

УДК 581.55

## НЕКОТОРЫЕ СИНАНТРОПНЫЕ СООБЩЕСТВА КЛАССОВ *BIDENTETEA TRIPARTITAE* И *ARTEMISIETEA VULGARIS* В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ БАШКИРСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

© 2014 Л.С. Усманова<sup>1</sup>, С.М. Ямалов<sup>2</sup>, Л.М. Абрамова<sup>2</sup><sup>1</sup>Кушнаренковский педагогический колледж РБ, Уфа<sup>2</sup>Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН, Уфа

Поступила 29.06.2014

Выявлены и охарактеризованы 3 новых синантропных сообщества классов *Bidentetea tripartitae* и *Artemisietea vulgaris* на Южном Урале (Республика Башкортостан).

**Ключевые слова:** населенные пункты, синантропная растительность, классификация, класс *Bidentetea tripartitae*, класс *Artemisietea vulgaris*, Южный Урал

### ВВЕДЕНИЕ

В процессе антропогенной эволюции растительности, интенсивно протекающей в населенных пунктах, происходит формирование синантропных сообществ, приспособленных к воздействию человека [1]. На Южном Урале в пределах Республики Башкортостан (РБ) изучение синантропной растительности населенных пунктов городского и сельского типов проводится с 80-х годов XX века [2-9]. Однако эти исследования не охватили южную лесостепную зону Башкирского Предуралья (Кушнаренковский, Чекмагушевский и Дюртюлинский административные районы). В 2009-2013 гг. авторами была изучена синантропная растительность 9 населенных пунктов – г. Дюртюли (площадь - 24,88 км<sup>2</sup>, население - 31889 чел.), с. Кушнаренково (площадь - 15,60 км<sup>2</sup>, население - 9251 чел.), с. Чекмагушево (площадь - 12,26 км<sup>2</sup>, население - 11018 чел.), с. Шарипово (площадь - 1,95 км<sup>2</sup>, население – 648 чел.), с. Карача-Елга (площадь - 1,28 км<sup>2</sup>, население - 640 чел.), с. Старокалмашево (площадь - 3,92 км<sup>2</sup>, население - 1837 чел.), с. Старобаширово (площадь - 0,97 км<sup>2</sup>, население - 472 чел.), с. Куккуяново (площадь - 1,54 км<sup>2</sup>, население - 756 чел.), с. Ивачево (площадь - 0,95 км<sup>2</sup>, население - 567 чел.).

Некоторые сведения по разнообразию синантропной растительности этих населенных пунктов авторами уже были опубликованы [10, 11]. В данной работе приводятся сведения о новых сообществах для Южного Урала, которые обнаружены в ходе исследования.

### ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно природному районированию А.А. Мулдашева [12] исследованные населенные пункты расположены в Предбельском лесостепном районе, который входит в состав Южной лесостепи Предуралья. Рельеф представляет пологоувалистую равнину. Основу почвенного покрова составляют черноземы – обыкновенные, типичные и южные. Климат континентальный, теплый, средне- и хорошо увлажненный. Средняя годовая температура +2,8°C. Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой –15°C, самый теплый – июль со среднемесячной температурой +19°C. Абсолютный минимум – 46°C, максимум +38°C. Средняя мощность снежного покрова к концу зимы составляет 40 см. Средняя продолжительность безморозного периода 140 дней. Среднегодовое количество осадков 400-500 мм, из них более половины выпадает в теплую часть года. Ранее растительный покров составляли луговые степи, в настоящее время почти распаханные, и лиственные леса, представленные дубовыми и дубово-березовыми рощами. Сейчас сообщества степей сохранились только по склонам речных долин, склонам холмов, увалов и оврагов. Лесная растительность представлена вторичными порослевыми дубовыми, липовыми, березовыми и осиновыми лесами.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основе работы 19 полных геоботанических описаний растительных сообществ классов *Bidentetea tripartitae* и *Artemisietea vulgaris*, выполненных в течение полевых сезонов 2009-2013 гг., на пробных площадках площадью 6-45 м<sup>2</sup>, автор описаний – Л.С. Усманова. Размер пробной площадки зависел от величины и однородности сообщества. Участие вида в растительном покрове оценивалось по шкале Браун-Бланке (Миркин и др., 2001): г – вид на площадке встречен в единично; + – вид имеет проективное покрытие до

