

**В.К. Тохтарь**

## **НОВЫЕ НАХОДКИ СИНАНТРОПНЫХ ВИДОВ НА ЮГО-ВОСТОКЕ УКРАИНЫ**

флора, юго-восток Украины, новые виды, новые местонахождения видов

На современном этапе развития биосферы в мире практически не осталось природных флор, не подвергшихся в той или иной мере, антропогенному воздействию. В настоящее время синантропные флоры занимают около 80 % территорий Украины, а к объектам заповедного фонда относится чуть более 3 %. Поэтому изучение крайне динамичных антропогенно трансформированных флор является одной из наиболее важных и актуальных задач современной ботаники.

Целью исследования было выявление в составе флоры техногенных экотопов юго-востока Украины занесенных видов и тенденций их распространения в регионе.

В результате проведенного исследования в последние годы на юго-востоке Украины были выявлены новые для региона виды и новые местонахождения найденных ранее видов, что позволяет сделать некоторые выводы о тенденциях их распространения. Информация об этих флористических находках приведена ниже.

*Oenothera fallax* Renner ex Rostanski. Несмотря на то, что это наиболее распространенный в условиях Западной Европы вид рода энотера [9], *Oe. fallax* на юго-востоке Украины и вообще в Украине не отмечался за пределами территорий ботанических садов. В то же время интенсивное расширение ареала вида в Средней Европе является, очевидно, результатом недавних эволюционных событий [9]. Отдельные находки вида были сделаны в пределах территории Донецкого ботанического сада [5], но самостоятельное спонтанное образование этого гибридного вида в естественных условиях зарегистрировано не было. *Oe. fallax* был найден в Донецкой обл., г. Донецк, на территории завода камнелитых изделий “Магма”, вблизи забора, одиночное развитое цветущее растение, 25.07.2003. Находка этого нового для Украины вида объясняется все большим введением в культуру парентального вида *Oe. glazioviana* Micheli, который произрастал невдалеке от местонахождения *Oe. fallax*, а другой предковый вид – *Oe. biennis* L. распространен в регионе довольно широко. Выпадение более высокого количества осадков текущего сезона благоприятствовало появлению данного вида.

*Chenopodium schulzeanum* J. Murr. Вид, произошедший при гибридизации *Ch. glaucum* x *rubrum*. Найден на территории золоотвала Старобешевской ГРЭС в Донецкой обл.: разрозненные, немногочисленные растения произрастали на чистой золе, 17.08.2003. Новый для территории юго-востока Украины вид.

*Corispermum czernjaevii* Klokov. Гибридный вид, образовавшийся от скрещивания *C. hyssopifolium* x *marschallii*. В Украине известен лишь из долины р. Северский Донец [4]. Он был отмечен нами в единственном местонахождении в Луганской обл., вблизи г. Старобельска [2]. Собран на территории СПО “Азот” (г. Северодонецк, Луганская обл.) вблизи строящегося цеха на завезенных песках, 7.08. 2003.

*Corispermum nitidum* subsp. *microspermum* (Host) Mosyakin. Вид собран на территории СПО “Азот”, вблизи строящегося цеха на завезенных песках, 7.08. 2003. Новый для территории юго-востока Украины вид.

*Corispermum pallasii* Steven. Новый адвентивный вид. В Украине известный из нескольких северных и северо-западных регионов [8]: Закарпатье (г. Рахов), Киевская обл. (г. Киев) и Западное Полесье, южная часть Лесостепи (Днепропетровская область) [3]. Относится к кенофитам североамериканского происхождения, который приурочен к рудеральным песчаным местообитаниям и встречается на берегах рек и вдоль железнодорожных насыпей [1]. На юго-востоке Украины нами впервые собран на территории Константиновского стекольного завода в Донецкой обл. на насыпном песке, завезенном в качестве сырья, вдоль линий железной дороги, 7.08.2003.

