

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ БАССЕЙНА СРЕДНЕЙ ВОЛГИ

© 2011 Т.М. Лысенко

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Поступила 12.02.2011

Показывается разнообразие растительных сообществ засоленных почв Среднего Поволжья, установленное на основе использования эколого-флористического подхода; характеризуются распространение, приуроченность к элементам рельефа и почвам; указываются редкие и нуждающиеся в охране ценозы галофитов региона.

**Ключевые слова:** галофитная растительность, *Thero-Salicornietea*, *Festuco-Puccinellietea*, *Festuco-Brometea*, Среднее Поволжье.

Прежде чем давать характеристику объекта исследований – растительности засоленных почв – необходимо обозначить регион, о котором пойдет речь. Проблема районирования территории бассейна р. Волга неоднократно обсуждалась многими учеными, и в настоящее время нет единого взгляда на решение этого вопроса. Говоря о бассейне Средней Волги, мы поддерживаем точку зрения Ф.Н. Милькова [19] и учитываем мнение М.А. Фортунатова [22], согласно которым к этому региону следует относить Республики Чувашию, Мордовию, Татарстан и Ульяновскую, Пензенскую и Самарскую области (далее обл.).

Анализ имеющихся в литературе сведений о растительном покрове засоленных почв Среднего Поволжья показал, что в ряде публикаций [6, 13-18, 20, 21, 28] есть данные об этой растительности. В 2005 г. вышла обобщающая статья [12], в которой галофитная растительность характеризовалась с позиций эколого-фитоценотического подхода. В публикуемой работе мы даем обзор растительности засоленных почв Среднего Поволжья на основе использования эколого-флористического подхода [24]. Результаты исследования галофитной растительности включены в Европейскую информационную биологическую систему SynBioSys Europe (<http://www.synbiosys.alterra.nl/synbiosyseu/>).

### ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Климат Среднего Поволжья умеренно континентальный с отчетливо выраженными сезонами года, жарким летом и холодной зимой; в северной части территории среднегодовое количество осадков составляет 500-450 мм, в южной – 350-300 мм. В геоморфологическом отношении регион лежит в пределах Приволжской возвышенности, Высокого Заволжья, Северного и Южного Низкого (Сыртового) Заволжья, Сыртовой равнины и Общего Сырта [5]. Согласно ботанико-географическому районированию

Среднее Поволжье располагается в лесостепной и степной зонах [4]. В в Чувашии, Мордовии и Татарстане засоленные почвы занимают крайне ограниченные территории [7]. Почвенный покров Ульяновской обл. представлен обыкновенными и карбонатными черноземами, серыми лесными оподзоленными почвами, дерново-карбонатными и подзолистыми почвами, солонцами и солодями, в долинах рек – аллювиальными почвами. Солонцы связаны с выходом на поверхность соленосных юрских, нижнемеловых и неогеновых отложений. В Самарской обл. более 80% территории занято черноземами (оподзоленными, выщелоченными, типичными, обыкновенными и южными), распространены также темно-серые лесные почвы, а на крайнем юго-востоке – темно-каштановые почвы; южнее рек Большой Кинель (далее Б. Кинель) и Самара большая площадь занята засоленными почвами. В долинах рек распространены пойменные и лугово-черноземные почвы. Образование засоленных почв обусловлено близким залеганием или выходом на поверхность элювия юры и акчагыла. Крайняя западная часть Оренбургской обл., о результатах исследований на территории которой также говорится в данной работе, занята темно-каштановыми почвами и солонцами; формирование последних вызвано близким залеганием или выходом на дневную поверхность юрских и акчагыльских пород. В Пензенской обл. наиболее развиты черноземные почвы (67,5%), встречаются также серые и темно-серые лесные, светло-серые, лугово-черноземные и черноземно-луговые почвы. Засоленные почвы распространены локально, главным образом, на юго-востоке области и представлены солонцеватыми черноземами, в меньшей степени солонцами и солодями; их образование связано с близким залеганием или выходом на поверхность соленосных палеогеновых глин. Засоленные луговые почвы и солончаки встречаются очень редко.

Исследования растительности засоленных почв проведены нами во время сезонов 1994-1997, 2000-2002, 2004-2005, 2007 и 2009-2010 г.г. в Ульяновской, Самарской и западной части Оренбургской обл.

