

УДК 581.52.342

## **РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ В ПОВОЛЖЬЕ (КОНСПЕКТ СИНТАКСОНОВ)**

© 2014 Т.М. Лысенко

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Поступила 04.07.2014

Приведена система синтаксонов растительности засоленных почв лесостепной зоны в пределах Поволжья с указанием синонимов и соответствующих статей ICPN, диагностических видов, краткого распространения и литературных источников.

**Ключевые слова:** растительность, синтаксон, засоленные почвы, лесостепная зона, Поволжье

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время главными тенденциями развития науки о растительности являются создание общей классификационной системы, составление мелко- и крупномасштабных обзоров растительности, включающих данные из разных стран и регионов, а также создание картографического материала, базирующегося на интернациональных основах.

Наши исследования направлены на выявление разнообразия растительных сообществ засоленных почв лесостепной зоны в пределах Поволжья с позиций эколого-флористического подхода Ж. Браун-Бланке [52], разработку ее синтаксономии и определение положения установленных единиц в системе высших синтаксонов Европы.

### **ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ИССЛЕДОВАНИЙ**

Территория исследований находится в Ульяновской и Самарской областях, в геоморфологическом отношении – в пределах северной части Низкого Заволжья и Высокого Заволжья [3]. Климат изученного региона умеренно-континентальный. В Ульяновской области засоленные и засоленно-солонцовые почвы распространены незначительно и занимают 0,3% и 0,9% площади соответственно, представлены черноземами солонцеватыми, преимущественно глубоко- и потенциально-засоленными черноземами, солонцами и солодами; в Самарской области площадь засоленных и засоленно-солонцовых почв чуть больше – 3,1% и 4,5%, они представлены солончаками, солодами, солонцами и солонцеватыми черноземами [15]. В ботанико-географическом отношении исследованная территория согласно «Геоботаническому районированию СССР» [2] с уточнениями и дополнениями [16, 17, 22, 23, 46, 50] располагается в лесостепной зоне. Галофитные сообщества распространены здесь незначительно и встречаются в Правобережье и Левобережье, в поймах рек и на террасах

речных долин, на первично и вторично засоленных почвах. Граница лесостепной и степной зон в Левобережном Поволжье проходит по долине реки Большой Кинель.

### **МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Синтаксономическая система растительности засоленных почв лесостепной зоны в Поволжье создана на основе использования эколого-флористического подхода к классификации растительности [52] и дана в соответствии с новым Протромпусом Европы («EuroChecklist»; [67]). В основу исследований положено 430 геоботанических описаний, выполненных во время экспедиционных исследований 1994-2009 гг., проводившихся в Ульяновской и Самарской областях на нераспаханных участках с солончаками, солонцами и солонцеватыми черноземами. Описания выполнены в рамках естественных контуров растительных сообществ на площадках размером от 4 до 100 м<sup>2</sup>; проективное покрытие растений в полевых условиях оценено в процентах, которые затем в камеральных условиях были переведены в баллы по шкале проективного покрытия Б. М. Миркина [41]: менее 1% – +, 1-5% – 1, 6-15% – 2, 16-25% – 3, 26-50% – 4, более 50% – 5.

Геоботанические описания помещены в банк данных «Растительность бассейнов Волги и Урала» [64], созданный на основе использования компьютерной программы TURBOVEG v. 2.105 [58], имеющий международный индекс ID EU-RU-003 (<http://www.givd.info>) и зарегистрированный в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент) [36]. Для обработки описаний использована программа MEGATAB [58]. Названия новых синтаксонов даны в соответствии с «Интернациональным кодексом фитосоциологической номенклатуры» (ICPN; [70]). Опубликованные описания и синтаксономические единицы включены в Европейскую информационную биологическую систему SynBioSys Europe [25, 68], международные проекты Braun-Blanquet project [60, 61] и European Vegetation Archive [53]. Латинские названия растений приведены по сводке С.К. Черепанова [48] и в отдельных случаях согласно новым таксономическим данным [49, 62, 69]. Фло-

*Лысенко Татьяна Михайловна*, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия, [ltm2000@mail.ru](mailto:ltm2000@mail.ru)

ристические материалы опубликованы в открытой печати [11, 29, 43, 44]. Названия почв приведены по «Классификации и диагностике почв СССР» [21].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В нашей стране в настоящее время классификация растительности, в т.ч. и растительности засоленных почв, осуществляется на основе применения двух основных подходов – эколого-фитоценологического и эколого-флористического. основополагающие различия между ними заключаются в использовании разных главных признаков для выделения синтаксонов (в первой классификации это – преобладающие жизненные формы (экобиоморфы) и доминирующие виды в сообществе, во второй – флористический состав сообществ) и самой процедуре классификации.

Использование эколого-флористической классификации с 1980-х годов на территории бывшего СССР [39, 66] пока не привело к созданию общепризнанной системы синтаксонов растительности России. По мнению Б.М. Миркина и Л.Г. Наумовой, особенностью использования подхода Ж. Браун-Бланке является открытость классификационных систем и преемственный характер развития классификации, позволяющий вносить любые дополнения без разрушения созданной ранее иерархии [38]. В.Э. Смирнов и Л.Г. Ханина [47], наоборот, подчеркивают закрытость классификационных систем, созданных на основе этого подхода. В.И. Василевич [1] указывает на их нестабильность, поскольку при добавлении геоботанических описаний к уже существующей системе часто требуется весь ее критический пересмотр, т.к. выделенные фитосоциологические единицы не всегда имеют четко обоснованные флористические и экологические характеристики и могут менять характерные и дифференциальные виды и объем, то разделяясь на мелкие, то объединяясь в более крупные.