*Artemisia tournefortiana* Rchb. Этот среднеазиатский вид впервые был найден в Украине В.В. Тарасовым (1976), вблизи ботанического сада в г. Днепропетровске [6]. Им отмечались гигантские размеры занесенных растений по сравнению с теми, которые произрастают в Средней Азии. Такие особенности вида он связывал с микроэволюционными явлениями, происходящими с адвентивными видами при их распространении в новые местообитания. На юго-востоке Украины вид первоначально был отмечен в г. Великоанадоль Донецкой обл. в 1979 г. [2]. В 1989 г. большая популяция вида была обнаружена в г. Луганске, однако в настоящее время она почти исчезла из-за строительных работ, производимых на этом месте [2]. Исследуя техногенные экотопы, мы констатировали бурную колонизацию новых местообитаний этим видом, происходящую в последнее время. Вид был отмечен нами одновременно в большом количестве экземпляров во многих техногенных и рудеральных местонахождениях: Донецкая обл., г. Славянск, территория керамического комбината, повсеместно, плотные заросли во всех экотопах и, даже, на кучах битой посуды и отходов керамического производства, 14.09.2003; Донецкая обл., г. Константиновка, территории стекольного завода, химического завода, предприятия "Спецтехстекло", повсеместно густые заросли, в том числе на толстом слое битого стекла, 29.09.2003; Донецкая обл., г. Енакиево, территория металлургического завода, вблизи железной дороги и на шламоотвале, популяция на площади 45 м длиной, 24.09.2003.

Во всех исследованных локалитетах растения достигали высоты 2 - 2,5 и более метров, даже доминируя в растительных группировках на некоторых участках на территории химического завода. Сейчас вид занимает значительные площади. В некоторых местообитаниях он был скошен, поскольку, очевидно, был принят за *Ambrosia artemisiifolia* L. Однако растения являются очень жизнеспособными и дальнейшее распространение вида можно прогнозировать с большой долей уверенности. Занос вида осуществляется с севера на юг региона. В настоящее время вид уже распространяется в регионе самостоятельно, расширяя свой ареал. В некоторых местообитаниях он уже занимает громадные многокилометровые площади, а в г. Константиновка Донецкой области встречается в значительном количестве синантропных местообитаний. Существующая угроза распространения этого вида на юго-востоке Украины убеждает нас в необходимости внесения его в один из списков карантинных видов Укргоскарантина.

*Impatiens parviflora* DC. Вид является довольно распространенным в Атлантической и Средней Европе, Средней Азии, Западной Сибири, Северной Америке. Заросли вида встречаются в большом количестве в странах с достаточно влажным климатом. Он отмечен как обычный вид затененных местообитаний в лесах и парках Германии и Польши. Довольно часто встречается и в Украине: в Карпатах, Полесье, северной части Лесостепи. Вид считается одичавшим, который распространился из ботанических садов [4]. Он хорошо себя чувствует во влажных и тенистых местообитаниях, поэтому его

распространение в пределах засушливых степных районов ограничилось единственной находкой небольшой популяции в г. Донецке в рудеральном местообитании овощного склада. Большая устойчивая во времени популяция этого вида была найдена в г. Макеевка Донецкой области: территория Макеевского металлургического завода им. Кирова, возле рельсов железной дороги, вдоль канавы, площадь популяции до 30 м<sup>2</sup>, 12.09.2003. Очевидно, что в этих условиях вид, занесенный по железной дороге, сохраняется в своеобразном антропогенном рефугиуме, произрастая фактически в условиях искусственного полива. Дальнейшее распространение этого вида в регионе можно прогнозировать в том случае, если диаспоры вида будут занесены во влажные местообитания: по берегам рек, озер, ручьев, канав и др.

*Glycyrrhiza glabra* L. Аборигенный вид, который встречается на юго-востоке Украины по солонцеватым местам, приморским косам и пескам побережья Азовского моря [2]. Способность вида мигрировать вдоль железных дорог и вдоль рек во всех направлениях уже отмечалась нами и другими исследователями [2]. Однако в условиях индустриального металлургического комплекса, крупная популяция солодки голой встречена впервые: Донецкая обл., территория Макеевского металлургического завода им. Кирова, по склону железнодорожной насыпи на площади до 35 м длиной и 3 м шириной, 12.09.2003. Это новое местонахождение вида в регионе.

