

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 581.526 (470.324 + 470.325)
doi: 10.24411/2072-8816-2020-10068

Фиторазнообразие Восточной Европы, 2020, т. XIV, № 2, с. 105–115
Phytodiversity of Eastern Europe, 2020, XIV (2): 105–115

**ВАЛИДИЗАЦИЯ НАЗВАНИЙ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕХ СИНТАКСОНОВ
СТЕПНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ МЕЛОВЫХ ЗАДЕРНОВАННЫХ СКЛОНОВ
ДОЛИН РЕК ВОРОНЕЖСКОЙ И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТЕЙ**

В.Б. Голуб, А.Я. Григорьевская, Е.А. Ужамецкая

Резюме. В статье осуществлена валидизация названий трех синтаксонов: союза *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* и двух ассоциаций *Centauretum sumensis*, *Hyssopetum cretacei*. Дана их краткая характеристика, указаны диагностические виды.

Ключевые слова: степная растительность, Восточная Европа, *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* all. nova, кл. *Festuco-Brometea*

Для цитирования: Голуб В.Б., Григорьевская А.Я., Ужамецкая Е.А. Валидизация названий и краткая характеристика трех синтаксонов степной растительности меловых задернованных склонов долин рек Воронежской и Белгородской областей. *Фиторазнообразие Восточной Европы*. 2020. Т. XIV, № 2. С. 105–115. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10068

Поступила в редакцию: 03.02.2020 **Принято к публикации:** 01.04.2020

© 2020 Голуб В.Б. и др.

Голуб Валентин Борисович, докт. биол. н., проф., зав. лабораторией фитоценологии; Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Институт экологии Волжского бассейна РАН; 445003, Россия, Тольятти, ул. Комзина, 10; vbgolub2000@mail.ru; Григорьевская Анна Яковлевна, докт. геогр. н., проф., Воронежский гос. университет; 394068, Россия, Воронеж, Университетская пл., 1; grigaya@mail.ru; Ужамецкая Елена Александровна, канд. биол. н., преподаватель, Колледж управления и экономики; 445036, Россия, Тольятти, б-р Курчатова, 16; ujameczkaja.elena@yandex.ru

Abstract. Three syntaxa are validated with the previous names regarded as invalidly according to the International Code of Phytosociological Nomenclature. The validated syntaxa as follows: *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei*, *Centauretum sumensis*, *Hyssopetum cretacei*. Brief characteristics of the syntaxa are given and diagnostic species are indicated.

Key words: steppe vegetation, Eastern Europe, *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* all. nova, cl. *Festuco-Brometea*

For citation: Golub V.B., Grigorjevskaja A.Ya., Uzhamskaja E.A. 2020. Validation of the names and brief descriptions of three syntaxa of steppe vegetation located on cretaceous sodded slopes in Voronezh and Belgorod regions river valleys. *Phytodiversity of Eastern Europe*. XIV(2): 105–115. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10068

Received: 03.02.2020 **Accepted for publication:** 01.04.2020

Valentin B. Golub

Samara Federal research center of the Russian Academy of Sciences, Institute of Ecology of the Volga river basin of the Russian Academy of Science; 10, Komzina Str., Togliatti, 445003, Russia; vbgolub2000@gmail.ru

Anna Ya. Grigorjevskaja

Voronezh State University; 1, University Sq., Voronezh, 394018, Russia; grigaya@mail.ru

Elena A. Uzhamskaja

College of Management and Economics; 16, Kurchatova Blv., Togliatti, 445036, Russia; ujamezkaja.elena@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

В 1996 г. при характеристике степной растительности меловых задернованных склонов долин рек Дон, Битюг, Оскол Айдар, Потудань, Сарма, Тихая Сосна, Ураева (Белгородская и Воронежская области) были выделены

союз *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* и две ассоциации *Centauretum sumensis*, *Hyssopetum cretacei* (Григорьевская и др., 1996). Однако обнаружение этих таксонов не соответствовало правилам Международного кодекса фитоценологической номенклатуры, как действующего в то время второго

издания (Barkman et al., 1986), так и последнего – третьего – ICPN (Weber et al., 2000). Тем не менее, эти синтаксоны использовались геоботаниками (Аверинова, 2014).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Обработка геоботанических описаний, выполненных в долинах вышеназванных рек, проводилась по методу Браун-Бланке. Обилие видов растений учитывалось в процентах проективного покрытия, которое в характеризующих таблицах переведено в баллы в соответствии со шкалой Б.М. Миркина: 1 – 0–5%, 2 – 5–15%, 3 – 16–25%, 4 – 26–50%, 5 – больше 50% (Миркин, Розенберг, 1978).