---

Лысенко Татьяна Михайловна, к.б.н., доц., e-mail: ltm2000@mail.ru

Последняя территория, а именно «Таловский участок» Государственного природного заповедника «Оренбургский», располагается в Волго-Уральском междуречье, но результаты проведенных в нем исследований мы также рассматриваем здесь, поскольку его растительный покров имеет общий генезис с таковым южной части Самарской обл. Геоботанические описания выполнены в рамках естественных контуров растительных сообществ. Обработка и интерпретация полученных материалов проведена с позиций эколого-флористического подхода [24]. Используются компьютерные программы TURBOVEG [25], MEGATAB [26] и SynBioSys Europe (<http://www.synbiosys.alterra.nl/synbiosyseu/>). Латинские названия видов растений приведены по сводке С.К. Черепанова [23], в ряде случаев применены другие источники [2, 27], почв – по «Классификации и диагностике почв СССР» [9]; названия синтаксонов даны в соответствии с «Интернациональным кодексом фитосоциологической номенклатуры» (ICPN, [30]). Принятая в статье система высших классификационных единиц соответствует списку синтаксонов SynBioSys Europe и новому синописису Европы [29].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В литературе есть данные о находках видов галофитов в Республике Татарстан [1], которые в основном имеют заносный характер и обнаруживаются в составе зональных и синантропных сообществ. Возможно, следует ожидать и описание ценозов галофитов в названном регионе, но, вероятно, площади, занимаемые ими, будут невелики и разнообразие их будет невысоко. В Ульяновской, Пензенской и Самарской обл. засоленные почвы занимают небольшие площади (0,3%, 0,7% и 3,1% сельскохозяйственных угодий соответственно), но оказывают уже заметное влияние на растительный покров, обуславливая формирование галофитной растительности. В Пензенской обл. мы не проводили исследований, но литературные данные [3, 16, 17] позволяют сделать заключение, что сообщества галофитов области следует отнести к союзам *Cirsion esculenti* Golub 1994 и *Scorzonero-Juncion gerardii* (Wendelberger 1943) Vicherek 1973 порядков *Cirsietalia esculenti* Mirkin et Golub in Golub 1994 и *Scorzonero-Juncetalia gerardii* Vicherek 1973 соответственно и классу *Festuco-Puccinellietea* Soó 1968.

В лесостепной зоне в Поволжье галофитные сообщества имеют небольшие размеры, встречаются редко и образованы гемикриптофитами с участием терофитов, как уже отмечалось нами ранее [11], во флористическом составе преобладают растения семейств *Asteraceae*, *Poaceae*, *Chenopodiaceae*. В зависимости от приуроченности к формам рельефа и почвам ценозы галофитов объединены в группы:

1. В поймах рек на солончаковатых и солонцеватых почвах распространены сообщества следующих синтаксонов: А) *Festuco-Puccinellietea*, *Cirsietalia esculenti*, *Cirsion esculenti*, *Plantagini cornuti-Festucetum arundinaceae* Golub et Saveljeva in Golub 1994 *melilotetosum dentati* Lysenko et al. 2008. Диагностический вид субассоциации (далее д.в.): *Melilotus dentatus*. Доминантные виды (далее дом.в.): *Geranium collinum*, *Plantago cornuti*, *Potentilla anserina* и *Juncus gerardii*. Сообщества описаны в пойме р. Сок в Красноярском районе (далее р-не) и в поймах рек Молочная, Сургут и Шунгут в Сергиевском р-не Самарской обл. Ценозы встречаются редко, включают редкие виды [10], нуждаются в охране и могут быть рекомендованы для включения во 2-е издание «Зеленой книги Самарской области» [8] и планируемую «Зеленую книгу Поволжья».

*P.c.-F.a. ononietosum intermediae* subass. nov. prov. Д.в.: *Ononis intermedia*. Дом.в.: *Ononis intermedia*, *Plantago cornuti* и *Festuca arundinacea*. Ценозы очень редки, описаны только на луговых участках поймы р. Молочная в Сергиевском р-не Самарской обл. Возможно их обнаружение на территории Ульяновской обл., в местах находок *Ononis intermedia*.

*P.c.-F.a. artemisietosum abrotani* subass. nov. prov. Д.в.: *Artemisia abrotanum*. Дом.в.: *Artemisia abrotanum*, *Plantago cornuti*. Сообщества описаны в поймах рек Молочная и Сургут на луговых участках с хорошим увлажнением и незначительным засолением в Сергиевском р-не Самарской обл. Необходимо дальнейшее изучение их распространения.