Усманова Лариса Сугатовна, преподаватель биологии, larisa-um@yandex.ru; Ямалов Сергей Маратович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений, geobotanika@mail.ru; Абрамова Лариса Михайловна, доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений, abramova.lm@mail.ru

1%; 1 – вид имеет проективное покрытие от 1 до 5%; 2 – от 5 до 25%; 3 – от 25 до 50%; 4 – от 50 до 75%; 5 – выше 75%. При составлении синоптических таблиц использована шкала постоянства: г – 0,1-5%; + – 6-10%; I – 11-20%; II – 21-40%; III – 41-60%; IV – 61-80%; V – 81-100%. Видовые названия всех растений даны в соответствии со сводкой С.К. Черепанова [13].

Классификация растительности проведена методом классического синтаксономического анализа [14, 15], с помощью пакетов программ TURBOVEG и MEGATAB [16], использовался также «дедуктивный метод» К. Копечки и С. Гейны [17].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На территории исследованных населенных пунктов встречено 3 новых синантропных сообщества, которые ранее не были описаны на территории Южного Урала. Ниже приведена их характеристика.

Дериватное сообщество *Pulicaria vulgaris* [*Bidentetea tripartitae*] (табл. 1)

Низкорослые сообщества с блошницей обыкновенной, средняя высота травостоя от 12 до 18 см. Формируются они на аллювиальных почвах, видимо, под влиянием водоплавающих домашних птиц. Развиваются на днищах пересыхающих в летнее время озер. Ценозы дериватного сообщества *Pulicaria vulgaris* [*Bidentetea tripartitae*] встречены в с. Кушнареново.

Диагностический вид (Д. в.): *Pulicaria vulgaris*. Блошница обыкновенная – доминант, который определяет физиономию сообщества. С высоким постоянством в данных ценозах встречаются виды класса *Bidentetea tripartitae* (*Persicaria lapathifolia*, *Bidens tripartita*), а также виды других синантропных классов: *Polygono arenastri-Poëtea annuae* (*Plantago major*, *Taraxacum officinale*), *Stellarietea mediae*. Значительно и постоянно видов класса *Molinio-Arrhenatheretea* (*Agrostis stolonifera*, *Carum carvi*). Видовой состав сообществ насчитывает от 14 до 25, в среднем 19 видов. Общее проективное покрытие (ОПП) от 50 до 70% на площади описания от 6 до 36 м<sup>2</sup>.

Таблица 1. Дериватное сообщество *Pulicaria vulgaris* [*Bidentetea tripartitae*]

Номер описания	1	2	3	Постоянство
Площадь описания, м <sup>2</sup>	6	36	10	
Средняя высота, см	12	15	18	
ОПП, %	70	60	50	
Число видов	14	25	19	
Д. в. дериватного сообщества <i>Pulicaria vulgaris</i> [ <i>Bidentetea tripartitae</i> ]				
<i>Pulicaria vulgaris</i>	3	3	3	3
Д. в. класса <i>Bidentetea tripartitae</i>				
<i>Persicaria lapathifolia</i>	г	г	+	3
<i>Bidens tripartita</i>	+		+	2
<i>Rumex maritimus</i>	г		г	2
<i>Xanthium albinum</i>		г	г	2
<i>Persicaria hydropiper</i>		г	г	2
Д. в. класса <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>				
<i>Potentilla supina</i>	2	+	1	3
Д. в. класса <i>Polygono arenastri - Poetea annuae</i>				
<i>Plantago major</i>	+	+	+	3
<i>Taraxacum officinale</i>	+	г	г	3
<i>Amoria repens</i>	г	+		2
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>				
<i>Tripleurospermum perforatum</i>		г	г	2
<i>Echinochloa crus-galli</i>	г		г	2
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	1	+	3
<i>Carum carvi</i>	г	г	г	3
<i>Medicago lupulina</i>	г	+		2
<i>Mentha arvensis</i>	г	г		2

Примечание. Кроме того, встречены: *Alopecurus aequalis* 3(г); *Artemisia absinthium* 2(+); *Artemisia vulgaris* 2(г); *Atriplex patula* 2(г); *Capsella bursa-pastoris* 2(г); *Chenopodium glaucum* 3(г); *Cirsium setosum* 2(г); *Coryza canadensis* 2(+);

*Elytrigia repens* 2(г); *Filaginella uliginosa* 3(+); *Inula britannica* 2(г); *Juncus compressus* 3(г); *Lythrum virgatum* 2(г); *Malva pusilla* 2(г); *Myosoton aquaticum* 2(г); *Poa annua* 1(+); *Polygonum*

*aviculare* 3(+); *Rorippa sylvestris* 3(r); *Urtica dioica* 2(r).

