

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (ПО МАТЕРИАЛАМ XIII ЭКСПЕДИЦИИ-КОНФЕРЕНЦИИ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА РАН)

С.А. Сенатор, В.М. Васюков, А.В. Иванова,
Л.А. Новикова, С.В. Саксонов, Т.Б. Силаева, Н.С. Раков

Ключевые слова

флора
сосудистые растения
степная растительность
Приволжская возвышенность
Самарская область
Ульяновская область

Аннотация. Приводятся результаты флористических и геоботанических описаний, выполненных в центральной части Приволжской возвышенности в июле 2014 г. Обследовано 27 локальных флор, в которых зарегистрировано 877 видов сосудистых растений из 422 родов и 105 семейств, в том числе 130 чужеродных видов и 11 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Выполнено 9 геоботанических описаний степной растительности. Впервые после 1974 г. проведены флористические исследования памятника природы «Кувайская тайга» (Ульяновская область). Материалы исследований позволяют рекомендовать к охране в качестве памятников природы регионального значения 2 территории – «Урочище Провал» и «Сурские меловые склоны», расположенные в Вешкаймском и Сурском районах Ульяновской области.

Поступила в редакцию 07.10.2014

С 10 по 18 июля 2014 г. состоялась XIII экспедиция-конференция лаборатории проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, посвященная 100-летию со дня рождения известного пензенского ботаника, хранителя Гербария им. И.И. Спрыгина (РКМ) Александра Андриановича Солянова.

Маршрут экспедиции пролегал, в основном, по четырем физико-географическим районам Среднего Поволжья – Свияго-Усинскому возвышенно-равнинному району с двухъярусным плато, Карсунско-Сенгилеевскому возвышенно-водораздельному району с двухъярусным рельефом, Присурскому возвышенно-равнинному остеп-

ненному району с эрозионным ландшафтом и Засурскому полесскому району смешанных лесов (Физико-географическое..., 1964).

Обследованная территория представляет собой возвышенную равнину, расчлененную долинами рек, балками, оврагами, местами с двумя отчетливо выраженными ступенями рельефа – верхним и нижним плато Приволжской возвышенности. Высокое плато сохранилось в виде останцов в центральных частях водоразделов, а низкое плато окаймляет со всех сторон высокое. Территория сложена породами палеогена – песками, песчаниками, опоками, иногда перекрытыми четвертичными породами. Особый колорит

© 2014 Сенатор С.А. и др.

Сенатор Степан Александрович, канд. биол. наук, с.н.с. лаб. проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН; 445003, Россия, Тольятти, ул. Комзина, 10; stsenator@yandex.ru; Васюков Владимир Михайлович, канд. биол. наук, н.с. лаб. проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН; vvasjukov@yandex.ru; Иванова Анастасия Викторовна, канд. биол. наук, н.с. лаб. проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН; nastia621@yandex.ru; Новикова Любовь Александровна, докт. биол. наук, проф., зав. Гербарием им. И.И. Спрыгина Пензенского гос. университета; 440036, Россия, Пенза, ул. Лермонтова, 37; la_novikova@mail.ru; Саксонов Сергей Владимирович, докт. биол. наук, проф., зам. директора, Институт экологии Волжского бассейна РАН; sv saxonoff@yandex.ru; Силаева Татьяна Борисовна, докт. биол. наук, проф., кафедры ботаники, физиологии и экологии растений, Мордовский гос. университет имени Н.П. Огарева; 430005, Россия, Республика Мордовия, Саранск, ул. Большевикская, 68; tbsilaeva@yandex.ru; Раков Николай Сергеевич, канд. биол. наук, доцент, н.с. лаб. проблем фиторазнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН

территории придают выходы меловые породы, которыми сложено нижнее плато. Процессы овражной и почвенной эрозии получили здесь значительное развитие, особенно проявляясь в зонах крутых склонов Барыша.

Некоторые описания выполнены на территории памятников природы регионального значения Ульяновской области (Ценные ботанические..., 1986):

«Озеро Чекалинское», расположенное на водоразделе рек Томышевка и Темрязанка среди песчаных пород Камышинской свиты палеогена и имеющее суффозионное происхождение;

«Вешкаймские реликтовые сосняки и каменистые степи», расположенные на участке Приволжской возвышенности, характеризующимся неполным разрушением древней (миоценовой) поверхности выравнивания, т.е. местами сохраняющем более возвышенные останцы верхнего плато с отложениями палеогена. Поэтому здесь близко к поверхности или у самой поверхности находятся карбонатные породы верхнемелового возраста;

«Кувайская тайга», расположенная к северо-западу и западу от с. Кувай и представляющая собой единственный в регионе лесной массив со значительным участием ели, где она образует небольшие чистые массивы, но чаще встречается в составе смешанных елово-сосново-лиственных сообществах (Благовещенский, Раков, 2000).

Ниже приведен список сосудистых растений, зарегистрированных в экспедиции по локальным флорам. Всего отмечено 877 видов, относящихся к 422 родам и 105 семействам, в том числе 130 чужеродных видов и 11 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Номенклатура таксонов приведена, в основном, по International Plant Names Index (IPNI) с уточнениями по «Флоре Восточной Европы» и работам Н.Н. Цвелева (2000 и др.). Семейства сосудистых споровых растений расположены по Н.Н. Цвелеву (2005), семенных – по системе А. Энглера с уточнениями, принятыми во «Флоре СССР»; роды и виды – по алфавиту латинских названий. Гербарные образцы, подтвер-

ждающие находки хранятся в гербариях Института экологии Волжского бассейна РАН (PVB), Мордовского государственного университета (GMU), им. И.И. Спрыгина Пензенского государственного университета (PKM). Коллекторы: С.В.С. – С.В. Саксонов, В.В. – В.М. Васюков, А.И. – А.В. Иванова, Л.А.Н. – Л.А. Новикова, Н.С.Р. – Н.С. Раков, С.С. – С.А. Сенатор, Т.Б.С. – Т.Б. Силаева, А.С. – А.Н. Сорокин. Знаком # обозначены чужеродные виды растений.

Исследованные локальные флоры:

№ 1 – Самарская обл., Ставропольский р-н, карьер по добыче глин на окраине Жигулевска (Валовский глиняный карьер), N 53°20', E 49°26', h 218 м над ур. м., 10.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 2 – Ульяновская обл., Новоспасский р-н, окр. с. Троицкий Сунгур, кленово-липовый лес с примесью сосны и березы, обочина автодороги Новоспасское – Кузоватово, N 53°16', E 47°40', 10.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 3 – Ульяновская обл., Новоспасский р-н, дубрава, лесные поляны и опушки близ дороги между селами Троицкий Сунгур и Шемурша, N 53°18', E 47°36', h 273 м над ур. м., 10.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 4 – Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, окр. с. Шемурша, сосново-широколиственный лес, лесные поляны и остепненные опушки, N 53°21', E 47°32', h 232 м над ур. м., 11.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 5 – Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, ж.-д. насыпи ст. Кузоватово и окр., N 53°32', E 47°36', h 222 м над ур. м., 11.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 6 – Ульяновская обл., Кузоватовский р-н, Матюнинское лесничество, памятник природы «Озеро Чекалинское» (65 кв.), N 58°28', E 47°32', h 275 м над ур. м. (рис. 1), болото Моховое близ оз. Чекалинское (рис. 2), N 58°28', E 47°31', h 186 м над ур. м., сосново-лиственный лес, сосняки с орляком и беломошники, лесные поляны и опушки, обо-

чины дорог, 11-12.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 7 – Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, близ с. Стемасс, водохранилище на р. Стемасс, остепненные склоны, обочины дорог, N 53°56', E 47°23', h 128 м над ур. м., 13.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 8 – Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, ж.-д. насыпи р.п. Чуфарово, N 53°58', E 47°19', h 101 м над ур. м., 13.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 9 – Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, окр. с. Белый Ключ, памятник природы «Вешкаймские реликтовые сосняки и каменистые степи» (рис. 3), степные склоны с обнажениями мергеля, сосново-лиственный лес, луга по балке, N 54°09', E 47°08', h 131 м над ур. м., 13.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 10 – Ульяновская обл., Карсунский р-н, СВ окр. Борок, степные склоны с обнажениями мергеля, пойма р. Барыш, 13.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С., А.С.

№ 11 – Ульяновская обл., Сурский р-н, р.ц. Сурское (рис. 4), историко-православный памятник «Никольская гора», степные склоны с обнажениями мергеля, N 54°09', E 47°08', h 93 м над ур. м., 14.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С., А.С.

№ 12 – Ульяновская обл., Сурский р-н, р.ц. Сурское, болотистые участки и лиственные лес близ родника под «Никольской горой», 14.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С., А.С.

№ 13 – Ульяновская обл., Сурский р-н, СЗ окр. р.ц. Сурское, степные склоны с обнажениями мергеля, N 54°29', E 46°42', h 164 м над ур. м., 14.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С., А.С.

№ 14 – Ульяновская обл., Сурский р-н, сев. окр. с. Черненово, берег и пойма р. Суры, 14–15.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С., А.С.

№ 15 – Ульяновская обл., Карсунский р-н, между селами Малая и Большая Кандарать, степные склоны с обнажениями мергеля и долина р. Кандарать, N 54°24', E 46°56', h 169

м над ур. м., 15.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С., А.С.

№ 16 – Ульяновская обл., Сурский р-н, Кувайское лесничество, памятник природы «Кувайская тайга», сосново-лиственный лес с елью, моховое болото, лесные овраги с ручьями, N 54°41', E 47°04', h 193 м над ур. м., 15.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 17 – Ульяновская обл., Сурский р-н, пруд близ с. Большой Кувай, оползневые степные склоны над прудом, N 54°37', E 47°06', h 132 м над ур. м., 16.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 18 – Ульяновская обл., Карсунский р-н, окр. с. Усть-Урень (рис. 5), степные склоны с обнажениями мергеля, N 54°23', E 47°04', h 171 м над ур. м., 16.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 19 – Ульяновская обл., Карсунский р-н, степные склоны с обнажениями мергеля, у с. Краснополка, N 54°10', E 46°55', h 171 м над ур. м., 16.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 20 – Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, вост. окр. с. Бекетовка, степные склоны с обнажениями мергеля, N 54°04', E 46°52', h 148 м над ур. м., сосновые насаждения, пойма р. Паничка, 16.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 21 – Ульяновская обл., Вешкаймский р-н, вост. окр. с. Зимнёнки, степные склоны с обнажениями мергеля, опушки сосняков, висячее болотце и пойменные луга по ручью Провал (рис. 6), N 54°03', E 46°54', h 160-200 м над ур. м., 17.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 22 – Ульяновская обл., Барышский р-н, г. Барыш, ж.-д. насыпи и др. вторичные местообитания, N 53°39', E 47°06', h 162 м над ур. м., 17.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Л.А.Н., Н.С.Р., С.С., Т.Б.С.

№ 23 – Самарская обл., Сызранский р-н, близ поворота на пос. Первомайский, ж.-д. насыпи, 18.07.2014, С.В.С., В.В., А.И., Н.С.Р., С.С.

На стоянках по маршруту экспедиции в Ульяновской области найдены виды, приве-

денные в примечании списка: № 24 – эвтрофный пруд в с. Беклемишево Вешкаймского р-на (12.06.2014); № 25 – пруд близ истоков р. Барыш (17.06.2014); № 26 – окр. автостанции пгт Николаевка (18.06.2014); № 27 – близ конторы Матюнинского лесничества Кузоватовского р-на (11.06.2014).

Кроме приведенных ниже видов, 23-24.06.1976 г. участниками экспедиции под руководством проф. В.В. Благовещенского в озере Чекалинское и его окрестностях найдены *Scheuchzeria palustris*, *Dactylorhiza maculata*, *Hammarbya paludosa*, *Nuphar pumila*, *Drosera obovata*.

Описания сделаны в Жигулевском возвышенно-равнинном районе с двухъярусным рельефом (точки № 1 и 23), Свяго-Усинском возвышенно-равнинном районе с двухъярусным плато (№ 2-8, 24, 27), Карсунско-Сенгилеевском возвышенно-водораздельном районе с двухъярусным рельефом (№ 9, 10, 15, 18-21), Присурском возвышенно-равнинном остепненном районе с эрозийным ландшафтом (№ 11-14), Засурском полесском районе смешанных лесов (№ 16, 17) и Инзенском возвышенно-равнинном облесенном районе верхнего плато (№ 22, 25, 26).

Среди редких для Среднего Поволжья растений, найденных в экспедиции, следует отметить *Aconitum septentrionale*, *Adonanthe vernalis*, *Andromeda polifolia*, *Anemone sylvestris*, *Artemisia latifolia*, *A. sericea*, *Asperula exasperata*, *Aster alpinus*, *Astragalus austriacus*, *Calla palustris*, *Campanula* × *sprygini*, *Carex pediformis*, *Centaurea ruthenica*, *Chamaedaphne calyculata*, *Circaea alpina*, *Cotoneaster laxiflorus*, *Crataegus volgensis*, *Crepis pannonica*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata*, *Daphne mezereum*, *Delphinium cuneatum*, *Dianthus pratensis*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Drymochloa sylvatica*, *Elymus fibrosus*, *Ephedra distachya*, *Epipactis palustris*, *E. atrorubens*, *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*, *Euphorbia pseudagraria*, *Fraxinus*

excelsior, *Galatella linostris*, *Galium hexanarium*, *Gentiana cruciata*, *G. pneumonanthe*, *Gentianella amarella*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Gypsophila volgensis*, *Hedysarum gmelinii*, *Helianthemum canum*, *H. nummularium*, *Helictotrichon desertorum*, *Herminium monorchis*, *Juniperus communis*, *Koeleria sprygini*, *Ledum palustre*, *Linaria ruthenica*, *Linum flavum*, *L. perenne*, *L. uralense*, *Lycopodium annotinum*, *L. clavatum*, *Nymphaea candida*, *Ononis arvensis*, *Onosma simplissimum*, *O. volgensis*, *Orobanche lutea*, *Otites baschkirorum*, *Oxycoccus palustris*, *Oxytropis baschkiriensis*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Picea fennica*, *Polygala sibirica*, *P. wolfgangiana*, *Potentilla alba*, *Primula macrocalyx*, *Prunella grandiflora*, *Pulsatilla patens*, *Pyrola chlorantha*, *Pyrola media*, *Ranunculus lingua*, *Rhynchospora alba*, *Rosa corymbifera*, *Salix lapponum*, *S. rosmarinifolia*, *Scabiosa isetensis*, *Schoenus ferrugineus*, *Scorzonera ensifolia*, *Scrophularia umbrosa*, *Spiraea litwinowii*, *Stipa borysthena*, *S. tirsia*, *Thymus serpyllum*, *Trientalis europaea*, *Trinia multicaulis*, *Utricularia intermedia*, *U. vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *Valeriana rossica*, *V. sprygini*, *Viola selkirkii*, а также занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2008) *Astragalus zingeri*, *Cotoneaster integerrimus* (*C. alaunicus*), *Hedysarum grandiflorum*, *Iris aphylla*, *Koeleria sclerophylla*, *Matthiola fragrans*, *Oxytropis hippolyti*, *Pinus sylvestris* var. *cretacea*, *Stipa pennata*, *S. pulcherrima* и *Thymus dubjanskyi* (*Th. cimicinus* auct. p. max. p.).

