

**ДИНАМИКА СУБГАЛОФИТНЫХ СООБЩЕСТВ АССОЦИАЦИИ
AGROSTIO STOLONIFERAЕ-BECKMANNIETUM ERUCIFORMIS
ПОЙМЫ РЕКИ ДЕСНЫ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

© 2018 А.Д. Булохов, Ю.А. Семенищенков, А.В. Харин

Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского

Статья поступила в редакцию 27.10.2018

Приведены результаты флористической классификации и изучения динамики травяных субгалофитных сообществ асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis* Alexandrova 1989, распространенных в пойме реки Десны на территории Брянской области. Установлены 3 субассоциации и 6 вариантов. Для исследования динамики сообществ использованы описания с 1984 по 2018 гг., выполненные на ключевых участках. На сообщества ассоциации воздействуют два фактора: ксерофитизация поймы из-за отсутствия половодий и, на отдельных участках, интенсивный выпас. Сообщества вариантов оцениваются как стадии аллогенной сукцессии, формируемые на градиенте влажности или при интенсивном выпасе.

Ключевые слова: субгалофитные сообщества, союз *Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis*, метод Браун-Бланке, ксерофитизация поймы, динамика растительности, градиент влажности, выпас, Брянская область.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-54-00035

ВВЕДЕНИЕ

Растительность субгалофитных (слабозасоленных) местообитаний в Брянской области (Южное Нечерноземье России) до настоящего времени была недостаточно изучена. Такие сообщества формируются в речных поймах в условиях высокой минерализации близких грунтовых вод, нередко в условиях интенсивного выпаса, а также образуются на антропогенных местообитаниях – обочинах автодорог, на которых в зимний период разбрасывается смесь соли и песка. Несмотря на различие в происхождении и экологии таких местообитаний, в них хорошо выявляются общие субгалофитные виды растений. В литературе есть только фрагментарные сведения о распространении субгалофитных сообществ в Брянской области [2–4, 6, 10].

Галофитные степи и луга континентальных регионов Европы и Северной Азии относятся к классу *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973 (синонимы: *Scorzonero-Juncetea gerardi* Golub et al. 2001, *Festuco-Limonietea* Karpov et Mirkin ex Golub et V. Solomakha 1988). Локальные ха-

рактерные виды класса: *Atriplex prostrata*, *Juncus articulatus*, *J. compressus*, *J. ranaria*, *Puccinellia distans*, *Pulicaria vulgaris*. Локальные характерные виды класса в Восточной Европе: *Agrostis stolonifera*, *Inula britannica*, *Juncus compressus*, *J. gerardii*, *Potentilla anserina*, *Trifolium fragiferum*.

В составе класса несколько порядков. Порядок *Puccinellietalia* Soó 1947 (синонимы: *Festuco-Puccinellietalia* Soó 1968, *Puccinellietalia distantis/limosae* (Soó 1968) Gehu et Rivas-Mart. 1982) объединяет галофитные и субгалофитные сообщества в нарушенных местообитаниях в континентальных областях Центральной и Южной Европы. Порядок *Scorzonero-Juncetalia gerardi* Vicherek 1973 представляет континентальные влажные субгалофитные луга и пастбища Восточной Европы и Западной Сибири. Локальные характерные виды: *Achillea millefolium*, *Eleocharis palustris*, *Elytrigia repens*, *Inula britannica*, *Scorzonera parviflora*, *Poa angustifolia*, *Puccinellia distans*, *Taraxacum officinale*. В составе порядка установлен союз *Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis* Mirkin in Barabash et al. 1989, который объединяет субгалофитные пойменные луга и пастбища рек лесостепной и степной зон Юго-Восточной Европы. Характерные виды: *Alysicarpus aquatica*, *Agrostis stolonifera*, *Beckmannia eruciformis*, *Bidens tripartita*, *Sium latifolium*.

В статье охарактеризовано фитоценологическое разнообразие и анализируется многолетняя динамика пойменной травяной растительности долины реки Десны под воздействием двух факторов: ксерофитизация поймы из-за отсутствия весеннего половодья и интенсив-

Булохов Алексей Данилович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии. E-mail: kafbot2002@mail.ru

Семенищенков Юрий Алексеевич, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии.

E-mail: yuricek@yandex.ru

Харин Андрей Викторович, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии.

E-mail: avrb1970@yandex.ru

ного выпаса на примере субгалофитных сообществ асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis* Alexandrova 1989.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Главной водной артерией Брянской области является река Десна, берущая свое начало на Смоленско-Московской гряде из болота Голубев мох в 9 км северо-восточнее г. Ельни (Россия, Смоленская обл.) и впадает в р. Днепр в 9 км севернее г. Киев (Украина). Длина реки – 1130 км, площадь водосбора – 88,4 тыс. км². Протяженность реки в пределах Брянской области – 413 км (рис. 1) [9].

Р. Десна течет с северо-востока на юго-запад через всю восточную часть области. Правый берег Десны коренной, круто обрывающийся к пойме, которая резко расширяется ниже устья р. Болвы. Левый берег террасирован. До Брянска долина р. Десны имеет три надпойменных террасы, ниже устья р. Болвы – четыре. Ширина поймы р. Десна в пределах области – от 4 до 6 км, а русла – от 50 до 180 м, наибольшая глубина – 12 м. К юго-западу от Брянска, до впадения р. Сейма в Десну, ширина русла достигает 210 м.

