

ЮБИЛЕИ И ДАТЫ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.
2014. – Т. 23, № 4. – С. 182-192.

УДК 01+09.2

ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ПЧЕЛКИН – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ФЛОРЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

© 2014 Н.С. Раков, С.В. Сенатор, С.В. Саксонов

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти (Россия)

Поступила 12.01.2014

Оценен вклад ботаника Юрия Александровича Пчелкина в изучение флоры Ульяновской области.

Ключевые слова: Пчелкин Юрий Александрович, флора, Ульяновская область.

Rakov N.S., Senator S.A., Saksonov S.V. Yuri Pchelkina – researcher of flora Ulyanovsk region (On the 75th anniversary) – The contribution of botany Krutkov Pchelkina to study the flora of the Ulyanovsk region.

Key words: Pchelkin Yuri, flora, Ulyanovsk region.

Многолетний исследователь флоры Ульяновской области и автор первого ботанико-географического анализа флоры Ульяновской области.

Автор флористического районирования Ульяновской области.

Один из создателей Гербария Ульяновского государственного педагогического института.

Инициатор создания Красной книги Ульяновской области, изданной только в 2005 г.

Эти исследовательские направления во многом определили область научных изысканий Юрия Александровича Пчелкин. Он ботанико-географ, флорист, краевед и педагог. И в этом будет вся его короткая, но яркая жизнь.

Родился 26 декабря 1938 г. в простой сельской семье в с. Криуши Ульяновской области. Настоячиво стремился к овладению педагогической профессии. В 1957 г. закончил Сенгилеевское педагогическое училище, после которого вся дальнейшая жизнь будет связана с Ульяновским государственным педагогическим институтом им. И.Н Ульянова.

Раков Николай Сергеевич, научный сотрудник, кандидат биологических наук; *Сенатор Степан Александрович*, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, stsenator@yandex.ru; *Саксонов Сергей Владимирович*, заведующей лабораторией, доктор биологических наук, профессор, svsaxonoff@yandex.ru



Пчелкин Юрий Александрович
(26.12.1938 – 05.07.1982)

С 1962 г. Ю.А. Пчелкин студент химико-биологического факультета, а после его окончания рекомендован для работы ассистентом на кафедре ботаники. В 1966 г. после службы в Советской Армии возвращается к преподавательской работе на кафедру ботаники и поступает в заочную аспирантуру к профессору В.В. Благовещенскому. Флористическими исследованиями Ю.А. Пчелкину предстояло охватить всю территорию Ульяновской области (площадь более 37 тыс. кв. км, или 0,2% территории России, протяженность области с севера на юг составляет 250 км и с запада на восток – на 290 км).

ЭТАПЫ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Нельзя сказать о том, что территория современной Ульяновской области была «обделена» вниманием исследователей. Многие из них посещали это регион

Среднего Поволжья, но их исследования были кратковременными и по ним нельзя представить флору области в целом. Эти исследования захватывали небольшую территорию и больше прикладной характер (выявление лекарственных, красильных и других хозяйственных групп растений).

В исследовании флоры Ульяновской области Ю.А. Пчелкин выделил три этапа, из которых на тот момент можно представить флористическую изученность Ульяновской области.

По словам Клауса (1852, с. 271): «...Флора Симбирской губернии ... не заслуживает особого внимания, потому что не представляет никаких особенностей: в ней нет редких или замечательных пород, при том ее составляют частично нам уже известные саратовские, частично казанские породы». Теперь это очевидно, что не так, и Ю.А. Пчелкину своими исследованиями флоры это утверждение предстояло опровергнуть.

Первый этап. Период академических путешествий (вторая половина 18-го века) Это была замечательная плеяда исследователей, но их исследования охватывали незначительную территорию Ульяновской области, когда по территории региона пролегли маршруты И.И. Лепехина, П.С. Палласа, К. Клауса, Д.И. Литвинова, Везенмейера. Последний из них, в частности, изучал флору окрестностей с. Архангельское современного Чердаклинского района, и приводит 768 видов.