Среди чужеродных растений, обнаруженных в экспедиции, помимо широко распространенных видов, следует отметить *Eschscholzia californica*, *Euclidium syriacum*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Urtica urens*, *Velarum tzvelevii* и впервые отмеченные для Среднего Поволжья *Artemisia argyi* и *Rubus armeniaca*, а также встреченную на железнодорожных путях *Lathyrus litvinovii* (в Заволжье находятся ее аборигенные популяции).

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman																+									
Onocleaceae (Woodsiaceae s.l.)	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.																+									
Pinaceae	<i>Picea fennica</i> (Regel) Kom.																+									
	<i>Pinus sylvestris</i> L. s.str.	+	+	+	+	+	+	+		+	+						+	+	+	+	+	+				
	<i>P. sylvestris</i> L. var. <i>cretacea</i> (Kalenicz.) Kom. [<i>P. cretacea</i> (Kalenicz.) Kondr.]											+										+	+			
	<i>P. sylvestris</i> L. var. <i>nana</i> Pall.	+					+																			
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L.																									№27
Ephedraceae	<i>Ephedra distachya</i> L.																			+						
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i> L.	+					+	+								+									+	
	<i>T. latifolia</i> L.	+					+	+								+								+	+	
	# <i>T. laxmannii</i> Lepech.	+																								
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> L.																									№25
	<i>S. minimum</i> Fr. ex Wallr. [<i>S. natans</i> auct. non L.]						+																			
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.	+						+							+											
	<i>P. natans</i> L.						+																			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>P. nodosus</i> Poir.														+										
	<i>P. perfoliatus</i> L.							+										+							№25
	<i>P. trichoides</i> Cham. et Schldtl.							+																	
	<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner [<i>Potamogeton pectinatus</i> L.]	+																							
Juncaginaceae	<i>Triglochin palustris</i> L.															+									
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	+					+	+				+			+	+		+					+	+	
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.							+							+										
Hydrocharitaceae	# <i>Elodea canadensis</i> Michx.																								№25
Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L. [<i>A. tenuis</i> Sibth.]	+		+	+	+	+	+			+				+	+	+					+	+		
	<i>A. gigantea</i> Roth	+	+	+			+	+			+				+	+			+				+	+	
	<i>A. stolonifera</i> L.						+								+								+		
	<i>A. vinealis</i> Schreb.		+				+																		
	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.						+																	+	
	<i>A. geniculatus</i> L.						+																		
	<i>A. pratensis</i> L.						+									+							+	+	
	# <i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski									+															
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.						+																			

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
# <i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.																	+						
# <i>Avena fatua</i> L.																	+						
# <i>A. sativa</i> L.					+																	+	
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P. Beauv.		+	+	+		+			+			+									+		
<i>B. sylvaticum</i> (L.) P. Beauv.		+										+									+	+	
<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub			+	+		+																	
<i>B. inermis</i> (Leys.) Holub	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>B. riparia</i> (Rehm.) Holub			+	+			+	+	+		+		+		+			+	+	+	+		+
# <i>Bromus arvensis</i> L.							+																
# <i>B. japonicus</i> Thunb.							+																
# <i>B. mollis</i> L.																						+	
# <i>B. squarrosus</i> L.							+	+							+						+	+	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth		+	+	+		+										+							
<i>C. canescens</i> (Weber) Roth						+																	
<i>C. epigeios</i> (L.) Roth	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>C. glomerata</i> Boiss. et Buhse																					+		

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<i>C. neglecta</i> (Ehrh.) G. Gaertn., B. Mey. et Scherb.						+																		
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.																			+	+				
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.																							+	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.			+			+	+								+	+	+				+			
<i>Drymochloa sylvatica</i> (Pollich) Holub [<i>Festuca altissima</i> All.]			+																					
# <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	+											+		+							+	+	+	+
<i>Elytrigia intermedia</i> (Host) Nevski																			+					
<i>E. lolioides</i> (Kar. et Kir.) Nevski																			+			+		
<i>E.repens</i> (L.) Nevski s.l.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.		+				+										+								
<i>E. fibrosus</i> (Schrenk) Tzvelev														+										
<i>Eragrostis voronensis</i> H. Scholz														+										
<i>Festuca polesica</i> Zapal.				+																				
<i>F. rubra</i> L.			+																					

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>F. valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin s.l.		+			+	+	+	+	+	+	+		+		+		+			+	+		
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.												+											
<i>G. maxima</i> (Hartm.) Holmb.																	+						
<i>G. notata</i> Chevall.																+							
<i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Pilg.																			+	+	+		
<i>H. schellianum</i> (Hack.) Kitag.																				+	+		
# <i>Hordeum jubatum</i> L.					+																	+	
<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.													+								+		
<i>K. glauca</i> (Spreng.) DC.				+		+																	
<i>K. sclerophylla</i> P.A. Smirn.									+						+								
<i>K. sprygini</i> Tzvelev																			+	+	+		
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.							+							+									
# <i>Lolium multiflorum</i> Lam.												+											
# <i>L. perenne</i> L.																							+
<i>Melica nutans</i> L.		+	+	+		+			+			+				+					+		
<i>Milium effusum</i> L.		+		+		+										+							
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench						+			+							+							

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Neoholubia pubescens</i> (Huds.) Tzvelev [<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilg.]									+						+								
<i>Ochlopoa annua</i> (L.) H. Scholz [<i>Poa annua</i> L.]		+		+		+																	
# <i>Panicum miliaceum</i> L.																	+						
<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert												+		+								+	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	+					+											+	+				+	+
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H. Karst.			+				+		+			+	+		+		+				+		
<i>P. pratense</i> L.	+		+				+			+		+	+		+		+	+	+	+	+		
<i>Poa angustifolia</i> L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>P. compressa</i> L.							+	+	+	+					+				+	+	+	+	
<i>P. crisper</i> Thuill. [<i>P. bulbosa</i> L. s.l.]																						+	
<i>P. nemoralis</i> L.			+	+		+					+												
<i>P. palustris</i> L.				+		+									+				+				
<i>P. pratensis</i> L. s.str.			+	+					+	+										+	+		
<i>P. trivialis</i> L.			+	+	+	+																	+

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl.					+																	+	+	
	<i>P. tenuissima</i> Litv. ex V.I. Krecz.															+							+		
	<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub [<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.]												+				+								
	<i>S. phoenix</i> (Scop.) Holub [<i>S. arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.; <i>Festuca arundinacea</i> Schreb.]																							+	
	<i>S. pratensis</i> (Huds.) Beauv. [<i>Festuca pratensis</i> Huds.]			+				+		+	+	+		+		+									
	# <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. et Schult. [<i>S. glauca</i> auct. non (L.) P. Beauv.]			+					+		+												+		
	# <i>S. viridis</i> (L.) P. Beauv.					+		+														+	+	+	
	<i>Stipa borysthenica</i> Klokov ex Prokudin [<i>S. sabulosa</i> (Pacz.) Sljuss.]				+																				
	<i>S. capillata</i> L.							+		+	+			+		+			+	+	+	+			
	<i>S. pennata</i> L.							+		+	+			+						+	+	+			
	<i>S. pulcherrima</i> K. Koch									+												+			
	<i>S. tirsia</i> Steven																		+		+				
Cyperaceae	<i>Carex atherodes</i> Spreng.																	+							

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>C. caryophyllea</i> Latour.													+				+						
<i>C. contigua</i> Hoppe		+	+	+		+	+		+			+	+		+		+				+	+	
<i>C. digitata</i> L.						+																	
<i>C. diluta</i> M. Bieb.																					+		
<i>C. hirta</i> L.												+					+						
<i>C. lasiocarpa</i> Ehrh.																+							
<i>C. leporina</i> L.			+			+											+						
<i>C. limosa</i> L.						+																	
<i>C. nigra</i> (L.) Rchb.						+									+		+	+					
<i>C. pallescens</i> L.			+	+		+											+						
<i>C. pediformis</i> C.A. Mey.																			+	+	+		
<i>C. pilosa</i> Scop.		+	+	+		+			+							+							
<i>C. praecox</i> Schreb.						+		+					+				+				+		
<i>C. pseudocyperus</i> L.							+																
<i>C. rhizina</i> Blytt ex Lindblom			+			+			+								+						
<i>C. riparia</i> Curtis							+																
<i>C. rostrata</i> Stokes						+									+								
<i>C. stenophylla</i> Wahlenb.																					+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>C. supina</i> Wahlenb.				+		+															+			
	<i>C. vesicaria</i> L.						+											+							
	<i>C. vulpina</i> L.																	+							
	<i>Cyperus fuscus</i> L.														+										
	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.						+								+										
	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck. [<i>E. polystachion</i> L.]						+																		
	<i>E. vaginatum</i> L.						+										+								
	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl						+																		
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla [<i>Scirpus lacustris</i> L.]						+																		
	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.																						+		
	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.						+	+					+		+	+	+	+	+			+	+	+	
Araceae	<i>Calla palustris</i> L.						+																		
	# <i>Lemna gibba</i> L.																								№24
	<i>L. minor</i> L.						+	+								+		+				+	+		
Lemnaceae	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.						+																		
	<i>Staurogeton trisulcus</i> Schur [<i>Lemna trisulca</i> L.]						+																		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Juncaceae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix ex Vill																						+			
	<i>J. ambiguus</i> Guss.														+											
	<i>J. articulatus</i> L.												+		+	+							+			
	<i>J. atratus</i> Krock.						+								+											
	<i>J. bufonius</i> L.						+								+		+									
	<i>J. compressus</i> Jacq.			+			+	+					+		+	+								+		
	<i>J. effusus</i> L.						+																			
	<i>J. filiformis</i> L.						+																			
	<i>J. gerardii</i> Loisel.								+																	
	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.				+		+																			
	<i>L. pallidula</i> Kirschner						+																			
<i>L. pilosa</i> (L.) Willd.			+			+											+									
Melanthiaceae	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.						+											+								
Alliaceae	<i>Allium globosum</i> M. Bieb. ex Redoute									+											+	+	+			
	<i>A. lineare</i> L.									+																
	<i>A. oleraceum</i> L.			+	+				+														+			
	<i>A. rotundum</i> L.	+																	+						+	

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>A. strictum</i> Schrad.									+															
Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L. s.str.			+	+					+											+	+			
	<i>A. polyphyllus</i> Steven									+									+	+	+	+		+	
Convallariaceae	<i>Convallaria majalis</i> L.		+	+	+		+			+							+				+	+			
	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W. Schmidt						+										+								
	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.			+	+																				
	<i>P. odoratum</i> (Mill.) Druce		+	+	+		+			+												+	+		
Trilliaceae	<i>Paris quadrifolia</i> L.				+		+																		
Iridaceae	<i>Iris aphylla</i> L. [incl. <i>I. hungarica</i> Waldst. et Kit.]				+					+										+	+	+			
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo						+										+								
	<i>D. incarnata</i> (L.) Soo															+		+							
	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernth.) Besser									+															
	<i>E. helleborine</i> (L.) Crantz		+	+	+		+																		
	<i>E. palustris</i> (L.) Crantz																						+		
	<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.																						+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.			+																					
	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.						+																		
	<i>Populus balsamifera</i> L.								+																
	<i>P. nigra</i> L.							+							+										
	# <i>P. suaveolens</i> Fisch. ex Loudon	+						+																	
	<i>P. tremula</i> L.	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+				+	+				+			
	<i>Salix acutifolia</i> Willd.														+										
	<i>S. alba</i> L.			+			+	+			+		+		+	+		+	+	+	+				
	<i>S. aurita</i> L.			+			+																		
	<i>S. caprea</i> L.			+	+	+	+						+					+			+	+			
	<i>S. cinerea</i> L.	+		+			+	+								+	+	+	+	+	+	+	+		
	<i>S. dasyclados</i> Wimm.			+			+	+			+				+				+				+		
	# <i>S. euxina</i> I.V. Belyaeva [<i>S. fragilis</i> auct. non L.]							+															+		
	<i>S. lapponum</i> L.						+																		
	<i>S. myrsinifolia</i> Salisb.																		+						
	<i>S. pentandra</i> L.						+											+							
	<i>S. rosmarinifolia</i> L.						+																		

Salicaceae

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>S. rossica</i> Nasarow [<i>S. viminalis</i> auct. non L.]			+											+										
	<i>S. starkeana</i> Willd.																			+					
	<i>S. triandra</i> L.	+					+	+							+	+		+		+			+		
	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.						+	+			+		+		+	+		+							
	<i>Betula krylovii</i> G.V. Krylov																					+			
Betulaceae	<i>B. pendula</i> Roth	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>B. pubescens</i> Ehrh.			+	+		+										+								
	<i>Corylus avellana</i> L.		+		+		+			+			+				+								
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.		+	+	+	+	+			+		+	+				+					+			
	<i>Ulmus glabra</i> Huds.				+	+			+				+									+		+	
Ulmaceae	<i>U. laevis</i> Pall.											+										+			
	# <i>U. pumila</i> L.	+				+					+	+				+								+	
	# <i>Cannabis ruderalis</i> Janisch.																								
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.					+	+	+					+			+							+		
	<i>Urtica dioica</i> L.		+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Urticaceae	<i>U. galeopsifolia</i> Wierzb. ex Opiz															+			+						
	# <i>U. urens</i> L.																	+							