Долина р. Десны по геолого-морфологическим условиям разделена на три участка: Верхняя Десна от истока до устья р. Болвы (Брянская обл.), Средняя Десна – от устья р. Болвы до устья р. Навли, и Нижняя Десна – от устья р. Навля до впадения Десны в р. Днепр. Фактически границы этих участков совпадают с условными границами ботанико-географических областей: Евразийской таежной, Европейской широколиственнолесной и Евразийской степной [11].

В пойме р. Десны обычно хорошо выражены ее морфологические части: прирусловая, центральная и притеррасная. По длительности заливания весенними полыми водами пойма Верхней Десны является краткозаливаемой, Средней и Нижней – долгозаливаемой.

В XX в. в пойме Десны отмечались постоянные половодья. Наибольший уровень разлива за последние 100 лет отмечен в 1931 г., когда вода поднялась на 5,5 м, и в 1963 г. – почти на 5 м. Продолжительность максимального разлива – 8 дней, в отдельных углублениях, «блюдцах», полые воды держатся до 20 дней [9].

Однако с 2008 г. пойма Десны на исследуемом участке характеризуется сильным снижением уровня и продолжительности половодий и фактически не заливается весенними полыми водами, что соответствует общей тенденции динамики основных показателей весеннего половодья в деснинском бассейне [1, 7, 12]. В результате произошло снижение уровня грунтовых вод, и резко возросла сухость почвы. Неглубокие старицы с открытой водной поверхностью высохли, а на их месте сформировались серийные травяные сообщества различного состава. Межгривные низины различной глубины и многочисленные блюдцеобразные понижения высохли гораздо быстрее. В старицах, в прошлом с открытой водной поверхностью, уровень грунтовых вод понизился на 1,5–2,5 м. По неглубоким межгривным низинам и западинам – до 4,6 м. Начался процесс ксерофитизации поймы, что привело к изменению флористического состава и соотношения площадей растительных сообществ разного типа.



Рис. 1. Река Десна в районе исследования.

Условные обозначения: — — — государственные границы, - - - границы административных областей

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Растительные сообщества находятся в постоянном изменении, вызываемом различными факторами. Наиболее значимыми внешними факторами в пойме р. Десны можно считать изменение гидрологических условий и выпас. Под воздействием этих факторов изменяются видовой состав и структура сообществ: соотношение обилия видов, экологических групп, жизненных форм. Эти изменения нередко имеют необратимый характер, что позволяет относить их к аллогенным сукцессиям.

В настоящей работе мы рассматриваем долину р. Десны как естественный природный регион, в котором реализуется единая динамика природных процессов и сходным образом формируется ответ на аналогичные антропогенные воздействия. Важной характеристикой природы этого региона является фитоценотическое разнообразие, объединяющее различные типы растительных сообществ в пределах ландшафта. Это динамичная величина, отражающая климатические и локальные экологические параметры среды, а также характер антропогенного воздействия.

В настоящей статье динамика растительности раскрывается через изменение фитоценотического разнообразия в пределах широко распространённой ассоциации субгалофитных лугов *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*. Для выявления этого изменения использованы авторские описания сообществ, выполненные с 1984 по 2018 гг. Часть материалов была депонирована в 1990 г. [2]; новые материалы по классификации также опубликованы [3, 4]. Однако в опубликованных материалах анализ динамики растительности не проводился.

Геоботаническое исследование долины р. Десны в Брянской области проведено авторами в 1984–2018 гг. В основу работы положены 66 геоботанических описаний, пробные площади для которых закладывались на однородных (гомогенных) по растительности участках площадью в 100 м². Описания сообществ выполнены на ключевых участках в поймах Средней и Нижней Десны: от д. Усовье (Выгоничский р-н) до п. Белая Березка (Трубчевский р-н).

Оценка количественного участия видов дана по комбинированной шкале J. Braun-Blanquet [13]. Синтаксоны растительности установлены по «характерным» видам согласно «Кодексу фитосоциологической номенклатуры» [16]. Номенклатура синтаксонов высших рангов дана по L. Mucina et al. [15]. Дифференцирующие виды использованы для установления вариантов.

При изучении динамики фитоценотического разнообразия ассоциации проанализировано влияние двух факторов: нарастание сухости почвы из-за отсутствия половодья и влияние интенсивного выпаса, связанного также с сухостью

почвы. Установленные варианты ассоциации рассматривали как серийные сообщества, представляющие стадии сукцессии на градиенте влажности или под воздействием выпаса.

Синэкологические амплитуды для сообществ по влажности, кислотности и обеспеченности азотом почвы определены по шкалам Н. Ellenberg et al. [14]. Названия сосудистых растений даны по П.Ф. Маевскому [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Фитоценотическое разнообразие асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis* в пойме р. Десны представлено 3 субассоциациями и 6 вариантами. Ниже приведён продромус и дается характеристика установленным синтаксонам субгалофитной растительности.

Продромус

Класс *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973

Порядок *Scorzonero-Juncetalia gerardi* Vicherek 1973

Союз *Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis* Mirkin in Barabash et al. 1989

Асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis* Alexandrova 1989

Субасс. *A. s.-B. e. typicum*

Субасс. *A. s.-B. e. oenanthesum aquaticae*

Субасс. *A. s.-B. e. caricetosum vulpinae*

Варианты: *Veronica scutellata* (1), *Deschampsia cespitosa* (2), *Trifolium fragiferum* (3), *Cirsium arvense* (4), *Potentilla anserina* (5), *Achillea salicifolia* (6).

Асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis* Alexandrova 1989 (табл. 1–3).

