

8. Папченко В.Г. Новые и редкие виды заносных растений автономных республик Среднего Поволжья // Бот. журн. 1989. Т. 74, № 4. С. 547–552.

9. Brandes D. Vegetation von Eisenbahnlagen // Dokumentation für Umweltschutz und Landespflege N.F. 23, Sonderheft. № 4. P. 27–37.

10. Brandes D. Bahnhöfe als Untersuchungsobjekte der Geobotanik // Mitteilungen der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig. 1979. № 14 (3/4). P. 49–59.

11. Strobl W. Beitrag zu einigen Neophyten der Salzburger Flora // Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg, 1987. P. 104–113.

12. Kowarik I. Naturschutz in der Innenstadt: Das Gelände der ehemaligen Potsdamer und Anhalter Güterbahnhofs // Berliner Naturschutzblätter. 1980. № 24. P. 631–636.

13. Junghans T. Zur Flora der Hauptbahnhöfe von Mannheim und Heidelberg (Baden-Württemberg) // Braunschweiger Geobotanische Arbeiten. 2008. Т. 9. P. 325–344.

14. Эбель А.Л. Флора северо-западной части Алтае-Саянской провинции: состав, структура, происхождение, антропогенная трансформация: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Томск, 2011. 39 с.

15. Raunkiaer C. The life forms of plants and stasical plant geography. Oxford. Clarendon Press, 1934. 632 p.

16. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М.: Наука, 1962. 378 с.

17. Серебряков И.Г. Учение о жизненных формах на современном этапе // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. М., 1972. С. 84–169.

STRUCTURAL FEATURES OF LOCAL FLOOR DISTURBED ECOTOPS (ON THE EXAMPLE OF THE FLORA OF RAILWAYS)

© 2016

N.A. Nikitin, postgraduate student of the Chair of Biology, Ecology and Methods of Teaching
Samara State University of Social Sciences and Education, Samara (Russia)

Abstract. The work deals with the structural features of the local floras disturbed ecotopes as integral components of a higher rank flora. In this study, the local flora is disturbed ecotope, as a collection of species growing in a certain area, the degree of responsiveness to anthropogenic impacts structurally divided into elementary components, the selection of which is based on ecological and botanical features of the plants composing them. Since the three components were identified: locally depressed flora (localdepressive flora) lokalconstant flora (localconstantis flora), localplastic flora (localvariabilis flora) and localnokosmopolit flora (locallatos flora). All components are connected to each other and regularly rebuilt during changing environmental conditions when moving from one climate zone to another, as well as changes in the nature and degree of exposure. Depressive flora experiencing declining trend in the number of individuals or the complete disappearance under the influence of anthropogenic impact, constant flora, usually consists of a species capable of operating with a significant manifestation anthropogenic factor to maintain their characteristic features of growth; Plastic flora is represented by the largest number of species able to expand its range in the conditions of anthropogenic stress; cosmopolitan flora species is represented, actively propagating in the conditions of natural phytocenosis and under anthropogenic loads. Quantitatively cosmopolitans may exceed the plastic flora, but only on the number of individuals, but not the species.

Keywords: local flora; environmental factors; anthropogenic influence; weeds; ROW railways; localdepressive flora; localconstantis flora; localvariabilis flora; locallatos flora.

УДК 58.009(477.60)

СИНТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПАСТБИЩНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮГО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

© 2016

В.М. Остапко, доктор биологических наук, профессор,
заведующий отделом природной флоры и заповедного дела, заместитель директора по научной работе
Донецкий ботанический сад, Донецк (Донецкая Народная Республика)

О.М. Шевчук, доктор биологических наук,
заведующий лабораторией ароматических и лекарственных растений
Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН, Ялта, п.г.т. Никита (Россия)

С.А. Приходько, кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник отдела природной флоры и заповедного дела, директор
Донецкий ботанический сад, Донецк (Донецкая Народная Республика)

Аннотация. Приведены результаты исследования растительности пастбищных экосистем юго-востока Украины, проведенного в период с 1998 г. по 2011 г. маршрутным и полустационарным методами. Обследованы почти все ботанико-географические хорионы низшего уровня в пределах территории региона. Изучена представленность формаций и ассоциаций растительности в следующих пастбищных степных экосистемах: водораздельные на развитых чернозёмах (43 формации, 425 ассоциаций), овражно-балочные на смытых чернозёмах (81, 750), овражно-балочные на смытых чернозёмах на гранитах (48, 293), овражно-балочные на смытых чернозёмах на известняках (39, 355), надпойменно-террасовые на мелах (46, 220), надпойменно-

