

ФЛОРА РОВЕНЬСКОГО РАЙОНА (БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ) И ЕЕ АНАЛИЗ

Р.А. Колчанов
А.Ф. Колчанов
А.Ю. Курской

*Белгородский
государственный
университет*

*Россия, 308015, г. Белгород,
ул. Победы, 85
E-mail: kolchanov@bsu.edu.ru*

В данной статье приведен ботанико-географический анализ флоры Ровеньского района. Числовые показатели флоры района сравнены с таковыми флоры всей области, вычислены коэффициент Жаккара и индекс биоценотической общности.

Ключевые слова: ботанико-географический анализ, коэффициент Жаккара, индекс биоценотической общности; фитоценотический тип, географический тип; жизненные формы.

Введение

Большинство флористических исследований на территории Белгородской области проходили западнее реки Оскол, тогда как флора восточнее изучена сравнительно меньше. Возможно, это связано с историческими особенностями: в ходе административного межевания данная территория в разные периоды находилась на окраинах государства и областей. До 1946 г. юго-восточные районы современной Белгородской области в разных соотношениях входили в состав Воронежской и Курской губерний, а позднее и областей соответственно. [1] Длительное время региональными исследователями подробно изучались наиболее интересные виды флоры левобережья реки Оскол. Флористических списков с перечислением видов, подобных списку В.Н. Сукачева (1901–1902), сделанного им в начале 20-го века для Белгородского уезда (западная часть области), для восточных районов не было. [2].

По Ровеньскому району, к моменту начала данной работы имелись лишь разрозненные, не систематизированные сведения об отдельных видах [3, 4, 5, 6, 7]. В то же время, общее флористическое богатство и произрастание здесь большого количества редких видов требует детального изучения их распространения, особенностей их экологии, устойчивости к антропогенным факторам с целью разработки мер максимально полного сохранения биологического разнообразия степной флоры [8].

Цель исследования: дать ботанико-географический анализ флоры степной части Белгородской области. В задачи исследования включались систематический, фитоценотический, географический, экологический, природоохранный и утилитарный обзор флоры.

Начало изучения флоры юго-востока современной Белгородской области было положено во второй половине XVIII века в ходе комплексных академических экспедиций с целью изучения производительных сил России. Позднее проводились специальные флористические изыскания. [9]. П.С. Палласом в отчете 1795 г. было отмечено своеобразие меловой флоры Поосколья, впервые поднимается вопрос о связи данной флоры с флорой гор Сибири. [10, 11] В первой полной сводке по флоре России К.Ф. Ледебур (1841–1853) отражены сведения подходящие для понимания флоры крупных региональных подразделений Черноземья того времени: Курской и Воронежской губерний, из частей которых образовалась Белгородская область. [12] В трудах И.О. Калениченко (1849), В.Н. Сукачева (1903, 1903–1905), В.В. Алехина, Э. Линдемана, А.И. Мальцева (1907), В.М. Черняева, Б.М. Козо-Полянского (1927) отражены в большей мере данные флористических исследований в центральной, северной и западной частях современной Белгородской области.

Работы начала XX века посвящены изучению флоры верховья реки Айдар в Ровеньском районе и в бассейне реки Оскол в Валуйском районе. [13] В это время юго-восточную часть современной Белгородской области изучал В.И. Талиев. Особое вни-



мание он уделял изучению флоры меловых обнажений в долинах рек Валуй и Палатовка, где им в 1902 г. найдены остатки некогда больших меловых сосняков, быстро идущих к окончательному исчезновению. [14]

Травяная растительность обнаженных склонов отмечена как очень бедная и засоренная. [14] В 1905 году на правом берегу реки Айдар, у хутора Гаврилов Б. Ф. Кашменским найден *Hedysarum ucrainicum* Kaschm, описанный как эндемик флоры Средней России [15, 16].

Наиболее значимое и длительное изучение флоры юго-востока Белгородской области проводило Императорское Петроградское Общество Естествоиспытателей, поднимавшее вопрос о создании в степной зоне постоянных биологических станций. [17, 18, 19] Так, в 1892 году на необходимость организации постоянных степных станций для всестороннего изучения степей указывал В. В. Докучаев.