Классы постоянства имеют традиционные градации: V – 81–100%, IV – 61–80%, III – 41–60%, II – 21–40%, I – 20% и менее. Для видов, постоянство которых составляет III–V баллов, указываются терцильные интервалы варьирования обилия. В диагностической таблице виды, встречаемость которых не превышает балл II ни в одной из двух ассоциаций, не приведены.

Латинские названия видов растений выверены по списку сосудистых растений СССР (Черепанов, 1981).

Таблица 1. Диагностическая таблица ассоциаций союза *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei*
Table 1. Diagnostic table of associations of the alliance *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei*

Ассоциации	<i>Centauretum sumensis</i>	<i>Hysosopetum cretacei</i>
Порядковый номер	1	2
Число описаний	5	8
Д.в. кл. <i>Festuco-Brometea</i>		
<i>Euphorbia sequierana</i>	V(1-1)	IV(-1)
<i>Carex humilis</i>	IV(1-2)	V(1-2)
<i>Festuca valesiaca</i>	IV(1-1)	IV(-1)
<i>Artemisia austriaca</i>	IV(1-1)	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	III(-1)	III(-1)
<i>Asperula cynanchica</i>	III(-1)	II
<i>Eryngium campestre</i>	III(-1)	II
<i>Stachys recta</i>	III(-1)	II
<i>Medicago falcata</i>	III(-1)	-
Д.в. пор. <i>Festucetalia valesiacaе</i> и его синтаксонов		
<i>Stipa capillata</i>	V(1-2)	V(1-1)
<i>Salvia nutans</i>	V(1-1)	IV(1-1)
<i>Adonis vernalis</i>	V(1-1)	II

РЕЗУЛЬТАТЫ

Союз *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* all. nova hoc loco

Отвергаемое название *Astragalo albicaulis-Thymion cretacei* Golub et Uzhametskaja 1996 (ICPN art. 2b, art. 8).

Тип: holotypus (hoc loco) – acc. *Hysosopetum cretacei* Uzhametskaja ass. nova hoc loco.

Диагностические виды союза: *Thymus cretaceum*, *Astragalus albicaulis*, *Linum ucranicum*, *Onosma simplicissima*, *Polygala sibirica*, *Phlomis pungens*, *Taraxacum serotinum*, *Reseda lutea*, *Bupleurum falcatum*, *Gypsophila altissima*, *Pimpinella titanophila*, *Salvia verticillata* (табл. 1).

Союз объединяет ксерофитные сообщества на задернованных выходах мела в долинах рек Среднерусской возвышенности, подчинен порядку *Festucetalia valesiacaе* Br.-Bl. et R. Tx. 1943, классу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943.

