

## НАСТОЯЩИЕ ЛУГА ПОРЯДКА *ARRHENATHERETALIA* R. Tx. 1931 В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

THE TRUE MEADOWS OF THE ORDER *ARRHENATHERETALIA* R. Tx. 1931 IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

© С. М. ЯМАЛОВ  
S. M. YAMALOV

Башкирский государственный университет. 450074, Уфа, ул. Фрунзе, 32.  
E-mail: geobot@bashnet.ru

Представлен обзор синтаксонов настоящих лугов порядка *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 в Республике Башкортостан. Проведено сравнение сообществ порядка на Южном Урале с сообществами, описанными в других регионах Европы и Сибири. Обсуждаются внутренняя структура порядка, а также региональные диагностические виды порядка и входящих в него синтаксонов. Приведены описания 2 новых ассоциаций и 5 новых субассоциаций.

Ключевые слова: классификация, настоящие луга, порядок *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931.  
Key words: classification, true meadows, order *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

Номенклатура: Черепанов, 1995.

### ВВЕДЕНИЕ

Настоящие луга — травяные сообщества, формирующиеся на почвах умеренного увлажнения, — являются традиционным объектом исследований российских геоботаников (Шенников, 1941; Номоконов, 1959; Кононов, 1971). Сообщества настоящих лугов широко распространены в Евразии и долгое время находятся в состоянии интенсивного хозяйственного использования. В системе Браун-Бланке понятие «настоящие луга», или луга нормального увлажнения, соответствует рангу порядка *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931. Синтаксономия данных сообществ на европейской территории России на сегодняшний день остается не полной (Булохов, 2001).

На территории Республики Башкортостан луга порядка сосредоточены в основном на равнинной части Предуралья, где сохранились большие территории этих вторичных послелесных лугов с разной степенью антропогенной трансформации. В данной статье ставится задача рассмотреть основное разнообразие настоящих лугов республики на разных уровнях единиц эколого-флористической классификации, а также дать синтаксономическую интерпретацию новым сообществам.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Республика Башкортостан расположена между 51—56° с. ш. и 53—60° в. д. и занимает площадь 143.6 тыс. км<sup>2</sup>. Для республики характерен континентальный климат с резко выраженной разницей среднемесячных температур самого холодного месяца января (среднегодовая температура –17 °С) и самого теплого — июля (+19 °С).

Территория республики подразделяется на 2 основных области: западную (платформенную) и восточную (складчато-сбросовую). Резко выделяются 3 природные провинции: Предуралье, Южный (горный) Урал и Зауралье (Башкортостан, 1996). В свою очередь Предуралье разделено на 3 зоны (степная, лесостепная и лесная), Зауралье — на 2 (степная и лесостепная).

Вошедший в статью материал — 334 геоботанических описания (из которых 147 выполнены автором) был собран в период полевых сезонов 1986—2002 гг. Эколого-флористическая классификация проведена методом классического синтаксономического анализа (Braun-Blanquet, 1964; Александрова, 1969; Westhoff, Maarel, 1978; Миркин и др., 1989; Миркин, Наумова, 1998).

Для оценки обилия видов на пробной площади использовалась модифицированная шкала: г — встречается редко, + — незначительное участие

ценопопуляции вида в фитоценозе, 1 — проективное покрытие до 5 %, 2 — от 6 до 15 %, 3 — от 16 до 25 %, 4 — от 26 до 50 %, 5 — более 51 % (Миркин и др., 1989).

Геоботанические описания были введены в базу данных TURBOVEG (Hennekens, 1995). Результаты обработки описаний программой количественной классификации TWINSPAN (Hill, 1979) послужили исходным материалом для ручной обработки фитоценологических таблиц с использованием программы MEGATAB (Hennekens, 1995). Выделение и наименование новых единиц проводилось в соответствии с «Кодексом фитосоциологической номенклатуры» (Weber et al., 2000).

Для принятия синтаксономических решений было проведено сравнение флористического состава сообществ с синтаксонами, описанными ранее на территории Южного Урала (Klotz, Kock, 1986; Денисова и др., 1986; Хазиахметов, 1989; Мухаметшина, Латыпова, 1989; Ишбирдина и др., 1989; Соломеш и др., 1994; Григорьев и др., 2002) и других регионов — Удмуртии (Туганаев и др., 1986), Нечерноземья (Булохов, 2001), Сибири (Макунина, 1998; Ермаков et al., 1999), Республики Коми (Турубанова, 1986), Украины (Сипайлова и др., 1985; Шеляг-Сосонко и др., 1985; Shelyag-Sosonko et al., 1987), Белоруссии (Сапегин, 1986).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Порядок *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

Д. в. порядка = д. в. класса

Порядок объединяет мезофитные луга умеренной зоны Евразии на хорошо дренированных минеральных почвах. Во флористическом составе сообществ преобладают мезофиты, входящие в диагностическую комбинацию класса *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970 — *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Ranunculus polyanthemos*, *Trifolium pratense*, *Vicia cracca* и

др. В наиболее крупных обзорах классификации лугов Центральной и Западной Европы класс *Molinio-Arrhenatheretea* включает 2 порядка — *Molinietalia* Koch 1926 и *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 (Oberdorfer, 1983; Dierschke, 1995), поэтому диагноз порядка *Arrhenatheretalia* европейскими авторами проводился в контексте их сопоставления. Соответственно, в качестве диагностических видов порядка *Arrhenatheretalia* используются виды, центрированные на лугах нормального увлажнения и встречающиеся значительно реже во влажнолуговых сообществах. Так, например, Н. Dierschke (1995) показывает, что для диагноза порядка в Центральной Европе может быть использована следующая группа видов: *Achillea millefolium*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla vulgaris*, *Bellis perennis*, *Carum carvi*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Plantago media*. На Южном Урале эти виды не могут быть использованы для диагноза порядка, поскольку, ареалы *Cynosurus cristatus*, *Bellis perennis*, *Leontodon hispidus* не доходят до Урала, а виды *Achillea millefolium*, *Alchemilla vulgaris*, *Carum carvi*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum vulgare* широко встречаются в сообществах других порядков класса. В связи с этим отнесение сообществ к данному порядку на Южном Урале мы проводим, главным образом, по отсутствию диагностических видов смежных порядков (*Molinietalia* и *Galietalia veri* Mirkin et Naumova 1986). Таким образом, диагностический блок порядка *Arrhenatheretalia* представлен только видами класса, номенклатурным типом которого он является.

После выхода обзорных работ по синтаксономии порядка *Arrhenatheretalia* в Германии (Oberdorfer, 1983), Австрии (Mucina et al., 1993), Нидерландах (Schaminee et al., 1996), Польше (Kucharski, Michalska-Hejduk, 1994), Центральной Европе (Dierschke, 1995; Zuidhoff et al., 1995) появилась возможность детального сравнения южноуральских сообществ этого порядка с центральноевропейскими. Из этого сравнения стало понятно, что наши сообщества отличаются отсутствием целого ряда

## ПРОДРОМУС СООБЩЕСТВ НАСТОЯЩИХ ЛУГОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Класс *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970

Порядок *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931

Союз *Cynosurion* R. Tx. 1947

Acc. *Loto corniculati*—*Agrostietum tenuis* Khaziachmetov et al. ex Yamalov hoc loco

Субасс. *L. c.*—*A. t. typicum* Khaziachmetov et al. ex Yamalov hoc loco

Субасс. *L. c.*—*A. t. rhinanthetosum minoris* Khaziachmetov et al. 1989

Субасс. *L. c.*—*A. t. bromopsietosum inermis* Yamalov subass. nov. hoc loco

Acc. *Deschampsio*—*Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986

Субасс. *D.*—*F. p. caricetosum contiguae* Yamalov subass. nov. hoc loco

Acc. *Agrostio tenuis*—*Festucetum pratensis* Yamalov ass. nov. hoc loco

Субасс. *A. t.*—*F. p. typicum* Yamalov subass. nov. hoc loco

Субасс. *A. t.*—*F. p. caricetosum ovalis* Yamalov subass. nov. hoc loco

Субасс. *A. t.*—*F. p. centauretosum scabiosae* Yamalov subass. nov. hoc loco

Acc. *Loto corniculati*—*Fragarietum viridis* Khaziachmetov et al. 1989

Сообщество *Lappula squarrosa*—*Acinos arvensis*

Союз *Festucion pratensis* Sipajlova et al. 1985

Подсоюз *Festucenion pratensis* Mirkin et Naumova 1986

Acc. *Sedo acris*—*Festucetum rubrae* Yamalov ass. nov. hoc loco

Acc. *Galio-Festucetum pratensis* Klotz et Kock 1986

Acc. *Poo angustifoliae*—*Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986

Acc. *Bromopsi inermis*—*Alopecuretum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986

Acc. *Vicio craccae*—*Agrostetum giganteae* Mirkin in Denisova et al. 1986

Таблица 1

Обзорная таблица синтаксонов порядка *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 в Республике Башкортостан

Syntaxonomical survey of the order *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 in Republic of Bashkortostan

видов европейского типа ареала (*Arrhenatherum elatius*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*, *Lolium perenne*, *Trifolium dubium*, *Trisetum flavescens* и др.), восточные границы распространения которых лежат западнее Волги (Флора..., 1974). Эти виды очень типичны для центрально-европейских сообществ порядка *Arrhenatheretalia*, имеют в них высокое постоянство и часто доминируют. Именно в их отсутствии состоит основное отличие ценофлоры южноуральских мезофитных луговых сообществ от европейских.

Структура порядка в Западной Европе претерпевала ряд изменений, но преимущественно состояла из 4 союзов — *Arrhenatherion* Koch 1926, *Cynosurion* R. Tx. 1947, *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. et R. Tx. ex Marschall 1947 и *Poion alpinae* Oberd. 1950 (Dierschke, 1995). Для территории Восточной Европы и Сибири в порядке *Arrhenatheretalia* указывается 5 союзов, из которых 2 новых — *Glycyrrhizion echinatae* V. Golub et Saveljeva in V. Golub 1995, *Festucion pratensis* Sipajlova et. al 1985. Союз *Glycyrrhizion echinatae* объединяет мезофитные луга в долине Нижнего Дона, союз *Festucion pratensis* — луга богатых почв Восточной Европы и Сибири (Миркин, Наумова, 1998).

На градиенте экологических условий сообщества порядка *Arrhenatheretalia* на Южном Урале граничат, с одной стороны, с влажными лугами порядка *Molinietalia*, с другой — с остепненными лугами порядка *Galietalia veri*.

В центральной, северной и горно-лесной частях Республики Башкортостан сообщества порядка занимают плакорные и пойменные местообитания, в южной части в условиях степной зоны — только пойменные и низинные. В пределах порядка изученная луговая растительность отнесена к 2 союзам — *Cynosurion* и *Festucion pratensis*. Обзор синтаксонов порядка показан в синоптической табл. 1.

Союз *Cynosurion* R. Tx. 1947

Д. в.: *Agrostis tenuis*, *Leontodon autumnalis*, *Medicago lupulina*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*.