Одновременно с деятельностью Общества Естествоиспытателей проходило изучение флоры сопредельных территорий Валуйского и Ровеньского районов юго-востока Белгородской области, при этом интерес исследователей был прикован к небольшому числу видов, находки которых получили широкий резонанс в научной литературе. Для флоры бывшего Валуйского уезда в работе Б.М. Козо-Полянского приводятся находки отдельных редких видов, например, *Euphorbia falcata* [10] В 1957 году С.В. Голицин обнаруживает новые местонахождения *Hedysarum ucrainicum* в бассейне реки Лозовой, вблизи юго-восточной границы Ровеньского района. [16, 20]

Территория юго-востока Белгородской области отнесена к Оскольскому центру концентрации редких степных растений России, протянувшемуся от верховий реки Оскол до границы с Луганской областью Украины [4]. В этом центре Н.И. Золотухин отметил 25 видов Красной книги, 6 видов, по его мнению, встречается только в этом центре: *Cephalaria litvinovii*, *H. ucrainicum*, *Androsace kosopoljanskii*, *Kotoneaster alaunicus*, *Daphne altaica*, *Pinus sylvestris* var. *cretacea* [4]. И хотя, по современным данным *H. ucrainicum*, *A. kosopoljanskii*, *C. litvinovii* распространены шире, чем предполагалось, в целом это редкие виды флоры Белгородской области и Средней России. [21, 22, 23]

В 2004 г. А.Г. Еленевским, В.И. Радыгиной, Н.Н. Чаадаевой опубликован список флоры Белгородской области, в котором отмечено также 106 видов для изучаемого нами района [3]. В том числе, например, *Astragalus jelenevskyi* Sytin nova (sect. *Onobrychoidei* DC.) – Астрагал Еленевского, названный в честь коллектора и описанный А.К. Сытиным в 2001 году [21].

Видовой состав флоры Ровеньского района установлен в ходе систематических экспедиций кафедры ботаники и методики преподавания биологии/биоценологии и экологической генетики Белгородского государственного университета в течение последних 40 лет (окрестности пос. Ровеньки, Нижняя Серебрянка, Нагольное и др.). Результаты этих экспедиций отражены в Красной книге Белгородской области. [7].

Сведения о находках редких видов из Ровеньского района содержатся также в работах А.В. Гусева и Е.И. Ермаковой. [22].

Территория района, по характеру рельефа имеет волнисто-балочный характер. Равнинная поверхность изрезана речными долинами и густой сетью оврагов и балок.

Ровеньский район расположен в юго-восточной части Белгородской области. Его площадь составляет 1369.2 км². Территориально он граничит на севере с Алексеевским, на юге с Луганской областью Украины, с западной стороны с Вейделевским районом, а с востока – Воронежской областью [8].

По физико-географическому районированию Ровеньский район входит в состав Айдарского ПТК.

Особенность рельефа территории – понижение высот с севера на юг на 50 м. В этом районе среднегодовая величина испаряемости превышает сумму осадков на 140 мм. Фоновые ландшафты представлены сильно-расчлененными склонами лессовых возвышенностей и возвышенными равнинами с черноземами обыкновенными малогумусными. Территория имеет предельную степень сельскохозяйственной освоенности – 84%. Лесистость района лишь немногим превышает 3%. На меловых обнажениях долин реки Айдар и ее притоков встречаются редкие сообщества кальцефитов:

полынь беловойлочная, полынь солянковидная, иссоп меловой, норичник меловой, проломник Козо-Полянского, пион тонколистный, эфедра двухколосковая и др.

Исследуемый район, входит в состав Калитвинско-Богучарского геоморфологического района.

Территория в большей степени страдает от поверхностной и линейной эрозии. Это обусловлено как природными, так и антропогенными факторами (значительной степенью вертикального расчленения рельефа с преобладанием склонового типа местности, широким распространением черноземов обыкновенных и дерново-карбонатных, обладающих меньшей противозерозионной устойчивостью, насыщением структуры посевных площадей пропашными культурами, имеющими самые низкие почвозащитные коэффициенты – 15–25%, нарушениями правил агротехники).