террасовые на песках (24, 140). Установлено, что синтаксономическое разнообразие растительности природных пастбищных экосистем на доминантной основе представлено 1029 ассоциациями и 178 формациями, что составляет 37% и 33% ассоциаций и формаций естественной растительности региона. Для степных экосистем отмечено 920 ассоциаций и 147 формаций (33% ассоциаций и 27% формаций естественной растительности региона), для луговых – 424 ассоциаций и 80 формаций (15% и 14% соответственно). Самым высоким синтаксономическим разнообразием характеризуется растительность овражно-балочных степей на смытых чернозёмах на лёссах, самым низким среди степных экосистем – растительность надпойменно-террасовых степей на песках, среди луговых – растительность засоленных и болотистых лугов.

Ключевые слова: юго-восток Украины; растительность; синтаксономическое разнообразие; фитоценотическое разнообразие; доминантная классификация растительности; формация; ассоциация; степные экосистемы; пастбищные экосистемы; водораздельные экосистемы; овражно-балочные экосистемы; надпойменно-террасовые экосистемы.

Данные о природной растительности юго-востока Украины (Донецкая и Луганская административные области) отражены в более 100 публикациях. Наиболее полная информация о составе растительности региона по доминантной классификации собрана в «Продромусе естественной растительности юго-востока Украины» [1] и дополнена в ряде работ [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9]. На данный момент существует необходимость в дополнении, расширении и критическом анализе этих данных с целью оценки современного состояния растительного покрова как всего региона, так и отдельных его территорий. Кроме этого, до сегодняшнего момента не было проанализировано синтаксономическое разнообразие растительности одного из наиболее представленного в регионе варианта экосистем – пастбищных экосистем.

Юго-восток Украины (Донецкая и Луганская области) – регион с антропогенно трансформированной средой. Важными деструктивными факторами здесь являются сельское хозяйство, а также бессистемный выпас на остатках природных степных и луговых фитоценозов, что проявляется в высокой степени распаханности территории и большой площадью бросовых земель [10]. Исходя из этого, объектом наших исследований были взяты самые распространенные в регионе пастбищные экосистемы – природно-антропогенные экосистемы, состояние и развитие которых обусловлено наличием и влиянием внешнего фактора (регулируемый и бессистемный выпас животных и другое сельскохозяйственное использование) и существование которых невозможно без него [11]. Для исследуемого региона – это большинство участков природных степей и лугов, находящихся за пределами территорий природно-заповедного фонда и играющих существенную роль в сохранении общего биоразнообразия фитобиоты региона [4; 12]. Согласно классификации Б.В. Виноградова [13] такие экосистемы принадлежат к секции полуприродных или трансформированных экосистем.

Согласно разработанной нами классификации экосистем юго-востока Украины [14] пастбищными являются природные злаково-травяные и полукустарничковые экосистемы, а именно *луговые экосистемы (травяные экосистемы, которые формируются в условиях достаточного увлажнения)*: овражно-балочные остепнённые луга на смытых чернозёмах; пойменные настоящие (злаковые и разнотравно-злаковые) луга на луговых почвах; пойменные болотистые луга на лугово-болотных и илисто-болотных почвах и пойменные засоленные луга; и *степные разнотравно-типчачково-ковыльные экосистемы (травяные и ку-*

старниково-травяные экосистемы ксерофитного типа, которые формируются в условиях недостаточного увлажнения) на водоразделах на развитых чернозёмах, овражно-балочные (на склонах) на смытых чернозёмах на глине, овражно-балочные на смытых чернозёмах на лёссах, овражно-балочные на смытых чернозёмах на гранитах, овражно-балочные на смытых чернозёмах на известняках, овражно-балочные на смытых чернозёмах на мелах; надпойменно-террасовые на голоценовых песках; надпойменно-террасовые на смытых чернозёмах на мелах; надпойменно-террасовые на смытых чернозёмах на лёссах.