Второй этап. В начале XX века знания о флоре Ульяновской области значительно обогащаются и углубляются В 1903 г. юго-восточную часть ре-

гиона посещает Вал.И. Смирнов (приводит около 500 видов); в Заволжье работает Г.Н. Высоцкий. Изучение луговой растительности поймы р. Волги и ее притоков – Суры, Барыша, Свяиги, Алатыря и Сызрана в 1916 по 1921 гг. проводит А.П. Шенников (1919, 1924). Приводимый им список для поймы Волги составил 250 видов (Шенников, 1930). В это же время район Белого озера и его окрестности изучает Б.А. Келлер (1921). Для этой местности приводится около 130 видов, из которых 3 вида (*Cypripedium guttatum*, *Geranium bohemicum*, *Sparganium simplex*) являются новинками для флоры.

30-е годы являются наиболее плодотворными и выходит целый ряд флористических работ и из них – это исследования Д.И. Литвинова (1927), В.И. Апраксина (1931), Г.Э. Гроссета (1932), И.И. Спрыгина (1896, 1930), А.Ф. Терехова (1930, 1931, 1936, 1939), но наряду с этим вновь и вновь, указывается на плохую изученность «...особенно Симбирской губернии...» (Спрыгин, 1934).

Третий этап. Это военный и особенно послевоенный. Во время Великой Отечественной войны флору г. Ульяновска и его окрестностей исследуют С.В. Голицын и Р.Е. Левина. Их флористическая сводка «Флора города Ульяновска и его окрестностей и возможности ее использования» (Левина, Голицын, 1953) выйдет в свет гораздо позднее в Краеведческих записках Ульяновского областного краеведческого музея и будет включать 782 вида. Это, по словам авторов, результат нескольких десятков экскурсий, сделанных ими в 1943 г. и последующих лет.

С 1946 г. начинается важный этап в изучении флоры. На кафедре ботаники не было даже учебного гербария. Это было первое, что запомнилось бывшему фронтовику лейтенанту В.В. Благовещенскому, приехавшему на работу в Ульяновский государственный педагогический институт. Под его руководством организуются экспедиции по изучению флоры и растительности Ульяновской области. В.В. Благовещенский приступает к сбору гербария, который позднее станет основой Гербария кафедры ботаники (UPSU).

Преимущественно геоботаническая часть материала опубликована В.В. Благовещенским в многочисленных публикациях, включая и последнюю монографию «Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием» (2005). Другая часть – флористическая, хранящаяся в Гербарии кафедры ботаники, не опубликована полностью до сих пор.

Из флористических исследований 1960-х годов надо назвать работы А.Д. Михеева (1964, 1968), посвященные двум административным районам Ульяновской области – Новоспасскому и Радищевскому. Флористический список для них включает 961 вид. Несколько позднее он указывает для этих же районов еще 80 новых видов (Михеев, 1968). Для района речного порта г. Ульяновска М.И. Котов (1968) впервые приведет три флористические новинки (*Xanthuum brasiliicum*, *X. italicum*, *X. riparium*) адвентивной флоры.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОРЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ. АНАЛИЗ ФЛОРЫ

Для работы Ю.А. Пчелкина применимо слово «впервые». Только Ю.А. Пчелкину, благодаря охвата полевыми исследованиями всей территории, впервые удалось увидеть флору региона как единое целое. Сбор материала проводился ежегодно (и это делалось во время отпуска!) и обстоятельно, как и гербаризация растений, в различных районах региона. Позднее в кандидатской диссертации на тему: «Ботанико-географический анализ флоры Ульяновской области» (1974) будет приведена карта-схема маршрутов флористического изучения территории Ульяновской области, на которой показаны: пешеходные маршруты; маршруты на попутном транспорте; автобусные переезды; экспедиции; экскурсии в окрестностях; места описания площадок.