Локализация описаний. Днища пересыхающих в летнее время озер в с. Кушнаренково 1 – ул. Советская, 30.08.2009; 2 – ул. Быковского, 14.08.2009; 3 – ул. Красноармейская, 23.08.11.

Дериватное сообщество *Xanthium albinum* [*Bidentetea tripartitae*] (табл. 2).

Сообщества растений, формируемые под влиянием выпаса на аллювиальных почвах. Распространены они в поймах рек. Ценозы дериватного сообщества *Xanthium albinum* [*Bidentetea tripartitae*] обнаружены в г. Дюртюли, сс. Кушнаренково, Куккуяново, Карача-Елга.

Д. в.: *Xanthium albinum*. Дурнишник беловатый - это заносный вид, является доминантным во флористическом составе, определяет облик сообщ-

ества. С высокой константностью в сообществах встречаются виды класса *Bidentetea tripartitae* (*Echinochloa crus-galli*, *Persicaria lapathifolia*, *Chenopodium glaucum*), а также класса *Polygono arenastri - Poetea annuae* (*Plantago major*). Высоко постоянство и видов класс *Molinio-Arrhenatheretea* (*Potentilla anserina*, *Agrostis stolonifera*). Виды других синантропных классов: *Stellarietea mediae* и *Artemisietea vulgaris* имеют более низкое постоянство. I ярус занимает *Xanthium albinum*, II ярус – *Agrostis stolonifera*, *Potentilla anserina*. Видовой состав сообществ насчитывает от 11 до 19, в среднем 15 видов. ОПП варьирует от 30 до 75% на площади описания от 6 до 45 м<sup>2</sup>. Средняя высота травостоя от 20 до 70 см.

Таблица 2. Дериватное сообщество *Xanthium albinum* [*Bidentetea tripartitae*]

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	Пос- тоян- ство
Площадь описания, м <sup>2</sup>	18	30	30	45	15	25	32	6	
Средняя высота травостоя, см	20	55	22	70	25	58	56	25	
ОПП, %	75	65	30	70	75	75	70	65	
Число видов	11	12	14	13	19	19	18	19	
Д. в. дериватного сообщества <i>Xanthium albinum</i> [ <i>Bidentetea tripartitae</i> ]									
<i>Xanthium albinum</i>	3	3	2	3	3	3	3	3	V
Д. в. класса <i>Bidentetea tripartitae</i>									
<i>Echinochloa crus-galli</i>		+	r		+	+	l	r	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>		r			r	+	r	r	IV
<i>Chenopodium glaucum</i>	r		+	r			r	r	IV
<i>Bidens tripartita</i>					r		r	r	II
<i>Rumex maritimus</i>	r						r		II
<i>Atriplex prostrata</i>				r	r				II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>									
<i>Atriplex patula</i>	r	r		+					II
<i>Cirsium setosum</i>	r	+							II
<i>Chenopodium album</i>		r						r	II
<i>Convolvulus arvensis</i>		r	r						II
<i>Conyza canadensis</i>			r			r			II
Д. в. класса <i>Polygono arenastri-Poetea annuae</i>									
<i>Plantago major</i>				+	r	r	l	+	IV
<i>Polygonum aviculare</i>		l			r	r		r	III
<i>Taraxacum officinale</i>	r	+						r	II
<i>Amoria repens</i>					+			+	II
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>									
<i>Cichorium inthybus</i>			r		r				II
<i>Artemisia absinthium</i>						r		r	II
<i>Carduus acanthoides</i>						r		r	II
Д. в. союзов, порядков и класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>									
<i>Potentilla anserina</i>	l	r	r	+	l	r	+	+	V
<i>Agrostis stolonifera</i>				l	+	l	l	r	IV
<i>Elytrigia repens</i>	l					+		+	II
<i>Inula britannica</i>	+					r	r		II
<i>Equisetum arvense</i>			l		r				II
<i>Medicago lupulina</i>			r					r	II
<i>Mentha arvensis</i>					r	r			II
Д. в. класса <i>Phragmito-Magnocaricetea</i>									
<i>Stachys palustris</i>				r		r			II
<i>Lycopus europaeus</i>						r	r		II
Прочие виды:									
<i>Artemisia abrotanum</i>			r	r	r				II
<i>Lycopus exaltatus</i>	r			r					II
<i>Lotus corniculatus</i>		r	r						II