Целью наших исследований стало выявление синтаксономического разнообразия растительности пастбищных экосистем юго-востока Украины. Исследования растительности пастбищных экосистем проводили в период с 1998 г. по 2011 г. маршрутным методом с подробным (полустационарным) изучением флор-изолата [15] с учетом всего разнообразия растительного покрова в их пределах. Обследованы почти все ботанико-географические хорыоны низшего уровня в пределах всей территории региона. Геоботанические исследования проводили методами закладки трансект и пробных участков, материалы исследований документированы гербарными сборами, анкетами установленного образца, полевыми дневниками. Полустационарные исследования проводили на территориях, соприкасающихся с территориями Украинского степного природного заповедника (отделения «Хомутовская степь», «Каменные Могилы», «Меловая флора», «Кальмиуское»), Луганского природного заповедника (отделения «Стрельцовская степь», «Станично-Луганское», «Провальская степь»), Национального природного парка «Святые Горы», ботанических заказников «Балка Водяная», «Урочище Плоское», «Сухая балка», «Гектова балка», «Марьяна Гора», «Лес на граните».

На основе составленного перечня формаций и ассоциаций растительности природных пастбищных экосистем на доминантной основе согласно собственных многолетних фитоценологических исследований с учетом опубликованных данных [1; 2; 16; 17] выявлено, что растительность всех пастбищных экосистем юго-востока Украины представлена 1029 ассоциациями в составе 178 формаций, что составляет 37% и 33% разнообразия ассоциаций и формаций растительности региона. Всего для степных пастбищных экосистем отмечено 920 ассоциаций и 147 формаций, что составляет 33% ассоциаций и 27% формаций растительности региона (табл. 1).

Таблица 1 – Представленность формаций и ассоциаций растительности в степных пастбищных экосистемах юго-востока Украины

Формация	Количество ассоциаций в пастбищных степных экосистемах*, шт.					
	ВЧ	ОБЧ	ОБГ	ОБИ	НТМ	НТП
<i>Festuceta valesiaca</i>	55	85	9	64	7	-
<i>Elytrigietea repentis</i>	33	64	-	-	-	-
<i>Stipeta capillatae</i>	30	41	13	26	9	3
<i>Poeta angustifoliae</i>	25	33	-	-	-	-
<i>Caraganeta fruticis</i>	22	30	25	18	3	-
<i>Stipeta grafianae</i>	21	-	3	-	-	-
<i>Stipeta lessingiana</i>	20	36	30	22	2	-
<i>Stipeta ucrainicae</i>	19	24	-	-	-	-
<i>Stipeta tirsae</i>	17	22	19	7	-	-
<i>Bromopsietea inermis</i>	14	15	-	-	-	-
<i>Bromopsietea ripariae</i>	14	22	15	17	2	-
<i>Festuceta rupicola</i>	14	19	-	-	-	-
<i>Stipeta dazyphyllae</i>	12	16	16	5	-	-
<i>Amygdaletta nanae</i>	11	21	2	2	-	-
<i>Elytrigietea trichophorae</i>	10	19	4	9	-	-
<i>Vicietia tenuifoliae</i>	9	10	-	-	-	-
<i>Elytrigietea intermediae</i>	8	18	-	-	-	-
<i>Stipeta zaleskii</i>	8	-	-	7	-	10
<i>Polygoneta avicularis</i>	6	6	-	-	-	-
<i>Agropyretia pectinati</i>	6	8	1	6	2	-
<i>Artemisieta repentis</i>	6	8	-	-	-	-
<i>Inuleta germanicae</i>	6	9	-	-	-	-
<i>Koelerieta cristatae</i>	6	10	4	6	1	-
<i>Poeta bulbosae</i>	6	6	-	-	-	-
<i>Securigeretia varia</i>	6	7	-	-	-	-
<i>Poeta compressae</i>	5	9	-	-	-	-
<i>Thymetia marschalliani</i>	4	7	-	-	-	-
<i>Salvietia verticillatae</i>	3	3	-	-	-	-
<i>Elytrigietea tesquicola</i>	3	1	-	1	-	-
<i>Galatellata dracunculis</i>	3	9	-	-	-	-
<i>Plantagineta lanceolatae</i>	3	3	-	-	-	-
<i>Inuleta britannicae</i>	2	5	-	-	-	-
<i>Crinitarietia villosae</i>	2	12	8	15	5	-
<i>Achilleeta pannonicae</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Artemisieta absinthii</i>	2	3	-	-	-	-
<i>Euphorbieta seguieranae</i>	2	3	-	-	-	1
<i>Euphorbieta stepposae</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Hypericetia perforati</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Lineta nervosi</i>	2	2	-	-	-	-
<i>Astragaleta ciceris</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Polycnemeta arvensis</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Salvietia tesquicola</i>	1	2	2	-	-	-
<i>Centaureeta diffusa</i>	1	1	-	1	-	-
<i>Thymetia dimorpha</i>	-	19	18	21	1	-
<i>Salvietia nutantis</i>	-	9	1	-	-	-
<i>Elytrigietea stipifoliae</i>	-	9	4	6	6	-
<i>Filipenduleta vulgaris</i>	-	9	-	-	-	-