Глядя на эту карту, одному из авторов этой публикации вспомнился один из таких пешеходных маршрутов в 1969 г. через лес от р.п. Мулловки до г. Димитровграда (в то время он еще назывался по-старому – г. Мелекесс). С ботанической точки зрения в этом рабочем поселке была интересна суконная фабрика, работавшая на привозимой сюда шерсти, как место сосредоточения некоторых адвентивных растений. Собранные материалы о видах-пришельцах (*Artemisia annua*, *Urtica cannabina*, *Verbascum phlomoides*), являющихся агестохорами (в понимании Р.Е. Левиной, 1987), войдут позднее в одну из публикаций (Пчелкин, Раков, 1972).

Другой такой маршрут от р.п. Старая Майна до с. Матвеевка Старомайнского района, это почти до границы с Татарстаном, был пройден с местным жителем, а в те годы студентом-биологом педагогического института Виктором Кочетковым. Здесь были собраны материалы о заразице волчок (*Orobanche cumanica* Wallr.) на огородах местных жителей с двупольным севооборотом (грызовой подсолнечник-картофель). Кстати сказать, эта заразица была настоящим бичом таких огородов и в других селах этого района, где подсолнечник выращивался для грызовых целей.

Во флоре Ульяновской области Ю.А. Пчелкин выделяет (табл. 1, 2) основные флористические элементы (бореально-хвойный, среднеевропейский и степной), что позволило определить их место во флоре, провести их анализ и выявить в пределах каждого вида на границах ареалов.

Географический анализ флоры Ульяновской области указывает на явное преобладание лесного ценоэлемента в целом (608 видов или 46,9%) над степным (435 видов или 33,6%), что согласуется с географическим расположением Ульяновской области.

Географический анализ флоры бореально-хвойного элемента (табл. 1 и 2) показывает явное преобладание видов с широкими евразийскими и голарктическими ареалами. Участие видов с другими (европейскими и еврозападносибирскими) ареалами незначительно. Самое незначительное участие в образовании бореально-хвойного ареала принимают виды с европейским ареалом, что объясняется сравнительной молодостью европейского центра.

Таблица 1

Географический спектр флоры Ульяновской области

Классы и группы ареалов	Элементы и группы флоры			
	Бореально-хвойный	Среднеевропейский	Степной	Сегетально-рудеральный
1	2	3	4	5
Европейский класс				
Европейская	30	94	49	10
Понтическая	-	-	40	-
Средиземноевропейская	-	-	34	2
Еврозападноазиатский класс				
Еврозападноазиатская	60	35	17	13
Еврозап.сиб.сев.казахстан.	-	-	30	-
Понт.зап.сиб.сев. казах-станская	-	-	7	-
Средиземноевро-зап.азиатская	-	-	57	-
Евразийский класс				
Евразийская	124	27	34	47
Евросибирско-североказахстанская	59	15	32	11
Средиземноевразийская	-	-	29	1
Азиатский класс				
Восточноевразийская	7	2	11	-
Понтикоюжносибско-североказахстанская	-	-	33	-
Восточноевросибирско-североказахстанская	-	-	27	-
Заволжскоказахстанская	-	-	7	-
Понтикоазиатская	-	-	17	-
Голарктическая	122	5	8	40
Полукосмополиты	28	-	3	16
Всего видов	430	178	435	140

Таблица 2

Географический спектр бореально-хвойного элемента флоры Ульяновской области

Группы ареалов	Группы видов элемента			Всего видов
	Бореально-лесные	Бореально-луговые	Бореально-болотные	
Европейская	4	24	2	30
Еврозападноазиатская	10	44	6	60
Евразийская	36	136	13	185
Азиатская	4	3	-	7
Голарктическая	25	52	45	122
Полукосмополиты	17	4	5	26

Систематический спектр бореально-хвойного элемента флоры Ульяновской области (табл. 2) показывает его большое сходство со спектром бореальной зоны (Толмачев, 1970), что прежде всего определяется порядком расположения семейств и ролью, какую они занимают в спектре. При ведущей роли таких семейств как *Asteraceae* и *Poaceae*, характерных для Голарктики, заметно значительное участие *Cyperaceae*, *Rosaceae*, *Ranunculaceae*. Другой особенностью бореально-хвойного элемента является значительное участие высших споровых и голосеменных.