Характерные виды (х. в.): *Agrostis stolonifera*, *Beckmannia eruciformis* (доминанты).

Состав и структура. Внешний вид сообществ определяет *Beckmannia eruciformis*, выступающая, как правило, доминантом и формирующая первый подъярус травостоя. В нем с небольшим обилием встречаются гигрофильные виды: *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acuta*, *Lychnis flos-cuculi*, *Oenanthe aquatica*, *Persicaria amphibia*, *Sium latifolium*. Во втором подъярусе фон создает *Agrostis stolonifera*, нередко в сочетании с *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Mentha arvensis*. Общее проективное покрытие (ОПП) – 95–100%. Флористическое разнообразие варьирует от 15 до 22 видов на 100 м².

В ценофлоре сообществ представлен комплекс субгалофитных видов порядка *Scorzonero-Juncetalia* и союза *Agrostio-Beckmannion*. Многочисленны, но не обильны характерные виды класса *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937, особенно порядка *Molinietalia caeruleae* Koch 1926. Участвуют в формировании сообществ и виды союза *Magnocaricion*

Таблица 1. Асс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*

Субассоциации	<i>A. s.-B. e. typicum (a)</i>										<i>A. s.-B. e. oenathetosum aquaticae (b)</i>										К								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	ass.	a	b					
Номера описаний	90	90	95	95	10	10	90	85	10	90	95	95	95	10	10	90	10	95	95	95	10								
ОПП, %	12	18	17	17	17	15	17	11	10	15	16	16	17	16	15	16	18	22	18	20	23								
Число видов	Характеристика почвы:																												
влажность	7,5	7,9	7,3	7,8	7,9	8,0	7,9	7,8	7,1	7,5	8,2	8,1	8,3	8,2	8,5	7,9	7,9	8,3	8,0	8,4	8,3								
кислотность	6,6	6,5	5,5	5,5	5,8	6,7	5,8	7,0	7,2	7,0	6,2	6,1	6,0	6,3	6,3	6,3	6,1	6,5	6,5	6,5	5,8								
обеспеченность азотом	5,7	6,2	5,4	5,0	5,3	5,9	5,0	5,4	6,6	5,9	5,9	6,1	5,7	6,2	5,5	6,0	5,9	5,9	5,6	6,0	5,3								
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis</i>																													
<i>Beckmannia eruciformis</i>	5	3	3	1	2	1	1	3	3	2	5	5	2	5	4	2	3	5	4	5	3	V	V	V					
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	+	1	.	3	4	.	.	+	+	1	2	2	1	3	4	4	2	2	2	2	V	IV	V					
X. в. субасс. <i>A. s.-B. e. oenathetosum aquaticae</i>																													
<i>Oenanthe aquatica</i>	1	2	+	+	+	r	III	.	V				
<i>Rorippa amphibia</i>	+	+	+	+	+	1	+	1	r	III	I	V	
<i>Myosotis palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	III	.	V
X. в. союза <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis</i> и класса <i>Festuco-Puccinellietea</i>																													
<i>Potentilla anserina</i>	+	.	+	+	+	1	.	.	2	+	1	+	2	1	+	1	+	1	1	1	1	V	IV	V					
<i>Mentha arvensis</i>	+	+	+	1	+	.	+	+	.	+	1	+	+	1	+	+	1	+	+	+	+	V	IV	V					
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	1	3	1	2	3	.	2	.	1	1	2	+	1	1	+	1	+	2	2	V	IV	V					
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	IV
<i>Sium latifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II
<i>Bidens tripartita</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.	I	.	II
<i>Alopecurus geniculatus</i>	+	2	1	II	I	II				
<i>Inula britannica</i>	+	.	.	.	.	+	1	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	II
<i>Achillea salicifolia</i>	1	+	.	.	+	.	+	.	+	+	.	+	1	.	III	III	II			
X. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																													
<i>Ranunculus flammula</i>	+	.	1	+	+	.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	IV	III	V					
<i>Poa palustris</i>	+	.	.	.	2	1	+	1	+	2	+	+	+	.	2	1	.	+	IV	IV	III				
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	III
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	III
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	II
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	+	r	II	I	II				
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	II
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	+	.	.	1	.	+	+	II	II	II				
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	1	+	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	I
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	.
X. в. союза <i>Caricion gracilis</i> и класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>																													
<i>Carex acuta</i>	.	1	+	1	.	.	.	.	.	r	+	+	+	+	+	+	.	+	1	+	IV	III	V	
<i>Stellaria palustris</i>	.	.	.	1	+	.	+	+	I	II	I				
<i>Galium palustre</i>	.	.	+	+	.	.	+	+	1	II	II	I				
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	.	1	+	I	I	.				
<i>Carex vulpina</i>	+	+	.	+	r	+	I	III	I				
<i>Veronica scutellata</i>	+	+	+	+	I	II	I				
<i>Eleocharis palustris</i>	.	+	.	+	+	.	+	II	.	.				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	+	I	I	I				
<i>Rumex crispus</i>	+	.	+	.	1	r	+	.	.	r	.	.	.	r	+	III	III	II				
<i>Persicaria amphibia</i>	.	.	.	+	+	r	II	I	III			
<i>P. lapathifolia</i>	r	.	.	r	II	.	II				
<i>Glyceria fluitans</i>	.	+	.	.	2	1	1	I	II	I			
<i>Symphytum officinale</i>	r	I	I	I				

Примечание к таблице. К – здесь и далее, класс постоянства по пятибалльной шкале: I – вид присутствует, менее чем в 20% описаний, II – 21–40%, III – 41–60%, IV – 61–80%, V – в более 80% описаний. ass. – класс постоянства для ассоциации в целом. ОПП – общее проективное покрытие.