Все вышесказанное относится и к классификационной системе растительности засоленных почв России и Поволжья, многократно претерпевавшей изменения в процессе накопления геоботанической информации [4, 5, 10, 12, 18, 19, 54-57]. Многие ассоциации, субассоциации и даже союзы в разное время помещались в разные порядки и классы; изменялись ранги высших и низших синтаксонов и их объем. Примерами тому служат порядки *Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii* Golub et Solomakha 1988 и *Festuco valesiacaе-Limonietalia gmelinii* Mirkin in Golub et Solomakha 1988, являющиеся синонимами; класс *Festuco-Limonietea gmelinii* Karpov et Mirkin ex Golub et Solomakha 1988, который при первоописании был предложен как новый самостоятельный класс [12, 20], а в последующих обзорах рас-

сматривался уже как синоним класса *Festuco-Puccinellietea* Soó ex Vicherek 1973 [5, 57].

Последнее представление о синтаксономической системе растительности России изложено Н.Б. Ермаковым [14] в книге Б.М. Миркина и Л.Г. Наумовой «Современное состояние основных концепций науки о растительности» [40]. Но, по мнению Б.М. Миркина и Л.Г. Наумовой, «это не свод окончательных синтаксономических решений (список высших единиц с диагностическими видами), а предварительная база для унификации этих решений российскими синтаксономистами» ([40], с. 229-230).

Группой ведущих европейских ученых под руководством Prof. Dr. L. Mucina (Перт, Австралия) создан новый Продромус Европы [66], в котором использована предложенная нами система высших синтаксонов внутриконтинентальной галофитной растительности и частично степной растительности, включающая в том числе и данные, полученные из лесостепной зоны в Поволжье.

Далее приводим предлагаемую систему синтаксонов растительности засоленных почв лесостепной зоны в пределах Поволжья. Для низших синтаксонов, помимо диагностических видов, указаны синонимы и соответствующие статьи ICPN [70], распространение в изученном регионе и ссылки на литературные источники.

1. Класс ***Thero-Salicornietea*** Tx. in Tx. et Oberd. 1958. Пионерные сообщества однолетних суккулентных галофитов периодически или на короткое время затопляемых местообитаний. Диагностические виды (далее д.в.): *Bassia hirsuta*, *Camphorosma (annua, songorica)*, *Halimione pedunculata*, *Halophthalmus acutifolius*, *Microcnemum coralloides*, *Salicornia europaea* group (*Salicornia (europaea, perennans)*), *Salicornia procumbens* group (*Salicornia (borysthenica, pojarkovae)*), *Salsola soda*, *Suaeda* subgen. *Brezia* (*Suaeda (corniculata, maritima, pannonica, prostrata, salsa)*), *Suaeda* subgen. *Schoberia* (*Suaeda (acuminata, splendens)*).

1.1. Порядок ***Camphorosmo-Salicornietalia*** Borhidi 1996. Субконтинентально-континентальная гипергалофитная растительность с доминированием однолетних суккулентов. Д.в.: *Camphorosma (annua, songorica)*, *Salicornia europaea* group (*Salicornia (europaea, perennans)*), *Salsola soda*, *Suaeda (maritima, pannonica)*, *Atriplex intracontinentalis*.

1.1.1. Союз ***Suaedion acuminatae*** Golub et Tsorbadze in Golub 1995 corr. Lysenko et Mucina ined. [65]. Сообщества однолетних суккулентных галофитов временно затопляемых соленых озер с солончаковыми почвами в сарматском регионе. Д.в.: *Salicornia perennans*, *Suaeda (salsa, prostrata, corniculata, acuminata, heterophylla)*.

1.1.1.1 Ассоциация (далее асс.). ***Atriplici prostratae-Salicornietum perennantis*** Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Синоним (далее син.): ***Atriplici***

*prostratae-Salicornietum perennantis* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Artemisia santonica*, *Atriplex* (*patens*, *prostrata*), *Salicornia perennans*, *Suaeda prostrata*. Известны местонахождения сообществ из Сызранского района Самарской области.

1.1.2. Союз *Camphorosmo songoricae-Suaedion corniculatae* Freitag et al. 2001. Гипергалофитные сообщества однолетних маревых на солонцовых и солонцеватых почвах Каспийского региона и северо-запада Сибири. Д.в.: *Camphorosma* (*annua*, *songorica*), *Suaeda corniculata*.

1.1.2.1. Асс. *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae* Lysenko et al. ex Lysenko 2011 [7, 9, 26, 28, 30-34, 37]. Син.: *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1), *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae* Lysenko et al. 2003 (Art. 3o), *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae* Lysenko et al. ex Lysenko 2009 (Art. 2b). Д.в.: *Puccinellia tenuissima*, *Camphorosma songorica*. Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2. Класс *Festuco-Puccinellietea* Соо ex Vicherek 1973. Многолетняя травяная растительность на солонцовых почвах и растительность вторичных засоленных лугов внутриконтинентальных регионов Евразии. Д.в.: *Achillea distans*, *Acroptilon repens*, *Amoria retusa*, *Artemisia* (*nitrosa*, *santonica*), *Atriplex* (*intracontinentalis*, *littoralis*, *patens*), *Bassia* (*hirsuta*, *hyssopifolia*), *Beckmannia eruciformis*, *Vupleurum tenuissimum*, *Camphorosma* (*annua*, *monspeliaca*), *Carex* (*distans*, *divisa*, *hordeistichos*, *secalina*), *Cirsium esculentum*, *Crypsis* (*aculeata*, *alopecuroides*, *schoenoides*), *Dodartia orientalis*, *Eremopyrum triticeum*, *Eryngium planum*, *Festuca pseudovina*, *Frankenia hirsuta*, *Galatella punctata*, *Galium humifusum*, *Geranium collinum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Halimione pedunculata*, *Halocnemum strobilaceum*, *Hordeum geniculatum*, *Juncus gerardii*, *Lactuca tatarica*, *Lepidium* (*cartilagineum*, *latifolium*), *Limonium* (*gmelinii*, *sareptanum*, *tomentellum*), *Lotus tenuis*, *Macroselinum latifolium*, *Petrosimonia* (*brachiata*, *oppositifolia*, *triandra*), *Pholiurus pannonicus*, *Plantago* (*cornuti*, *winteri*, *maritima*, *salsa*, *schwarzenbergiana*, *tenuiflora*), *Polygonum* (*arenarium*, *billardii*), *Potentilla bifurca*, *Puccinellia* (*distans*, *dolicholepis*, *gigantea*, *limosa*, *tenuissima*), *Ranunculus pedatus*, *Rorippa brachycarpa*, *Salicornia prostrata*, *Scorzonera* (*cana*, *parviflora*), *Silene viscosa*, *Spergularia maritima*, *Stemmacantha serratuloides*, *Suaeda* (*altissima*, *confusa*, *corniculata*, *heterophylla*, *maritima*, *pannonica*, *salsa*), *Taraxacum bessarabicum*, *Trifolium fragiferum*, *Tripolium pannonicum*.

