

---

## ГЕОБОТАНИКА

---

УДК 581.9

### ЛЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ КРАСНОРОГСКОГО ПРЕДПОЛЕСЬЯ: НА ПУТИ К СОЗДАНИЮ МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА А. К. ТОЛСТОГО

© Ю. А. Семенищенков  
Yu. A. Semenishchenkov

Forest vegetation of the Krasnorogskoye subpolesseye:  
on the way of the creation of the A. K. Tolstoy's Museum-Reserve

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И. Г. Петровского», кафедра биологии  
241036, Россия, г. Брянск, ул. Бежицкая, 14. Тел.: +7 (4832) 66-68-34, e-mail: yuricek@yandex.ru

Аннотация. Лесная растительность Краснорогского предполесья характеризуется высоким фитоценотическим разнообразием и представлена 11 ассоциациями в составе 7 союзов, 6 порядков и 5 классов, установленных методом Ж. Браун-Бланке, а также безранговыми сообществами 4 типов. Все лесные сообщества нуждаются в охране как уникальные лесные массивы в сельскохозяйственно освоенной центральной части Брянской области. Сохранение лесных и лесоболотных комплексов возможно в условиях ограничения хозяйственной деятельности с ведением традиционного лесопользования и выделением участков с особой охраной в составе Музея-заповедника, который мог бы объединить мемориальные места, связанные с деятельностью писателя А. К. Толстого, и примечательные природные объекты.

Ключевые слова: лесная растительность, синтаксономия, Краснорогское предполесье, Брянская область.

Abstract. Forest vegetation of the Krasnorogskoye predpolesseye is characterized by high phytocoenotic diversity and presented by 11 associations within 7 alliances, 6 orders and 5 classes established by J. Braun-Blanquet approach, and also non-rank communities of 4 types. All forest communities need protection as unique surviving forests in the agriculturally developed central part of the Bryansk region. Conservation of forest and forest-mire complexes is possible in case of restricted economic activity with the maintenance of traditional forest management and the provision of special protection areas in the Museum-reserve, comprising memorial places related to the activity of writer A. K. Tolstoy, and remarkable natural sites.

Keywords: forest vegetation, syntaxonomy, Krasnorogskoye predpolesseye, Bryansk region.

DOI: 10.22281/2307-4353-2017-4-43-58

### Введение

Краснорогское предполесье – обширная территория в центральной части Брянской области, имеющая мемориально-историческое значение, связанное с жизнью и деятельностью выдающегося русского писателя А. К. Толстого и его знаменитыми современниками. Здесь расположено село Красный Рог с ландшафтным и архитектурным комплексом усадьбы, принадлежавшей писателю с 1857 года, где в настоящее время действует Мемориально-литературный музей.

Природа окрестностей Красного Рога неоднократно привлекала внимание натуралистов и любителей природы с начала XIX века, когда краснорогские леса образовывали сплошной массив (Специальная..., 1965–1871), позднее разделённый железной дорогой, что упростило их разработку. Как отмечает В. Д. Захарова (2013б), дорога от Почепа в сторону Выгонич проходила среди «густых еловых лесов». «Некоторое однообразие хвойных лесов» отмечал во время путешествия в Красный Рог А. А. Фет (1983). Отдельные упоминания о лесном покрове этих мест мы находим в письмах А. К. Толстого: «<...> не приедете ли Вы летом посмотреть на великолепные леса Красного Рога?» (7 февраля 1869 г.); «<...> Если «Париж стоит обедни», то Красный Рог со своими лесами и медведями стоит всех Наполеонов» (23 июня 1969 г.). Многочисленные образы природы краснорогских окрестностей отражены в письмах

владельцев и посетителей усадьбы и стихах А. К. Толстого, хотя многие описания, отмеченные в этих документах, неоднократно ошибочно относили к Красному Рогу (Захарова, 2013а).

Разнообразие природы Краснорогского предполесья связано с большим своеобразием физико-географических условий. Этот ландшафт представляет собой водно-ледниковую супесчано-суглинистую равнину, которая обладает сложной морфологической структурой и занимает промежуточное положение между ландшафтами суглинистых и аллювиально-зандровых равнин. Для него характерна пестрота литологии и мощности поверхностных отложений и подстилающих пород. Преобладают слабоволнистые и слабодренированные междуречья, сложенные маломощными покровными суглинками и супесями, которые подстилаются различными выщелоченными супесчано-суглинистыми породами. Наиболее широко распространены дерново-средне- и сильноподзолистые, нередко глееватые, супесчаные и легкосуглинистые почвы (Природное..., 1975).

По ботанико-географическому районированию данная территория лежит в пределах Судость-Деснинского района Полесской подпровинции Восточноевропейской широколиственнолесной провинции (Растительность..., 1980; Семенищенков, 2015). Зональной растительностью, которая в настоящее время сильно трансформирована человеком, являются широколиственные леса. Однако предполесские ландшафты, занимающие промежуточное положение в системе «ополье – полесье» существенно нарушают зональный характер распределения растительности и выступают проводниками северных компонентов растительного покрова к югу и южных – к северу (Волкова, 1989). Этим, по-видимому, объясняется совместное нахождение на данной территории как типичных таёжных видов растений, так и многих представителей лесостепной флоры, а также высокое фитоценотическое разнообразие лесной растительности своеобразного состава (Семенищенков, 2009).

В пределах Краснорогского предполесья ведется лесное хозяйство в Краснорогском, частично в Выгоничском и Жирятинском участках лесничества Выгоничского лесничества. В 1,6 км к северу от с. Красный Рог расположен дендрологический парк областного значения «Красный Рог» площадью 5 га. Он был создан в 1972 году с целью сохранения лесного дендрария, заложенного в 1960-е годы. В дендрарии представлена коллекция декоративных, ценных, редких и экзотических древесных и кустарниковых растений. В настоящее время на территории дендрария и в окружающих выделах лесничества отмечено вызывающее опасение спонтанное расселение некоторых интродуцированных видов (*Acer negundo*, *Amelanchier spicata*, *Quercus rubra*, *Swida alba*). В 12 км к северо-востоку от г. Почеп расположен ландшафтный памятник природы областного значения «Зверинец» площадью 1140 га, образованный с целью сохранения лиственных лесов, лугов, низинных болот и водоёмов, редких видов растений и животных (Евстигнеев, Федотов, 2008).

Флористические находки, в том числе редких видов, в краснорогских окрестностях известны с начала XIX века (BRSU, LE, ОНН; Отто фон Гун, 1806; Регель, 1866; Рупрехт, 1866; Цингер, 1886; Хитрово, 1910, 1923; Босек, 1975, 1977, 1982; Булохов, Соломещ, 2003; Семенищенков, 2006, 2009; Евстигнеев, Федотов, 2008; Красная книга..., 2016). Однако описание флористических редкостей этого региона достойно отдельной научной работы.

Геоботаническая характеристика лесной растительности Краснорогского предполесья проводилась А. Д. Булоховым в 1970-е годы; эти данные затем были вовлечены в разработку синтаксономии лесов Южного Нечерноземья России (Булохов, Соломещ, 2003). При описании фитоценотического разнообразия Судость-Деснянского междуречья на территории предполесья нами были установлены новые синтаксоны лесной растительности, в том числе редкие для Брянской области (Зелёная книга..., 2012); были отмечены более 100 местонахождений редких видов растений и созданы картосхемы их распространения на точечной основе (BRSU; Семенищенков, 2006, 2009). Отдельные гербарные сборы в 2017 году переданы на хранение в краснорогский Мемориально-литературный музей А. К. Толстого.

В настоящей статье даётся характеристика синтаксонов лесной растительности Краснорогского предполесья, установленных методом Ж. Браун-Бланке, с акцентом на их региональные особенности. Целью данной работы является обоснование высокой природоохранной ценности лесов этого региона, которые в будущем могут быть сохранены в составе Музея-заповедника А. К. Толстого.

## Материалы и методы

Флористико-геоботаническое обследование изучаемой территории проводилось в 2004–2017 гг. Отдельные результаты исследований вошли в опубликованные обзоры по растительности региона (Семеновичев, 2006, 2009, 2016; Зелёная книга..., 2012). Геоботанические описания лесных сообществ выполнены на площадках в 400 м<sup>2</sup>. Оценка количественного участия видов в формировании сообществ произведена с использованием комбинированной шкалы обилия-покрытия Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964). Классификация растительности разработана на основе общих установок метода Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964) с использованием дедуктивного метода К. Корецку и S. Hejný (1974) и соответствует последним представлениям о синтаксономии региона (Семеновичев, 2016).

Названия сосудистых растений даны по С. К. Черепанову (1995); мохообразных – по М. С. Игнатову и др. (Ignatov et al., 2006), лишайников – по «Определителю лишайников России» (1996, 1998) и «Nordic lichen flora...» (2013). Идентификация отдельных сборов мохообразных проводилась в 2004–2009 гг. д. с.-х. н. Л. Н. Анищенко (Брянский государственный университет им. акад. И. Г. Петровского, г. Брянск); в 2012–2016 гг. – к. б. н. В. В. Телегановой (Национальный парк «Угра», г. Калуга).

## Результаты исследования

Лесная растительность района исследования характеризуется высоким фитоценотическим разнообразием и представлена 11 ассоциациями в составе 7 союзов, 6 порядков и 5 классов, а также безранговыми сообществами 4 типов. Ниже приведён перечень установленных синтаксонов и даётся их характеристика.