Район является наиболее расчлененной зоной, так как свыше 70% территории имеют величину расчленения от 80 до 100 м, а около 5% – более 100 м. Значительное вертикальное расчленение способствует увеличению агрессивности эрозионных процессов. По этим показателям Ровеньский район можно отнести к зоне риска.

Территория изучаемого района относится к Юго-Восточному почвенному округу, и состоит из одного типа структур почвенного покрова – черноземно-солонцевато-карбонатно-мелового с преобладанием черноземов обыкновенных. Это степная часть области площадью 364.7 тыс. га (13.4%); расположена на площади южнее реки Тихая Сосна. Структура почвенного покрова представлена сложными сочетаниями пятнистостей и комплексов черноземов обыкновенных, карбонатных, солонцов водораздельных плато с пятнистостями смытых почв склонов, сочетаниями лугово-черноземных почв с солодями, комплексами пятнистостей луговых и болотных почв. Из сопутствующих почв большое распространение получили почвы овражно-балочного комплекса и солонцовые почвы, представленными пятнами в структуре почвенного покрова [26].

Содержание гумуса в почвах – среднее (4–6%), кислотность – нейтральная (рН 6.1–7.0).

Категории земель района (общая площадь – 136917 га):

- земли сельскохозяйственного назначения – 82.2%;
- земли поселений – 9.7%;
- земли запаса – 5.6%;
- земли лесного фонда – 2.1%;
- земли особо охраняемых территорий и объектов – 0.3%.

Огромные просторы черноземных степей всегда привлекали внимание исследователей. И не случайно именно в результате их изучения русский ученый В. В. Докучаев заложил основы почвоведения как науки. Он доказал, что почва является особым природным образованием, формирующимся в результате сложного взаимодействия природных факторов: горной породы, живых и отмерших организмов, климата, возраста страны и рельефа местности.

Методика исследования

Основным методом изучения видового состава флоры Ровеньского района была закладка пробных площадок: 400 м² (20×20 м) в лесном фитоценозе и 100 м² (10×10 м) – в травянистом. В период с 2009 по 2010 гг. было заложено 20 площадок: окрестности села Нижняя Серебрянка; окрестности села Верхняя Серебрянка; «Калужный Яр»; пойма реки Айдар; правый берег реки Айдар; окрестности поселка Ровеньки (меловая гора и др.); окрестности села Айдар; окрестности села Ладомировка; окрестности села Нагольное и др.

В бланке геоботанического описания отмечались: флористический состав, обилие по Друде, аспект, фенологическое состояние, покрытие, ярусность, жизненность, жизненные формы, встречаемость. Таким путем выявлено около 1/3 всех видов, представленных в окончательном списке флоры Ровеньского района. Другая значительная часть видов выявлена экскурсионным методом, в ходе которого отмечались встреченные виды на определенном маршруте следования. Изучены также гербарные образцы



района, имеющиеся на кафедре биоценологии и экологической генетики (ныне – на кафедре биотехнологии и микробиологии) БелГУ.

В список включены также виды, отмеченные в различных литературных источниках.

Систематический анализ. На территории изучаемого района, площадью 1369,2 кв. км. [3] было выявлено 795 видов сосудистых растений из 390 родов и 93 семейств [23]. Этот уровень видового богатства ЛФ можно считать достаточно высоким. Показательным параметром структуры флоры является порядок расположения семейств по убыванию их видового богатства (табл. 1).

