

## НОВЫЕ АССОЦИАЦИИ ИССОПНИКОВ И ТИМЬЯННИКОВЫХ СТЕПЕЙ НА ДОНЕЦКОМ КРЯЖЕ

© 2012 О.Н. Демина

Южный федеральный университет, НИИ биологии, лаборатория биоразнообразия

Поступила 15.03.2012

В статье дана характеристика растительных сообществ петрофитной растительности Южного макросклона Донецкого кряжа с позиций эколого-флористической классификации. Их фиторазнообразие представлено тремя новыми выделенными ассоциациями: *Thymo dimorphis–Hyssopetum officinali*, *Senecio schvetzovii–Hyssopetum officinali* и *Sileno borysthenicae–Hyssopetum officinali*.

**Ключевые слова:** петрофитон, Донецкий кряж, ассоциации *Thymo dimorphis–Hyssopetum officinali*, *Senecio schvetzovii–Hyssopetum officinali*, *Sileno borysthenicae–Hyssopetum officinali*

Донецкий кряж – возвышенность на юге Восточно-Европейской равнины, расположенная в степной зоне Евразии, на границе России и Украины. В районе кряжа выделяются денудационное плато (высота – более 250 м) и ряд эрозионно-денудационных равнин (высота – до 200-220 м). В современном рельефе дислоцированные, преимущественно карбоновые породы, перекрытые на периферии меловыми и палеогеновыми отложениями, выступают в виде остаточного (пенипленизированного) кряжа. Климат умеренно континентальный [12].

Растительный покров Донецкого кряжа отличается непрерывным развитием с начала палеогена, высоким уровнем эндемизма и биоразнообразия [12], в связи с чем его изучению было посвящено много работ, в том числе в пределах Ростовской области [2, 3, 7, 8, 13, 14, 16]. Здесь широко распространены сообщества петрофитной растительности (Petrophyton) и петрофитные степи (Steppae petrophile) [6], различающиеся по степени выветренности плотной горной породы и развития на ней почвообразовательного процесса. Сообщества петрофильных полукустарничков и многолетнего разнотравья, развивающиеся на слабо затронутых процессами почвообразования выходах плотных пород, Е. М. Лавренко называет тимьянниками, а приуроченные к каменистым почвам – тимьянниковыми степями, которые образуют эколого-генетические ряды, соответствующие разным стадиям формирования растительности [10]. Кроме этого, на Донецком кряже выделяется три литологических варианта тимьянников и тимьянниковых степей: кальцепетрофитный, псаммопетрофитный и ксеропетрофитный [2, 7, 8].

Указывая на важность пристального изучения особенностей растительного покрова Донецкого кряжа Е. М. Лавренко отмечает, что «наиболее интересным является захождение северного варианта разнотравно-типчачково-ковыльных степей в пределы распространения южного варианта этих степей на Донецком кряже...» [9], который проникает

«... по более возвышенным местам, в чем выражаются зачатки вертикального распределения растительности на равнине» [9].

Своеобразие эдафических и микроклиматических условий, более пониженная здесь жизнеспособность основных представителей зональных степей, все это способствовало выживанию на каменистых субстратах видов растений иных климатических периодов [14], в связи с чем Донецкий кряж является своеобразным резерватом разных по генезису растений.

Основной целью настоящей статьи является характеристика с позиций эколого-флористической классификации иссопников, тимьянников и тимьянниковых степей с высокой ценозообразующей ролью иссопа лекарственного (*Hyssopus officinalis*), обнаруженного нами впервые в дикорастущем состоянии на территории России, на южном макросклоне Донецкого кряжа, в окр. с. Алексеево-Тузловка (рис. 1). Эти сообщества представляют ксеропетрофитный вариант – один из трех литологических вариантов тимьянников и тимьянниковых степей южного макросклона Донецкого кряжа, развивающихся на песчано-глинистых сланцах и слабо сформированных на них каменистых почвах [7, 8].

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В результате геоботанического обследования российско-украинской трансграничной полосы в рамках международной экспедиции, организованной проектом Европейского Союза «Комплексное исследование земель евразийских степей», нами были получены новые материалы о растительности Донецкого кряжа как для приграничных районов Украины [1], так и приведенные ниже, для территории России.