Класс *CARPINO–FAGETEA* Jakucs ex Passarge 1968

Порядок *Fagetalia sylvaticae* Pawłowski, Sokółowski et Wallisch 1928

Союз *Quercus roboris–Tilion cordatae* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015

Acc. *Mercurialia perennis–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015

Acc. *Geo rivali–Quercetum roboris* Semenishchenkov in Bulokhov et Semenishchenkov 2008

Вар. *Deschampsia cespitosa, typica*

Acc. *Corylo avellanae–Pinetum sylvestris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Союз *Alnion incanae* Pawłowski, Sokółowski et Wallisch 1928

Подсоюз *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953

Acc. *Urtico dioicae–Alnetum glutinosae* Bulokhov et Solomeshch 2003

Acc. *Galio palustris–Quercetum roboris* Semenishchenkov 2005

Б.с. *Equisetum hyemale–Quercus robur [Fagetalia sylvaticae]*

Порядок *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933

Союз *Quercion petraeae* Issler 1931

Acc. *Lathyro nigri–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Б.с. *Corylus avellana [Carpino–Fagetea]*

Класс *QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE* Br.-Bl. et Tx. ex Oberd. 1957

Порядок *Quercetalia roboris* Tx. 1931

Союз *Vaccinio myrtilli–Quercion roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Acc. *Vaccinio myrtilli–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Acc. *Pulmonario obscurae–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Класс *VACCINIO–PICEETEA* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939

Порядок *Pinetalia sylvestris* Oberd. 1957

Союз *Dicrano–Pinion sylvestris* (Libb. 1933) Mat. 1962

Acc. *Molinio caeruleae–Pinetum sylvestris* (Schmid. 1936) em Mat. 1973

Б. с. *Sciuro-hypnum curtum–Picea abies [Carpino–Fagetea + Vaccinio–Piceetea]*

КЛАСС *VACCINIO ULIGINOSI–PINETEA* PASSARGE & G. HOFMANN 1968

Порядок *Vaccinio uliginosi–Pinetalia sylvestris* Passarge & G. Hofmann 1968

Союз *Vaccinio uliginosi–Pinion sylvestris* Passarge & G. Hofmann 1968

Acc. *Vaccinio uliginosi–Betuletum pubescentis* Libb. 1933

КЛАСС *ALNETEA GLUTINOSAE* BR.-BL. ET TX. EX. WESTHOFF ET AL. 1943

Порядок *Salicetalia auritae* Doing ex Krausch 1968

Союз *Salicion cinereae* Th. Müller et Görs ex Passarge 1961

Acc. *Salicetum pentandro-auritae* Passarge 1957

Б. с. *Calamagrostis canescens–Betula pubescens [Vaccinio–Piceetea + Alnetea glutinosae]*

Асс. *Mercurialis perennis–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015 (табл.). Мезофитные хвойно-широколиственные (*Picea abies*) и широколиственные с небольшим участием *Picea abies* леса Русской равнины и Прибалтики.

Диагностические виды (д. в.): *Quercus robur*, *Picea abies*, *Tilia cordata*, *Anemonoides nemorosa*\*, *Corylus avellana*, *Carex digitata*, *Galeobdolon luteum*, *Galium intermedium*, *Euonymus verrucosa*, *Hepatica nobilis*\*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*.

Ассоциация объединяет полидоминантные сообщества, древесный ярус которых в наименее нарушенных лесах формируют *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*. Однако на исследуемой территории наиболее часто распространены вторичные леса с преобладанием *Betula pendula* и, особенно, *Populus tremula*, возникшие после рубок или пожаров. Участие *Picea abies* в сообществах очень мало, что делает условным отнесение их к данной ассоциации. Тем не менее, изредка ель встречается в разных ярусах и в подлеске; она проникает в сообщества из лесных культур и успешно развивается.

Подлесок обычно хорошо выражен, он мозаичный и многовидовой. Наиболее характерны для него доминирование *Corylus avellana* и высокая константность *Euonymus verrucosa*, *Sorbus aucuparia*. Травяно-кустарничковый ярус сформирован преимущественно неморальными широколиственными видами-сциофитами. Наиболее характерными доминантами для таких лесов являются: *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Carex pilosa*, *Galeobdolon luteum*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea*. Роль бореальных видов в травостое очень мала. Отсутствуют здесь и некоторые виды, характеризующие ассоциацию в пределах её основного ареала, лежащего к северу: *Anemonoides nemorosa* и *Hepatica nobilis* (обозначены знаком «\*»).

Сообщества распространены на возвышенных участках полого-холмистых равнин с преимущественно дерново-слабоподзолистыми супесчаными свежими умеренно богатыми минеральным азотом почвами.

Ассоциация занесена в Зелёную книгу Брянской области (2012) как представляющая эталонную лесную растительность региона. В составе ценофлоры отмечены редкие виды растений: *Carex umbrosa*, *Daphne mezereum*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Sanicula europaea*.



Рис. 1. *Carex umbrosa* (слева) – вид, занесённый в Красную книгу России, в Красногорском участковом лесничестве; *Sanicula europaea* (справа) – широко распространённый вид в предполесье, но редкий для Брянщины. Фото: Ю. А. Семенищенко.

Асс. *Geo rivali–Quercetum roboris* Semenishchenkov in Bulokhov et Semenishchenkov 2008. Гигро-мезофитные широколиственные (*Quercus robur*) леса Южного Нечерноземья России.

Д. в.: *Quercus robur* (доминант), *Geum rivale*, *Impatiens noli-tangere*, *Sanicula europaea*.

Основу неравномерно распределённого древостоя первого подъяруса формирует *Quercus robur* с примесью *Tilia cordata*, *Populus tremula* и *Betula pendula*, иногда – *Pinus sylvestris*

и *Picea abies*. В разреженных сообществах и в «окнах» имеется второй подъярус, сформированный *Betula pendula* и *Populus tremula* с участием *Acer platanoides*. Восстановительные смены коренных лесов представлены в основном осинниками, что соответствует режиму обильного увлажнения богатых почв в местообитаниях этих сообществ. Возобновление дуба идёт слабо. Редко встречается подрост *Picea abies*, которая в отдельных случаях проникает в сообщества из находящихся поблизости культур.

Как правило, имеется хорошо развитый подлесок, сформированный *Corylus avellana* с примесью *Sorbus aucuparia*, *Viburnum opulus* и *Euonymus verrucosa*.

Облик травяного яруса определяют нитрофильные виды: *Geum rivale*, *Impatiens noli-tangere* с участием *Urtica dioica* s. l. и *Milium effusum*. Травостой мозаичный, что связано с особенностями микрорельефа. В понижениях, поздно освобождающихся от талых вод, изредка встречаются гигро-мезофитные и гигрофитные виды: *Athyrium filix-femina*, *Crepis paludosa*, *Ficaria verna*, *Lysimachia nummularia*, *Myosoton aquaticum*, *Stachys palustris*. На возвышениях микрорельефа обильны мезофиты: *Aegopodium podagraria*, *Dryopteris filix-mas*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea*. Хорошо освещённые участки маркируют *Fragaria vesca*, *Veronica chamaedrys*. В целом основу ценофлоры составляют аффинные виды класса **Carpino–Fagetea**, из них наиболее константны: *Aegopodium podagraria*, *Corylus avellana*, *Dryopteris filix-mas*, *Impatiens noli-tangere*, *Milium effusum*, *Pulmonaria obscura*, *Sanicula europaea*, *Viburnum opulus*, *Viola mirabilis*.

После выборочных и сплошных рубок в широколиственных лесах данной ассоциации на обильно увлажнённых почвах пониженных участков возникает антропогенный вар. **Deschampsia cespitosa**. Здесь *Corylus avellana* выпадает из подлеска, уступая место *Frangula alnus* и *Sorbus aucuparia*. В травяно-кустарничковом ярусе нередко доминирует *Deschampsia cespitosa*, снижается как обилие, так и постоянство *Urtica dioica* и *Impatiens noli-tangere*. Из состава травяно-кустарничкового яруса выпадают аффинные виды класса **Carpino–Fagetea** и появляются луговые и иногда, на осветлённых участках, – опушечные виды. Вар. **typica** представляет типичные сообщества ассоциации.

Данная ассоциация первоначально была описана на материалах из Красногорского предполесья (Семениченков, 2006, 2009). Её сообщества занимают пониженные дренированные участки водораздельных равнин с дерново-слабоподзолистыми супесчаными или супесчаными, подстилаемыми суглинками; суглинистыми, подстилаемыми супесями, умеренно увлажнёнными, но не заболоченными почвами. В предполесье одна из наиболее распространённых ассоциаций.

Ассоциация занесена в Зелёную книгу Брянской области (2012) как представляющая эталонную лесную растительность региона. В составе ценофлоры отмечены редкие виды растений: *Digitalis grandiflora*, *Sanicula europaea*, *Trollius europaeus*.

Асс. **Corylo avellanae–Pinetum sylvestris** Bulkhov et Solomeshch 2003. Неморально-травяные, преимущественно лещиновые, «сложные» сосняки Южного Нечерноземья России.

Д. в.: *Pinus sylvestris* (доминант), *Corylus avellana*, *Moehringia trinervia*.

Древостой формирует *Pinus sylvestris*. Второй древесный подъярус не выражен, изредка в нём встречается *Quercus robur*. В классификацию включены сообщества средне- и старовозрастных лещиновых сосняков, повсеместно в изучаемом регионе образующихся в культурах сосны.

Подлесок хорошо развит; ведущую роль в его формировании играет *Corylus avellana*, рассеянно представлены *Euonymus verrucosa*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, редко – *Rubus idaeus*, *R. nessensis*, подрост *Acer platanoides* и *Picea abies*.

Для травяного яруса характерно преобладание видов широколиственной флоры: *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*, *Dryopteris filix-mas*, *Paris quadrifolia*, *Stellaria holostea*. Ценофлора сформирована преимущественно характерными видами класса **Carpino–Fagetea**. Фитоценологическая роль бореальных видов класса **Vaccinio–Piceetea** очень мала. В целом сосняки «сложные» развиваются в лесорастительных условиях широколиственных лесов, имеют похожий состав ценофлоры и связаны с ними сложной динамикой. Это даёт основания рассматривать подобные сообщества в составе класса **Carpino–Fagetea**.