Отмечены в одном или двух описаниях: *Allium angulosum* 7 (2), *Bidens frondosa* 2 (+), *Bromopsis inermis* 8 (+), *Calystegia sepium* 2 (+), *Cirsium arvense* 10 (+), *Kadenia dubia* 3 (+), *Elytrigia repens* 10 (2), *Equisetum palustre* 2 (+), 13 (+), *Glechoma hederacea* 3 (+), *Glyceria maxima* 4 (+), 18 (+), *Juncus articulatus* 21 (+), *J. filiformis* 18 (+), 21 (r), *Lathyrus palustris* 4 (+), *Leontodon autumnalis* 3 (+), 9 (+), *Lycopus europaeus* 2 (+), *L. exaltatus* 10 (1), *Lythrum salicaria* 19 (+), *L. virgatum* 9 (+), *Plantago lanceolata* 10 (+), *P. uliginosa* 6 (+), *Rumex confertus* 14 (+), *R. hydrolapatum* 18 (r), 21 (r), *Scutellaria galericulata* 4 (+), *Stachys palustris* 2 (+), 10 (+), *Trifolium hybridum* 5 (r), *T. repens* 2 (+), *Veronica longifolia* 7 (+).

Локализация описаний. Брянская обл. Выгоничский р-н: оп. 1, 2 – у д. Усовье, 18.06.1984; оп. 3, 4 – у д. Усовье, 5.06.1990; Трубчевский р-н: оп. 5, 6 – у с. Алешенка, 27.07.1990; оп. 7 – у с. Будимир, 11.06.1990; оп. 8–10 – участок поймы от с. Селец до с. Будимир, 24.07.1989; оп. 11, 12 – у с. Любец, 17.07.1995; оп. 13, 14 – у п. Белая Березка, 10.06.1990; оп. 15–17 – участок поймы от с. Сагутьево до д. Витемля, 25.07.1992; оп. 18, 19 – у п. Грядки, 7.07.1990; оп. 20, 21 – у с. Удельные Уты, 11.08.1900. Автор А.Д. Булохов.

Таблица 2. Субасс. *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis caricetosum vulpinae*

Варианты	<i>Veronica scutellata</i> (a)												<i>Deschampsia cespitosa</i> (b)								<i>Trifolium fragiferum</i> (c)				К					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ass	sub.	a	b	c	
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	ass	sub.	a	b	c	
ОПП, %	90	95	90	95	95	95	95	80	85	95	85	95	80	90	10	90	10	10	10	10	90	85	85	80						
Число видов	23	17	19	14	19	23	19	20	19	23	17	12	20	16	17	20	21	19	17	21	14	14	11	10						
Характеристика почвы:																														
влажность	8,3	7,7	7,9	7,4	8,2	8,2	8,3	8,0	8,5	8,1	8,4	7,7	7,7	7,7	7,4	7,5	7,1	6,7	7,1	7,0	7,4	7,9	7,0	6,8						
кислотность	6,0	6,5	6,5	6,3	6,5	6,3	6,5	6,8	6,4	5,9	6,1	5,3	5,4	5,4	5,7	5,7	5,8	6,5	6,6	5,9	6,8	7,5	7,2	7,0						
обеспеченность азотом	5,3	6,8	5,1	4,9	5,2	5,3	5,3	5,4	5,5	5,4	4,9	5,6	5,1	5,1	5,6	5,7	5,6	5,9	5,9	5,7	6,5	6,4	6,3	6,6						
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis</i>																														
<i>Beckmannia eruciformis</i>	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	+	V	V	V	V	V	
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	2	2	.	.	3	4	.	1	1	1	1	4	2	2	2	.	.	.	.	.	+	.	+	III	III	IV	III	III
X. в. субасс. <i>A. s.-B. e. caricetosum vulpinae</i>																														
<i>Carex vulpina</i>	+	1	2	2	4	3	3	2	3	2	3	2	+	+	+	+	1	1	+	1	+	1	.	.	V	V	V	V	III	
<i>Ranunculus repens</i>	2	+	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	.	2	3	1	+	+	+	+	2	.	.	.	V	V	V	V	II	
Д. в. вар. <i>Veronica scutellata</i>																														
<i>Veronica scutellata</i>	+	.	+	1	.	+	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	IV		
<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	III	I	
<i>Lathyrus palustris</i>	.	.	.	.	+	1	+	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	II	II	III		III
Д. в. вар. <i>Deschampsia cespitosa</i>																														
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	+	+	+	1	.	.	.	.	.	II	II	.	V	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	II	II	.	V	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	II	II	.	V	III
Д. в. вар. <i>Trifolium fragiferum</i>																														
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	I	I	.	V
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	I	I	I	IV
X. в. союза <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis</i> и класса <i>Festuco-Puccinellietea</i>																														
<i>Potentilla anserina</i>	1	+	+	.	.	+	+	+	+	.	.	2	+	.	.	+	1	2	2	1	1	1	2	+	IV	IV	IV	IV	V	
<i>Mentha arvensis</i>	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	III	III	IV	III	III
<i>Achillea salicifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	III	III	II	V	III
<i>Rumex crispus</i>	+	+	+	.	.	+	.	r	.	+	1	.	.	.	+	+	+	+	1	1	+	.	.	.	III	III	III	V	.	
<i>Ranunculus flammula</i>	1	.	+	.	+	+	.	+	1	.	.	.	.	.	+	+	1	1	.	+	.	.	.	.	III	III	III	III	.
<i>Inula britannica</i>	+	.	+	1	.	+	.	1	.	r	.	1	1	.	2	.	II	II	III	.	III
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	III	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.
<i>Sium latifolium</i>	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	I	.
<i>Bidens tripartita</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	I	I	I	.
<i>Alopecurus geniculatus</i>	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
X. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																														
<i>Vicia cracca</i>	+	+	+	+	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	IV	IV	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	+	1	+	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	+	+	.	+	III	III	III	III	IV
<i>Poa palustris</i>	+	+	.	.	2	2	+	.	.	1	1	1	+	1	+	+	III	III	IV	I	V
<i>Caltha palustris</i>	r	.	.	.	.	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	II	II	III	.	I
<i>Kadenia dubia</i>	.	.	2	3	.	.	.	+	+	.	I	I	II	I	I
<i>Myosotis palustris</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
<i>Allium angulosum</i>	.	.	+	1	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
<i>Geum rivale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	I	I		III	.
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
<i>Lythrum virgatum</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	IV	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	.	+	.	I	I	.	II	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	II	.
X. в. союза <i>Caricion gracilis</i> и класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>																														
<i>Galium palustre</i>	1	.	+	.	1	1	+	+	+	1	+	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	IV	III	.
<i>Carex acuta</i>	.	.	.	.	+	.	+	+	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	III	.	.
<i>Stellaria palustris</i>	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	IV	.	.
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
<i>Glyceria maxima</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	II	II	II	I	I
<i>Polygonum amphibium</i>	r	.	+	.	.	.	r	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III	III	.	.
<i>Glyceria fluitans</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.	.
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	+	+	+	.	I	I	I	II	.
<i>Rorippa amphibia</i>	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.	.
<i>Oenanthe aquatica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	I	.

