

УДК 581.5+581.15+502.75

**Т.А. СОКОЛОВА**

(г. Ростов-на-Дону)

## **КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДУБОВЫХ ЛЕСОВ СТЕПНОЙ ЧАСТИ БАСЕЙНА Р. ДОН\***

*Приведены результаты многолетних исследований байрачных лесов бассейна р. Дон в пределах трех областей (Ростовская, Волгоградская и Воронежская). Байрачные леса – широко распространены в этих регионах. На основе эколого-флористической классификации (методом Браун-Бланке) выполнена синтаксономия лесов региона, они представлены 3 классами, 4 союзами и 11 ассоциациями.*

**Ключевые слова:** юг европейской части страны, байрачные дубравы, классификация, метод Браун-Бланке, продромус, редкие виды.

---

**TATYANA SOKOLOVA**

(Rostov-on-Don)

## **CLASSIFICATION OF VEGETATION OF OAK FORESTS OF THE STEPPE PART OF THE DON BASIN**

*The article deals with the results of the studies of many years of the ravine forests of the basin of the Don located in three regions (the Rostov region, the Volgograd region and the Voronezh region). The ravine forests are widespread in these regions. There is conducted the syntaxonomy of the region's forests on the basis of the ecological and floristic classification (by the Brown-Blanke method). They are presented by 3 classes, 4 unions and 11 associations.*

**Key words:** the south of the European sections of the country, ravine oak wood, classification, the Brown-Blanke method, Prodrumus, rare species.

Сообщества байрачных лесов на юге европейской части страны доходят до нижнего течения Дона, а также отмечены в юго-восточных районах. Подобное их распространение связано с условиями климата и рельефа. Исследуемые регионы расположены в степной зоне (за искл. северо-запада Воронежской области, не входит в район исследований), при этом их климатические условия отличаются, создавая разные условия для произрастания лесов. Все исследования проведены на правобережье реки Дон и Волга. Реки разделяют территорию областей на возвышенную правобережную и низменную левобережную части. В рельефе правобережной части преобладают овражно-балочные системы, которые по большей части облесены. Высокая расчлененность рельефа связана с наличием здесь отрогов Донецкого кряжа, Калачской возвышенности, Донской гряды. Коэффициент увлажнения для территории исследований разнится: от 0,4–1 (Ростовская область) при сумме температур выше 10°C равной 1400–3500, до 0,6–0,8 (Волгоградская), сумма активных температур 2000–2800 и 0,8–0,9 (Воронежская), сумма активных температур 2500–2900 [6]. Таким образом, общее количество осадков в степной зоне считается недостаточным для успешного формирования лесов, несмотря на высокие индексы, т. к. здесь характерна высокая испаряемость. Лесистость территории уменьшается с севера на юг, где небольшие фрагменты лесов отмечены только в балках. Почвы плодородные, большей частью черноземные, на склонах балок вымытый, выщелоченный чернозем, на юго-востоке – каштановые, не пригодные для произрастания леса. Чем севернее дубравы находятся от дельты Дона, тем богаче их флористический состав, тем меньше степных видов встречается в сообществах.

Материалом для работы послужили геоботанические описания: 470 – авторские, из северных и центральных районов Ростовской (за 2007–2021 гг.), Бобровского – Воронежской (2021 гг.), Кумы-

---

\* Публикация подготовлена в рамках реализации ГЗ ЮНЦ РАН, № гр. проекта АААА-А19-119011190176-7.

лженский – Волгоградской области; (2011, 2018) и 777 – Г.М. Зозулина (1960-е–1980-е гг., те же регионы Ростовской и Волгоградской областей) (см. рис. 1). Все геоботанические описания были внесены в базу данных TURBOWIN [9]. Синтаксономия выполнена на основе эколого-флористической классификации направления Браун-Бланке [5, 7, 8].