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Santalaceae	<i>Thesium ebracteatum</i> Hayne																		+							
	<i>T. ramosum</i> Hayne [<i>T. arvense</i> Horv., nom. illeg.]	+						+	+	+									+	+	+	+	+			
Aristolochiaceae	<i>Asarum europaeum</i> L.												+				+									
Polygonaceae	<i>Acetosa pratensis</i> Mill. [<i>Rumex acetosa</i> L.]			+	+		+		+					+				+								
	<i>A. thyrsiflora</i> (Fingerh.) A. Löve [<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh.]				+				+																	
	<i>Acetosella vulgaris</i> (Koch) Fourr. [<i>Rumex acetosella</i> L.]			+	+	+	+	+										+	+							
	<i>Aconogonon weyrichii</i> (F. Schmidt) H. Hara [<i>Polygonum weyrichii</i> F. Schmidt]																							+		
	<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre [<i>B. major</i> Gray; <i>Polygonum bistorta</i> L.]																			+						
	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love [<i>Polygonum convolvulus</i> L.]	+	+	+	+					+										+		+				
	<i>F. dumetorum</i> (L.) Holub [<i>Polygonum dumetorum</i> L.]				+	+																				
	<i>Persicaria amphibia</i> (L.) S.F. Gray [<i>Polygonum amphibium</i> L.]								+																	

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>P. hydropiper</i> (L.) Spach [<i>Polygonum hydropiper</i> L.]				+		+	+													+	+	+	
<i>P. lapathifolia</i> (L.) S.F. Gray [<i>Polygonum lapathifolium</i> L.]	+													+							+		+
<i>P. maculosa</i> S.F. Gray [<i>Polygonum persicaria</i> L.]	+													+									+
<i>P. minor</i> (Huds.) Opiz [<i>Polygonum minus</i> Huds.]																						+	
<i>P. tomentosa</i> (Schrank) Bicknell [<i>P. scabra</i> (Moench) Mold.; <i>Polygonum tomentosum</i> Schrank; <i>P. scabrum</i> Moench]	+																						
<i>Polygonum aviculare</i> L.	+	+			+	+	+	+		+	+		+		+		+			+	+	+	+
<i>P. neglectum</i> Besser												+											
<i>P. patulum</i> M. Bieb.																							+
<i>Rumex aquaticus</i> L.							+																
<i>R. confertus</i> Willd.	+				+	+	+	+	+				+				+	+	+		+		+
<i>R. crispus</i> L.	+		+		+	+	+	+				+			+		+						+
<i>R. hydrolapathum</i> Huds.												+									+		
<i>R. longifolius</i> DC.																+							
<i>R. maritimus</i> L.														+									

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>R. pseudonatronatus</i> (Borbas) Murb.	+																+					+	+		
	<i>R. ucranicus</i> Fisch. ex Spreng.														+											
	<i>Atriplex patula</i> L.								+		+															
	<i>A. prostrata</i> Boucher ex DC.																							+		
	<i>A. sagittata</i> Borkh.	+																		+		+		+		
	# <i>A. tatarica</i> L.										+												+	+		
	<i>Bassia laniflora</i> (S.G. Gmel.) A.J. Scott [<i>Kochia laniflora</i> (S.G. Gmel.) Borbas]				+																					
	# <i>Bassia scoparia</i> (L.) A.J. Scott subsp. <i>densiflora</i> (Turcz. ex Aellen) Cirujano et Velayos [<i>Kochia densiflora</i> Turcz. ex Moq.]					+																		+	+	
	# <i>Chenopodium hybridum</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium hybridum</i> L.]		+																							
	<i>Chenopodium album</i> L. s.l.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+			+	+		+		
	# <i>C. foliosum</i> Asch.												+										+			
	# <i>Corispermum hyssopifolium</i> L.														+											

Chenopodiaceae

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	# <i>Kali collinum</i> (Pall.) Akhani et Roalson [<i>Salsola collina</i> Pall.]																							+		
	<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium polyspermum</i> L.]														+			+								
	<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium glaucum</i> L.; <i>Blitum glaucum</i> (L.) W.D.J. Koch]	+													+	+							+			
	<i>O. rubra</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium rubrum</i> L.; <i>Blitum rubrum</i> (L.) Reichenb.]														+											
	# <i>O. urbica</i> (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch [<i>Chenopodium urbicum</i> L.]																		+							
Amaranthaceae	# <i>Amaranthus albus</i> L.								+																	
	# <i>A. blitoides</i> S. Watson																								+	
	# <i>A. retroflexus</i> L.						+		+		+	+				+				+			+			
Portulacaceae	# <i>Portulaca oleracea</i> L.																									№26
Illecebraceae	<i>Scleranthus annuus</i> L.			+			+																			
	# <i>Spergula arvensis</i> L.															+	+									
	<i>Spergularia salina</i> J. et C. Presl																						+			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Caryophyllaceae	<i>Alsine media</i> L. [<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.]												+												
	<i>Arenaria viscida</i> Hall. f. ex Loisel. [<i>A. serpyllifolia</i> auct. non L.]	+				+	+														+				
	<i>Carpophora viscosa</i> (L.) Tzvelev [<i>Silene viscosa</i> (L.) Pers.; <i>Elisanthe viscosa</i> (L.) Rupr.]							+											+						
	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.			+		+	+	+						+		+				+	+				
	<i>Coccyganthe flos-cuculi</i> (L.) Rchb.				+																				
	<i>Cucubalus baccifer</i> L. [<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth]						+																	+	
	<i>Dianthus borbasii</i> Vandas				+				+						+					+	+		+		
	<i>D. campestris</i> M. Bieb.			+				+																	
	<i>D. deltoides</i> L.			+							+										+				
	<i>D. pratensis</i> M. Bieb.										+														
	<i>Elisanthe noctiflora</i> (L.) Willk. [<i>Silene noctiflora</i> L.]	+													+										
	<i>Eremogone biebersteinii</i> (Schltdl.) Holub				+																				
<i>Gypsophila paniculata</i> L.				+	+				+										+						

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>G. volgensis</i> Krasnova [<i>G. altissima</i> auct. non L.]									+	+					+			+	+	+	+		
<i>Hylebia nemorum</i> (L.) Fourr. [<i>Stellaria nemorum</i> L.]																+							
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	+			+	+	+	+	+													+	+	
<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl																+							
<i>M. trinervia</i> (L.) Clairv.			+	+												+							
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench												+		+	+	+	+				+	+	
<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+		+		+		+				
<i>O. procumbens</i> (Murray) Ikonn. [<i>Silene procumbens</i> Murray]														+									
<i>Otites baschkirorum</i> (Janisch.) Holub																					+	+	
<i>Otites borysthenicus</i> (Gruner) Klokov				+																			
<i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn.			+																				
<i>Sagina procumbens</i> L.							+																
# <i>Saponaria officinalis</i> L.	+				+			+						+		+			+				
<i>Silene chlorantha</i> (Willd.) Ehrh.						+	+											+	+		+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>S. amoena</i> L. [<i>S. repens</i> Patrin]										+			+												
	<i>S. nutans</i> L.			+	+		+			+																
	<i>S. tatarica</i> (L.) Pers.						+								+											
	<i>Stellaria graminea</i> L.			+	+	+	+	+	+	+							+	+					+			
	<i>S. holostea</i> L.		+		+		+			+			+			+	+									
	<i>S. palustris</i> Retz.						+																			
	<i>Viscaria vulgaris</i> Bernh. [<i>V. viscosa</i> (Gilib.) Asch., nom. illeg.]			+	+	+	+			+								+								
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea candida</i> J. et C. Presl [<i>N. alba</i> auct. non L.]						+																			
	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.						+																			
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.																	+								
Ranunculaceae	<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle																+									
	<i>Actaea spicata</i> L.									+							+									
	<i>Adonantha vernalis</i> (L.) Spach [<i>Adonis vernalis</i> L.; <i>Chrysocyathus vernalis</i> (L.) Holub]				+					+					+				+	+	+	+				
	<i>Anemone sylvestris</i> L.									+					+				+	+	+	+				
	<i>Anemonoides ranunculoides</i> (L.) Holub									+																
	# <i>Consolida regalis</i> S.F. Gray					+		+	+														+	+		
	<i>Delphinium cuneatum</i> Steven ex DC.																							+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.				+		+			+													+		
	<i>Ranunculus acris</i> L.				+		+							+											
	<i>R. auricomus</i> L. s.l.			+	+																				
	<i>R. cassubicus</i> L. s.l.																+								
	<i>R. lingua</i> L.						+																		
	<i>R. polyanthemus</i> L.			+	+		+	+	+	+		+	+	+		+		+				+	+		
	<i>R. repens</i> L.						+	+					+			+	+					+	+		
	<i>R. sceleratus</i> L.						+						+											+	
	<i>Thalictrum flavum</i> L.			+															+						
	<i>T. flexuosum</i> Bernh.									+				+		+			+	+	+	+			
	<i>T. minus</i> L. s.str.				+				+		+			+						+		+			
	<i>T. simplex</i> L.				+					+															
	<i>Trollius europaeus</i> L.																+								
Berberidaceae	# <i>Berberis vulgaris</i> L.																					+	+		
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L.		+	+	+	+										+						+	+	+	
	# <i>Eschscholzia californica</i> Cham.								+																
Fumariaceae (Papaveraceae s.l.)	# <i>Fumaria officinalis</i> L.																		+		+				

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
Brassicaceae	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande						+																				
	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf					+																					
	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.				+																						
	# <i>Armoracia rusticana</i> G. Gaertn., B. Mey. et Scherb.								+					+													
	<i>Barbarea stricta</i> Andrz.			+																							
	# <i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	+	+		+	+	+	+	+			+	+		+	+							+	+			
	# <i>Brassica campestris</i> L.									+						+							+				
	# <i>B. napus</i> L.																							+			
	<i>Bunias orientalis</i> L.									+	+												+				
	# <i>Camelina microcarpa</i> Andrz.			+																				+			
	# <i>C. sativa</i> (L.) Crantz		+							+												+					
	# <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.												+										+	+			
	<i>Cardamine amara</i> L.													+				+						+			
	<i>C. impatiens</i> L.							+																			
	# <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl																								+		
# <i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.																					+		+				

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Erucastrum armoracioides</i> (Czern. ex Turcz.) Chuchet										+					+					+			
<i>Erysimum canescens</i> Roth									+						+						+		
# <i>E. cheiranthoides</i> L.	+		+											+									+
<i>E. marschallianum</i> Andr. Ex M. Bieb. [<i>E. hieracifolium</i> auct. non L.]	+			+				+					+										
# <i>Euclidium syriacum</i> (L.) W.T. Aiton										+													
# <i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.			+		+		+	+	+			+			+		+	+				+	+
# <i>L. ruderale</i> L.			+		+			+													+	+	
<i>Matthiola fragrans</i> Bunge																					+	+	
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser						+																	
<i>R. austriaca</i> (Crantz) Besser																							
<i>R. palustris</i> (L.) Bess.				+								+		+									
# <i>Sinapis alba</i> L.																						+	
# <i>S. arvensis</i> L.	+																						
<i>Sisymbrium altissimum</i> L.														+							+		
# <i>S. loeselii</i> L.	+	+			+	+		+		+			+				+					+	
<i>S. polymorphum</i> (Murr.) Roth																				+			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>S. volgense</i> M. Bieb. ex E. Fourn.								+																
	# <i>Thlaspi arvense</i> L.																					+	+		
	<i>Turritis glabra</i> L. [<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.]				+		+																		
	# <i>Velarum tzvelevii</i> V.I. Dorof. [<i>Sisymbrium officinale</i> auct. non (L.) Scop.]															+		+					+	+	
Resedaceae	# <i>Reseda lutea</i> L.					+			+											+	+				
Droseraceae	<i>Drosera anglica</i> Huds.						+																		
	<i>D. rotundifolia</i> L.						+																		
Crassulaceae	<i>Hylotelephium stepposum</i> (Boriss.) Tzvelev						+																		
	<i>H. triphyllum</i> (Haworth) Holub [<i>H. purpureum</i> (L.) Holub]			+	+		+								+										
	<i>Sedum acre</i> L.											+			+										
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.																+								
Parnassiaceae	<i>Parnassia palustris</i> L.																						+		
Grossulariaceae	# <i>Grossularia reclinata</i> (L.) Mill.					+																			
	# <i>Ribes aureum</i> Pursh																							+	
	<i>R. nigrum</i> L.						+																		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>R. spicatum</i> E. Robson														+		+								
	<i>Agrimonia asiatica</i> Juz. [<i>A. eupatoria</i> auct. non L.]	+		+	+			+		+	+	+		+		+		+	+	+	+	+		+	
	<i>A. pilosa</i> Ledeb.				+	+	+	+					+									+			
	<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz			+	+																				
	<i>A. monticola</i> Opiz			+																					
	# <i>Amelanchier spicata</i> (Lam.) K. Koch						+							+								+			
	<i>Cerasus fruticosus</i> Pall.				+					+				+								+			
	# <i>C. vulgaris</i> Mill.					+								+											
	<i>Comarum palustre</i> L.						+																		
	<i>Crataegus volgensis</i> Pojark.	+																							
	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik. [<i>C. alaunicus</i> Golitsin]									+				+											
	<i>C. laxiflorus</i> J. Jacq. ex Lindl. [<i>C. niger</i> (Wahlb.) Fr.; <i>C. melanocarpus</i> auct.]													+								+			
	<i>Filipendula denudata</i> (J. et C. Presl) Fritsch												+				+	+							
	<i>F. stepposa</i> Juz.																					+			
	<i>F. ulmaria</i> (L.) Maxim.						+	+								+		+							

Rosaceae

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>F. vulgaris</i> Moench		+	+	+			+		+				+		+		+	+	+	+	+		
<i>Fragaria moschata</i> (Duch.) Weston	+		+	+		+	+				+						+	+					+
<i>F. vesca</i> L.		+	+	+	+	+										+	+			+			
<i>F. viridis</i> (Duch.) Weston	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+			+	+	+	+		
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.			+				+					+	+		+		+		+	+	+	+	
<i>G. rivale</i> L.						+	+																
<i>G. urbanum</i> L.	+	+	+	+			+					+									+		
# <i>Malus domestica</i> Borkh.		+	+		+	+	+	+		+			+						+	+	+		+
<i>M. praecox</i> (Pall.) Borkh. [<i>M.</i> <i>sylvestris</i> auct. non Mill. p.max.p.]		+		+		+			+							+							
<i>Padus avium</i> Mill.		+	+		+	+	+													+			
# <i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	+				+																		
<i>Potentilla alba</i> L.			+																				
<i>P. anserina</i> L.							+					+			+		+		+		+		
<i>P. arenaria</i> Borkh. ex G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. s.str.				+		+	+																
<i>P. argentea</i> L.	+	+	+		+	+	+	+			+		+				+						