Вар. *Achillea salicifolia*. Д. в.: *Achillea salicifolia* (доминант), *Deschampsia cespitosa*, *Poa palustris* (табл. 3, оп. 14–21). Сообщества варианта распространены по сухим межгрядным низинам различной глубины на суховатых и влажных (6,6–7,5) слабощелочных (6,8–7,3) почвах. *Achillea salicifolia*,

в период цветения создает белый аспект. Это флористически бедные сообщества; число видов варьирует от 8 до 16 на 100 м². Резко сокращается обилие-покрытие *Beckmannia eruciformis* и *Agrostis stolonifera*. Изредка присутствуют *Carex acuta* и *C. vulpina* низкой жизненности, которые не плодо-

Таблица 3. Ассоциация *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*

Годы описаний	2015–2016													2018						К					
	<i>Cirsium arvense</i> (a)						<i>Potentilla anserina</i> (b)							<i>Achillea salicifolia</i> (c)						ass.	a	b	c		
Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
Общее проективное, %	95	90	90	80	90	85	95	95	90	10	80	10	90	95	90	10	95	95	80	10	90				
Число видов	12	17	16	17	20	12	15	20	12	16	17	24	14	25	8	10	8	17	11	13	16				
Характеристика почвы:																									
влажность	7,2	7,9	7,1	7,6	7,4	8,1	7,1	7,2	6,9	6,6	6,6	6,7	7,4	7,1	7,5	7,3	7,7	7,4	6,6	7,1	6,8				
кислотность	6,0	6,8	6,5	6,7	6,9	6,0	6,0	6,0	6,8	6,9	6,5	6,8	6,8	6,8	7,3	7,3	7,3	7,2	7,5	7,2	7,0				
обеспеченность азотом	6,1	5,5	6,4	6,4	6,9	5,2	5,2	5,5	6,5	6,1	5,8	6,2	6,1	5,7	6,1	5,9	6,3	6,2	6,1	5,5	5,8				
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis</i>																									
<i>Beckmannia eruciformis</i>	1	+	1	+	2	+	+	1	+	+	1	1	+	1	+	+	+	1	.	+	+	V ⁺²	V ⁺¹	V ⁺¹	V ⁺¹
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	2	+	.	+	2	3	1	2	1	2	+	1	1	2	.	1	.	1	1	IV ¹	III ⁺	V ⁺²	IV ¹
Х. в. субасс. <i>A. s.-B. e. caricetosum vulpinae</i>																									
<i>Carex vulpina</i>	+	+	+	.	.	+	1	+	+	1	.	r	r	+	.	+	+	+	.	+	.	IV ⁺	IV ^{r-1}	V	III ⁺
<i>Ranunculus repens</i>	1	.	.	.	1	1	.	+	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	II	III	II	I
Д. в. вар. <i>Cirsium arvense</i>																									
<i>Cirsium arvense</i>	5	5	4	5	5	5	.	.	+	.	.	.	r	+	+	+	+	.	.	+	.	IV	V ³	II	III
<i>Stellaria palustris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	III	V ⁺	III ⁺	.
<i>Vicia cracca</i>	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	II	V ⁺	II	.
Д. в. вар. <i>Potentilla anserina</i>																									
<i>Potentilla anserina</i>	3	3	1	3	2	3	5	5	5	5	4	5	5	5	+	.	.	1	1	2	1	V	V	V ³	IV
<i>Imula britannica</i>	.	+	.	.	.	+	2	+	1	2	.	4	+	4	.	.	+	.	.	1	.	III	II	V ²⁻⁴	II
<i>Trifolium repens</i>	.	.	1	.	.	.	1	+	2	+	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	III	I	V ⁺²	.
Д. в. вар. <i>Achillea salicifolia</i>																									
<i>Achillea salicifolia</i>	.	.	+	r	.	.	+	.	.	+	.	+	+	1	5	5	5	5	5	5	5	IV	II	III	V ³
<i>Poa palustris</i>	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	+	+	+	+	III	III	II	V ⁺
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	II	.	I	IV ⁺
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II	.
<i>Iris pseudacorus</i>	+	+	.	r	.	r	.	.	r	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	IV	III	.
Х. в. союза <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannion eruciformis</i> и класса <i>Festuco-Puccinellietea</i>																									
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	I	I	.	II	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	III	.
<i>A. aequalis</i>	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.
Х. в. порядка <i>Molinietalia</i> и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																									
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.
<i>Stachys palustris</i>	r	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	IV	.	I
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	III	.
<i>Phleum pratense</i>	r	.	+	r	.	.	.	r	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	II	III	II	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	r	.	.	r	.	r	r	.	r	r	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	II	II	V	.
<i>T. hybridum</i>	.	.	r	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.
<i>Kadenia dubia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	2	.	.	I	.	.	I
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	III	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II	.
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I
Х. в. союза <i>Caricion gracilis</i> и класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>																									
<i>Carex acuta</i>	.	.	.	.	.	.	2	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	1	II	III	III
<i>C. cespitosa</i>	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	II	II	II	.
<i>Persicaria amphibia</i>	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.
<i>Lathyrus palustris</i>	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	II	.	.
<i>Phalaroides arundinacea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	II	I
<i>Rumex crispus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	r	.	.	.	.	r	.	r	II	I	III	III