<i>Fragarietia viridis</i>	-	9	-	-	-	-
<i>Paenietia tenuifoliae</i>	-	8	-	-	-	-
<i>Lineta czerniaevii</i>	-	8	6	9	-	-
<i>Tanacetetia millefolii</i>	-	6	6	6	-	-
<i>Medicaginetia romanicae</i>	-	6	-	-	-	-
<i>Galieta ruthenicae</i>	-	6	4	6	4	-
<i>Botriochloeta ischaemi</i>	-	5	1	5	-	-
<i>Caricetia praecocis</i>	-	5	1	-	-	-
<i>Dianthetia pseudoarmeriae</i>	-	5	2	-	-	-
<i>Cephalarietia uralensis</i>	-	4	2	6	3	-
<i>Artemisieta marschalliana</i>	-	4	4	2	-	5
<i>Astragaleta onobrychis</i>	-	3	1	3	-	-
<i>Caraganeta scythicae</i>	-	3	3	8	-	-
<i>Marrubietia praecocis</i>	-	3	-	-	-	-
<i>Genistetia tinctoriae</i>	-	3	-	-	-	-
<i>Teucrietia polii</i>	-	3	6	5	2	-
<i>Kochietia prostratae</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Piloselletia officinari</i>	-	2	-	-	-	4
<i>Cirsietia setosi</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Convolvuleta lineati</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Euphorbieta semivillosae</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Festuceta pseudovinae</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Cardueta crispae</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Cardueta fortiori</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Caricetia supinae</i>	-	1	-	-	1	-
<i>Cirsietia arvensis</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Achilleeta nobilis</i>	-	1	-	1	-	-
<i>Phlomidetia tuberosi</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Plantagineta urvillei</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Serratuleta heterophyllae</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Seselieta libanotidis</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Thalicetia simplicis</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Teucrietia chamaedryos</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Hierochloeta odoratae</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Hierochloeta repentis</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Inuleta asperae</i>	-	1	2	-	-	-
<i>Inuleta hirtae</i>	-	1	-	-	-	2
<i>Thymetia granitici</i>	-	-	13	-	-	-
<i>Pimpinellata titanophilae</i>	-	-	11	10	11	-
<i>Erodietia beketowii</i>	-	-	8	-	-	-
<i>Calophaceta wolgaricae</i>	-	-	7	-	-	-
<i>Jurineeta brachycephalae</i>	-	-	5	14	10	-
<i>Onosmatetia tanaitici</i>	-	-	5	11	9	-
<i>Stipeta graniticolae</i>	-	-	6	-	-	-
<i>Thymetia pseudogranitici</i>	-	-	6	-	-	-
<i>Achilleeta leptophyllae</i>	-	-	2	1	-	-
<i>Anthemidetia subtinctoriae</i>	-	-	1	1	-	-
<i>Aurinetia saxatilis</i>	-	-	2	-	-	-
<i>Cleistogenetia maeoticae</i>	-	-	4	4	-	-

