

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И ГЕОБОТАНИКА

УДК 833.2/3.581.5 (470.44)

ОБНОВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ШКАЛ Л.Г. РАМЕНСКОГО (1956) ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПИСАНИЙ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ХВАЛЫНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Е.А. Архипова, В.И. Горин, М.В. Степанов, С.Н. Поликанов

*Саратовский государственный университет им Н.Г. Чернышевского,
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: biofac@sgu.ru*

Справочник Л.Г. Раменского с соавторами «Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову» (1956) в настоящее время стал практически библиографической редкостью, но продолжает оставаться ценнейшим источником информации по экологии растений и их сообществ, а также примером рациональной организации экологических данных.

Фитоценотический материал с территории Нижнего Поволжья использовался при составлении экологических шкал, но он не охватил все виды флоры. Кроме того, за прошедшие с момента издания справочника годы в области появилось значительное количество новых – заносных видов, которые успешно натурализовались. К тому же сами авторы шкал настоятельно рекомендовали разрабатывать региональные шкалы. Все это делает необходимым проведение работ по расширению экологических шкал Л.Г. Раменского.

Для построения экологических формул видов растений использовалось 69 фитоценологических описаний, выполненных на территории Хвалынского национального парка в 2006–2008 годах. В обработку были включены данные 18 описаний сообществ *Quercus robur* L., 15 – *Pinus sylvestris* L., 13 – *Tilia cordata* Mill., 12 – *Acer platanoides* L., 8 – *Betula pendula*

Roth, 2 – *Populus tremula* L. и 1 – *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Весь ход обработки описаний и анализа полученных данных проводился в соответствии с рекомендациями Л.Г. Раменского с соавторами (1956). Исходные экологические формулы растений обновлялись в трёх случаях: заполнялись пустующие места, заменялись недостоверные (в скобках) данные на достоверные и заменялись данные, нарушающие градиент фактора в экологической формуле растения.

По результатам обработки фитоценологических данных были внесены обновления в экологические формулы 46 видов (табл. 1). В табл. 1 и далее названия видов даны по С.К. Черепанову (1995). Из факторов указаны только те, у которых изменялась экологическая формула. Измененные значения формул приведены жирным курсивом.

Таблица 1. Перечень видов растений с обновленными экологическими формулами

Названия видов	Шкалы	Уровни обилия, %				
		> 8	2,5–8	0,3–2,5	0,1–0,2	< 0,1
		массово	обильно	умеренно	мало	единично
		<i>m</i>	<i>c</i>	<i>n</i>	<i>p</i>	<i>s</i>
1	2	3	4	5	6	7
<i>Acer platanoides</i> L.	БЗ	(9)-	-(10)	8-(11)	7-	
	ПД	-4	2-(3)	2-6		
	ПУ	(8-9)	(8-10)	7-10		
	А	5-	5-	4-	(2)-	
<i>Adonis vernalis</i> L.	ПД			-(4)	(2-4)	
	А			(4)-	(3)-	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	ПУ		8-(9)	7-9	5-11	
	А		4-(5)	(2)-	-5	(2)-
<i>Asarum europaeum</i> L.	ПД		(4)			
	ПУ			(8)		
	А		(4)			(4)
<i>Betula pendula</i> Roth	ПД	(2-4)	2-5			
	А	4-(5)	3-5			
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	ПУ	(9-10)	9-	7-10		(5)-
	А	(4-5)			-(5)	4-(5)
<i>Bromopsis riparia</i> (Rehm.) Holub	ПУ			(10)-11	-12	(5)-
	А			-(5)	(3)-7	2-
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	ПД		-(4)	3-	2-(4)	-(5)
	А		(4)-	(4)-	(3-5)	2-(5)
<i>Campanula persicifolia</i> L.	ПД			(4)-	(3)-	3-(5)
	ПУ			9-(10)	7-	(5-10)