Союз *Cynosurion* для территории республики впервые был применен для классификации лугов Архангельского р-на (Хазиахметов и др., 1989) и Зилаирского плато (Мухаметшина, Латыпова, 1989), а позже — при классификации растительности газонов (Ишбирдина и др., 1989). При этом предполагалось уточнить границы между сообществами союзов *Festucion pratensis* и *Cynosurion* в нашем регионе (Хазиахметов и др., 1989). Решение об использовании союза *Cynosurion* для классификации лугов Южного Урала было принято под влиянием специфической интерпретации группы диагностических видов этого союза чешскими фитоценологами (Moravec et al., 1983) — *Achillea millefolium*, *Agrostis tenuis*, *Amoria repens*, *Bellis perennis*, *Carum carvi*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Leontodon autumnalis*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinalis* и др. Большая часть этих видов присутствует в наших сообществах.

В обзорной статье по синтаксономии союза *Cynosurion* в Западной Европе (Zuidhoff et al., 1995) круг диагностических видов союза сужен до 2 основных (*Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne*) и 3 дифференцирующих (*Amoria repens*, *Leontodon autum-*

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число описаний	84	29	82	79	13	10	10	5	4	7
Д. в. acc. <i>Loto corniculati</i> — <i>Agrostietum tenuis</i>										
<i>Agrostis tenuis</i>	66	35	73	47	77	.	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Loto corniculati</i> — <i>Fragarietum viridis</i>										
<i>Lotus ucrainicus</i>	86	93	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Verbascum nigrum</i>	4	48	2	.	23	.	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Agrostio tenuis</i> — <i>Festucetum pratensis</i>										
<i>Galium album</i>	13	.	82	51	20	.	.	.	.	14
<i>Veronica chamaedrys</i>	41	35	78	54	39	10	.	.	.	.
<i>Agrimonia asiatica</i>	21	76	73	46	.	.	.	.	.	14
<i>Trifolium medium</i>	43	35	73	20	.	.	10	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	27	10	65	42	54	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla</i> sp.	30	10	54	53	.	.	40	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	27	38	52	53	8	.	.	.	.	.
<i>Carex contigua</i>	17	.	33	47	.	.	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Deschampsio</i> — <i>Festucetum pratensis</i>										
<i>Deschampsia cespitosa</i>	29	.	11	99	39	20	50	.	.	.
Д. в. acc. <i>Galio</i> — <i>Festucetum pratensis</i>										
<i>Galium mollugo</i>	43	69	2	9	92	.	30	40	.	.
<i>Alchemilla sarmatica</i>	.	.	.	.	85	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	29	.	18	8	69	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	1	69	.	.	.	25	.
<i>Geum aleppicum</i>	.	.	16	1	54	.	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	2	3	7	.	54	.	.	.	25	.
<i>Trifolium alpestre</i>	.	.	.	.	54	.	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	5	38	1	.	46	.	.	.	.	.
<i>Bupleurum aureum</i>	.	.	.	.	46	.	.	.	.	.
<i>Stachys officinalis</i>	8	.	10	5	46	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	2	.	4	.	39	.	.	.	.	.
<i>Aconogonon alpinum</i>	2	.	6	1	39	.	.	.	.	.
<i>Primula macrocalyx</i>	13	14	10	.	31	.	.	.	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	10	.	.	.	31	.	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Sedo acris</i> — <i>Festucetum rubrae</i>										
<i>Festuca pseudovina</i>	18	.	27	1	.	100	.	.	.	43
<i>F. rubra</i>	1	3	2	.	8	100	.	.	.	.
<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.	.	60	.	.	.	.
<i>Carex supina</i>	.	.	.	.	.	50	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Poo angustifoliae</i> — <i>Festucetum pratensis</i>										
<i>Medicago falcata</i>	7	7	.	3	.	60	.	.	.	.
Д. в. acc. <i>Bromopsi inermis</i> — <i>Alopecuretum pratensis</i>										
<i>Poa palustris</i>	4	.	1	5	.	10	60	50	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	60	50	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	7	.	4	9	.	20	60	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	31	.	40	.	.	.
<i>Oberna procumbens</i>	1	.	.	.	.	.	40	.	.	.
Д. в. acc. <i>Vicio craccae</i> — <i>Agrostetum giganteae</i>										
<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	31	1	4	8	.	.	.	100	.
<i>Galium rubioides</i>	.	.	.	3	.	.	20	75	.	.
<i>Stemphytum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	60	75	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	1	.	.	.	.	.	.	50	.	.
<i>Artemisia abrotanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	50	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	1	.	.	.	.	.	.	50	.	.
<i>Rubus caesius</i>	.	3	.	.	.	.	20	50	.	.
<i>Thalictrum simplex</i>	1	.	1	4	8	10	.	50	.	.
<i>Viola canina</i>	5	.	2	6	.	.	20	50	.	.
Д. в. сообщества <i>Lappula squarrosa</i> — <i>Acinos arvensis</i>										
<i>Acinos arvensis</i>	.	21	.	.	.	.	.	.	71	.
<i>Lappula squarrosa</i>	1	28	1	1	.	.	.	.	71	.
<i>Artemisia armeniaca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	57	.
<i>A. austriaca</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	57	.
Д. в. союза <i>Cynosurion</i>										
<i>Prunella vulgaris</i>	57	31	77	66	85	10	10	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	43	41	61	58	62	.	50	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	58	62	71	30	.	20	.	.	.	.

Продолжение таблицы 1

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Leontodon autumnalis</i>	49	14	82	71	.	.	30	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	23	31	17	6	.	50	.	.	.	14
Д. в. порядка <b>Molinietalia</b>										
<i>Potentilla anserina</i>	35	.	39	62	23	60	30	60	75	14
<i>Ranunculus repens</i>	1	.	20	28	15	10	20	100	50	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	11	.	6	29	23	.	30	100	25	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	4	.	4	15	15	.	20	60	25	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	4	24	23	.	20	100	25	.
<i>Geum rivale</i>	1	.	2	19	.	.	30	40	.	.
<i>Stachys palustris</i>	2	.	13	14	.	.	.	.	25	.
<i>Veronica longifolia</i>	2	.	2	8	.	.	.	.	25	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	9	11	.	.	.	.	25	.
<i>Ranunculus auricomus</i>	4	.	2	8	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2	.	1	3	.	.	.	.	.	.
<i>Ptarmica cartilaginea</i>	5	.	.	.	.	.	.	.	25	.
Д. в. порядка <b>Galietaia veri</b>										
<i>Poa angustifolia</i>	24	79	11	28	.	.	80	60	50	57
<i>Filipendula vulgaris</i>	11	3	4	10	31	.	.	20	25	.
<i>Phlomis tuberosa</i>	7	10	2	3	23	.	.	.	.	14
<i>Amoria montana</i>	12	3	4	1	15	.	.	.	25	14
<i>Galium verum</i>	2	3	1	3	.	.	10	20	25	.
<i>Centaurea scabiosa</i>	1	3	20	1	23	.	.	.	.	.
<i>Astragalus danicus</i>	12	.	2	1	.	.	.	.	.	14
<i>Phleum phleoides</i>	19	3	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Seseli libanotis</i>	.	7	2	4	.	.	.	.	25	.
<i>Festuca valesiaca</i>	1	3	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa majalis</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	25	.
<i>Veronica spicata</i>	.	.	1	.	8	.	.	.	25	.
<i>Koeleria delavignei</i>	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.
Д. в. союза <b>Festucion pratensis</b> , порядка <b>Arrhenatheretalia</b> , класса <b>Molinio—Arrhenatheretea</b>										
<i>Achillea millefolium</i>	95	90	92	82	62	100	100	40	25	100
<i>Trifolium pratense</i>	77	38	93	76	100	30	100	40	25	71
<i>Elytrigia repens</i>	79	76	88	84	15	100	80	40	75	100
<i>Festuca pratensis</i>	92	31	82	87	100	10	100	60	50	14
<i>Plantago media</i>	74	72	82	44	46	80	50	40	25	100
<i>Taraxacum officinale</i>	81	55	94	75	62	100	70	100	75	100
<i>Phleum pratense</i>	70	14	76	85	39	.	100	.	25	.
<i>Poa pratensis</i>	80	24	84	60	77	100	10	.	43	.
<i>Vicia cracca</i>	64	41	67	57	39	.	40	40	100	.
<i>Stellaria graminea</i>	60	14	76	48	62	30	30	40	25	.
<i>Ranunculus acris</i>	41	.	13	51	77	.	40	60	25	.
<i>Dactylis glomerata</i>	38	17	62	33	100	.	30	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	16	14	29	20	46	.	40	100	50	14
<i>Bromopsis inermis</i>	36	3	29	13	8	.	50	100	100	71
<i>Leucanthemum vulgare</i>	51	3	81	67	92	.	20	20	.	.
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	45	10	74	28	.	.	40	.	25	.
<i>Carum carvi</i>	37	10	43	35	8	30	60	40	.	.
<i>Geranium pratense</i>	26	3	15	22	.	.	20	80	.	.
<i>Agrostis gigantea</i>	46	.	38	37	.	.	80	.	100	.
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	5	.	16	6	.	.	30	60	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	6	.	.	17	.	.	40	100	50	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	19	.	20	25	31	10	.	.	.	.
Д. в. класса <b>Trifolio—Geranietea</b>										
<i>Fragaria viridis</i>	42	100	52	33	54	20	40	20	.	29
<i>Origanum vulgare</i>	12	59	21	1	54	.	.	.	.	.
<i>Veronica teucrium</i>	12	10	29	6	.	.	.	.	.	.
<i>Inula hirta</i>	.	3	1	.	8	.	.	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula bononiensis</i>	.	.	.	.	23	.	.	.	.	.
Д. в. класса <b>Plantaginea majoris</b>										
<i>Amoria repens</i>	67	55	44	53	46	90	60	60	50	71
<i>Inula britannica</i>	43	66	21	41	.	40	30	.	50	71
<i>Plantago major</i>	36	10	20	28	15	.	10	40	25	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	3	1	.	.	10	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	7	7	6	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. классов <b>Artemisietea vulgaris</b> и <b>Chenopodietea</b>										
<i>Artemisia absinthium</i>	24	90	38	37	46	40	10	.	.	57
<i>Euphorbia virgata</i>	26	10	34	4	8	.	10	20	.	43
<i>Cichorium intybus</i>	76	52	67	48	31	.	20	.	50	86
<i>Picris hieracioides</i>	20	10	42	20	62	.	.	.	.	14
<i>Potentilla impolita</i>	66	76	78	44	.	90	.	.	.	43