Отличительной особенностью является отсутствие выраженного мохового покрова. Здесь рассеянно представлены *Atrichum undulatum*, *Plagiomnium affine*, *P. cuspidatum*, *Pleurozium schreberi* и др.

Сообщества распространены на возвышенных участках полого-холмистых равнин с преимущественно дерново-слабоподзолистыми песчаными свежими умеренно богатыми минеральным азотом почвами. Встречаются часто.

После рубок, низовых пожаров и в культурах сосны нередко формируются сообщества с участием некоторых рудерально-лесных видов (*Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Mycelis muralis*). Такие сообщества отнесены к антропогенному вар. *Sambucus racemosa*. Они характеризуются обеднением флористического состава по сравнению с типичными сообществами (вар. **typica**). Константность диагностических видов ассоциации и в целом обилие неморальных видов существенно снижается. При сильном развитии кустарников формируются мертвопокровные участки.

Асс. *Urtico dioicae*–*Alnetum glutinosae* Bulokhov et Solomeshch 2003. Пойменные гигрофитные черноольховые леса с доминированием в травяном покрове *Urtica dioica* s. l. Южного Нечерноземья России. Д. в.: *Alnus glutinosa* (доминант), *Urtica dioica* s. l. (доминант), *Stellaria nemorum*.

Древостой первого подъяруса формирует *Alnus glutinosa*. Вторым подъярус не выражен, в нем изредка встречаются *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *U. laevis*, *Fraxinus excelsior*.

Подлесок разреженный, с небольшим обилием рассеянно в нём представлены *Padus avium*, *Ribes nigrum*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Betula pubescens*, подрост *Tilia cordata*, *Acer platanoides*. Сомкнутость подлеска – 1–20%.

Отличительная черта травяного яруса – доминирование *Urtica dioica* s. l. Высокую встречаемость имеют гелофильные и гигрофильные виды: *Athyrium filix-femina*, *Geum rivale*, *Filipendula ulmaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*. В ценофлоре характерным для союза *Alnion incanae* образом сочетаются виды классов *Carpino-Fagetea* и *Alnetea glutinosae*. Ботанико-географическая структура ценофлоры демонстрирует снижение позиций неморальных и бореальных видов на фоне возрастания количества видов полизонального флористического комплекса: в основном гигро- и гелофитных видов, характерных для азонально-зональной растительности болот, сырых лесов и лугов.

Сообщества распространены в долинах рек и ручьев на влажных торфяных, торфяно-глеевых и иловато-торфяных почвах. Нередко сообщества ассоциации формируются в нарушенных местообитаниях (низины вдоль автодорожных насыпей, берега каналов в поймах и др.). Встречаются часто.

Черноольшаники в долинах ручьев и реки Рожок имеют большое водоохрannое значение.

Асс. *Galio palustris*–*Quercetum roboris* Semenishchenkov 2005. Гигро- и гелофитные дубовые леса Южного Нечерноземья России.

Д. в.: *Quercus robur* (доминант), *Carex elongata*, *Galium palustre*, *Lysimachia vulgaris*.

Древостой первого подъяруса образует *Quercus robur*. Широко распространены производные берёзовые, осиновые и смешанные леса. Во втором подъярусе – *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Padus avium* редко *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*.

Подлесок выражен слабо и образован *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*, торчками осины, редким подростом дуба, а также *Betula pubescens*, *Malus sylvestris*, *Padus avium* и *Picea abies*.

Отличительная особенность сообществ – широкое участие в травяном покрове гело- и гигроморфных видов: *Carex elongata*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Scutellaria galericulata*. Широко представлены гигрофильные виды мхов.

В сообществах после выборочных рубок в травостое появляются виды, характерные для нарушенных местообитаний: *Deschampsia cespitosa*, *Rubus udaeus*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*.

Сообщества формируются в дренированных понижениях рельефа, по окраинам лесных низинных болот на влажных дерново-подзолистых в разной степени оглеённых или торфя-

но-глеевых почвах; встречаются изредка.

Ассоциация описана на материалах из Красногорского предполесья, а её синтаксономическое положение неоднозначно. Такие леса занимают значительные площади, но компактных массивов не образуют. Вероятно, подобные сообщества возникают при особом режиме лесопользования в условиях специфической обводнённости предполесских почв. Однако описанные сообщества представляют собой естественные леса региона, ценофлора которых вследствие специфичности местообитаний совмещает зональные и азонально-зональные черты (Семенищенков, 2006, 2009).

Асс. *Lathyro nigri-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. Ксеромезофитные широколиственные леса Южного Нечерноземья России.

Д. в. *Quercus robur* (доминант), *Lathyrus niger*, *Potentilla alba*, *Primula veris*, *Heracleum sibiricum*, *Allium oleraceum*, *Laserpitium latifolium*.

Древостой первого подъяруса формирует *Quercus robur*, иногда с участием *Pinus sylvestris*, а также *Betula pendula* и *Populus tremula*. Во втором подъярусе представлены *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Acer platanoides* и *Tilia cordata*. Леса чаще всего разреженные, светлые.

Подлесок обычно образован *Corylus avellana* с участием *Frangula alnus*, *Swida sanguinea*, *Sorbus aucuparia*.

Травостой, как правило, полидоминантный, густой и сформирован как типичными лесными преимущественно неморальными видами, так и видами, характерными для открытых, хорошо прогреваемых местообитаний, луговыми, опушечными. Достаточно характерны: *Allium oleraceum*, *Campanula persicifolia*, *Carex montana*, *Clinopodium vulgare*, *Digitalis grandiflora*, *Heracleum sibiricum*, *Lathyrus niger*, *Laserpitium latifolium*, *Primula veris*, *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis*, *Potentilla alba*, *Pulmonaria angustifolia*, *Pyrethrum corymbosum*.

На территории предполесья встречаются изредка, распространены на возвышенных участках полого-холмистых равнин на дерново-слабоподзолистых суглинистых свежих или суховато-свежих почвах близких к серым лесным.

Эти флористически богатые сообщества имеют большое природоохранное значение как характерное фитоценотическое окружение многих редких видов растений: *Anthericum ramosum*, *Campanula cervicaria*, *C. persicifolia*, *Cervaria rivinii*, *Digitalis grandiflora*, *Iris aphylla*, *Lilium martagon*, *Laserpitium latifolium*, *L. prutenicum*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *P. chlorantha*, *Pulmonaria* × *notha*, *Pyrethrum corymbosum*, *Trollius europaeus* и др. (Семенищенков, 2006, 2009). Ассоциация как редкая занесена в региональную Зелёную книгу (2012).

Асс. *Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. Ацидофитные дубовые и дубово-сосновые леса Южного Нечерноземья России.

Д. в.: *Quercus robur*, *Calamagrostis arundinacea*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Hieracium umbellatum*, *Potentilla erecta*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola rotundifolia*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

Древостой первого подъяруса сформированы *Quercus robur* с участием *Pinus sylvestris*. Во втором подъярусе – *Betula pendula* и иногда – *Quercus robur*.

Подлесок хорошо выражен. Как правило, он сформирован *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, подростом *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, торчками осины.

В травяно-кустарничковом ярусе представлен блок ацидофильных видов, среди которых характерны *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Festuca ovina*, *Hieracium umbellatum*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Orthilia secunda*, *Pteridium aquilinum*, *Pyrola rotundifolia*, *Trientalis europaea*, *Veronica officinalis*.

Особенностью сообществ ассоциации, помимо обилия и высокой константности бо-реальных ацидофилов, является еще и богатство ценофлоры тепло- и светолюбивыми опушечными видами, которые характеризуют класс *Trifolio-Geranietea* Th. Müller 1962 и порядок *Quercetalia pubescenti-petraeae*, в том числе: *Campanula persicifolia*, *Carex montana*, *Digitalis grandiflora*, *Geranium sanguineum*, *Laserpitium latifolium*, *Lathyrus*

*niger*, *Melampyrum nemorosum*, *Potentilla alba*, *Pulmonaria angustifolia*, *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis* и др.

Наиболее близкими по составу ценофлоры к сообществам *Vaccinio-Quercetum* являются ксеромезофитные дубравы асс. *Lathyro-Quercetum*. Сближает эти синтаксоны присутствие указанного выше блока тепло- и светолюбивых опушечных видов, что связано с особенностями морфологии этих светлых и нередко разреженных сообществ.

Сообщества занимают приподнятые участки полого-холмистых равнин с дерново-подзолистыми супесчаными почвами; встречаются изредка.

Ассоциация занесена в Зелёную книгу Брянской области (2012) как представляющая эталонную лесную растительность региона. В составе ценофлоры отмечены редкие виды растений: *Campanula persicifolia*, *Carex umbrosa*, *Daphne mezereum*, *Epipactis helleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Sanicula europaea*.

Асс. *Pulmonario obscurae-Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003. Широколиственные и сосново-широколиственные леса, занимающие переходное положение между ацидофитными сосново-широколиственными и неморальнотравными широколиственными лесами.

Д. в.: *Quercus robur* (доминант), *Acer platanoides*, *Pulmonaria obscura*, *Carex digitata*.

Для сообществ ассоциации характерно преобладание *Quercus robur* в первом подъярусе древостоя. Широко распространены берёзовые леса на стадии восстановительной сукцессии. В отдельных сообществах в составе древостоя отмечаются *Pinus sylvestris* или *Picea abies*.

В кустарниковом ярусе обычно обильна *Corylus avellana*, высокую константность имеют *Euonymus verrucosus*, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*. Отличает сообщества от предыдущей ассоциации наличие *Acer platanoides* в подросте. Изредка встречается подрост *Picea abies*.

