбивые злаки (вейник седеющий — *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth, манник плавающий — *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. и др.) и болотное разнотравье (сабельник болотный — *Comarum palustre* L., вахта трехлистная — *Menyanthes trifoliata* L., белокрыльник болотный — *Calla palustris* L. и др.).

Флора и растительность надпойменных террас

Широкое распространение на надпойменных террасах Мологи имеют березовые, осиновые и особенно сероольховые леса. По флористическому составу и набору доминирующих видов сероольшаники сильно отличаются от других лесных сообществ, поскольку ольха обогащает почву азотом в результате деятельности клубеньковых

актиномицетов*, живущих на ее корнях. Обогащение почвы азотом приводит к тому, что в травяном ярусе сероольшаников появляются и достигают высокого обилия нитрофильные виды (малина — *Rubus idaeus* L., крапива двудомная — *Urtica dioica* L., звездчатка дубравная — *Stellaria nemorum* L. и др.). При высоком содержании азота в почве гигрофильные виды проникают на более сухие почвы, так как азот уменьшает потребность растений во влаге, что приводит к возникновению сообществ с весьма специфическим видовым составом (Василевич, 1998).

Местами на надпойменных террасах на поверхность могут выходить грунтовые воды, что вызывает заболачивание сероольшаников с формированием покрова из лабазника вязолистного (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.), камышевника лесного (*Scirpus sylvaticus*), реже — страусника обыкновенного (*Matteuccia struthiopteris*). В таких лесах в изобилии встречается хмель вьющийся (*Humulus lupulus*), придающий сообществу неповторимый облик.

Очень интересны борцовые сероольшаники, которые развиваются в прорезающих надпойменные террасы Мологи увлажненных поймах ее притоков, в лесных логах и глубоких лощинах. Помимо ольхи серой, участие в формировании насаждений принимают черемуха (*Rubus avium* Mill.), береза повислая, жимолость лесная и малина. В травяном ярусе доминирует борец обыкновенный. Заметного обилия здесь достигают сныть, дудник лесной, лабазник вязолистный, крапива двудомная, горошек заборный (*Vicia sepium* L.), купырь лесной и живучка ползучая (*Ajuga reptans* L.). В этом типе сероольшаников отмечены такие редкие виды, как лунник оживающий (*Lunaria rediviva*), колокольчик широколистный (*Campanula latifolia*) и дрема двудомная или лесная (*Melandrium dioicum* (L.) Cossen et Germ.). В таком сообществе впервые в Вологодской области была собрана чесночница черешчатая (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande) — распространенное в зоне широколиственных лесов реликтовое сорно-лесное растение, при растирании издающее запах чеснока. На территории Ярославской области этот вид взят под охрану, считаем, что то же самое нужно сделать и у нас. К сероольшникам приурочены и такие охраняемые виды, как печеночница благородная (*Hepatica nobilis*) и гирчовник татарский (*Conioselinum tataricum*).

* Актиномицеты — группа микроорганизмов, соединяющая в себе черты бактерий и грибов.

На притеческих понижениях и топях формируются сообщества из ольхи клейкой, или черной (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), которая способна расти среди воды на высоких кочках — коблах. Следует отметить, что Устюженский район имеет наибольшие площади в области по распространению черноольшаников. Для них свойствен богатый подлесок из черемухи, калины, ивы пепельной, смородины черной, а также значительное присутствие хмеля. Травянистый покров составляют калужница болотная (*Caltha palustris* L.), крапива, лабазник вязолистный, маня полевая, вех ядовитый и другие растения, способные выносить избыточное проточное увлажнение. Здесь же можно встретить и редкие виды: бузульник сибирский (*Ligularia sibirica*), калужницу укореняющуюся (*Caltha radicans* T. F. Forst), клубнекамыш морской (*Bolboschenus maritimus*) и касатик водяной (*Iris pseudacorus*).

Флора и растительность водоразделов

Коренные типы леса в Устюженском районе представлены сосновыми и еловыми насаждениями с участием широколиственных пород (дуб, липа, клен, лещина). На водоразделах, сложенных преимущественно водно-ледниковыми (потоковыми) и камовыми песками, наибольшее распространение имеют сосняки, разделяющиеся в зависимости от глубины залегания грунтовых вод на лишайниковые, зелено-мошнико-брусличные, кисличники, черничники, долгомошнико-травяно-болотные и осоково-сфагновые.

Лишайниковый бор, или бор-беломошник, обычно растет на вершинах дюн с бедными песчаными почвами при низком залегании грунтовых вод. Ярус кустарников в лишайниковых борах отсутствует, лишь изредка встречается можжевельник. Для наземного яруса весьма характерен более или менее сплошной покров из лишайников (кладина звездчатая, кладина лесная, кладина оленья, цетрария исландская), а в понижениях расположены пятна зеленых мхов. Травянистые растения сильно разрежены, среди них обычны овсяница овечья (*Festuca ovina* L.) и кошачья лапка (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.). В небольшом количестве здесь можно встретить степные и лесостепные виды, например, вероничник колосистый (*Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz).

На местах бывших пожарищ формируются сосняки вересково-лишайниковые. Вереск (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) — это неболь-

шой, сильно разветвленный кустарничек высотой до 50–60 сантиметров с мелкими вечнозелеными тесно сближенными листочками, расположеннымными супротивно. Лиловые или лилово-розовые, а иногда и белые или кремовые цветки собраны на коротких цветоножках в однобокие кистевидные соцветия, переходящие в облиственные веточки. Даже спустя 30 лет после пожара вереск в сухих сосновках может преобладать над лишайниками. Когда повторяемость пожаров на одних и тех же участках не менее 40–50 лет, господство вереска на них может сохраняться в течение столетий, и на месте леса образуются так называемые вересковые пустоши. В этих типах сосновок найден редкий вид плауна — двурядник трехколосковый (*Diphasiastrum tristachyum*).

Среди сухих сосновок встречаются боровые пустоши — сообщества со значительным участием ксеромезофитов, появляющихся в подзоне южной тайги на вырубках сухих сосновых лесов на супесчаных почвах (Василевич, 1988). В их составе доминируют такие широко распространенные виды, как овсяница овечья (*Festuca ovina* L.), гвоздика-травянка (*Dianthus deltoides* L.), мелколепестник едкий (*Erigeron acris* L.), ястребиночка обыкновенная (*Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip.), вероника весенняя (*Veronica verna*), очиток едкий (*Sedum acre*), смолка клейкая (*Viscaria viscosa* (Scop.) Aschers.) и др. Природоохранную значимость боровым пустошам придает комплекс лесостепных элементов, в состав которого входят астрагал песчаный (*Astragalus arenarius*), гвоздика песчаная (*Dianthus arenarius*), качим пучковатый (*Gypsophila fastigiata*), диавала многолетняя (*Scleranthus perennis* L.), грыжник голый (*Herniaria glabra* L.) и др. Некоторые из этих видов имеют на юго-западе Вологодской области северные границы своего распространения. К этой же группе относится и прозанник крапчатый (*Trommsdorffia maculata*) — многолетнее травянистое растение со стержневым корнем. Его прикорневые продолговато-эллиптические, часто с красноватой центральной жилкой листья образуют розетку. На пятый год жизни из верхушечной почки образуется цветонос, который вырастает до одного метра в высоту и завершается одной (реже двумя) корзинками из ярко-желтых цветков. Растение своим необычным видом напоминает гигантский одуванчик, который и размерами выделяется среди низкорослого разнотравья. В июле–августе на месте корзинок образуются шаровидные соплодия из семянок с хохолками из серых перистых волосков. Прозанник широко распространен в лесостепной

зоне, в Устюженском районе это компонент первого яруса травостоя пойменных остепненных лугов и редкостойных остепненных боров, то есть по сути дела — реликт.