Продолжение таблицы 1

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Convolvulus arvensis</i>	39	48	51	25	62	.	30	.	25	57
<i>Linaria vulgaris</i>	30	48	57	17	15	.	.	.	.	29
<i>Synoglossum officinale</i>	2	55	2	.	.	.	.	.	.	14
<i>Echium vulgare</i>	6	38	7	4	8	.	.	.	.	29
<i>Urtica dioica</i>	5	7	2	6	.	.	10	.	50	.
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	2	5	.	.	30	80	50	.
<i>Carduus crispus</i>	13	.	23	9	.	50	.	.	.	86
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	15	8	.	30	.	75	.
<b>Tripleurospermum</b>										
<i>perforatum</i>	27	7	39	41	.	.	.	.	.	.
<i>Berteroa incana</i>	18	76	15	1	.	.	.	.	.	71
<i>Arctium tomentosum</i>	24	.	42	14	8	.	.	.	.	.
<i>Barbarea vulgaris</i>	32	.	9	6	.	.	.	40	.	.
<i>Cirsium setosum</i>	23	14	50	19	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus acanthoides</i>	16	66	4	17	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	5	.	27	9	8	.	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	4	.	.	11	.	.	.	.	50	.
<i>Chenopodium album</i>	4	31	5	.	.	.	.	.	.	.
Прочие виды										
<i>Glechoma hederacea</i>	31	21	22	29	8	20	60	20	50	.
<i>Viola tricolor</i>	18	.	32	3	31	.	10	.	.	.
<i>Potentilla goldbachii</i>	10	.	43	28	.	20	10	40	.	.
<i>Carex praecox</i>	23	31	6	49	.	.	30	60	75	.
<i>Galium boreale</i>	13	3	2	13	15	.	30	60	25	.
<i>Rumex confertus</i>	43	.	27	33	.	.	60	60	75	.
<i>Carex ovalis</i>	17	3	24	9	23	.	.	.	.	.
<i>Eryngium planum</i>	21	7	6	1	.	.	.	.	.	29
<i>Equisetum arvense</i>	6	.	7	13	23	.	10	20	50	.
<i>Heracleum sibiricum</i>	8	.	9	8	39	.	50	20	.	.
<i>Amoria hybrida</i>	51	3	20	29	.	10	30	.	.	14
<i>Centaurea stenolepis</i>	21	3	38	15	46	.	.	.	.	.
<i>Erigeron acris</i>	7	28	.	.	46	.	10	.	25	43
<i>Bunias orientalis</i>	7	.	29	6	69	.	30	.	25	.
<i>Oberna behen</i>	21	10	22	10	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	20	7	23	4	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex crispus</i>	6	3	1	.	.	.	10	20	.	.
<i>Juncus compressus</i>	11	.	1	8	.	.	.	.	25	.
<i>Rumex acetosa</i>	13	.	2	11	.	.	.	20	25	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	10	.	17	6	.	.	10	20	.	.
<i>Medicago romanica</i>	24	.	5	.	.	.	.	.	.	43
<i>Dianthus versicolor</i>	1	.	23	14	23	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	1	.	28	10	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	4	7	13	15	23	.	.	.	.	.
<i>Dianthus deltoides</i>	26	7	1	.	46	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	18	10	9	4	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	10	.	.	8	31	.	.	40	.	.
<i>Erigeron podolicus</i>	4	.	17	6	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana cruciata</i>	1	.	16	6	.	10	10	.	.	.
<i>Medicago sativa</i>	4	.	11	.	15	.	10	.	.	.
<i>Euphrasia vernalis</i>	13	.	9	.	.	.	.	.	.	14
<i>Silene sp.</i>	.	.	15	1	31	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	10	7	6	1	.	.	.	.	.	.
<i>Odontites vulgaris</i>	11	.	.	6	.	.	10	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	9	4	39	.	.	.	.	.
<i>Geranium sibiricum</i>	4	21	4	1	.	.	.	.	.	.
<i>Viola arvensis</i>	14	7	.	.	8	.	.	.	.	.
<i>Astragalus cicer</i>	13	.	2	1	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla intermedia</i>	7	.	4	6	.	.	.	.	.	.
<i>Cenolophium denudatum</i>	5	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sylvestris</i>	6	10	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	4	.	10	1	.	.	.	.	.	.
<i>Hylotelephium triphyllum</i>	5	.	4	3	8	.	.	.	.	.
<i>Crepis tectorum</i>	4	7	.	.	8	.	.	.	.	.
<i>Nonea pulla</i>	2	10	4	1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pallescens</i>	4	.	5	5	.	.	.	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	4	.	2	5	.	.	.	.	.	.
<b>Dracocephalum thymi-florum</b>										
<i>florum</i>	.	17	1	.	8	.	.	.	.	14
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	2	24	1	.	8	.	.	.	.	.
<i>Melilotus albus</i>	2	7	5	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melandrium album</i>	4	17	2	.	8	.	.	.	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	1	3	6	.	.	.	.	.	.	.

Продолжение таблицы 1

Синтаксон	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Galium aparine</i>	1	3	.	5	8	.	.	.	25	.
<i>Campanula trachelium</i>	1	.	2	1	31	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	7	3	.	1	8	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	1	.	2	3	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	2	.	2	.	23	.	10	.	.	.
<i>Chamerion angustifolium</i>	1	.	5	1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex</i> sp.	.	3	5	3	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	.	14	1	.	23	.	.	.	.	.
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	.	10	2	3	.	.	.	.	.	.
<i>Anthemis tinctoria</i>	.	7	4	.	8	.	.	.	.	.
<i>Luzula pallidula</i>	1	.	4	1	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis</i> sp.	.	.	2	4	15	.	.	.	.	.
<i>Galium ruthenicum</i>	1	3	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rorippa austriaca</i>	6	.	.	.	.	.	20	25	.	.
<i>Euphrasia brevifolia</i>	1	.	4	3	.	.	10	.	.	.
<i>Omalotheca sylvatica</i>	4	.	4	1	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	5	.	1	1	8	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	1	.	1	.	23	.	.	.	.	.
<i>Agrostis</i> sp.	4	.	2	1	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	1	.	.	1	8	.	.	.	.	.
<i>Nepeta pannonica</i>	.	7	1	.	15	.	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	1	.	1	3	.	.	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	1	.	1	1	.	.	.	25	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	1	.	1	1	.	20	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	.	3	1	.	15	.	.	.	.	.
<i>Xanthoselinum alsaticum</i>	.	.	1	3	.	.	10	.	.	.
<i>Coccyganthe flos-cuculi</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	25	.

**Примечание.** Древесные виды находятся на стадии подростка.

Синтаксоны: 1 — acc. *Loto corniculati*—*Agrostietum tenuis* Khaziachmetov et al. ex Yamalov hoc loco, 2 — acc. *Loto*—*Fragarietum viridis* Khaziachmetov et al. 1989, 3 — acc. *Agrostio tenuis*—*Festucetum pratensis* Yamalov ass. nov. hoc loco, 4 — acc. *Deschampsio*—*Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986, 5 — acc. *Galio*—*Festucetum pratensis* Klotz et Kock 1986, 6 — acc. *Sedo acris*—*Festucetum rubrae* Yamalov ass. nov. hoc loco, 7 — acc. *Poo angustifoliae*—*Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986, 8 — acc. *Bromopsi inermis*—*Alopecuretum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986, 9 — acc. *Vicio craccaae*—*Agrostetum giganteae* Mirkin in Denisova et al. 1986, 10 — сообщество *Lappula squarrosa*—*Acinos arvensis*.

Кроме того, встречены: *Achillea asiatica* 3 (1); *A. setacea* 3 (2); *Aconitum septentrionale* 2 (3); *Agropyron* sp. 5 (8); *Agrostis canina* 4 (3); *Alisma* sp. 10 (14); *Allium angulosum* 1 (1), 9 (25); *A. oleraceum* 3 (1); *Alnus glutinosa* 5 (8); *A. incana* 5 (8); *Alyssum* sp. 10 (14); *Angelica archangelica* 1 (1); *Anthoxanthum odoratum* 3 (1); *Arabis* sp. 5 (23); *Artemisia pontica* 1 (2); *A. sericea* 1 (1); *A. sp.* 10 (14); *Asparagus officinalis* 9 (25); *Astragalus* sp. 10 (43); *Axyris amaranthoides* 2 (10); *Betula pendula* 1 (1), 3 (2); *Bidens tripartita* 3 (2), 9 (25); *Bistorta major* 1 (1), 4 (1); *Brachypodium sylvaticum* 5 (8); *Bupleurum longifolium* 1 (2), 3 (1); *Camelina microcarpa* 2 (3);