Всего за период полевых исследований с 2009 по 2011 гг. в районе исследований было выполнено 12 геоботанических описаний (см. рис. 1). Описания проводились на площадках 100 кв. м по общепринятым методикам [11]. Для каждой площадки указывались географические координаты с использованием навигационной системы GPS. Для обработки валовых таблиц геоботанических описаний использовался пакет программы IBIS [5]. Данные

Демина Ольга Николаевна, д.б.н., доцент, зав. лаб. биоразнообразия НИИ биологии ЮФУ, e-mail: ondemina@yandex.ru

по проективному покрытию видов переводились в баллы и в описаниях представлены следующей шкалой: + – менее 1%, 1 – 1-4%, 2 – 5-9%, 3 – 10-24%, 4 – 25-49%, 5 – 50-74%, 6 – 75-100%. Классификация выполнена с использованием эколого-флористических критериев на основе подхода Браун-Бланке [15]. Номенклатура синтаксонов приведена в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» [17].



Рис. 1. Схема локализации геоботанических описаний на южном макросклоне Донецкого кряжа, на границе России и Украины.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С позиций эколого-флористической классификации петрофитные сообщества иссопников и тимьянниковых степей с высокой ценозообразующей ролью *Hyssopus officinalis* мы относим к трем новым ассоциациям: *Thymo dimorphis*–*Hyssopetum officinali*, *Senecio schvetzovii*–*Hyssopetum officinali* и *Sileno borysthenaicae*–*Hyssopetum officinali* (табл. 1).

Петрофитные степные сообщества, развивающиеся на щебнистых и слабо сформированных почвах черноземного типа, были выделены в ассоциацию *Thymo dimorphis*–*Hyssopetum officinali* ass. nov. hoc loco (табл. 1, оп. 1 – 8; номенклатурный тип (holotypus) – оп. 1).

Диагностические виды (Д.в.) ассоциации и субассоциации **typicum**: *Hyssopus officinalis*, *Thymus dimorphus*, *Helichrysum arenarium*, *Cleistogenes bulgarica*, *Veronica spicata*, *Achillea nobilis*, *Carex supina*, *Veronica prostrata*, *Hypericum elegans*.

*Hyssopus officinalis* формирует облик сообществ, являясь, наряду с *Festuca valesiaca* и *Thymus dimorphus*, основным ценозообразователем. Сообщества ассоциации имеют локальное распространение на водоразделе и пологих придолинных склонах реки Левый Тузлов и его правобережного притока. Ценозы представляют ксеропетрофитный вариант

тимьянниковых степей [7, 8] и характеризуются как невысоким общим проективным покрытием (60%–70%) – субасс. **typicum** и *T.d.-H. o. scleranthetosum annui* subass. nov. hoc loco; так и более значительным (80%–90%), в других, выделяемых предварительно классификационных единицах – субасс. *T.d.-H. o. astragaletosum pubiflori* subass. nov. hoc loco.

Гемипетрофитные сообщества луго-степи на пониженных участках, нижних частях склонов долины р. Левый Тузлов и у их подножия, были выделены в ассоциацию *Senecio schvetzovii*–*Hyssopetum officinali* ass. nov. hoc loco (табл. 1, оп. 9; номенклатурный тип (holotypus) – оп. 9).

Диагностические виды ассоциации: *Hyssopus officinalis*, *Senecio schvetzovii*, *Poa angustifolia*, *Phlomis tuberosa*, *Salvia verticillata*, *Festuca pratensis*, *Anchusa italica*, *Berteroa incana*, *Centaurea substitute*, *Lepidium campestre*, *Taraxacum serotinum*, *Melandrium album*, *Vicia olbiensis*, *Carex stenophylla*, *Dianthus andrzejowskianus*, *Potentilla recta*, *Knautia arvensis*, *Trifolium alpestre*.

Ценозы приурочены к почвам черноземного типа, развиваясь в условиях лучшего увлажнения, характеризуются высоким общим проективным покрытием (80%) и представляют петрофитный вариант луговой степи, где наряду со степными эуксерофитами, отмечается значительная доля луговых и лугово-степных мезофитов, ксеромезофитов и мезоксерофитов, а также виды – индикаторы засоления.