*Inulo salicinae-Saussuretum amarae* ass. nov. prov. Д.в.: *Inula salicina*, *Saussurea amara*. Дом.в.: *Saussurea amara* и *Bolboschoenus maritimus*. Ценозы описаны на сырых участках с аллювиальными лугоболотными почвами с очень слабым засолением в пойме р. Молочная в Сергиевском р-не Самарской обл. На сегодняшний день это единственное известное местонахождение сообществ ассоциации. Ценозы испытывают незначительное антропогенное воздействие и находятся в хорошем состоянии; их можно рекомендовать для включения во 2-е издание «Зеленой книги Самарской области» и «Зеленую книгу Поволжья» как очень редкие и находящиеся в хорошем состоянии ценозы галофитов долин рек лесостепной зоны в Поволжье.

*Triglochino-Puccinellietum giganteae* Golub et Saveljeva in Golub 1995. Д.в.: *Puccinellia gigantea*, *Triglochin maritimum*. Дом.в.: *Triglochin maritimum*. Сообщества отмечались очень редко на солонцовых почвах луговых участков долины р. Б. Кинель, затопливаемых в половодье, в Кинельском и Кинель-Черкасском р-нах Самарской обл. Ценозы испытывают сильное антропогенное воздействие в форме выпаса, нуждаются в охране и могут быть рекомен-

дованы для включения во 2-е издание «Зеленой книги Самарской области» и «Зеленой книги Поволжья».

Б) *Scorzonero-Juncetalia gerardii*, *Scorzonero-Juncion gerardii*, *Bolboschoeno maritimi-Glaucetum maritimae* Golub et Lysenko 1999. Д.в.: *Glaux maritima*, *Juncus compressus*, *Bolboschoenus maritimus*. Дом.в.: *Triglochin maritimum*, *Glaux maritima*. Сообщества встречаются очень редко – известны их описания на ровных участках притеррасной части поймы р. Тишерек в Сызранском р-не Самарской обл. Ценозы испытывают антропогенное воздействие в форме выпаса, нуждаются в охране и включены в «Зеленую книгу Самарской области».

*Inulo hirtae-Plantaginetum mediae* Golub et Lysenko 1999. Д.в.: *Inula hirta*, *Plantago media*, *Poa angustifolia*, *P. pratensis*. Дом.в.: *Potentilla anserina*. Сообщества редки, описаны только на ровных участках поймы р. Тишерек в Сызранском р-не Самарской обл. Необходимо изучение их распространения.

*Spergulario salinae-Plantaginetum majoris* Golub et Lysenko 1999. Д.в.: *Spergularia salina*, *Plantago major*. Дом.в.: *Puccinellia distans*, *Agrostis stolonifera*, *Tripolium pannonicum*. Ценозы редки, встречаются на пониженных участках поймы р. Тишерек в Сызранском р-не Самарской обл., нуждаются в охране и внесены в «Зеленую книгу Самарской области».

*Trifolio pratensis-Juncetum compressi* Golub et Lysenko 1999. Д.в.: *Trifolium pratense*, *Juncus compressus*, *Geranium pratense*. Дом.в.: *Juncus compressus*, *Plantago major*, *Taraxacum bessarabicum*. Сообщества встречаются редко, описаны в пойме р. Тишерек в Сызранском р-не Самарской обл. на участках, затопливаемых во время половодья, нуждаются в охране и внесены в «Зеленую книгу Самарской области». Требуется исследование распространения ценозов.

*Atriplici prostratae-Salicornietum perennanti* Golub et Lysenko 1999. Д.в.: *Artemisia santonica*, *Atriplex patens*, *A. prostrata*, *Salicornia perennans*, *Suaeda prostrata*. Дом.в.: *Puccinellia distans*, *Tripolium pannonicum*, *Salicornia perennans*. Сообщества встречаются редко, описаны в пойме р. Тишерек в Сызранском р-не Самарской обл. на солончаках луговых, подвержены выпасу, нуждаются в охране и внесены в «Зеленую книгу Самарской области».