*Lamium amplexicaule* L. На юго-востоке Украины ранее отмечался близкий к *Lamium amplexicaule* вид, распространенный в регионе, - *Lamium paczoskianum* Worosch. Виды отличаются главным образом степенью разрезанности листа. До настоящего времени *Lamium amplexicaule* в Донбассе не отмечался. Критический анализ гербарных сборов Гербария Донецкого ботанического сада НАН Украины (DNZ) показал, что все они относятся к *Lamium paczoskianum*. Одинокое растение *Lamium amplexicaule* было найдено нами в Донецкой обл., г. Курахово, на территории Роевского элеватора, возле рельсов, 21.07.1993. Это новый для юго-востока Украины вид.

*Oenothera depressa* Green был известен на юго-востоке Украины в нескольких местообитаниях как новый адвентивный вид флоры региона [5]. Он был отмечен в засоленных местообитаниях побережья Азовского моря (Донецкая обл., п. Мелекино возле г. Мариуполя) и в нескольких локалитетах на железнодорожных станциях севера Донецкой области (окрестности г. Славянска), где также встречаются участки с высоким засолением. В последнее время отмечено широкомасштабное распространение этого ксерофильного вида в природные и особенно в техногенные экотопы. Постепенно вид продвигается в пойму р. Северский Донец и одновременно он зарегистрирован на территориях металлургических заводов, золо- и шламоотвалах: Донецкая обл., г. Краматорск, металлургический завод, массово, вблизи рельсов, на залежных участках, 9.07.2003; Донецкая обл., г. Енакиево, территории металлургического и коксохимического заводов, массово вблизи рельсов и на шламовых отвалах; 2.08.2003; Донецкая обл., г. Макеевка, территория металлургического завода им. Кирова, заросли, 12.09.2003; Донецкая обл., Волновахский р-н, пгт. Донское, карьер по добыче циркония, содоминирует в растительных группировках с *Chenopodium botrys* L., 14.10.2003; Луганская обл., г. Счастье, золоотвалы Счастьинской ГРЭС, массово, повсеместно, 16.09.2003. Вид формирует большие заросли на довольно токсичных золоотвалах ГРЭС, на территориях металлургических и коксохимических комбинатов, что свидетельствует о его мощном инвазионном потенциале и вероятности дальнейшего распространения в условиях сильных техногенных нагузок и токсичности.

Исследование синантропофитона на юго-востоке Украины позволило также выявить новые местонахождения следующих видов: *Alopecurus myosuroides* Huds., *Amaranthus powellii* S. Wats., *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, *Artemisia annua* L., *Artemisia tournefortiana* Rchb., *Carex colchica* J. Gay, *Centaurea majorovii* Dumbadze, *Chenopodium botrys* L., *Clematis pseudoflammula* Schmalh. ex Lipsky, *Corispermum czernjaevii* Klok. (*C. hyssopifolia* × *marschallii*), *Crypsis alopecuroides* (Piller et Mitterp.) Schrad., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Euphorbia dentata* Michx., *Galeopsis ladanum* L., *Galinsoga urticifolia* (Kunth) Benth., *Galium cincinatum* (Klokov) Ostapko, *Galium pseudohumifusum* Ostapko, *Glycyrrhiza glabra* L., *Grindellia squarrosa* (Pursh) Dunal, *Hordeum jubatum* L., *Lamium paczoscianum* Worosch., *Lolium multiflorum* Lam., *Oenothera glazioviana* Micheli, *Oe. rubricaulis* Kleb., *Orobanche cumana* Wallr., *Panicum capillare*, *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort, *Senecio viscosus* L., *Solanum alatum* Moench, *Solanum cornutum* Lam., *Solidago serotinoidea* A. Love et D. Love, *Spergularia rubra* (L.) J. Presl et C. Presl, *Suaeda prostrata* Pall., *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ., *Tragus racemosus* (L.) All., *Typha laxmannii* Lepech., *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert, *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small.