Продолжение таблицы 1

Ассоциации	<i>Centauretum sumensis</i>	<i>Hyssopetum cretacei</i>
<i>Campanula sibirica</i>	V(1-1)	-
<i>Astragalus austriacus</i>	IV(1-1)	II
<i>Achillea nobilis</i>	IV(1-1)	I
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	IV(1-1)	-
<i>Stipa pennata</i>	III(-1)	IV(-1)
<i>Oxytropis pilosa</i>	III(-1)	II
<i>Thesium arvense</i>	III(-1)	II
Д.в. союза <i>Astragalo albicaulis-Thymion cretacei</i>		
<i>Thymus cretaceum</i>	V(2-2)	V(2-2)
<i>Astragalus albicaulis</i>	V(1-2)	V(1-2)
<i>Linum ucranicum</i>	V(1-1)	V(1-1)
<i>Onosma simplicissima</i>	IV(1-2)	V(1-1)
<i>Polygala sibirica</i>	IV(1-1)	IV(1-1)
<i>Phlomis pungens</i>	IV(1-1)	III(-1)
<i>Taraxacum serotinum</i>	IV(1-1)	III(-1)
<i>Reseda lutea</i>	III(-1)	V(1-1)
<i>Bupleurum falcatum</i>	III(-1)	IV(-1)
<i>Gypsophila altissima</i>	III(-1)	IV(1-1)
<i>Pimpinella titanophila</i>	III(-1)	III(-1)
<i>Salvia verticillata</i>	III(-1)	III(-1)
Д.в. acc. <i>Centauretum sumensis</i>		
<i>Centaurea sumensis</i>	V(1-1)	II
<i>Helianthemus nummularia</i>	IV(1-1)	I
<i>Elytrigia intermedia</i>	IV(1-1)	I
<i>Euphorbia waldsteinii</i>	III(-1)	-
<i>Anthericum ramosum</i>	III(-1)	-
<i>Melampyrum argyrocomum</i>	III(-1)	-
<i>Erigeron canadensis</i>	III(-1)	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	III(-1)	-
<i>Jurinea arachnoidea</i>	III(-1)	-
<i>Pedicularis kaufmannii</i>	III(-1)	-
Д.в. acc. <i>Hyssopetum cretacei</i>		
<i>Hyssopus cretaceum</i>	I	V(1-2)
<i>Artemisia hololeuca</i>	I	V(1-2)
<i>Teucrium polium</i>	II	V(1-1)
<i>Caragana frutex</i>	I	V(1-1)
<i>Linum hirsutum</i>	I	IV(-1)
<i>Alyssum lenense</i>	I	IV(-1)
<i>Hedysarum grandiflorum</i>	I	III(-2)
<i>Cleistogenes squarrosa</i>	-	III(-1)
<i>Galium humifusum</i>	-	III(-1)
<i>Astragalus ucrainicus</i>	-	III(-1)
<i>Orphantha lutea</i>	-	III(-1)

Окончание таблицы 1

Ассоциации	<i>Centauretum sumensis</i>	<i>Hyssopetum cretacei</i>
Прочие виды:		
<i>Bromopsis riparia</i>	IV(1-1)	II
<i>Linum flavum</i>	IV(1-1)	II
<i>Linum perenne</i>	IV(1-1)	II
<i>Thalictrum minus</i>	IV(1-1)	II
<i>Potentilla recta</i>	IV(1-1)	II
<i>Calamagrostis epigeios</i>	III(-1)	II
<i>Coronilla varia</i>	III(-1)	II
<i>Anemone sylvestris</i>	III(-1)	II
<i>Allium sphaeropodium</i>	III(-1)	II
<i>Euphorbia stepposa</i>	III(-1)	II
<i>Vincetoxicum rossicum</i>	III(-1)	II
<i>Hypericum perforatum</i>	III(-1)	I
<i>Fragaria viridis</i>	III(-1)	I
<i>Daucus carota</i>	III(-1)	I
<i>Genista tinctoria</i>	III(-1)	I
<i>Silene chlorantha</i>	III(-1)	I
<i>Polygala cretacea</i>	II	IV(1-1)
<i>Diploaxis cretacea</i>	II	III(-1)

Ассоциация *Centauretum sumensis* ass. nova hoc loco

Отвергаемое название *Centauretum sumensis* Uzhmetskaja 1996 (ICPN art. 2b).

Диагностические виды: *Centaurea sumensis*, *Helianthemus nummularia*, *Elytrigia intermedia*, *Euphorbia waldsteinii*, *Anthericum ramosum*, *Melampyrum argyrocomum*, *Erigeron canadensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Jurinea arachnoidea*, *Pedicularis kaufmannii* (табл. 2).

Ассоциация широко представлена в поймах малых и средних рек Белгородской и Воронежской областей, занимает задернованные склоны Ю и ЮЗ экспозиций. Общее проективное покрытие 45–70%, высота травостоя 50–70 см.

Номенклатурный тип ассоциации (holotypus, hoc loco) оп. 5 в табл. 2.

Место и время описания:

1 – 25.08.83 г. Белгородская обл., Ново-Оскольский р-н, в 10 км южнее г. Новый Оскол, долина р. Оскол, урочище "Стенки Изгорье".

Склоны южной экспозиции на Жостовой горе. Меловые цирковидные корвежки крутизной до 35°.

2 – 19.07.84 г. Белгородская обл., Алексеевский р-н, окр. г. Алексеевка, у бензозаправки. Меловые склоны долины р. Тихая Сосна с перегнойно-карбонатной почвой на плато до 5 см. Склоны отвесные до 60–70° крутизной, из плотного мела.