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>P. erecta</i> (L.) Raeusch.						+																	
<i>P. glaucescens</i> Willd. ex D.F.K. Schltdl.										+										+			
<i>P. goldbachii</i> Rupr.				+																			
<i>P. heptaphylla</i> L.			+										+										
<i>P. humifusa</i> Willd. ex D.F.K. Schltdl.									+										+		+		
<i>P. impolita</i> Wahlenb.							+			+	+						+			+	+		
<i>P. norvegica</i> L.																						+	
<i>P. recta</i> L.									+									+		+	+		
<i>P. supina</i> L.																						+	
<i>Prunus stepposa</i> Kotov [<i>P. spinosa</i> L. s.l.]						+							+										
<i>Pyrus communis</i> L.					+																		
<i>P. pyrastrer</i> (L.) Burgsd.																					+		
<i>Rosa canina</i> L. s.l.					+			+															
<i>R. cinnamomea</i> L. [<i>R. majalis</i> Herm.]			+	+		+															+		
<i>R. corymbifera</i> Borkh.					+																		
<i>R. glabrifolia</i> C.A. Mey. ex Rupr.		+																		+			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	# <i>R. rugosa</i> Thunb.								+																
	# <i>Rubus armeniaca</i> Focke																					+	+		
	<i>R. caesius</i> L.	+						+		+			+			+			+		+			+	
	<i>R. idaeus</i> L.		+		+		+	+					+				+				+	+			
	<i>R. saxatilis</i> L.		+	+	+		+			+							+				+	+			
	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.						+			+									+	+	+	+	+		
	<i>Sorbus aucuparia</i> L.		+	+	+		+			+			+	+			+		+	+	+	+	+		
	<i>Spiraea crenata</i> L.																					+			
	<i>S. litwinowii</i> Dobrocz.							+														+			
Fabaceae (Leguminosae)	<i>Amoria fragifera</i> (L.) Roskov [<i>Trifolium fragiferum</i> L.]			+								+				+	+						+	+	
	<i>A. hybrida</i> (L.) C. Presl [<i>Trifolium hybridum</i> L.]	+	+	+									+	+	+	+								+	
	<i>A. montana</i> (L.) Sojak [<i>Trifolium montanum</i> L.]		+	+	+	+		+	+	+				+		+		+	+	+	+	+	+		
	<i>A. repens</i> (L.) C. Presl [<i>Trifolium repens</i> L.]	+		+		+	+	+			+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+
	<i>Astragalus austriacus</i> Jacq.											+				+					+	+	+		
	<i>A. cicer</i> L.	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+		+
	<i>A. danicus</i> Retz.														+							+			

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>A. glycyphyllos</i> L.			+	+																			
<i>A. onobrychis</i> L.											+		+		+				+		+		
<i>A. sareptanus</i> A.K. Becker										+									+				
<i>A. zingeri</i> Korz.									+														
<i>A. varius</i> S.G. Gmel.										+													
# <i>Caragana arborescens</i> Lam.	+								+														
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+		+	+		+			+		+			+				+		+	+		
<i>Chrysaspis aurea</i> (Pollich) Greene [<i>Trifolium aureum</i> Pollich]			+	+		+															+		
# <i>C. campestris</i> (Schreb.) Desv. [<i>Trifolium campestre</i> Schreb.]					+																		
<i>Coronilla varia</i> L. [<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen]		+	+	+		+	+	+	+	+			+					+	+	+	+		+
<i>Genista tinctoria</i> L.			+	+		+			+				+	+				+		+	+		
<i>Hedysarum gmelinii</i> Ledeb.																			+	+	+		
<i>H. grandiflorum</i> Pall.									+	+													
# <i>Lathyrus litvinovii</i> Iljin					+																		
<i>L. palustris</i> L.												+											
<i>L. pisiformis</i> L.		+	+	+						+								+					

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<i>L. platyphyllus</i> Retz.																	+							
<i>L. pratensis</i> L.	+	+	+			+						+					+							
<i>L. sylvestris</i> L.				+		+											+							
<i>L. tuberosus</i> L.	+				+				+								+							+
<i>L. vernus</i> (L.) Bernh.		+	+	+		+			+			+				+					+			
<i>L. zhegulensis</i> Klokov [<i>L. corniculatus</i> auct. non L.]									+			+										+	+	
<i>Medicago falcata</i> L. [incl. <i>M. romanica</i> Prod.]	+		+					+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+
<i>M. lupulina</i> L.	+	+	+			+		+	+	+		+			+		+		+	+		+	+	
# <i>M. sativa</i> L.	+		+					+	+						+							+		№26
# <i>M. varia</i> Martyn			+					+	+										+			+		
<i>Melilotus albus</i> Medik.	+	+	+		+			+	+	+		+		+				+	+		+	+	+	
<i>M. officinalis</i> (L.) Pall.	+	+				+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+			+	+	
<i>M. wolgicus</i> Poir.																								
<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.									+				+		+			+	+		+			
# <i>O. viciifolia</i> Scop.			+					+	+															
<i>Ononis arvensis</i> L.										+								+						
<i>Oxytropis baschkiriensis</i> Knjaz.															+									

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>O. hippolyti</i> Boriss.									+																
	<i>O. pilosa</i> L.													+					+		+	+				
	<i>Trifolium alpestre</i> L.			+	+					+		+							+	+		+	+			
	<i>T. arvense</i> L.	+		+		+		+											+					+		
	<i>T. medium</i> L.			+	+	+	+	+	+	+		+		+					+		+	+	+	+		
	<i>T. pratense</i> L.	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	+	+			+			+	+	+		
	# <i>Vicia angustifolia</i> L.							+	+				+													
	# <i>V. biennis</i> L.														+											
	<i>V. cassubica</i> L.						+																			
	<i>V. cracca</i> L.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+		+	+	+	+		
	# <i>V. hirsuta</i> (L.) Gray							+											+							
	<i>V. pisiformis</i> L.									+			+						+							
	<i>V. sepium</i> L.			+	+			+					+						+							
	<i>V. sylvatica</i> L.			+	+		+	+					+				+									
	<i>V. tenuifolia</i> Roth			+						+						+							+			
	# <i>V. tetrasperma</i> (L.) Schreb.			+															+							
	# <i>V. villosa</i> Roth			+				+																		
Geraniaceae	<i>Geranium palustre</i> L.												+						+			+				

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>G. pratense</i> L.							+		+		+		+				+		+		+			
	<i>G. robertianum</i> L.						+																		
	<i>G. sanguineum</i> L.			+	+		+			+															
	# <i>G. sibiricum</i> L.							+	+							+						+			
	<i>G. sylvaticum</i> L.		+	+	+		+																		
Linaceae	<i>Linum flavum</i> L.									+				+									+		
	<i>L. perenne</i> L.										+			+								+			
	<i>L. uralense</i> Juz. [<i>L. ucranicum</i> auct. non (Griseb. ex Planch.) Czern.]									+												+	+		
Polygalaceae	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr						+									+			+			+			
	<i>P. cretacea</i> Kotov									+												+	+		
	<i>P. sibirica</i> L.									+				+		+			+	+	+	+	+		
	<i>P. wolfgangiana</i> Besser ex Ledeb.																					+	+		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pseudagraria</i> P.A. Smirn.			+																					
	<i>E. seguieriana</i> Neck.									+	+								+	+	+	+			
	<i>E. semivillosa</i> (Prokh.) Kryl.				+																				
	<i>E. subtilis</i> (Prokh.) Prokh.									+									+			+			
	<i>E. virgata</i> Waldst. et Kit.	+		+		+		+	+	+	+				+	+			+		+	+		+	

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>Mercurialis perennis</i> L.												+												
Callitrichaceae	<i>Callitriche hermaphroditica</i> L.																								№25
Celastraceae	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	+	+	+	+		+			+			+								+	+			
Aceraceae	# <i>Acer negundo</i> L.	+				+		+	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	
	<i>A. platanoides</i> L.	+	+	+	+		+			+		+	+	+			+								
	<i>A. tataricum</i> L.	+				+						+													
Balsaminaceae	# <i>Impatiens glandulifera</i> Royle																						+		
	<i>I. noli-tangere</i> L.												+												
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Mill.			+	+		+			+							+								
	<i>Rhamnus cathartica</i> L.			+	+		+			+				+			+					+	+		
Tiliaceae	<i>Tilia cordata</i> Mill.		+	+	+		+			+			+				+					+		+	
Malvaceae	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.							+			+			+					+	+	+	+			
	# <i>Malva pusilla</i> Sm.										+														
Hypericaceae (Clusiaceae s.l.)	<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.									+				+		+			+		+	+			
	<i>H. hirsutum</i> L.						+						+					+				+			
	<i>H. maculatum</i> Crantz																+								
	<i>H. perforatum</i> L.	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+		+		+	+	+			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
Cistaceae	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Hornem.																				+	+					
	<i>H. nummularium</i> Mill.																				+	+	+				
Violaceae	<i>Viola accrescens</i> Klokov																						+				
	<i>V. ambigua</i> Waldst. et Kit.									+						+					+	+	+		+		
	# <i>V. arvensis</i> Murray	+		+	+	+			+															+			
	<i>V. canina</i> L.						+																				
	<i>V. collina</i> Besser			+						+					+							+	+				
	<i>V. hirta</i> L.		+	+	+					+													+				
	# <i>V. kitaibeliana</i> Schult.					+				+															+		
	<i>V. mirabilis</i> L.		+	+	+		+			+					+									+			
	<i>V. nemoralis</i> Kutz.			+	+		+																				
	<i>V. rupestris</i> F.W. Schmidt			+			+															+	+	+			
	<i>V. selkirkii</i> Pursh ex Goldie																	+									
	<i>V. tricolor</i> L.																						+				
Thymelaeaceae	<i>Daphne mezereum</i> L.						+			+							+										
Elaeagnaceae	# <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	+								+	+											+					
	# <i>Hippophae rhamnoides</i> L.	+																			+						

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.						+						+		+	+		+	+		+	+	+	+		
	<i>L. virgatum</i> L.																								+	
Onagraceae	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	+			+	+	+	+	+								+	+	+			+				
	<i>Circaea alpina</i> L.																+									
	# <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn. [<i>E. ciliatum</i> Raf. nom. ambig.]	+		+	+	+																			+	
	<i>E. hirsutum</i> L.	+					+									+		+	+			+			+	
	<i>E. montanum</i> L.												+													
	<i>E. nervosum</i> Boiss. et Buhse						+															+				
	<i>E. palustre</i> L.															+						+				
	# <i>E. pseudorubescens</i> A.K. Skvortsov					+									+	+		+		+		+	+			
	<i>E. tetragonum</i> L.	+												+												
	# <i>Oenothera salicifolia</i> Desf. ex Lehm.				+	+									+	+								+		
	# <i>O. rubricaulis</i> Klebahn					+																				
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.		+	+	+		+						+				+									
	<i>Angelica sylvestris</i> L.				+		+										+									

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.												+											
<i>Archangelica officinalis</i> Hoffm. [<i>Angelica archangelica</i> L.]						+																	
<i>Bupleurum falcatum</i> L.								+	+	+					+			+	+	+	+		
<i>Carum carvi</i> L.		+	+			+									+		+						
<i>Cenolophium denudatum</i> (Hornem.) Tutin														+									
# <i>Conium maculatum</i> L.	+					+															+	+	+
<i>Daucus carota</i> L.			+																				+
<i>Eryngium planum</i> L.	+				+		+	+	+	+	+		+	+	+			+		+	+		+
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	+				+				+		+		+		+			+			+		+
<i>Heracleum sibiricum</i> L.		+		+														+	+			+	
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh. ex Gaertn.				+		+			+														
<i>Laserpitium prutenicum</i> L.				+		+																	
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre				+	+	+			+													+	
<i>Ostericum palustre</i> Besser															+								
<i>Pastinaca sylvestris</i> Mill. [<i>P. sativa</i> auct. non L.]	+				+		+	+		+			+		+		+		+		+	+	+
<i>Pimpinella nigra</i> Mill.	+	+	+	+			+	+	+	+	+				+		+		+	+	+	+	+

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>P. saxifraga</i> L. s.str.								+																
	<i>P. titanophila</i> Woronow [<i>P. tragium</i> auct. non Vill.]									+	+			+		+					+	+			
	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.																+								
	<i>Seseli annuum</i> L.			+			+			+										+	+	+			
	<i>S. libanotis</i> (L.) W.D.J. Koch				+		+	+	+	+		+						+							
	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz et Thell.																							+	
	<i>Sium latifolium</i> L.																						+	+	
	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.			+																					
	<i>Trinia multicaulis</i> (Poir.) Schischk.																						+		
	<i>Xanthoselinum alsaticum</i> (L.) Schur				+					+													+		
Pyrolaceae (Ericaceae s.l.)	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) W.P.C. Barton						+																		
	<i>Orthilia secunda</i> (L.) House				+		+										+				+	+			
	<i>Pyrola chlorantha</i> Sw.						+																		
	<i>P. media</i> Sw.																	+							
	<i>P. minor</i> L.						+											+							
	<i>P. rotundifolia</i> L.						+											+							

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Ericaceae	<i>Andromeda polifolia</i> L.						+																			
	<i>Chamaedaphne calyculata</i> (L.) Moench						+																			
	<i>Ledum palustre</i> L. [<i>Rhododendron palustre</i> (L.) Kron et Judd]																+									
	<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.						+																			
	<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> (L.) Avrorin [<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.]						+											+								
	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.						+											+								
	<i>V. uliginosum</i> L.																	+								
Monotropaceae (Ericaceae s.l.)	<i>Hypopitys hypophegea</i> (Wallr.) G. Don [<i>Monotropa hypophegea</i> Wallr.]						+																			
	<i>H. monotropa</i> Crantz [<i>Monotropa hypopithys</i> L.]									+												+	+			
Primulaceae	<i>Androsace elongata</i> L.					+																				
	<i>A. filiformis</i> Retz.				+		+											+								
	<i>A. septentrionalis</i> L.				+																					
	<i>Lysimachia nummularia</i> L.						+						+					+								
	<i>L. vulgaris</i> L.		+		+		+	+					+			+	+	+	+	+						