Примечание. Кроме того, встречены: *Agrostis gigantea* 3 (r); *Alisma plantago-aquatica* 7 (r); *Arctium tomentosum* 6 (r); *Bolboschiens maritimus* 4 (r); *Bidens cernua* 7 (r); *Cirsium setosum* 3 (r); *Cuscuta europaea* 4 (r); *Cyperus fuscus* 5 (r); *Eleocharis mamillata* 4 (+), 7 (+); *Festuca pratensis* 3 (r); *Glyceria fluitans* 5 (+), 7 (r); *Juncus ambiguus* 5 (r); *Myosoton aquaticum* 5 (r); *Odontites vulgaris* 8 (r); *Poa annua* 8 (r); *Pulicaria vulgaris* 1 (r); *Rorippa austriaca* 2 (+); *Rorippa sylvestris* 8 (r); *Ranunculus repens* 6 (r); *Ranunculus sceleratus* 7 (r); *Rumex crispus* 7 (r); *Scutellaria galericulata* 7 (r); *Tripleurospermum perforatum* 6 (r); *Urtica dioica* 6 (r); *Veronica anagallis-aquatica* 5 (r).

Локализация описаний. 1, 2 – с. Кушнаренково, пойма р. Белой, 03.08.09; 15.08.10; 3, 4 – г. Дюртюли, пойма р. Белой, 11.08.10; 19.08.10; 5 - с. Кушнаренково, пойма р. Кудашлинки, 17.07.11; 6 – с. Куккуяново, берег пруда, 25. 07.12; 7 - с. Куккуяново, берег высохшей речки, 09.08.12; 8 - Карача-Елга, берег пруда, 29.08.12.

В Германии по берегам Эльбы выделена ассоциация *Xanthio albini-Chenopodietum rubri* Lohm. et Walter in Lohm. 1950 [19]. Охарактеризованное нами дериватное сообщество *Xanthium albinum* [*Bidentetea tripartitae*] не содержит в своем составе диагностический вид данной ассоциации *Chenopodium rubrum*.

Базальное сообщество *Artemisia abrotanum* [*Artemisietea vulgaris/Molinio-Arrhenatheretea*] (табл. 3)

Сообщества распространены в долинах рек на аллювиальных почвах. Формируются они из естественных сообществ класса *Molinio-Arrhenatheretea* при нарушениях и выпасе скота. Ценозы базального сообщества *Artemisia abrotanum* [*Artemisietea vulgaris/Molinio-Arrhenatheretea*] встречены в сс. Кушнаренково, Шарипово и г. Дюртюли.

Таблица 3. Базальное сообщество *Artemisia abrotanum* [*Artemisietea vulgaris/Molinio-Arrhenatheretea*]

Номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	Постоянство
Площадь описания, м <sup>2</sup>	25	50	32	42	50	30	18	25	
Сред. высота, см	64	130	120	105	130	105	123	120	
ОПП, %	50	75	70	65	85	40	50	65	
Число видов	14	23	16	14	14	21	13	13	
Д. в. базального сообщества <i>Artemisia abrotanum</i> [ <i>Artemisietea vulgaris/Molinio-Arrhenatheretea</i> ]									
<i>Artemisia abrotanum</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	V
Д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>									
<i>Elytrigia repens</i>	r	l	l	l	l	+	l	l	V
<i>Achillea millefolium</i>		r		+	+		r	+	IV
<i>Carduus acanthoides</i>	r	r	r					+	III
<i>Cichorium inthybus</i>	r			r		r		+	III
<i>Urtica dioica</i>		+	r		+				II
<i>Arctium tomentosum</i>		r	r		r				II
<i>Leonurus quinquelobatus</i>		r	r					r	II
<i>Artemisia absinthium</i>	r				r				II
<i>Cynoglossum officinale</i>		r					r		II
Д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>									
<i>Convolvulus arvensis</i>		+	+			+	r	+	IV
<i>Atriplex patula</i>	+			r		r	r		III
<i>Conyza canadensis</i>	+					r			II
<i>Cirsium setosum</i>			l				r		II
Д. в. класса <i>Polygono arenastri - Poetea annuae</i>									
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+		+	l	r		+	IV
<i>Amoria repens</i>	r				r				II
Д. в. класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>									
<i>Poa pratensis</i>	l	l	+	r	l			+	IV
<i>Vicia cracca</i>		r	r	r	r			+	IV
<i>Agrostis gigantea</i>	r	r				+	r		III
<i>Potentilla anserina</i>		r		+		r	r		III
<i>Carex praecox</i>		+	r						II
Прочие виды:									
<i>Poa trivialis</i>			r				r	r	II
<i>Cenolophium denudatum</i>		r				r			II
<i>Galium boreale</i>		r	r						II
<i>Stachys palustris</i>			r				+		II
<i>Lycopus exaltatus</i>					r	r			II
<i>Acer negundo</i>		r						r	II