3 – 09.06.89 г. Воронежская обл., Хохольский р-н, окр. с. Оськино, лог Оськин. Склоны задернованы с выходом мела на крутых поднятиях.

4 – 15.07.82 г. Белгородская обл., Старо-Оскольский р-н, у с. Бобровы Дворы. Задернованный меловой склон долины р. Оскол крутизной до 10°.

5 – 09.07.88 г. Воронежская обл., Острогжский р-н, в 4 км южнее с. Солдатское, правый берег р. Потудань, урочище Кульма. Меловой склон крутизной до 25° ЮЗ экспозиции.

Таблица 2. Ассоциации *Centauretum sumensis*Table 2. Associations *Centauretum sumensis*

Порядковый номер	1	2	3	4	5	К
Общее проективное покрытие, %	55	45	70	70	55	
Площадь описания, кв.м	100	100	100	100	100	
Число видов	61	60	61	77	71	
Д.в. кл. <i>Festuco-Brometea</i>						
<i>Euphorbia sequierana</i>	1	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Carex humilis</i>	2	2	3	-	1	IV(1-2)
<i>Festuca valesiaca</i>	1	1	1	2	-	IV(1-1)
<i>Artemisia austriaca</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Asperula cynanchica</i>	1	-	1	1	-	III(-1)
<i>Eryngium campestre</i>	1	-	1	-	1	III(-1)
<i>Stachys recta</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Medicago falcata</i>	1	2	-	-	1	III(-1)
<i>Filipendula vulgaris</i>	-	-	1	1	-	II
<i>Seseli annuum</i>	1	-	-	-	1	II
<i>Artemisia campestris</i>	-	-	-	1	1	II
<i>Galium verum</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Plantago media</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Trifolium montanum</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Veronica spicata</i>	-	-	-	1	-	I
<i>Poa angustifolia</i>	1	-	-	-	-	I
<i>Salvia pratensis</i>	-	-	-	-	1	I
<i>Polygala comosa</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-	-	1	I
<i>Medicago romanica</i>	-	1	-	-	-	I
<i>Phleum phleoides</i>	-	-	1	-	-	I
Д.в. пор. <i>Festucetalia valesiacaе</i> и его синтаксонов						
<i>Stipa capillata</i>	2	2	2	1	1	V(1-2)
<i>Adonis vernalis</i>	2	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Salvia nutans</i>	1	1	1	3	1	V(1-1)
<i>Campanula sibirica</i>	1	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	1	1	1	1	-	IV(1-1)
<i>Astragalus austriacus</i>	1	1	1	1	-	IV(1-1)
<i>Achillea nobilis</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Thesium arvense</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Stipa pennata</i>	-	-	2	1	1	III(-1)
<i>Oxytropis pilosa</i>	-	-	1	1	1	III(-1)
<i>Astragalus danicus</i>	1	1	-	-	-	II
<i>Astragalus onobrycis</i>	1	-	-	-	1	II
<i>Koeleria cristata</i>	-	-	1	1	-	II