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>Naumburgia thyrsiflora</i> (L.) Rchb.						+										+									
	<i>Primula macrocalyx</i> Bunge [<i>P. veris</i> auct. non L.]		+	+	+																		+			
	<i>Trientalis europaea</i> L.						+										+									
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.												+													
	# <i>F. pennsylvanica</i> Marsh.	+				+																		+		+
Gentianaceae	<i>Gentiana cruciata</i> L.								+	+						+		+	+	+	+	+				
	<i>G. pneumonanthe</i> L.															+		+								
	<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner [<i>Gentiana amarella</i> L.]																						+			
Menyanthaceae	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.						+																			
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.			+	+		+																			
	<i>V. stepposum</i> (Pobed.) A. et D. Löve [<i>V. albovianum</i> auct. non (Kuzn.) Pobed.]			+						+											+	+	+			
Convolvulaceae	# <i>Convolvulus arvensis</i> L.	+		+		+		+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.											+			+	+										
Cuscutaceae (Convolvulaceae s.l.)	# <i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	+																								
	<i>C. europaea</i> L.														+		+									
	<i>C. lupuliformis</i> Krock.														+											

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Polemoniaceae	<i>Polemonium caeruleum</i> L.																+									
Boraginaceae	# <i>Asperugo procumbens</i> L.					+																				
	# <i>Cynoglossum officinale</i> L.	+						+		+	+					+		+		+	+	+		+		
	<i>Echium vulgare</i> L.		+	+		+	+		+	+	+					+				+				+		
	<i>Lappula patula</i> (Lehm.) Asch. ex Gürke		+			+																				
	# <i>L. squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	+	+			+	+		+		+					+					+			+		
	<i>Lithospermum officinale</i> L.										+						+					+				
	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill					+	+																+			
	<i>M. micrantha</i> Pall. ex Lehm.																+						+			
	<i>M. palustris</i> (L.) L.													+				+	+							
	<i>Nonea rossica</i> Steven					+			+	+	+	+	+				+			+		+				
	<i>Onosma simplissima</i> L. s.str.											+											+			
	<i>O. volgensis</i> Dobroc.																			+	+	+	+			
	<i>Pulmonaria angustifolia</i> L.			+	+		+				+												+			
	<i>P. mollis</i> Wolfen ex F. Heller																		+							
	<i>P. obscura</i> Dumort.		+		+						+							+								
<i>Strophostoma sparsiflorum</i> (Mikan ex Pohl) Turcz.			+	+	+	+							+					+	+					+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>Symphytum officinale</i> L.																									
	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy			+			+			+	+				+							+	+			
	<i>A. villosus</i> Pers.					+										+										
	<i>Ajuga genevensis</i> L.			+	+		+																			
	<i>Betonica peraucta</i> Klokov [<i>B. officinalis</i> auct. non L.; <i>Stachys officinalis</i> auct. non (L.) Trevis.]		+	+	+		+			+													+			
	<i>Chaiturus marrubiastrum</i> (L.) Ehrh. ex Rchb.							+								+										
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.		+	+	+												+									
	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.				+																					
	# <i>D. thymiflorum</i> L.	+		+	+	+	+	+	+														+		+	
	# <i>Galeopsis bifida</i> Boenn.				+											+		+	+				+			
	# <i>G. ladanum</i> L.								+									+					+			
	# <i>G. speciosa</i> Mill.							+								+		+				+	+			
	# <i>G. tetrahit</i> L.				+											+	+	+								
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	+	+	+	+		+	+		+		+	+										+			
	<i>Leonurus villosus</i> Desf. ex Spreng. [<i>L. quinquelobatus</i> Gilib.]	+	+	+	+	+		+	+														+	+		+
	<i>Lycopus exaltatus</i> L. f.							+							+											

Lamiaceae

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>L. europaeus</i> L.	+					+	+					+			+	+	+					+	
<i>Mentha arvensis</i> L.						+	+							+	+		+						
<i>M. longifolia</i> (L.) Huds.												+											
<i>Origanum vulgare</i> L.		+	+	+		+	+		+		+		+				+						
<i>Nepeta pannonica</i> L.		+		+	+				+														
<i>Phlomis tuberosa</i> (L.) Moench		+		+			+		+		+		+				+	+		+	+		
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Turra									+														
<i>P. vulgaris</i> L.	+	+	+	+		+	+	+	+			+	+		+		+	+	+		+	+	
<i>Salvia stepposa</i> Des.-Shost.							+		+		+		+					+	+	+	+		
<i>S. tesquicola</i> Klokov et Pobed.					+		+											+					
<i>S. verticillata</i> L.							+	+	+	+	+		+		+			+	+	+	+		
<i>Scutellaria galericulata</i> L.						+	+							+			+						
# <i>Stachys annua</i> L.	+									+					+		+	+	+	+		+	
<i>S. palustris</i> L.	+					+	+					+		+	+		+	+	+		+	+	
<i>S. recta</i> L.				+					+									+		+	+		
<i>S. sylvatica</i> L.																+							
<i>Thymus dubjanskyi</i> Klokov et Des.-Shost. [<i>Th. cimicinus</i> auct. non Blum ex Ledeb. p.max.p.]									+	+					+			+	+	+	+		

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
	<i>T. marschallianus</i> Willd.							+		+				+				+	+	+		+				
	<i>T. serpyllum</i> L. s.str.						+																			
	<i>T. stepposus</i> Klokov et Des.-Shost.																					+				
Solanaceae	# <i>Hyoscyamus niger</i> L.									+	+										+	+	+			
	<i>Solanum dulcamara</i> L.						+	+					+										+			
	# <i>S. schultesii</i> Opiz					+																		+		
Scrophulariaceae	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange										+					+				+	+					
	<i>Euphrasia brevipila</i> Burnat et Gremli ex Wettst.						+																			
	<i>E. pectinata</i> Ten.						+			+												+				
	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.				+		+																			
	<i>L. ruthenica</i> Blonski																					+	+			
	<i>L. vulgaris</i> Mill.	+	+	+		+		+	+	+	+				+						+	+	+	+		
	<i>Melampyrum argyrocomum</i> Fisch. ex Steud.	+									+														+	
	<i>M. cristatum</i> L.				+																					
	<i>M. nemorosum</i> L.						+																			
	<i>M. pratense</i> L.			+			+										+					+				+
<i>Odontites vulgaris</i> Moench	+									+						+		+					+	+		

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Pedicularis kaufmannii</i> Pinzger									+								+						
<i>P. palustris</i> L.						+						+											
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz [<i>Veronica longifolia</i> L.]														+									
<i>P. spicatum</i> (L.) Opiz s.l. [<i>Veronica spicata</i> L. s.l.]			+	+	+	+			+				+					+	+	+	+		
<i>P. spurium</i> (L.) Rauschert [<i>Veronica spuria</i> L.]			+		+	+								+									
<i>P. viscosulum</i> (Klokov) Tzvelev [<i>Veronica viscosula</i> Klokov]																						+	
<i>Rhinanthus aestivalis</i> (N.W. Zinger) Schischk. et Serg.						+																	
<i>R. minor</i> L.																			+				
<i>R. serotinus</i> (Schoenh.) Oborny						+																	
<i>Scrophularia nodosa</i> L.		+	+	+		+						+						+					
<i>S. umbrosa</i> Dumort.												+			+								
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	+		+		+	+	+	+	+	+	+		+		+			+	+	+	+		+
<i>V. marschallianum</i> Ivanina et Tzvelev			+	+	+		+		+						+		+						
<i>V. nigrum</i> L.																	+						

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.														+	+						+			
	<i>V. beccabunga</i> L.												+		+		+			+	+				
	<i>V. chamaedrys</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+				+			+	+			
	<i>V. officinalis</i> L.						+																		
	<i>V. scutellata</i> L.						+																		
	<i>V. serpyllifolia</i> L.						+																		
	<i>V. teucrium</i> L.			+	+					+	+			+				+	+			+			
	<i>V. verna</i> L.				+																				
Orobanchaceae	<i>Orobanche bartlingii</i> Griseb.						+																		
	<i>O. lutea</i> Baumg.									+															
Lentibulariaceae	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne						+																		
	<i>U. vulgaris</i> L.						+																		
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.					+												+							+
	<i>P. major</i> L.	+		+	+	+	+		+		+	+	+			+				+		+	+	+	+
	<i>P. media</i> L.			+	+	+	+		+	+								+			+	+			
	<i>P. urvillei</i> Opiz [<i>P. stepposa</i> Kuprijan.]			+				+	+	+	+	+		+		+			+		+	+			
	<i>P. uliginosa</i> F.W. Schmidt	+	+				+	+			+					+									+

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
Rubiaceae	<i>Asperula exasperata</i> V.I. Krecz. ex Klokov																				+	+						
	<i>A. tinctoria</i> L. [<i>Galium tinctorium</i> (L.) Scop., non L.; <i>G. triandrum</i> Hylander]			+	+	+				+									+	+	+	+						
	<i>Galium album</i> Mill.																						+					
	<i>G. aparine</i> L.							+					+			+		+					+					
	<i>G. boreale</i> L.		+	+	+				+	+				+				+	+	+	+	+			+			
	<i>G. odoratum</i> (L.) Scop.		+								+			+														
	<i>G. hexanarium</i> Knjaz. [<i>G. octonarium</i> auct. non (Klokov) Soo]										+						+			+		+	+					
	<i>G. mollugo</i> L.					+			+	+							+		+		+							
	<i>G. palustre</i> L.						+											+										
	<i>G. physocarpum</i> Ledeb.		+																									
	<i>G. pomeranicum</i> Retz.									+																		
	<i>G. pseudorivale</i> Tzvelev																+											
	<i>G. rivale</i> (Sibth. et Smith) Griseb.	+																		+								
	<i>G. ruthenicum</i> Willd.	+		+	+	+			+	+	+	+	+						+	+	+	+	+					
# <i>G. vaillantii</i> DC. [<i>G. spurium</i> auct. non L.]									+							+												

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>G. verum</i> L. s.str.			+	+				+			+		+		+		+		+		+			
Sambucaceae	# <i>Sambucus racemosa</i> L.					+	+									+									
	# <i>S. sibirica</i> Nakai																					+	+		
Viburnaceae	<i>Viburnum opulus</i> L.				+		+			+			+				+		+		+	+			
Caprifoliaceae	# <i>Lonicera tatarica</i> L.	+				+															+	+		+	
	<i>L. xylosteum</i> L.		+	+	+		+			+							+								
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L.																+								
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.															+									
	<i>V. rossica</i> P.A. Smirn.									+				+								+	+		
	<i>V. spryginii</i> P.A. Smirn.																					+			
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> Coult.	+	+		+	+	+	+	+	+	+			+		+		+	+		+	+			
	<i>Scabiosa isetensis</i> L.																					+	+		
	<i>S. ochroleuca</i> L.								+		+					+						+			
	<i>Succisa pratensis</i> Moench						+																		
Cucurbitaceae	# <i>Bryonia alba</i> L.																						+		
	# <i>Echinocystis lobata</i> Torr. et A. Gray														+							+		+	
Campanulaceae	<i>Campanula bononiensis</i> L.	+		+	+	+		+		+						+					+	+			

Продолжение таблицы

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	<i>C. cervicaria</i> L.			+	+																				
	<i>C. farinosa</i> Andr. ex Besser																					+	+		
	<i>C. glomerata</i> L.			+						+									+			+			
	<i>C. patula</i> L.			+	+	+	+															+			
	<i>C. persicifolia</i> L.			+	+		+			+							+					+	+		
	<i>C. rapunculoides</i> L.		+				+					+	+	+					+						
	<i>C. sibirica</i> L.			+	+		+	+		+	+	+		+		+			+	+		+	+		
	<i>C. × sphygini</i> Saksonov et Tzvelev	+										+	+	+					+						
	<i>C. trachelium</i> L.			+	+		+						+												
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L. s.l.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	
	<i>A. nobilis</i> L.				+	+		+														+	+		
	<i>A. setacea</i> Waldst. et Kit.	+				+	+			+				+		+		+	+	+	+	+	+		
	<i>Anthemis subtinctoria</i> Dobroc.							+			+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	
	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.			+			+																		
	<i>Arctium lappa</i> L.							+												+				+	
	<i>A. minus</i> (Hill) Bernh.	+		+						+				+		+								+	+
	<i>A. × mixtum</i> (Simonk.) Nyman [<i>A. minus</i> × <i>A. tomentosum</i>]																							+	

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>A. tomentosum</i> Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+	+	+	+
<i>Artemisia abrotanum</i> L.												+		+								+	+
<i>A. absinthium</i> L.	+		+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
# <i>A. argyi</i> H. Lev. et Vaniot					+																		
<i>A. austriaca</i> Jacq.					+					+	+		+		+								
<i>A. campestris</i> L. s.str.				+				+	+				+		+						+		
<i>A. latifolia</i> Ledeb.			+				+		+				+						+	+	+		
<i>A. marschalliana</i> Spreng.					+	+	+				+		+		+			+			+		
<i>A. pontica</i> L.													+										
<i>A. sericea</i> Weber ex Stechm.				+					+											+	+		
# <i>A. sieversiana</i> Willd.								+														+	+
<i>A. vulgaris</i> L.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Aster alpinus</i> L. [incl. <i>A. serpentinum</i> Tamamsch.]																					+	+	
<i>A. amellus</i> L.									+				+					+	+		+		
<i>Bidens cernua</i> L.							+													+			+
# <i>B. frondosa</i> L.	+						+					+		+							+	+	+
<i>B. tripartita</i> L.	+			+			+							+			+		+			+	+