<i>Hedysareta grandiflora</i>	–	–	2	2	2	–
<i>Lineta austriaci</i>	–	–	1	1	2	–
<i>Roseta corymbiferae</i>	–	–	1	–	–	–
<i>Roseta subpygmaeae</i>	–	–	2	–	4	–
<i>Scrophularieta donetzicae</i>	–	–	1	–	–	–
<i>Sedeta ruprechtii</i>	–	–	1	–	–	–
<i>Sileneta supinae</i>	–	–	3	–	–	–
<i>Thymeta calcarei</i>	–	–	–	15	–	–
<i>Genisteta scythicae</i>	–	–	–	9	–	–
<i>Euphorbieta cretophila</i>	–	–	–	2	4	–
<i>Krasheninnikovieta ceratoidae</i>	–	–	–	1	2	–
<i>Artemisieta hololeuca</i>	–	–	–	–	9	–
<i>Thymeta cretacei</i>	–	–	–	–	31	–
<i>Artemisieta tanaiticae</i>	–	–	–	–	15	–
<i>Hyssopeta cretacei</i>	–	–	–	–	13	–
<i>Hedysareta cretacei</i>	–	–	–	–	6	–
<i>Helianthemeta cretophili</i>	–	–	–	–	6	–
<i>Chamaecytiseta ruthenicae</i>	–	–	–	–	6	1
<i>Scrophularieta cretaceae</i>	–	–	–	–	6	–
<i>Elytrigieteta cretaceae</i>	–	–	–	–	5	–
<i>Cariceta humilis</i>	–	–	–	–	4	–
<i>Thymeta kondratjukii</i>	–	–	–	–	4	–
<i>Stipeta joannis</i>	–	–	–	–	3	2
<i>Cariceta pediformis</i>	–	–	–	–	3	–
<i>Astragaleta albicaulis</i>	–	–	–	–	2	–
<i>Festuceta cretaceae</i>	–	–	–	–	4	–
<i>Diplotaxieta cretaceae</i>	–	–	–	–	2	–
<i>Gypsophileta oligospermae</i>	–	–	–	–	2	–
<i>Bupleureta falcata</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Centaureeta ruthenicae</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Lineta ucrainici</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Matthioleta fragrantis</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Scutellarieta creticola</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Sileneta cretaceae</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Thymeta didukhii</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Festuceta beckeri</i>	–	–	–	–	–	27
<i>Helichryseta arenarii</i>	–	–	–	–	–	22
<i>Cariceta colchicae</i>	–	–	–	–	–	12
<i>Stipeta borysthonicae</i>	–	–	–	–	–	13
<i>Koelerieta sabuletori</i>	–	–	–	–	–	10
<i>Agropyreta lavrenkoani</i>	–	–	–	–	–	6
<i>Artemisieta tscherniaeviana</i>	–	–	–	–	–	5
<i>Agrostieta vinealis</i>	–	–	–	–	–	4
<i>Calamagrostieta epigeioris</i>	–	–	–	–	–	3
<i>Cleistogeneta squarrosi</i>	–	–	–	–	–	2
<i>Ephedreta distachyae</i>	–	–	–	–	–	2
<i>Achilleeta micranthi</i>	–	–	–	–	–	2
<i>Artemisieta elatioris</i>	–	–	–	–	–	1
<i>Leymeta sabulosi</i>	–	–	–	–	–	1

<i>Lysimachieteta nummulariae</i>	–	–	–	–	–	1
<i>Thymeta pallasiani</i>	–	–	–	–	–	1
Количество формаций, шт.	43	81	48	39	46	24
Количество ассоциаций, шт.	425	750	293	355	220	140

*Примечание: пастбищные степные экосистемы: ВЧ – водораздельные на развитых чернозёмах, ОБЧ – овражно-балочные на смытых чернозёмах, ОБГ – овражно-балочные на смытых чернозёмах на гранитах, ОБИ – овражно-балочные на смытых чернозёмах на известняках, НТМ – надпойменно-террасовые на мелах, НТП – надпойменно-террасовые на песках.

Растительность луговых пастбищных экосистем представлена 424 ассоциациями и 80 формациями, (14% и 15% соответственно). Это свидетельствует о значительном фитоценоотическом разнообразии степей и лугов в регионе и их существенной роли в сохранении биоразнообразия.

Растительность водораздельных разнотравно-типчаково-ковыльных степей на развитых чернозёмах представлена 425 ассоциациями и 43 формациями, овражно-балочных степей на смытых чернозёмах на лессах – 750 и 81 соответственно, овражно-балочных степей на гранитах – 293 и 48, овражно-балочных степей на известняках – 355 и 39, надпойменно-террасовых степей на мелах – 220 и 46, надпойменно-террасовых степей на песках – 140 и 24, остепненных лугов – 98 и 33, пойменных настоящих – 125 и 32, засоленных – 148 и 35 болотистых лугов – 53 и 22. Как видим, растительность степных экосистем существенно разнообразнее растительности луговых, что обусловлено более низкой представленностью луговых фитоценозов в регионе.

Наибольшим количеством ассоциаций в растительности водораздельных разнотравно-типчаково-ковыльных степей на развитых чернозёмах представлены формации *Festuceta valesiaca* (55 ассоциаций), *Elytrigieteta repens* (33), *Poa angustifolia* (25), *Stipeta capillata* (30), *Caragana fruticosa* (22), *Stipeta grafi-anae* (21), *Stipeta lessingiana* (20), *Stipeta ucrainica* (18), *Stipeta tirsae* (17), *Bromopsieteta inermis* (14), *Bromopsieteta ripariae* (14), *Festuceta rupicola* (14), *Stipeta dazyphyllae* (12), *Amygdaleta nanae* (11), *Elytrigieteta trichophora* (10).