*Campanula latifolia* 5 (8); *C. patula* 4 (1), 5 (23); *C. rapunculoides* 3 (4); *C. sibirica* 9 (25); *C. sp.* 3 (4); *C. wolgensis* 3 (23), 4 (8); *Cardamine conferta* 4 (1); *C. pratensis* 3 (1); *Carduus nutans* 2 (7), 4 (1); *Carex caryophyllea* 4 (8); *C. muricata* 1 (2), 3 (4); *C. stenophylla* 2 (3); *C. vulpina* 4 (1); *Carlina vulgaris* 5 (8); *Centaurea cyanus* 3 (1); *C. sp.* (1); *Cerastium arvense* 1 (2), 2 (10); *C. holosteum* 3 (2); *Chaerophyllum prescottii* 1 (7), 3 (1); *Chelidonium majus* 4 (1); *Chrysaspis campestris* 3 (1); *Consolida regalis* 1 (2), 2 (17); *Cirsium heterophyllum* 3 (1); *C. oleraceum* 5 (8); *C. strigosum* 4 (1); *Crepis praemorsa* 3 (1); *C. sibirica* 5 (8); *Cuscuta europaea* 1 (1); *Delphinium dictyocarpum* 5 (8); *D. elatum* 5 (8); *Dianthus andrzejowski* 9 (25); *Dracocephalum ruyschiana* 3 (1), 5 (8); *Echinops sphaerocephalus* 2 (3); *Eleocharis palustris* 8 (20); *Epilobium montanum* 1 (1); *E. atragonum* 4 (3); *Equisetum pratense* 7 (10); *E. sp.* 3 (1); *E. sylvaticum* 3 (7), 4 (1); *Erysimum cheiranthoides* 1 (4), 2 (3); *E. hieracifolium* 2 (7); *Euphorbia esula* 9 (25); *Euphorbia semivillosa* 3 (1), 9 (25); *E. sp.* 4 (1); *Euphrasia* sp. 3 (2), 4 (1); *Falcaria vulgaris* 3 (3), 10 (14); *Fallopia convolvulus* 1 (2), 2 (21); *Festuca gigantea* 1 (1); *F. ovina* 1 (2); *Galatella* sp. 5 (15); *Galeopsis bifida* 1 (2), 3 (2); *G. ladanum* 1 (1), 2 (7); *G. speciosa* 1 (2), 4 (3); *Galium rivale* 3 (5), 4 (1); *G. odoratum* 2 (3), 4 (1); *G. palustre* 4 (1), 7 (10); *G. pseudorivale* 4 (1); *Gentiana pneumonanthe* 2 (7); *Geranium pseudosibiricum* 5 (39); *G. sanguineum* 3 (1); *G. sp.* 3 (1); *G. sylvaticum* 3 (3), 4 (3); *Geum* sp. 3 (2); *Gnaphalium* sp. 5 (15); *Herniaria glabra* 1 (1); *Hieracium echinoides* 3 (1); *H. onegense* 3 (2); *H. sp.* 3 (2), 5 (8); *H. umbellatum* 3 (6), 4 (11); *H. vaillantii* 3 (1); *Hylotelephium stepposum* 3 (1); *Hypericum elegans* 3 (1); *H. hirsutum* 4 (1), 5 (8); *H. montanum* 3 (1), 5 (8); *Hypochoeris* sp. 5 (15); *Inula helenium* 4 (1); *I. salicina* 4 (1); *I. sp.* 3 (1); *Juncus gerardii* 1 (1); *J. effusus* 3 (1), 4 (3); *J. sp.* 1 (1); *Knautia tatarica* 5 (8); *Koeleria cristata* 1 (2), 10 (14); *Lactuca serriola* 2 (7); *L. tatarica* 2 (14); *Lamium album* 2 (3); *Lapsana communis* 3 (1); *Lathyrus litvinovii* 5 (23); *L. pisiformis* 3 (5); *L. sp.* 3 (1); *L. sylvestris* 1 (1), 5 (15); *L. vernus* 5 (8); *Lavatera thuringiaca* 2 (7), 3 (1); *Lepidotheca suaveolens* 1 (2), 3 (1); *Linaria biebersteinii* 3 (1); *Lupinaster pentaphyllus* 3 (1); *Luzula campestris* 5 (8); *Melampyrum arvense* 3 (1); *M. cristatum* 1 (4), 5 (8); *M. pratense* 7 (10); *Melica nutans* 2 (3); *M. transsilvanica* 2 (7); *Myosotis imitata* 1 (4); *M. micrantha* 1 (1); *M. popovii* 3 (5); *M. sylvatica* 1 (5); *Odontites* sp. 3 (2); *Onobrychis inermis* 3 (1); *O. sibirica* 10 (14); *Persicaria amphibia* 1 (4), 4 (1); *P. lapathifolia* 1 (1); *P. maculata* 3 (2); *P. sp.* 5 (23); *Phalaris canariensis* 4 (1); *Phragmites australis* 1 (5); *Pimpinella major* 5 (8); *Pinus sylvestris* 5 (8); *Poa annua* 1 (1); *P. trivialis* 1 (1); *Polemonium coeruleum* 1 (1); *Polygonum* sp. 1 (1); *Populus nigra* 3 (1); *P. tremula* 1 (1), 5 (8); *Potentilla canescens* 1 (2), 3 (2); *P. chrysantha* 3 (6); *P. erecta* 1 (1), 4 (1); *P. longipes* 3 (7), 4 (3); *P. reptans* 5 (8); *P. sp.* 5 (15); *P. supina* 1 (1); *Primula veris* 9 (25); *Psammophiliella muralis* 1 (1), 4 (1); *Pteridium aquilinum* 1 (1), 2 (17); *Pulmonaria mollis* 3 (4), 5 (23); *P. obscura* 1 (1); *Ranunculus orientalis* 3 (1); *Ranunculus* sp. 3 (2); *Raphanus raphanistrum* 1 (1); *Rhamnus cathartica* 2 (7); *Rhinanthus alectorolophus* 4 (1), 7 (10); *R. serotinus* 3 (1); *R. sp.* 3 (23), 4 (8); *R. vernalis* 3 (2); *Ribes* sp. 5 (8); *Rorippa amphibia* 1 (1); *R. sp.* 3 (1); *R. sylvestris* 5 (8); *Rubus saxatilis* 2 (3), 3 (2); *Rumex maritimus* 9 (25); *R. obtusifolius* 1 (1), 5 (15); *Sagina procumbens* 1 (1); *Salvia stepposa* 3 (1), 10 (14); *S. verticillata* 2 (45); *Saponaria officinalis* 1 (2), 2 (17); *Scleranthus annuus* 1 (1); *Scorzonera purpurea* 4 (3); *Scrophularia nodosa* 5 (15); *Scutellaria galericula* 4 (1); *Senecio erucifolius* 5 (31); *S. sp.* 3 (1); *Serratula coronata* 4 (1), 8 (20); *S. sp.* 5 (8); *Setaria viridis* 2 (3); *Silaum silaus* 8 (20), 9 (25); *Silene chlorantha* 3 (1); *S. noctiflora* 2 (10); *S. repens* 3 (7); *S. wolgensis* 10 (14); *Sinapis arvensis* 4 (3); *Sisymbrium loeselii* 1 (4), 3 (1); *S. polymorphum* 3 (1); *Spergula arvensis* 1 (1); *Stachys arvensis* 2 (3); *Stellaria media* 1 (4), 4 (1); *S. sp.* 4 (1); *Steris viscaria* 3 (1), 4 (1); *Stipa pennata* 5 (8); *Tephrosia integrifolia* 5 (8); *Thesium arvense* 9 (25); *Thymus marschallianus* 3 (1); *T. sp.* 2 (7); *T. pratensis* 5 (8); *Trifolium arvense* 2 (7); *Trisetum sibiricum* 4 (1); *Ulmus glabra* 1 (1), 2 (7); *Veratrum lobelianum* 3 (1), 4 (1); *V. thapsus* 4 (1); *Verbasum lychnitis* 1 (1), 3 (13); *Veronica arvensis* 1 (4); *V. incana* 2 (3); *V. prostrata* 1 (2); *V. sp.* 1 (1); *Vicia tenuifolia* 1 (5), 2 (3); *Viola ambigua* 1 (4), 3 (1); *V. mirabilis* 1 (1), 2 (3); *V. montana* 5 (31); *V. pumila* 2 (7); *V. rupestris* 3 (1), 6 (20); *V. sp.* 3 (1); *Xanthium spinosum* 9 (25).

*nalis* и *Phleum pratense*). Сообщества, описанные на Южном Урале, существенно отличаются от европейских аналогов отсутствием основных диагностических видов союза — *Cynosurus cristatus* и *Lolium perenne*, выступающих в типичных сообществах этого союза в качестве константных и доминантных видов. Кроме того, наши сообщества отличаются отсутствием целой группы упомянутых выше константных луговых видов европейского типа ареала (*Arrhenatherum elatius*, *Bellis perennis*, *Holcus lanatus*, *Trisetum flavescens* и др.).

Для Юго-Западного Нечерноземья России А. Д. Булоховым (2001) было предложено использовать группу из 6 диагностических видов — *Agrostis tenuis* (dom.), *Amoria repens*, *Cynosurus cristatus*, *Leontodon autumnalis*, *Odontites vulgaris*, *Phleum pratense*, *Senecio jacobea*. Как видно из табл. 1, из предложенной группы на Южном Урале только *Leontodon autumnalis* и *Agrostis tenuis* способны дифференцировать сообщества союза *Cynosurion* от сообществ союза *Festucion pratensis*.

Союз *Cynosurion* объединяет луга пастбищного использования на бедных почвах. Луга этого союза отличаются невысоким видовым богатством (по сравнению с сообществами союза *Festucion pratensis*) и повышением роли устойчивых к вытаптыванию видов. На основе анализа 11 028 описаний из Центральной Европы Н. Diershke (1995) приходит к выводу, что диагностическими видами этого союза являются *Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*, *C. leporina*, *Leontodon autumnalis*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, многие из которых являются также диагностическими для класса *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Prsg. in R. Tx. 1950. Из этого следует, что союз *Cynosurion* объединяет сообщества, представляющие достаточно продвинутой стадии пастбищной деградации, занимающие промежуточное положение между классами *Molinio-Arrhenatheretea* и *Plantaginetea majoris*.

Асс. *Loto corniculati—Agrostietum tenuis* Khaziachmetov et al. ex Yamalov hoc loco (табл. 2, номенклатурный тип (holotypus) — оп. 30).

Д. в.: *Agrostis tenuis*, *Lotus ucrainicus*.

Сообщества ассоциации приурочены к поймам рек Инзер, Белая, Зилим, а также к более высоким надпойменным террасам. Развиваются на бедных, слегка подкисленных почвах. Ассоциация имеет локальное распространение на территории Республики Башкортостан (рис.1). Она была выделена на материалах геоботанического исследования растительности Архангельского р-на Республики Башкортостан. Однако результаты классификации были обнародованы в депонированной рукописи (Хазиахметов и др., 1989). Номенклатурной комиссией Международной ассоциации науки в растительности такие синтаксоны признаны невалидными. В данной работе мы валидируем ассоциацию (а также субассоциацию *L. c.—A. t. typicum*) в соответствии с «Кодексом фитоценологической номенклатуры» (Weber et al., 2000).

Позднее подобные сообщества были встречены на территории Кармаскалинского и Уфимского районов (Ямалов, 2000). В их травостое с высокой константностью встречаются *Achillea millefolium*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis*, *Lotus ucrainicus*, *Taraxacum officinalis*. Доминируют *Agrostis tenuis*,

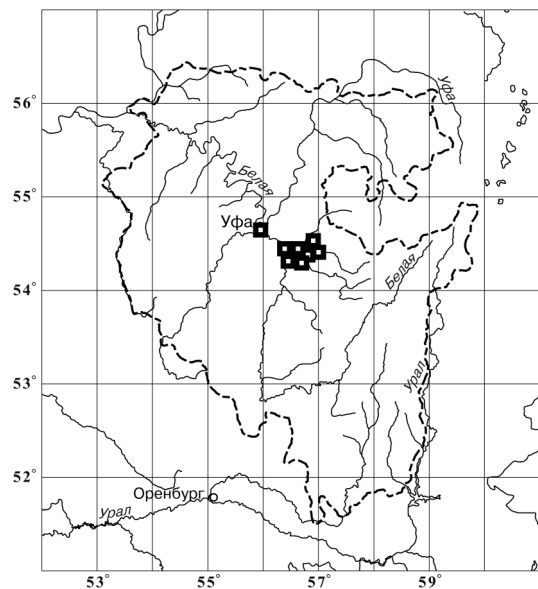


Рис. 1. Распространение сообществ асс. *Loto corniculati—Agrostietum tenuis*.  
Distribution of communities of ass. *Loto corniculati—Agrostietum tenuis*.

*Festuca pratensis*, *Lotus ucrainicus*, *Poa pratensis*. Во всех сообществах, часто с высоким постоянством, присутствуют синантропные виды класса *Plantaginetea majoris* — *Amoria repens*, *Capsella bursa-pastoris*, *Inula britannica*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Taraxacum officinale*. Проективное покрытие травостоя меняется в широких пределах от 40 до 90 %, в среднем — 70 %, средняя высота травостоя — 20 см. Количество видов на 100 м<sup>2</sup> в среднем 30.

В пределах ассоциации выделено 3 субассоциации, из которых 1 — новая.

Субасс. *L. c.—A. t. typicum* Khaziachmetov et al. ex Yamalov hoc loco (номенклатурный тип (holotypus) — оп. 30, табл. 2) объединяет луга пастбищного использования.

Субасс. *L. c.—A. t. rhinanthetosum minoris* Khaziachmetov et al. 1989 — объединяет более богатые по флористическому составу луга сенокосного и сенокосно-пастбищного использования.