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
# <i>Carduus acanthoides</i> L.	+				+		+	+	+		+		+		+		+	+	+	+	+		+
# <i>C. crispus</i> L.	+		+		+				+						+		+			+	+	+	+
<i>C. thoermeri</i> Weinm.																				+	+		
<i>Carlina biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.			+	+		+			+		+		+		+				+				
<i>C. intermedia</i> Schur																				+	+		
<i>Centaurea apiculata</i> Ledeb.					+	+			+	+			+					+	+	+	+		
# <i>C. cyanus</i> L.																						+	
<i>C. carbonata</i> Klokov [<i>Psephellus carbonatus</i> (Klokov) Greuter]									+										+	+	+		
<i>C. jacea</i> L.	+		+	+	+				+	+	+		+					+			+	+	
<i>C. pseudomaculosa</i> Dobrocz.				+				+	+	+					+			+	+	+	+		
<i>C. pseudophrygia</i> C.A. Mey.		+	+	+		+			+								+						
<i>C. ruthenica</i> Lam.									+												+		
<i>C. scabiosa</i> L.		+		+		+		+									+						
<i>C. sumensis</i> Kalen. [<i>C. marschalliana</i> auct. non Spreng.; <i>Psephellus sumensis</i> (Kalen.) Greuter]				+		+													+				
<i>Chondrilla graminea</i> M. Bieb.																	+						

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>C. juncea</i> L.				+	+	+																	
<i>Cichorium intybus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+		+	+	+	+	+		
<i>Cirsium canum</i> (L.) All.																		+					
<i>C. esculentum</i> (Siev.) C.A. Mey. [incl. <i>C. roseolum</i> Gorl.]												+			+						+		
<i>C. heterophyllum</i> (L.) Hill						+																	
<i>C. incanum</i> M. Bieb.		+		+		+															+		
<i>C. oleraceum</i> (L.) Scop.																+							
<i>C. palustre</i> (L.) Scop.																+							
<i>C. serrulatum</i> M. Bieb.		+											+		+		+		+				+
<i>C. setosum</i> M. Bieb.	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+		+		+	+	+		+	+	+
<i>C. vulgare</i> (Savi) Ten.	+				+			+			+				+		+					+	+
# <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	+			+	+	+	+	+			+			+	+	+	+				+	+	+
<i>Crepis pannonica</i> (Jacq.) K. Koch		+																			+		
<i>C. praemorsa</i> (L.) Walther			+																				
<i>C. sibirica</i> L.				+																			
<i>C. tectorum</i> L.	+		+		+	+	+	+														+	
# <i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen.	+					+																	+

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Echinops ruthenicus</i> M. Bieb. [<i>E. ritro</i> auct. non L.]							+		+	+								+		+	+		
<i>E. sphaerocephalus</i> L.	+									+	+		+		+		+		+		+		
<i>Erigeron acris</i> L.	+						+	+	+						+		+	+	+		+		
<i>E. macrophyllus</i> Herbich [<i>E. droebachensis</i> auct. non O. Muell.			+	+		+																	
<i>E. podolicus</i> Besser	+								+	+												+	
<i>E. uralensis</i> Less.				+																+			
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.												+			+								
<i>Filaginella rossica</i> (Kirp.) Tzvelev [<i>Gnaphalium rossicum</i> Kirp.; <i>G. uliginosum</i> auct. non L.]														+									
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f.																						+	
# <i>Galinsoga ciliata</i> S.F. Blake					+																		
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench			+	+		+																	
<i>Hieracium robustum</i> Fr.																		+					
<i>H. umbellatum</i> L.				+		+										+					+		
<i>H. virosum</i> Pall.	+																			+			+

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
# <i>Helianthus annuus</i> L.		+	+			+												+					
<i>Inula britannica</i> L.	+		+				+	+				+	+		+		+		+			+	+
<i>I. helenium</i> L.	+										+				+		+	+					
<i>I. hirta</i> L.								+											+	+	+		
<i>I. salicina</i> L.				+		+		+															
<i>Jurinea arachnoidea</i> Bunge																						+	
<i>J. ledebourii</i> Bunge										+											+	+	
<i>Lapsana communis</i> L.												+											
# <i>Lactuca serriola</i> L.	+		+		+		+	+			+	+	+	+			+		+	+		+	+
<i>Leontodon autumnalis</i> L.					+	+	+					+	+		+		+	+	+	+	+	+	+
# <i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt.		+	+							+												+	
<i>Leucanthemum ircutianum</i> Turcz. ex DC. [<i>L. vulgare</i> auct non Lam.]			+	+		+	+		+				+		+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub [<i>Filago arvensis</i> L.]			+		+	+	+																
<i>Mulgedium tataricum</i> (L.) DC. [<i>Lactuca tatarica</i> (L.) C.A. Mey.]	+				+			+		+	+		+		+			+		+	+	+	+

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Sch. Bip. et F.W. Schultz			+			+																	
<i>Onopordum acanthium</i> L.																							
<i>Petasites spurius</i> (Retz.) Rchb.f.														+								+	
# <i>Phalacrolooma septentrionale</i> (Fernald et Wiegand) Tzvelev [<i>Erigeron annuum</i> auct. non L. s.l.]							+															+	
<i>Picris hieracioides</i> L.	+		+		+				+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+	
<i>P. rigida</i> Ledeb. ex Spreng.								+			+		+						+	+	+		+
<i>Pilosella echioides</i> (Lum.) F.W. Schultz et Sch. Bip. [<i>Hieracium echioides</i> Lum.]			+	+		+	+				+					+	+				+	+	
<i>P. officinarum</i> Vaill. [<i>Hieracium pilosella</i> L.]			+	+		+																	
<i>P. onegensis</i> Norrl. [<i>Hieracium onegense</i> (Norrl.) Norrl.; <i>H. caespitosum</i> auct.; <i>H. pratense</i> auct.]						+																	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.																	+						
<i>Pyrethrum corymbosum</i> (L.) Scop.		+	+	+					+														
<i>Scorzonera ensifolia</i> M. Bieb.																							

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>S. purpurea</i> L.									+											+	+		
<i>S. stricta</i> Hornem.									+														
<i>Senecio erucifolius</i> L. [<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) Gaertn., C.A. Mey. et Schreb.]	+																						
<i>S. grandidentatus</i> Ledeb.	+		+																				+
<i>S. jacobaea</i> L. [<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.]	+		+	+	+		+	+	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+
<i>S. schwetzwii</i> Korsh.									+	+	+		+					+	+	+	+		
# <i>S. viscosus</i> L.								+															
<i>Serratula tinctoria</i> L.			+	+					+														
<i>Solidago virgaurea</i> L.			+	+		+			+			+				+					+		
<i>Sonchus arvensis</i> L.	+				+		+										+				+	+	+
# <i>S. asper</i> (L.) Hill																						+	+
# <i>S. oleraceus</i> L.	+				+		+	+					+			+						+	+
<i>S. palustris</i> L.																	+						
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	+				+			+			+		+	+	+		+	+				+	+
<i>T. officinale</i> Wigg. s.l.	+		+		+	+	+	+			+	+	+		+			+	+	+	+	+	+
<i>Tragopogon major</i> Jacq. [<i>T. dubius</i> auct. non Scop.]	+				+		+	+		+	+		+		+			+	+	+			+

Продолжение таблицы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
<i>T. podolicus</i> (Besser ex DC.) S.A. Nikitin [incl. <i>T. volgensis</i> (S.A. Nikitin) S.A. Nikitin]										+										+	+			
# <i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	+	+			+		+	+		+	+		+	+	+		+					+	+	
<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz.																							+	
<i>Trommsdorffia maculata</i> (L.) Bernh.				+		+			+								+		+	+				
<i>Tussilago farfara</i> L.	+		+			+	+				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
# <i>Xanthium albinum</i> (Widder) H. Scholz	+					+								+	+				+			+		
Всего	151	107	217	214	144	324	186	129	204	112	88	119	132	91	188	115	191	130	147	221	283	144	123	



Рис. 1. Сплавина оз. Чекалинское (Кузоватовский р-он Ульяновской обл.)
Floating bog of Chekalinskoe lake (Kuzovatovskii District, Ul'ianovsk Region)



Рис. 2. Болото Моховое у оз. Чекалинское (Кузоватовский р-он Ульяновской обл.)
Swamp Mokhovoe near Chekalinskoe lake (Kuzovatovskii District, Ul'ianovsk Region)



Рис. 3. Окрестности с. Белый Ключ, памятник природы «Вешкаймские реликтовые сосняки и каменистые степи» (Вешкаймский р-он Ульяновской обл.)
Surroundings of the village Belyi Kliuch, natural monument « Veshkaimskie relict pine forests and rocky steppes» (Veshkaimskii District, Ul'ianovsk Region)



Рис. 4. Река Сура у районного центра Сурское (Ульяновская обл.)
Sura river near the district center Surskoe (Ul'ianovsk Region)



Рис. 5. Степные склоны близ с. Усть-Урень (Карсунский р-он Ульяновской обл.)
Steppe slopes near the village Ust'-Uren' (Karsunskii District, Ul'ianovsk Region)



Рис. 6. Урочище «Провал» между селами Зимнёнки и Бекетовка (Вешкаймский р-он Ульяновской обл.)
Stow «Proval» between the villages Zimnenki and Beketovka (Veshkaimskii District, Ul'ianovsk Region)

В ряде пунктов были выполнены геоботанические описания степной растительности, результаты которых приведены ниже.

Степные склоны с обнажениями мергеля между селами Малая и Большая Кандарать Карсунского района Ульяновской области (локальная флора № 15)

Участок представляет собой степные мергелистые склоны коренного берега р. Кандарать преимущественно южной экспозиции. По направлению к с. Большая Кандарать прослеживается усиливающееся антропогенное воздействие. В противоположном направлении склоны меняют свою экспозицию на восточную и вплотную подходят к дорожной магистрали. Описание участка выполнено в непосредственной близости от дорожного полотна.

На склонах преимущественно восточной экспозиции развиваются в основном две ассоциации, что зависит от степени антропогенного воздействия. В наиболее нарушенных условиях (рядом с дорогой) формируется **чабрецово-береговокострецовая** ассоциация с доминированием *Bromopsis riparia* (25%), *Thymus dubjanskyi* (15%) и участием *Oxytropis baschkiriensis* (5%). Общее проективное покрытие (ОПП) этой ассоциации не превышает 50% и только в этих условиях оказывается возможным возобновление таких редких кальцефильных видов, как *Thymus dubjanskyi*, *Oxytropis baschkiriensis* и др. Популяции их полночленные. В условиях наименьшего антропогенного воздействия получает распространение **остролодочниково-тырсовая** ассоциация с доминированием *Stipa capillata* (35%) и *Oxytropis baschkiriensis* (15%). ОПП несколько выше – 60%. Более развитый травостой тормозит возобновление кальцефильных видов: затрудняется возобновление *Oxytropis baschkiriensis*, а *Thymus dubjanskyi* вовсе выпадает из состава сообществ.

На склонах преимущественно южной экспозиции описаны две ассоциации, в составе которых осуществляется восстановление редких кальцефильных видов. Первая **береговокострецово-чабрецовая** ассоциация с

доминированием *Thymus dubjanskyi* (30%) и *Bromopsis riparia* (6%) ОПП – 50%. Другая **тырсово-остролодочниковая** ассоциация с преобладанием *Oxytropis baschkiriensis* (30%) и *Stipa capillata* (8%). ОПП также составит 50%. Обе ассоциации описаны в условиях значительного развития склонового эрозийного процесса.

В тех ассоциациях, где увеличивается участие *Stipa capillata* (при умеренном выпасе), возобновление редких видов снижается. При интенсивном выпасе (ближе к селу) снижается не только участие ковылей, но и других редких видов. Поэтому нарушение целостности растительного покрова как естественного (склоновая эрозия), так и антропогенного характера (дороги, умеренный выпас и др.), нередко является основным условием активного возобновления кальцефитов.

Таким образом, успешное возобновление кальцефильных видов на мергелистых склонах связано не только с характером растительной ассоциации и условиями их существования, но и с характером антропогенного воздействия на них.

Степные склоны с обнажениями мергеля в окрестностях села Усть-Урень Карсунского района Ульяновской области (локальная флора № 18)

Объект представляет собой небольшую степную балку, впадающую в р. Урень – правый приток Барыша. Флористическое описание этого участка было сделано 10 лет назад (Силаева, 2006). Во время первого посещения степных склонов у с. Усть-Урень растительность была сильно нарушена и изрежена. Т.Б. Силаевой было обнаружено большое число редких видов: *Allium globosum*, *Euphorbia seguieriana*, *Krascheninnikovia ceratoides*, *Onosma simplisissima*, *Scabiosa isetensis* и др.

На слабо наклоненных склонах южной экспозиции развиваются ассоциации **землянично-мутовчатопалфейно-береговокострецовая** (ближе к дороге), **маршалопольно-нутовоастрагалово-тырсовая** и **землянично-нутовоастрагалово-**

во-тырсовая (дальше от дороги), **мутовчатопшалфейно-порезниковожабрецово-наземновейниковая** и кустарниковые луговые степи с участием *Chamaecytisus ruthenicus* (по ложбинам).

По склонам восточной экспозиции формируются ассоциации **репешково-безостокострецово-тырсовая**, **тырсово-землянично-песчаноэспарцетовая**, **плевеловиднопырейная**, а также и кустарниковые луговые степи с участием *Chamaecytisus ruthenicus*. Склоны преимущественно южной экспозиции заняты **тырсовой** и **мордовниково-тырсовой**, реже – **нутовоастроголово-безостокострецово-перистоковьяльной** и **плевеловиднопырейно-землянично-безостокострецовой** ассоциациями. По днищу этой неглубокой балки были отмечены сообщества с доминированием *Senecio schwetzowii*, *Urtica dioica* и *Phragmites australis*.

Следует заметить, что восстановление крупнодерновиннозлаковых луговых степей с хорошо развитым травостоем из *Stipa capillata* приводит к выпадению редких кальцефильных видов. Так, из обнаруженных ранее Т.Б. Силаевой видов, была найдена лишь *Onosma simplissima* на склоне южной экспозиции на противоположном склоне описываемой балки.

Детальный анализ структуры современных сообществ позволяют сделать вывод о необходимости регулируемого антропогенного вмешательства для поддержания кальцефильных флоро-ценотических комплексов.

Степные склоны с обнажениями мергеля в окрестностях села Краснополка Карсунского района Ульяновской области (локальная флора № 19)

Участок представляет собой довольно протяженную мергелистую балку, впадающую в р. Карсунка – левый приток Барыша, которую пересекает дорожная магистраль.