В овражно-балочных степях на смытых чернозёмах на лессах наибольшее количество ассоциаций характерно для формаций *Festuceta valesiaca* (85 ассоциаций), *Elytrigieteta repens* (64), *Stipeta capillata* (41), *Stipeta lessingiana* (36), *Poa angustifolia* (33), *Caragana fruticosa* (30), *Stipeta ucrainica* (24), *Stipeta tirsae* (22), *Bromopsieteta ripariae* (22), *Amygdaleta nanae* (21), *Elytrigieteta trichophora* (19), *Festuceta rupicola* (19), *Thymeta dimorpha* (19), *Elytrigieteta intermedia* (18), *Stipeta dazyphyllae* (16), *Bromopsieteta inermis* (15), *Crinitarieta villosa* (12), *Koelerieta cristata* (10), *Vicieta tenuifolia* (10).

Фитоценоотическое разнообразие овражно-балочных степей на смытых чернозёмах на гранитах значительно ниже: здесь отмечено лишь 293 ассоциации и 48 формаций. Наибольшее количество ассоциаций

характерно для для формаций: *Stipeta lessingianae* (30 ассоциаций), *Caraganeta fruticis* (25), *Stipeta tirsae* (19), *Thymeta dimorpha* (18), *Stipeta dazyphyllae* (16), *Bromopsieta ripariae* (15), *Stipeta capillatae* (13), *Thymeta granitici* (13), *Pimpinellata titanophilae* (11), *Festuceta valesiacae* (9), *Crinitarieta villosae* (8).

Растительность овражно-балочных степей на смытых чернозёмах на известняках представлена 355 ассоциациями и 39 формациями, из которых наибольшее количество ассоциаций содержат: *Festuceta valesiacae* (64 ассоциаций), *Stipeta capillatae* (26), *Stipeta lessingianae* (22), *Thymeta dimorpha* (18), *Caraganeta fruticis* (18), *Bromopsieta ripariae* (17), *Thymeta calcarei* (15), *Crinitarieta villosae* (15), *Jurineeta brachycephalae* (14), *Onosmateta tanaiticae* (11), *Pimpinellata titanophilae* (10).

Растительность надпойменно-террасовых степей на смытых чернозёмах на мелу насчитывает 220 ассоциаций и 46 формаций. Наибольшим количеством формаций представлены формации *Thymeta cretaceae* (31 ассоциаций), *Hyssopeta cretaceae* (13), *Artemisieta tanaiticae* (15), *Pimpinellata titanophilae* (11), *Jurineeta brachycephalae* (10), *Artemisieta hololeuca* (9), *Stipeta capillatae* (9), *Onosmateta tanaiticae* (9).

Растительность надпойменно-террасовых песчаных степей характеризуется самым низким разнообразием: здесь отмечено всего 140 ассоциаций и 24 формации. Качественно отличается и спектр ведущих формаций: *Festuceta beckeri* (27), *Helichryseta arenarii* (22), *Stipeta borystheneae* (13), *Stipeta zaleskii* (10), *Cariceta colchicae* (12), *Koelerieta sabuletorum* (10), *Agropireta lavrenkoani* (6).

На остепненных лугах представлены формации *Bromopsieta inermis* (6 ассоциаций), *Cariceta praecox* (7), *Elytrigeta intermediae* (5), *Elytrigeta repens* (10), *Medicagineteta romanicae* (4), *Poeta angustifoliae* (9) [1]. Наиболее ксерофитной является формация *Festuceta rupicolae*, в состав которой входят как виды степного разнотравья: *Medicago romanica* Prodán, *Salvia tesquicola* Klokov & Pobed., *Potentilla obscura* Willd., так и часто встречаются лугово-степные виды: *Artemisia dracunculus* L., *Ranunculus polyanthemus* L., *Eryngium planum* L. Субдоминантами выступают *Carex praecox* Schreb., *Poa angustifolia* L. Также часто встречается ассоциация *Poa angustifolia* с содоминированием *Carex praecox* и значительным участием разнотравья: *Eryngium planum*, *Ranunculus polyanthemus*, *Centaurea trichocephala* M. Bieb., *Senecio jacobaea* L. Из более мезофитных видов следует отметить *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Alopecurus pratensis* L.