Субасс. *L. c.—A. t. bromopsietosum inermis* Yamalov subass. nov. hoc loco. (табл. 2; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 1).

Д. в.: *Agrostis gigantea*, *Bromopsis inermis*, *Eryngium planum*, *Geranium pratense*, *Medicago falcata*, *Potentilla anserina*. Сообщества субассоциации приурочены к выровненным участкам поймы р. Белой (Уфимский и Кармаскалинский районы). В них с высокой константностью встречаются *Achillea millefolium*, *Elytrigia repens*, *Lotus ucrainicus*, *Poa pratensis*. В травостое доминируют злаки: *Poa pratensis*, режа — *Festuca pratensis* и *F. pseudovina* (табл. 2). Использование сенокосное, сенокосно-пастбищное и пастбищное. В отличие от лугов субассоциаций *L. c.—A. t. typicum* и *L. c.—A. t. rhinanthetosum minoris*, данные сообщества занимают более высокие местообитания в пределах поймы. Кроме того, в них присутствует значительно меньше сорных видов классов *Artemisietea vulgaris*

Lohm. in Tx. 1947 и *Chenopodietea* Br.-Bl. 1951 em. Lohm., J. et R. Tx. 1961 ex Matusz. 1962

Акц. *Deschampsio—Festucetum pratensis* Mirkin in Denisova et al. 1986

Д. в.: *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Potentilla anserina*.

Ассоциация имеет широкий ареал и распространена на суходольных и пойменных лугах Украины (Шеляг-Сосонко и др., 1985; Shelyag-Sosonko et al. 1987), Белоруссии (Сапегин, 1986) и европейской части России (Туганаев и др., 1986; Турубанова, 1986). На территории Башкортостана данные сообщества распространены в лесостепной зоне (рис. 2), как в подзоне южной лесостепи, так и северной (Дуванский, Салаватский, Мечетлинский, Бураевский, Янаульский, Нуримановский, Уфимский, Иглинский, Шаранский, Мишкинский, Караидельский районы). В травостое доминируют злаки: *Deschampsia cespitosa* и *Festuca pratensis*. С высокой константностью встречаются *Achillea millefolium*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Potentilla anserina*, *Prunella vulgaris*. Проективное покрытие

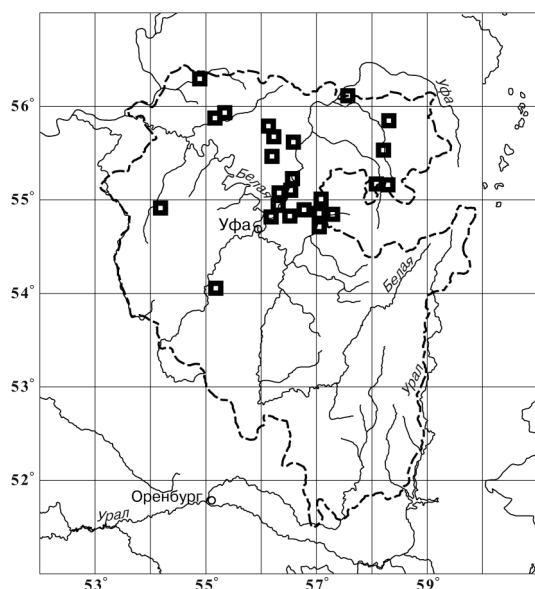


Рис. 2. Распространение сообществ асс. *Deschampsio—Festucetum pratensis*  
Distribution of communities of ass. *Deschampsio—Festucetum pratensis*

в среднем — 80 %, средняя высота травостоя — 20—25 см, видовая насыщенность описаний — в среднем 25 видов на 100 м<sup>2</sup>.

Ассоциация имеет сходство с влажными лугами пастбищного использования союза *Deschampsion cespitosae* Horvatic 1930 порядка *Molinietalia*. Однако в них либо отсутствует, либо имеет низкое постоянство группа влаголюбивых видов этого порядка.

Субасс. *D.—F. p. caricetosum contiguae* Yamalov subass. nov. hoc loco. (табл. 3; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 14).

Д. в.: *Agrimonia asiatica*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla* sp., *Carex contigua*, *Cichorium intybus*, *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Leontodon autumnalis*, *Plantago lanceolata*, *Veronica chamaedrys*. Луга субассоциации формируются под влиянием интенсивного

выпаса. Доминируют злаки — *Agrostis tenuis*, *Festuca pratensis* и *Deschampsia cespitosa*. С высоким постоянством встречаются *Achillea millefolium*, *Deschampsia cespitosa*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Prunella vulgaris*. Среднее число видов в описании — 36. При выделении этой единицы ее флористический состав сравнивался с субассоциациями, описанными в Удмуртии, Республике Коми, Белоруссии, Украине. Анализ показал, что к нашим сообществам наиболее близка субасс. *D.—F. p. geranietosum pratensis* Khaziahmetov in Tuganaev et al. 1986, описанная на территории Удмуртии (Туганаев и др., 1986). Однако от нее наши луга отличаются отсутствием или значительно меньшим постоянством влаголюбивых видов, таких как *Alopecurus pratensis*, *Galium pseudorivale*, *Lysimachia nummularia*, *Persicaria scabra*, *Veronica longifolia*.

Акц. *Agrostio tenui—Festucetum pratensis* Yamalov ass. nov. hoc loco (табл. 4; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 1).

Д. в.: *Agrimonia asiatica*, *Agrostis tenuis*, *Alchemilla* sp., *Carex contigua*, *Centaurea stenolepis*, *Galium album*, *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium medium*, *Veronica chamaedrys*.

Широко распространенные луга на плакорных местообитаниях с умеренным увлажнением почв в лесостепной зоне республики, а также в поймах рек горно-лесной зоны (Бурзянский, Кугарчинский, Мишкинский, Караидельский, Уфимский, Благоварский, Альшеевский, Туймазинский, Иглинский, Гафурийский, Чишминский районы) (рис. 3). С высоким постоянством в них встречаются виды пастбищного низкотравья *Amaranthus repens*, *Leontodon autumnalis*, *Plantago major*, *Potentilla anserina*, *Taraxacum officinale*, индицирующие высокую антропогенную нагрузку. С высоким постоянством встречаются *Achillea millefolium*, *Elytrigia repens*, *Festuca pratensis*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense*. Доминируют злаки *Poa pratensis*, *Agrostis tenuis*, *Dactylis*

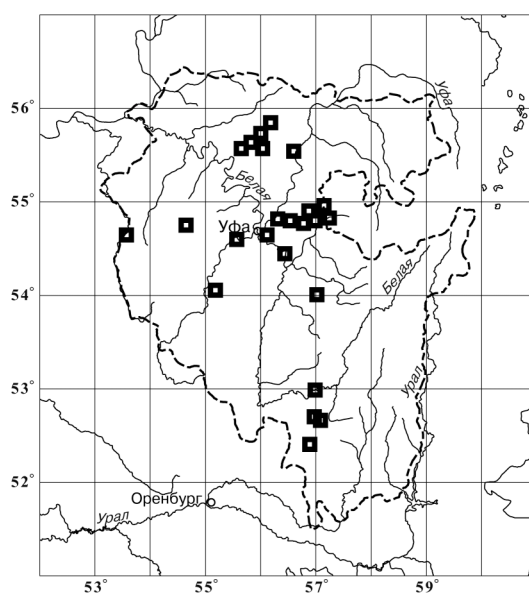


Рис. 3. Распространение сообществ асс. *Agrostio tenui—Festucetum pratensis*  
Distribution of communities of ass. *Agrostio tenui—Festucetum pratensis*





*glomerata*, реже — *Agrostis gigantea*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*. Близость местообитаний данных лугов к широколиственным лесам отразилась на флористическом составе — в ценофлоре присутствует группа опушечных видов (*Agrimonia asiatica*, *Geum urbanum*, *Hypericum perforatum*, *Veronica chamaedrys* и др.), характерная для класса **Trifolio-Geranietea** Th. Muller 1961. Проективное покрытие в среднем — 60 %, средняя высота травостоя — 30 см. Видовая насыщенность высокая, в среднем на площадке 100 м<sup>2</sup> встречается до 40 видов.

В пределах ассоциации выделено 3 субассоциации.

Субасс. **A. t.—F. p. typicum** Yamalov subass. nov. hoc loco. (табл. 4, оп. 1—11; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 1).

Объединяет наиболее типичные сообщества ассоциации. Использование сообществ пастбищное, реже сенокосно-пастбищное.

Субасс. **A. t.—F. p. caricetosum ovalis** Yamalov subass. nov. hoc loco (табл. 4, оп. 12—20; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 12).

Д. в.: *Carex ovalis*, *Ranunculus repens*.

Объединяет луга сенокосно-пастбищного и пастбищного использования, распространенные на суходолах Иглинского, Караидельского, Мишкинского, реже — Гафурийского районов. От других субассоциаций асс. **Agrostio—Festucetum pratensis** отличается, помимо собственных диагностических видов, усилением блока видов класса **Plantaginetea majoris** — *Amoria repens*, *Potentilla anserina*, *Taraxacum officinalis*, что связано с интенсивным пастбищным использованием сообществ.

Субасс. **A. t.—F. p. centauretosum scabiosae** Yamalov subass. nov. hoc loco. (табл. 4, оп. 21—30; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 21).

Д. в.: *Centaurea scabiosa*, *Veronica teucrium*, *Knautia arvensis*, *Origanum vulgare*.

Объединяет луга, соседствующие с опушками березовых и дубово-березовых лесов. Они были описаны на территории Мишкинского, Караидельского, Кугарчинского, Иглинского и Уфимского районов. Использование сообществ сенокосное и сенокосно-пастбищное. От других субассоциаций они отличаются более высоким обилием *Dactylis*

*glomerata* и присутствием опушечных видов класса **Trifolio-Geranietea**, включенных в блок диагностических видов, а также сорных видов — *Arctium tomentosum*, *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Cichorium intybus*, *Cirsium setosum*, *Convolvulus arvensis*, *Euphorbia virgata*, *Picris hieracioides*, *Potentilla impolita*, *Tripleurospermum perforatum* и др. Засоренность сообществ объясняется соседством их местообитаний с посевами и дорогами.

Союз **Festucion pratensis** Sipajlova et al. 1985

Д. в. союза = д. в. порядка

Союз объединяет сообщества лугов, развивающихся в условиях нормального увлажнения, которые являются наиболее типичными для класса **Molinio-Arrhenatheretea**. В составе травостоя преобладают злаки *Agrostis gigantea*, *Bromopsis inermis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratensis*, *Poa pratensis*. Кроме них, активное участие в сложении травостоя принимает разнотравье (*Geranium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Vicia cracca* и др.).