Наиболее интересные кальцефильные виды сосредоточены на обнажениях мергеля. Растительные сообщества на обнажениях сильно разрежены и представляют своеобраз-

ные кальцефильные степи с низкими значениями ОПП. На обнажениях южной экспозиции развивается **копеечниковая** ассоциация с доминированием *Hedysarum gmelinii* (20-30%) и участием *Thymus dubjanskyi* (4%), *Helianthemum canum* (1%), ОПП – 30-50%. На обнажениях западной экспозиции отмечается **солнцецветовая** ассоциация с доминированием *Helianthemum canum* (20%), ОПП – 30%.

В верхней части склонов развиваются **стоповидноосоково-копеечниковая** ассоциация с доминированием *Hedysarum gmelinii* (35%) и *Carex pediformis* (10%), ОПП – 50% и **стоповидноосоково-пустынноовсецовая** ассоциация с преобладанием *Helictotrichon desertorum* (20%) и *Carex pediformis* (10%), ОПП – 40%

По склонам западной и восточной экспозиции повсеместно распространена **тырсовая** ассоциация, в которой участие редких видов заметно сокращается (*Hedysarum gmelinii* – 1%), ОПП 40-60%.

Таким образом, возобновление редких кальцефильных видов осуществляется только в условиях нарушения целостности растительного покрова эрозонными процессами на крутых склонах или же при антропогенном воздействии (в данном случае – дорога и выпас). Восстановление степей сопровождается развитием крупнодерновинных злаков (*Stipa* и др.), что приводит к выпадению кальцефильных видов.

Степные склоны с обнажениями мергеля в окрестностях села Бекетовка Вешкаймского района Ульяновской области (локальная флора № 20)

Участок, испытывающий интенсивное антропогенное влияние (выпас крупного рогатого скота), располагается в непосредственной близости от с. Бекетовка и представляет собой очень крупную степную балку, впадающую в р. Карсунка (левый приток Барыша). Более или менее сохранилась растительность балки рядом с селом, поскольку макросклон здесь в меньшей степени доступен скоту из-за своей крутизны.

Наиболее интересны во флористическом отношении обнажения этого макросклона, на которых развиваются **копеечниково-чабрецовая** с доминированием *Thymus dubjanskyi* (25%), *Hedysarum gmelinii* (10%) и присутствием *Helianthemum canum* (5%) и **скабиозовая** ассоциации с господством *Scabiosa isetensis* (20%) и участием *Helianthemum canum* (2%).

Верхнюю часть макросклона, на границе с лесными сообществами, занимают **оносмово-тырсовая** (*Stipa capillata* – 40%, *Onosma simplisissima* – 10%), **оносмовая** (*Onosma simplisissima* – 40%) и **луково-оносмовая** (*Onosma simplisissima* – 30%, *Allium globosum* – 15%) ассоциации, нередко с участием *Pinus sylvestris*.

В средней части склона получили распространение **пустынноовсецовая** (*Helictotrichon desertorum* – 30%) и **тырсовая** (*Stipa capillata* – 35%) ассоциации (ОПП 50-55%), в которых редко присутствуют кальцефильные виды (*Hedysarum gmelinii* – 4%).

У подножья этой горы под влиянием интенсивного выпаса значительную площадь занимает **безостокострецово-чабрецовая** ассоциация с доминированием *Thymus dubjanskyi* (20%) и *Bromopsis inermis* (15%), ОПП – 45%. Возобновление *Thymus dubjanskyi* успешно осуществляется на всех эрозионных склонах антропогенного происхождения, где другие интересные кальцефильные виды не находят себе места в связи с интенсивным выпасом. На соседних мергелистых склонах представлены в основном **тырсовая**, реже – **перистоковильная** (в условиях сниженного антропогенного воздействия) ассоциации и **безостокострецовая** и **чабрецовая** (в условиях интенсивного антропогенного воздействия).

Эта территория может быть рекомендована к охране в качестве памятника природы регионального значения (здесь сохранились очень ценные флороценотические комплексы с участием *Aster alpinus* и *Mattiola fragrans*), однако необходимо разработать индивидуальный режим охраны, с учетом того, что для возобновления многих кальцефильных видов

необходимо нарушение растительного покрова, причем наиболее ценные из них сохраняются только в условиях умеренного антропогенного воздействия.

Степные склоны с обнажениями мергеля в окрестностях села Зимнёнки Вешкаймского района Ульяновской области (локальная флора № 21)

Участок представляет собой значительную по протяженности систему мергелистых склонов по р. Провал, также впадающей в р. Карсунка – левый приток Барыша. Соединяясь вместе степные склоны образуют высокий выступ (макросклон) напротив с. Зимнёнки. Этот наиболее возвышенный участок урочища Провал был детально описан в геоботаническом отношении: заложен сплошной геоботанический профиль, на котором было описано 20 площадок размером 4 м² (2 м × 2 м) в наиболее типичных растительных ассоциациях.

Наиболее богаты кальцефильными видами обнажения мергеля, сосредоточенные на разных частях этого выступа. На более или менее плоских вершинах и верхних участках макросклона (угол наклона – 55°) развивается **солнцецветовая** ассоциация с некоторым преобладанием *Helianthemum canum* (проективное покрытие колеблется от 5 до 8%). ОПП очень низкое и составляет от 10 до 20%. Средние части макросклона (угол наклона – 40°) обычно занимает **чабрецовая** ассоциация с доминированием *Thymus dubjanskyi* (от 8 до 10%). ОПП также колеблется от 20 до 30%. В нижней части макросклона (угол наклона – 25°) поселяются сообщества, относящиеся к **копеечниковой** ассоциации с преобладанием *Hedysarum gmelinii* (20%). ОПП здесь несколько выше и составляет около 40%.

В подножьях макросклона развивается **безостокострецово-тырсовая** ассоциация с господством *Stipa capillata* (30%) и *Bromopsis inermis* (12%), а также участием *Bromopsis riparia* (8%). ОПП высоко и достигает почти 80%. Ассоциация представляет собой слож-

ный конгломерат видов разной экологии с участием кальцефильных видов.

Особого внимания заслуживает растительность, формирующаяся на седловинах между разными склонами. Кроме привычной **чабрецово-копеечниково-солнцецветовой** ассоциации кальцефитных степей с преобладанием *Thymus dubjanskyi* (8%), *Hedysarum gmelinii* (10%) и *Helianthemum canum* (15%), где ОПП составляет 35%, образуется очень своеобразная **приземистоосоковая** ассоциация с участием *Pinus sylvestris* и настоящих лесных видов (*Polygonatum odoratum* и *Pulsatilla patens*). Смытые палеогеновые пески здесь формируют мелкозем, обогащенный кусочками мергеля и пригодный для развития лесной растительности (Благовещенский, 2005). Здесь была описана **перистоковыльно-приземистоосоковая** (*Carex supina* – 25%, *Stipa pennata* – 10%) ассоциация, отражающая начальные этапы процесса залеснения.

Приведем основные характеристики некоторых ассоциаций, занимающих значительные площади на мергелистых склонах и порой соседствующих с лесными сообществами. К мергелистым склонам южной экспозиции обычно тяготеют **солнцецветово-молочайная** (*Euphorbia seguieriana* – 20%, *Helianthemum canum* – 10%), **копеечниково-солнцецветово-скабиозная** (*Scabiosa isetensis* – 20%, *Helianthemum canum* – 15%, *Hedysarum gmelinii* – 10%), **астровая** (*Aster amellus* – 40%) и другие ассоциации. К мергелистым склонам северной экспозиции обычно приурочены ассоциации **солнцецветово-оносмовая** (*Onosma simplisissima* – 15%, *Helianthemum canum* – 10%), **адонисово-перистоковыльная** (*Stipa pennata* – 35%, *Adonanthe vernalis* – 10%) и другие.

В окружении мергелистых склонов развиваются самые разные растительные ассоциации. На наиболее выровненных участках и на пологих склонах южной экспозиции в отсутствии всякого антропогенного воздействия развивается **тырсовая** ассоциация с доминированием *Stipa capillata* (30-35%), иногда с участием *Stipa pennata* (5%). На пологих

склонах северной экспозиции получают распространение две другие ассоциации. Одна из них, которая дополнительно дренируется ложбиной, довольно близка к предыдущим ассоциациям – **землянично-перистоковыльно-тырсовая** с меньшим проективным покрытием *Stipa capillata* (20%), но с большим – *Stipa pennata* (10%) и *Fragaria viridis* (10%). Другая ассоциация значительно отличается от уже описанных – **приземистоосоково-пустынновсецовая** с доминированием *Helictotrichon desertorum* (30%) и *Carex supina* (10%). На выровненных участках с антропогенным воздействием (заход техники во время обработки полей, стоянка скота и др.) растительность представлена **береговокостречевой** ассоциацией, в которой проективное покрытие доминанта достигает 40%. ОПП во всех этих ассоциациях довольно высоко и составляет около 60%. Пойма речки занята **решково-безостокостречово-конскощавелевой** ассоциацией с участием *Lavatera thuringiaca*.

В связи с тем, что на изученном участке сохранился совершенно уникальный кальцефитный флороценоотический комплекс, описанную территорию необходимо включить в существующую систему ООПТ Ульяновской области под названием «Урочище Провал». В настоящее время участок нуждается в организации мониторинговых исследований состояния флоры и растительности.

Сведения о некоторых флористических находках на этой территории можно найти в публикациях Е.В. Письмаркиной (2013; Письмаркина, Лабутин, 2013).

Меловые склоны в окрестностях села Ахматово-Белый Ключ Вешкаймского района Ульяновской области

Данный ботанический объект представляет собой степные склоны балки, впадающей в р. Белый Ключ – левый приток р. Барыш. Участок расположен на территории села и испытывает сильное антропогенное влияние, которое заключается не только в интенсивном выпасе крупного рогатого скота, но и в постоянном вытаптывании растительного по-

крова, развитой сети проселочных дорог и др. Описание растительности выполнено выше дорожного полотна.

На обнажениях мергеля выделяются две ассоциации: **чабрецовая** с абсолютным преобладанием *Thymus dubjanskyi* (20%) и **чабрецово-качимово-копеечниковая** с доминированием *Hedysarum gmelinii* (30%), *Gypsophila paniculata* (15%) и *Thymus dubjanskyi* (10%). Ниже по склону располагается **австрийскоастргалово-берегово-кострецово-мутовчатшалфейная** ассоциация, в которой заметную роль играет *Salvia verticillata* (30%), *Bromopsis riparia* (20%) и *Astragalus austriacus* (10%). Еще ниже по склону (ближе к дороге) распространяется **австрийскоастргалово-нутовоастргалово-чабрецовая** ассоциация, в которой преобладают *Thymus dubjanskyi* (30%), *Astragalus cicer* (20%) и *Astragalus austriacus* (10%).

Выше бровки растительность сильно трансформирована и представлена **репешково-водосборолистниково-береговокострецовой** ассоциацией (*Bromopsis riparia* – 30%, *Thalictrum minus* – 20%, *Agrimonia asiatica* – 10%). Она находится на стадии длиннокорневищных луговых степей, в которой практически отсутствуют редкие кальцефильные виды. Вместе с тем, на обнажениях все-таки осуществляется возобновление таких редких кальцефильных видов, как *Hedysarum gmelinii* и *Thymus dubjanskyi*.

Степные склоны с обнажениями мергеля на территории историко-православного памятника «Никольская гора» в районном центре Сурское Сурского района Ульяновской области (локальная флора № 11)

Участок представляет собой сильно возвышающийся над окружающей местностью макросклон в виде «горы», который располагается на территории пгт Сурское при впадении р. Промза в р. Сура. Растительность участка находится под интенсивным антропогенным воздействием (рекреация). Наиболее нарушенной является растительность верхней части горы (**луговоклеверно-**

береговокострецово-типчаковая ассоциация) и склонов южной экспозиции (**береговокострецово-полынно-типчак**овая ассоциация). Эти ассоциации отражают мелкодерновиннозлаковый этап деградации степей на Никольской горе, хотя в их составе были обнаружены такие редкие виды, как *Lotus zhegulensis* и др.

В относительно лучшем состоянии находятся растительность склонов западной (**нутовоастргалово-резаково-берегово-кострецовая** ассоциация) и восточной (**мутовчатшалфейно-береговокострецовая** ассоциация) экспозиций Никольской горы. Описанная растительность представляет собой корневищнозлаковый этап восстановления степей. Именно в ее составе отмечаются такие редкие виды, как *Campanula × spryginii*, *Senecio schwetzwii*, *Salvia verticillata* и др.

В целом, растительный покров Никольской горы сильно трансформирован и находится на разных этапах демутиации степей, однако до сих пор сохранил в себе важные элементы кальцефитной флоры. Учитывая большую культурную ценность участка, необходимо организовать мониторинг состояния его флороценотического комплекса и создать условия для его восстановления.

Степные склоны с обнажениями мергеля на северо-западной окраине районного центра Сурское Сурского района Ульяновской области (локальная флора № 13)

Растительность этого участка складывается из сообществ вершин, подножий и обнажений сильно разветвленной балки, впадающей в р. Промза (левый приток р. Сура). Растительность этого участка складывается из сообществ вершин, подножий и обнажений.

Растительность верхних частей склонов (**остролодочниково-адонисово-типчак**овая ассоциация) довольно сильно нарушена в связи с близостью расположения дороги и кладбища. Однако в составе этой ассоциации отмечаются такие виды, как *Oxytropis pilosa* и *Adonanthe vernalis*, а также *Thymus stepposus*, *Senecio schwetzwii*, *Anemone sylvestris*, *Astragalus onobrychis* и др.

На обнажениях отсутствуют сформированные растительные сообщества в связи с развитием здесь склоновых эрозионных процессов (угол наклона 20-35°). В верхней части обнажения преобладают *Pastinaca sylvestris*, *Pimpinella titanophila* и *Senecio jacobaea* и встречаются *Carlina biebersteinii*, *Eryngium planum*, *Picris hieracioides*, *Ranunculus polyanthemos*, *Cichorium intybus*, *Anthemis subtinctoria* и др. В нижней части обнажения доминируют *Echinops ruthenicus*, *Salvia verticillata* и *Adonathe vernalis*, также отмечаются *Stipa pennata*, *Origanum vulgare*, *Campanula sibirica* и др.