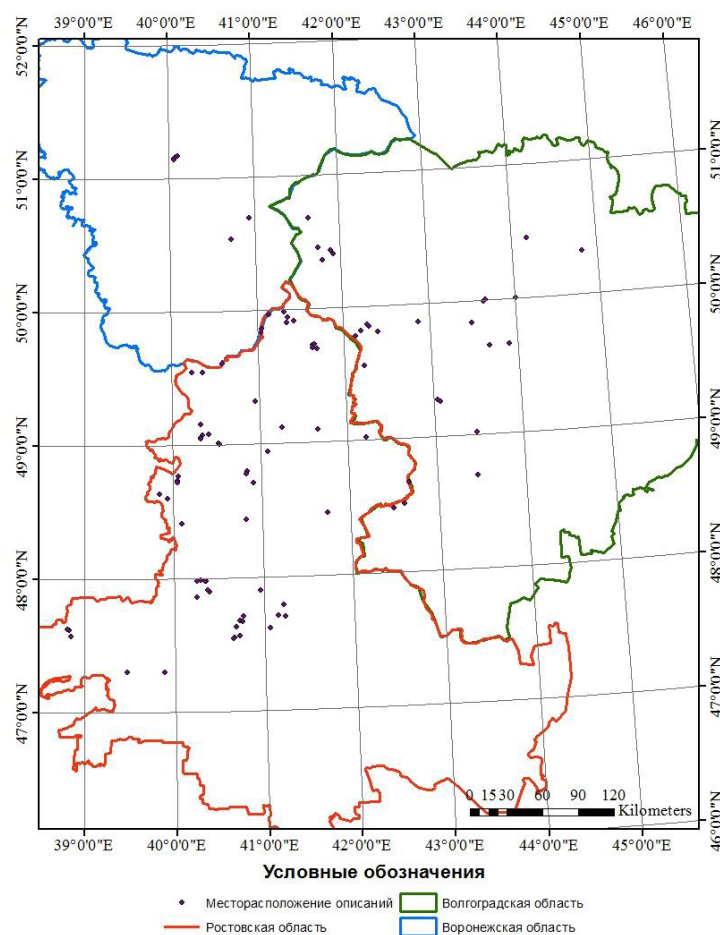


Рис. 1. Район исследований (карта автора)

Проведенная эколого-флористическая классификация показала высокое синтаксономическое разнообразие лесной растительности байрачных лесов исследуемой территории. Лесные сообщества представлены 11 ассоциациями из 3 классов и 4 союзов. Такому высокому ценотическому разнообразию растительности способствовали сложная история формирования сообществ, становление климата, разнообразие условий рельефа, почвенных особенностей и увлажнения.

Продромус растительности байрачных лесов юга европейской части России

Класс *CARPINO–FAGETEA* Jakucs ex Passarge 1968

Порядок *Carpinetalia betuli* P. Fukarek 1968

Союз *Aceri campestri–Quercion roboris* Bulokhov et Solomeshch in Bulokhov et Semenishchenkov 2015

Акк. *Fraxino excelsioris–Quercetum roboris* Bulokhov et Solomeshch 2003

Класс *QUERCETEA PUBESCENTIS* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959

Порядок *Quercetalia pubescenti–petraeae* Klika 1933

Союз *Scutellario altissimae–Quercion* Goncharenko et al. 2020

Акк. *Scorzonero ensifoliae–Quercetum* Sokolova ex Semenishchenkov 2020

Акк. *Pyro pyrastris–Quercetum roboris* Poluyanov 2012

Акк. *Chamaecytiso ruthenici–Quercetum roboris* Poluyanov 2012

Акк. *Vicio pisiformis–Quercetum roboris* Semenishchenkov 2012

Акк. *Aegonycho purpureocaerulei–Quercetum roboris* Bajrak 1996

Акк. *Fritillario ruthenici–Quercetum roboris* Onyschenko, Dyakova et Karpenko ex Goncharenko in Goncharenko et al. 2020

Класс CRATAEGO–PRUNETEA Tx. 1962 nom. conserv. propos.

Порядок *Prunetalia spinosae* Tx. 1952

Союз *Berberidion vulgaris* Br.-Bl. 1950

Акк. *Rhamno cathartici–Cornetum sanguineae* (Kais. 1930) Passarge (1957) 1962

Акк. *Swido sanguineae–Ulmetum laevis* Semenishchenkov in Bulokhov et Semenishchenkov 2015