При изменении углов наклона и высоты местоположений в результате изменения глубины залегания почвенно-грунтовых вод происходит постепенный переход сосновок лишайниковых в зеленомошно-лишайниковые и зеленомошные. В составе древостоя становятся более активными береза бородавчатая и ель европейская, большее развитие получает кустарниковый ярус. В травянистом ярусе появляются прострел раскрытый, или сон-трава (*Pulsatilla patens*), и редкие представители семейства Грушанковых: зимолюбка зонтичная (*Chimaphila umbellata*) и грушанка зеленоцветковая (*Pyrola chlorantha*). В эти леса, чаще всего благодаря антропогенной деятельности, проникают и лесостепные растения. В частности, многие виды успешно закрепляются вдоль лесных дорог и просек, на вырубках, где для них создаются более благоприятные условия освещения и появляются участки с обнаженной почвой, лишенные мохово-лишайникового покрова. При противопожарной пропашке просек на поверхности оказываются глубокие почвенные слои, где содержание карбонатных пород более высокое, соответственно создаются лучшие условия для роста кальцефилов.

Сосняки брусличные формируются на возвышенных участках, занимающих ровные участки водоразделов, сложенных крупнозернистыми песками. Грунтовые воды в этих местах находятся на значительной глубине. В таких местообитаниях насаждения сосны чистые или с примесью бересы и осины. Кустарниковый ярус слабо развит, встречаются только отдельные кусты рябины, можжевельника и шиповника. Травянистый покров негустой, в нем отмечены бруслица (*Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Автог.), вейник тростниковый (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth), плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*), двурядник сплюснутый (*Diphaglosastrum complanatum* (L.) Holub), орляк (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), линнея (*Linnaea borealis* L.) и ряд других одиночно встречающихся видов. В мохово-лишайниковом покрове доминирует плевроциум Шребера.

По пологим склонам на слабоподзолистых супесчаных или песчаных почвах, подстилаемых валунными суглинками, развиты сосновки кисличные и черничные. В состав древостоя входят ель, береса, осина. Хорошо выражен кустарниковый ярус из крушины (*Frangula*

alnus Mill.), жимолостей лесной (*Lonicera xylosteum* L.) и субарктической (*Lonicera subartica* Pojark.), рябины и шиповника игольчатого (*Rosa acicularis* Lindl.). В травянистом ярусе доминируют кислица (*Oxalis acetosella* L.) или черника (*Vaccinium myrtillus* L.).

Недостаточно дренируемые пониженные места, где грунтовые воды залегают на глубине 50–60 сантиметров, заняты сосняками-долгоношниками, в которых в древесном ярусе кроме сосны встречается береза пушистая. В таких лесах подлесок почти не выражен, а травянистый ярус характеризуется небольшим разнообразием видов, моховой покров состоит из политрихума обыкновенного.

Сосняк травяно-болотный произрастает на участках с проточным грунтовым увлажнением, в состав его древостоя наряду с сосной входит весь набор лесообразующих пород. Подлесок характеризуется многообразием видов: крушина (*Frangula alnus*), ивы пепельная (*Salix cinerea* L.) и ушастая (*S. aurita* L.), шиповник игольчатый (*Rosa acicularis*), можжевельник (*Juniperus communis*) и др. Живой напочвенный покров представлен пестрым сочетанием лесных и болотных видов, зелеными и сфагновыми мхами.

Сосняки осоко-сфагновые располагаются на ровных пространствах или в нижних частях склонов и по днищам котловин с сильным развитием процессов заболачивания. Эти местообитания имеют атмосферно-грунтовое питание и характеризуются ярко выраженным микрорельефом чередующихся кочек и мочажин. В древостое присутствуют береза пушистая (*Betula pubescens*) и ель европейская (*Picea abies* (L.) Karst.). В травянистом покрове обильны осоки, пушицы, вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata* L.), багульник (*Ledum palustre* L.), подбел или андромеда (*Andromeda polifolia* L.), хамедафна (*Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench) и другие представители болотной флоры.

Еловые леса в долинном комплексе Мологи занимают незначительную территорию. Их экологический ряд по степени увлажнения характеризуется следующей последовательностью: брусничники, кисличники и черничники свежие относятся к насаждениям оптимального увлажнения, остальные (черничники влажные, долгоношники, болотно-травяные, сфагновые) — к переувлажненным (Дружинин и др., 2007). Наибольшее распространение в Устюженском районе имеют ельники-кисличники, ельники-черничники и ельники травяно-болотные. С флористической точки зрения наибольший интерес представляют ельники, произрастающие по долинам ручьев

и в логах. В состав их древостоя кроме ели входят береза, осина; в подлеске присутствуют калина, жимолость, шиповник, волчевидник обыкновенный (*Daphne mezereum*), свидина белая (*Swida alba*); в травянистом ярусе доминируют папоротники, хвощи, лабазник. В травянистом покрове присутствуют и редкие виды, такие как баранец (*Huperzia selago*), лютик почти-северный (*Ranunculus subborealis*), фиалка Селькирка (*Viola selkirkii*), хвощевник камышковый (*Hippochaete scirpoides*) и белокопытник холодный (*Petasites frigidus*).

После сведения коренных лесов на водоразделах формируются луга. Их называют материковыми и в зависимости от рельефа и характера увлажнения делят на суходольные и низинные. Суходольные луга развиваются в условиях, когда грунтовые воды залегают глубоко и увлажнение почвы происходит за счет атмосферных осадков. При этом формируются сухие (абсолютные суходолы), влажные (нормальные суходолы) или сырые (суходолы временно избыточного увлажнения) луга на разных подтипах дерново-подзолистых почв. На прилегающих к долине Мологи участках водоразделов можно встретить все типы таких лугов, но преобладают абсолютные суходолы. В травостое суходолов Устюженского района отмечены редкие для области виды: грозовник полуулунный (*Botrychium lunaria*), золототысячник обыкновенный (*Centaurium erythraea*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus*), марьянник гребенчатый (*Melampyrum cristatum*), первоцвет крупноцашечный (*Primula macrocalyx*) и др.

Низинные материковые луга развиваются на месте сырых лесов, в понижениях рельефа, где грунтовые воды залегают близко, и поэтому увлажнение формируется и за счет атмосферных осадков, и за счет подтока почвенной влаги. В травостое таких лугов, развивающихся на оторфованных дерновых почвах, преобладают осоковые, злаки и разнотравье. Из редких видов здесь отмечены мякотница однолистная (*Malaxis monophyllos*), осока омская (*Carex omskiana*), осока просияная (*C. panicea*), осока ситничковая (*C. juncella*), ситняг пятицветковый (*Eleocharis quinqueflora*), камнеломка болотная (*Saxifraga hirculus*), пальчатокоренник мясокрасный (*Dactylorhiza incarnata*) и др.

Экстразональные группировки растительности

Специфичность луговой растительности долины Мологи придают экстразональные (принадлежащие другой зоне) сообщества с участием степных и лесостепных видов. Такие флористические комплексы называются оstepненными лугами (Лавренко, 1980). Они формируются на участках с достаточной инсоляцией (на склонах южной, юго-восточной и юго-западной экспозиции) и с мелкоконтурным микро- и мезорельефом (гривы и останцы в поймах рек, склоны песчаных надпойменных террас и коренных берегов, древние дюны, моренные холмы). Площадь подобных сообществ может составлять от нескольких десятков или сотен квадратных метров до нескольких десятков гектаров.