Подножья этих меловых склонов образованы сообществами с разной степенью нарушенности, вплоть до полного их уничтожения в процессе распашки (залежи разного возраста). Растительность залежей находится на разных этапах демутиации степей: корневищнозлаковых настоящих лугов (**безостокострецовая** ассоциация), корневищнозлаковых остепненных лугов (**наземнойниковая**, **узколистномятликовая**, **раннеосоковая** ассоциации) и корневищнозлаковых луговых степей (**береговокострецовая** ассоциация).

Несмотря на то, что растительность меловых склонов у пгт Сурское в той или иной степени испытывает влияние внешних воздействий разного происхождения: естественных (эрозионные процессы) и искусственных (распашка, выпас, близость дорог и кладбища), она сохранила свою структуру и включает много редких кальцефильных видов. В целях сохранения кальцефильной флоры рекомендуется организация новой ООПТ под названием «Сурские меловые склоны».

Оползневые степные склоны над прудом в с. Большой Кувай Сурского района Ульяновской области (локальная флора № 17)

Растительность, примыкающая к пруду в окрестностях с. Большой Кувай, представляет собой один из наиболее антропогенно трансформированных вариантов растительного покрова описанных во время экспедиции. Пруд расположен на р. Кувайка – правом притоке р. Барыш, берега которой под-

верглись интенсивному оползневому процессу. В настоящее время в долине реки выделяется несколько оползней, а склоны коренного берега соединяются с подножием тонкими «перемычками».

Растительность коренного берега очень разнообразна. Бровки этих склонов обычно заняты **узколистномятликово-землянично-типчаковой** ассоциацией. По подбровочному склону (в виде отвесной стенки) развиваются **наземнойниково-землянично-средне-клеверная** и **землянично-севернопод-маренниково-наземнойниковая** ассоциации. По надбровочному склону получили распространение ассоциации **порезниковожабрецово-северноподмаренниково-наземнойниковая**, **типчакково-землянично-горноклеверная**, **землянично-обыкновеннолобазниковая**, **северноподмаренниково-обыкновеннолобазниково-наземнойни-ковая**, **настоящеподмаренниково-горно-клеверно-земляничная**.

«Перемычки» между склонами покрываются фитоценозами ассоциаций **безостокострецовой**, **наземной-никовой** и **типчаковой**.

Оползни обычно имеют довольно сходную растительность: сверху они обычно заняты **землянично-безостокострецово-обыкновеннолобазниковой**, **бодяково-обыкновеннолобазниково-безостокострецовой**, а снизу – **обыкновеннолобазниково-раннеосоковой** и **северноподмаренниково-наземнойниковой** ассоциациями. В ложбинах между оползнями формируются **чемерицево-василистниково-вязо-листнолобазниковая** и **лисьеосоковая** ассоциации.

В подножье склонов развивается преимущественно **обыкновеннолабазниково-настоящеподмаренниково-береговокострецовая** ассоциация, а ближе к руслу реки – **болотнохвощово-лесокамышовая** ассоциация.

Растительность описанного участка на берегу пруда сильно трансформирована человеком. Очевидно, что неравномерность эрозионного процесса приводит к формированию

на одном уровне самых разных по гидрофильности сообществ: от луговых степей до остепненных, настоящих и даже болотистых лугов. Эрозионные процессы носят явно антропогенный характер и пока далеки до завершения. Широкое распространение корневищнозлаковых остепненных лугов, особенно с доминированием *Calamagrostis epigeios*, свидетельствует об одноименной стадии демуляции. Восстановление растительности более или менее успешно идет и сопровождается формированием корневищнозлаковых луговых степей с доминированием *Bromopsis riparia* (у подножия склонов) и даже мелкодерновиннозлаковых луговых степей с доминированием *Festuca valesiaca* (на вершинах склонов и «перемычках»).

Таким образом, во время экспедиции по территории Вешкаймского, Карсунского и Сурского районов Ульяновской области было обследовано 9 степных участков, из которых 8 испытывают интенсивное антропогенное воздействие.

Возобновление редких кальцефильных видов наиболее успешно осуществляется в условиях нарушения целостности растительного покрова под влиянием самых разнообразных факторов: естественных (эрозионные процессы на крутых склонах) и искусственных (регулируемое антропогенное воздействие – строительство дорог и плотин, выпас крупного рогатого скота, сенокосение и др.).

Интенсивное антропогенное воздействие приводит к разрушению кальцефитных флорценологических комплексов и потере наиболее ценных их представителей. Выделены следующие стадии деградации степей:

а) **крупнодерновиннозлаковые луговые степи** (*Stipa pennata*, *S. tirsia*) или **крупнодерновиннозлаковые настоящие степи** (*Stipa capillata*);

б) **мелкодерновиннозлаковые настоящие степи** (*Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*, *K. sclerophylla*, *K. glauca* и др.);

в) **корневищные луговые степи** (*Bromopsis riparia*);

г) **корневищные остепненные луга** (*Calamagrostis epigeios*, *Carex supina*, *Poa angustifolia*);

д) **корневищные настоящие луга** (*Elytrigia repens*, *Bromopsis riparia*);

ж) **разнотравные настоящие луга** (*Artemisia austriaca*, *Urtica dioica*) или **разнотравные настоящие степи** (*Thymus dubjanskyi*, *Hedysarum gmelinii*, *Oxytropis baschkiriensis*).

Естественным образом протекающий процесс восстановления крупнодерновиннозлаковых луговых и настоящих степей с участием *Stipa*, *Helictotrichon* и др. также препятствует сохранению кальцефитных флорценологических комплексов и приводит к выпадению наиболее ценных его элементов. Выделены следующие стадии демуляции степей:

а) **разнотравные настоящие степи** (реликтовые виды в составе несомкнутого растительного покрова);

б) **корневищные настоящие луга** (*Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis*);

в) **корневищные остепненные луга** (*Calamagrostis epigeios*, *Carex supina*, *Poa angustifolia*);

г) **корневищные луговые степи** (*Bromopsis riparia*);

д) **дерновиннозлаковые луговые степи** (*Stipa pennata*, *S. tirsia*) или **дерновиннозлаковые настоящие степи** (*Stipa capillata*).

ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

С точки зрения оптимизации существующей системы ООПТ Ульяновской области предлагаем к охране два новых ботанических объекта:

- меловые склоны между селами Бекетовка и Зимнёнки (Вешкаймский район) заслуживает получения статуса новой охраняемой территории под названием «Урочище Провал» (в ранге памятника природы). Объект находится в очень хорошем состоянии и после его детального обследования возможно повышение ранга ООПТ (заказник, заповедник).

- меловые склоны на северо-западной окраине пгт Сурское (Сурский район) заслуживают создания новой ООПТ под названием «Сурские меловые склоны». Несмотря на то, что этот объект в той или иной степени испытывают влияние внешних воздействий разного происхождения, однако его растительность сохранила свою структуру и включает много редких кальцефильных видов.

Отдельно следует упомянуть об урочище Кувайская тайга, крайне интересным в ботанико-географическом отношении. Описание этого урочища выполнено в 14 квартале Кувайского лесничества в Сурском районе Ульяновской области (локальная флора № 16).

В 1974 г. на опушке сосново-лиственного леса у кордона лесника Тукаева был оборудован лагерь для прохождения полевой практики по ботанике и зоологии студентов второго курса естественногеографического факультета Ульяновского государственного педагогического института. За время полевой практики было собрано более 100 гербарных листов, переданных в фонды Гербария института (УПСУ). Среди обнаруженных растений – редкие и занесенные Красную книгу Ульяновской области *Ledum palustre*, *Aconitum septentrionale*, *Ligularia sibirica* (единственное местонахождение в Ульяновской области), *Vaccinium uliginosum*, *Circaea alpina*, *Picea fennica* (единственное местонахождение в Ульяновской области), *Linnaea borealis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Ranunculus cassubicus*,

Drymochloa sylvatica, *Lycopodium annotinum* и др. (Благовещенский, Раков, 2000).

Наблюдениями 2014 г. выявлено, что после жаркого и засушливого лета 2010 г. произошло массовое усыхание старовозрастных участков ельников, высохшие деревья ели не вырублены. Вместе с тем встречаются плодоносящие деревья ели и разновозрастный семенной подрост, однако на образование сомкнутого елового древостоя потребуется не менее 50-80(100) лет.

С опушки и по лесным дорогам вглубь лесного массива идет активное проникновение *Acer negundo*, представленного взрослыми плодоносящими деревьями и разновозрастным семенным подростом, что представляет собой серьезную угрозу для сохранения сообществ с участием *Picea fennica* на южной границе распространения.

Авторы благодарят за помощь в определении критических таксонов и ценные советы М.С. Князева, Д.Г. Мельникова, А.П. Сухорукова, Н.Н. Цвелева, за консультации – Е.В. Письмаркину, за помощь в организации экспедиции Х.М. Ахметвалиева, А.Н. Сорокина и С.С. Саксонова, за организацию поездки на оз. Чекалинское А.П. Ершову и в Кувайскую тайгу – Ф.Н. Тукаеву и Д.Ф. Тукаеву.

Исследования поддержаны грантом РФФИ № 14-04-97072 р_поволжье и, частично, проектом № 6.783.2014К (государственное задание Минобрнауки России).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 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. Кувайская тайга // Ульяновская-Симбирская энциклопедия. Т. 1. А-М. Ульяновск: Симбирская книга, 2000. С. 313.
- Письмаркина Е.В., Лабутин Д.В. Флористические находки на северо-западе Приволжской возвышенности. Бюлл. МОИП. Отд. Биол., 2013, т. 118, вып. 3, с. 70-72.
- Письмаркина Е.В. Находки некоторых кальцефитных видов сосудистых растений на северо-западе Ульяновской области. Фиторазнообразие Восточной Европы, 2013, т. VII, № 1, с. 69-72
- Красная книга Российской Федерации (растения и гри-

REFERENCES

- Blagoveschensky V.V. Vegetation of the Privolzhskaya Upland in connection with its history and rational use. Ulyanovsk, 2005, 715 p. (in Russian)
- Blagoveschensky V.V., Rakov N.S. Kuvaiskaia taiga, in: Ul'ianovskaia-Simbirskaia encyclopedia, vol. 1, A-M. Ulyanovsk, 2000, pp. 313. (in Russian)
- Pis'markina E.V. Finds of some calciphilous species of vascular plants in the north-west of Ulyanovsk region. *Phytodiversity of Eastern Europe*, 2013, v. VII, no. 1, pp. 69-72. (in Russian)
- Pis'markina E.V., Labutin D.S. Floristic records in the north-west of the Privolzhskaya upland. *Bulletin of Moscow society of naturalists, biology series*, 2013, v. 118, issue 3, pp. 70-72. (in Russian)
- Red Book of the Russian Federation (plants and fungi).

- бы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. 855 с.
Силаева Т.Б. Флора бассейна реки Суры (современное состояние, антропогенная трансформация и проблемы охраны): дисс... д-ра биол. наук. Саранск, 2006. 907 с.
 Физико-географическое районирование Среднего Поволжья / Под ред. А. В. Ступишина. Казань, 1964, 197 с.
 Ценные ботанические объекты Ульяновской области. Уч. пос. к спецкурсу. Ульяновск, 1986, 96 с.
- Moscow: KMK Scientific Press, 2008. 855 p. (in Russian)
 Physico-geographical regionalization of the Middle Volga region. Ed. A.V. Stupishin. Kazan University Press, 1964, 197 p. (in Russian)
Silaeva T.B. Flora of the Sura River Basin (modern state, anthropogenic transformation and conservation problems). Dr. biol. sci. diss. Saransk, 2006, 907 p. (in Russian)
 Valuable botanical objects of Ulyanovsk region. Textbook for the course. Ulyanovsk, 1986, 96 p.

**FLORA AND VEGETATION
 OF THE CENTRAL PART OF THE PRIVOLZHSKAJA UPLAND
 (BASED ON XIII EXPEDITION-CONFERENCE OF INSTITUTE OF ECOLOGY
 OF VOLGA BASIN OF THE RAS)**

Senator Stepan Aleksandrovich

Cand. Biol. sci., senior researcher; Department of problems of phytodiversity, Institute of ecology of the Volga river basin of Russian academy of science; 10, Komzina street, Togliatti, 445003, Russia; stsenator@yandex.ru

Vasjukov Vladimir Mikhajlovich

Cand. Biol. sci., scientist researcher; Department of problems of phytodiversity, Institute of ecology of the Volga river basin of Russian academy of science; vvasjukov@yandex.ru

Ivanova Anastasija Viktorovna

Cand. Biol. sci., scientist researcher; Department of problems of phytodiversity, Institute of ecology of the Volga river basin of Russian academy of science; nastia621@yandex.ru

Novikova Liubov' Aleksandrovna

Doctor of Biology, professor, Head of the of the Sprygin Herbarium, Penza State University; 37, Lermontova street, Penza, 440036, Russia; la_novikova@mail.ru

Saksonov Sergej Vladimirovich

Doctor of Biology, deputy director; Institute of ecology of the Volga river basin of Russian academy of science; svsakson-off@yandex.ru

Silaeva Tatyana Borisovna

Doctor of Biology, professor of the Department of Botany, Physiology and Ecology of Plants, Ogarev Mordovia State University; 68, Bolshevistskaja street, Saransk, Mordovia, 430005, Russia; tbsilaeva@yandex.ru

Rakov Nikolaj Sergeevich

Candidate of Biology, Scientist Researcher; Department of problems of phytodiversity, Institute of ecology of the Volga river basin of Russian academy of science

Key words

flora
 vascular plants
 steppe vegetation
 Privolzhskaja upland
 Samara region
 Ul'ianovsk region

Abstract. The results of floristic and geobotanic studies made in the central part of the Privolzhskaja upland in July 2014 are presented. A total of 27 local floras were investigated, which recorded 877 species of vascular plants from 422 genera and 105 families, including 130 alien species, and 11 species listed in the Red Data Book of the Russian Federation. 9 geobotanical descriptions of steppe vegetation are done. For the first time since 1974 floristic studies natural monument "Kuvayskaya Taiga" (Ulyanovsk region) were conducted. The materials of research allow us to recommend protecting 2 territories as natural monuments of regional significance— "Tract depression" and "Sura chalky slopes" located in Veshkaymskiy and Surskiy Districts of the Ul'ianovsk region.

Received for publication 07.10.2014