Продолжение таблицы 2

<i>Achillea setacea</i>	-	-	-	1	1	II
<i>Echium vulgare</i>	-	-	-	1	1	II
<i>Bromopsis inermis</i>	1	-	-	-	-	I
<i>Potentilla arenaria</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Scorzonera purpurea</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Verbascum phoeniceum</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Phlomis tuberosa</i>	-	-	1	-	-	I
<i>Onobrychis arenaria</i>	-	-	-	1	-	I
<i>Veronica austriaca</i>	-	-	-	1	-	I
<i>Hypericum elegans</i>	-	-	-	-	1	I
<i>Viola ambigua</i>	-	-	-	-	1	I
Д.В. союза <i>Astragalo albicaulis-</i> <i>Thymion cretacei</i>						
<i>Thymus cretaceum</i>	2	2	2	1	2	V(2-2)
<i>Astragalus albicaulis</i>	2	2	1	1	2	V(1-2)
<i>Linum ucranicum</i>	1	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Onosma simplicissima</i>	2	1	1	-	2	IV(1-2)
<i>Taraxacum serotinum</i>	1	1	1	-	1	IV(1-1)
<i>Phlomis pungens</i>	1	1	-	1	1	IV(1-1)
<i>Polygala sibirica</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Salvia verticillata</i>	1	1	-	1	-	III(-1)
<i>Reseda lutea</i>	1	1	-	-	1	III(-1)
<i>Bupleurum falcatum</i>	1	-	1	-	1	III(-1)
<i>Gypsophila altissima</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Pimpinella titanophila</i>	-	1	1	-	1	III(-1)
Д.В. acc. <i>Centauretum sumensis</i>						
<i>Centaurea sumensis</i>	1	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Helianthemus nummularia</i>	1	1	1	-	1	IV(1-1)
<i>Elytrigia intermedia</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Euphorbia waldsteini</i>	1	1	-	-	1	III(-1)
<i>Anthericum ramosum</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Melampyrum argyrocomum</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Erigeron canadensis</i>	-	1	1	1	-	III(-1)
<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	1	1	1	III(-1)
<i>Jurinea arachnoidea</i>	-	-	1	1	1	III(-1)
<i>Pedicularis kaufmannii</i>	-	-	1	1	1	III(-1)
Прочие виды:						
<i>Potentilla recta</i>	1	1	-	1	1	IV(1-1)
<i>Thalictrum minus</i>	1	-	1	1	1	IV(1-1)
<i>Linum perenne</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Linum flavum</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Bromopsis riparia</i>	-	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Coronilla varia</i>	1	1	-	1	-	III(-1)
<i>Euphorbia stepposa</i>	1	1	-	-	1	III(-1)
<i>Calamagrostis epigeios</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Fragaria viridis</i>	1	-	1	1	-	III(-1)

Продолжение таблицы 2

<i>Genista tinctoria</i>	1	-	1	-	1	III(-1)
<i>Anemone sylvestris</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Allium sphaeropodum</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Vincetoxicum rossicum</i>	1	-	-	1	1	III(-1)
<i>Silene chlorantha</i>	-	1	1	1	-	III(-1)
<i>Daucus carota</i>	-	1	-	1	1	III(-1)
<i>Hypericum perforatum</i>	-	1	-	1	1	III(-1)
<i>Silene chlorantha</i>	-	1	1	1	-	III(-1)
<i>Stipa lessingiana</i>	-	2	2	-	-	II
<i>Androsace dasyphylla</i>	-	2	-	-	4	II
<i>Festuca cretacea</i>	-	2	-	-	1	II
<i>Sedum acre</i>	-	-	1	-	1	II
<i>Erysimum diffusum</i>	-	1	-	-	1	II
<i>Salvia tesquicola</i>	1	1	-	-	-	II
<i>Marrubium praecox</i>	1	1	-	-	-	II
<i>Thymelaea passerina</i>	1	1	-	-	-	II
<i>Plantago lanceolata</i>	1	-	1	-	-	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	-	1	-	-	II
<i>Androsace septentrionalis</i>	1	-	1	-	-	II
<i>Asparagus officinalis</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Veronica incana</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Prunella vulgaris</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Echinops ritro</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Viola rupestris</i>	1	-	-	1	-	II
<i>Koeleria talievii</i>	1	-	-	-	1	II
<i>Euphrasia tatrae</i>	1	-	-	-	1	II
<i>Teucrium polium</i>	1	-	-	-	1	II
<i>Achillea millefolium</i>	-	1	1	-	-	II
<i>Galium octonarium</i>	-	1	1	-	-	II
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Plantago major</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Cichorium intybus</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Lotus corniculatus</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Falcaria vulgaris</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Verbascum orientalis</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Erucastrum gallicum</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Viola hirta</i>	-	1	-	1	-	II
<i>Euphorbia semivillosa</i>	-	1	-	-	1	II
<i>Artemisia absinthium</i>	-	1	-	-	1	II
<i>Acinos arvensis</i>	-	-	1	1	-	II
<i>Hieracium pilosella</i>	-	-	1	1	-	II
<i>Trifolium repens</i>	-	-	1	1	-	II
<i>Nonea pulla</i>	-	-	1	1	-	II
<i>Polygala cretacea</i>	-	-	1	-	1	II

Окончание таблицы 2

<i>Eremogone bibersteinii</i>	-	-	1	-	1	II
<i>Agropyron cristatum</i>	-	-	1	-	1	II
<i>Allium rotundum</i>	-	-	-	1	1	II
<i>Diplotaxis cretacea</i>	-	-	-	1	1	II

Ассоциация *Hyssopetum cretacei* ass. nova hoc loco

Отвергаемое название *Hyssopetum cretacei* Uzhametskaja 1996 (ICPN art. 2b).

