

ОСОБЕННОСТИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА ЕСТЕСТВЕННЫХ БЕРЕЗНЯКОВ В СТЕПНОМ ЗАВОЛЖЬЕ

© 2007 Н.М. Матвеев, И.В. Коротков

Самарский государственный университет, г. Самара

На примере естественных березняков степного Заволжья показана перспективность использования для их всесторонней характеристики принципов, которые применяются при изучении флоры.

Введение

В настоящее время осуществляется достаточно много работ, посвященных изучению и всестороннему анализу флоры отдельных регионов, например: Татарии [2], Марий Эл [1], Волго-Уральского междуречья [7], Самарской Луки [8], Днепропетровской и Запорожской областей [9] и др. В них, как правило, описывается флора того или иного региона в целом, без «привязки» к конкретным типам растительности или типам фитоценозов, а в отношении отдельных видов приводятся самые общие сведения (систематическое положение, ареал, местопроизрастания, жизненная форма и т.п.). Положительным исключением являются монографии О.В. Бакина с соавторами [2] и В.В. Тарасова [9], в которых виды растений охарактеризованы наиболее полно и всесторонне. Анализ вышеназванных работ показывает, что принципы и направления оценки флоры больших по площади географических регионов могут оказаться перспективными для всесторонней характеристики флористического (видового) состава отдельных фитоценозов и их массивов (комплексов), например, заливных лугов, песчаных степей, осинников, березняков, сосняков, дубрав и др. Этим и определяется выполнение данной работы.

Экстразональные леса занимают в степной зоне лишь те элементы рельефа (глубокие балки, поймы и песчаные террасы рек), где складываются по сравнению с доминирующими равнинно-возвышенными ландшафтами (плакором) условия повышенного почвенного увлажнения [3]. Их флористический состав и фитоценотическая структура изучены недостаточно, хотя лесные территории выступают важнейшими рефугиумами всего разнообразия экосистем, типичных для природы степной зоны [4].

Материалы и методы

Наши исследования осуществлялись в Красносамарском лесном массиве (биомониторинговый стационар Самарского университета с 1974 г.), расположенном в долине среднего течения р. Самары в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей обыкновенного чернозема. На каждой из 11 обследованных пробных площадей, отражающих свойственные для степного Заволжья естественные березняки, осуществляли таксационный перечень древостоя, видовой состав травостоя анализировался путем случайно-регулярной закладки 100 учетных площадок 1x1 м с выявлением проективного покрытия отдельных видов.

Результаты и их обсуждение

Естественные березняки формируются главным образом в котловинах на первой надпойменной песчаной террасе (арене) р. Самары (колки). В древостое кроме березы повислой (*Betula pendula* Roth), встречаются, в зависимости от трофности и увлажнения почвы, осина (*Populus tremula* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), липа сердцевидная (*Tilia cordata* Mill.), вяз шершавый (*Ulmus glabra* Huds.); в кустарниковом подлеске - клен татарский (*Acer tataricum* L.), крушина (*Frangula alnus* Mill.), бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa* Scop.), шиповник (*Rosa majalis* Herzm.), калина (*Viburnum opulus* L.), вишня степная (*Cerasus fruticosa* Pall.), терн (*Prunus spinosa* L.), спирея городчатая (*Spiraea crenata* L.), боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea* Pall.).

Нами обследованы березняки на песчаной, супесчаной, суглинистой почвах на арене и в пойме (притеррасье) р. Самары. В травостое повсеместно превалирует ландыш (*Convallaria majalis*

L.), а во влажных позициях - сныть (*Aegopodium podagraria* L.). Отмечаются и очень редкие для степной зоны виды: костяника (*Rubus saxatilis* L.), хвощ зимующий (*Equisetum hyemale* L.), грушанка круглолистная (*Pyrola rotundifolia* L.), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), лазурник трехлопастный (*Laser trilobum* (L.) Borkh.).