2.1. Порядок *Artemisio santonicae-Limonietalia gmelinii* Golub et Solomakha 1988. Галофитная растительность равнинных участков, депрессий и аллювиальных местообитаний с солонцеватыми и

солонцовыми почвами лесостепной и степной зон Украины и России. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Limonium* (*gmelinii*, *meyeri*), *Puccinellia* (*distans*, *tenuissima*).

2.1.1. Союз *Plantagini salsae-Artemisio santonici* Lysenko et Mucina in Lysenko et al. 2011. Галофитная растительность депрессий и аллювиальных местообитаний с солонцовыми и солонцеватыми почвами лесостепной и степной зон Украины и России. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Limonium meyeri*, *Plantago salsa*.

2.1.1.1. Асс. *Puccinellio tenuissimae-Artemisietum santonicae* Lysenko 2009 [27, 32, 37]. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Puccinellia tenuissima*. Мелекесский район Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2.1.1.1.1. Субассоциация (далее субасс.) *Puccinellio tenuissimae-Artemisietum santonicae typicum* Lysenko 2009 [27, 32, 37]. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Puccinellia tenuissima*. Мелекесский район Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2.1.1.2. Асс. *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2011 [7, 9, 10, 26, 30, 31, 33, 34]. Син.: *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 (Art. 2b). Д.в.: *Atriplex intracontinentalis*, *Elytrigia repens*, *Taraxacum bessarabicum*, *Camphorosma songorica*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.2.0.1. Вариант (далее вар.) *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2011 var. *typica* [26, 29, 33]. Син.: *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis leontodontetosum* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et Lysenko 1997 var. *Leontodon autumnalis* (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *typica* (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 var. *typica* (Art. 2b). Д.в.: *Atriplex intracontinentalis*, *Elytrigia repens*, *Taraxacum bessarabicum*, *Camphorosma songorica*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.2.0.2. Вар. *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2011 var. *Plantago salsa* [9, 26, 30, 31, 33]. Син.: *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis plantaginetosum* Lysenko et Golub 1999 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *Plantago salsa* (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 var. *Plantago salsa* (Art. 2b). Д.в.: *Plantago salsa*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.2.0.3. Вар. *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko

2011 var. *Lepidium ruderale* [7, 26, 30, 33]. Син.: *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *Lepidium ruderale* (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 var. *Lepidium ruderale* (Art. 2b). Д.в.: *Lepidium ruderale*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.2.0.4. Вар. *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2011 var. *Limonium gmelinii* [7, 26, 30, 33, 34]. Син.: *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis leontodontetosum* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *Limonium gmelinii* (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 var. *Limonium gmelinii* (Art. 2b). Д.в.: *Limonium gmelinii*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.2.0.5. Вар. *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2011 var. *Suaeda corniculata* subsp. *corniculata* [7, 9, 26, 30, 31, 33, 34]. Син.: *Atriplici prostratae-Suaedetum corniculatae* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis plantaginetosum* Lysenko et Golub 1999 (Art. 1), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *Plantago salsa* (Art. 43), *Atriplici laevis-Elytrigietum repentis* Golub et al. 2001 var. *Suaeda corniculata* (Art. 43), *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009 var. *Suaeda corniculata* subsp. *corniculata* (Art. 2b). Д.в.: *Suaeda corniculata* subsp. *corniculata*. Ставропольский район Самарской области.

2.1.1.3. Асс. *Puccinellietum tenuissimae* Карпов et Mirkin 1985 [37]. Д.в.: *Puccinellia tenuissima*. Новомалыклинский район Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2.1.1.3.1. Субасс. *Puccinellio tenuissimae typicum* Карпов et Mirkin 1985 [37]. Д.в.: *Puccinellia tenuissima*. Новомалыклинский район Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2.1.1.4. Асс. *Kochio laniflorae-Puccinellietum distantis* Lysenko et Rakov 2010 [37]. Д.в.: *Atriplex oblongifolia*, *Kochia laniflora*, *Puccinellia distans*. Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской области.

2.1.1.4.0.1. Вар. *Kochio laniflorae-Puccinellietum distantis* Lysenko et Rakov 2010 var. *typica* [37]. Д.в.: *Atriplex oblongifolia*, *Kochia laniflora*, *Puccinellia distans*. Новомалыклинский район Ульяновской области.

2.1.1.4.0.2. Вар. *Kochio laniflorae-Puccinellietum distantis* Lysenko et Rakov 2010 var. *Artemisia santonica* [37]. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Kochia prostrata*. Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской области.

2.1.1.0.1 *Puccinellia distans* – сообщество [37]. Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской области.