Диагностические виды: *Hyssopus cretaceum*, *Artemisia hololeuca*, *Teucrium polium*, *Caragana frutex*, *Linum hirsutum*, *Alyssum lenense*, *Cleistogenes squarrosa*, *Hedysarum grandiflorum*, *Galium humifusum*, *Astragalus ucrainicus*, *Orphantha lutea* (табл. 3).

Сообщества ассоциации *Hyssopetum cretacei* представлены в поймах рек Дон, Битюг, Сарма, Айдар. Занимают меловые задернованные склоны разных экспозиций. Общее проективное покрытие 45–65%, высота травостоя 50–80 см.

Номенклатурный тип ассоциации (holotypus, hoc loco) оп. 1 в табл. 3.

Место и время описания:

1 – 16.07.84 г. Воронежская обл., В-Мамонский р-н, в 1,5 км от с. Березовка. Обнажения мела по р. Дон правого берега. Склоны от 30° до 60° и отвесные скалы из мергелистого мела.

2 – 10.07.87 г. Воронежская обл., Кантемировский р-н, у с. Новобелая. Меловые склоны 20° с разными экспозициями.

3 – 03.08.89 г. Воронежская обл., Бобровский р-н, окр. с. Пчелиновка. Правый склон долины р. Битюг, левобережный в устьевой части склон балки ЮЮВ экспозиции 0,5 км западнее хутора Серова.

4 – 22.07.92 г. Воронежская обл., Бобровский р-н, в 6 км СВ с. Шестаково. Меловой склон долины р. Битюг от 10° до 30° крутизны.

5 – 22.08.83 г. Белгородская обл., Ровенский р-н, окр. с. Нагольное. Меловые склоны по берегу р. Сарма (приток р. Айдар), правый склон крутизной до 20°.

6 – 23.08.83 г. Белгородская обл., Ровенский р-н, окр. с. Айдар, правый склон по р. Айдар. Крутизна до 15° ЮВ экспозиции.

7 – 01.08.83 г. Воронежская обл., граница Россошанского и Кантемировского р-нов. Меловой склон с уклоном 5–15°, задернован.

8 – 24.08.83 г. Белгородская обл., Вейделевский р-н. Правый меловой склон долины р. Ураево, в 0,5 км СЗ с. Вейделевка.

Таблица 3. Ассоциация *Hyssopetum cretacei*
Table 3. Association *Hyssopetum cretacei*

Порядковый номер	1	2	3	4	5	6	7	8	К
Общее проективное покрытие, %	50%	45	50	55	50	55	60	65	
Площадь описания	100	100	100	100	100	100	100	100	
Число видов	45	33	36	31	67	52	40	34	
Д.в. кл. <i>Festuco-Brometea</i>									
<i>Carex humilis</i>	2	-	2	2	1	1	1	3	V(1-2)
<i>Festuca valesiaca</i>	1	-	1	-	1	1	-	3	IV(-1)
<i>Euphorbia sequierana</i>	1	1	1	-	1	1	-	-	IV(-1)
<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	-	-	-	1	1	1	1	III(-1)
<i>Eryngium campestre</i>	1	1	-	-	-	1	-	-	II
<i>Asperula cynanchica</i>	-	-	1	-	1	-	1	-	II
<i>Artemisia austriaca</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Stachys recta</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	II