В общей сложности в изученных березняках нами выявлено 76 видов сосудистых растений (таблица), что составляет 16,2% от числа (468) видов, зарегистрированных в Красносамарском лесном массиве к настоящему времени [5]. Преобладают среди них (по числу видов) представители семейств Rosaceae (14,5%), Poaceae (11,8%), Asteraceae (9,2%), Apiaceae, Fabaceae, Lamiaceae (по 5,3%). По принадлежности к типам ареалов доминируют виды евро-азиатского (25%), евро-западноазиатского (2%), циркумбореального (10,5%) происхождения. Из групп видов по адаптации к климату (по К. Раункиеру) в изученных нами естественных березняках преобладают гемикриптофиты (55,3%) с зимующими на поверхности почвы почками под прикрытием опада, лесной подстилки, снежного покрова. Достаточно много также криптофитов (17,1%), почки которых зимуют на многолетних подземных органах под слоем почвы, под опадом, подстилкой и снегом и хорошо защищены от морозов. Фанерофиты (22,4%) здесь также многочисленны. Меристемы в зимующих в воздушной среде почках защищены почечными чешуями, пропитанными липидами, воском, смолами, ингибиторами роста. Это повышает их устойчивость к зимним холодам. Хамефиты с почками, зимующими под снежным покровом, представлены ежевикой (*Rubus caesius* L.), костяником (*R. saxatilis* L.) (таблица).

Из жизненных форм (биоморф) в исследованных березняках доминируют многолетники (97%), среди которых представлены: деревья (11,8%), кустарники (10,5%), полукустарники (2,6%), стержнекорневые (13,1%), короткокорневищные (18,4%), длиннокорневищные (27,6%), кистекорневые, плотнодерновинные, рыхлодерновинные, клубнекорневые (по 2,6%), корнеотпрысковые и кистеклубневые (по 1,3%) травы (таблица). Преобладают летнезеленые виды (79,5%), но имеются и летне-зимнезеленые (17,1%), а также и вечнозеленые: хвощ зимующий (*Equisetum hyemale* L.), грушанка (*Pyrola rotundifolia* L.). Больше всего в березняках Красносамарского стационара насекомоопыляемых растений - эн-

томофилов (76,3%), ветроопыляемые (анемофилы) представлены главным образом злаками в прогалинах древостоя. По способу распространения плодов и семян выявленные нами виды распределяются: анемохоры - 31,6%; баллисты - 26,3%; барохоры - 18,4%; зоохоры - 19,7% (таблица).

Установлено, что основу флористического состава обследованных нами березняков составляют лесные (сильванты) и сорно-лесные (сильванты-рудеранты) виды (52,6%). К ним примешиваются степняки (степанты и степанты-рудеранты) - 14,4%; луговики (пратанты и пратанты-рудеранты) - 26,3%. Немногочисленны болотники (палюданты) - 2,6% и рудералы - 4,1%. Небольшая примесь рудералов (*Convolvulus arvensis* L., *Echinops sphaerocephalus* L.) в некоторых из березняков свидетельствует об их незначительной антропогенной трансформации.

Из экологических свит [10] в отношении солевого режима преобладают: гликосемиэвтрофная (23,7%), гликопермезотрофная (15,6%), гликоэвтрофная (11,8%), гликомезотрофная (7,8%), переходная от гликопермезотрофной к гликосемиэвтрофной (7,8%); в отношении режима увлажнения - влажностепная (17,1%), сублесолуговая (14,4%), свежелесолуговая (13,1%), влажно-лесолуговая (11,8%), сыровато-лесолуговая (9,2%), сухо-лесолуговая (9,2%), в отношении режима освещенности-затенения: кустарниковая (25%), полянная (13,1%), переходная от кустарниковой к разреженнолесной (10,5%), переходная от полянной к кустарниковой (9,2%), светло-лесная (7,9%).