2. На понижениях террас рек с солончаками, солонцами и черноземами солонцовыми встречаются ценозы синтаксонов: А) *Festuco-Puccinellietea*,

*Cirsietalia esculenti*, *Cirsion esculenti*, *Cirsio esculenti-Festucetum arundinaceae* Lysenko et Rakov 2010. Д.в.: *Cirsium esculentum*, *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*. Дом.в.: *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*. Сообщества описаны на луговых засоленных почвах Ставропольской депрессии в Новомалыклинском и Мелекесском р-нах Ульяновской и Ставропольском р-оне Самарской обл. Необходимо

исследование новых местонахождений ценозов ассоциации.

Б) *Festuco valesiacae-Limonietalia gmelinii* Mirkin in Golub et Solomakha 1988, *Festuco valesiacae-Limonion gmelinii* Mirkin in Golub et Solomakha 1988, *Atriplici intracontinentalis-Elytrigietum repentis* Golub et al. corr. Lysenko 2009. Д.в.: *Atriplex intracontinentalis*, *Elytrigia repens* и *Taraxacum bessarabicum*. Дом.в. *Puccinellia tenuissima*. Сообщества распространены на слабо засоленных луговых участках обширных понижений долины р. Волга и ее притоков – рек Сускан, Б. Кинель и Самара в Ставропольском, Безенчукском и Кинельском р-нах Самарской обл. Необходимо исследование новых местонахождений ценозов ассоциации.

*Puccinellietum tenuissimae* Karpov et Mirkin 1985. Д.в.: *Puccinellia tenuissima*. Дом.в.: *Puccinellia tenuissima*, *Tripolium pannonicum*, *Plantago salsa*. Сообщества встречаются на микропонижениях террас рек с солонцами черноземно-луговыми, образуя комплексы с ценозами других низших синтаксонов. Описаны в Новомалыклинском р-оне Ульяновской и Ставропольском р-не Самарской обл. Требуется изучение новых местонахождений сообществ ассоциации в Среднем Поволжье.

В) *Puccinellietalia* Soó 1947, *Camphorosmo-Suaedion corniculatae* Freitag et al. 2000, *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae* Lysenko et al. in Lysenko 2009. Д.в., дом.в.: *Camphorosma songorica*, *Puccinellia tenuissima*. Сообщества имеют небольшие размеры и встречаются на микроповышениях и микропонижениях с солонцовыми почвами в долинах рек Большой Черемшан (далее Б. Черемшан) (Новомалыклинский и Мелекесский р-оны Ульяновской обл.) и Сускан (Ставропольский р-н Самарской обл.), образуют комплексы с ценозами других синтаксонов. Сообщества подлежат охране и внесены в «Зеленую книгу Самарской области».

Г) *Scorzonero-Juncetalia gerardii*, *Scorzonero-Juncion gerardii*, *Kochio laniflorae-Puccinellietum distantis* Lysenko et Rakov 2010. Д.в.: *Atriplex oblongifolia*, *Kochia laniflora*, *Puccinellia distans*. Дом.в.: *Puccinellia distans*. Ценозы встречаются очень редко и описаны на 1-й надпойменной террасе р. Б. Черемшан в Новомалыклинском и Мелекесском р-онах Ульяновской обл. Необходимо дальнейшее исследование их местонахождений.

Помимо названных ценозов, на ровных и повышенных участках террас рек и водоразделах с черноземами солонцеватыми, подверженными выпасу, в лесостепной зоне в Среднем Поволжье встречаются сообщества синтаксонов *Festuco-Brometetea* Вг.-Bl. et Тх. ex Klika et Hadač 1944, *Festucetalia valesiacae* Вг.-Bl. et Тх. ex Вг.-Bl. 1949, *Festucion valesiacae* Klika 1931, *Artemisio austriacae-Festucetum valesiacae*

Karpov et al. in Lysenko et Rakov 2010 nom. invers. propos.