Отличительной особенностью сообществ ассоциации является смешанный состав ценофлоры с участием как характерных для местообитаний с кислыми небогатыми супесчаными почвами видов, характеризующих союз, так и видов неморального широколиственного травяного яруса. В отдельных сообществах локально доминируют в травостое *Oxalis acetosella*, *Carex pilosa*, *Galeobdolon luteum*, *Aegopodium podagraria*, *Galium odoratum*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea*. Обилие и встречаемость *Vaccinium myrtillus* и *V. vitis-idaea* сильно снижается. Рассеянно встречаются характерные для сообществ союза опушечные свето- и теплолюбивые виды: *Campanula persicifolia*, *Clinopodium vulgare*, *Geranium sylvaticum*, *Serratula tinctoria*, *Stachys officinalis* и др.

Сообщества занимают приподнятые участки и склоны полого-холмистых равнин с преимущественно с дерново-скрытоподзолистыми супесчаными и легкосуглинистыми свежими почвами.

Асс. *Molinio caeruleae-Pinetum sylvestris* (Schmid. 1936) em Mat. 1973. Сосновые леса, формирующиеся на влажных песчаных почвах.

Д. в.: *Pinus sylvestris*, *Molinia caerulea*, *Polytrichum commune*.

Древесный ярус сообществ образован *Pinus sylvestris*, как правило с примесью *Betula pubescens*, часто отмечаются *Betula pendula*, *Picea abies* и *Populus tremula*, иногда встречаются *Alnus glutinosa* и *Quercus robur*. Часто выражен второй древесный подъярус, сформированный, в основном, *Betula pubescens* с участием *Picea abies*.

Подлесок густой, в нём наиболее высококонстантны и обильны *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia*, отмечаются отдельные экземпляры *Corylus avellana*, *Rubus nessensis*, *Salix cinerea*, *S. caprea*. Подрост также хорошо выражен и представлен *Picea abies*, *Betula pubescens*, *Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* и *Betula pendula*.

В густом травяно-кустарниковом ярусе преобладают *Molinia caerulea* и *Vaccinium myrtillus*, высоким постоянством характеризуются *Calluna vulgaris*, *Dryopteris carthusiana*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*, *Pteridium aquilinum*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Моховой ярус, как правило, хорошо развит. Преобладают зелёные мхи – *Pleurozium schreberi* и *Dicranum polysetum*. Высока фитоценотическая роль *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune*, *Ptilium crista-castrensis* и *Sphagnum girgensohnii*.





Рис. 2. Сообщество асс. *Mercurialo-Quercetum* (слева) и восстановление ели в березняке на месте широколиственного леса (справа) в Красноярском участковом лесничестве. Фото: Ю. А. Семенищенков.



Рис. 3. Сныгвево-крапивно-гравилатовая дубрава асс. *Geo-Quercetum* (слева) и ксеромезофитный дубовый лес асс. *Lathyro-Quercetum* (справа) в Красноярском участковом лесничестве. Фото: Ю. А. Семенищенков.



Рис. 4. Сообщества березняков сфагново-пушицевых (асс. *Vaccinio-Betuletum*) с аспектом багульника (слева) и белокрыльника болотного (справа) в Выгоничском участковом лесничестве. Фото: Ю. А. Семенищенков.

Сообщества формируются по разнотравным низинам по окраинам лесных болот; встречаются редко. Сообщества, как правило, характеризуются наличием мощной оторфованной подстилки и, в отдельных случаях, наличием торфяной залежи мощностью не более 30 см.

Для этих лесов характерны влажные реже сырые кислые бедные минеральным азотом дерново-подзолистые песчаные разной степени оподзоленности либо торфяно-подзолисто-глеевые почвы, развивающиеся на песках либо супесях. В весенний период талые воды могут надолго застаиваться в понижениях рельефа. Для предполюсья редкий тип сообществ, которые обычно мелкоконтурны и сильно фрагментированы.

Асс. *Vaccinio uliginosi–Betuletum pubescentis* Libb. 1933. Заболоченные олиго-мезотрофные пушистоберезняки с развитым покровом из сфагновых мхов.

Д. в.: *Betula pubescens* (доминант) + д. в. класса, порядка и союза.

Древесный ярус образован *Betula pubescens*, редко с участием *Pinus sylvestris*, изредка – *Alnus glutinosa*. Второй подъярус не выражен.

Подлесок распределен неравномерно и сформирован подростом *Betula pubescens*, редкими растениями *Pinus sylvestris*, а также обильными *Salix cinerea*, *Frangula alnus*. Изредка встречаются в подросте угнетённые деревья *Quercus robur* и *Picea abies* до 1 м в высоту.

В травяно-кустарничковом ярусе, как правило, присутствует и нередко доминирует *Eriophorum vaginatum*, которая формирует сплошной покров при быстром подтоплении после нарушений: рубок или пожаров. Изредка встречаются сообщества с высоким обилием *Ledum palustre*.

В сообществах очень хорошо развит моховой ярус, сформированный сфагновыми мхами: *Sphagnum fallax*, *S. angustifolium*, *S. magellanicum*, *S. girgensohnii*, *S. squarrosum*. В краевых участках болот в условиях подвижных грунтовых вод формируются сообщества с высоким обилием *Phragmites australis* или выраженный ярусом *Salix cinerea*. В наиболее пониженных и обводнённых участках болотных комплексов имеются западины разной глубины с застаивающейся водой и сплавинами *Calla palustris* и *Comarum palustre*. В сырые годы такие болота труднопроходимы.

Распространены на лесных болотах. Местообитания характеризуются торфяной залежью мощностью от 30 до 120 см. Сообщества встречаются редко.

В сообществе ассоциации собран гриб из мониторингового списка Красной книги Брянской области (2016): *Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quéf.

Асс. *Salicetum pentandro-auritae* Passarge 1957. Сообщества кустарниковых заболоченных ивняков с доминированием *Salix cinerea*.

Д. в.: *Salix cinerea* (доминант), *Salix aurita*, *S. pentandra* + д. в. класса *Alnetea glutinosae*.

Сообщества представляют собой заросли *Salix cinerea* высотой 1,5–3,0 м, нередко с участием равных по высоте или более высоких кустарников *S. pentandra*, не образующие, как правило, компактных массивов и собранные из отдельных кустарниковых ив. Нередко в состав верхнего яруса входят *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*.

Травяно-кустарничковый ярус в условиях постоянного обводнения представлен наибольшим числом видов. В случае меньшей обводнённости субстрата в сообществах с высоким постоянством присутствуют характерные виды класса *Alnetea glutinosae*: *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Comarum palustris*, *Galium palustris*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara* и др.

Сообщества формируются в условиях обильного застойного увлажнения в долинах ручьев, в сточных и бессточных депрессиях различного происхождения, на лесных болотах и по их окраинам на влажных торфяно-глеевых, иловато-торфяных почвах.

Иногда в таких сообществах в условиях застойного увлажнения формируется разреженный покров из сфагновых мхов: *Sphagnum squarrosum*, *S. girgensohnii*. Они являются диагностическими для вар. *Sphagnum girgensohnii*. Такие сообщества формируют своеобразный «переход» к сфагновым болотам; торфяная залежь обычно не превышает 30 см. Видовое богатство сосудистых растений в них обычно сильно снижается.

Вар. **typica** представляет типичные сообщества ассоциации, которые распространены повсеместно. Для него характерно отсутствие сфагновых мхов.