Оstepненные луга занимают положение между лугами, свойственными водоразделам и поймам рек лесной зоны, и лугами лесостепных водоразделов и состоят поэтому из сочетания видов настоящих лугов и луговых степей (Василевич, 2008). Наибольшее распространение подобные сообщества имеют в окрестностях деревни Усть-Кировское, расположенной в верхнем течении Мологи. На этом участке описаны луговые сообщества надпойменных террас, в которых присутствуют, с разной долей участия, такие виды оstepненных лугов и луговых степей, как земляника зеленая (*Fragaria viridis*), порезник сибирский (*Libanotis sibirica*), тонконог сизый (*Koeleria glauca*), тимофеевка степная (*Phleum phleoides*), мяталик узколистный (*Poa angustifolia* L.), овсяница полесская (*Festuca polesica* Zapal.), смолевка татарская (*Silene tatarica* (L.) Pers.), вероника весенняя (*Veronica verna* L.), полынь полевая (*Artemisia campestris* L.), подмаренник настоящий (*Galium verum*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), спаржа лекарственная (*Asparagus officinalis* L.), душевка полевая (*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy) и др. Особенно интересны сообщества с доминированием земляники зеленой, овсяницы полесской и жабрицы порезниковой.

Земляника зеленая (полуница) внешне схожа с земляникой обыкновенной, но стелющиеся побеги у нее слабо развиты, а иногда и отсутствуют. Чашелистики после цветения загибаются вверх и плотно прилегают к плоду. Сами плоды производят впечатление недозрелых: они желтоватые или беловато-зеленые, часто немного краснеющие и плохо отделяются от чашечки, хотя по вкусовым качествам плоды полуницы самые сладкие среди дикорастущих видов земляники.

Овсяница полесская — плотнодерновинный злак с жесткими торчащими нитевидными листьями. В средней России этот вид растет по разреженным борам, разбитым, незадернованным и дюнным пескам, в опесчаненных степях, а в Вологодской области подобные сообщества описаны впервые.

Порезник сибирский (жабрица порезниковая) — это многолетнее травянистое растение из семейства Сельдерейевые с угловато-бороздчатым серовато-зеленым стеблем, дваждыперистыми листьями и мелкими, бледоватыми цветками, собранными в сложные зонтики. Это медоносное растение цветет с конца июня до половины августа. Оно содержит эфирное масло (особенно много его в семенах), в состав которого входит гераниол, обладающий тонким ароматом цветущей герани. Встречается порезник сибирский в лесной и лесостепной зонах на лугах, по окраинам колков и на старых залежах. Используется в народной медицине. В верховьях Мологи жабрица является массовым видом и формирует на склонах песчаных надпойменных террас обширные оステненные луга. В качестве интересного флористического факта укажем на упоминание (Орлова, 1993: 160) для юго-запада Вологодской области паразитирующей на порезнике заразихи Бартлинга *Orobanche bartlingii* Griseb. (= *Orobanche libanotidis* Rupr.). Это необычное растение охраняется в Ленинградской (Красная книга., 2000: 235–236) и Тверской (Красная книга., 2002: 112–113) областях и может быть найдено в Устюженском районе на суходольных оステненных лугах в местах массового произрастания порезника, поэтому мы рекомендуем местным краеведам-ботаникам обратить на него внимание (рис. 2, см. цв. вкл.).

На высоких участках центральной поймы иногда можно встретить оステненные сообщества с участием осоки ранней (*Carex praecox*). Это прямостоячий многолетник со сравнительно тонким (10–40 сантиметров высотой) стеблем и длинным горизонтальным корневищем толщиной 1,5–2,0 миллиметра. Серовато- или бледно-зеленые листья осоки ранней короче стебля, они плоские или вдоль сложенные, узкие (шириной до 2 миллиметров), жестковатые, а по краю шероховатые. Несмотря на то, что цветение осоки ранней происходит ежегодно, семенное размножение в жизни популяций этого вида не играет существенной роли, а вот вегетативное размножение довольно интенсивное и обеспечивает ее успешное расселение в местах произрастания. Скорость прирастания корневищ составляет до 10 сантиметров в год. Интенсивно разрастаясь на аллювиальной песчаной

почве, осока ранняя образует сообщества, внешним обликом напоминающие типчаковые степи. В составе травостоя на таких лугах можно встретить вероничник колосистый (*Pseudolysimachion spicatum*), подмаренники настоящий (*Galium verum*) и вздутоплодный (*G. physocarpum* Ledeb.), а также лук огородный (*Allium oleraceum*).

Последний вид не следует путать с культурным растением — луком репчатым — в просторечье называемом так же. Лук огородный (рис. 3, см. цв. вкл.) — это редкий дикорастущий вид, находящийся под угрозой исчезновения. Его высокий (20–60 сантиметров) прямой цилиндрический стебель до половины высоты покрыт узкими (1–3 миллиметра) длинными (до 40 сантиметров) линейными листьями. Они голые, полуцилиндрические, в верхней части плоские. Бледно-розовые цветки собраны в многоцветковый зонтик. Луковица одиночная, яйцевидная, около 1 сантиметра в диаметре. Интересной особенностью этого растения является живорождение (вивипария): из соцветия осыпаются луковички, которые уже осенью дают начало дочерним особям, поэтому рядом с материнским растением формируются небольшие клоны лука огородного.

Очень интересны по флористическому составу степные сообщества, формирующиеся на древних дюнах и сериях дюнных гряд, возникших в послеледниковое время при развеивании водно-ледниковых песков на еще не занятых лесом территориях. Эти редкие формы рельефа встречаются на участке между Устюжной и Лентьевом (Шестакова, 2007).

Антропогенные модификации растительности

К сожалению, многие луговые сообщества в настоящее время утрачивают свое флористическое разнообразие, чему способствует отсутствие регулярного выпаса скота и заготовки сена. В результате выведения лугов центральной поймы из сельскохозяйственного оборота они начинают быстро зарастать шиповником коричным (*Rosa majalis* Hergm.) и аллювиальными видами ив (*Salix viminalis* L., *S. dasyclados*), а материковые луга — ольхой серой (*Alnus incana* (L.) Moench), березой повислой (*Betula pendula* Roth), сосной (*Pinus sylvestris* L.) и кустарниками ивами (филиколистной — *Salix phylicifolia* L., чернеющей — *S. myrsinifolia* Salisb. и др.). Для сохранения луговых сообществ необходимо создание специальных ботанических заказников и памятников природы, на территории

которых будут осуществляться традиционные для Северного края заготовка сена и выпас скота.

В различных антропогенных модификациях природных комплексов Мологи широкое распространение имеют сорные растения. Особый интерес представляют так называемые псевдостепенные сорные сообщества, в которых произрастают многие термофильные виды, находящиеся здесь в отрыве от основного ареала. Иногда эти виды проникают в ближайшие лесные и луговые природные сообщества, создавая впечатление вполне дикорастущих местных видов (Дубовик, Скуратович, 2009). К этой группе можно отнести цикорий (*Cichorium intybus* L.), ослиники двулетний (*Oenothera biennis* L.) и краснотебельный (*O. rubricaulis* Klebahn), воловник полевой (*Anchusa arvensis* (L.) Bieb.), свербигу восточную (*Bunias orientalis* L.), резушку песчаную (*Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalree), златошитник равнинный, или полевой (*Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv.), горошек узколистный (*Vicia angustifolia* Reichard) и консолиду (*Consolida regalis* S. F. Gray).

Особую группу в долинном комплексе составляют дичающие культурные виды, склонные распространяться за пределы населенных пунктов или долго сохраняться на местах, где раньше было жилье, а также внедряться в долинные комплексы с помощью человека и животных: яблони садовая (*Malus domestica* Borkh.) и ягодная (*M. baccata* (L.) Borkh.), ирга колосистая (*Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch), водосбор (*Aquilegia vulgaris* L.), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.), карагана древовидная (*Caragana arborescens* Lam.) и клен американский (*Acer negundo* L.).