1	2	3	4	5	6	7
<i>Carex digitata</i> L.	ПД	-(4)			2-(4)	-(5)
<i>Carex pilosa</i> Scop.	БЗ	(8)-	8-	7-9	7- (12)	
	ПД	-(4)		-(4)	2-(5)	
	ПУ	(9)-	(9)-		(5- 11)	
	А	(4-5)			4-5	
<i>Carex supina</i> Willd. ex Wahlenb.	БЗ	-(12)	9-12	-15	6-21	(6)-
	ПД	(3)-	-(4)		-(4)	2-(5)
	ПУ	-(10)		9-10	9-12	(5)-
<i>Cerasus fruticosa</i> Pall.	ПД			(2-4)	-(5)	
<i>Convallaria majalis</i> L.	У	(60)-67	55-72	51-77	49-84	47-94
	БЗ	(8-10)	7-10	3-11	-11	
	ПД	(3-4)	(3-6)	(3)-	3-	
	А	5-	5-	(4)-	3-	2-
<i>Corylus avellana</i> L.	ПУ	(9)-	(6-10)	(5)-		
<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	У	52-(63)	50-(67)	(38)-70	-87	
	ПД	-(4)	(3)-4	3-		2-6
	ПУ		-(10)	9-10	-(10)	7-
	А	3-5	(3)-5	2-	(2)-	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	ПД			(3-4)	(3)-	(2-5)
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	БЗ	-(8)	7-8	6-11	5-13	
	ПД	(4)-			4-6	(2)-
	ПУ	(8)-	-(9)		7-9	-10
	А	(4-5)			(3-5)	
<i>Geranium sanguineum</i> L.	БЗ	(7-11)	-(12)	6-12		5-(12)
	ПУ			-(10)		6-(10)
	А			-(5)	(3-5)	(2)-
<i>Geum urbanum</i> L.	ПУ			-(10)	4-9	-10
<i>Hieracium virosum</i> Pall.	ПУ			(10)		
	А			(5)		
<i>Lathyrus pisiformis</i> L.	ПД			-(3)	2-3	-(5)
	ПУ			-(10)	(5)-9	-10
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	ПД			-(3)	2-3	-(6)
	ПУ			(8-10)	6-9	-10
	А			(4-5)	3-5	2-
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	ПУ				(8-9)	
	ПД				(4)	
	А				(4-5)	

1	2	3	4	5	6	7
<i>Origanum vulgare</i> L.	A		-(5)		3-5	(2)-
<i>Pinus sylvestris</i> L.	БЗ	(1-8)	1-8	1-9	1-11	
	A	(2-5)				
<i>Poa angustifolia</i> L.	ПД		-(4)	-(5)	(3-5)	(2)-
	ПУ		-(10)			(5-11)
<i>Poa nemoralis</i> L.	ПД		(3-4)		3-(4)	2-6
	A		(4-5)		3-5	2-
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	БЗ		(9-11)	7-12	4-17	
	ПУ		-(10)	9-10	8-11	8-
	A		(4)-	-(5)	3-5	(2)-
<i>Populus tremula</i> L.	ПУ	7-10	(6)-	-(10)		
	A	3-(5)	-(5)	(2)-		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	ПД		-(4)	(2)-		-(5)
	A	(5)-				(2)-
<i>Pyrethrum corymbosum</i> (L.) Scop.	ПУ			9-(10)	9-10	(7)-10
<i>Rubus saxatilis</i> L.	ПД	(3)-	-(4)	2-(4)	1-4	
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	A			(5)-6	-7	-8
<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch	A			(4)-	(3)-8	(2)-9
<i>Silene nutans</i> L.	ПУ		-(10)	7-10	-(11)	(5)-
<i>Solidago virgaurea</i> L.	ПД			-(3)	1-4	-(5)
	A			-(5)	(3-5)	(2)-
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	A			(2-5)	-(5)	
<i>Stellaria holostea</i> L.	ПД		(4)-		2-6	
	A		(4-5)		(2)-5	(2)-
<i>Trifolium alpestre</i> L.	БЗ		(11)-	11-	9-19	8-21
	ПД			(3)-		2-(5)
	ПУ			-(10)	-11	6-
<i>Veronica teucrium</i> L.	ПД				2-(3)	(2-5)
<i>Viburnum opulus</i> L.	ПД			(4)		
	A			(5)-		(4)-
<i>Vicia cracca</i> L.	A		4-	(4)-7	3-8	(2)-
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i> Medik.	ПД			-(3)	1-3	-(4)
	ПУ				-(10)	(6-10)
<i>Viola hirta</i> L.	ПД			(3-4)	2-(4)	-(5)
	A			(4-5)	3-(5)	(2)-
<i>Viola mirabilis</i> L.	ПД		-(4)		2-	(2-6)
	ПУ		(9)-	(8)-		7-10
	A		-(5)	(4)-	(3)-	(2-5)

Практически все дополнения, из-за малого количества вовлечённых в обработку описаний, носят предварительный характер. Обновления охватывают диапазон обилий видов от «массово» до «умеренно», а в некоторых случаях – до «мало».