Союз **Festucion pratensis** впервые был описан на территории Украины. Согласно первоначальной трактовке он объединяет луговые сообщества на богатых почвах в Восточной Европе и Сибири и является викариантом западноевропейского союза **Arrhenatherion elatioris** Koch 1926 (Сипайлова и др., 1985). В той же работе для него были указаны следующие диагностические виды: *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Phleum pratensis*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratense*. Все они являются также диагностическими для класса **Molinio-Arrhenatheretea**, то есть имеют эколого-фитоценотический ареал, значительно превосходящий рамки союза. В качестве номенклатурного типа союза была указана асс. **Festucetum pratensis** Соó 1938. В результате такого диагноза союз, фактически, не имеет своих характерных видов и диагностируется отсутствием видов европейского типа ареала, таких как *Arrhenatherum elatius*, *Cynosurus cristatus* и др. Выбор венгерской асс. **Festucetum pratensis** Соó 1938 в качестве номенклатурного типа восточноевропейского и сибирского союза следует признать неудачным, так как в венгерских сообществах этой ассоциации встречаются виды европейского типа ареала. Напомним, что именно отсутствие этих видов служит единственным критерием для отделения данного союза от

**Примечание.** Кроме того, встречены: *Aconogonon alpinum* 8 (+), 26 (+); *Agrostis* sp. 2 (+), 26 (+); *A. stolonifera* 16 (+); *Alchemilla* sp. 30 (+); *Allium angulosum* 17 (r); *Amoria montana* 6 (r), 9 (r); *Anthriscus sylvestris* 11 (r), 14 (r), 15 (r); *Arctium lappa* 26 (r), 27 (+); *Artemisia austriaca* 19 (r); *A. pontica* 12 (r), 20 (+); *A. sericea* 4 (r); *Barbarea vulgaris* (+); *Carex muricata* 32 (1); *Capsella bursa-pastoris* 18 (r), 27 (r); *Centaurea scabiosa* 9 (r); *Cerastium holosteoides* 22 (+); *Chaerophyllum prescottii* 15 (+); *Chenopodium album* 21 (r); *Deschampsia cespitosa* 30 (+); *Dianthus versicolor* 23 (+); *Equisetum arvense* 1 (+), 9 (r), 23 (+); *Erigeron podolicus* 11 (r), 23 (r); *Fragaria viridis* 13 (+), 17 (r), 18 (+); *Galium mollugo* 31 (r); *G. ruthenicum* 26 (r); *G. verum* 17 (r), 27 (r); *Gentiana cruciata* 19 (r); *Geum urbanum* 30 (r); *Heracleum sibiricum* 11 (r); *Koeleria cristata* 12 (r), 17 (+); *Lathyrus tuberosus* 16 (r); *Lepidotheca suaveolens* 27 (+); *Linaria vulgaris* 21 (r); *Lycopus europaeus* 27 (r); *Medicago sativa* 6 (r), 9 (+), 23 (r); *Melilotus albus* 4 (r), 9 (+); *M. officinalis* 26 (r); *Oberna procumbens* 3 (r); *Odontites vulgaris* 30 (+); *Pastinaca sylvestris* 26 (r); *Persicaria amphibia* 2 (+), 3 (+), 9 (r); *Poa angustifolia* 8 (2); *P. palustris* 24 (+); *Polygonum* sp. 9 (r); *Potentilla canescens* 17 (+), 23 (+); *P. intermedia* 23 (r); *Pyrethrum corymbosum* 1 (r), 16 (r); *Ranunculus auricomus* 14 (r), 17 (r), 24 (+); *Rumex acetosa* 19 (+), 23 (+); *Sanguisorba officinalis* 13 (r), 15 (r), 17 (+); *Saponaria officinalis* 23 (r); *Sisymbrium loeselii* 18 (+), 20 (r), 23 (r); *Tanacetum vulgare* 3 (+), 8 (r), 27 (r); *Verbascum lychnitis* 23 (r); *Veronica chamaedrys* 9 (+), 13 (+), 21 (r); *V. longifolia* 30 (r).

<sup>1</sup> — номенклатурный тип (holotypus) субасс. **L. c.—A. t. bromopsietosum inermis**: Кармаскалинский р-н, 1 км северо-западнее д. Староакташево, левый берег р. Белой; 54° 20' с. ш., 56° 10' в. д.; 6.07.1999, авт. № 923; автор описания — С. М. Ямалов.

<sup>2</sup> — номенклатурный тип (holotypus) асс. **Loto corniculati—Agrostietum tenuis** и субасс. **L. c.—A. t. typicum**: Архангельский р-н, в 1 км восточнее д. Тавакачево, пойма р. Инзер; 54° 25' с. ш., 56° 45' в. д.; 30.07.1987, авт. № 342; авторы описания — А. И. Соломеш, Р. М. Хазиахметов.



Табличный номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14*	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Прочие виды																									
<i>Galium album</i>	+	+	.	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Carex praecox</i>	+	+	г	+	.	+	+	+	+	г	+	+	.	+	.	+	.	г	.	.	+	г	+	+	+
<i>Amoria hybrida</i>	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	г	+	.	г	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.
<i>Potentilla goldbachii</i>	г	+	.	.	+	.	.	+	+	г	.	г	.	.	.	.	+	.	г	г	.	.	.	.	.
<i>Centaurea stenolepis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	г	.	г	.	.	+	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	г	.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Dianthus versicolor</i>	.	.	.	+	.	г	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	г	+	.
<i>Rumex confertus</i>	.	+	.	г	.	г	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	г	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	+	.	г	.	+	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	г	г	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	г	г	.
<i>Pastinaca sylvestris</i>	.	.	.	.	+	.	г	.	.	г	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Fragaria viridis</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	г
<i>Gentiana cruciata</i>	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	г	.	г
<i>Myosotis</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Juncus compressus</i>	+	.	.	.	.	г	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>C. caryophylla</i>	.	.	г	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	г	.
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	г	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.
<i>Potentilla intermedia</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Примечание.** Кроме того, встречены: *Angelica sylvestris* 13 (+); *Anthriscus sylvestris* 10 (+), 13 (+); *Barbarea vulgaris* 16 (г); *Bromopsis inermis* 10 (+); *Bunias orientalis* 13 (г); *Campanula trachelium* 13 (+); *C. wolgensis* 13 (+), 22 (+); *Carex pallescens* 1 (+), 17 (г); *Carex* sp. 16 (г), 19 (г); *Echium vulgare* 5 (+), 10 (+); *Equisetum sylvaticum* 13 (+); *Erigeron podolicus* 10 (+), 25 (г); *Euphorbia virgata* 13 (+); *Euphrasia brevipila* 16 (+); *Festuca pseudovina* 22 (+); *Galium aparine* 2 (+); *G. verum* 10 (+); *Geranium pratense* 22 (г); *G. sibiricum* 22 (+); *Geum aleppicum* 22 (+); *Hypericum hirsutum* 13 (+); *Inula helenium* 25 (г); *I. salicina* 18 (г); *Juncus effusus* 7 (+), 23 (+); *Knautia arvensis* 13 (г), 22 (+); *Leonurus quinquelobatus* 8 (г); *Lysimachia vulgaris* 4 (г); *Lythrum salicaria* 5 (г); *Medicago lupulina* 13 (+), 20 (г); *Mentha arvensis* 7 (г), 18 (+); *Nonea pulla* 22 (г); *Oberna behen* 7 (г); *Origanum vulgare* 19 (г); *Persicaria amphibia* 18 (+); *Poa angustifolia* 12 (2), 25 (+); *P. palustris* 13 (+); *Potentilla longipes* 16 (г); *Rhinanthus minor* 17 (+), 22 (+); *R. sp.* 13 (+), 17 (г); *Rumex acetosa* 4 (г), 23 (г); *Senecio jacobaea* 22 (г); *Silene* sp. 22 (г); *Urtica dioica* 21 (г); *Veronica teucrium* 13 (+); *Viola tricolor* 21 (+); *Xanthoselinum alsaticum* 22 (г).

\* — номенклатурный тип (holotypus) субасс. **D.—F. p. caricetosum contigua**: Иглинский р-н, в 1.5 км восточнее д. Улу-Карамалы; 54° 35' с. ш., 56° 21' в. д.; 27.07.1999, авт. № 982; автор описания — С. М. Ямалов.

союза *Arrhenatherion*. Нечеткость диагноза затрудняет процесс принятия синтаксономических решений.

Тем не менее, часть сообществ мезофитных лугов Республики Башкортостан отнесены к союзу *Festucion pratensis*, прежде всего по отсутствию или низкому постоянству диагностических видов союза *Cynosurion* (табл. 1). В пределах союза сообщества отнесены к подсоюзу *Festucenion pratensis* Mirkin et Naumova 1986.

Асс. *Sedo acris—Festucetum rubrae* Yamalov ass. nov. hoc loco (табл. 5; номенклатурный тип (holotypus) — оп. 1).

Д. в.: *Carex supina*, *Festuca pseudovina*, *F. rubra*, *Medicago lupulina*, *Sedum acre*.

Ассоциация описана на северо-востоке республики (рис. 4) в пойме р. Ай (Дуванский р-н). Это луга сенокосно-пастбищного использования на бедных песчаных почвах. В травостое доминирует *Poa pratensis*, реже — *Festuca pseudovina* или *Sedum acre*. С высокой константностью встречаются виды пастбищного низкотравья — *Achillea millefolium*, *Amoria repens*, *Festuca pseudovina*, *F. rubra*, *Potentilla impolita*, *Taraxacum officinale*, что индицирует высокую антропогенную нагрузку на луга. Флористический состав сообществ — бедный, среднее число видов на площадке — 17, высота травостоя — 5 см, проективное покрытие — 50 %.

Отнесение ассоциации к союзу *Festucion pratensis* носит предварительный характер, так как она представляет переход к травяным сообществам на слабо развитых песчаных почвах класса *Sedo-*

*Scleranthea* Br.-Bl. 1955, от которых отличается преобладанием луговых видов класса *Molinio-Arrhenatheretea*. К асс. *Sedo acris—Festucetum rubrae* наиболее близка асс. *Sedo acris—Agrostetum tenuis* Mirkin in Tuganaev et al. 1986, распространенная на территории Удмуртии (Туганаев и др., 1986). Однако флористический состав лугов в Удмуртии намного богаче.

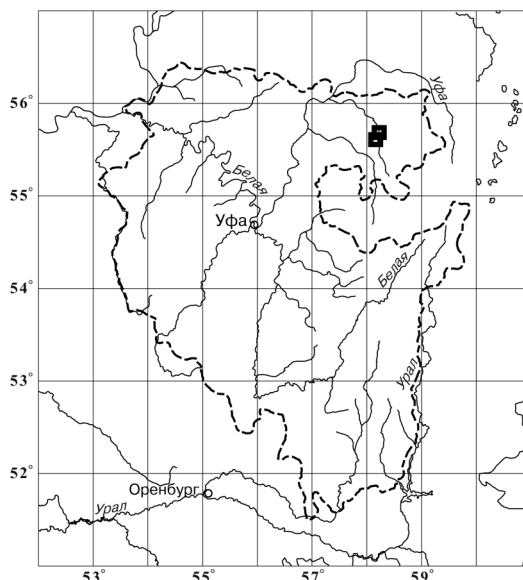


Рис. 4. Распространение сообществ асс. *Sedo acris—Festucetum rubrae*.