Союз *Prunion fruticosae* Tx. 1952

Акк. *Prunetum spinosae* R. Tx. 1952

Акк. *Prunetum fruticosae* Dziubaltowski 1926

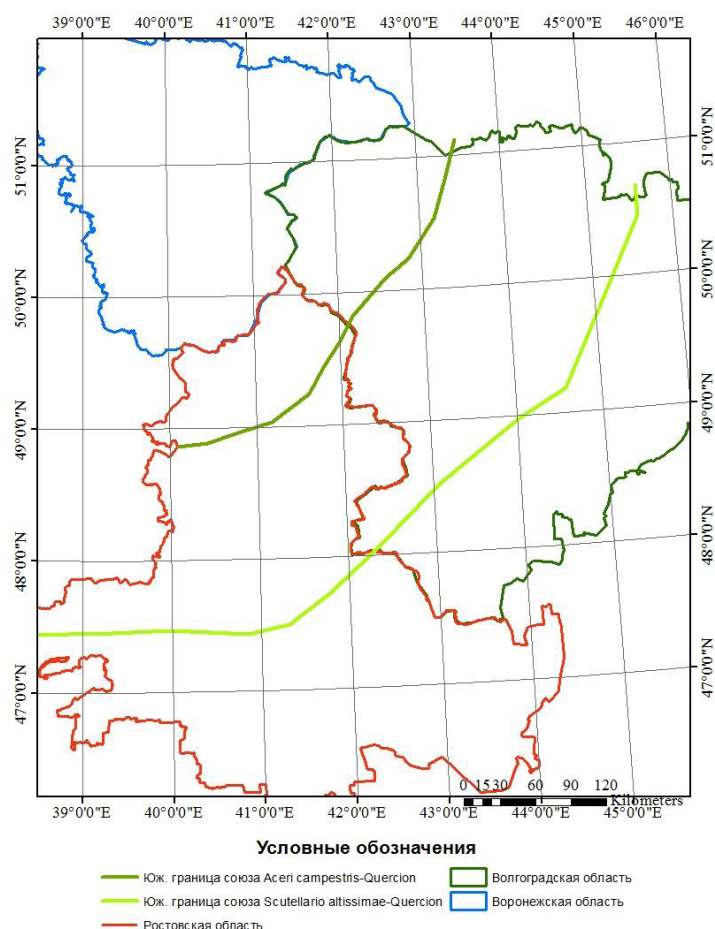
Продвигаясь с северо-запада на юго-восток, происходит обеднение сообществ лесными видами, лесорастительные условия ухудшаются, внедряются степные, заносные и сорные виды. Состав древостоя меняется: в северных районах содоминантами дуба выступают *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides* и *A. campestre*. Высока роль кустарников: *Acer tataricum*, *Crataegus rhipidophylla*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Swida sanguinea*. Травостой богат неморальными травами (*Aegopodium podagraria*, *Asarum europaea*, *Ficaria verna*, *Lathyrus vernus*, *Polygonatum odoratum*, *Stellaria holostea*, *Veronica teucrium* и др.) – это «сложные» дубравы [1]. Продвигаясь на юг, уже в центральных районах можно отметить только «упрощенные» дубравы, липа и клен остролиственный выпадают из древесного яруса. Кустарниковый ярус очень хорошо развит, чаще встречаются виды *Prunus*. «Простые» дубравы отмечаются от северных районов вплоть до нижнего течения р. Дон, их сообществе обеднены лесными видами, все чаще встречаются степные и заносные виды.

Если учитывать флористический состав сообществ дубрав и их топологическое положение, то в распространении союзов растительности можно отметить следующую закономерность на территории исследований (см. рис. 2 на с. 87):

– *Aceri campestre–Quercion roboris* – в байрачных лесах северных районов исследования, в Ростовской и Волгоградской областях проходит южная граница распространения союза, мезофитные местообитания, северные склоны и дно балок, «сложные» дубравы, обогащенные неморальными видами. Диагностические виды союза: *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Euonymus europaea*, *Allium ursinum*, *Corydalis marschalliana*, *C. cava*, *Dentaria bulbifera*;

– *Scutellario altissimae–Quercion roboris* – практически во всех балочных системах региона, термофильные байрачные дубравы, занимают южные экспозиции средних и верхних частей склонов, «упрощенные» и «простые», обедненные видами неморальной флоры. Диагностические виды союза: *Quercus robur*, *Acer tataricum*, *Cerasus fruticosa*, *Crataegus rhipidophylla*, *Aegonychon purpureocaeruleum*, *Carex michelii*, *Melica picta*, *Euphorbia semivillosa*, *Phlomis tuberosa*, *Scutellaria altissima*, *Vicia pisiformis*, *Vincetoxicum scandens*;

– *Berberidion vulgaris*, *Prunion fruticosae* – представлены сообществами байрачных лесов, обогащенных степными видами, при полном отсутствии лесных. Отмечены по всей территории исследований в неглубоких, хорошо прогреваемых и освещаемых балках, либо опоясывают склоны больших облесенных балок. Диагностические виды союзов: *Acer campestre*, *Berberis vulgaris*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *C. rhipidophylla*, *Euonymus europaea*, *Geranium divaricatum*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus avium*, *P. spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina*, *R. majalis*, *Sobus aucuparia*, *Viburnum opulus*, *Lamium purpureum*.