2.2. Порядок *Scorzonero-Juncetalia gerardii* Vicherek 1973. Влажные галофитные луга и пастбища Сармато-Паннонского региона Центральной и Восточной Европы и Западной Сибири. Д.в.: *Elytrigia repens*, *Juncus gerardii*, *Scorzonera parviflora*, *Taraxacum (officinale, bessarabicum)*, *Puccinellia distans*, *Plantago cornuti*, *Poa angustifolia*, *Achillea millefolium*.

2.2.1. Союз *Carici dilutae-Juncion gerardii* Lysenko et Mucina ined. [65]. Сарматские гигрофильные субгалофильные луга и пастбища в лесостепной и степной зонах Украины и России. Д.в.: *Juncus gerardii*, *Carex diluta*, *Glaux maritima*, *Agrostis stolonifera*.

2.2.1.1. Асс. *Bolboschoeno maritimi-Glaucetum maritimae* Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Син.: *Bolboschoeno maritimi-Glaucetum maritimae* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Glaux maritima*, *Juncus compressus*, *Bolboschoenus maritimus*. Сызранский район Самарской области.

2.2.1.2. Асс. *Stachyo palustris-Eleocharietum uniglumis* Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Син.: *Stachyo palustris-Eleocharietum uniglumis* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Cirsium incanum*, *Galium palustre*, *Eleocharis uniglumis*, *Stachys palustris*. Сызранский район Самарской области.

2.2.1.3. Асс. *Triglochino-Puccinellietum giganteae* Golub et Saveljeva ex Golub 1995 [32]. Син.: *Triglochino-Puccinellietum giganteae* Golub et Saveljeva 1988 (Art. 1). Д.в.: *Triglochyn maritimum*, *Puccinellia gigantea*. Кинель-Черкасский и Кинельский районы Самарской области.

2.2.1.4. Асс. *Inulo hirtae-Plantaginetum mediae* Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Син.: *Inulo hirtae-Plantaginetum mediae* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Inula hirta*, *Plantago media*, *Poa (angustifolia, pratensis)*. Сызранский район Самарской области.

2.2.1.5. Асс. *Spergulario salinae-Plantaginetum majoris* Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Син.: *Spergulario salinae-Plantaginetum majoris* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Xanthium albinum*, *Plantago major*, *Spergularia salina*. Сызранский район Самарской области.

2.2.1.6. Асс. *Trifolio pratensis-Juncetum compressus* Golub et Lysenko 1999 [6, 8]. Син.: *Trifolio pratensis-Juncetum compressus* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1). Д.в.: *Juncus compressus*, *Plantago major*, *Geranium pratense*, *Amoria repens*. Сызранский район Самарской области.

2.2.2. Союз *Cirsion esculenti* Golub 1994. Мезофитные галофитные луга лесостепной и степной зон Центральной России, Южной Сибири и Восточного Казахстана. Д.в.: *Eleocharis palustris*, *Geranium collinum*, *Cirsium esculentum*, *Alopecurus arundinaceus*, *Plantago cornuti*.

2.2.2.1. Асс. *Cirsio esculenti-Festucetum arundinaceae* Lysenko et Rakov 2010 [37]. Д.в.: *Cirsium esculentum*, *Festuca arundinacea* subsp.

*orientalis*. Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской и Ставропольский район Самарской областей.

2.2.2.2. Асс. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 [32]. Син.: *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva 1988 (Art. 1). Д.в.: *Plantago cornuti*, *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*. Красноярский и Сергиевский районы Самарской области.

2.2.2.2.1. Субасс. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 *melilotetosum dentati* Lysenko et al. 2008 [32, 35]. Д.в.: *Melilotus dentatus*, *Chartolepis intermedia*. Красноярский и Сергиевский районы Самарской области.

2.2.2.2.1.1. Вар. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 *melilotetosum dentati* Lysenko et al. 2008 var. *typica* [32, 35]. Д.в.: *Plantago cornuti*, *Festuca arundinacea*, *Melilotus dentatus*. Красноярский и Сергиевский районы Самарской области.

2.2.2.2.1.2. Вар. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 *melilotetosum dentati* Lysenko et al. 2008 var. *Juncus gerardii* [35]. Д.в.: *Juncus gerardii*. Сергиевский район Самарской области.

2.2.2.2.2. Субасс. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 *ononietosum intermediae* Lysenko et Mitroshenkova 2011 [35]. Д.в.: *Ononis intermedia*. Сергиевский район Самарской области.

2.2.2.2.3. Субасс. *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva ex Golub 1994 *artemisietosum abrotani* Lysenko et Mitroshenkova 2011 [35]. Д.в.: *Artemisia abrotanum*. Сергиевский район Самарской области.

2.2.2.3. Асс. *Inulo salicinae-Saussuretum amarae* Lysenko et Mitroshenkova 2011 [35]. Д.в.: *Inula salicina*, *Saussurea amara*. Сергиевский район Самарской области.

Кроме сообществ названных синтаксонов, в лесостепной зоне в пределах Поволжья на слабо засоленных почвах встречаются следующие ценозы:

галофитно-луговые из класса *Molinio-Arrhenatheretea* Тх. 1937, порядка *Arrhenatheretalia elatioris* Тх. 1931, союза *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926, асс. *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis* Golub et Lysenko ex Lysenko 2009 [6, 8, 26] (син.: *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1), *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis* Golub et Lysenko 1999 (Art. 5); д.в.: *Cirsium esculentum*, *Lotus zhegulensis*, *Taraxacum bessarabicum*; Сызранский район Самарской области), субасс. *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis typicum* Golub et Lysenko ex Lysenko 2009 [26] (д.в.: *Cirsium esculentum*, *Lotus zhegulensis*, *Taraxacum bessarabicum*; Сызранский район Самарской области), субасс. *Cirsio*