В степной зоне в Среднем Поволжье галофитная растительность распространена широко и главным образом в Левобережье. Сообщества сложены в основном гемикриптофитами, терофитами и участием хамефитов. В ценозах галофитов, как и в лесостепной зоне, преобладают виды семейств *Asteraceae*, *Poaceae* и *Chenopodiaceae* [11]. Разнообразие галофитных сообществ высоко и представлено следующими группами ценозов:

1. В долинах рек и бессточных понижениях на солончаковых и солонцеватых почвах распространены сообщества синтаксонов:

А) *Thero-Salicornietea* Tx. in Tx. et Oberd. 1958, *Thero-Salicornietalia* Pignatti 1953, *Salicornion herbaceae* Soó 1933, *Salicornietum prostratae* Soó (1947) 1964. Д.в., дом.в.: *Salicornia perennans*. Ценозы описаны на солончаках луговых в бессточных и придорожных понижениях в Кинельском и Кинель-Черкасском р-нах Самарской и Первомайском р-не Оренбургской обл., в долинах степных рек в Большеглушицком и Большечерниговском р-онах Самарской обл. Необходимо изучение распространения сообществ ассоциации в Среднем Поволжье.

Б) *Festuco-Puccinellietea*, *Festuco-Limonietalia*, *Festuco-Limonion gmelinii*, *Limonio gmelinii-Puccinellietum tenuissimae* Karpov et Mirkin 1985. Д.в.: *Limonium gmelinii*, *Puccinellia tenuissima*. Дом.в.: *Artemisia santonica* и *Puccinellia tenuissima*. Фитоценозы описаны в долине р. Чагра на луговых солонцеватых почвах в Хворостянском р-не Самарской обл., подвержены сильному антропогенному воздействию в форме выпаса крупного рогатого скота. Требуется дальнейшее изучение распространения ценозов ассоциации на территории Среднего Поволжья.

*Puccinellio tenuissimae-Artemisietum santonicae* Lysenko 2009; *P.t.-A.s. typicum* Lysenko 2009. Д.в., дом.в.: *Artemisia santonica*, *Puccinellia tenuissima*. Ценозы довольно часто встречаются в Среднем Поволжье и описаны в долинах рек Самара, Б. Кинель и Кочевная на ровных сухих участках с черноземными и темно-каштановыми солонцовыми почвами в Кинель-Черкасском, Кинельском и Большечерниговском р-нах Самарской обл. Необходимо исследование новых местонахождений сообществ субассоциации.

*P.t.-A.s. festucetosum pseudovinae* Lysenko 2009. Д.в.: *Festuca pseudovina*, *Galatella villosa*, *Kochia prostrata*. Дом.в.: *Festuca pseudovina*, *Artemisia santonica* и *Puccinellia tenuissima*. Ценозы имеют неширокое распространение и отмечены только в долине р. Самара на влажных черноземных солонцеватых почвах в Кинельском р-не Самарской обл. Требуется изучение новых местонахождений сообществ субассоциации.

*P.t.-A.s. atriplicetosum intracontinentalis* Lysenko 2009. Д.в.: *Atriplex intracontinentalis*. Дом.в.: *Artemisia santonica*, *Puccinellia tenuissima* и *Atriplex intracontinentalis*. Фитоценозы имеют небольшие размеры, довольно часто встречаются на пониженных участках с солонцовыми почвами в долинах рек Б. Кинель и Самара в Кинельском и Кинель-Черкасском р-нах Самарской обл. Необходимо исследование распространения ценозов субассоциации.

*P.t.-A.s. halimionetosum verruciferae* Lysenko 2011. Д.в., дом.в.: *Halimione verrucifera*. Сообщества встречаются очень редко в долинах степных рек Сыртовой равнины в неглубоких микропонижениях с влажными солонцеватыми черноземами. Описаны в Большечерниговском р-оне Самарской обл. Требуется дальнейшее изучение распространения ценозов субассоциации.

*P.t.-A.s. suaedetosum acuminatae* Lysenko 2011. Д.в., дом.в.: *Suaeda acuminata*. Фитоценозы приурочены к плоским микропонижениям долин степных рек Сыртовой равнины с темно-каштановыми солончаковыми почвами и также описаны в Большечерниговском р-не Самарской обл. Необходимо изучение распространения ценозов субассоциации.

*P.t.-A.s. althetosum officinalis* Lysenko 2011. Д.в.: *Althaea officinalis*. Сообщества встречаются очень редко вдоль русел степных рек на Сыртовой равнине. Как и ценозы предыдущей субассоциации, описаны в Большечерниговском р-не Самарской обл. и требуют дальнейшего исследования их распространения.

*Suaedo corniculati-Hordeetum brevisubulati* Lysenko 2011. Д.в.: *Suaeda corniculata* и *Hordeum brevisubulatum*. Дом.в.: *Tripolium pannonicum*. Сообщества отмечались очень редко на Сыртовой равнине по берегам степных прудов с солончаками луговыми; необходимо исследование их распространения.