Продолжение таблицы 3

<i>Filipendula vulgaris</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Seseli annuum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Allium oleraceum</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Centaurea scabiosa</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	I
Д.в. пор. <i>Festucetalia valesiacaе</i> и его синтаксонов									
<i>Stipa capillata</i>	1	2	1	-	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Salvia nutans</i>	1	-	1	1	1	-	1	1	IV(1-1)
<i>Stipa pennata</i>	-	-	1	-	1	1	1	1	IV(-1)
<i>Astragalus austriacus</i>	-	1	-	-	1	1	-	-	II
<i>Astragalus onobrycis</i>	-	1	-	-	1	-	1	-	II
<i>Thesium arvense</i>	-	-	1	1	-	1	-	-	II
<i>Aster amellus</i>	-	-	-	1	1	1	-	-	II
<i>Potentilla arenaria</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	II
<i>Koeleria cristata</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	II
<i>Verbascum lychnitis</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	II
<i>Oxytropis pilosa</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	II
<i>Pulsatilla pratensis</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Adonis vernalis</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	II
<i>Achillea nobilis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	I
<i>Astragalus danicus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	I
Д.в. союза <i>Astragalo albicaulis-</i> <i>Thymion cretacei</i>									
<i>Thymus cretaceum</i>	2	2	2	2	2	2	1	2	V(2-2)
<i>Astragalus albicaulis</i>	2	2	1	2	1	1	1	2	V(1-2)
<i>Onosma simplicissima</i>	3	1	-	1	1	1	1	2	V(1-1)
<i>Reseda lutea</i>	1	-	1	1	1	1	1	2	V(1-1)
<i>Linum ucranicum</i>	1	-	1	1	1	1	1	1	V(1-1)
<i>Gypsophila altissima</i>	1	1	1	1	1	-	-	1	IV(1-1)
<i>Polygala sibirica</i>	1	-	1	1	1	1	-	1	IV(1-1)
<i>Bupleurum falcatum</i>	1	-	-	1	1	1	-	1	IV(-1)
<i>Salvia verticillata</i>	1	-	1	1	1	-	-	-	III(-1)
<i>Taraxacum serotinum</i>	-	1	1	1	1	-	-	-	III(-1)
<i>Phlomis pungens</i>	-	1	-	-	1	1	1	-	III(-1)
<i>Pimpinella titanophila</i>	-	-	2	-	1	1	1	-	III
Д.в. acc. <i>Hyssopetum cretacei</i>									
<i>Hyssopus cretaceum</i>	1	2	1	2	1	2	2	-	V(1-2)
<i>Artemisia hololeuca</i>	1	2	1	-	2	2	2	2	V(1-2)
<i>Teucrium polium</i>	1	1	-	1	1	1	1	2	V(1-1)
<i>Caragana frutex</i>	1	1	1	1	1	1	1	-	V(1-1)
<i>Linum hirsutum</i>	1	-	-	1	1	1	-	1	IV(-1)
<i>Alyssum lenense</i>	-	1	-	-	1	1	1	1	IV(-1)
<i>Hedysarum grandiflorum</i>	-	-	1	2	-	-	2	2	III(-2)
<i>Cleistogenes squarrosa</i>	1	-	3	2	-	-	1	-	III(-1)
<i>Galium humifusum</i>	1	1	-	1	-	-	1	-	III(-1)
<i>Astragalus ucrainicus</i>	1	1	-	-	1	-	-	1	III(-1)

Продолжение таблицы 3

<i>Orphantha lutea</i>	-	-	-	-	1	1	1	1	III(-1)
Прочие виды:									
<i>Polygala cretacea</i>	1	-	-	1	1	1	1	1	IV(1-1)
<i>Diploaxis cretacea</i>	-	1	1	1	1	-	-	-	III(-1)
<i>Hedysarum ucrainicum</i>	-	3	-	-	2	3	-	-	II
<i>Paeonia tenuifolia</i>	-	-	-	-	2	2	2	-	II
<i>Artemisia monogyna</i>	1	2	1	-	-	-	-	-	II
<i>Agropyron cristatum</i>	1	1	-	1	-	-	-	-	II
<i>Matthiola fragrans</i>	1	1	-	-	-	1	-	-	II
<i>Scrophularia cretacea</i>	1	1	-	-	-	-	-	1	II
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>	1	-	-	1	1	-	-	-	II
<i>Cephalaria uralensis</i>	1	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>	1	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Coronilla varia</i>	1	-	-	-	1	-	-	1	II
<i>Crinitaria linosyris</i>	1	-	-	-	-	1	-	1	II
<i>Thymelaea passerina</i>	-	1	1	-	1	-	-	-	II
<i>Crinitaria villosa</i>	-	1	-	-	1	-	1	-	II
<i>Plantago salsa</i>	-	1	-	-	-	1	-	1	II
<i>Centaurea sumensis</i>	-	-	1	-	-	1	-	1	II
<i>Festuca cretacea</i>	-	-	1	-	1	1	-	-	II
<i>Viola hirta</i>	-	-	1	-	1	1	-	-	II
<i>Linum flavum</i>	-	-	-	1	-	-	1	1	II
<i>Genista tanaitica</i>	-	-	-	-	1	1	1	-	II
<i>Vinca minor</i>	-	-	-	-	1	1	1	-	II
<i>Stipa lessingiana</i>	-	-	-	-	-	1	1	1	II
<i>Linum perenne</i>	-	-	-	-	-	1	1	1	II
<i>Ajuga chia</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	II
<i>Helichrysum arenarium</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	II
<i>Vincetoxicum rossicum</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	II
<i>Potentilla recta</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	II
<i>Anemone sylvestris</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	II
<i>Thalictrum minus</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	II
<i>Centaurea ruthenica</i>	1	-	-	-	-	-	-	1	II
<i>Bromus squarrosus</i>	-	1	1	-	-	-	-	-	II
<i>Ceratoides papposa</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	II
<i>Marrubium praecox</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	II
<i>Euphorbia stepposa</i>	-	1	-	-	1	-	-	-	II
<i>Salvia tesquicola</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	II
<i>Bromopsis riparia</i>	-	-	1	1	-	-	-	-	II
<i>Calamagrostis epigeios</i>	-	-	1	-	1	-	-	-	II
<i>Silene wolgensis</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	II
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	1	-	-	1	-	-	II
<i>Clematis integrifolia</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Veronica incana</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	II
<i>Asperula cretica</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II
<i>Ajuga glabra</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II