Примечание. Кроме того, встречены: *Arctium lappa* 2 (r); *Artemisia vulgaris* 7 (r); *Bromopsis inermis* 6 (r); *Cannabis ruderalis* 5 (r); *Cerastium holosteoides* 5 (r); *Chenopodium album* 6 (+); *Eryngium planum* 3 (r); *Galium album* 7 (r); *Galium aparine* 5 (r); *Galium palustre* 2 (+); *Galium verum* 1 (r); *Geum aleppicum* 2 (r); *Glechoma hederacea* 2 (+); *Inula britannica* 6 (r); *Lepidium ruderalis* 1 (r); *Lotus corniculatus* 1 (r); *Leontodon autumnalis* 4 (r); *Lysimachia nummularia* 3 (r); *Linaria vulgaris* 6 (r); *Medicago falcata* 6 (r); *Oberna procumbens* 6 (+); *Odontites vulgaris* 6 (r); *Plantago major* 4 (+); *Phleum pratense* 4 (r);

*Ranunculus repens* 4 (r); *Rumex crispus* 4 (r); *Setaria viridis* 6 (r); *Stellaria graminea* 2 (r); *Sisymbrium loeselii* 8 (r); *Xanthium albinum* 6 (r); *Veronica longifolia* 6 (r).

Локализация описаний. 1-3 – с. Кушнаренково, пойма р. Белой, 25.08.09; 31.07.09; 15.08.10; 4, 5 – с. Шарипово, пойма р. Кармасан, 20.08.09; 05.08.10; 6,7 – г. Дюртюли, пойма р. Белой, 11.08.10; 19.08.10; 8 – с. Кушнаренково, пойма р. Кудашлинки, 08.07.11.

Д. в.: *Artemisia abrotanum*. Полынь лечебная является доминантным видом во флористическом составе и определяет физиономию сообщества. Этот полукустарник содержит горькие вещества, имеет стебли, одревесневающие на значительной высоте. С высокой константностью в данных сообществах встречаются виды класса *Artemisietea vulgaris* (*Elytrigia repens*, *Achillea millefolium*) и виды других синантропных классов: *Stellarietea mediae* (*Convolvulus arvensis*), *Polygono arenastri-Poëtea annuae* (*Taraxacum officinale*). Постоянство видов класса *Molinio-Arrhenatheretea* также высоко.

I ярус занимает *Artemisia abrotanum*, II ярус – *Elytrigia repens*, *Poa pratensis*. Видовой состав насчитывает от 13 до 23, в среднем 17 видов. ОПП изменяется в пределах 50-85% на площади описания от 18 до 50 м<sup>2</sup>. Средняя высота растений варьирует от 64 до 130 см.