Для охраны биоразнообразия и редких растительных сообществ по долинам рек Мологи и Кобожи в границах Устюженского района созданы три региональных комплексных (ландшафтных) заказника: Ванская Лука (Постановление.., 2007), Молога (Постановление.., 2008) и Кобожский (Постановление.., 2009). При планировании природоохранных мероприятий необходимо знать, какие природные объекты (сосудистые растения, моховообразные, грибы, лишайники) встречаются на ООПТ и в каком состоянии находятся их популяции, то же самое должно быть известно и об интересных и необычных ассоциациях. Исходя из текущего состояния дел, изученность флоры и растительности всех названных заказников нельзя признать удовлетворительной, так как, например, для Ванской Луки сообщается о «более чем трехстах видах растений» (Воробьев, 2000), а

во флористическом списке заказника, содержащемся в базе данных Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Вологодской области, указано всего 79 видов высших сосудистых растений*.

Вызывает особую тревогу расширение садово-дачных кооперативов и коттеджной застройки в долинных пойменных комплексах, хотя Водным кодексом (2006) здесь запрещены подобного рода действия. По берегам Мологи расположены полосы водоохранных лесов, где запрещается проведение сплошных рубок, за исключением случаев, когда выборочные рубки не обеспечивают замены лесных насаждений, утрачивающих свои средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции (Лесохозяйственный регламент., 2011).

Существует острая необходимость в сохранении не только популяций отдельных лесостепных видов, но их комплексов на территории Устюженского района. Для определения природоохранного значения конкретного долинного комплекса необходимы детальная инвентаризация разнообразия его растительных сообществ, оценка их современного состояния и выделения там наиболее ценных объектов для сохранения. Актуальность «точечного» метода охраны биоразнообразия мологского экологического коридора связана с тем, что флора долины реки Мологи очень разнообразна и специфична для региона. Это можно объяснить рядом причин. В своем верхнем течении река является границей разделения двух ландшафтов: МологоСудского озерно-ледникового и болотного низменного южнотаежного ландшафта и Верхнемоложского-холмистоморенного возвышенного южнотаежного ландшафта (Максутова, Воробьев, 2007). Пограничное положение территории определяет разнообразие ландшафтных уроцищ.

Территория долины и примыкающих водораздельных пространств пока слабо освоена и удалена от крупных промышленных центров. Антропогенное влияние в настоящее время связано в основном с рекреационной нагрузкой. Поскольку бассейн реки располагается в пределах южной тайги, в долине Мологи сочетаются зональные северные, неморальные и южные геоэлементы во флоре и экстразональные степные и лесостепные сообщества в растительном покрове.

* Согласно данным статьи «Редкие виды растений Устюженского района...» настоящего альманаха текущий флористический список ландшафтного заказника содержит 197 видов.

Река Молога относится к Верхневолжскому бассейну, что определяет и ее существенное влияние на флору более южных территорий.

Благодарности. Авторы выражают признательность А.Б. Чхобадзе (ВГПУ) и Д.А. Филиппову (ИБВВ РАН) за обсуждение и редактирование статьи и техническую помощь в наборе и оформлении текста и приложений.

ИСТОЧНИКИ

Алехин В.В. Растительность СССР в основных зонах. 2-е изд. М.: Советская наука, 1951. 512 с.

Бобров А.А., Чемерис Е.В. Заметки о речных рдестах (*Potamogeton* L., *Potamogetonaceae*) Верхнего Поволжья // Новости систематики высших растений. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. Т. 38. С. 23–65.

Василевич В.И. Боровые пустоши северо-запада РСФСР // Растительный покров антропогенных местообитаний. Ижевск, 1988. С. 121–130.

Василевич В.И. Сероольшаники европейской России // Ботанический журнал. 1998. Т. 83. № 8. С. 28–42.

Василевич В.И. Флористическая специфика оステпненных лугов // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале ХХI века: материалы всероссийской конф. (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2008. Ч. 5: Геоботаника. С. 37–40.

Вильямс В.Р. Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения. 6-е изд. М.: Сельхозгиз, 1949. 470 с.

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.

Воробьев Г.А. Ванская Лука // Устюжна: Краевед. альманах / гл. ред. М. А. Безнин. Вологда: ВГПУ; изд-во «Легия», 2000. Вып. 3. С. 491–494.

Добрынин А.П., Комиссарова М.Г. Самые северные дубравы России. Вологда: Полиграф-Книга, 2012. 186 с.

Дружинин Н.А., Дружинин Ф.Н. Растительность лесов // Природа Вологодской области / гл. ред. Г.А. Воробьев. Вологда: ИД «Вологжанин», 2007. С. 209–218.

Дубовик Д.В., Скуратович А.Н. Степные и лесостепные комплексы во флоре Беларуси // Степи Северной Евразии: материалы V международного симпозиума / под науч. ред. А.А. Чибилева. Оренбург: ИПК «Газпромпечать» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. С. 105–108.

Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России: предложения по выявлению. М.: Институт географии РАН, 2011–2013. Ч. 1. С. 308.

Комиссарова М.Г. Типы северных поименных дубовых лесов Европейской России // Лесной журнал. 2013. № 3. С. 34–44.

Красная книга Вологодской области. Т. 2: Растения и грибы / отв. ред. Г.Ю. Конечная, Т.А. Суслова. Вологда: ВГПУ, 2004а. 359 с.

Красная книга природы Ленинградской области / отв. ред. Н.Н. Цвелеев. СПб.: Изд-во «Мир и Семья», 2000. Т. 2: Растения и грибы. 672 с.

Красная книга Тверской области / ред. А.С. Сорокин. Тверь: ООО «Вече Твери»; ООО «Издательство АНТЭК», 2002. 256 с.

Лавренко Е.М. Европейские луговые степи и остепненные луга // Растительность европейской части СССР. Л.: Изд-во «Наука», 1980. С. 220–231.

Лесохозяйственный регламент Устюженского лесничества на территории Вологодской области. Вологда: Департамент лесного комплекса Вологодской области, 2011. 178 с.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд., испр. и доп. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.

Максутова Н.К., Воробьев Г.А. Ландшафты // Природа Вологодской области / гл. ред. Г.А. Воробьев. Вологда: ИД «Вологжанин», 2007. С. 322–324.

Мильков Ф.Н. Общее землеведение: учеб. для студ. географ. спец. вузов. М.: Изд-во «Высшая школа», 1990. 335 с.

Носова Л.М. Флоро-географический анализ северной степи европейской части СССР. Л.; М.: Изд-во «Наука», 1973. 188 с.

Орешкин Д.Г. *Orobanche bartlingii* – Заразиха Бартлинга // «Плантариум»: Определитель растений on-line [Электронный ресурс]. СПб., [2010]. Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/image/id/68253.html>, ..., [68257.html](http://www.plantarium.ru/page/image/id/68257.html), ..., [72458.html](http://www.plantarium.ru/page/image/id/72458.html), свободный. Загл. с экрана.

Орлов М.С., Авилова К.В. Долины малых рек Москвы: прошлое, настоящее, будущее // Геоэкология урбанизированных территорий: сб. трудов Центра практической геоэкологии / под ред. В.В. Панькова. М.: ЦПГ, 1996. 108 с.

Орлова Н.И. Конспект флоры Вологодской области. Высшие растения. СПб.: Изд-во «Алга-Фонд», 1993. 262 с. [Тр. Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Т. 77. Вып. 3].

Папченков В.Г., Щербаков А.В., Лапиров А.Г. Основные гидроботанические понятия и сопутствующие им термины // Гидроботаника: Методология, методы: Мат. школы по гидроботанике (Борок, 8–12 апреля 2003 г.). Рыбинск: Рыбинский Дом печати, 2003. С. 27–38.

Пианка Э. Эволюционная экология. М.: Изд-во «Мир», 1981. 400 с.

Погребняк П.С. Общее лесоводство. М.: Изд-во с.-х. лит-ры, 1963. 399 с.