Продолжение таблицы 3

<i>Allium sphaeropodium</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II
<i>Koeleria talievii</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II
<i>Euphorbia uralensis</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II
<i>Adonis wolgensis</i>	-	-	-	-	1	-	1	-	II
<i>Centaurea orientalis</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	II
<i>Limonium tomentellum</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	II
<i>Silene artemisetorum</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	II
<i>Artemisia salsoloides</i>	-	-	-	-	-	1	-	1	II

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аверина Е.А. 2014. Сообщества с колючником крупноцветковым на территории Среднерусской возвышенности. *Бюлл. Брянского отделения Русского ботанического общества*. № 1(3). С. 37–47.
- Григорьевская А.Я., Ужамецкая Е.А., Голуб В.Б. 1996. Синтаксономическая характеристика степной растительности меловых задернованных склонов долин рек Воронежской и Белгородской областей. Тольятти. 25 с. – Деп. в ВИНТИ 16.09.96, № 2821-В96.
- Миркин Б.М., Розенберг Г.С. 1978. Фитоценология. Принципы и методы. М: Наука. 212 с.
- Черепанов С.К. 1981. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука. 510 с.
- Barkman J.J., Moravec I., Rauschert S. 1986. Code of Phytosociological Nomenclature / Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur / Code de nomenclature phytosociologique. *Vegetatio*. 67(3): 145–195.
- Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. *J. Veg. Sci.* 11: 739–768.

REFERENCES

- Averinova E.A. 2014. Community with *Hedysarum grandiflorum* on the territory of the Central Russian upland. *Bulletin of Bryansk Department of Russian Botanical Society*. 1 (3): 37–47. (In Russ.)
- Barkman J.J., Moravec I., Rauschert S. 1986. Code of Phytosociological Nomenclature / Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur / Code de nomenclature phytosociologique. *Vegetatio*. 67(3): 145–195.
- Cherepanov S.K. 1981. Vascular plants of the USSR. Leningrad: Nauka. 510 p. (In Russ.)
- Grigorjevskaja A.Ya., Uzhametskaja E.A., Golub V.B. 1996. Syntaxonomical characteristic of steppe vegetation of cretaceous sodded slopes of river valleys of the Voronezh and Belgorod regions. Togliatti. 25 p. Deposited in VINITI, no. 2821 16.09.96-B96. (In Russ.).
- Mirkin B.M., Rosenberg G.S. 1978. Phytocenology. Principles and Methods. Moscow: Nauka. 212 p. (In Russ.).
- Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. *J. Veg. Sci.* 11: 739–768.

**VALIDATION OF THE NAMES AND BRIEF DESCRIPTIONS OF THREE SYNTAXA
OF STEPPE VEGETATION LOCATED ON CRETACEOUS SODDED SLOPES
IN VORONEZH AND BELGOROD REGIONS RIVER VALLEYS**

Valentin B. Golub

Dr. Sci. (Biol.), Professor, Laboratory of Phytocoenology

Anna Ya. Grigorjevskaja

Dr. Sci. (Geography), Professor, Department of Geocology and Environmental monitoring

Elena A. Uzhametskaja

Cand. Sci. (Biol.)