Таблица 1

**Число видов в ведущих семействах флоры
Ровеньского района**

№ п/п	Семейства	Число видов в семействе	Доля от общего числа видов, %
1	Asteraceae (Compositae)	115	14.46
2	Roaceae	83	10.44
3	Fabaceae	54	6.79
4	Lamiaceae (Labiatae)	50	6.29
5	Cruciferae (Brassicaceae)	48	6.04
6	Rosaceae	44	5.53
7	Umbelliferae (Apiaceae)	31	3.90
8	Scrophulariaceae	30	3.77
9	Caryophyllaceae	30	3.77
10	Liliaceae	24	3.02
11	Boraginaceae	22	2.77
12	Ranunculaceae	20	2.51
13	Cyperaceae	17	2.14
14	Chenopodiaceae	13	1.63
15	Rubiaceae	12	1.51
16	Campanulaceae	10	1.26
17	Всего:	603	75.84

Набор наиболее крупных по числу видов семейств, определяющих систематическую структуру ЛФ района следующий. Первые три места занимают Compositae, Roaceae и Fabaceae. Порядок расположения последующих семейств во флоре района – на 4-м месте Labiatae, на 5-м – Cruciferae, Rosaceae занимают 6-е место. На последнем месте в спектре семейств – Campanulaceae.

Для сравнения систематического состава флор района и области, вычислены коэффициенты сходства по Жаккару [27].

Численное значение коэффициента Жаккара для изучаемого района составляет 54.56 %, а индекс биоценотической общности – 29.77 %, что говорит о своеобразии и уникальности флоры этой степной части области.

Географический анализ состоял в отнесении каждого вида к определенному типу ареала. «Ареалы отражают исторический ход развития видов» – отмечал А.А. Гроссгейм, – «а поэтому флористические группы, построенные на основе анализа ареалов, являются в тоже время и генетическими группами данной флоры, отражающими исторический ход ее развития и сложения» [28].

Типы ареалов нами определены, исходя из концепции А.А. Гроссгейма [28] и А.Р. Мешкова [29], с изменениями.

Центр массового распространения таких видов большей частью не имеет резких очертаний. Во флоре Ровеньского района выявлено 8 типов географических ареалов: палеарктический, голарктический, степной, древний, ксероморфный, европейский, европейско-кавказский и адвентивный. Анализ флоры района показывает, что особенно широко распространены здесь палеарктический, голарктический и степной типы.

Остальные типы ареалов (европейский, ксероморфный, европейско-кавказский, древний, адвентивный) представлены в меньшей степени.

Набор наиболее крупных по числу видов типов ареалов, определяющих географическую структуру сравниваемых территорий в целом, сходен (табл. 2). Первое место в обоих случаях занимает палеарктический тип. Порядок расположения последующих типов ареалов неодинаков. В целом по области – голарктический и степной на 2-м и 3-м, европейско-кавказский на 4-м; в Ровеньском – степной на 2-м, голаркти-

ческий на 3-м, европейско-кавказский на 4-м. На последнем месте в области располагается древний, а в Ровеньском – ксероморфный тип ареала.

Таблица 2

Географический спектр видов растений, встречающихся в Ровеньском районе

№ п/п	Тип ареала	Белгородская область		Ровеньский район	
		Число видов	%	Число видов	%
1	P – палеарктический	579	39.73	353	44.40
2	H – голарктический	261	17.91	108	13.58
3	S – степной	261	17.91	168	21.14
4	E-C – европейско-кавказский	106	7.27	54	6.79
5	E – европейский	103	7.06	36	4.54
6	Ad – адвентивный	97	6.65	50	6.29
7	X – ксероморфный	34	2.33	12	1.50
8	R – древний	33	2.26	14	1.76
9	Всего:	1457	100	795	100

Фитоценотическая структура флоры. Из полученных данных следует, что во флоре исследуемой территории отмечены виды 7 фитоценотических типов. Наибольшее количество видов в Белгородской области характерно для: луговых растений – 21.61%, лесных – 19.9%, растений степей – 17.63%, водно-болотных – 15.51%. Наименьшее – для меловых обнажений – 7.2% и кустарников и опушек – 3.15%.

В Ровеньском районе большее число видов характерно для растений остепненных лугов – 23.39%, степей – 20.38%, лесных – 15.73% и меловых обнажений – 10.07%.

Таблица 3

Распределение растительности по фитоценотическим типам

№ п/п	Фитоценотические типы растительности	Белгородская область		Ровеньский район	
		число видов	%	число видов	%
1	Лесная	290	19.90	125	15.73
2	Луговая	315	21.61	186	23.39
3	Болотная + водная	226	15.51	74	9.30
4	Степная	257	17.63	162	20.38
5	Меловая	105	7.20	80	10.07
6	Кустарниковая	46	3.15	35	4.40
7	Синантропная	218	14.96	133	16.73
8	Всего:	1457	100	795	100

Меньшее – для растений водно-болотных – 9.3%, кустарников и опушек – 4.4%.