Синоптическая таблица ассоциаций лесной растительности Красногорского предполья

Ассоциации	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Количество описаний</b>		<b>23</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Диагностические виды (д. в.) асс. <i>Mercurialis perennis-Quercetum roboris</i>												
<i>Quercus robur</i>	A	5	5	2	2	5	4	5	5	3	2	2
<i>Picea abies</i>	B	1	1	1	.	.	.	.	1	1	.	.
<i>P. abies</i>	C	2	1	1	.	.	.	1	1	1	.	.
<i>Carex pilosa</i>	D	5	.	3	.	1	1	1	1	.	.	.
<i>Euonymus verrucosa</i>	C	5	2	4	1	.	2	2	3	.	.	.
<i>Galeobdolon luteum</i>	D	4	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	B	3	.	2	2	1	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	D	3	.	1	3	.	1	1	.	.	.	.
<i>Carex digitata</i>	D	2	.	3	.	1	1	2	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	D	2	2	2	1	2	2	3	2	3	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	D	2	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.
<i>Galium intermedium</i>	D	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Geo rivali-Quercetum roboris</i>												
<i>Geum rivale</i>	D	.	5	1	3	2	.	1	.	.	.	2
<i>Impatiens noli-tangere</i>	D	1	5	3	4	1	.	1	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	D	1	3	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Corylo avellanae-Pinetum sylvestris</i>												
<i>Pinus sylvestris</i>	A	.	1	5	.	.	1	2	2	5	1	.
<i>Corylus avellana</i>	C	5	4	5	3	4	.	4	5	1	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	D	.	2	3	1	.	1	1	.	1	.	.
Д. в. асс. <i>Urtico dioicae-Alnetum glutinosae</i>												
<i>Alnus glutinosa</i>	A	.	1	.	5	1	.	.	1	1	2	.
<i>Urtica dioica</i>	D	1	5	2	5	1	3	1	2	.	.	3
<i>Stellaria nemorum</i>	D	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Galio palustris-Quercetum roboris</i>												
<i>Galium palustre</i>	D	.	.	.	2	5	.	.	.	.	.	3
<i>Carex elongata</i>	D	.	.	.	1	5	.	.	.	.	1	3
Д. в. асс. <i>Lathyro nigri-Quercetum roboris</i>												
<i>Lathyrus niger</i>	D	.	1	.	1	5	1	1	.	.	.	.
<i>Potentilla alba</i>	D	.	.	1	.	4	1	1	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	D	.	1	.	.	4	1	2	.	.	.	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	D	.	.	.	.	3	1	1	.	.	.	.
<i>Heracleum sibiricum</i>	D	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.
<i>Allium oleraceum</i>	D	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. <i>Vaccinio myrtilli-Quercetum roboris</i>												
<i>Vaccinium myrtillus</i>	D	.	1	3	.	1	5	2	5	3	.	.
<i>V. vitis-idaea</i>	D	.	.	.	.	.	5	1	5	4	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	D	.	1	1	.	.	3	4	2	3	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	D	.	.	.	.	1	2	3	1	2	.	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	D	.	.	.	.	1	2	4	2	.	.	.
<i>Pyrola rotundifolia</i>	D	.	.	.	.	1	3	2	1	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	D	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	C	.	.	.	.	1	2	.	1	.	.	.
Д. в. асс. <i>Pulmonario obscurae-Quercetum roboris</i>												
<i>Acer platanoides</i>	B	4	3	2	2	1	1	2	3	1	.	1
<i>Pulmonaria obscura</i>	D	3	3	3	2	.	2	2	5	.	.	.
Д. в. асс. <i>Molinio caeruleae-Pinetum sylvestris</i>												
<i>Molinia caerulea</i>	D	.	.	1	.	2	1	1	.	5	1	.
<i>Polytrichum commune</i>	E	.	.	.	.	.	.	2	.	4	2	1
Д. в. асс. <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>												
<i>Betula pubescens</i>	A	.	.	.	2	.	.	.	.	3	5	2
<i>Sphagnum fallax</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.
+ <i>S. angustifolium</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	.
<i>Ledum palustre</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Ассоциации												
<i>Oxycoccus palustris</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Sphagnum magellanicum</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Д. в. асс. <i>Salicetum pentandro-auritae</i>												
<i>Salix cinerea</i>	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>S. aurita</i>	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>S. pentandra</i>	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Д. в. класса <i>Carpino-Fagetea</i>												
<i>Glechoma hederacea</i>	D	5	1	2	4	.	1	1	.	.	.	1
<i>Stellaria holostea</i>	D	5	2	4	2	1	2	1	1	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	D	5	3	2	3	.	2	1	3	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	D	5	4	5	2	.	1	1	1	.	.	.
<i>Milium effusum</i>	D	5	4	1	2	1	1	1	3	1	.	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	D	5	.	2	1	.	1	.	1	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	D	4	2	.	.	.	4	2	5	.	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	D	4	3	3	5	1	2	2	2	1	.	1
<i>Viola mirabilis</i>	D	4	3	2	1	.	1	.	3	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	D	3	1	3	2	.	4	1	4	.	.	1
<i>Actaea spicata</i>	D	3	1	1	.	.	1	1	2	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	D	3	2	4	2	.	1	2	2	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	D	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asarum europaeum</i>	D	2	1	2	3	1	1	1	2	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	D	2	2	1	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	D	2	3	3	1	.	3	4	4	1	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	C	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	D	2	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.
<i>Lamium maculatum</i>	D	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anemonoides ranunculoides</i>	D	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	D	2	.	2	1	.	1	1	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	D	2	.	1	2	.	.	.	1	.	.	.
<i>Ficaria verna</i>	D	1	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	D	1	1	.	1	.	3	1	1	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	D	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	C	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i>	D	1	1	1	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	D	1	2	.	1	.	2	1	1	.	.	1
<i>Viburnum opulus</i>	C	1	3	3	2	1	2	1	1	1	.	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	C	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	D	1	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.
<i>Ranunculus cassubicus</i>	D	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathraea squamaria</i>	D	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	D	1	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
<i>Swida sanguinea</i>	C	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Festuca gigantea</i>	D	1	.	1	2	1	2	.	1	1	.	.
<i>Vicia sylvatica</i>	D	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	D	.	1	1	1	.	1	1	1	.	.	1
<i>Poa nemoralis</i>	D	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.
<i>Bromopsis benekenii</i>	D	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	D	1	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
Д. в. порядка <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>												
<i>Stachys officinalis</i>	D	.	.	1	.	1	4	2	2	.	.	.
<i>Trifolium alpestre</i>	D	.	.	1	.	.	2	1	1	.	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	D	.	.	1	.	1	2	2	3	.	.	.
<i>Origanum vulgare</i>	D	.	1	.	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	D	.	1	.	.	1	3	3	3	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	D	.	.	.	.	1	2	4	2	.	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	D	.	.	.	.	.	3	1	2	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	D	.	.	.	.	.	3	2	1	.	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	D	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.

Ассоциации	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Carex montana</i>	D	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.
<i>Galium boreale</i>	D	.	.	.	.	.	2	2	1	.	.	.
<i>Melampyrum nemorosum</i>	D	.	.	.	.	.	2	1	.	1	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	D	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	D	.	.	.	.	.	2	1	1	.	.	.
<i>Inula salicina</i>	D	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.
<i>Geranium sanguineum</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Polygonatum odoratum</i>	D	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Laserpitium prutenicum</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.

Д. в. класса **Vaccinio-Piceetea**

<i>Trientalis europaea</i>	D	1	1	2	1	2	1	3	4	3	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	D	.	1	1	.	.	1	2	.	.	.	.
<i>Orthilia secunda</i>	D	.	.	2	.	1	1	.	.	1	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	D	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	E	.	.	.	1	1	.	3	.	5	2	1
<i>Dicranum scoparium</i>	E	.	.	.	.	1	.	.	.	2	1	.
<i>Festuca ovina</i>	D	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.
<i>Dicranum polysetum</i>	E	.	.	.	.	.	1	.	3	1	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	D	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	2	1	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	E	.	.	.	.	.	1	.	1	2	.	.

Д. в. класса **Alnetea glutinosae** и союза **Alnion incanae**

<i>Padus avium</i>	C	1	.	3	2	1	1	1	1	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	C	1	1	1	2	5	1	2	2	3	3	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	D	.	1	1	3	5	2	2	1	1	2	4
<i>Myosoton aquaticum</i>	D	.	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.
<i>Stachys palustris</i>	D	.	1	.	1	2	.	.	.	.	2	.
<i>Rubus caesius</i>	C	.	1	2	1	1	2	1	1	1	.	2
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	D	.	.	1	4	.	.	.	.	.	1	.
<i>Comarum palustre</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	D	.	.	.	4	2	.	.	.	.	4	.
<i>Ribes nigrum</i>	C	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.
<i>Lycopus europaeus</i>	D	.	.	.	3	3	.	.	1	.	4	.
<i>Solanum dulcamara</i>	D	.	.	.	3	2	.	.	.	.	3	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	D	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.
<i>Humulus lupulus</i>	D	.	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.
<i>Salix cinerea</i>	C	.	.	.	2	1	.	.	.	1	.	.
<i>Calamagrostis canescens</i>	D	.	.	.	1	2	.	.	1	1	1	.
<i>Menyanthes trifoliata</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	2	.
<i>Caltha palustris</i>	D	.	.	.	1	2	.	.	.	2	.	.
<i>Iris pseudacorus</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.
<i>Carex cespitosa</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	D	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	D	.	.	.	1	3	.	1	.	1	2	.
<i>Viola palustris</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.
<i>Phragmites australis</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	1	1	3	.
<i>Equisetum fluviatile</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.
<i>Cicuta virosa</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.
<i>Thelypteris palustris</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.
<i>Calla palustris</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.
<i>Carex vesicaria</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	2	.
<i>Dryopteris cristata</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.
<i>Naumburgia thyrsiflora</i>	D	.	.	.	1	2	.	.	.	2	3	.
<i>Calystegia sepium</i>	D	.	.	.	1	.	2	.	.	.	1	.

Прочие виды

<i>Maianthemum bifolium</i>	D	5	2	4	1	1	2	2	5	2	.	.
<i>Equisetum pratense</i>	D	3	.	.	2	1	.	.	1	.	1	.
<i>Populus tremula</i>	B	3	3	1	2	4	2	2	5	2	2	2