Distribution of communities of ass. *Sedo acris—Festucetum rubrae*.

Ассоциация *Agrostio tenuis*—*Festucetum pratensis*  
Association *Agrostio tenuis*—*Festucetum pratensis*

Субассоциация	<i>typicum</i>											<i>caricetosum ovalis</i>								<i>centauretosum scabiosae</i>													
Площадь описания, м <sup>2</sup>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
ОПП, %	70	50	60	60	50	70	50	70	70	70	80	80	60	80	80	60	70	60	60	90	90	90	90	80	90	40	80	50	70	70	60		
Число видов	35	28	33	38	28	28	37	31	41	47	47	37	41	37	47	41	41	40	37	49	52	54	40	54	51	49	34	53	53	46	46		
Номер описания																																	
авторский	969	968	967	689	966	1024	1010	997	1018	996	875	699	701	700	666	670	703	704	702	695	707	684	677	709	637	714	774	694	696	688	688		
табличный	1 <sup>1</sup>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 <sup>2</sup>	13	14	15	16	17	18	19	20	21 <sup>3</sup>	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30		
Д. в. асс. <i>Agrostio tenuis</i> — <i>Festucetum pratensis</i>																																	
<i>Galium album</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Agrimonia asiatica</i>	+	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	+	r	.	r	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	
<i>Hypericum perforatum</i>	r	.	r	+	.	r	r	.	r	+	.	+	+	+	+	r	+	+	+	+	r	+	+	.	+	+	r	+	+	+	+	r	
<i>Trifolium medium</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Geum urbanum</i>	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	r	.	r	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Alchemilla sp.</i>	r	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	r	+	+	+	+	.	+	+	+	r	+	+	+	+	
<i>Carex contigua</i>	+	r	.	.	r	+	+	+	+	+	+	.	+	.	.	r	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	
Д. в. субасс. <i>A. t.</i> — <i>F. p. caricetosum ovalis</i>																																	
<i>Carex ovalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	r	+	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Dianthus versicolor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Д. в. субасс. <i>A. t.</i> — <i>F. p. centauretosum scabiosae</i>																																	
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	+	+	+	r	+	+	.	.	
<i>Origanum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	+	+	+	+	r	+	+	+	
<i>Knautia arvensis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	r	.	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Centaurea scabiosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	+	
Д. в. союза <i>Cynosurion</i>																																	
<i>Agrostis tenuis</i>	1	1	1	.	1	1	2	+	.	.	.	2	.	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	+	.	1	+	2	1	1	1		
<i>Prunella vulgaris</i>	+	r	+	+	.	1	+	+	.	+	+	+	+	.	+	r	+	+	r	+	+	r	+	.	+	.	.	.	r	.	.		
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	r	.	+	.	+	.	+	+	+	+	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	r	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	.	+	.	+	+	+	+	
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	r	+	+	r	r	r	+	r	+	+	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	+	r	+	+	
<i>Medicago lupulina</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	
Д. в. порядка <i>Molinietalia</i>																																	
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	+	.	.	.	+	r	r	+	+	+	.	+	+	.	.	.	r	r	.	.	
<i>Stachys palustris</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	
Д. в. порядка <i>Gaietalia veri</i>																																	
<i>Fragaria viridis</i>	+	+	+	r	r	r	+	.	.	+	+	+	+	+	.	+	+	r	+	+	+	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	
<i>Festuca pseudovina</i>	r	r	r	.	+	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	r	+	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	
Д. в. порядка <i>Arrhenatheretalia</i> класса <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																																	
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	+	.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	+	2	.	r	r	+	.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	2	.	1	1	2	r	+	+	+	
<i>Festuca pratensis</i>	+	+	+	+	+	1	1	+	1	.	2	.	.	.	1	+	.	r	+	1	+	+	.	+	+	+	1	1	+	+	+	1	
<i>Phleum pratense</i>	.	+	+	2	+	+	r	+	1	+	+	+	+	+	1	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	1	.	+	+	+	+	+	
<i>Plantago media</i>	+	.	+	r	+	+	+	+	+	r	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	r	.	+	.	r	+	+	+	+	+	r	r	r	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	r	+	+	+	
<i>Poa pratensis</i>	2	2	1	.	1	2	+	1	+	1	1	.	+	.	.	+	+	1	+	+	.	.	1	+	+	2	+	.	+	+	+	2	
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	1	+	1	.	1	1	.	+	.	r	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	+	+	
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	+	.	+	+	.	r	+	.	r	+	+	+	+	+	+	r	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Stellaria graminea</i>	+	.	+	+	r	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	r	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	
<i>Carum carvi</i>	+	.	+	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	+	.	+	.	.	r	
<i>Agrostis gigantea</i>	.	.	r	.	.	1	r	.	2	.	.	.	2	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	+	.	.	.	.	+	
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	1	+	1	+	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	2	.	.	.	.	
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Geranium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Д. в. класса <i>Plantaginea majoris</i>																																	
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Amoria repens</i>	.	+	+	+	r	.	.	.	.	.	.	r	r	.	+	+	+	r	r	+	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Cichorium intybus</i>	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	r	.	+	+	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Plantago major</i>	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. классов <i>Artemisieta vulgaris</i> и <i>Chenopodieta</i>																																	
<i>Potentilla impolita</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	+	r	+	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Carduus crispus</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	r	+	+	.	.	.	+	r	.	
<i>Inula britannica</i>	+	.	+	.	+	r	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продолжение таблицы 4

Табличный номер	1 <sup>1</sup>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 <sup>2</sup>	13	14	15	16	17	18	19	20	21 <sup>3</sup>	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
<i>Berteroa incana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Cirsium setosum</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	+	г	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Artemisia absinthium</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Euphorbia virgata</i>	.	.	.	г	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	г	.	.	.	г	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	г	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Прочие виды																																
<i>Potentilla goldbachii</i>	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola tricolor</i>	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	г	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula wolgensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea stenolepis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Amoria hybrida</i>	.	.	.	.	.	.	.	г	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bunias orientalis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sibiricum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex confertus</i>	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	г	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula macrocalyx</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oberna behen</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	.	.	.	г	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erigeron podolicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana cruciata</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphrasia vernalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum aleppicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium umbellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	.	г	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla longipes</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Примечание.** Кроме того, встречены: *Aconogonon alpinum* 9 (+), 25 (г); *Aegopodium podagraria* 9 (г), 20 (г), 25 (г); *Amoria montana* 2 (+), 3 (+); *Anthemis tinctoria* 9 (+), 15 (+); *Barbarea vulgaris* 22 (+), 25 (+); *Betula pendula* 25 (+), 27 (+); *Bupleurum longifolium* 29 (+), 30 (+); *Calamagrostis epigeios* 20 (+), 29 (г); *Campanula persicifolia* 26 (г), 27 (г); *C. rapunculoide* 25 (+), 26 (+); *C. sp.* 11 (+), 20 (г); *Cardamine pratensis* 22 (+), 30 (+); *Carduus acanthoides* 11 (+), 20 (+); *Carex praecox* 25 (г), 27 (г); *C. sp.* 18 (г), 28 (г); *Chamaenerion angustifolium* 21 (г), 26 (+); *Chenopodium album* 25 (г), 27 (+); *Cirsium heterophyllum* 22 (+); *Clinopodium vulgare* 1 (г); *Crepis praemorsa* 25 (+); *Digitalis grandiflora* 22 (г); *Dracocephalum ruyschiana* 25 (+); *D. thymiflorum* 25 (г); *Equisetum arvense* 7 (+); *Festuca rubra* 25 (г); *Filipendula ulmaria* 9 (г), 11 (г); *F. vulgaris* 16 (+); *Galeopsis bifida* 7 (+); *Galium boreale* 22 (г); *G. rivale* 30 (г); *Geranium sanguineum* 26 (г); *G. sibiricum* 22 (+); *Geum rivale* 23 (+); *Hieracium sp.* 28 (г); *Hylotelephium stepposum* 28 (г); *H. triphyllum* 23 (+); *Hypericum montanum* 27 (г); *Inula hirta* 24 (г); *I. sp.* 11 (+); *Lathyrus pisiformis* 25 (+), 26 (+), 27 (+); *L. tuberosus* 25 (г); *Linaria biebersteinii* 27 (+); *Luzula pallidula* 21 (+); *Lysimachia nummularia* 26 (г); *L. vulgaris* 25 (г); *Medicago sativa* 25 (г); *Melampyrum arvense* 4 (г); *Myosotis popovii* 27 (г); *Nonea pulla* 22 (г); *Omalotheca sylvatica* 25 (г); *Persicaria maculata* 22 (г); *Phleum phleoides* 16 (г); *Poa palustris* 30 (г); *Polygala comosa* 11 (г); *Polygonum aviculare* 24 (г); *Pulmonaria mollis* 10 (+); *Pyrethrum corymbosum* 30 (г); *Ranunculus auricomus* 11 (г); *R. repens* 11 (+), 15 (г); *Rhinanthus serotinus* 5 (г); *R. vernalis* 29 (г); *Rubus saxatilis* 17 (г); *Rumex acetosa* 25 (+); *Sanguisorba officinalis* 13 (г); *Solidago virgaurea* 10 (+), 17 (г), 30 (г); *Veratrum lobelianum* 9 (г); *Verbascum nigrum* 25 (+); *Veronica longifolia* 26 (г); *Viola ambigua* 7 (г); *V. canina* 15 (г); *V. hirta* 11 (г); *V. sp.* 21 (г); *Xanthoselinum alsaticum* 30 (+).

<sup>1</sup> — номенклатурный тип (holotypus) acc. *Agrostio tenuis*—*Festucetum pratensis* и субасс. *A. t.*—*F. p. typicum*: Иг-линский р-н, в 1.5 км восточнее пос. Алаторка; 54° 35' с. ш., 56° 45' в. д.; 24.07.1999, авт. № 969; автор описания — С. М. Ямалов.

<sup>2</sup> — номенклатурный тип (holotypus) субасс. *A. t.*—*F. p. caricetosum ovalis*: Караидельский р-н, в окрестностях д. Чемаево; 55° 35' с. ш., 56° 30' в. д.; 26.07.1998, авт. № 699; автор описания — С. М. Ямалов.

<sup>3</sup> — номенклатурный тип (holotypus) субасс. *A. t.*—*F. p. centauretosum scabiosae*: Караидельский р-н, в 1 км восточнее д. Чемаево. 55° 35' с. ш., 56° 30' в. д.; 28.07.1998, авт. № 707; автор описания — С. М. Ямалов.