Анализ флористического состава березняков по системе экоморф А.Л. Бельгарда [3] показал, что из трофоморф в них преобладают мезотрофы (53,9%) и мегатрофы (36,8%). Это свидетельствует о формировании под березняками среднеплодородных и плодородных (богатых) почв [6]. Превалирование в составе гигроморф среднетребовательных к увлажнению мезофитов (36,8%) отражает то, что березняки предпочитают свежие позиции, а значительная примесь к ним, с одной стороны, ксеромезофитов (23,6%), мезоксерофитов (13,1%) и, с другой стороны, мезогигрофитов (10,5%), гигрофитов (3,9%), ультрагигрофитов (2,8%) свидетельствует о варьировании градации почвенного увлажнения от суховатого до мокрого [6]. Весной, после таяния снега в почве достаточно влаги для мезогигрофитов, гигрофитов и даже ультрагигрофитов, а в разгар летней засухи (июль-август) почва пересыхает

Таблица. Биоэкологическая характеристика видов растений в составе березняков Красносамарского лесного массива

№ п/п	Вид	Ареал	Климаторфа	Биоморфа	Тип вегетац.	Опыление	Распредел. плодов и семян	Ценоморфа	Трофморфа	Гирморфа	Глиноморфа	Tr	Hd	Lc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	<i>Betula pendula</i> Roth. (Betulaceae)	ЕЗАз	Ph	Д	ЛЗ	Анф	Анх	Sil	OgTr (1)	MsHgr (3)	He (4)	5	14	3,5
2	<i>Populus tremula</i> L. (Salicaceae)	ЕАз	Ph	Д	ЛЗ	Анф	Анх	Sil	MsTr (2)	MsHgr (3)	He (4)	6,5	14	3,5
3	<i>Quercus robur</i> L. (Fagaceae)	Е	Ph	Д	ЛЗ	Анф	Зх	Sil	MsTr (2)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	6,5	14	3,5
4	<i>Acer negundo</i> L. (Aceraceae)	САм	Ph	Д	ЛЗ	Энф	Анх	Sil	MsTr (2)	MskS (1)	HeSc (2)	7	12	4
5	<i>Acer platanoides</i> L. (Aceraceae)	ЕКав	Ph	Д	ЛЗ	Энф	Анх	Sil	MgTr (3)	Ms (2)	ScHe (3)	6,5	13	5,5
6	<i>Acer tataricum</i> L. (Aceraceae)	ЮЕЮЗАз	Ph	К	ЛЗ	Энф	Анх	Sil	HMgTr (4)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	7,5	12	6
7	<i>Tilia cordata</i> Mill. (Tiliaceae)	ЕЗАз	Ph	Д	ЛЗ	Энф	Анх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	6	13,5	5,5
8	<i>Pinus sylvestris</i> L. (Pinaceae)	ЕАз	Ph	Д	ВЗ	Анф	Анх	Sil	OgTr (1)	Ks (0,5)	He (4)	4,5	14	3,5
9	<i>Ulmus glabra</i> Huds. (Ulmaceae)	ЕЮЗАз	Ph	Д	ЛЗ	Анф	Анх	Sil	MgTr (3)	Ms (2)	HeSc (2)	8	13	5
10	<i>Fragula alnus</i> Mill. (Rhamnaceae)	ЕЗАз	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MsTr (2)	MsHgr (3)	HeSc (2)	14	14	6
11	<i>Eunymus verrucosa</i> Scop. (Celastraceae)	БалкВЕ	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	6	12	4,5
12	<i>Rosa majalis</i> Herrm. (Rosaceae)	ЕСиб	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MgTr (3)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	7	12	4,5
13	<i>Viburnum opulus</i> L. (Caprifoliaceae)	САФЕЗСиб	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MgTr (3)	Ms (2)	Sc (1)	6	14,5	4,5
14	<i>Cerasus fruticosa</i> Pall. (Rosaceae)	СрЮВЕЗАз	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	St	MgTr (3)	MskS (1)	He (4)	7,5	9,5	2,5
15	<i>Prunus spinosa</i> L. (Rosaceae)	ЕЮЗАз	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	St	MsTr (2)	MskS (1)	ScHe (3)	7	9	3
16	<i>Spiraea crenata</i> L. (Rosaceae)	ВЕЗАз	Ph	К	ЛЗ	Энф	Бл	St	MgTr (3)	Ks (0,5)	He (4)	8,5	7,5	2,5