В обоих случаях спектр синантропных растений очень высок в области – 14.96%, и в районе – 16.73%.

Набор наиболее крупных по числу видов фитоценозов, определяющих фитоценотическую структуру обеих территорий в целом, сходен (табл. 3).

Экологический анализ состоял в отнесении каждого вида к той или иной жизненной форме по Раункиеру. [30]. Жизненные формы растений подразделены на пять главнейших типов: фанерофиты (P), хамефиты (CH), гемикриптофиты (НК), криптофиты (К) и терофиты (Т) [30]. Раункиеровские типы – категории очень крупные, сборные. Автор подразделял их по разным признакам, в частности – фанерофиты – по размерам (мега-, мезо-, нано-, микрофанерофиты). по характеру почечных покровов, по признаку вечнозелености или листопадности, особо выделял суккуленты и лианы; для подразделения гемикриптофитов и геофитов он пользовался структурой их «летних побегов», характером подземных органов [30]. В так называемых «биологических спектрах» Раункиер показал участие (в %) выделенных типов жизненных форм в составе флоры разных зон и стран.

В дальнейшем такими спектрами пользовались многие авторы. На основании анализа биологических спектров климат влажных тропиков был назван климатом фанерофитов, климат умеренно холодных областей – климатом гемикриптофитов, терофиты оказались господствующей группой в пустынях средиземноморского типа, а ха-



мефиты активно участвуют и в тундровой и в пустынной растительности (что, конечно, указывает на неоднородность этой группы).

Подобные спектры могут быть очень показательными при анализе жизненных форм и в разных сообществах одной и той же климатической зоны.

Исходя из классификации Раункиера, во флоре изучаемого района отмечены следующие категории жизненных форм (табл. 4).

Таблица 4

**Соотношение жизненных форм растений в локальных флорах
Белгородской области и Ровеньского района**

№ п/п	Название жизненной формы	Белгородская область		Ровеньский район	
		число видов	%	число видов	%
1	НК – гемикриптофиты	730	50.10	448	56.37
2	Т – терофиты	318	21.82	155	19.49
3	G – геофиты	141	9.67	55	6.93
4	НРН – нанофанерофиты	91	6.24	49	6.16
5	Н – гидрофиты	34	2.33	9	1.13
6	СН – хамефиты	3	0.20	2	0.25
7	МРН – макрофанерофиты	45	3.08	25	3.14
8	Лиана	1	0.06	1	0.12
9	Дв. – двулетники	94	6.45	51	6.41
10	Всего	1457	100	795	100

Из анализа приведенных данных по экологическому спектру жизненных форм можно сделать вывод о том, что во флоре Белгородской области в целом и во флоре Ровеньского района прослеживаются все типы жизненных форм, различаясь лишь их соотношением на разных по размерам территориях.

Набор наиболее крупных по числу видов жизненных форм, определяющих экологическую структуру ЛФ изучаемых территорий, в основном сходен (табл. 4).

Анализ охраняемых видов показал, что «краснокнижных видов» во флоре всей Белгородской области – 163, во флоре Ровеньского района – 93, из которых в Красную книгу РФ занесен 21 вид [3]. Основными критериями для отнесения их к редким и исчезающим являются рассеянное произрастание или единичная встречаемость, островной или прерывистый ареал, степень реликтовости и эндемизма [25].

Анализ практического использования растений состоял в выявлении практической значимости каждого из видов, входящих в состав локальной флоры. Ровеньский район богат лекарственными, кормовыми, техническими, пищевыми, декоративными и другими видами растений.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. В Ровеньском районе зарегистрировано 795 видов растений, которые принадлежат к 93 семействам. Наиболее представлены семейства сложноцветные – 115 видов; злаковые – 83 вида; бобовые – 54 вида; губоцветные – 50 видов; крестоцветные – 48 видов; розоцветные – 44 вида; зонтичные – 31 вид; гвоздичные и норичниковые – по 30 видов; лилейные – 24 вида; бурачниковые – 22 вида; лютиковые – 20 видов; осоковые – 17 видов; маревые – 13 видов; мареновые – 12 видов и колокольчиковые – 10 видов.