Прочие виды																								
<i>Plantago major</i>	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	+	+	+	II	I	IV	II	
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	+	II	I	I	III	
<i>Bidens frondosa</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	I	II	I	I
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+	.	+	I	.	II	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	II	.
<i>P. lapathifolia</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I	II	.	I
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	I	.	II	II
<i>Carex hirta</i>	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	I	.	I
<i>Urtica dioica</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	I	I	II
<i>Lactuca serriola</i>	r	.	r	r	I	.	III
<i>Echinocystis lobata</i>	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	I	II	.	I

Отмечены в одном или двух описаниях: *Calystegia sepium* 4 (+), *Epilobium palustre* 18 (r), *Erigeron canadensis* 8 (r), *Festuca pratensis* 10 (r), *Filipendula ulmaria* 14 (r), *Glyceria maxima* 15 (+), *Iris sibirica* 5 (r), *Linaria vulgaris* 18 (r), *Lycopus europaeus* 19 (+), *L. exaltatus* 5 (+), *Lythrum salicaria* 18 (r), *Rorippa amphibia* 8 (r), *Scutellaria galericulata* 4 (+), *Rorippa palustris* 12 (+), *Symphytum officinale* 14 (r), *Tanacetum vulgare* 18 (r), *Thalictrum flavum* 2 (+), 14 (+), *Veronica scutellata* 7 (r).

Локализация описаний. Брянская обл. Трубчевский р-н: оп. 1–3 – у с. Селец, 23.07.2015; оп. 4–6 – урочище Быстрик у с. Будимир, 25.07.2015; оп. 7–11 – участок поймы от с. Селец до с. Будимир, 27.07.2015, оп. 12–14 – участок поймы от с. Алешенка до с. Сагутьево, 20.08.2016; оп. 20–21 – у с. Алешенка, 26.08.2018. Автор А.Д. Булохов. Брянский р-н: оп. 15–17 – участок левобережной поймы от п. Супонево до п. Добрунь, 29.07.2018. Выгоничский р-н: оп. 18, 19 – у п. Добрунь, 6.08.2018. Автор А.В. Харин.

носят. Появляются рудеральные виды: *Lactuca serriola*, *Tripleurospermum inodorum*.

Динамика сообществ ассоциации *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*

По нашим наблюдениям 1980–1990-х гг., пойма реки Десны на исследуемом участке заливалась полыми водами на длительные сроки. При этом сообщества асс. ***Agrostio-Beckmannietum*** были широко распространены, и в них доминировали *Beckmannia eruciformis* в сочетании с *Agrostis stolonifera*. Оба вида формировали типичные сообщества ассоциации [2, 3], в которых были константны гидрофильные и гигрофильные, а также геломорфные виды: *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Eleocharis palustris*, *Galium palustre*, *Myosotis palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Persicaria amphibia*, *Rorippa amphibia*, *Sium latifolium* (табл. 4).

По результатам наблюдения 2018 г., в связи с отсутствием половодий межгривные низины и блюдцеобразные понижения быстро высохли, и из ценофлоры ассоциации практически исчезли эти перечисленные виды.

В условиях нарастающей сухости почвы сообщества асс. ***A. s.-B. e. oenanthesum aquaticae*** исчезли. На их месте возникли сообщества субасс. ***A. s.-B. e. caricetosum vulpinae***. В них *Beckmannia eruciformis* и *Agrostis stolonifera* становятся менее обильными, и начинают доминировать *Carex vulpina* и *Ranunculus repens* (табл. 4). Возрастает фитоценотическая роль характерных видов влажных лугов (порядок ***Molinietalia caeruleae***): *Achillea salicifolia*, *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Poa palustris*.

Под воздействием нарастания сухости почвы и выпаса на месте типичных сообществ этой

субассоциации начинают формироваться серийные сообщества вариантов ***Cirsium arvense***, ***Potentilla anserina*** и ***Achillea salicifolia***.