Ассоциации	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Atrichum undulatum</i>	E	3	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	D	3	1	3	3	5	1	2	1	2	3	1
<i>Populus tremula</i>	A	2	2	.	.	3	.	.	.	.	1	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	D	2	.	.	1	3	2	1	1	1	1	1
<i>Rubus saxatilis</i>	D	2	.	3	.	1	2	4	3	1	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	B	2	3	3	2	2	.	4	3	4	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	D	2	2	3	2	3	4	5	4	1	.	.
<i>Betula pendula</i>	B	2	2	2	1	5	3	.	.	3	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	D	2	1	3	2	.	.	1	1	.	1	1
<i>Solidago virgaurea</i>	D	1	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.
<i>Viola nemoralis</i>	D	1	.	.	.	.	1	3	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	D	1	.	.	3	3	.	1	.	1	.	2
<i>Epilobium montanum</i>	D	1	.	.	2	2	1	1	.	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	D	1	.	.	1	.	2	1	.	1	.	.
<i>Campanula patula</i>	D	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	D	1	2	.	2	3	1	1	1	1	1	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	D	1	2	.	1	4	.	1	1	.	2	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	D	1	2	2	1	1	4	2	1	.	.	.
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	E	1	1	1	2	.	1	1	.	1	.	1
<i>P. affine</i>	E	.	3	.	2	.	1	.	.	1	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	D	.	3	.	1	.	3	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	C	3	2	1	.	1	2	.	1	.	.	.
<i>Brachytecium rutabulum</i>	E	.	2	.	2	2	1	.	.	.	.	.
<i>Amblystegium serpens</i>	E	.	2	.	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	D	.	2	3	.	1	3	5	4	.	.	.
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	E	.	2	2	3	.	1	.	.	.	1	.
<i>Plagiomnium elatum</i>	E	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	D	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stellaria graminea</i>	D	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	D	.	1	.	2	.	.	.	.	.	1	.
<i>Myosotis palustris</i>	D	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa palustris</i>	D	.	1	.	1	1	1	1	.	.	1	.
<i>Angelica sylvestris</i>	D	.	1	.	1	.	2	1	1	.	2	.
<i>Carex pallescens</i>	D	.	1	.	1	.	1	1	1	1	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	D	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Scorzonera humilis</i>	D	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	D	.	1	1	1	.	1	.	1	.	1	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	D	.	1	1	1	.	2	1	2	.	.	.
<i>Chelidonium majus</i>	C	.	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Sambucus racemosa</i>	D	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Platanthera bifolia</i>	D	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>P. chlorantha</i>	D	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	D	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Trollius europaeus</i>	D	.	.	1	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	D	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	D	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	E	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	1
<i>Plagiotecium ellipticum</i>	E	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	D	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.
<i>Juncus effusus</i>	D	.	.	.	2	1	.	1	.	1	1	1
<i>Galium aparine</i>	D	.	.	.	2	.	1	.	.	.	1	.
<i>Calliargon giganteum</i>	E	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.
<i>Geranium palustre</i>	D	.	.	.	2	.	1	.	.	.	1	.
<i>Calliargonella cuspidata</i>	E	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.
<i>Leptodictium riparium</i>	E	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.
<i>Equisetum hyemale</i>	D	.	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.
<i>Carex riparia</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	D	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.
<i>Galeopsis bifida</i>	D	.	.	.	1	1	1	1	.	.	1	.
<i>Prunella vulgaris</i>	D	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	D	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.
<i>Phalaroides arundinacea</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	.

Ассоциации	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Ассоциации	h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Valeriana officinalis</i>	D	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	<i>Veronica scutellata</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Brachytecium</i> sp.	E	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	<i>Carex lasiocarpa</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1
<i>Climacium dendroides</i>	E	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	<i>Carex leporina</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.
<i>Eurhynchiastrum angustierete</i>	E	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	<i>Euphorbia palustris</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Rubus nessensis</i>	C	.	.	.	.	1	.	1	.	3	.	.
<i>Coccyganthe flos-cuculi</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	<i>Ulmus laevis</i>	B	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Carex pseudocyperus</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Campanula rotundifolia</i>	D	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Sorbus aucuparia</i>	C	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.
<i>Thysselinum palustre</i>	D	.	.	.	1	3	.	1	.	1	.	1	<i>Genista tinctoria</i>	C	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	D	.	.	.	1	.	3	3	.	.	.	.	<i>Agrostis tenuis</i>	D	.	.	.	.	2	1	1	1	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	D	.	.	.	1	.	2	1	.	.	.	.	<i>Calamagrostis epigeios</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	<i>Lathyrus pratensis</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Taraxacum officinale</i>	D	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1	<i>Hieracium onegense</i>	D	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.
<i>Persicaria hydropyper</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	<i>Brachytecium salebrosum</i>	E	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
<i>Circaea alpina</i>	D	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	<i>Torilis japonica</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	<i>Festuca rubra</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.
<i>Poa trivialis</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Filipendula vulgaris</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Hieracium</i> sp.	D	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Plagiotectium denticulatum</i>	E	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	<i>Carex ericetorum</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.
<i>Fallopia convolvulus</i>	D	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	D	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
<i>Oenanthe aquatica</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Trifolium pratense</i>	D	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum lobelianum</i>	D	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	<i>Carex nigra</i>	D	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	2
<i>Persicaria amphibia</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	<i>Betula pendula</i>	A	.	.	.	.	3	5	5	.	.	.	.
<i>Agrostis canina</i>	D	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	1	<i>Cladonia arbuscula</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Vicia cracca</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1
<i>Viola canina / V. nemoralis</i>	D	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	<i>Carex cinerea</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Thalictrum lucidum</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	<i>Sphagnum squarrosum</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	D	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	<i>Carex acuta</i>	D	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Carex rostrata</i>	D	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	<i>Aulacomnium palustre</i>	E	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.

Примечание. В таблице «h» – ярусы и подъярусы: А – первый подъярус древостоя, В – второй подъярус, С – кустарниковый ярус, подлесок, Д – травяно-кустарничковый ярус, Е – мохово-лишайниковый ярус. Классы постоянства видов даны арабскими цифрами по пятибалльной шкале: 1 – вид присутствует, менее чем в 20% описаний, 2 – 21–40%, 3 – 41–60%, 4 – 61–80%, 5 – в более 80% описаний. Серой заливкой выделены диагностические виды ассоциаций.

Обозначения ассоциаций: 1 – асс. *Mercurialo perennis–Quercetum roboris*, 2 – асс. *Geo rivali–Quercetum roboris*, 3 – асс. *Corylo avellanae–Pinetum sylvestris*, 4 – асс. *Urtico dioicae–Alnetum glutinosae*, 5 – асс. *Galio palustris–Quercetum roboris*, 6 – асс. *Lathryo nigri–Quercetum roboris*, 7 – асс. *Vaccinio myrtilli–Quercetum roboris*, 8 – асс. *Pulmonario obscurae–Quercetum roboris*, 9 – асс. *Molinio caeruleae–Pinetum sylvestris*, 10 – асс. *Vaccinio uliginosi–Betuletum pubescentis*, 11 – асс. *Salicetum pentandro-auritae*.

Отмечены для одного синтаксона: *Abietinella abietina* E (6,1), *Acer negundo* C (4,1), *Achillea millefolium* D (6,1), *A. ptarmica* D (11,1), *Agrimonia pilosa* D (6,3), *Agrostis gigantea* D (9,1), *Ajuga genevensis* D (6,1), *Alchemilla* sp. D (6,1), *Alnus glutinosa* C (6,1), *Amoria montana* D (6,1), *Angelica archangelica* D (11,1), *A. palustris* D (11,1), *Antriscus sylvestris* D (11,1), *Arctium nemorosum* D (6,1), *A. tomentosum* D (11,1), *Artemisia vulgaris* D (6,1), *Astragalus cicer* D (6,1), *A. glycyphyllos* D (6,1), *Berteroa incana* D (6,1), *Bistorta major* D (5,1), *Brachyteciastrum velutinum* E (4,1), *Brachytecium campestre* E (4,1), *B. rivulare* E (11,1), *Bromopsis inermis* D (6,1), *Calliargon cordifolium* E (4,3), *Callitriche palustris* D (11,1), *Campanula cervicaria* D (6,1), *C. glomerata* D (6,1), *C. latifolia* D (6,1), *C. rapunculoides* D (6,2), *Campilium schrysophyllum* E (5,1), *Cardamine amara* D (4,3), *C. dentata* D (11,1), *C. pratensis* D (5,1), *Carex contigua* D (6,2), *C. hirta* D (6,1), *C. muricata* D (6,1), *C. omskiana* D (11,1), *C. remota* D (4,1), *C. vulpina* D (11,1), *Centaurea jacea* D (6,1), *C. pseudophrygia* D (7,1), *Cervaria rivinii* D (6,1), *Cetraria pinastri* E (9,1), *Circaea lutetiana* D (4,1), *Cirriphyllum piliferum* E (4,1), *Cirsium palustre* D (11,1), *Cladonia coniocraea* E (9,1), *C. fimbriata* E (9,1), *C. mitis* E (10,1), *Corydalis solida* D (1,1), *Corylus avellana* A (6,2), *Dactylis glomerata* D (6,2), *Dianthus deltoides* D (6,1), *Drepanocladus aduncus* E (11,1), *Elymus caninus* D (4,1), *Elytrigia repens* D (6,1), *Epilobium hirsutum* D (11,1), *E. parviflorum* D (11,1), *Equisetum arvense* D (11,1), *Erigeron acris* D (6,1), *E. annuus* D (6,1), *Eurinchium pulchellum* D (5,1), *Festuca pratensis* D (6,1), *Fissidens tamariscifolium* E (6,1), *Fragaria moschata* D (6,1), *F. viridis* D (6,1), *Fraxinus excelsior* A (3,1), *F. excelsior* C (6,1), *Gagea lutea* D (1,1), *G. minima* D (6,1), *Galium rivale* D (11,1), *G. tinctorium* D (6,1), *G. verum* D (6,1), *Glyceria fluitans* D (4,1), *G. maxima* D (11,1), *Grossularia reclinata* C (6,1), *Hylacomium splendens* E (9,1), *Hylotelephium maximum* D (6,1), *Hypnum cupressiforme* E (4,1), *Hypogymnia physoides* E (9,1), *Iris aphylla* D (6,1), *Juncus conglomeratus* D (11,1), *J. filiformis* D (9,1), *Kadenia dubia* D (6,1), *Knautia arvensis* D (6,1), *Lactuca serriola* D (6,1), *Lapsana communis* D (6,1), *Lemma minor* D (11,1), *Leontodon autumnalis* D (6,1), *Leptodictyum riparium* E (10,1), *Leucanthemum vulgare* D (6,1), *Lycopodium annotinum* D (9,1), *L. clavatum* E (9,1), *Matteucia struthiopteris* D (4,1), *Myosotis hepatica* D (6,1), *M. sparsiflora* D (6,1), *Oxyrrynchium hians* E (4,2), *Parmelia sulcata* E (9,1), *Persicaria amphibia* D (10,1), *P. hydropiper* D (11,1), *P. sp.* D (4,1), *Pilosella officinarum* D (6,1), *Pimpinella saxifraga* D (6,1), *Plagiommium ellipticum* E (4,2), *P. ellipticum* E (11,1), *P. medium* E (11,1), *P. undulatum* E (4,2),