2. В Ровеньском районе представлено 8 географических типов растений. Из них – палеарктический, степной и голарктический преобладают; остальные типы ареалов (европейский, ксероморфный, европейско-кавказский, древний, адвентивный) занимают подчиненное положение.

3. Экологический спектр флоры включает все типы жизненных форм по шкале Раункиера, но в нем преобладают гемикриптофиты, геофиты, хамефиты и лианы, что, в основном, соответствует экологическому спектру флоры области.

4. Во флоре района, как и во флоре области, отмечено 7 фитоценологических типов. Растения лугов представлены здесь – 186 видами (23.39%); растения лесов – 125 видами (15.73%); синантропные виды – 133 видами (16.73%); растения водно-

болотных и прибрежных сообществ – 74 видами (9.30%); растения степей – 162 видами (20.38%); растения лесных опушек и кустарников – 35 видами (4.40%); растения меловых обнажений – 80 видами (10.07%). Примерно такая же тенденция имеет место и во флоре области с некоторыми изменениями (меньше степных, меловых видов и др.).

5. Спектр синантропных растений высок как в целом по области – 14.96%, так и в Ровеньском районе – 16.73%.

6. «Краснокнижных» видов во флоре области в целом – 163, во флоре Ровеньского района – 93, 21 из которых – занесены в Красную книгу РФ.

7. Ровеньский район богат лекарственными, кормовыми, декоративными и другими хозяйственно значимыми видами растений.

Список литературы

1. Тихомиров В.Н. Новые флористические находки в центральной полосе Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. – 1995. – Т. 100, вып. 2. – С. 100 – 104.
2. Сукачев В.Н. Очерк растительности юго-восточной части Курской губернии. – СПб., 1903. – 226 с.
3. Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Чаадаева Н.Н. Растения Белгородской области (конспект флоры). – М., 2004. – 120 с.
4. Золотухин Н.И. Предварительные данные о репрезентативности флоры заповедников Центрального Черноземья // Флористические исследования в Центральной России: Материалы научн. конф. «Флора Центральной России», Липецк, 1–3 февр. 1995 г. – М., 1995. – С. 101–103.
5. Келлер Б.А. Растительность Воронежской губернии. – Воронеж, 1921. – 122 с.
6. Колчанов А.Ф. Флора Белгородской области и ее анализ // Флористические исследования в Центральной России: Материалы научн. конф. «Флора Центральной России», Липецк, 1–3 февр. 1995 г. – М., 1995. – С. 123–124.
7. Колчанов А.Ф., Присный А.В. Красная книга Белгородской области: редкие, находящиеся под угрозой исчезновения и особо ценные растения, грибы, животные, гидрологические и геологические объекты, ландшафты и почвы // Практические работы школьников по экологии. Ч. 4. Красная книга Белгородской области и Земли Северной Рейн-Вестфалия. – Белгород: Изд. БелГУ, 1999. – С. 11–44.
8. Природные ресурсы и окружающая среда Белгородской области / П.М. Авраменко, П.Г. Акулов, Ю.Г. Атанов и др.; под ред. С.В. Лукина. – Белгород, 2007. – 556 с.
9. Паллас П.С. Отчет Академии наук за 1775 г. Histoire d. l' Academie d. Sciences. Nova Acta Acad. Petropolit. – СПб. – 1802. – Vol. XIII. – Fasc. 23. – 233 p.
10. Козо-Полянский Б.М. В стране живых ископаемых. Очерк из истории горных боров на степной равнине ЦЧО. – М.: Учпедгиз, 1931. – 184 с.
11. Козо-Полянский Б.М. К флоре верховьев реки Оскола // Тр. НИИ при Воронеж. ун-те. – 1927. – № 1. – С. 97–110.
12. Ledebour C. F. Flora Rossica, sive Enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici prvinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. – Stuttgart, 1841–1853. – Vol. 1. – 790 p; vol. 2. – 462 p.; vol. 3. – 492 p.; vol. 4. – 741 p.
13. Kaleniczenko J. Quelques notes sur les Daphne russes et description d'une nouvelle espece // Bull. Soc. Nat. Mosc. – 1849. – Т. 22, № 1. – P. 293–302.
14. Талиев В. И. Растительность меловых обнажений Южной России // Тр. О-ва испыт. Природы при Харьков. ун-те. – 1904–1907: Ч. 1. – 1904. – Т. 39, вып. 1. – С. 81–238; Ч. 2. – 1905. – Т. 40, вып. 1. – С. 1 – 282; Дополнение. – 1907. – Т. 40, вып. 2. – С. 152–227.
15. Кашменский Б.Ф. *Hedysarum ucrainicum* (sp.n.) и смежные с ним виды // Изв. СПб. Бот. сада. – 1905. – Т. 5, вып. 2. – С. 57–65.
16. Голицын С.В. Данилов В.И. *Hedysarum ucrainicum* В. Kaschm. – эндем бассейна р. Айдар // Бюл. о-ва естествоиспыт. при Воронеж. ун-те. – 1964. – Т. 13. – С. 38–51
17. Алехин В.В. Растительность Курской губернии. – Курск: Изд-во «Советская деревня», 1926. – 236 с.
18. Мальцев А.И. К флоре Корочанского уезда Курской губернии // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. – 1907. – Т. 7, вып. 1. – С. 7–10.
19. Сукачев В.Н. Очерк растительности юго-восточной части Курской губернии. – СПб., 1903. – 226 с.
20. Голицын С.В. К флоре восточного крыла Верхнего Поосколья. // Ботанический журнал СССР. – 1956. – № 10. – С. 1428–1438.