*esculenti-Lotetum zhegulensis agrostietosum* Golub et Lysenko ex Lysenko 2009 [6, 8, 26] (син.: *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis agrostietosum* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1), *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis agrostietosum* Golub et Lysenko 1999 (Art. 4a); д.в.: *Agrostis stolonifera*, *Poa angustifolia*, *Cichorium intybus*, *Polygonum patulum*; Сызранский район Самарской области), субасс. *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis festucetosum* Golub et Lysenko ex Lysenko 2009 [6, 8, 26] (син.: *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis festucetosum* Golub et Lysenko 1996 (Art. 1), *Cirsio esculenti-Lotetum zhegulensis festucetosum* Golub et Lysenko 1999 (Art. 4a); д.в.: *Festuca pratensis*; Сызранский район Самарской области), асс. *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus* Golub et Lysenko ex Lysenko et Rakov 2010 [7, 37] (син.: *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1); д.в.: *Cichorium intybus*, *Leontodon autumnalis*; Ставропольский р. Сам. обл.), субасс. *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus typicum* Golub et Lysenko ex Lysenko et Rakov 2010 [7, 37] (син.: *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus typicum* Golub et Lysenko 1997 (1); д.в.: *Cichorium intybus*, *Leontodon autumnalis*; Ставропольский район Самарской области), субасс. *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus tripolietosum* Golub et Lysenko ex Lysenko et Rakov 2010 [7, 37] (син.: *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus tripolietosum* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1); д.в.: *Juncus compressus*, *Odontites vulgaris*, *Tripolium pannonicum*, *Festuca pratensis*, *Lepidium latifolium*; Ставропольский район Самарской области), субасс. *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus bromopsietosum* Golub et Lysenko ex Lysenko et Rakov 2010 [7, 37] (син.: *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus bromopsietosum* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1); д.в.: *Bromopsis inermis*, *Atriplex tatarica*; Ставропольский район Самарской области), субасс. *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus amorietosum* Golub et Lysenko ex Lysenko et Rakov 2010 [7, 37] (син.: *Leontodonto autumnalis-Cichorietum intybus amorietosum* Golub et Lysenko 1997 (Art. 1); д.в.: *Agrostis gigantea*, *Medicago lupulina*, *Amoria repens*; Ставропольский район Самарской области);

галофитно-степные из класса *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Тх. ex Klika et Hadač 1944, порядка *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et Тх. ex Br.-Bl. 1949, союза *Festucion valesiaca* Klika 1931 nom. conserv. propos., асс. *Artemisio austriacae-Festucetum valesiaca* Karpov et al. ex Lysenko et Rakov 2010 nom. invers. propos. [37] (син.: *Festuco valesiaca-Artemisietum austriacae* Karpov et al. 2003 (Art. 3o), *Festuco valesiaca-Artemisietum austriacae* Karpov et al. ex Karpov et Yuritsyna 2006 (Art. 3k, 10b); д.в.: *Festuca valesiaca*, *Artemisia austriaca*; Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской области), субасс. *Artemisio austriacae-Festucetum valesiaca typicum* Karpov

et al. ex Lysenko et Rakov 2010 nom. invers. propos. [37] (д.в.: *Festuca valesiaca*, *Artemisia austriaca*; Новомалыклинский и Мелекесский районы Ульяновской области).

Следует отметить, что положение асс. *Artemisia austriacae-Festucetum valesiacaе* в системе классификационных единиц неоднозначно – в литературе есть сведения об отнесении ее к классу *Festuco-Puccinellietea* [16, 57]. Полевые исследования, проводившиеся нами в лесостепной и степной зонах Европейской части России, показывают, что ценозы этой ассоциации формируются в условиях выпаса в основном на незасоленных почвах – черноземах, а также на солонцовых и слабо засоленных почвах. Присутствие в сообществе *Plantago salsa*, *Cirsium esculentum*, *Taraxacum bessarabicum*, *Limonium gmelinii* свидетельствует о засолении почв. Однако нам представляется логичным отнести этот синтаксон к высшим синтаксономическим единицам, объединяющим степные сообщества – классу *Festuco-Brometea*, порядку *Festucetalia valesiacaе*, *Festucion valesiacaе*. Известно о существовании асс. *Polygono avicularis-Artemisietum austriacae* Yamalov in Yamalov et al. 2008, которая имеет те же диагностические виды, что и асс. *Artemisia austriacae-Festucetum valesiacaе*, но представляет собой «III (попынковую) стадию пастбищной дигрессии и объединяет фитоценозы, распространенные вблизи населенных пунктов, ферм и пастбищ» [51]. Для флористического состава сообществ асс. *Polygono avicularis-Artemisietum austriacae* характерно большое количество синантропных видов класса *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951, к которому она принадлежит, и небольшое количество степных видов класса *Festuco-Brometea*. В отличие от нее асс. *Artemisia austriacae-Festucetum valesiacaе* представляет собой II (попынково-типчачковую (среднесбитую)) стадию пастбищной дигрессии [13, 42] и включена в состав класса *Festuco-Brometea*.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фиторазнообразие засоленных почв лесостепной зоны в пределах Поволжья представлено сообществами 57 синтаксонов, из них 4 класса, 5 порядков, 7 союзов, 18 ассоциаций, 13 субассоциаций, 9 вариантов и 1 безранговое сообщество. 8 ассоциаций являются редкими и нуждаются в охране [24, 28, 45, 63].