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	<i>Crataegus sanguinea</i> Pall. (Rosaceae)	ВЕСиб	Ph	К	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MgTr (3)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	7	10	3
18	<i>Convallaria majalis</i> L. (Convallariaceae)	ЦирБор	Cr	Дкн	ЛЗ	Энф	Зх	Sil	MsTr (2)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	4,5	13	5
19	<i>Aegoropodium podagraria</i> L. (Apiaceae)	ЕЗАз	Hcr	Дкн	ЛЗ	Энф	Бл	Sil	MgTr (3)	MsHgr (3)	HeSc (2)	5	12	4,5
20	<i>Rubus caesius</i> L. (Rosaceae)	ЕАз	Ch	Пк	ЛЗЗ	Энф	Зх	Sil	MgTr (3)	MsHgr (3)	HeSc (2)	8	11	4,5
21	<i>Rubus saxatilis</i> L. (Rosaceae)	ГренЕАз	Ch	Пкч	ЛЗЗ	Энф	Зх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	HeSc (2)	5	14	5,5
22	<i>Galium physocarpum</i> Lebed. (Rubiaceae)	ВЕСрАз	Hcr	Дкн	ЛЗ	Энф	Бл	Pr	MgTr (3)	MsHgr (3)	He (4)	-	-	-
23	<i>Galium verum</i> L. (Rubiaceae)	ЕАз	Hcr	Дкн	ЛЗЗ	Энф	Зх	St	MsTr (2)	MskS (1)	He (4)	9	10	2,5
24	<i>Equisetum hyemale</i> L. (Equisetaceae)	Гемиком	Ch	Дкн	ВЗ	Спор	-	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	HeSc (2)	6,5	13	4,5
25	<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch. (Apiaceae)	СрВЕЗАз	Hcr	Стк	ЛЗ	Энф	Бл	PrRu	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	7	9	3
26	<i>Betonica officinalis</i> L. (Lamiaceae)	ЕЗАз	Hcr	Кстк	ЛЗ	Энф	Бл	SilRu	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	6	10	3,5
27	<i>Lysimachia vulgaris</i> L. (Primulaceae)	ЕЗАз	Hcr	Дкн	ЛЗ	Энф	Бар	St	MsTr (2)	Hgr (4)	He (4)	7	16	4
28	<i>Cenolophium denudatum</i> (Hornem.) Tutin. (Apiaceae)	ВЕЗАз	Hcr	Стк	ЛЗЗ	Энф	Бл	Pr	MsTr (2)	MsHgr (3)	He (4)	8	13	2
29	<i>Sanguisorba officinalis</i> L. (Rosaceae)	ЦирБор	Hcr	Дкн	ЛЗ	Энф	Бл	Pr	MgTr (3)	Ms (2)	He (4)	8	13	3
30	<i>Trifolium alpestre</i> L. (Fabaceae)	ЕЮЗАз	Hcr	Дкн	ЛЗ	Энф	Анх	Pr	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	9	9	3
31	<i>Lathyrus pisiformis</i> L. (Fabaceae)	СрВСрЗАз	Hcr	Ккн	ЛЗ	Энф	АМх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	7	10	3
32	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh. (Fabaceae)	СрВЕЗАз	Cr	Ккн	ЛЗЗ	Энф	АМх	Sil	MgTr (3)	Ms (2)	ScHe (3)	6	12	5,5
33	<i>Convolvulus arvensis</i> L. (Convolvulaceae)	ЕАз	Cr	Стк	ЛЗ	Энф	Бар	Ru	MgTr (3)	MskS (1)	He (4)	9	9	3
34	<i>Carex rhizina</i> Blytt ex Lindbl. (Cyperaceae)	ЕЗСиб	Hcr	Дкн	ЛЗЗ	Анф	Бар	Sil	MsTr (2)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	-	-	-