Постановление Правительства Вологодской области от 18.09.2007 № 1259 «Об утверждении Положения о комплексном (ландшафтном) государственном природном заказнике областного значения «Ванская Лука» Устюженского муниципального района Вологодской области».

Постановление Правительства Вологодской области от 24.08.2009 № 1267 «Об утверждении положений о комплексных (ландшафтных) государственных природных заказниках «Отненский», «Кобожский», «Горский» Устюженского муниципального района Вологодской области».

Постановление Правительства Вологодской области от 30.09.2008 № 1888 «Об образовании особо охраняемой природной территории областного значения «Государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник «Молога» Устюженского муниципального района Вологодской области».

Шенников А.П. Волжские луга Средне-Волжской области: по материалам геоботан. исследований в 1914—1921 гг. в б. Симбир. губернии. Л.: Изд. Ульяновск. Окружемупраления и Окраплана, 1930. 386 с.

Шестакова Л.Г. Река Молога // Природа Вологодской области / гл. ред. Г.А. Воробьев. Вологда: ИД «Вологжанин», 2007. С. 144—145.

Встречаемость редких видов растений на разных участках долины реки Мологи

Примечание: СС – созологический статус (цифры – охраняемые виды, бк – виды, требующие биологического контроля). **1-й участок:** граница с Новгородской областью (окр. д. Усть-Кировское) – д. Завражье (на участке дд. Поддубье, Крутец, Давыдовское); **2-й участок:** (д. Завражье) – д. Соловцово (на участке дд. Перя, Яковлевское, Софонцево, Соловцово); **3-й участок:** (д. Соловцово) – п. Лентьево (на участке г. Устюжна, дд. Кротынь, Чирец, Оснополье, Огибь и Громошиха, пп. им. Желябова и Лентьево); **4-й участок:** (Лентьево) – Рыбинское водохранилище (на участке дд. Слуды, Плотичье, Модно, Ванское, Колоколец, Глины); **5-й участок:** участки нижнего течения притоков Мологи первого и второго порядка; **6-й участок:** прилегающие участки коренных берегов вдоль русла. **Виды:** кк – указанные в Красной книге (2004); эс – собранные в экспедиции.

Виды	СС	Участки											
		1		2		3		4		5		6	
		кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. – Репейничек волосистый	3									+	+		
<i>Allium oleraceum</i> L. – Лук огородный	4				+	+	+				+		
<i>Anthyllis arenaria</i> (Rupr.) Juz. – Язвенник песчаный	3								+				
<i>Astragalus arenarius</i> L. – Астрагал песчаный	2		+			+							+
<i>Batrachium circinatum</i> (Sibth.) Spach – Шелковник жестколистный	4					+							

Виды	СС	Участки											
		1		2		3		4		5		6	
		кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link – Поточник сжатый	3					+							
<i>Bolboschenus maritimus</i> (L.) Palla – Клубнекамыш приморский	4	+											
<i>Botrychium multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr. – Гроздовник многораздельный	3				+	+		+					
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. – Коротконожка перистая	3				+						+		
<i>Campanula rapunculoides</i> L. – Колокольчик репчатовидный	3						+						+
<i>Carex juncella</i> (Fries) Th.Fries – Осока ситничковая	3					+							
<i>Carex panicea</i> L. – Осока просаяная	3				+								
<i>Carex pseudocyperus</i> L. – Осока ложносытевая	3		+								+		
<i>Carex rhizina</i> Blytt ex Lindblom – Осока корневищная	3		+										
<i>Cenolophium denudatum</i> (Hornem.) Tutin – Пустореберник оголенный	3		+		+	+	+				+		
<i>Centaurium erythraea</i> Rafin – Золототысячник обыкновенный	2										+		
<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W.Barton – Зимолюбка зонтичная	3		+					+	+		+		+

Виды	CC	Участки											
		1		2		3		4		5		6	
		КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass. — Бузульник сибирский	3							+					
<i>Lithospermum officinale</i> L. — Воробейник лекарственный	3									+	+		
<i>Lotus dvinensis</i> Min. & Ulle — Лядвенец северодвинский	3					+							
<i>Lunaria rediviva</i> L. — Лунник оживающий	2											+	
<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. — Мякотница однолистная	3				+	+							
<i>Medicago falcata</i> L. s.l. — Люцерна серповидная	3					+	+	+	+				+
<i>Melampyrum cristatum</i> L. — Марьянник гребенчатый	3							+					
<i>Molinia coerulea</i> (L.) Moench — Молиния голубая	3		+			+			+		+	+	+
<i>Petasites frigidus</i> (L.) Fries — Белокопытник холодный	3								+	+			
<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karst. — Тимофеевка степная	3		+		+			+	+		+	+	+
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. — Купена многоцветковая	2		+					+	+		+	+	+
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce — Купена душистая	3		+		+				+	+	+	+	+
<i>Potamogeton friesii</i> Rupr. — Рдест Фриза	3	+											
<i>Primula macrocalyx</i> Bunge — Первоцвет крупночашечный	4											+	
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. — Прострел раскрытий	3		+		+	+		+			+	+	+
<i>Pyrola chlorantha</i> Sw. — Грушанка зеленоцветковая	3		+						+		+	+	+

Виды	СС	Участки									
		1		2		3		4		5	
		кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс
<i>Quercus robur</i> L. — Дуб черешчатый	3		+		+			+	+		+
<i>Ranunculus subborealis</i> Tzvel. — Лютик почти-северный	3		+								
<i>Rubus caesius</i> L. — Ежевика сизая	3		+		+	+		+	+	+	+
<i>Sagittaria natans</i> Pall. — Стрелолист плавающий	2					+					
<i>Salix dasyclados</i> Wimm. — Ива мохнатопобеговая	3		+		+	+					+
<i>Saxifraga hirculus</i> L. — Камнеломка болотная	2					+					
<i>Senecio tataricus</i> Less. — Крестовник татарский	3		+		+			+			
<i>Silene nutans</i> L. — Смолевка поникшая	3	+	+		+	+		+	+	+	+
<i>Stellaria hebecalyx</i> Fenzl — Звездчатка пушисточашечная	3	+									
<i>Trisetum sibiricum</i> Rupr. — Трищетинник сибирский	3										+
<i>Trommsdorffia maculata</i> (L.) Bernh. — Прозанник крапчатый	2	+	+		+	+		+	+	+	+
<i>Ulmus glabra</i> Huds. — Вяз шершавый	3								+	+	
<i>Ulmus laevis</i> Pall. — Вяз гладкий	3		+					+		+	
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne — Пузырчатка средняя	3					+					
<i>Viola hirta</i> L. — Фиалка коротковолосистая	3		+								
<i>Viola selkirkii</i> Pursch & Goldie — Фиалка Селькирка	3				+				+		+
<i>Acer platanoides</i> L. — Клен платановидный	Бк				+		+	+	+	+	

Виды	СС	Участки									
		1		2		3		4		5	
		кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс
<i>Allium angulosum</i> L. – Лук угловатый	Бк		+		+					+	
<i>Allium schoenoprasum</i> L. – Лук скорода	Бк								+	+	
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. – Толокнянка обыкновенная	Бк								+	+	+
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. – Гроздовник полуулунный	Бк					+					
<i>Campanula latifolia</i> L. – Колокольчик широколистный	Бк				+						
<i>Campanula persicifolia</i> L. – Колокольчик персиколистный	Бк		+							+	
<i>Cerastium arvense</i> L. – Ясколка полевая	Бк								+		
<i>Convallaria majalis</i> L. – Ландыш обыкновенный	Бк		+		+		+		+	+	+
<i>Daphne mezereum</i> L. – Волчеягодник обыкновенный	Бк		+							+	+
<i>Dianthus superbus</i> L. – Гвоздика пышная	Бк		+				+		+	+	
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub – Двурядник сплюснутый	Бк		+							+	+
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz – Дремлик чемерице-видный	Бк		+		+		+			+	
<i>Fragaria viridis</i> Duch. – Земляника зеленая	Бк		+							+	
<i>Galeobdolon luteum</i> Huds. – Зеленчук желтый	Бк		+							+	
<i>Galium triflorum</i> Michx. – Подмаренник трехцветковый	Бк				+						