Характеризуя растительность пойменных настоящих лугов отметим, что формация *Calamagrostieta epigeioris* представлена здесь 12 ассоциациями, *Elytrigeta repens* – 13, *Festuceta pratensis* – 17, *Koelerieta delavignei* – 5, *Poeta angustifoliae* – 8, *Poeta pratensis* – 16. На засоленных лугах распространены формации *Artemisieta praticolae* (7), *Elytrigeta elongatae* (14), *Festuceta regelianae* (9), *Limonieta meyeri* (7), *Plantagineta cornuti* (8), *Poeta trivialis* (5), *Puccinellieteta brachylepis* (1), *Tripolieta vulgaris* (6). Растительность болотистых лугов представлена формациями *Cariceta acutae* (5), *Festuceta pratensis* (6), *Poeta palustris* (6), *Agrostieta stoloniferae* (6). На заболоченных лугах Самарский научный вестник. 2016. № 3 (16)

преобладают формации *Beckmannieta eruciformis*, *Poeta palustris*, *Agrostieta praticolae*, *Phalaroideteta arundinaceae*, формации видов рода *Carex* со значительным участием болотного разнотравья.

Таким образом, синтаксономическое разнообразие растительности природных пастбищных экосистем юго-востока Украины представлено 1029 ассоциациями и 178 формациями доминантной классификации, что составляет 37% и 33% ассоциаций и формаций естественной растительности региона. Для степных экосистем отмечено 920 ассоциаций и 147 формаций (33% ассоциаций и 27% формаций естественной растительности региона), для луговых – 424 ассоциаций и 80 формаций (15% и 14% соответственно). Наибольшим синтаксономическим разнообразием характеризуется растительность овражно-балочных степей на смытых чернозёмах на лёссах (750 ассоциаций и 81 формация), наименьшей среди степных экосистем – растительность надпойменно-террасовых степей на песках (140 ассоциаций и 24 формации), среди луговых – растительность засоленных (35 и 148) и болотистых (22 и 53 соответственно) лугов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Остапко В.М. Прогноз естественной растительности юго-востока Украины. Донецк, 1995. 142 с.
2. Остапко В.М. Ценологічна різноманітність фітобіоти на південному сході України та її охорона // Укр. ботан. журн. 1999. Т. 56, № 5. С. 536–543.
3. Чуприна Т.Т., Остапко В.М. Синтаксономічна різноманітність кам'янистих степів південного сходу України // Український фітоценологічний збірник. Київ, 1999. Сер. А, вип. 1–2 (12–13). С. 78–81.
4. Остапко В.М., Шевчук О.М. Флора та рослинність лучних пасовищ південного сходу України // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2004. Вип. 36. С. 57–62.
5. Остапко В.М., Купрюшина Л.В. Фітоценологічне різноманітність кустарникових степів на юго-востоку України и его соэологическая оценка // Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку: Матеріали VI міжнар. наук. конф. «Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку» (Донецьк, 4–7 жовтня 2010 р.). Донецьк, 2010. С. 346–349.
6. Глухов А.З., Остапко В.М., Приходько С.А. Фиторазнообразие регионального ландшафтного парка «Меотида» // Ландшафты, растительный покров и животный мир регионального ландшафтного парка «Меотида»: монография / Г.Н. Молодан, С.А. Приходько, С.В. Третьяков и др. Донецк: Изд-во «Ноу-лидж», 2010. С. 15–78.
7. Купрюшина Л.В., Остапко В.М. Фітоценологічне різноманіття чагарникових степів на південному сході України та його моделювання в штучних фітоценозах // Матеріали Міжнародної наукової конференції «Современная биология растений», посвящённой 65-летию основания ЮНЕСКО, 340-летию становления анатомии растений и 145-летию выхода работы основоположника генетики Г. Менделя «Опыты над растительными гибридами», 100-летию основания гербария Луганского НАУ (Луганск, 20–24 июня 2011 г.) / ред. И.Д. Соколов. Луганск: Элтон-2, 2011. С. 32–34.
8. Остапко В.М., Сова Т.В., Назаренко А.С., Ибатюлина Ю.В. Флора и растительность отделения «Трехизбенская степь» Луганского природного заповед-

ника // Промышленная ботаника. 2012. Вып. 12. С. 67–74.

9. Приходько С.А., Остапко В.М., Купрюшина Л.В. Синтаксономічна різноманітність рослинності Південного Сходу України в аспекті синфітосозології // Промышленная ботаника. 2012. Вып. 12. С. 53–60.

10. Глухов О.З., Шевчук О.М., Кохан Т.П. Наукові основи відновлення трав'яних фітоценозів в степовій зоні України. Донецьк: Вебер, 2008. 198 с.