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василевич В.И. Проблема классификации растительности // Ботанический журнал. 2010. № 9. С. 1201-1218.
2. Геоботаническое районирование СССР // Тр. Комиссии по естественно-историческому районированию СССР. Т. II. Вып. 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. 152 с.
3. Геоморфологическое районирование СССР // Тр. Комиссии по естественно-историческому районированию СССР. Т. II. Вып. 1. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. 171 с.
4. Голуб В.Б. Класс *Asteretea tripolii* Westhoff et Beeftink ap Beeftink 1962 на территории СНГ и Монголии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1993. Т. 98. Вып. 1. С. 119-129.
5. Голуб В.Б., Карпов Д.Н., Сорокин А.Н., Николайчук Л.Ф. Сообщества класса *Festuco-Puccinellietea* Sob ex Vicherek 1973 на территории Евразии // Растительность России. 2005. № 7. С. 59-75.
6. Голуб В.Б., Лысенко Т.М. Галофитная растительность поймы р. Тишерак. Деп. в ВИНТИ 18.11.96. № 3350-В96. Тольятти, 1996. 38 с.
7. Голуб В.Б., Лысенко Т.М. К характеристике растительных сообществ Ставропольской депрессии. Деп. в ВИНТИ 04.11.97. № 3362-В97. Тольятти, 1997. 51 с.
8. Голуб В.Б., Лысенко Т.М. Травянистая растительность нижней части поймы р. Тишерак (Самарская область) // Бюл. «Самарская Лука». 1999. № 9-10. С. 119-142.
9. Голуб В.Б., Лысенко Т.М. Галофитные растительные сообщества Майтуганской депрессии (Самарская область, Россия) // Тр. Никитского ботанического сада – Национального научного центра. Т. 123. Ялта, 2004. С. 114-120.
10. Голуб В.Б., Лысенко Т.М., Рухленко И.А., Карпов Д.Н. Внутриконтинентальные галофитные сообщества с преобладанием гемикриптофитов в СНГ и Монголии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2001. Т. 106. Вып. 1. С. 69-75.
11. Голуб В.Б., Лысенко Т.М., Саксонов С.В. Галофитная флора гидроморфных солончаков Самарской области // Бюл. «Самарская Лука». 1996. № 8. С. 299-302.
12. Голуб В.Б., Соломаха В.А. Высшие единицы классификации растительности засоленных почв европейской части СССР // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93. Вып. 6. С. 80-92.
13. Горикова А.А., Гринева Н.Ф., Журавлева Н.А., Копытова Л.Д., Лукина И.А., Спивак А.И. Экология и пастбищная дигрессия степных сообществ Забайкалья. Новосибирск, 1977. 192 с.
14. Ермаков Н.Б. Продромус высших единиц растительности России // в кн.: Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ, Гилем, 2012. С. 377-483.
15. Засоленные почвы России / отв. ред. Л.Л. Шишов, Е.И. Панкова. М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. 854 с.
16. Камелин Р.В. Флороценоотипы растительности Монгольской Народной Республики // Ботанический журнал. 1987. Т. 2. № 12. С. 1580-1594.
17. Карамышева З.В., Рачковская Е.И. Ботаническая география степной части Центрального Казахстана. Л.: Наука, 1973. 280 с.
18. Карпов Д.Н. Экология и синтаксономия растительности засоленных почв Южного Урала и сопредельных территорий: автореферат дис. ... докт. биол. наук. Тольятти, 2006. 46 с.
19. Карпов Д.Н., Лысенко Т.М., Голуб В.Б. Растительные сообщества на солонцовых и засоленных почвах Южного Урала // Растительность России. 2003. № 4. С. 29-41.
20. Карпов Д.Н., Миркин Б.М. Новый класс растительности пастбищ на солонцах *Festuco-Limonietea* cl. nova // Антропогенные процессы в растительности. Уфа, 1985. С. 183-192.
21. Классификация и диагностика почв СССР / сост.: В.В. Егоров, Е.Н. Фридрих, Е.Н. Иванова, Н.Н. Розов, В.А. Носин, Т.А. Фриев. М.: Колос, 1977. 224 с.
22. Лавренко Е.М. Провинциальное разделение Причерноморско-Казахстанской подобласти Степной области Евразии // Ботанический журнал. 1970. Т. 55. № 5. С. 609-625.
23. Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.Н. Степи Евразии. Л.: Наука, 1991. 146 с.