Виды	СС	Участки											
		1		2		3		4		5		6	
		КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС	КК	ЭС
<i>Geranium palustre</i> L. – Герань болотная	Бк						+				+		
<i>Glyceria lithuanica</i> (Gorski) Gorski – Манник литовский	Бк									+			
<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br. – Гудайера ползучая	Бк		+										
<i>Herniaria glabra</i> L. – Грыжник голый	Бк		+		+					+		+	
<i>Humulus lupulus</i> L. – Хмель вьющийся	Бк				+				+		+		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. – Водокрас обыкновенный	Бк		+		+						+		
<i>Hypopitys monotropa</i> Crantz – Подъельник обыкновенный	Бк		+		+		+				+		+
<i>Iris pseudacorus</i> L. – Касатик водяной	Бк				+						+		
<i>Lycopodium clavatum</i> L. – Плаун булавовидный	Бк		+		+				+		+		+
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Todaro – Страусник обыкновенный	Бк		+		+				+		+		
<i>Nymphaea candida</i> J. & C.Presl – Кувшинка снежно-белая	Бк				+								
<i>Origanum vulgare</i> L. – Душица обыкновенная	Бк				+						+		+
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. – Любка двулистная	Бк		+		+						+		
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr – Истод хохлатый	Бк				+						+		
<i>Pseudolysimachion spicatum</i> (L.) Opiz – Вероничник колосистый	Бк		+								+		+

Виды	СС	Участки											
		1		2		3		4		5		6	
		кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс	кк	эс
<i>Sparganium natans</i> L. – Ежеголовник плавающий	Бк								+				
<i>Stratiotes aloides</i> L. – Телорез обыкновенный	Бк				+								+
<i>Swida alba</i> (L.) Opiz – Свидина белая	Бк								+				
<i>Thalictrum lucidum</i> L. – Василистник блестящий	Бк								+				
<i>Tilia cordata</i> Mill. – Липа сердцевидная	Бк				+				+				+
<i>Tragopogon orientalis</i> L. – Козлобородник восточный	Бк		+						+				
<i>Tragopogon pratensis</i> L. – Козлобородник луговой	Бк								+				
<i>Trifolium montanum</i> L. – Клевер горный	бк								+				
Всего по группам		7	47	2	47	32	16	22	31	10	64	0	30
в том числе: охраняемых		7	29	2	27	32	10	22	15	10	38	0	22
биологического контроля		0	18	0	20	0	6	0	16	0	26	0	8
Всего на участке		50		48		37		45		66		30	
в том числе: охраняемых		32		28		31		29		40		22	
биологического контроля		18		20		6		16		26		8	

Аннотированный список редких видов высших сосудистых растений, выявленных в долине реки Мологи с притоками и на примыкающих территориях от границы с Новгородской областью до Рыбинского водохранилища

В списке виды расположены в алфавитном порядке, для каждого вида указаны станции, где производились гербаризация и наблюдения, и статус охраны растения по Красной книге Вологодской области (2004). Станции: 1) 1,5 км вост. д. Усть-Кировское, левый берег р. Мологи (суходольный разнотравный остепненный луг; склон коренного берега; бор-беломошник); 2) 1,5 км вост. д. Усть-Кировское, правый берег р. Мологи (склон коренного берега; суходольный разнотравный луг); 3) вост. д. Поддубье (сосновый бор зеленомошный; лесная дорога; склон коренного берега); 4) 2 км сев.-зап. д. Завражье, р. Колодня (песчаные обнажения берегового склона); участки коренного берега с сосняками зеленомошными); 5) вдоль дороги от д. Поддубье к р. Колодня; 6) окр. д. Перя; 7) долина р. Мологи и острова; 8) окр. д. Софронцево (сосняк зеленомошный; долина р. Кобожи; устье р. Коркмля); 9) у моста через р. Кобожа (д. Софронцево); 10) окр. д. Соловцово; 11) остров на р. Мологе напротив д. Соловцово; 12) за г. Устюжна в сторону д. Кротынь; 13) окр. д. Кротынь; 14) 3 км от д. Кротынь, вниз по течению р. Мологи; 15) дорога в сторону г. Устюжны, 3 км от федеральной трассы; 16) ЛЭ «Ванская Лука»; 17) окр. д. Колоколец; 18) окр. д. Самсоново, долина р. Кать; 19) г. Устюжна; 20) 2 км зап. д. Старое, долина р. Маравруша.

Для ряда наиболее редких и интересных видов в квадратных скобках указано конкретное местообитание, дата сбора и коллекторы: **Л** – А.Н. Левашов, **Р** – А.Ю. Романовский.

Статусы видов: **I** – находящиеся на грани исчезновения (1/CR); **II** – исчезающие (2/EN) и уязвимые (2/VU); **III** – потенциально уязвимые (3/NT) и требующие внимания (3/LC); **IV** – недостаточно изученные (4/DD); **БК** – требуют биологического контроля; **Олп** – охраняемые лесные породы, приравниваемые к видам, требующим биологического контроля. Знак плюс (+) означает, что вид был приведен для долины реки Мологи и примыкающих территорий (Красная..., 2004). Звездочкой (*) отмечены виды, впервые приво-

димые, знаком вопроса (?) — виды, возможно, впервые приводимые для Вологодской области.

Acer platanoides L. — Клен платановидный. 3, 6, 16. Бк

Agrimonia pilosa Ledeb. — Репейничек волосистый. 8 [левый берег р. Кобожи, опушка березняка разнотравного, 01.08.2012—Р], 20 [суходольный разнотравно-мелкоцветковый луг и по обочине за-росшей лесной дороги, 12.07.2012—Р]. III+

Allium angulosum L. — Лук угловатый. 1, 2, 8. Бк

Allium oleraceum L. — Лук огородный. 8 [левый берег р. Кобожи, лесная поляна в сосняке разнотравном, 17.07.2012—Л], 10 [левый берег р. Мологи, лесная поляна в сосняке, 17.07.2012—Л], 14 [левый берег р. Мологи, остеиненный луг по береговому склону, 17.07.2012—Л]. IV+

Allium schoenoprasum L. — Лук скорода. 8, 16. Бк

Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. — Толокнянка обыкновен-ная. 1. Бк

Astragalus arenarius L. — Астрагал песчаный. 1 [боровая пустошь, 13.07.2012—Л], 3 [сосняк зеленомошно-лишайниковый, 14.07.2012—Л]. II+

Botrychium lunaria (L.) Sw. — Гроздовник полуулунный. 10. Бк

Botrychium multifidum (S.G.Gmel.) Rupr. — Гроздовник много-раздельный. 10. III+

Brachypodium pinnatum (L.) Beauv. — Коротконожка перистая. 8 [крутой береговой склон к Кобоже, редкостойный сосняк, 16.07.2012—Л], 9, 10. III

Campanula latifolia L. — Колокольчик широколистный. 10, 20. Бк

Campanula persicifolia L. — Колокольчик персиковолистный. 2, 8, 9. Бк

Campanula rapunculoides L. — Колокольчик рапчатовидный. 19. IV

Carex panicea L. — Осока просяная. 10 [сырой оторфованный мелкоразнотравный луг, 17.07.2012—Л]. III+

Carex pseudocyperus L. — Осока ложносытевая. 5 [берега старицы р. Колодня, 15.07.2012—Л], 20 [сероольшанико-папоротниковый луг в долине р. Маравруши, 12.07.2012—ЛР]. III