*Atriplici patentis-Puccinellietum tenuissimae* Lysenko 2011. Д.в.: *Atriplex patens* и *Puccinellia tenuissima*. Дом.в.: *Puccinellia tenuissima*. Ценозы встречаются на черноземах солончаковых и южных солонцеватых черноземах на Сыртовой равнине и имеют вторичный характер, формируясь на нарушенных местообитаниях.

*Limonio caspici-Halimionetum verruciferae* Lysenko 2011. Д.в.: *Halimione verrucifera* и *Limonium caspium*. Дом.в.: *Puccinellia tenuissima* и *Salicornia perennans*. Сообщества очень редко отмечались на Сыртовой равнине на небольших микропонижениях с сильно засоленными солонцами черноземными.

В) *Puccinellietalia*, *Camphorosmo-Suaedion corniculatae*, *Puccinellio tenuissimae-Camphorosmetum songoricae*. Д.в., дом.в.: *Camphorosma songorica*, *Puccinellia tenuissima*. Сообщества имеют небольшие размеры и встречаются на микроповышениях и микропонижениях с солонцовыми почвами в долинах рек Б. Кинель и Самара (Кинель-

ский, Безенчукский р-ны Самарской обл.), Чагра (Хворостянский р-он Самарской обл.), образуют комплексы с ценозами других низших синтаксонов, подлежат охране и внесены в «Зеленую книгу Самарской области».

Г) *Scorzonero-Juncetalia gerardii, Scorzonero-Juncion gerardii, Atriplici tataricae-Suaedetum corniculatae* Lysenko et Mitroshenkova in Lysenko 2009. Д.в.: *Atriplex tatarica* и *Suaeda corniculata* subsp. *corniculata*. Дом.в.: *Suaeda corniculata* subsp. *corniculata* и *Puccinellia tenuissima*. Сообщества описаны в Майтуганской депрессии, на засоленном лугу, подверженном сильной пастбищной дигрессии (Безенчукский р-он Самарской обл.). Требуется изучение распространения ценозов ассоциации.

*Salicornio perennanti-Polygonetum patulum* Lysenko et Mitroshenkova in Lysenko 2009. Д.в.: *Rumex maritimus, Lepidium latifolium, Plantago cornuti, Saussurea amara, Polygonum patulum* и *Salicornia perennans*. Дом.в.: *Artemisia santonica, Puccinellia tenuissima* и *Tripolium pannonicum*. Ассоциация характерна для Майтуганской депрессии (Безенчукский р-н Самарской обл.). Фитоценозы отмечены на засоленном лугу со средними условиями увлажнения в урочище Солонец.

2) На межувальных понижениях Общего Сырта с засоленными почвами и солонцами установлены ценозы синтаксонов:

*Festuco-Puccinellietea, Festuco-Limonietalia, Festuco-Limonion gmelinii, Petrosimonio litwinowii-Puccinellietum dolicholepidis* Lysenko et Shelykhanova 2010 Д.в.: *Puccinellia dolicholepis, Petrosimonia litwinowii*. Дом.в.: *Puccinellia dolicholepis* и *Artemisia santonica*. Сообщества сформированы на плоских понижениях нижних частей склонов увалов Общего Сырта с черноземами солончаковыми и темно-каштановыми солончаковыми почвами в условиях сильного антропогенного воздействия (стравливание, выбивание скотобойных троп при проходе животных); известно их местонахождение в Большеглушицком р-не Самарской и Первомайском р-не Оренбургской обл. Требуется обнаружение новых мест описаний ценозов ассоциации.

*Halimiono verruciferae-Puccinellietum dolicholepidis* Lysenko et Mitroshenkova 2011, *H.v.-P.d. typicum* Lysenko et Mitroshenkova 2011. Д.в.: *Puccinellia dolicholepis, Halimione verrucifera*. Дом.в.: *Puccinellia dolicholepis, Artemisia santonica*. Ценозы, как правило, имеют маленькие размеры и связаны с отрицательными формами рельефа – неглубокими ложбинами стока и микрозападинами с темно-каштановыми солонцеватыми почвами и солонцами каштановыми; описаны в Первомайском р-не Оренбургской обл. Ожидается нахождение сообществ и в более южных регионах.