Таблица 3

Ведущие семейства флоры в основных элементах флоры
Ульяновской области

Таксон	Элементы флоры Ульянов. обл.			Регионы			
	Бореально-хвойный	Средне-европейский	Степной	Псков. обл.	Удмурт. АССР	Горьков. обл.	Днепров. лесостепь.
<i>Polypodiophyta</i>	22	3	-	не подсчитывалось		37	-
<i>Pinophyta</i>	3	-	-	не подсчитывалось		5	-
<i>Asteraceae</i>	39	23	80	104	99	134	180
<i>Poaceae</i>	36	10	54	103	81	109	113
<i>Cyperaceae</i>	30	8	4	87	53	79	38
<i>Caryophyllaceae</i>	13	8	29	48	46	59	62
<i>Brassicaceae</i>	11	5	26	51	30	52	92
<i>Rosaceae</i>	27	14	18	60	50	38	77
<i>Ranunculaceae</i>	16	6	7	38	30	40	35
<i>Fabaceae</i>	17	4	36	57	-	49	81
<i>Apiaceae</i>	12	7	14	-	20	35	52
<i>Scrophulariaceae</i>	14	6	6	46	-	43	55
<i>Pyrolaceae</i>	7	-	-	не подсчитывалось			
<i>Lamiaceae</i>	4	9	21	40	-	43	70
<i>Boraginaceae</i>	12	4	19	-	-	22	36
<i>Vacciniaceae</i>	4	-	-	не подсчитывалось			
<i>Chenopodiaceae</i>	-	-	18	не подсчитывалось		11	40

Наконец, для бореально-хвойного элемента характерно, при общем значительным преобладании травянистых форм, большое участие древесных растений. Последних насчитывается более 50 видов, в то время как вся флора Ульяновской области – 86. Столь большое участие древесных форм указывает на значительную древность этого флористического элемента.

Систематический спектр бореально-хвойного элемента флоры Ульяновской области (табл. 3) характеризуется наличием специфических семейств – *Pyrolaceae*, *Vacciniaceae*, *Ericaceae* брусничных и вересковых, отсутствующих в других элементах.

Ряд видов региональной флоры были отнесены к категории гипоарктических. К числу таких видов Ю.А. Пчелкин (1974) отнес: *Andromeda polyfolia*, *Betula humilis*, *Calamagrostis neglecta*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustre*, *Salix lapponum*, *S. phylicifolia*, *Scheuchzeria palustris*, *Vaccinium uliginosum*. Основной ареал этих видов располагается в таежной зоне и даже на севере за ее пределами, занимая южную часть тундры. Эти виды здесь, по мнению Б.А. Юрцева (1965), являются активными и преуспевающими, чего не скажешь о них в условиях Ульяновской области. В нашем регионе все они относятся к редким, находятся на границах своего естественного распространения, придают ему определенную специфику, поэтому они были занесены в Красную книгу.

Кроме того, Ю.А. Пчелкин «увидел» изменение богатства и характера флоры Ульяновской области в широтном и долготном направлениях, причем ее изменение быстрее происходит в широтном направлении: на 3-4 км приходится один вид, в долготном же – один вид приходится на 5-6 км. В тоже время в широтном направлении происходит постепенное выпадение видов бореально-хвойного элемента при продвижении с севера на юг и 45 из них находятся на южной границе ареалов. Вместе с тем, в южных районах происходит постепенное обогащение флоры степными видами, имеющими здесь северные границы распространения (35 видов). В долготном направлении происходит постепенное обеднение флоры видами средневропейского элемента, многие из которых на территории Ульяновской области имеют восточные границы ареалов.