Carex rhizina Blytt ex Lindblom – Осока корневищная. 1, 3. III

Cenolophium denudatum (Hornem.) Tutin – Пустореберник оголенный. 1, 6, 8, 9, 10, 11, 13. III+

Chimaphila umbellata (L.) W.Barton – Зимолюбка зонтичная. 1 [бор-брюсничник, 13.07.2012–Л], 3 [сосняк зеленомошно-лишайниковый, 14.07.2012–Л], 8 [сосняк зеленомошный, 16.07.2012–Р], 12 [опушка сухого сосняка зеленомошного, 10.06.2012–Р]. III+

Conioselinum tataricum Hoffm. – Гирчовник татарский. 4, 8, 20. III+

Convallaria majalis L. – Ландыш обыкновенный. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 13, 17, 18, 20. Бк

Corylus avellana L. – Лещина обыкновенная. 8 [сероольшаник травяной на левом берегу р. Кобожи, 01.08.2012–Р]. III+

Daphne mezereum L. – Волчеягодник обыкновенный. 3, 4, 5. Бк

Delphinium elatum L. s.l. – Живокость высокая. 6 [прирусовой вал, ивняк, 15.07.2012–Л]. III

Dianthus superbus L. – Гвоздика пышная. 1, 2, 4, 8, 13, 20. Бк

Diphasiastrum complanatum (L.) Holub – Двурядник сплюснутый. 1, 14, 18, 20. Бк

Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub – Двурядник трехколосковый. 18 [сосняк зеленомошно-лишайниковый, 09.06.2012–Р]. II

Eleocharis quinqueflora (Hartm.) O. Schwarz – Ситняг пятнцветковый. 10 [сырой оторфованный мелкоразнотравный луг, 17.07.2012–Л]. III+

Eriocactus helleborine (L.) Crantz – Дремлик чемерицевидный. 3, 4, 8, 9, 13, 20. Бк

Eremogone procera (Spreng.) Reichenb. – Пустынница высокая. 18 [сосняк зеленомошный, боровая пустошь, 09.06.2012–Р]. III+

Eupatorium cannabinum L. – Посконник коноплевидный. Участок р. Кобожи от д. Шаркино до д. Деревяга и несколько ниже по течению, по обоим берегам на опушках сероольшаников, небольшими плотными группами (не часто), 22.07.2013–ЛР. Бк

Euphorbia borodinii Sambuk – Молочай Бородина. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11. III+

Fragaria viridis Duch. — Земляника зеленая. 1, 2, 8, 9. Бк

Galeobdolon luteum Huds. — Зеленчук желтый. 3, 4, 18, 20. Бк

Galium triflorum Michx. — Подмаренник трехцветковый. 10. Бк

Galium verum L. — Подмаренник настоящий. 1, 8, 16, 17. III+

Geranium palustre L. — Герань болотная. 9, 12. Бк

Goodyera repens (L.) R.Br. — Гудайера ползучая. 3 [сосняк зеленомошный, 14.07.2012—ЛР]. Бк

Gypsophila fastigiata L. — Качим пучковатый. 15 [боровая пустошь среди сосняка, 18.07.2012—Л], 20 [на нарушенных участках в редкостойном сосняке, 12.07.2012—Л]. II+

Hepatica nobilis Mill. — Печеночница благородная. 5, 6, 10, 18, 20. III+

Herniaria glabra L. — Грыжник голый. 1 [грунтовая дорога по суходольному лугу, 13.07.2012—Р], 6 [обочина грунтовой дороги, 15.07.2012—РЛ]. Бк

Hippochaete scirpoides (Michx.) Farw. — Хвощевник камышевидный. 8 [крутой береговой склон к р. Кобоже, редкостойный сосняк, 16.07.2012—Л]. III

Hottonia palustris L. — Турча болотная. 6 [около 2 км сев.-сев. вост. д. Перя, 500 м от левого берега р. Мологи, старица на первой пойменной террасе, 15.07.2012—ЛР]. II+

Humulus lupulus L. — Хмель вьющийся. 1, 6, 9, 16, 17, 18, 20. Бк

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. — Баранец обыкновенный. 18 [ельник зеленомошный, 09.06.2012—Р]. III

Hydrocharis morsus-ranae L. — Водокрас обыкновенный. 5, 6, 7, 8, 9, 18. Бк

Hylotelephium maximum (L.) Holub — Очнитник наибольший. 1 [суходольный остепненный луг, 13.07.2012—РЛ], 4 [олуговевые песчаные аккумулятивно-эррозионные валы, 15.07.2012—Р], 6 [сосняк зеленомошно-лишайниковый, 15.07.2012—Р], 8 [суходольный луг в долине р. Кобожи, 16.07.2012—Р], 9 [левый берег р. Кобожи, суходольный луг по высокой пойме, 16.07.2012—Л]. II+

Hypopitys monotropa Crantz — Подъельник обыкновенный. 3, 9, 12, 18, 20. Бк

- Iris pseudacorus* L. — Касатик водяной. 6, 7. Бк
- Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell — Молодильник шароносный. 1, 6, 12, 14. III+
- Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova & V.Tichomir. — Кадения сомнительная. 6 [сосняк по береговому валу, 15.07.2012—Л], 8 [песчаные обнажения по берегу р. Кобожа, 01.08.2012—Р]. III+
- Koeleria glauca* (Spreng.) DC. — Тонконог сизый. 1, 8, 10, 15, 17. II+
- Lamium maculatum* (L.) L. — Яснотка пятнистая. 6 [межхолмное понижение, сероольшаник страусниковый, 15.07.2012—Л]. III
- Lathyrus sylvestris* L. — Чина лесная. 8, 9, 10, 20. III+
- Libanotis sibirica* (L.) C.A. Mey. — Порезник сибирский. 1, 2, 4, 6, 7, 8, 13, 16, 17, 18. III+
- Lithospermum officinale* L. — Воробейник лекарственный. 8 [одиночные растения по левому коренному берегу р. Кобожи, суходольный луг, 31.07.2012—Р]. III+
- Lunaria rediviva* L. — Лунник оживающий. 20 [сероольшаник крупноразнотравный по берегу р. Маравруши, 12.07.2012—Л]. II+
- Lycopodium clavatum* L. — Плаун булавовидный. 1, 2, 8, 18. Бк
- Malaxis topophyllos* (L.) Sw. — Мякотница однолистная. 10 [левый берег р. Мологи, сырой оторфованный мелкоразнотравный луг, 17.07.2012—Л]. III+
- Malus sylvestris* Mill. — Яблоня лесная. 8. Олп
- Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro — Страусник обыкновенный. 1, 3, 6, 8, 16. Бк
- Medicago falcata* L. s.l. — Люцерна серповидная. 13, 15. III+
- Molinia coerulea* (L.) Moench — Молиния голубая. 2 [суходольный разнотравный луг во влажном березняке, 13.07.2012—Р], 8 [сосняк чернично-зеленомошный, 01.08.2012—Р], 20 [заброшенная лесная дорога, 12.07.2012—Р]. III+
- Nuphar pumila* (Timm.) DC. — Кубышка малая. 20 [р. Маравруша, в заводях со спокойным течением, 12.07.2012—ЛР]. II
- Nymphaea candida* J. & C. Presl — Кувшинка снежно-белая. 1, 11. Бк