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	<i>Geum urbanum</i> L. (Rubiaceae).	САФЗЕ	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Зх	SlRu	MgTr (3)	Ms (2)	ScHe (3)	6	14	4
36	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski (Poaceae).	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	PrRu	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	10	15	3
37	<i>Festuca polesica</i> Zapr? (Poaceae).	ВЕЗСиб	Нсг	Плд	ЛЗ	Анф	Бар	St	OgTr (1)	Ks (0,5)	He (4)	7	7,5	3
38	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit. (Euphorbiaceae).	ЕЗАз	Нсг	Котп	ЛЗ	Энф	АМх	PrRu	MsTr (2)	Ms (2)	He (4)	10	9	2
39	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. (Convallariaceae).	ЦирБор	Сг	Ккн	ЛЗ	Энф	Бар	Sil	MgTr (3)	Hgr Ms (2,5)	Sc (1)	6,5	11	5
40	<i>Solidago virgaurea</i> L. (Asteraceae).	ЕЗАз	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Анх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	4,5	11	4,5
41	<i>Epilobium hirsutum</i> L. (Onagraceae).	ЕЗАз	Нсг	Стк	ЛЗ	Энф	Анх	Pal	MgTr (3)	UHgr (5)	He (4)	7,5	13	3
42	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. (Poaceae).	ЕАз	Нсг	Ккн Плд	ЛЗ	Анф	Бар	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	Sc (1)	6	10	5,5
43	<i>Origanum vulgare</i> L. (Lamiaceae).	ЦирБор	Нсг	Дкн	ЛЗЗ	Энф	Бл	Sil	MgTr (3)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	7	10	2
44	<i>Pyrola rotundifolia</i> L. (Pyrolaceae).	ЦирБор	Сн	Дкн	ВЗ	Энф	Анх	Sil	OgTr (1)	MsHgr (3)	Sc (1)	5	13	5
45	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae).	АфАм ЕАзАВ	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	Pal	MsTr (2)	UHgr (5)	He (4)	9	13,5	3
46	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (Rosaceae).	ЕАз	Нсг	Кстк	ЛЗ	Энф	Анх	Pr	MgTr (3)	Hgr (4)	He (4)	3	14,5	3,5
47	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench. (Rosaceae).	ЕЗАз	Нсг	Кст Кп	ЛЗ	Энф	Анх	Pr	MgTr (3)	KsMs (1,5)	He (4)	7	10	2,5
48	<i>Hypericum perforatum</i> L. (Hypericaceae).	ЕЗАз	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Бл анх	Pr	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	5	9	3
49	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Cranz (Orchidaceae).	ЕАз	Сг	Ккн	ЛЗ	Энф	Бар	il	MsTr (2)	Ms Hgr (3)	Sc (1)	7	12	6
50	<i>Aristolochia clematidis</i> L. (Aristolochiaceae).	Е	Нсг	Дкн	ЛЗ	Энф	Гх	il	MsTr (2)	Ms (2)	HeSc (2)	7	10	2
51	<i>Melica altissima</i> L. (Poaceae).	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	il	MsTr (2)	Ms (2)	Sc (1)	5	12	5
52	<i>Poa nemoralis</i> L. (Poaceae).	ЦирБор	Нсг	Рхд	ЛЗ	Анф	Бар	il	MgTr (3)	Ms (2)	Sc (1)	6	13	6