Установленные синтаксоны в пределах асс. ***Agrostio-Beckmannietum*** формируют сукцессионный ряд в условиях нарастания сухости почвы при отсутствии половодья и при выпасе: исходное (базовое) сообщество *Beckmannia eruciformis* (доминант) + *Agrostis stolonifera* (доминант) → *Cirsium arvense* (доминант) + *Potentilla anserina* (доминант) → *Potentilla anserina* (доминант) + *Inula britannica* (содоминант) → *Achillea salicifolia* (доминант).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фитоценотическое разнообразие сообществ субгалофитной растительности асс. ***Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*** в пойме р. Десны в Брянской области представлено 3 субассоциациями и 6 вариантами. Изменение экологических условий местообитаний привело к тому, что в условиях нарастающей сухости почвы сообщества асс. ***A. s.-B. e. oenanthesum aquaticae*** исчезли. На их месте возникли сообщества субасс. ***A. s.-B. e. caricetosum vulpinae***. На месте типичных сообществ этой субассоциации начинают формироваться серийные сообщества вариантов ***Cirsium arvense***, ***Potentilla anserina*** и ***Achillea salicifolia***. Установленные синтаксоны в пределах ассоциации формируют сукцессионный ряд в условиях нарастания сухости почвы при отсутствии половодья и при выпасе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алухтин А.В., Кумани М.В. Динамика основных элементов весеннего половодья в пределах Цен-

Таблица 4. Изменение флористического состава и дифференциация синтаксонов ассоциации *Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis*

Годы описаний	1984–1990					2015–2017			2018		
	асс.	субассоциации				варианты	асс.	варианты			
Число описаний	21	10	11	24	13	7	4	19	4	8	7
Характерные виды (х. в.) асс. <i>Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis</i>											
<i>Beckmannia eruciformis</i>	V ²⁻⁵	V	V	V ¹⁻³	V	V	V	V ⁺¹	V	V ⁺	V ⁺
<i>Agrostis stolonifera</i>	V ¹⁻⁴	IV	V	III ¹⁻³	IV	III	III	IV ⁺²	III	V	IV ¹⁻⁺
Дифференцирующие виды (д. в.) субассоциаций и вариантов											
Д. в. субасс. <i>A. s.-B. e. oenanthetosum aquaticae</i>											
<i>Oenanthe aquatica</i>	III ⁺	.	V ²⁺	I	I	I	.	.	.	.	.
<i>Rorippa amphibia</i>	III ⁺	I	V ¹⁺	I	II	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis palustris</i>	III ⁺	.	V ⁺	I	II	.	.	.	.	.	.
Д. в. субасс. <i>A. s.-B. e. caricetosum vulpinae</i>											
<i>Carex vulpina</i>	I ⁺	III	I	V ⁴⁺	V	V	III	IV ¹⁻⁺	IV ⁺	V ⁺	III ⁺
<i>Ranunculus repens</i>	V ¹⁻³	IV	V	V ³⁺	V	V	II	II ¹⁺	III ⁺	II ⁺	I
Д. в. вар. <i>Veronica scutellata</i>											
<i>Veronica scutellata</i>	I	II	I	II	IV ⁺
<i>Eleocharis palustris</i>	.	II	.	II	III ⁺	I	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus palustris</i>	.	.	.	.	III ¹⁺	.	.	I	II	.	.
Д. в. вар. <i>Deschampsia cespitosa</i>											
<i>Deschampsia cespitosa</i>	I	I	I	II	.	V ²⁺	.	II	.	I	IV ⁺
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	II	.	V ⁺
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	II	.	V ⁺	III	I	.	II	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	I	.	IV ⁺
<i>Geum rivale</i>	.	.	.	I	.	III ⁺
Д. в. вар. <i>Trifolium fragiferum</i>											
<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	I	.	.	V ¹⁺	I	.	II	.
<i>Iris psudacorus</i>	.	.	.	I	I	.	IV ^{+r}	II	IV ^r	III ^r	.
Д. в. вар. <i>Cirsium arvense</i>											
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	IV	V ⁵	II	III
<i>Stellaria palustris</i>	I	II	I	III	IV	.	.	III	V ⁺	III	.
<i>Vicia cracca</i>	II	II	II	IV	.	.	.	II	V ⁺	II	.
<i>Stachys palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	IV ⁺	.	I
Д. в. вар. <i>Potentilla anserina</i>											
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	II	I	III	III	III	I	V ⁺²	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	II	V ⁺	.
<i>Plantago major</i>	.	.	.	I	.	II	.	II	I	IV ⁺	II
<i>Phleum pratense</i>	I	.	II	.	.	.	.	II	I	III ⁺	.
Д. в. вар. <i>Achillea salicifolia</i>											
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	II	I	I	III ⁺
<i>Lactuca serriola</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	III ^r
<i>Trifolium hybridum</i>	.	.	.	.	.	.	.	I	I	II	.
Общие виды синтаксонов ассоциации											
<i>Potentilla anserina</i>	V	IV	V	IV	IV	IV	V	V	V	V ⁵	IV
<i>Inula britannica</i>	III	III	II	II	III	.	III	III	II	V	II
<i>Achillea salicifolia</i>	III	III	II	III	II	V	III	IV	II	III	V ⁵
<i>Poa palustris</i>	IV	IV	III	III	IV	I	V	III	III	II	V
<i>Mentha arvensis</i>	V	IV	V	III	IV	III	III	I	I	.	II
<i>Ranunculus flammula</i>	IV	III	V	III	III	III	.	I	I	II	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	II	III	I	III	III	III	IV	II	I	III	.
<i>Rumex crispus</i>	III	III	II	III	III	V	.	II	I	III	III
<i>Carex acuta</i>	IV	III	V	II	III	.	.	II	.	III	III
<i>Persicaria amphibia</i>	II	I	III	III	III	.	.	I ^r	I ^r	II ^r	.
<i>Phalaroides arundinacea</i>	I	I	.	I	II	.	.	II ^{r+}	I	II	I
<i>Lysimachia nummularia</i>	II	I	II	I	I	III	.	I	.	II	.
<i>Galium palustre</i>	II	II	I	III	IV	III	.	.	.	.	.
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	II	I	IV	I	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	II	I	II	II	III	.	I	.	.	.	.
<i>Sium latifolium</i>	I	.	II	I	II	I	.	.	.	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	II	I	II	I	II	.	.	.	.	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	II	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	II	I	III	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Symphytum officinale</i>	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex hydrolapatum</i>	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	.	I	I	II	.	.	.	.	.