Петрофитные разреженные иссопники, развивающиеся на песчанисто-глинистых сланцах были выделены в ассоциацию *Sileno borysthenaicae*–*Hyssopetum officinali* ass. nov. hoc loco (табл. 1, оп. 10; номенклатурный тип (holotypus) – оп. 10).

Диагностические виды ассоциации: *Hyssopus officinalis*, *Silene borysthenaica*, *Achillea leptophylla*.

Сообщества ассоциации формируются на наиболее крутых склонах долины р. Левый Тузлов, развиваясь на обнажениях сланцев. Отличаются выраженной петрофитной зонально-азональной природой [4], оригинальностью видового состава, часто имеют галофитный и дериватный характер и представляют ксеропетрофитный вариант тимьянников [7, 8]. Ценозы характеризуются низким общим проективным покрытием (20%–30%), в которых относительно высокие показатели обилия отмечаются только у *Hyssopus officinalis*. Остальные растения характеризуются малыми показателями обилия.

Продромус иссопников и тимьянниковых степей

Класс *Festuco–Brometea* Br.-Bl. et Tx. 1943

Порядок *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et Tx. 1943

Союз *Festucion valesiaca* Klika 1931

Асс. *Thymo dimorphis*–*Hyssopetum officinali* ass.

nov. prov.

Асс. *Senecio schvetzovii*–*Hyssopetum officinali* ass.

nov. prov.

Класс *Helianthemo-Thymetea* Romashchenko, Didukh et Solomakha 1996

Порядок *Thymo cretacei-Hissopetalia cretacei* Didukh 1989

Союз?

Асс. *Sileno borysthenicae-Hyssopetum officinali* ass. nov. prov.

новые ассоциации *Thymo dimorphis-Hyssopetum officinali* и *Senecio schvetzovii-Hyssopetum officinali*, рассматриваются нами в составе класса *Festuco-Brometea* (табл. 1) как подтип петрофитных степей (*Steppae petrophile*); в отличие от них, сообщества на обнажениях сланцев, выделенные в асс. *Sileno borysthenicae-Hyssopetum officinali*, отнесены к классу *Helianthemo-Thymetea* и представляют азональную петрофитную растительность (*Petrophyton*) иссопников и тимьянников.

Таблица 1. Дифференциация петрофитных сообществ с ценозообразующей ролью *Hyssopus officinalis*

Количество видов	54	45	48	41	51	46	46	46	50	46	43	27	Постоянство				
Номера описаний:																	
авторский	6	7	9	10	8	11	12	13	346	343	344	345					
порядковый	1*	2	3	4	5	6	7	8	9*	10*	11	12	I*	II*	III*	IV*	V*
<b>Д.в. асс. <i>Thymo dimorphis-Hyssopetum officinali</i></b>																	
<i>Hyssopus officinalis</i>	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	V	V	V	V	V
<i>Thymus dimorphus</i>	2	2	2	2	3	1	2	1	.	.	.	.	V	V	V	.	.
<i>Helichrysum arenarium</i>	1	1	+	1	1	1	1	1	.	.	.	.	V	V	V	.	.
<i>Cleistogenes bulgarica</i>	+	1	1	1	1	+	+	+	.	.	.	.	V	V	V	.	.
<i>Veronica spicata</i>	1	1	1	1	1	+	+	1	.	.	.	.	V	V	V	.	.
<i>Achillea nobilis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	V	V	V	.	.
<b>Д.в. субасс. <i>typicum</i></b>																	
<i>Carex supina</i>	1	+	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.
<i>Veronica prostrata</i>	1	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.
<i>Hypericum elegans</i>	1	+	+	+	+	.	.	1	.	.	.	.	V	.	III	.	.
<b>Д.в. субасс. <i>T.d.-H. o. scleranthetosum annui</i></b>																	
<i>Scleranthus annuus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.
<i>Jurinea arachnoidea</i>	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	II	V	.	.	.
<i>Seseli tortuosum</i>	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I	V	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.
<i>Polygonum neglectum</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.
<i>Plantago arenaria</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.	.
<b>Д.в. субасс. <i>T.d.-H. o. astragaletosum pubiflori</i></b>																	
<i>Astragalus pubiflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Stipa ucrainica</i>	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I	.	V	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Marrubium praecox</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	V	.	II
<i>Inula oculus-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Dianthus pseudarmeria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Astragalus austriacus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Polygala comosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<b>Д.в. асс. <i>Senecio schvetzovii-Hyssopetum officinali</i></b>																	
<i>Senecio schvetzovii</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Poa angustifolia</i>	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	II	.	V	.	.
<i>Phlomis tuberosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	V	III	III
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	V	III	III
<i>Anchusa italica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Berteroa incana</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Centaurea substituta</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Lepidium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Taraxacum serotinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Melandrium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Vicia olbiensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Carex stenophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Dianthus andrzejowskianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.
<i>Potentilla recta</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.	.