*H.v.-P.d. atriplicetosum patentis* Lysenko et Mitroshenkova 2011. Д.в.: *Atriplex patens*. Дом.в.: *Puccinellia dolicholepis, Artemisia santonica*. Сообщества встречаются в средних и нижних частях ложбин стока западных отрогов Общего Сырта с достаточным увлажнением на солонцах каштановых солончаковых и описаны в Первомайском р-не Оренбургской обл. Возможно местонахождение ценозов субассоциации южнее.

*H.v.-P.d. galatellitosum angustissimae* Lysenko et Mitroshenkova 2011. Д.в.: *Galatella angustissima*. Дом.в.: *Puccinellia dolicholepis, Galatella angustissima*. Ценозы приурочены к некрупным хорошо увлажняемым микрозападинам нижних частей склонов западных отрогов Общего Сырта с темно-каштановыми солонцеватыми почвами. Описаны в Первомайском р-не Оренбургской обл. Необходимо дальнейшее исследование распространения сообществ.

3) В неглубоких понижениях, берегах каналов и прудов, днищам и склонам балок с черноземными солончаковыми и каштановыми солончаковыми почвами встречаются ценозы синтаксонов *Festuco-Puccinellietea, Glycyrrhizetalia glabrae* Golub et Mirkin in Golub 1995, *Glycyrrhizion korshinskyi* Lysenko 2010, *Elytrigio repentis-Glycyrrhizetum korshinskyi* Lysenko 2010. Д.в.: *Elytrigia repens, Glycyrrhiza korshinskyi, Poa angustifolia*. Дом.в.: *Glycyrrhiza korshinskyi*. Сообщества имеют небольшие размеры, встречаются в Большеглушицком, Большечерниговском, Пестравском р-нах Самарской и Первомайском р-не Оренбургской обл. Лимитирующими факторами являются выпас сельскохозяйственных животных и степные пожары. Ассоциацию необходимо рекомендовать для включения во 2-е издание «Зеленой книги Самарской области», а также в «Зеленую книгу Поволжья».

Помимо названных ценозов, на ровных или повышенных участках террас рек, склонах увалов и плакорных участков с черноземами солонцеватыми и каштановыми солонцеватыми почвами в степной зоне в Среднем Поволжье распространены сообщества синтаксонов: *Festuco-Brometea, Festucetalia valesiacaе, Festucion valesiacaе, Artemisio austriacaе-Festucetum valesiacaе, A.a.-F.v. artemisietosum nitrosae* Lysenko et Oparin 2011 и *A.a.-F.v. limonietosum sareptani* Lysenko et Oparin 2011, *A.a.-F.v. stipetosum capillatae* Lysenko et Mitroshenkova 2011.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили обобщить материал о растительности засоленных почв Среднего Поволжья на основе использования эколого-флористического подхода, установить приуроченность ценозов галофитов к элементам рельефа и почвам и дать рекомендации по включению редких га-

лофитных сообществ во 2-е издание «Зеленой книги Самарской области» и планируемую «Зеленую книгу Поволжья».