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	<i>Geum urbanum</i> L. (Rubiaceae)	САФЗЕ	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Зх	SlRu	MgTr (3)	Ms (2)	ScHe (3)	6	14	4
36	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski (Poaceae)	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	PrRu	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	10	15	3
37	<i>Festuca polesica</i> Zapa? (Poaceae)	ВЕЗСиб	Нсг	Плд	ЛЗ	Анф	Бар	St	OgTr (1)	Ks (0,5)	He (4)	7	7,5	3
38	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. et Kit. (Euphorbiaceae)	ЕЗАз	Нсг	Котп	ЛЗ	Энф	АМх	PrRu	MsTr (2)	Ms (2)	He (4)	10	9	2
39	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. (Convallariaceae)	ЦпрБор	Сг	Ккн	ЛЗ	Энф	Бар	Sil	MgTr (3)	Hgr Ms (2,5)	Sc (1)	6,5	11	5
40	<i>Solidago virgaurea</i> L. (Asteraceae)	ЕЗАз	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Анх	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	ScHe (3)	4,5	11	4,5
41	<i>Eriobium hirsutum</i> L. (Onagraceae)	ЕЗАз	Нсг	Стк	ЛЗ	Энф	Анх	Pal	MgTr (3)	UHgr (5)	He (4)	7,5	13	3
42	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv. (Poaceae)	ЕАз	Нсг	Ккн Плд	ЛЗ	Анф	Бар	Sil	MsTr (2)	Ms (2)	Sc (1)	6	10	5,5
43	<i>Origanum vulgare</i> L. (Lamiaceae)	ЦпрБор	Нсг	Дкн	ЛЗЗ	Энф	Бл	Sil	MgTr (3)	KsMs (1,5)	ScHe (3)	7	10	2
44	<i>Pyrola rotundifolia</i> L. (Pyrolaceae)	ЦпрБор	Сн	Дкн	ВЗ	Энф	Анх	Sil	OgTr (1)	MsHgr (3)	Sc (1)	5	13	5
45	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae)	АфАм ЕАзАв	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	Pal	MsTr (2)	UHgr (5)	He (4)	9	13,5	3
46	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (Rosaceae)	ЕАз	Нсг	Кстк	ЛЗ	Энф	Анх	Pr	MgTr (3)	Hgr (4)	He (4)	3	14,5	3,5
47	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench. (Rosaceae)	ЕЗАз	Нсг	Кст Кп	ЛЗ	Энф	Анх	Pr	MgTr (3)	KsMs (1,5)	He (4)	7	10	2,5
48	<i>Hypericum perforatum</i> L. (Hypericaceae)	ЕЗАз	Нсг	Ккн	ЛЗЗ	Энф	Бл анх	Pr	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	5	9	3
49	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz (Orchidaceae)	ЕАз	Сг	Ккн	ЛЗ	Энф	Бар	il	MsTr (2)	Ms Hgr (3)	Sc (1)	7	12	6
50	<i>Aristolochia clematitis</i> L. (Aristolochiaceae)	Е	Нсг	Дкн	ЛЗ	Энф	Гх	il	MsTr (2)	Ms (2)	HeSc (2)	7	10	2
51	<i>Melica altissima</i> L. (Poaceae)	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	il	MsTr (2)	Ms (2)	Sc (1)	5	12	5
52	<i>Poa nemoralis</i> L. (Poaceae)	ЦпрБор	Нсг	Рхд	ЛЗ	Анф	Бар	il	MgTr (3)	Ms (2)	Sc (1)	6	13	6

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
71	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub. (Poaceae)	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Бар	Рг	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	11	11	3
72	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth (Poaceae)	ЕАз	Сг	Дкн	ЛЗ	Анф	Анх	Рг	OgTr (1)	KsMs (1,5)	He (4)	9	10	3,5
73	<i>Asparagus officinalis</i> L. (Asparagaceae)	ЕЗАз	Сг	Ккн	ЛЗ	Энф	Зх	Рг	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	11	9	3
74	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. (Asteraceae)	Е	Нсг	Стк	ЛЗ	Энф	Анх	Ру	MgTr (3)	KsMs (1,5)	He (4)	11	9	2
75	<i>Tanacetum vulgare</i> L. (Asteraceae)	ЦирБор	Нсг	Ккн	ЛЗ	Энф	Бл	Рг	MsTr (2)	KsMs (1,5)	He (4)	9	11	2,5
76	<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh. (Apiaceae)	ЕЮЗАз	Нсг	Стк	ЛЗ	Энф	Бл	Sil	MgTr (3)	Ms (2)	HeSc (2)	6	12	5