Количество видов	54	45	48	41	51	46	46	46	50	46	43	27	Постоянство				
Номера описаний:																	
авторский	6	7	9	10	8	11	12	13	346	343	344	345					
порядковый	1*	2	3	4	5	6	7	8	9*	10*	11	12	I*	II*	III*	IV*	V*
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Trifolium alpestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	V	II
<b>Д. в. союза <i>Festucion valesiacae</i></b>																	
<i>Festuca valesiaca</i>	3	2	3	3	3	3	2	3	3	+	+	+	V	V	V	V	V
<i>Eryngium campestre</i>	+	+	+	+	+	+	1	1	1	.	.	.	V	V	V	V	.
<i>Salvia nutans</i>	1	1	2	1	1	+	+	2	1	+	.	.	V	V	V	V	II
<i>Koeleria cristata</i>	1	2	1	1	1	1	+	1	.	+	+	+	V	V	V	.	V
<i>Salvia tesquicola</i>	1	+	+	+	+	+	+	.	1	.	.	.	V	V	.	V	.
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.
<b>Д. в. союза <i>Fragario viridis-Trifolion montani</i></b>																	
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	II	.	.	V	.
<i>Amaria montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.
<b>Д. в. класса <i>Festuco-Brometea</i> и порядка <i>Festucetalia valesiacae</i></b>																	
<i>Erysimum canescens</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	V	V	V	V
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	V	V	V	V
<i>Potentilla argentea</i>	1	+	+	+	+	1	+	+	+	.	+	+	V	V	V	V	III
<i>Thesium arvense</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	V	V	V	V	III
<i>Medicago romanica</i>	1	+	+	1	+	+	+	1	.	+	+	+	V	V	V	.	V
<i>Poa bulbosa</i>	1	1	1	2	1	1	2	1	.	+	+	.	V	V	V	.	III
<i>Centaurea diffusa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	V	V	V	.	III
<i>Stachys recta</i>	1	+	1	+	+	+	+	+	.	+	+	.	V	V	V	.	III
<i>Artemisia marschalliana</i>	1	1	1	1	2	1	1	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.
<i>Euphorbia seguieriana</i>	1	+	+	1	1	1	+	.	.	.	.	.	V	III	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	+	+	1	+	+	+	.	+	+	+	+	.	V	III	V	V	III
<i>Euphorbia stepposa</i>	1	+	1	+	+	.	.	1	1	+	+	.	V	II	V	V	III
<i>Plantago urvillei</i>	1	+	1	1	1	.	.	1	1	.	.	.	V	II	V	V	.
<i>Thymus marschallianus</i>	1	+	1	+	+	+	.	.	+	.	.	.	V	II	.	V	.
<i>Silene chlorantha</i>	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	IV	III	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	+	+	+	.	+	.	+	+	1	.	.	.	IV	III	V	V	.
<i>Hieracium echinoides</i>	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	IV	III	.	.	.
<i>Odontites vulgaris</i>	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	IV	III	.	.	.
<i>Potentilla humifusa</i>	1	1	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	IV	II	.	.	III
<i>Bromopsis riparia</i>	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	IV	II	.	.	V
<i>Stipa capillata</i>	1	1	1	+	.	.	.	1	.	.	.	.	IV	II	V	.	.
<i>Bromus squarrosus</i>	+	+	.	+	.	+	+	+	.	+	+	+	III	V	V	.	V
<i>Galium humifusum</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+	+	+	III	III	.	V	V
<i>Euphorbia virgata</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	III	.	.	V	.
<i>Artemisia austriaca</i>	.	.	+	+	.	1	1	1	.	+	+	.	II	V	V	.	III
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	+	+	II	II	V	V	V
<i>Asperula cynanchica</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	II	.	.	.	III
<i>Galium octonarium</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	II	.	.	V	.
<i>Verbascum marschallianum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	III	V	V	.
<i>Ajuga genevensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II	V	V	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II	V	V	.
<i>Senecio vernalis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	II	.	V	.
<i>Herniaria besseri</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	V	.
<b>Д. в. ас. <i>Sileno borysthencicae-Hyssopetum officinali</i></b>																	
<i>Silene borysthencica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	II	.	.	V
<i>Achillea leptophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	V
<b>Д. в. класса <i>Helianthemo-Thymetea</i> и порядка <i>Thymo cretacei-Hyssopetalia cretacei</i></b>																	
<i>Teucrium polium</i>	1	1	1	+	1	1	1	1	+	+	+	+	V	V	V	V	V
<i>Alyssum tortuosum</i>	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	1	+	V	III	.	.	V
<i>Pimpinella tragium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	V
<i>Thymus calcareus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	V
<i>Cephalaria uralensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	III
<i>Reseda lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II