- Origanum vulgare* L. — Душица обыкновенная. 6, 8, 9. Бк
- Phleum phleoides* (L.) Karst. — Тимофеевка степная. 1, 2, 8, 10, 16. III+
- Platanthera bifolia* (L.) Rich. — Любка двулистная. 2. Бк
- Polygala comosa* Schkuhr — Истод хохлатый. 8. Бк
- Polygonatum multiflorum* (L.) All. — Купена многоцветковая. 3, 4, 8, 16. II+
- Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce — Купена душистая. 3, 6, 8, 9, 16, 18. III+
- Primula macrocalyx* Bunge — Первоцвет крупночашечный. 8 [левый берег р. Кобожи, редколесье травяное с преобладанием злаков, 01.08.2012—Р]. IV+
- Pseudolysimachion spicatum* (L.) Opiz — Вероничник колосистый. 3, 8, 9, 15, 17. Бк
- Pulsatilla patens* (L.) Mill. — Прострел раскрытый. 1, 6, 20. III+
- Pyrola chlorantha* Sw. — Грушанка зеленоцветковая. 1 [боровая пустошь, 13.07.2012—Л], 3 [сосняк зеленомошно-лишайниковый, 14.07.2012—Л], 18 [поляна в сосняке бруснично-чернично-зеленомошном, 09.06.2012—Р]. III
- Quercus robur* L. — Дуб черешчатый. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16. III+
- Ranunculus subborealis* Tzvel. — Лютик почти-северный. 5 [ельник травяной логовый, 15.07.2012—Л]. III
- Rubus caesius* L. — Ежевика сизая. 1, 2, 6, 8, 17. III+
- Salix dasyclados* Wimm. — Ива мохнатопобеговая. 1, 6, 7, 9, 11. III+
- Senecio tataricus* Less. — Крестовник татарский. 1, 2, 3, 6, 7, 10. III+
- Silene nutans* L. — Смолевка поникшая. 1, 2, 4, 6, 8, 10, 20. III+
- Stratiotes aloides* L. — Телорез обыкновенный. 6 [старица, в воде, 15.07.2012—Л], 7 [зарастающая протока, в воде, 15.07.2012—Р]. Бк
- Swida alba* (L.) Opiz — Свидина белая. 16. Бк
- Tilia cordata* Mill. — Липа сердцевидная. 3, 6, 8, 16. Бк

Tragopogon orientalis L. — Козлобородник восточный. 1, 2, 3, 6, 8, 16, 18. Бк

Trifolium montanum L. — Клевер горный. 16. Бк

Trisetum sibiricum Rupr. — Трищетинник сибирский. 8 [закустаренный луг по береговому валу на правом берегу р. Кобожи, 31.07.2012—Р]. III

Trommsdorffia maculata (L.) Bernh. — Прозанник крапчатый. 5 [обочина грунтовой дороги в сосновке, 15.07.2012—Л], 6 [сосновка зеленомошник, по противопожарной полосе, 15.07.2012—Р], 8 [сосновка зеленомошник, 16.07.2012—Р]. II+

Ulmus glabra Huds. — Вяз шершавый. 4, 8. III+

Ulmus laevis Pall. — Вяз гладкий. 8, 16. III

Viola hirta L. — Фиалка коротковолосистая. 3, 4. III

Viola selkirkii Pursh & Goldie — Фиалка Селькирка. 10 [левый берег р. Мологи, сероольшаник кисличный, 17.07.2012—Л], 20 [ельник зеленомошный, 12.07.2012—Л]. III+

*Виды высших сосудистых растений, редкие
в Вологодской области и/или в Устюженском районе,
но не отнесенные ни к одной категории
в региональной Красной книге*

Acer negundo L. — Клен американский. 19 [самосев на обочине дороги, 11.06.2012—Р], участок р. Кобожи от д. Деревяга, 2 км ниже по течению, по обоим берегам в пойме, одиночные деревья (изредка), 22.07.2013—ЛР

* *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande — Чесночница чешковая. 20 [редкостойный сероольшаник травяной по берегу реки, 12.07.2012—Л]

Asparagus officinalis L. — Спаржа лекарственная. 8 [суходольный разнотравный луг, 24.07.2013—Р]

* *Asparagus polystachyus* Stev. — Спаржа многолистная. 1 [мелко-разнотравный суходольный луг, 13.07.2012—Р]

Bidens radiata Thuill. — Череда лучистая. 15 [сырая мочажина у мелиоративной канавы, 18.07.2012—Р]

? *Caltha radicans* T.F.Forst. — Калужница укореняющаяся. 20 [в русле пересыхающего лесного ручья, 12.07.2012—Р]

Cardamine impatiens L. — Сердечник недотрога. 1 [сырой берег реки, 13.07.2012—Р], 8 [закустаренный берег реки, 01.08.2012—Р], 15 [песчаный откос дорожной насыпи, 18.07.2012—Р], 16 [сырой закустаренный луг в долине р. Мологи, 08.07.2012—Р]

Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek (=*Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalree, *Arabis arenosa* (L.) Scop.) — Сердечниковидник песчаный. 16 [песчаный откос дорожной насыпи, 07.07.2012—Р]

* *Chrysaspis campestris* (Schreb.) Desv. — Златощитник полевой. 196—197 км автодороги А114 Вологда — Новая Ладога, обочина асфальтовой дороги, 11.07.2012, ЛР

Consolida regalis S.F.Gray — Консолида полевая. 20 [обочина грунтовой дороги, 12.07.2012—Л]

* *Festuca polesica* Zapal. — Овсяница полесская. 1 [мелкоразнотравный суходольный луг, на участках с выбитой дерниной, 13.07.2012—Р]

Listera ovata (L.) R.Br. — Тайник яйцевидный. 5 [опушка соснового бора, 15.07.2012—Р], 10 [опушка сосновка-березняка травяного с примесью осины, 17.07.2012—Р]

* *Medicago rotunda* Prod. — Люцерна румынская. 8 [абсолютно суходольный мелкоразнотравный луг, 02.08.2012—Р], 17 [суходольный мелкоразнотравный луг, 04.08.2012—Р], 210 км автодороги А114 Вологда — Новая Ладога, обочина асфальтовой дороги, 11.07.2012, ЛР

Melandrium dioicum (L.) Coss. et Germ. — Дрема двудомная. 20 [редкостойный сероольшаник травяной по берегу реки, 12.07.2012—Р]

* *Mycelis muralis* (L.) Dumort. — Мицелис стенной. 1 км юго-зап. д. Савино, ельник-березняк зеленомошный с примесью ольхи, 02.08.2012, Р

Nuphar x spenneriiana Gaudin (= *Nuphar x intermedia* Ledeb.) — Кубышка х промежуточная. 1 [река Молога, заросший макрофитами участок со спокойным течением, 13.07.2012. Р]

Ranunculus gmelinii DC. — Лягушка Гмелина. 9 [заболоченная низина в межхолмном понижении, 02.08.2012—Р]

Saponaria officinalis L. — Мыльнянка лекарственная. Участок р. Кобожи от д. Шаркино до д. Деревяга, по левому берегу на прирусловых валах в мелкоразнотравных сообществах, большими плотными группами (две цветовые формы — белая и розовая), 22.07.2013—ЛР

Scleranthus polycarpos L. — Дивала многоплодная. 1 [мелкоразнотравный суходольный луг, на участках с выбитой дерниной, 13.07.2012—Р]

* *Sparganium angustifolium* Michx. — Ежеголовник узколистный. 5 [в воде на мелководье, 15.07.2012—Л]

* *Viola montana* L. (= *Viola elatior* Fries et auct. plur.) — Фиалка горная. 3 [ельник неморально-травяной по крутым склону, 14.07.2012—Л]

Фотографии к статье **А.Н. Левашова, А.Ю. Романовского**



Allium oleraceum

(Устюженский р-н, окр. д. Софронцево, лев. берег р. Кобожи, 17.07.2012 А.Ю. Романовский)



Соцветие



Цветение
Рис. 2. *Orobanche bartlingii*



Плодоношение

(Ленинградская обл., Кирхгофские высоты, сухой луг на известняках. 03.07.2010 Д.Г. Орешкин)



Характер местообитания

Рис. 3. *Hottonia palustris*
(Устюженский р-н, окр. д. Перя, долина р. Мологи, старина, 15.07.2012 А.Ю. Романовский)



Внешний вид растения