Примечание: Е - Европа, З - запад, Аз - Азия, Ам - Америка, Кав - Кавказ, Ю - юг, Балк - Балканы, Сиб - Сибирь, Аф - Африка, В - восток, Ср - средний, ЦирБор - циркумбореальный, Грен - Гренландия, Гемиксм - гемиксимополитный, Ав - Австралия, Рн - фанерофит, Сн - хамерфит, Нсг - гемикриптофит, Сг - криптофит, Д - дерево, К - кустарник, Пк - полукустарник, Пкч - полкустарничек, Стк - стержнекорневой, Дкн - длиннокорневой, Ккн - короткокорневой, Кстк - кистекопной, Котп - корнеотпрысковый, Плд - плотнодерновинный, Рхд - рыхлодерновинный, КстКл - кистеclubнекорневой, Кл - клубневой, 2л - двулетник, ЛЗ - летнезеленый, ЛЗЗ - летнезимнезеленый, ВЗ - вечнозеленый, Анф - анемофил, Энф - энтомофил, Спор - споровое, Анх - анемохор, АМх - автомеханатор, Бар - барохор, Бл - баллист, Зх - зоохор, Гх - геохор, Мрх - мирмекохор, St - стелант, StRu - стелант-рудерант, Рг - пратант, PrRu - пратант-рудерант, Sil - силвант, SilRu - силвант-рудерант, Ru - рудерант, Pal - палюдант, OgTr - олиготроф, MsTr - мезотроф, MgTr - мегатроф, HMgTr - галомагатроф, Кс - ксерофит, MsKs - мезоксерофит, KsMs - ксеромагатроф, Ms - мезофит, HgrMs - гигромезофит, MsHgr - мезогигрофит, Hgr - гигрофит, UHgr - ультрагигрофит, He - гелиофит, ScHe - сциогелиофит, HeSc - гелиосциофит, Sc - сциофит; цифры в скобках () - баллы, Тг, Hd, Lc - отношение к солесому, водному и световому режимам по [10].

и обеспечивает потребности мезоксерофитов и ксеромезофитов.

Незначительная доля участия сциофитов (7,9%) и гелиосциофитов (15,8%), доминирование сциогелиофитов (25%) и, особенно, гелиофитов (51,3%) (таблица) соответствуют полуосветленной структуре лесонасаждений, образуемых полужурнокронной березой, а также свидетельствуют об изреженности древостоев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абрамов Н.В.* Флора республики Марий Эл. Йошкар-Ола: Изд-во Марийск. ун-та, 2000.
2. *Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П.* Соудистые растения Татарстана. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2000.
3. *Бельгард А.Л.* Степное лесоведение. М.: Лесн. пром-ть, 1971.
4. *Матвеев Н.М., Терентьев В.Г.* Лесные биогеоценозы как важнейшие природоохранные и средозащитные экосистемы степной зоны / Рациональное использование, охрана, воспроизводство биологических ресурсов и экологическое воспитание. Запорожье: Изд-во Запорож. ун-та, 1988.
5. *Матвеев Н.М., Филиппова К.Н., Демина О.Е.* Систематический и экоморфный анализ флоры Красносамарского лесного массива в зоне настоящих степей // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах. Самара: «Самарский университет», 1995.
6. *Матвеев Н.М.* Оптимизация системы экоморф растений А.Л. Бельгарда в целях фитоиндикации экотопа и биотопа // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, екологія. 2003. Вып. 11. Т. 2.
7. *Плаксина Т.И.* Конспект Флоры Волго-Уральского региона. Самара: «Самарский университет», 2001.
8. *Саксонов С.В.* Ресурсы флоры Самарской Луки. Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2005.
9. *Тарасов В.В.* Флора Дніпропетровської та Запорізької областей: Судинні рослини. Біолого-екологічна характеристика видів. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2005.
10. *Цыганов Д.Н.* Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М.: Наука, 1983.

Заключение

Таким образом, использование принципов оценки флоры при изучении конкретных типов фитоценозов позволяет более полно выявлять особенности слагающих их биологических и экологических групп растений. Чем разнообразнее используемые сведения о видовых ценопопуляциях растений, тем всестороннее характеризуются сообщества.

CONCERNING FLORISTIC COMPOSITION FEATURES OF NATURAL BIRCH FORESTS IN STEPPE ZAVOLZHYE

© 2007 N.M. Matveyev, I.V. Korotkov
Samara State University, Samara

The availability of principles common for floras investigation is shown on the example of native birch forests study in the aims of their complex characterization.