*Plantago major* D (7,1), *Poa angustifolia* D (6,1), *Polytrichastrum formosum* E (9,1), *P. strictum* E (10,1), *Potentilla anserina* D (11,1), *Ptilidium pulcherrimum* E (9,1), *Ptilium crista-castrensis* E (9,1), *Pulmonaria angustifolia* D (6,2), *P. × notha* D (6,1), *Pyrus pyrastrer* C (6,1), *Rhizomnium punctatum* E (4,2), *Rhodobryum roseum* E (7,1), *Rhytidiadelphus triquetrus* E (1,1), *Rorippa brachycarpa* D (11,1), *Rosa canina* C (6,1), *R. majalis* C (6,1), *Rumex acetosella* D (6,1), *R. thyrsoiflorus* D (6,1), *Salix acutifolia* C (11,1), *S. caprea* C (4,1), *S. triandra* A (11,1), *S. triandra* C (4,1), *S. viminalis* C (11,1), *Sambucus racemosa* A (11,1), *Serpoleskea subtilis* E (4,1), *Seseli annua* D (6,1), *Silene nutans* D (6,1), *Sonchus arvensis* D (4,1), *S. oleraceus* D (4,1), *Sphagnum centrale* E (10,1), *S. cuspidatum* E (10,1), *S. fimbriatum* E (10,1), *S. russovii* E (10,1), *Steris viscaria* D (6,1), *Succisa pratensis* D (6,1), *Swida sanguinea* C (4,1), *Symphytum officinale* D (11,1), *Tanacetum vulgare* D (6,1), *Thalictrum flavum* D (11,1), *Trommsdorffia maculata* D (7,1), *Typha latifolia* D (11,1), *Ulmus glabra* A (6,1), *U. glabra* B (4,1), *U. laevis* B (4,3), *Veronica anagallis-aquatica* D (11,1), *V. beccabunga* D (4,1), *Veronica longifolia* D (11,1), *Veronica* sp. D (6,1), *V. teucrium* D (6,1), *Vicia cassubica* D (6,1), *V. cracca* D (11,1), *V. tenuifolia* D (6,1), *Vincetoxicum hiruindinaria* D (6,1), *Viola canina* s. l. D (3,1), *V. hirta* D (6,1), *V. × neglecta* D (6,1), *Wamstorffia pseudostraminea* E (11,1).

Антропогенная трансформация растительности отражается в широком распространении лесных сообществ, отнесённых к безранговым синтаксономическим единицам – базальным сообществам. Обычно они характеризуются неполночленным флористическим составом и формируются после рубок или в лесных культурах.

Базальное сообщество (б. с.) *Corylus avellana* [*Carpino–Fagetea*] представляет восстановительные смены широколиственных лесов класса *Carpino–Fagetea* с доминированием лещины. Д. в.: *Corylus avellana* (доминант) формирует первый ярус высотой 4–6 м. Изредка в первом ярусе встречаются *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*. Нередко имеется подрост *Acer platanoides*, низкорослые растения *Viburnum opulus*. Возобновление коренных пород в условиях высокого затенения сильно затруднено.

Вторичные сообщества с преобладанием в травяном покрове хвоща зимующего на месте широколиственных, преимущественно липово-дубовых, лесов отнесены к б. с. *Equisetum hyemale–Quercus robur* [*Fagetalia sylvaticae*]. Д. в.: *Quercus robur* (доминант), *Equisetum hyemale* (доминант). Структуру травяного яруса определяет хвощ зимующий, который нередко формирует сплошное покрытие. В связи с особенностями нарастания этого длиннокорневищного многолетника, существование других травянистых видов существенно затруднено. Можно предположить, что хвощевые липово-дубовые сообщества могут существовать длительное время. Указанные виды-доминанты проявляют выраженные эдификаторные свойства; липа, в отличие от дуба, более активно возобновляется под пологом тенистых сомкнутых древостоев, а *Equisetum hyemale* «консервирует» динамику флористического состава приземного яруса. Синтаксономический статус таких сообществ не является до конца определённым, а происхождение до конца не выяснено.

Еловые леса с обеднённым флористическим составом со слабо выраженным травяно-кустарничковым ярусом отнесены к б. с. *Sciuro-hypnum curtum–Picea abies* [*Carpino–Fagetea* + *Vaccinio–Piceetea*]. Д. в.: *Picea abies* (доминант), *Sciuro-hypnum curtum* + д. в. класса *Carpino–Fagetea* и *Vaccinio–Piceetea*. Данные сообщества описаны преимущественно в искусственных еловых лесах разного возраста и сомкнутости с полным преобладанием *Picea abies* в древостое. Обычно подъярусы в древостое таких лесов не выражены. Иногда в окнах на месте погибших деревьев ели присутствуют *Betula pendula* или *B. pubescens*. Отличительная особенность сообществ – отсутствие выраженного травяного или кустарничкового покрова и наличие отдельных куртинок зелёных мхов.

Сообщества заболоченных пушистоберезняков с доминированием гело- и гигрофитного разнотравья без выраженного покрова сфагновых мхов отнесены к б. с. *Calamagrostis canescens–Betula pubescens* [*Vaccinio–Piceetea* + *Alnetea glutinosae*]. Д. в.: *Betula pubescens* (доминант), *Calamagrostis canescens*, *Milium effusum*, *Thelypteris palustris*. Такие сообщества часто формируются в лесных массивах после рубок, способствующих заболачиванию, на зарастающих сырых лесных полянах различного происхождения, то есть имеют различный и, в основном, антропогенный генезис. Указанный сукцессионный статус и формирование облика сообществ преимущественно характерными видами класса *Alnetea glutinosae* с участием класса *Vaccinio–Piceetea* не позволяет рассматривать большую часть таких сообществ в качестве самостоятельной ассоциации. На этом основании мы относим их к категории безранговых «базальных» в составе указанных классов.

## Заключение

Лесная растительность Красногородского предполесья объединяет разнообразные по экологии и генезису сообщества, имеющие большое историко-мемориальное и природоохранное значение. Уникальным для данной зональной полосы является сочетание на ограниченной территории мезофитных, ксеромезофитных, гигромезофитных лесов и лесо-болотных комплексов. Особенно примечательны с флористических и геоботанических позиций ксеромезофитные широколиственные леса (асс. *Lathyro-Quercetum*), в составе которых сохраняются многочисленные редкие виды региональной флоры, в том числе занесённые в Красную книгу России (2008): *Iris aphylla* и *Carex umbrosa*. Важное значение для гидрологического баланса территории имеют лесо-болотные комплексы и, особенно, мелкие фрагменты сфагновых лесных болот (асс. *Vaccinio-Betuletum*).

Фактически все лесные сообщества красногородских лесов нуждаются в охране как уникальные лесные массивы в сельскохозяйственно освоенной центральной части Брянской области. Сохранение лесных и лесо-болотных комплексов возможно в условиях ограничения хозяйственной деятельности с ведением традиционного лесопользования и выделением участков с особой охраной. На наш взгляд, это было бы возможно путём создания Музея-заповедника А. К. Толстого, который мог бы объединить мемориальные места, связанные с деятельностью писателя, и примечательные природные объекты.

## Список литературы

- Босек П. З. 1975. Растения Брянской области. Справочное пособие. Брянск. 464 с. [Bosek P. Z. 1975. Rasteniya Bryanskoi oblasti. Spravochnoe posobie. Bryansk. 464 p.]
- Босек П. З. 1977. Новое для СССР местонахождение *Carex umbrosa* Host (Cyperaceae) // Бот. журн. Т. 62. № 9. С. 1327–1329. [Bosek P. Z. 1977. Novoe dlya SSSR mestonakhozhdenie *Carex umbrosa* Host (Cyperaceae) // Bot. zhurn. T. 62. № 9. P. 1327–1329.]
- Босек П. З. 1982. Растения // Редкие и охраняемые животные и растения Брянской области. Брянск. С. 133–205. [Bosek P. Z. 1982. Rasteniya // Redkie i okhranyaemye zhivotnye i rasteniya Bryanskoi oblasti. Bryansk. P. 133–205.]
- Булохов А. Д., Семенищенков Ю. А. 2015. Типификация и коррекция синтаксонов лесной растительности Южного Нечерноземья России и сопредельных регионов // Бюллетень Брянского отделения Русского ботанического общества. № 1 (5). С. 26–32. [Bulokhov A. D., Semishchenkov Yu. A. 2015. Tipifikatsiya i korrektsiya sintaksonov lesnoi rastitel'nosti Yuzhnogo Nечернозем'ya Rossii i sopredel'nykh regionov // Byulleten' Bryanskogo otdeleniya Russkogo botanicheskogo obshchestva. № 1 (5). P. 26–32.]
- Булохов А. Д., Соломещ А. И. 2003. Эколого-флористическая классификация лесов Южного Нечерноземья России. Брянск: Изд-во БГУ. 359 с. [Bulokhov A. D., Solomeshch A. I. 2003. Ekologo-floristicheskaya klassifikatsiya lesov Yuzhnogo Nечернозем'ya Rossii. Bryansk: Izd-vo BGU. 359 p.]
- Волкова Н. И. 1989. Структурно-генетический ряд ландшафтов полесий и ополей // Современные проблемы физической географии. М.: Изд-во Моск. ун-та. С. 122–135. [Volkova N. I. 1989. Strukturno-geneticheskii ryad landshaftov polesii i opolii // Sovremennye problemy fizicheskoi geografii. M.: Izd-vo Mosk. un-ta. P. 122–135.]
- Евстигнеев О. И., Федотов Ю. П. 2008. Редкие виды сосудистых растений ООПТ Брянской области // Редкие виды растений, грибов и животных особо охраняемых природных территорий Брянской области. Брянск: Группа компаний «Десяточка». С. 18–36. [Evstigneev O. I., Fedotov Yu. P. 2008. Redkie vidy sosudistykh rastenii OOPT Bryanskoi oblasti // Redkie vidy rastenii, gribov i zhivotnykh osobo okhranyaemykh prirodnykh territorii Bryanskoi oblasti. Bryansk: Gruppy kompanii «Desyatochka». P. 18–36.]
- Захарова В. Д. 2013а. Алексей Константинович Толстой и мифотворцы. Брянск: ГУП «Брянское полиграфическое объединение». 160 с. [Zakharova V. D. 2013. Aleksei Konstantinovich Tolstoi i mifotvortsy. Bryansk: GUP «Bryanskoe poligraficheskoe ob"edinenie». 160 p.]
- Захарова В. Д. 2013б. Вслед за Алексеем Константиновичем Толстым. В поисках истины. 3-е изд., испр. Брянск: БГИТА. 256 с. [Zakharova V. D. 2013. V sled za Aleksee Konstantinovichem Tolstym. V poiskakh istiny. 3-e izd., ispr. Bryansk: BGITA. 256 p.]
- Зелёная книга Брянской области (растительные сообщества, нуждающиеся в охране). 2012. А. Д. Булохов, Ю. А. Семенищенков, Н. Н. Панасенко, Л. Н. Анищенко, Е. А. Аверина и др. Брянск: ГУП «Брянск. обл. полиграф. объединение». 142 с. [Zelenaya kniga Bryanskoi oblasti (rastitel'nye soobshchestva, nuzhdayushchiesya v okhrane). 2012. A. D. Bulokhov, Yu. A. Semishchenkov, N. N. Panasenkov, L. N. Anishchenko, E. A. Averinova i dr. Bryansk: GUP «Bryansk. obl. poligraf. ob"edinenie». 142 p.]
- Красная книга Брянской области. 2016. Ред. А. Д. Булохов, Ю. А. Семенищенков, Н. Н. Панасенко, Е. Ф. Ситникова. Брянск: РИО БГУ. С. 31–34. [Krasnaya kniga Bryanskoi oblasti. 2016. Red. A. D. Bulokhov, Yu. A. Semishchenkov, N. N. Panasenkov, E. F. Sitnikova. Bryansk: RIO BGU. P. 31–34.]