11. Шевчук О.М. Флористична диференціація пасовищних екосистем як основа їх збереження та вітворення: автореф. дис. ... д-ра біол. наук. Київ, 2013. 40 с.

12. Шевчук О.М. Роль пасовищних екосистем в збереженні біорізноманітності // Промышленная ботаника. 2012. Вып. 12. С. 61–66.

13. Виноградов Б.В. Основы ландшафтной экологии. М.: ГЕОС, 1988. 418 с.

14. Остапко В.М., Шевчук О.М., Приходько С.А. К вопросу классификации экосистем юго-востока Украины // Самарский научный вестник. 2016. № 1 (14). С. 41–47.

15. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. Киев: Наук. думка, 1991. 168 с.

16. Остапко В.М. Эйдологические, популяционные и ценотические основы фитосозологии на юго-востоке Украины. Донецк: Лебедь, 2005. 408 с.

17. Флороценологічні та популяційні основи моніторингу, збереження та використання фітобіоти / Звіт про науково-дослідну роботу (проміжний) / Донецький ботанічний сад НАН України; кер. В.М. Остапко. 2009 р. № ДР 0106U004518. Донецьк, 2009. 98 с.

SYNTAXONOMIC DIVERSITY OF PASTURE ECOSYSTEMS VEGETATION IN SOUTH-EAST UKRAINE

© 2016

V.M. Ostapko, doctor of biological sciences, professor,

head of the Department of Natural Flora and Nature Conservation, deputy director for scientific work

Donetsk Botanical Garden, Donetsk (Donetsk People's Republic)

O.M. Shevchuk, doctor of biological sciences, head of the Laboratory of Aromatic and Medicinal Plants

Nikita Botanical Garden – National Research Center of Russian Academy of Sciences, Yalta, u.t.s. Nikita (Russia)

S.A. Prikhodko, candidate of biological sciences,

senior researcher of the Department of Natural Flora and Nature Conservation, director

Donetsk Botanical Garden, Donetsk (Donetsk People's Republic)

Abstract. This work presents research data on pasture ecosystems vegetation in south-east Ukraine. This survey was carried out during 1998–2011 by route and semi-permanent methods. All botanical and geographical chorions of lower level within the territory of our region were explored. The representation of vegetation formations and associations were studied in following pasture steppe ecosystems: watershed ecosystems with differentiated black soil (43 formations, 425 associations), ravine-gully ecosystems with eroded black soil (81 formations, 750 associations), ravine-gully ecosystems with eroded to granite black soil (48 formations, 293 associations), ravine-gully ecosystems with eroded to limestone black soil (39 formations, 355 associations), above flood-plain terraced ecosystems with cretaceous soil (46 formations, 220 associations), above flood-plain terraced sandy ecosystems (24 formations, 140 associations). It is shown that syntaxonomic diversity of natural pasture ecosystems vegetation is dominantly represented by 1029 associations and 178 formations (37% and 33% from associations and formations of regional native vegetation). As far as steppe ecosystems are concerned, 920 associations and 147 formations are registered (33% and 27% from associations and formations of regional native vegetation). As for meadow ecosystems, we registered 424 associations and 80 formations (15% and 14% from native associations and formations, respectively). The highest syntaxonomic diversity is characteristic of ravine-gully ecosystems on eroded to loess black soil, the lowest diversity of all the steppe ecosystems is reported for above flood-plain terraced sandy steppes. Among meadows, vegetation of salt and marsh meadows has the lowest diversity.

Keywords: south-east Ukraine; vegetation; syntaxonomic diversity; phytocenotic diversity; dominant vegetation classification; formation; association; steppe ecosystems; pasture ecosystems; watershed ecosystems; ravine-gully ecosystems; above-flood plain terraced ecosystems.

УДК 581.9

ПЕТРОФИТНО-СТЕПНЫЕ СООБЩЕСТВА ГОРЫ МОГУТОВА (ЖИГУЛЁВСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ)

© 2016

Л.В. Сидякина, аспирант лаборатории проблем фиторазнообразия

В.М. Васюков, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия

С.В. Саксонов, доктор биологических наук, профессор,

заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией проблем фиторазнообразия

Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти (Россия)

Аннотация. Гора Могутова – куполообразный эрозионный останец на севере Жигулевской возвышенности, расположена в национальном парке «Самарская Лука». Сообщества петрофитных степей формируются на известняковых обнажениях крутых склонов западной, южной и восточной экспозиций горы Могутова. описа-