Прочие виды

Количество видов	54	45	48	41	51	46	46	46	50	46	43	27	Постоянство				
Номера описаний:																	
авторский	6	7	9	10	8	11	12	13	346	343	344	345					
порядковый	1*	2	3	4	5	6	7	8	9*	10*	11	12	I*	II*	III*	IV*	V*
<i>Achillea stepposa</i>	+	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	IV	.	V	V	III
<i>Senecio jacobaea</i>	+	.	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	III	III	V	.	.
<i>Viola ambigua</i>	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	III	.	V	.	.
<i>Rosa sp.</i>	1	.	+	.	.	.	.	1	+	.	+	+	II	.	V	V	III
<i>Cuscuta approximata</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	II	III	.	.	III
<i>Nigella arvensis</i>	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	II	.	V	.	.
<i>Chondrilla juncea</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Scabiosa ucranica</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.
<i>Salvia sp.</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	III	.	.	.
<i>Galium verum</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	III	.	.	.
<i>Phlomis pungens</i>	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	I	.	V	.	.
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	I	.	.	.	II
<i>Astragalus onobrychis</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	+	.	I	.	V	.	III
<i>Echium vulgare</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	V	.	V	III
<i>Arenaria uralensis</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	V	.	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	V	III
<i>Elytrigia stipifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	III
<i>Anisantha tectorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	III
<i>Xeranthemum annuum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	III
<i>Alyssum desertorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	III
<i>Holosteum umbellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	III
<i>Potentilla astracanic</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	III

**Примечание.** Кроме того, с постоянством менее 20% встречены: *Ajuga chia* (2+), *Alyssum calycinum* (10+), *Androsace elongata* (10+), *Artemisia santonica* (11+), *Campanula bononiensis* (12+), *Caragana frutex* (10 1), *Carex praecox* (12+), *Cerastium semidecandrum* (9+), *Aristolochia clematidis* (12 1), *Eremogone longifolia* (11+), *Erophila verna* (7+), *Filago arvensis* (6+), *Linaria genistifolia* (11+), *Medicago lupulina* (11+), *Melilotus officinalis* (3+), *Myosotis micrantha* (7+), *Nonea rossica* (3+), *Polycnemum arvense* (6+), *Potentilla canescens* (10+), *Stipa pulcherrima* (1+), *Thalictrum minus* (9+), *Tragopogon dubius* (5+), *Veronica arvensis* (12+).

Локализация описаний (все приведённые описания выполнены на территории России, в Ростовской области, в Родионово-Несветаевском районе): **1-8** – 12.06.2011, 0,5 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка; **9** – 19.06.2009, 1,5 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка; **10-12** – 19.06.2009, 1 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка. Авторы описаний: О. Н. Демина, Л. Л. Рогаль.