Флористические материалы, собранные за время полевых исследований, позволили Ю.А. Пчелкину провести разносторонний анализ флоры Ульяновской области в сравнении со смежными регионами (табл. 3 и 4). Они показали как общие закономерности в сложении флоры, так и ее особенности.

Систематический анализ флоры Ульяновской области, на фоне флоры регионов Среднего Поволжья, показал, что наибольшее число видов содержат 13 ведущих семейств (табл. 4). Они содержат 873 вида или 67,6% состава всей флоры. На оставшиеся 93 семейства приходится 427 видов или 32,3%, причем 64 семейства из них имеют от 1 до 4 видов. Большинство видов принадлежат семействам, характерным Голарктической флористической области. Процентное соотношение видов ведущих семейств и всей флоры (67, 6%)

Ульяновской области также являются общими для Голарктики (Толмачев, 1970).

Ю.А. Пчелкин своими исследованиями предвосхитил издание Красной книги Ульяновской области (2005). В свое время в г. Уфе на конференции, посвященной растительным ресурсам Южного Урала и Среднего Поволжья и вопросам их рационального использования, он вынес на обсуждение перечень редких и исчезающих видов флоры Ульяновской области, распределив его по флористическим элементам (Пчелкин, 1974).

Таблица 4

Ведущие семейства флоры Ульяновской области и смежных регионов

Семейство	Регионы						
	Чув. АССР	Тат. АССР	Ульян. обл.	Куйб. обл.	Сарат. обл.	Пенз. обл.	Морд. АССР
<i>Asteraceae</i>	112	130	134 143 ^x	179	192	129	118
<i>Poaceae</i>	90	12-	120 94	125	138	100	97
<i>Fabaceae</i>	51	68	79 59	82	88	59	53
<i>Brassicaceae</i>	49	56	68 49	72	85	60	51
<i>Caryophyllaceae</i>	56	58	66 50	65	67	60	55
<i>Cyperaceae</i>	61	68	61 37	63	60	59	58
<i>Rosaceae</i>	55	66	60 42	62	58	53	52
<i>Lamiaceae</i>	41	42	57 41	54	60	51	45
<i>Scrophulariaceae</i>	40	38	50 31	53	55	51	39
<i>Apiaceae</i>	30	37	40 33	43	50	37	35
<i>Ranunculaceae</i>	31	29	36 27	37	34	40	32
<i>Boraginaceae</i>	25	25	31 23	32	38	26	24
<i>Chenopodiaceae</i>	14	15	31 31	35	55	29	17
Всего семейств	97	98	106	108	113	102	99
Всего родов	434	448	492	498	537	477	427
Всего видов	1014	1135	1294	1343	1468	1165	981

Примечание (x) – количество видов этих же семейств в южных районах области (по Михееву, 1964).

Несколько позднее, на страницах «Ботанического журнала» впервые был опубликован список редких и исчезающих растений Ульяновской области, включавший 184 вида (Пчелкин, Раков, 1974). Они были распределены в 6 групп: растения реликтовых группировок – 25 видов; реликты зональных и аazonальных группировок – 42 вида; растения, находящиеся на границах ареалов – 15 видов (часть видов этой категории вошла в другие группы); виды, исчезающие в результате уничтожения фитоценозов – 42; редкие виды флоры области – 60.

В дальнейшем этот список был переработан, в значительной степени расширен и включал уже 329 видов (разбит на 7 категорий) и был издан в Приволжском книжном издательстве в виде отдельной книги «Редкие и исчезающие растения Ульяновской области» (Благовещенский, Раков, Шустов, 1989). Это издание было посвящено светлой памяти Ю.А. Пчелкина.