Таблица 5

Ассоциация *Sedo acris*—*Festucetum rubrae*  
 Association *Sedo acris*—*Festucetum rubrae*

Площадь описания, м <sup>2</sup>	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100
ОПП, %	60	60	50	60	60	60	50	50	70	70
Число видов	19	15	12	13	16	13	20	21	13	13
Номер описания										
авторский	820	821	822	823	818	819	833	832	824	825
табличный	1 <sup>1</sup>	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Д. в. асс. <i>Sedo acris</i> — <i>Festucetum rubrae</i>										
<i>Festuca pseudovina</i>	+	+	+	+	2	2	2	3	r	+
<i>F. rubra</i>	+	+	+	r	+	1	+	r	1	+
<i>Sedum acre</i>	+	+	1	1	.	.	+	+	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	+	r	r	.	.	.	+	+	.	.
<i>Carex supina</i>	+	r	.	r	1	+	.	.	.	.

Д. в. союза *Festucion pratensis*, порядка *Arrhenatheretalia* класса *Molinio*—*Arrhenatheretea*

<i>Poa pratensis</i>	2	1	2	2	1	1	1	2	1	
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Plantago media</i>	+	+	+	+	r	+	+	+	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	+	+	+	+	+	+	1	+
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	.	+
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.
<i>Carum carvi</i>	r	+	.	.	.	.	.	.	.	r

Д. в. класса *Plantaginetea majoris*

<i>Amoria repens</i>	+	+	+	+	+	1	1	.	+	1
<i>Inula britannica</i>	r	r	.	r	+	.	.	.	.	.

Д. в. класса *Artemisietea vulgaris*

<i>Potentilla impolita</i>	r	.	+	+	+	+	+	+	r	r
<i>Artemisia absinthium</i>	r	.	r	r	.	.	.	r	.	.
<i>Carduus crispus</i>	r	r	.	.	+	+	.	.	r	.

Прочие виды

<i>Potentilla anserina</i>	r	+	.	.	+	r	.	.	+	+
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.
<i>Potentilla goldbachii</i>	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Galium album</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.
<i>Viola rupestris</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r

**Примечание.** Кроме того, встречены: *Amoria hybrida* 8 (+); *Capsella bursa-pastoris* 1 (r); *Cerastium holosteoides* 8 (+); *Festuca pratensis* 7 (r); *Gentiana cruciata* 8 (r); *Myosotis* sp. 7 (r); *Prunella vulgaris* 8 (r); *Ranunculus repens* 10 (r); *Veronica chamaedrys* 7 (r).

<sup>1</sup> — номенклатурный тип (holotypus) асс. *Sedo acris*—*Festucetum rubrae*: Дуванский р-н, окрестности пос. Мясягутово; 55° 33' с. ш., 58° 16' в. д.; 21.06.1999, авт. № 820; автор описания — С. М. Ямалов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Послелесные луга нормального увлажнения порядка *Arrhenatheretalia* на территории Республики Башкортостан представлены 2 союзами, 9 ассоциациями, 6 субассоциациями и 1 сообществом. В северных и центральных районах республики сообщества порядка занимают плакорные и пойменные местообитания. В южной части республики в условиях степной и лесостепной зон они локализованы на небольших участках пойм и низин. Длительное хозяйственное использование и высокие антропогенные нагрузки, в первую очередь — бессистемный выпас скота, привели к обеднению флористического состава и нивелированию разнообразия сообществ. Два союза порядка представляют луговую растительность, сформированную на

различных по богатству почвах с разным режимом использования травостоя. Союз *Cynosurion* объединяет луга на бедных почвах, представляющие достаточно продвинутой стадии пастбищной дигрессии. Союз *Festucion pratensis*, напротив, — луга более богатых почв, сенокосного или сенокосно-пастбищного использования. Синтаксоны рангом ассоциации и ниже отражают разные ряды антропогенной трансформации луговой и опушечной растительности региона. О высоких антропогенных нагрузках на луга свидетельствует присутствие в растительных сообществах видов классов синантропной растительности (*Artemisietea vulgaris*, *Plantaginetea majoris*, *Chenopodietea*).

## БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает большую благодарность профессору Б. М. Миркину за помощь в написании данной статьи, А. И. Соломешу — за консультацию, а также А. А. Мулдашеву — за помощь в определении гербарных образцов высших сосудистых растений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 04-04-49269-а).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Александрова В. Д. 1969. Классификация растительности. Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах. Л. 275 с.
- Башкортостан: Краткая энциклопедия. 1996. Уфа. 672 с.
- Булохов А. Д. 2001. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Брянск. 296 с.
- Григорьев И. Н., Соломеш А. И., Алимбекова Л. М., Онищенко Л. И. 2002. Влажные луга Республики Башкортостан: синтаксономия и вопросы охраны. Уфа. 157 с.
- Денисова А. В., Мухаметишина В. С., Онищенко Л. И., Миркин Б. М. 1986. Материалы к классификации луговой растительности европейской части СССР. II. Пойменные луга Башкирии. Порядки *Arrhenatheretalia* и *Molinietalia*. М. 38 с. Деп. в ВИНТИ 18.09.86. № 6750—В86.
- Ишибирдина Л. М., Ишибирдин А. Р., Анищенко И. Е. 1989. Некоторые новые синантропные сообщества в г. Уфе. М. 25 с. Деп. в ВИНТИ 12.10.89. № 6236—В89.
- Кононов К. Е. 1971. Пойменные луга средней Лены. Якутск. 127 с.
- Макунина Н. И. 1998. Биоразнообразие и структура растительности межгорных котловин северной части Алтае-Саянской горной области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск. 21с.
- Миркин Б. М. Наумова Л. Г. 1998. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций). Уфа. 413 с.
- Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г. 1989. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М. 222 с.
- Мухаметишина В. С., Латыпова Г. М. 1989. О некоторых характерных ассоциациях растительности Зилаирского плато. М. 32 с. Деп. в ВИНТИ 13.07.89. № 4686—В89.
- Номоконов Л. И. 1959. Пойменные луга Енисея. Л. 455 с.
- Сапегин Л. М. 1986. Сообщества поймы нижнего течения р. Сож // Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев). М. С. 62—69.
- Сипайлова Л. М., Миркин Б. М., Шеляг-Сосонко Ю. Р., Соломаха В. А. 1985. Новые союзы *Agrostion vinealis* и *Festucion pratensis* луговой растительности // Укр. ботан. журн. Т. 42. № 4. С. 13—18.

- Соломещ А. И., Григорьев И. Н., Мулдашев А. А., Алимбекова Л. М. 1994. Растительный покров хребта Шайтан-тау // Дубравная лесостепь на хребте Шайтан-тау и вопросы ее охраны. Уфа. С. 27—96.
- Туганаев В. В., Хазиахметов Р. М., Миркин Б. М. 1986. Материалы к классификации луговой растительности европейской части СССР. IV. Флористическая классификация растительности лугов пойм рек Удмуртии. М. 40 с. Деп. в ВИНТИ 10.10.86. № 7102—В86.
- Турубанова Л. П. 1986. Сообщества поймы р. Вычегды // Классификация растительности СССР (с использованием флористических критериев). М. С. 55—58.
- Флора европейской части СССР. 1974. Т. 1. / Отв. ред. А. А. Федоров. Л. 404 с.
- Хазиахметов Р. М., Соломещ А. И., Григорьев И. Н., Абрамова Л. М., Онищенко Л. И. 1989. Синтаксономия луговой растительности западных предгорий Южного Урала. М. 38 с. Деп. в ВИНТИ 12.10.89. № 6239—В86.
- Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. 992 с.
- Шеляг-Сосонко Ю. Р., Соломаха В. А., Сипайлова Л. М. 1985. Новые синтаксоны пойменных лугов равнинной части Украины. М. 40 с. Деп. в ВИНТИ 18.05.85. № 6525—В85.
- Шенников А. П. 1941. Луговедение. Л. 510 с.
- Ямалов С. М. 2000. Синтаксономия луговой растительности Республики Башкортостан как основа разработки системы ее охраны: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа. 16 с.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New York. 865 S.
- Ermakov N., Maltseva T., Macunina N. 1999. Classification of the meadows of the South Siberian uplands and mountains // Folia geobotanica. Vol. 34. P. 221—242.
- Dierschke H. 1995. Syntaxonomical survey of *Molinio-Arrhenatheretea* in Central Europe. Colloques Phytosociologiques, XXIII. Berlin; Stuttgart. P. 387—399.
- Hennekens S. M. 1995. TURBO(VEG). Software package for input processing and presentation of phytosociological data USER'S guide // IBN-DLO Wageningen et university of Lancaster. 70 p.
- Hill M. O. 1979. TWINSPAN — a FORTRAN program for arranging multivariate data in ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Ithaca. (NY). 48 p.
- Klotz S., Kock U. 1986. Vergleichende geobotanische Untersuchungen in der Baschkirischen ASSR 4. Teil: Wiesen- und Saumgesellschaften // Feddes rept. Vol. 97. N 7—8. P. 527—546.
- Kucharski L., Michalska-Hejduk D. 1994. Review of meadow communities from *Molinio-Arrhenatheretea* distinguished in Poland // Wiadomoski Botaniczne. N 38 (1/2). P. 95—104.
- Moravec J., Balatova-Tulackova E., Hadač E., Hejny S., Jenik J., Kolbek J., Kopecky K., Krahulec F., Kropač Z., Neuhäusl R., Rybniček K., Vicherek J. 1983. Rostlinna spolevenstva České Socialistické Republiky jejich ohrožení // Severoceskou Prirodu. Litomerice. 111 p.
- Mucina L., Grabherr G., Ellmauer Th. 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation. Jena et al. 578 p.
- Oberdorfer E. 1983. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. Stuttgart; New York. 455 p.
- Schaminee J., Stortelder A., Weeda E. 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Uppsala. 351 p.
- Shelyag-Sosonko Yu. R., Sipaylova L. M., Solomakha V. A., Mirkin B. M. 1987. Meadow vegetation of the Desna Flood Plain (Ukraine, USSR) // Folia geobot. et phytotax. Vol. 22. N 1. P. 113—169.
- Weber H. E., Moravec J., Theurillat J. -P. 2000. International code of phytosociological nomenclature. 3 ed. // J. Veg. Sci. Vol. 11. P. 739—768.
- Westhoff V., Maarel E. van der. 1978. The Braun-Blanquet approach // Classification of plant communities / Ed. by R. H. Whittaker. The Hague. P. 287—399.
- Zuidhoff A. C., Rodwell J. S., Schaminee J. H. J. 1995. The *Cynosurion cristati* Tx. 1947 of central, southern and western Europe: a tentative overview, based on an analysis of individual relevés // Annali di botanica. Vol. 53. P. 25—47.

Получено 13 февраля 2004 г.

## SUMMARY

The 9 true-meadow associations which refer to the class *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. R. Tx. 1970, order *Arrhenatheretalia* R. Tx. 1931 are described in the Republic of Bashkortostan. The order is represented by the 2 alliances, *Cynosurion* R. Tx. 1947 and *Festucion pratensis* Sipajlova et al. 1985, including 4 and 5 associations, respectively. 2 associations and 5 subassociations are described anew. Communities described from the Southern Urals are compared to those from other areas in Europe and Siberia. The structure of the order and the regional diagnostic species of its subordinate syntaxa are discussed. The *Arrhenatheretalia* meadows exist under a strong influence of the anthropogenic pressure.