Номенклатурные типы (\*): асс. *Thymo dimorphis-Hyssopetum officinali* оп. № 1 (6), Ростовская обл., Родионово-Несветаевский р-н, 0,5 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка: N. 47.843328, E. 39.440589, дата: 12.06.2011, О.Н. Демина; асс. *Senecio schvetzovii-Hyssopetum officinali* оп. № 9 (346), Ростовская обл., Родионово-Несветаевский р-н, 1,5 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка: N. 47.85448, E. 39.43721, дата: 19.06.209, О.Н. Демина; асс. *Sileno borysthenaicae-Hyssopetum officinali* оп. № 10 (343), Ростовская обл., Родионово-Несветаевский р-н, 1 км на северо-запад от с. Алексеево-Тузловка: N. 47.85382, E. 39.44011, дата: 19.06.209, О.Н. Демина.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровик Л.П., Демина О.Н. Рогаль Л.Л. Материалы к инвентаризации целинных участков в приграничной зоне Луганской области // Науковий вісник ЛНАУ, № 8, 2009. С. 22–31.
2. Горбачев Б. Н. Растительность и естественные кормовые угодья Ростовской области (пояснительный текст к картам растительности). Ростов-на-Дону: Ростов. книжн. изд-во, 1974. 149 с.
3. Демина О. Н., Рогаль Л. Л., Купрюшкин Д. П. Оценка природоохранной значимости сообществ субассоциации *Plantagini stepposae-Stipetum pulcherrimae stipetosum zaleskii* subass. nov. prov. // IV Научно-практическая конференция «Музей-заповедник: экология и культура», 2010. С. 28–31.
4. Дідух Я. П. Флористична класифікація угруповань "гісопової флори" // Укр. ботан. журн., 1989. Т. 46, вип. 6. С. 16–21.
5. Зверев А. А. Информационные технологии в исследованиях растительного покрова. Томск, 2007. 304 с.

6. Камелин Р. В. Новая флора Алтая // Флора Алтая. Барнаул: Изд-во: Азбука, 2005. Т. 1. С. 7–97.
7. Курепин В. В., Абрамова Т. И. Эколого-генетические ряды растительности каменистых земель Нижнего Дона // Экология растений полупустынной и степной зоны. Элиста, 1989а. С. 4–9.
8. Курепин В. В., Абрамова Т. И. Современное состояние растительности каменистых земель Волгоградской области // Бюл. Моск. О-ва испытателей природы. Отд. Биол. 1989б. Т. 94. Вып. 2. С. 129–140.
9. Лавренко Е. М. Основные черты ботанико-географического разделения СССР и сопредельных стран // Проблемы ботаники. 1950. Вып. 1. С. 530–548.
10. Лавренко Е. М. Степи и сельскохозяйственные земли на месте степей // Растительный покров СССР. М., 1956. Т. 2. С. 595–730.
11. Полевая геоботаника / Под ред. Е.М. Лавренко А.А. Корчагина. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1964. 530 с.
12. Природные условия и естественные ресурсы Ростовской области. Ростов-на-Дону, 2002. 428 с.

13. Селедец В. П. Каменистые степи Ростовской области // Материалы шестой научной конференции аспирантов (Серия точных и естественных наук). Изд-во Ростовского ун-та. 1965. С. 237–240.

14. Селедец В. П. Каменистые степи Ростовской области и их хозяйственное использование // Тезисы докладов II научной сессии, биолого-почвенная секция. Ростов-на-Дону, 1966. С. 83–84.

15. Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных растений. М.: Высшая школа, 1962. 377 с.

16. Серёда М. М. Синтаксономия петрофитных степей бассейна реки Дон: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2003. 19 с.

17. Weber H. E., Moravec, J. & Theurillat, J. -P. International Code of Phytosociological Nomenclature 3 rd edition // J. Veget. Sci. 2000. Vol. 11, № 5. P. 739–768.

## NEW ASSOCIATION OF HYSSOP AND THYME STEPPES AT DONETSK RIDGE

© 2012 O.N. Demina

Southern Federal University, Research Institute of Biology, Laboratory of Biodiversity

The paper presents characteristics of the vegetation communities of the petrophyte vegetation of South macroslope at Donets Ridge in terms of eco-floristic classification. Three new dedicated associations presented their diversity of vegetation: *Thymo dimorphis–Hyssopetum officinali*, *Senecio schvetsovii–Hyssopetum officinali* and *Sileno borysthenicae–Hyssopetum officinali*.

**Keywords:** petrophyte vegetation, Donets Ridge, associations *Thymo dimorphis–Hyssopetum officinali*, *Senecio schvetsovii–Hyssopetum officinali* and *Sileno borysthenicae–Hyssopetum officinali*.