- трального Черноземья // Гелиогеофизические исследования. 2015. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik.geospace.ru/index.php?id=322>. Дата обращения: 11.08.2018.
- Булохов А.Д. Синатаксономия травяной растительности Южного Нечерноземья России. 4. Порядок *Molinietalia* Koch 1926 // Ред. журн. Биол. науки. М. 1990. 39 с. Деп. ВИНТИ. 01.08.1990. № 4433-В90.
 - Булохов А.Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Брянск. Изд-во БГУ, 2001. 296 с.
 - Булохов А.Д. Субгалофитные сообщества классов *Festuco-Puccinietea* Sob ex Vicherek 1973 и *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 в Южном Нечерноземье России // Бюл. Брянского отделения Русского ботанического общества. 2018. № 2 (14). С. 33–42.
 - Булохов А.Д., Семенищенков Ю.А. Компьютерная программа Indicator и методические указания по ее использованию для экологической оценки местообитаний и анализа флористического разнообразия растительных сообществ. Брянск: РИО БГУ, 2006. 30 с.
 - Булохов А.Д., Харин А.В. Растительность Брянска и его пригородной зоны. Брянск: Изд-во БГУ, 2008. 213 с.
 - Демихов В.Т., Чучин Д.И. Тенденции изменения внутригодового стока реки Десны в связи с современными изменениями климата Брянской области // Вестник Брянского гос. ун-та. Сер. Точные и естественные науки. 2012. С. 140–142.
 - Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. Изд. 11-е. М.: Тов. науч. изд. КМК, 2014. 536 с.
 - Природа и природные ресурсы Брянской области / Под ред. Л.М. Ахромеева. Брянск: Изд-во «Курсив», 2012. 320 с.
 - Семенищенков Ю.А. Фитоценотическое разнообразие Судость-Деснянского междуречья. Брянск: РИО БГУ, 2009. 400 с.
 - Семенищенков Ю.А. Ботанико-географическое районирование российской части днепровского бассейна. Брянск: РИО БГУ, 2018. 60 с.
 - Шакирзанова Ж.Р. Определение основных факторов весеннего половодья рек левобережья Днепра при долгосрочных прогнозах его характеристик // Укр. гидрометеорологический журн. 2013. № 13. С. 99–109.
 - Braun-Blanquet J. Pflanzensozioologie, 1964. 3. Aufl. Wien; N.-Y. 865 S.
 - Ellenberg H., Weber H.E., Düll R., Wirth W., Paulßen D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2 Aufl. Göttingen: Verlag Erich Goltze GmbH & Co KG. 258 S.
 - Mucina L. et al. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // Appl. Veg. Sci. 2016. 19 (Suppl. 1). P. 238–247.
 - Weber H.E., Moravec J., Theourillat D.-P. International Code of Phytosociological nomenclature. 3rd ed. // J. Veg. Sci. 2000. Vol. 11. N 5. P. 739–768.

DYNAMICS OF SUBHALOPHYTE COMMUNITIES OF ASSOCIATION *AGROSTIO STOLONIFERAE*-*BECKMANNIETUM ERUCIFORMIS* OF FLOODPLAIN OF THE DESNA RIVER IN THE BRYANSK REGION

© 2018 A.D. Bulokhov, Yu.A. Semenishchenkov, A.V. Kharin

Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky

In the article the results of the floristic classification and study of the dynamics of the grass subhalophyte communities of ass. *Agrostio stoloniferae*-*Beckmannietum eruciformis* Alexandrova 1989, distributed in the floodplain of the Desna river on the territory of Bryansk region are done. 3 subassociations and 6 variants established. To study the dynamics of the communities used relevés from 1984 till 2018, collected at key sites. Communities of association are affected by two factors: the xerophilization of floodplain due to lack of floods and, in some areas, intense grazing. Community of established variants evaluated as stage of allogenic succession generated on the humidity gradient or under intense grazing.

Keywords: subhalophyte communities, alliance *Agrostio stoloniferae*-*Beckmannion eruciformis*, Braun-Blanquet approach, xerophilization of floodplain, dynamics of the vegetation, gradient of humidity, grazing, Bryansk region.

Alexey Bulokhov, Sc. D. in Biology, Professor, Head of the Department of Biology. E-mail: kafbot2002@mail.ru
Yury Semenishchenkov, Sc. D. in Biology, Professor of the Department of Biology. E-mail: yuricek@yandex.ru
Andey Kharin, Ph. D., Associate Professor of the Department of Biology. E-mail: avrb1970@yandex.ru