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. Гл. редколл. Ю. П. Трутнев и др.; сост. Р. В. Камелин и др. М.: Тов. науч. изд. КМК. 855 с. [Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby). 2008. Gl. redkoll. Yu. P. Trutnev i dr.; sost. R. V. Kamelin i dr. M.: Tov. nauch. izd. KMK, 2008. 855 p.]

Определитель лишайников России. Вып. 6. СПб., 1996. 304 с.; Вып. 7. СПб., 1998. 166 с. [Opredelitel' lishainikov Rossii. Vyp. 6. SPb., 1996. 304 p.; Vyp. 7. SPb., 1998. 166 p.]

*Отто фон Гун.* 1806. Поверхностные замечания по дороге от Москвы в Малороссию в осени 1805 года. Ч. I. М. С. 32. [Otto fon Gun. 1806. Poverkhnostnye zamechaniya po doroge ot Moskvy v Malorossiyyu v oseni 1805 goda. Ch. I. M. P. 32.]

Письма гр. А. К. Толстого друзьям. 1895. Вестник Европы. Кн. 11. С. 163. [Pis'ma gr. A. K. Tolstogo друз'ям. 1895. Vestnik Evropy. Kn. 11. P. 163.]

Природное районирование и типы сельскохозяйственных земель Брянской области. 1975. Ред. Н. А. Гвоздецк-кий. Брянск: Приокское кн. изд-во. Брянское отд. 611 с. [Prirodnoe raionirovanie i tipy sel'skokhozyaistvennykh zemel' Bryanskoj oblasti. 1975. Red. N. A. Gvozdetskii. Bryansk: Priokskoe kn. izd-vo. Bryanskoe отд. 611 p.]

*Рупрехт Ф.* 1866. Геоботанические исследования о чернозёме. Приложение к 10-му тому записок Императорской Академии наук. № 6. СПб. 131 с. [Ruprekht F. 1866. Geobotanicheskie issledovaniya o chernozeme. Prilozhenie k 10-mu tomu zapisok Imperatorskoj Akademii nauk. № 6. SPb. 131 p.]

*Семенщицков Ю. А.* 2006. Эколого-флористическая классификация как основа охраны флористического и фитоцено-тического разнообразия (на примере Судость-Десянского междуречья). Дисс... канд. биол. наук. Брянск. 412 с. [Semenishchenkov Yu. A. 2006. Ekologo-floristicheskaya klassifikatsiya kak osnova okhrany floristicheskogo i fitotsenoticheskogo raznoobraziya (na primere Sudost'-Desnyanskogo mezhdurech'ya). Diss... kand. biol. nauk. Bryansk. 412 s.]

*Семенщицков Ю. А.* 2009. Фитоценотическое разнообразие Судость-Десянского междуречья. Брянск: РИО БГУ. 400 с. [Semenishchenkov Yu. A. 2009. Fitotsenoticheskoe raznoobrazie Sudost'-Desnyanskogo mezhdurech'ya. Bryansk: RIO BGU. 400 p.]

*Семенщицков Ю. А.* 2015. Ботанико-географическое районирование бассейна Верхнего Днепра (Россия) на основе синтаксономии лесной растительности // Бот. журн. Т. 100. № 7. С. 625–657. [Semenishchenkov Yu. A. 2015. Botaniko-geograficheskoe raionirovanie basseina Verkhnego Dnepra (Rossiya) na osnove sintaksonomii lesnoj rastitel'nosti // Bot. zhurn. T. 100. № 7. P. 625–657.]

*Семенщицков Ю. А.* 2016. Эколого-флористическая классификация как основа ботанико-географического районирования и охраны лесной растительности бассейна Верхнего Днепра (в пределах Российской Федерации). Дис. ... докт. биол. наук. Уфа. 558 с. [Semenishchenkov Yu. A. 2016. Ekologo-floristicheskaya klassifikatsiya kak osnova botaniko-geograficheskogo raionirovaniya i okhrany lesnoj rastitel'nosti basseina Verkhnego Dnepra (v predelakh Rossiiskoi Federatsii). Dis. ... dokt. biol. nauk. Ufa. 558 p.]

Специальная десятиверстная карта Европейской России И. А. Стрельбицкого. 1865–1871 года. Масштаб 10 верст в дюйме (1:420 000). [Spetsial'naya desyativerstnaya karta Evropeiskoi Rossii I. A. Strel'bitskogo. 1865–1871 goda. Mashtab 10 verst v dyuime (1:420 000).]

*Толстой А. К.* 1969. Собрание сочинений в четырёх томах. Т. 4. Под ред. И. Ямпольского. М.: Библиотека «Огонёк». Изд-во «Правда». 416 с. [Tolstoi A. K. 1969. Sobranie sochinenii v chetyrekh tomakh. T. 4. Pod red. I. Yampol'skogo. M.: Biblioteka «Ogonek». Izd-vo «Pravda». 416 p.]

*Фет А. А.* 1983. Воспоминания. М. С. 425. [Fet A. A. 1983. Vospominaniya. M. P. 425.]

*Хитрово В. Н.* 1910. Критические заметки по флоре Орловской губернии. IV. Важнейшие находки и наблюдения исследователей за 1907–1910 года // Материалы к познанию природы Орловской губернии. Вып. 13. Киев. 31 с. [Khitrovo V. N. 1910. Kriticheskie zametki po flore Orlovskoi gubernii. IV. Vazhneishie nakhodka i nablyudeniya issledovatelei za 1907–1910 goda // Materialy k poznaniyu prirody Orlovskoi gubernii. Vyp. 13. Kiev. 31 p.]

*Хитрово В. Н.* 1923. Конспект флоры Орловской губернии (с приложением карты Орловской губернии, с нанесенными маршрутами исследованных мест по изучению флоры упомянутой губернии) [Копия рукописи]. Муратов. 224 с. [Khitrovo V. N. 1923. Konspekt flory Orlovskoi gubernii (s prilozheniem karty Orlovskoi gubernii, s nanesennymi marshrutami issledovannykh mest po izucheniyu flory upomyanutoi gubernii) [Kopiyu rukopisi]. Muratovo. 224 p.]

*Цингер В. Я.* 1886. Сборник сведений о флоре средней России. М. 520 с. [Tsinger V. Ya. 1886. Sbornik svedenii o flore srednei Rossii. M. 520 p.]

*Черепанов С. К.* 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья. 992 с. [Cherepanov S. K. 1995. Sosudistyye rasteniya Rossii i sopredel'nykh gosudarstv. SPb.: Mir i sem'ya. 992 p.]

*Braun-Blanquet J.* Pflanzensociologie. 3. Aufl. Wien, N.-Y., 1964. 865 S.

*Копецкий К., Хейнц С.* A new approach to the classification of anthropogenic plant communities // Vegetatio. 1974. Vol. 29, N. 1. P. 17–20.

*Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A.* Check-list of mosses of East Europe and Asia // Arctoa. 2006. Vol. 15. P. 10–131.

Nordic Lichen Flora. Vol. 5. *Cladoniaceae*. 2013. Eds. T. Ahti, S. Stenroos, R. Moberg. Uppsala: Uppsala University. 117 p.

## Сведения об авторах

**Семенщицков Юрий Алексеевич**  
д. б. н., доцент кафедры биологии  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет  
им. акад. И. Г. Петровского», Брянск  
E-mail: yuricek@yandex.ru

**Semenishchenkov Yuriy Alexeevich**  
Sc. D. in Biology, Ass. Professor of the Dpt. of Biology  
Bryansk State University named after Acad. I. G. Petrovsky, Bryansk  
E-mail: yuricek@yandex.ru