21. Агафонов В. А. Степные, кальцефильные, псаммофильные и галофильные эколого-флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана. – Воронеж: ВГУ, 2006. – 250 с.

22. Гусев А.В., Ермакова Е.И. Редкие виды и флористические находки бассейна р. Сарма // Современное состояние, проблемы и перспективы региональных ботанических исследований: Материалы Междунар. научн. конф. г. Воронеж, 6–7 февраля 2008 г. – Воронеж, 2008. – 343 с., С.88–90.

23. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М., 2006. 600 с.

24. Сытин А.К. Новый вид астрагала (*Astragalus* L., Fabaceae) из европейской России // *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium*. – 2001. – Т. 33. – С. 133.

25. Колчанов А.Ф., Колчанов Р.А. Флора Белгородской области как объект охраны // Принципы формирования сети особо охраняемых природных территорий Белгородской области. Материалы научн.-практ. конф., 21-24 октября, пос. Борисовка. – Белгород; Борисовка, 1997. – Ч.1. – С. 84–85.

26. Атлас: Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области. – Белгород, 2004. – 179 с.

27. Миркин Б.М., Розенберг Е.С. Толковый словарь современной фитоценологии. – М.: Наука, 1983. – С. 51.

28. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. – Тифлис, 1936. – 252 с.

29. Мешков А.Р. Очерк истории флоры и растительности Черноземного Центра // Изд-во Воронеж. педин-та. – 1953. – Т. 13., вып. 1. – С. 3-73.

30. Raunkier C. The life forms of plants and statistical plant geography. – Oxford: Clarendon Press, 1934. – 632 p.

FLORA OF ROVENSKY DISTRICT (BELGOROD REGION) AND ITS ANALYSIS

R.A. Kolchanov

A.F. Kolchanov

A.Y. Kurskoy

*Belgorod State University
Russia, 308015, Belgorod,
Pobedy St., 85*

E-mail: kolchanov@bsu.edu.ru

This article provides a botanical and geographical analysis of the flora of Rovenky district. The numerics are compared with those of the flora of the whole region; the Jacquard coefficient and the index of biocoenotic community have been calculated.

Key words: a botanical and geographical analysis, Jacquard coefficient, index of biocoenotic community, phytocoenotic type, geographical type, lifeforms.