Таким образом, подводя определенный итог ботанического наследия Ю.А. Пчелкина, можно с уверенностью сказать, что они создали надежный фундамент для дальнейших флористических работ. В первую очередь к ним надо отнести «Определитель растений Среднего Поволжья» (1984), написанный под руководством В.В. Благовещенского, и с использованием созданного к тому времени Гербария кафедры ботаники. Для этого издания Ю.А. Пчелкин обработал ряд семейств, но оно вышло в свет уже после его кончины. По существу это была первая инвентаризация флоры Ульяновской области и, благодаря которой, сложился большой стимул для дальнейшей работы. Это нашло отражение в «Конспекте флоры...» (Благовещенский, Раков, 1994).

В знак уважения заслуг Ю.А. Пчелкина в изучении флоры Ульяновской области, сотрудники лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН посвятили экспедицию в 2013 г. 75-летию со дня его рождения. Маршрут экспедиции проходил в бассейне р. Сызранки – по Засызранью в пределах Новоспасского и Николаевского районов Ульяновской области.

ЛИТЕРАТУРА ОБ Ю. А. ПЧЕЛКИНЕ

Пчелкин Юрий Александрович // Ульяновская-Симбирская энциклопедия. Т. 2 (Н-Я). Ульяновск: Симбирская книга, 2004. С. 172-173.

Пчелкин Юрий Александрович (1938-1982) // Календарь знаменательных дат. Ульяновская область. 2008 год. Ульяновск: Мастер Студия, 2008. С. 140-141.

СПИСОК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ Ю. А. ПЧЕЛКИНА

К анализу степной флоры Ульяновской области // Учен. зап. Ульяновского пед. ин-та. Т. 27, вып. 7. Ульяновск, 1973. С. 37-45.

К анализу флоры Ульяновской области // Учен. зап. Ульяновского пед. ин-та Т. 27, вып. 7. Ульяновск, 1973. С. 45-53.

Бореально-хвойный элемент во флоре Ульяновской области // Бот. журн. 1973. Т. 58, № 6. С. 885-890. (Совместно с Н.С. Раковым)

О гипоаркто-бореальном элементе флоры Ульяновской области // Научные доклады высшей школы. Биол. науки. 1974. № 4. С. 80-83.

О флористической изученности Ульяновской области и новые данные о флоре этого региона // Научные доклады высшей школы. Биол. науки. 1972. №1. С. 67-70. (Совместно с Н.С. Раковым).

Ботанико-географический анализ флоры Ульяновской области. Дис. ... канд. биол. наук. Рукопись. Саратов, 1974. 150 с.

Редкие и исчезающие растения во флоре Ульяновской области // Растительные ресурсы Южного Урала и Среднего Поволжья и вопросы их рационального использования. Уфа, 1974. С. 9-10.

Редкие, красиво цветущие растения флоры Ульяновской области (в помощь учителям биологии и учащимся школ – любителям природы). Ульяновск, 1974. 31 с. (Совместно с Н.С. Раковым).

Флористические находки в Ульяновской области // Бот. журн. 1980. Т. 65, №5. С. 711-713. (Совместно с Н.С. Раковым).

Определитель растений Среднего Поволжья. Л.: Наука, 1984. 392 с. (Совместно с В.В. Благовещенским, Н.С. Раковым, В.В. Стариковой, В.С. Шустовым).

Флористическое районирование Ульяновской области // Самарская Лука: Бюл. 2002. № 12/2. С. 275-280. (Совместно с Н.С. Раковым, А.В. Масленниковым).

Флористическое районирование Ульяновской области // Растительный мир Среднего Поволжья. Ульяновск, 2003. Вып. 12. С. 54-59. (Совместно с Н.С. Раковым, А.В. Масленниковым).

Районирование флористическое Ульяновской области // Ульяновская-Симбирская энциклопедия. Т.2 (Н-Я). Ульяновск, 2004. С. 180-183. (Совместно с Н.С. Раковым, А.В. Масленниковым).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Апраксин В.И. Природа и естественные богатства Средневожского края. М.; Самара: ГИЗ Средне-Волж. краев. отд., 1931. 120 с.

Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с. – **Благовещенский В.В., Раков Н.С.** Конспект флоры высших сосудистых растений Ульяновской области. Ульяновск, 1994. 116 с.

Высоцкий Г.Н. О лесорастительных условиях района Самарского удельного округа. Почвенно-ботанико-лесоводственный очерк. СПб., 1902. Ч. 2. С. 238-462.

Гроссет Г.Э. Геоботанический очерк северо-восточной части б. Ульяновской губернии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1932. Т. 41, вып. 1-2. С. 125-183.

Диксон Б.И., Келлер Б.А. Белое озеро и его окрестности. Гидробиология и ботанико-географические наблюдения в Кузнецком уезде Саратовской губернии //Тр. Саратов. об-ва естествоиспытателей и любителей естествознания. 1921. Т. 8, №1. С. 209-249.

Клаус К. Флоры местные приволжских стран. СПб., 1852. 312 с. – **Котов М.И.** Новые адвентивные растения по берегам и в пойме Волги // Бот. журн. 1968. Т. 53, № 8. С. 1157-1159.

Левина Р.Е., Голицын С.В. Флора города Ульяновска и его окрестностей и возможности ее использования // Краеведческие записки Ульяновского обл. краевед. музея. Ульяновск, 1953. Вып. 1. С. 87-101. – **Литвинов Д.И.** Ботанические экскурсии в Сызранском уезде // Тр. Ботан. музея Академии наук. Т. 2, № 5. СПб., 1895. С. 423-449.

Михеев А.Д. Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1964. 15 с. – **Михеев А.Д.** Дополнение к флоре Ульяновской области // Бот. журн. 1968. Т. 53, № 5. С. 679-682. – **Михеев А.Д.** Дополнение к флоре Ульяновской области // Бот. журн. 1984. Т. 69, № 5. С. 693-698.

Определитель растений Ульяновской области / В.В. Благовещенский, Ю.А. Пчелкин, Н.С. Раков, В.В. Старикова, В.С. Шустов. Л.: Наука, 1984. 392 с.

Смирнов В.И. О флоре Симбирской губернии // Протоколы заседаний Об-ва естествоиспытат. при Казан. ун-те. 1904. Приложение № 35. С. 1-24. – **Спрыгин И.И.** Материалы к флоре губерний Пензенской и Саратовской. Тр. Об-ва естествоиспытат. при Казан. ун-те. 1896. Т. 29, вып. 6. С. 1-75. – **Спрыгин И.И.** Растительный покров Средне-Волжского края. Самара: Средне-Волж. краев. сельхоз. изд-во «За сплошную коллективизацию». 1930. 66 с.

Терехов А.Ф. Определитель весенних растений Среднего Поволжья. М.; Самара: Госиздат Средневож. краев. отд., 1930. 200 с. – **Терехов А.Ф.** Определитель осенних растений Среднего Поволжья. М.; Самара: Госиздат Средневож. краев. отд., 1931. 167 с. – **Терехов А.Ф.** Определитель сорных растений Среднего Поволжья и Заволжья. М.; Куйбышев: Крайиздат, 1936. 84 с. – **Терехов А.Ф.** Определитель весенних и осенних растений Среднего Поволжья и Заволжья. М.; Куйбышев: Обл. изд-во, 1939. 336 с.

Шенников А.П. Луга Симбирской губернии. Симбирск, 1919. Вып. 1. 205 с. – **Шенников А.П.** Луга Симбирской губернии. Самара, 1924. Вып. 2. 70 с. – **Шенников А.П.** Волжские луга Средне-Волжской области. Л., 1930. 366 с.

Veesnmeyer G. Uber die Vegetations verhaltnisse an der mittleren Wolga. // Beitr. s. Pflanzenkunde Russ. Reiches. St.-Petersb., 1854. Lfg. IX. S. 41-116.