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П.* Сосудистые растения Татарстана. Казань, 2000. 496 с.
2. *Бобров А.Е., Бобров Е.Г., Федоров А.А., Цвелев Н.Н.* Флора европейской части СССР. Т. I. Л., 1974. 404 с.
3. *Васюков В.М.* Растения Пензенской области (конспект флоры). Пенза, 2004. 184 с.
4. Геоботаническое районирование СССР // Тр. Ком. по ест.-ист. район. СССР. Т. II. Вып. 2. М.; Л., 1947. 152 с.
5. Геоморфологическое районирование СССР // Тр. Ком. по ест.-ист. район. СССР. Т. II. Вып. 1. М.-Л., 1974. 171 с.
6. *Голуб В.Б., Лысенко Т.М.* Травянистая растительность нижней части поймы р. Тишерека (Самарская область) // Бюл. Самарская Лука. № 9-10. 1999. С. 119-142.
7. Засоленные почвы России. 2006. М., 2006. 854 с.
8. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества // Под ред. Г.С. Розенберга, С.В. Саксонова. Самара, 2006. 200 с.
9. *Егоров В.В., Фридланд Е.Н., Иванова Е.Н., Розов Н.Н., Носин В.А., Фриев Т.А.* Классификация и диагностика почв СССР. М. 1977. 224 с.
10. Красная книга Самарской области. Т. I. Редкие виды растений, лишайников, грибов. // Под ред. Г.С. Розенберга, С.В. Саксонова. Тольятти, 2007. 372 с.
11. *Лысенко Т.М.* Галофитная растительность Юго-Востока европейской части России // Известия СНИЦ РАН. Самара. Спецвыпуск, 2005. № 4. С. 215-221.
12. *Лысенко Т.М.* Галофитная растительность Среднего Поволжья // Поволжский экологический журнал. Саратов, 2005. № 3. С. 214-217.
13. *Лысенко Т.М.* Новые данные о растительном покрове Самарской области // Поволжский экологический журнал. Саратов, 2009а. № 2. С. 107-114.
14. *Лысенко Т.М.* Особенности пространственного размещения сообществ ассоциации *Puccinellio tenuissimae-Artemisietum santonicae* // Вестник Оренбургского государственного университета. Спецвыпуск, октябрь 2009 г. Оренбург, 2009б. С. 291-292.
15. *Лысенко Т.М., Раков Н.С.* Растительность засоленных почв Северного Низкого Заволжья (Ульяновская и Самарская области) // Растительность России. № 16. СПб, 2010. С. 27-39.
16. *Новикова Л.А.* Растительность Пензенской области: Лекции. Пенза, 2002. 42 с.
17. *Новикова Л.А., Разживина Т.В.* Галофильный компонент флоры Пензенской области в региональной Красной книге // Раритеты флоры Волжского бассейна. Тольятти, 2009. С. 153-162.
18. *Никольская Н.И.* Закономерности в распределении растительности солончаков на территории степной и пустынной областей в пределах СССР // Бот. ж., т. 70, № 3. 1985. С. 332-340.
19. *Мильков Ф.Н.* Среднее Поволжье. Физико-географическое описание. М., 1953. 262 с.
20. Природные условия Ульяновской области. Казань, 1978. 328 с.
21. *Сидорук И.С.* Степная растительность Среднего Поволжья (в границах Куйбышевской и Ульяновской областей) // Учен. Зап. Куйбышев. пед. ин-та. Вып. 22: Естествознание. 1959. С. 39-64.
22. *Фортунатов М.А.* О некоторых проблемах изучения Волги и водоемов Волжского бассейна // Волга – 1. пробл. изуч. и рац. исп. биол. ресурсов водоемов. Матер. Перв. конф. по изучению водоемов бассейна Волги. Куйбышев, 1971. С. 11-18.
23. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. 1995. 992 с.
24. *Braun-Blanquet, J.* Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Wien-New York, 1964. 865 S.
25. *Hennekens S.M.* TURBO(VEG). Software package for input, processing and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN-DLO, University of Lancaster. Lancaster, 1996a. 59 p.
26. *Hennekens S.M.* MEGATAB – a visual editor for phytosociological tables. Version 1.0. October 1996. Ulft., 1996b. 11 p.
27. *Lomonosova M., Brandt R., Freitag H.* *Suaeda corniculata* (Chenopodiaceae) and related new taxa from Eurasia // Willdenowia. 2008. № 38. P. 81-109.
28. *Lysenko T.* Die Salzvegetation der naturräumlichen Einheit Syrt-Flachland in Russland // Berichte des Inst. für Landschafts- und Pflanzenökologie der Univ. Hohenheim. H. 18/19, 2008-2009. Stuttgart, 2011. S. 61-88.
29. *Mucina L. & the Team of the Euro-Checklist.* Vegetation Survey of High-Rank Syntaxa of Europe (EuroChecklist): A Brief Story of a Long Journey. European Vegetation Survey. 18<sup>th</sup> Workshop Roma (Italy), March 25-28 2009. Abstracts-Book. 2009.
30. *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 OF SALINE SOILS OF THE MIDDLE VOLGA BASIN

© 2011 T.M. Lysenko

Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS

Diversity of vegetative communities of saline soils of the Middle Volga Basin, established on the basis of the ecology-floristic approach, distribution, belonging to relief and soils are presented; rare and requiring to protection halophytic communities in named region are specified.

**Key words:** halophytic vegetation, *Thero-Salicornietea*, *Festuco-Puccinellietea*, *Festuco-Brometetea*, Middle Volga Basin.