**Рис. 2.** Южные границы распространения союзов *Aceri campestris*-*Quercion roboris* и *Scutellario altissimae*-*Quercion roboris* на юге европейской части страны (карта автора)

Лесные сообщества байрачных лесов начали свое формирование в конце раннего голоцена [1], поэтому здесь много видов-реликтов (*Allium lineare* L., *Arum nordmannii* Scott., *Jasione montana* L., *Juniperus Sabina* L., *Ophioglossum vulgatum* L., *Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch. и др.). В связи с пограничным положением территории распространения лесов, многие виды оказались на границе ареала (*Acer platanoides* L., *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC., *Anthericum ramosum* L., *Archangelica officinalis* (Moench) Hoffm., *Asarum europaeum* L., *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawler) Spreng., *Campanula trachelium* L., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourn., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Equisetum fluviatile* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Laser trilobium* (L.) Borkh., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Lychnis chalcedonica* L., *Mercurialis perennis* L.). Особенности формирования, географического положения, климатических условий способствовали формированию здесь видов-эндемиков (*Aegonychon purpureo-caeruleum* (L.) Holub, *Delphinium sergii* Wissjul. (*D. schmalhauseni* auct. non Albov.), *Dictamnus gymnostylis* Steven, *Cotoneaster alaunicus* Golitsin и др.). Помимо выше названных, отмечены редкие виды: *Adonis volgensis* DC. [*Chrysocyanthus volgensis* (DC.) Holub], *Anemone sylvestris* L., *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub, *Asplenium rutamuraria* L., *A. trichomanes* L., *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Campanula altaica* Ledeb., *C. macrostachya* Waldst. & Kit. ex Willd., *C. trachelium* L., *Clematis integrifolia* L., *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., *C. solida* (L.) Clairv., *Delphinium puniceum* Pall, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott,

*Echium russicum* J. F. Gmel., *Equisetum telmateia* Ehrh., *Eriosynaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC, *Fritillaria ruthenica* Wikstr., *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr., *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch) Schur., *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Muscari neglectum* Guss., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Paeonia tenuifolia* L., *Paris quadrifolia* L., *Pedicularis dasystachys* Schrenk, *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *P. chlorantha* (Cust.) Reichenb, *Prangos trifida* (Mill.) Hernst. & Heyn, *Primula veris* L., *Pteridium latiusculum* (Desv.) Hieron. ex Fries, *Polygonatum multiflorum* Stev., *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem., *P. obscura* Dumort., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *P. pratensis* (L.) Mill. s. l. м, *Scilla siberica* Haw., *Symphytum tauricum* Willd., *Ulmus glabra* Huds., *Vinca herbacea* Waldst. Et Kit., *Vincetoxicum rossicum* (Kleop.) Barbar. (*Cynanchum rossicum* Kleop.) [2–4].

Леса юга европейской части России существенно повышают биологическое разнообразие степной зоны страны. В настоящее время состояние лесов региона ухудшается. Частые пожары, отсутствие санитарных и наличие самовольных рубок, свалка мусора, выпас скота, сбор весенних эфемероидов в букеты – все это приводит к сокращению биоразнообразия в лесных сообществах, нарушению водного режима. Существующий режим охраны не является эффективным, не все редкие сообщества находятся под защитой. Однако, именно здесь произрастает большинство редких видов, которые являются реликтами и эндемиками флоры исследуемой территории. Назрела необходимость создания Зеленой книги региона.

### Литература

1. Зозулин Г.М. Леса Нижнего Дона. Ростов н/Д.: Изд-во Ростов. ун-та, 1992.
2. Красная книга Волгоградской области. Т. 2. Растения и другие организмы. Воронеж: ООО «Издат-Принт», 2017.
3. Красная книга Воронежской области: в 2 т. Растения. Лишайники. Грибы. Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2018. Т. 1.
4. Красная книга Ростовской области: в 2 т. Т. 2. Растения и грибы. Ростов н/Д.: Минприроды Ростовской обл., 2014.
5. Семенищенков Ю.А., Полуянов А.В. Остепненные широколиственные леса союза *Aceri tatarici-Quercion Zolyomi* 1957 на Среднерусской возвышенности // Растительность России. 2014. № 24. С. 101–123.
6. Чернозёмы СССР. 1983. М.: АН СССР.
7. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Wien; New-York, 1964.
8. Goncharenko Y., Semenishchenkov J., Tsakalos L., Mucina L. Thermophilous oak forests of the steppe and forest-steppe zones of Ukraine and Western Russia. *Biology*, 75 (1), 2020. P. 337–353.
9. Hennekens S.M. TURBO(VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. Users guide. IBN-DLO, University of Lancaster, Lancaster, 1996.