24. Лысенко Т.М. Редкие и нуждающиеся в охране фитоценозы Самарской области. I. Галофитные сообщества // Ботанический журнал. 2006. Т. 91. № 1. С. 133-143.
25. Лысенко Т.М. SynBioSys Eurore – европейская биологическая информационная система // Растительность России. 2008. № 12. С. 58-60.
26. Лысенко Т.М. Новые данные о растительном покрове Самарской области // Поволжский экологический журнал. 2009а. № 2. С. 107-114.
27. Лысенко Т.М. Особенности пространственного размещения сообществ ассоциации *Ruscicellio tenuissimae-Artemisietum santonicae* // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Спец. вып. октябрь 2009 г. 2009б. С. 291-292.
28. Лысенко Т.М. К вопросу об охране растительных сообществ в Поволжье // Изв. Самар. НЦ РАН. 2010а. Т. 12. № 1(5). С. 1398-1400.
29. Лысенко Т.М. Дополнения к флоре Ульяновской области // Самарская Лука: проблемы региональной экологии. 2010б. Т. 19. № 3. С. 140-145.
30. Лысенко Т.М. К характеристике растительности засоленных почв Самарской области // Современные проблемы популяционной экологии, геоботаники, систематики и флористики: Материалы Междун. науч. конф., посвящ. 110-летию А.А. Уранова (Кострома, 31 октября – 3 ноября 2011 г.). Кострома, 2011. С. 45-48.
31. Лысенко Т.М., Голуб В.Б. Эколого-фитоценологическая характеристика галофитных растительных сообществ Майтуганской депрессии (Самарская область). Деп. в ВИНИТИ 12.03.99, № 759-В99. Тольятти, 1999. 32 с.
32. Лысенко Т.М., Иванова А.В., Митрошенкова А.Е., Бобкина Е.М., Васюков В.М., Савенко О.В., Сенатор С.А. Сообщества галофитов в Самарском Заволжье как индикаторы засоления почв // Изв. Самар. НЦ РАН. Спец. вып. «Безопасность. Технологии. Управление». 2008. С. 262-270.
33. Лысенко Т.М., Карпов Д.Н., Голуб В.Б. Галофитные растительные сообщества Ставропольской депрессии (Самарская область) // Растительность России. 2003. № 4. С. 42-50.
34. Лысенко Т.М., Митрошенкова А.Е. Фитоэкологическая характеристика галофитных сообществ одной из охраняемых территорий Самарской области – Майтуганской депрессии // Изв. Самар. НЦ РАН. Спец. вып. «Природное наследие России». 2004. Т. 2. С. 255-268.
35. Лысенко Т.М., Митрошенкова А.Е. Характеристика растительности засоленных экотопов долины реки Сок // Особенности пресноводных экосистем малых рек Волжского бассейна / под ред.: Г.С. Розенберга, Т.Д. Зинченко. Тольятти: Кассандра, 2011. С. 74-83.
36. Лысенко Т.М., Митрошенкова А.Е., Калмыкова О.Г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных. 2014620155 Российская Федерация. Растительность бассейнов Волги и Урала. Заявка № 2013621198 от 25.09.2013. Опубл. 21.01.2014. Бюл. № 2.
37. Лысенко Т.М., Раков Н.С. Растительность засоленных почв Северного Низкого Заволжья (Ульяновская и Самарская области) // Растительность России. 2010. № 16. С. 27-39.
38. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций). Уфа: Гилем, 1998. 413 с.
39. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Метод классификации растительности по Браун-Бланке в России // Журнал общей биологии. 2009. Т. 70. № 1. С. 66-77.
40. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ, Гилем, 2012. 488 с.
41. Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М.: Наука, 1989. 223 с.
42. Морозова Л.М. Динамика степной растительности Южного Урала под воздействием выпаса // Растительный мир Урала и его антропогенные изменения. Свердловск, 1985. С. 89-99.
43. Саксонов С.В., Голуб В.Б., Задульская О.А., Иванова А.В., Ильина В.Н., Ильина Н.С., Конева Н.В., Лысенко Т.М., Матвеев В.И., Плаксина Т.И., Родионова Г.Н., Розно С.А., Симонова Н.И., Устинова А.А., Юрицына Н.А. Гвоздикоцветные (Caryophyllales, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae), гречихоцветные (Polygonales, Polygonaceae), кермековые (Plumbaginales, Limoniaceae), верескоцветные (Ericales, Ericaceae, Pyrolaceae, Monotropaceae), первоцветные (Primulales, Primulaceae) и каперсоцветные (Capparales, Brassicaceae) в Красной книге Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2006. № 1. С. 176-211.
44. Саксонов С.В., Раков Н.С., Васюков В.М., Иванова А.В., Савенко О.В., Сенатор С.А., Бобкина Е.М., Лысенко Т.М. Новые местонахождения видов растений Красной книги Самарской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2008. № 5. С. 138-144.
45. Саксонов С.В., Розенберг Г.С., Лысенко Т.М., Голуб В.Б. К вопросу о создании Зеленой книги Самарской области // Изв. Самар. НЦ РАН. Спец. вып. «Общие проблемы экологии». 2004. С. 71-79.
46. Сафронова И.Н. О подзональной структуре растительного покрова степной зоны в европейской части России // Ботанический журнал. 2010. Т. 95. № 8. С. 1126-1134.
47. Смирнов В.Э., Ханина Л.Г. Типология растительных сообществ // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность // отв. ред. О.В. Смирнова. Кн. 1. М.: Наука, 2004. С. 290-300.
48. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
49. Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Запада России. СПб.: Мир и семья, 2000. 781 с.
50. Шенников А.П. Принципы геоботанического районирования // Геоботаника. Труды БИН АН СССР. Сер. 3. Т. 4. М.-Л.: Наука, 1940. С. 23-29.
51. Ямалов С.М., Суюндукова Г.Я., Юнусбаев У.Б. Синтаксономия сообществ пастбищ // Синантропная растительность Зауралья и горно-лесной зоны Республики Башкортостан: фиторекультивационный эффект, синтаксономия, динамика. Уфа: Гилем, 2008. 512 с.
52. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Wien-New York, 1964. 865 S.
53. Chytrý M., Hennekens S., Jiménez-Alfaro B., Dengler J., Agrillo E., Angelini P., Apostolova I., Becker T., Berg C., Bergmeier E., Biurrun I., Botta-Dukát Z., Carlón L., Casella L., Csiky J., Danihelka J., Dimopoulos P., Ewald J., Fernández-González F., Fitz Patrick Ú., Font X., García-Mijangos I., Golub V., Guarino R., Indreica A., Jandt U., Jansen F., Kącki Z., Kleikamp M., Knollová I., Krstonošić D., Kuzemko A., Landucci F., Lenoir J., Lysenko T., Marcenò C., Michalčová D., Rodwell J., Růsiņa S., Seidler G., Schaminée J., Šibík J., Šilk U., Sopotlieva D., Sorokin A., Spada F., Stančić Z., Swacha G., Škvorc Ž., Tširipidis I., Turtureanu P.D., Valachovič M., Vassilev K., Venanzoni R., Weekes L., Willner W., Wohlgemuth T., Nordic Database Consortium. European Vegetation Archive: now EVA really starts! // 23<sup>rd</sup> EVS International Workshop: Book of Abstracts (Slovenia, Ljubljana, 8-12 May 2014). Ljubljana, 2014. P. 31-32.