Таким образом, на территории исследованных населенных пунктов встречено 3 новых синантропных сообщества – 1 базальное, 2 дериватных, которые ранее не были описаны на территории Южного Урала. Все сообщества приурочены к поймам рек, берегам прудов, днищам пересыхающих в летнее время озер, речек. Для местобитаний всех сообществ характерна высокая антропогенная нагрузка: воздействие водоплавающей домашней птицы или крупного рогатого скота. Наиболее распространенными являются базальное сообщество *Artemisia abrotanum* [*Artemisietea vulgaris*/*Molinio-Arrhenatheretea*] и дериватное сообщество *Xanthium albinum* [*Bidentetea tripartitae*], которые часто встречаются по берегам рек лесостепной зоны.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова Л.М., Миркин Б.М. Антропогенная эволюция растительности в Республике Башкортостан: масштабы процесса и подходы к управлению // Вестник АН РБ, 2000. Т. 5. № 3. С. 18-25.
2. Ишибирдин А.Р., Миркин Б.М., Соломещ А.И., Сахапов М.Т. Синтаксономия, экология и динамика рудеральных сообществ Башкирии. Уфа: БНЦ УрО АН СССР, 1988. 161 с.
3. Сахапов М.Г. О рудеральной растительности городов Башкирии // Ботанические исследования на Урале: информационные материалы. Свердловск, 1988. С. 96.
4. Ишибирдина Л.М. Эколого-биологическая характеристика флоры и растительности г. Уфы и их динамика за 60-80 лет: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Днепропетровск, 1992. 16 с.
5. Рябова Т.Г. Флора и растительность г. Бирска: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Уфа, 1998. 17 с.
6. Говоров Е.В. Растительность населенных пунктов сельского типа северо-востока Республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2004. 16 с.
7. Суюндукова Г.Я. Синтаксономический анализ растительности населенных пунктов сельского типа Зауралья Республики Башкортостан: Дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2008. 231 с.
8. Голованов Я.М., Абрамова Л.М. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). III. Синантропная растительность (классы *Bidentetea tripartitae*, *Stellarietea mediae* и *Artemisietea vulgaris*) // Растительность России. 2012. № 21. С. 34–65.
9. Синантропная растительность Зауралья и горно-лесной зоны Республики Башкортостан: фиторекультивационный эффект, синтаксономия, динамика. Уфа: Гилем, 2008. 512 с.
10. Усманова Л.С., Голованов Я.М., Абрамова Л.М. Синантропная растительность класса *Bidentetea tripartitae* в центральной части Республики Башкортостан. //Изв. Самар. НЦ РАН. 2013. Т. 15, № 3 (5). С. 1470-1474.
11. Усманова Л.С., Голованов Я.М., Абрамова Л.М. Синантропная растительность класса *Artemisietea vulgaris* в центральной части Башкирского Предуралья // Научные ведомости Белгородского гос. ун-та. Серия Естественные науки. 2014. № 3 (174) Выпуск 26. С. 9-19.
12. Мулдашев А.А. Природное районирование Республики Башкортостан. Уфа: Гилем. 2006. С. 25-34.
13. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб.: Мир и семья. 1995. 992 с.
14. Braun-Blanquet J. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien-New-York: Springer Verlag, 1964. 865 s.
15. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. М.: Логос, 2001. 263 с.
16. Hennekens S.M. TURBO(VEG). Software package for input processing and presentation of plantsociological data. User's guide // IBN-DLO Wageningen et University of Lancaster, 1995. 70 p.
17. Копежку К., Hejny S. A new approach to the classification of antropogenic plant communities // Vegetatio. 1974. V. 29. N. 1. P. 17–20.
18. Ямалов С.М., Мартыненко В.Б., Абрамова Л.М., Голуб В.Б., Баишева Э.З., Баянов А.В. Продромус растительных сообществ Республики Башкортостан. Уфа: Гилем, 2012. 83 с.
19. Schubert R., Herdam H., Weinitschke H., Frank J. Prodromus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilung zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt 2. Halle, 2001. 689 p.

**SOME SYNANTROPIC COMMUNITIES OF CLASSES *BIDENTETEA TRIPARTITAE* AND  
*ARTEMISIETEA VULGARIS* IN SETTLEMENTS IN THE CENTRAL PART OF THE  
BASHKORTOSTAN REPUBLIC**

© 2014 L.S. Usmanova<sup>1</sup>, S.M. Yamalov<sup>2</sup>, L.M. Abramova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kushnarenkovsky Teachers College RB

<sup>2</sup>Botanical garden-institute of Ufa scientific research center RAS

Three new synanthropic communities of the classes *Bidentetea tripartitae* and *Artemisietea vulgaris* in the Southern Urals (Bashkortostan Republic) were identified and characterized

**Key words:** settlements, synanthropic vegetation, classification, class *Bidentetea tripartitae*, class *Artemisietea vulgaris*, South Ural

---

*Usmanova Larisa Sugatovna*, biology teacher, Kushnarenkovsky Teachers College RB, larisa-usm@yandex.ru; *Yamalov Sergey Maratovich*, Doctor of Biology, leading researcher in laboratory of natural vegetation and introduction of herb plants, geobotanika@mail.ru; *Abramova Larisa Michailovna*, Doctor of Biology, professor, Head of the laboratory of natural vegetation and introduction of herb plants, abramova.lm@mail.ru