Во флоре описанных сообществ присутствовали 7 видов, которые ранее (Болдырев, Горин, 2007) были внесены в экологические шкалы. Имеющиеся данные позволили сделать некоторые дополнения в экоформулы этих растений (табл. 2).

Таблица 2. Ранее добавленные в экологические таблицы виды и их обновленные экологические формулы

Названия видов	Шкалы	Уровни обилия, %				
		>8	2,5–8	0,3–2,5	0,1–0,2	<0,1
		массово	обильно	умеренно	мало	единично
		<i>m</i>	<i>c</i>	<i>n</i>	<i>p</i>	<i>s</i>
<i>Crataegus volgensis</i> Pojark.	ПД				-(4)	(2-6)
	БЗ				(8-9)	8-(9)
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	ПД				(2-4)	(2-5)
	ПУ			-(9)	-(10)	(6-10)
	А			-(5)	(3-5)	(2)-
	БЗ			-(12)		(8-12)
<i>Euphorbia semivillosa</i> Prokh.	ПД			(3)-	-(4)	(3-5)
	ПУ			-(10)		(8-10)
	А			-(5)	(3-5)	(2)
	БЗ			-(11)	(9-12)	8-
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh.	ПУ			(9-10)		(7-10)
	А			(4-5)	(3-5)	(2)-
	ПД		-(5)	(4)-	(3)-	(2)-
<i>Medicago romanica</i> Prod.	ПУ			-(10)	(7)-	(6)-11
	У			-(66)	(35)-	
<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	БЗ			(8)-	(6-10)	
	ПУ			(8-9)	(5-9)	-(9)
	А			(4-5)	3-(5)	(2)-
	У				(66-69)	
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	БЗ				(8-9)	(8)-
	ПУ				-(9)	(7-8)
	А				(4-5)	(4)-
	У					

Обновление экологических формул ранее добавленных видов произошло в классах обилия «умеренно» и «мало». Как и в предыдущем случае и по тем же причинам, обновление носит предварительный характер.

Список литературы

Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижииков О.Н., Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М., 1956. 472 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.

Болдырев В.А., Горин В.И. Новые виды растений для экологических шкал Л.Г. Раменского (1956). Дополнение 2 // Изв. Саратов. ун-та. Новая сер. 2007. Т.7. Сер. Химия. Биология. Экология, вып.2. С.54–58.

УДК 581.5 (470.51)(045)

ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЖИ СБОРНОЙ (*DACTYLIS GLOMERATA* L.) В УСЛОВИЯХ УДМУРТИИ

Н.Р. Веселкова, С.А. Красноперова

Удмуртский государственный университет,
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1; e-mail: vnr68@mail.ru

Ежа сборная обладает широкой экологической амплитудой. Обильно представлена на суходольных и краткопоемных лугах, в различных биотопах населенных пунктов, встречается в изреженных лесах, на полянах, вырубках, опушках, среди кустарников, засоряет посевы многолетних трав, реже – посевы других культур. Введена в культуру в конце XVIII в. (Ларин, 1969). С тех пор применяется при организации культурных пастбищ как ценный кормовой вид, для закрепления эродированных почв и создания фитоценозов на антропогенно-трансформированных местообитаниях как устойчивое к техногенному загрязнению, а также в ландшафтном дизайне как декоративное и теневыносливое растение. *D. glomerata* имеет несколько садовых разновидностей (культураров), среди которых более известна *D. g. var. variegata* Hitchc., в пределах которой различают формы: *D.g.f. Striata* (Kuntze) Domin – Е. сборная полосатая (листовые пластинки с беловатыми или золотистыми продольными полосками) и *D.g.f. flava* (Mertens) Domin – Е. сборная желтая (с желтовато-зелеными листьями и желтоватыми соцветиями) (Цвелев, 1976).

С целью успешного культивирования указанного вида в различных регионах, в частности в Удмуртии, требуется выявление его адаптационных возможностей к различным эколого-ценотическим условиям и антропогенному воздействию, что явилось предметом наших исследований и нашло отражение в данной работе.