54. Golub V.B. Class *Asteretea tripolium* on the Territory of the Former USSR and Mongolia // *Folia Geobot. Phytotax.* 1994. № 29. P. 251-312.
55. Golub V.B. Halophytic, desert and semi-desert plant communities on the territory of the former USSR. *Togliatti*, 1995. 32 p.
56. Golub V.B., Karpov D.N., Lysenko T.M., Bazhanova N.B. Conspectus of communities of the class *Scorzonero-Juncetea gerardii* Golub et al. 2001 on the territory of the Commonwealth of Independent States and Mongolia // *Бюл. «Самарская Лука»*. 2003. № 13. С. 88-140.
57. Golub V.B., Karpov D.N., Nikolaychuk L.F., Sorokin A.N., Bazhanova N.B. Conspectus of communities of the class *Festuco-Puccinellietea* Соó ex Vicherek 1973 on the territory of the Commonwealth of Independent States and Mongolia // *Бюл. «Самарская Лука»*. 2006. № 17. С. 29-53.
58. Hennekens S.M. TURBO(VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. Users guide. Version July 1996. IBN-DLO, Lancaster, 1996a. 52 p.
59. Hennekens S.M. 1996b. MEGATAB – a visual editor for phytosociological tables. Version 1.0. October 1996. 1996b. 11 p.
60. Jiménez-Alfaro B., Chytrý M., Hennekens S., Apostolova I., Čarni A., Csiky J., Dengler J., Dimopoulos P., Font X., Golub V., Jandt U., Jansen F., Kącki Z., Kevey B., Krstonosić D., Landucci F., Lysenko T., Martynenko V., Mucina L., Rodwell J., Schaminée J., Šibik J., Šilc U., Sorokin A., Stančić Z., Willner W., Yamalov S. Towards a European vegetation database and parameterized overview of European vegetation // *Arctic vegetation archive Workshop* (Roland, Crakow, 11-16 April 2013). Crakow, 2013 P. 14-16.
61. Jiménez-Alfaro B., Chytrý M., Hennekens S., Knollová I., Schaminée J., Agrillo E., Alessi N., Greve Alsos I., Apostolova I., Attore F., Austrheim G., Bergmeier E., Biurrun I., Brisse H., Brunet J., Carlón L., Čarni A., Csiky J., Danihelka J., De Bie E., de Cáceres M., Dengler J., Didukh Y., Dimopoulos P., Ejrnaes R., Fernández González F., Fitzpatrick Ú., Font X., Golub V., Grytnes J.-A., Guarino R., Indreica A., Jandt U., Jansen F., Kącki Z., Krstonosić D., Landucci F., Lenoir J., Luoto M., Lysenko T., Martynenko V., Michalková D., Novakonskiy A., Onyshchenko V., Rodrigues Rojo M.P., Rodwell J., Šibik J., Šilc U., Škvorec Ž., Sorokin A., Stančić Z., Suárez-Seoane S., Tichý L., Vandvik V., Venanzoni R., Virtanen R., Willner W., Yamalov S., Zobel M. The Braun-Blanquet project: evaluating and characterizing European vegetation alliances // *23<sup>rd</sup> EVS International Workshop: Book of Abstracts* (Slovenia, Ljubljana, 8-12 May 2014). Ljubljana, 2014. P. 33.
62. Lomonosova M., Brandt R., Freitag H. *Suaeda corniculata* (*Chenopodiaceae*) and related new Taxa from Eurasia // *Willdenowia*. 2008. № 38. P. 81-109.
63. Lysenko T., Böcker R. Bemühungen zum Schutz seltener Pflanzengesellschaften am Beispiel von Halophytenzonen des Samara-Gebietes // *Berichte des Institutes für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Hohenheim*. 2006. H. 14/15/16 (2004-2006). S. 115-126.
64. Lysenko T., Mitroshenkova A., Kalmykova O. Vegetation Database of the Volga and the Ural Rivers Basins // *Vegetation databases for the 21st century. Biodiversity & Ecology*. 2012b. Vol. 4. P. 420-421. DOI: 10.7809.b-e.00208.
65. Lysenko T., Mucina L. Nomenclatural notes on some alliances of the East European halophytic vegetation // *Hacquetia*. 2014 (in press.).
66. Mirkin B.M. Paradigm change and vegetation classification in Soviet phytocoenology // *Vegetatio*. 1987. № 68. P. 131-138.
67. Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus Th., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Garcia R.G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniēls F.J.A., Bergmeier E., Guerra A.S., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Ya., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Freitag H., Hennekens S.M., Tichý L. Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen and algal communities // *Applied Vegetation Science*. 2014. 464 p. (in press.).
68. Schaminée J. H. J., Hennekens S. M. SynBioSys Europe – examples from European forest communities // *Bot. Chron.* 2005. Vol. 18. № 1. P. 201-209.
69. Suchorukow A.P. Zur Systematik und Chorologie der in Russland und den benachbarten Staaten (in den Grenzen der ehemaligen USSR) vorkommenden *Atriplex*-Arten (*Chenopodiaceae*) // *Ann. Naturhist. Mus. Wien*. 2007. B. 108. S. 307-420.
70. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition // *J. Veg. Sci.* 2000, Vol. 11. P. 739-768.

## VEGETATION ON SALINE SOILS OF THE FOREST STEPPE ZONE IN THE VOLGA REGION (SYNOPSIS OF SYNTAXA)

© 2014 T.M. Lysenko

Institute of Ecology of the Volga River Basin RAS, Togliatti

The article is described the system of syntaxa the vegetation on saline soils in the forest-steppe zone within Volga region with an indication of synonyms and related articles of the ICPN, the diagnostic species, short description and the literature references, which contain information on the distribution of communities in the investigation area.

**Key words:** vegetation, syntaxon, saline soils, forest-steppe zone, the Volga region