Последние флористические находки, сделанные нами, свидетельствуют о том, что некоторые адвентивные виды активно расширяют свой ареал и способны превращаться в опасные для флоры региона виды. Некоторые из них могут быть отнесены к карантинным, но размытость последней категории усложняет классификацию видов по этому критерию. Виды, которые отмечались нами как недавно занесенные по железным дорогам, расширяют свой ареал, продвигаясь как в техногенные, так и в естественные экотопы. Техногенные экотопы играют роль своеобразного “рефугиума” для многих занесенных растений и являются источником их дальнейшего распространения в регионе. Очевидно, что период накопления изменчивости занесенных в регион биотипов с момента их первых находок для отдельных видов уже закончился, и они уже полностью адаптированы к местным условиям, представляя серьезную угрозу природным фитоценозам. Такие виды способны к дальнейшему распространению в регионе из техногенных экотопов, в которые они первоначально были занесены. Кроме этого, в техногенных экотопах впервые найдены виды, которые вполне могут быть отнесены к местным для юго-востока Украины: *Carex secalina* Walhendb., *Schoenoplectus litoralis* (Schrad.) Palla. Их произрастание в этих условиях подтверждает необходимость изучения этих местообитаний для более полного выявления состава флоры региона.

Гербарные сборы, отмеченных в статье видов, хранятся в Гербарии Донецкого ботанического сада НАН Украины (DNZ). Автор статьи выражает свою признательность д.б.н. С.Л. Мосякину за определение видов семейства Chenopodiaceae.

1. Губарь Л.М. Нові для флори Малого Полісся види судинних рослин // Укр. ботан. журн. - 2004. - 61, № 1. - С. 70 - 74.
2. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. Киев: Наук. думка, 1985. - 272 с.
3. Мосякін С.Л. Флористичні знахідки на Київському Поліссі (УРСР) // Укр. ботан. журн. - 1988. - 45, № 4. - С. 65 - 67.
4. Определитель высших растений Украины // Ю.Н. Прокудин, Д.Н. Доброчаева, Б.В. Заверуха, и др. - Киев: Наук. думка, 1987. - 548 с.
5. Ростанські К., Тохтар В.К., Шевера М.В. Нові для південного сходу України види р. *Oenothera* L. (Onagraceae) // Укр. ботан. журн. - 1995. - 52, № 2. - С. 219 - 224.
6. Тарасов В.В. *Artemisia tournefortiana* Rchb. - нова адвентивна рослина на Україні // Укр. ботан. журн. - 1976. - 33, № 6. - С. 635.

7. Тохтарь В.К. Виды роду *Amaranthus* L. на південному сході України // Матер. конф. молод. вчен. "Актуальні питання ботаніки та екології". - Харків: Б. в., 1996. - С. 108.
8. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants in Ukraine. A nomenclatural checklist. - Kiev, 1992. - 346 p.
9. Wittig R. & Tokhtar V. Die Häufigkeit von *Oenothera*-Arten im westlichen Mitteleuropa // Feddes Repertorium. - 2003. - 114. - № 5-6. - S. 372-379.

Донецкий ботанический сад

Получено 7.06.05

УДК 581.9: 582.1: 502.7 (477.60)

## НОВЫЕ НАХОДКИ СИНАНТРОПНЫХ ВИДОВ НА ЮГО-ВОСТОКЕ УКРАИНЫ

В.К. Тохтарь

Приведены сведения о находках новых для юго-востока Украины видов и новых местонахождениях синантропных видов, выявленных в техногенных экотопах региона. Впервые для юго-востока Украины приводятся *Chenopodium schulzeanum* J. Murr., *Lamium amplexicaule* L., *Oenothera fallax* Renner ex Rostanski. В техногенных экотопах найдены новые местонахождения довольно редких для региона видов: *Artemisia tournefortiana* Rchb., *Corispermum czernjaevii* Klokov., *Corispermum nitidum* subsp. *microspermum* (Host) Mosyakin, *Corispermum pallasii* Steven., *Glycyrrhiza glabra* L., *Impatiens parviflora* DC., *Oenothera depressa* Green. Отмечена тенденция интенсивного распространения *Artemisia tournefortiana* Rchb. в регионе и обсуждается возможность отнесения этого вида к карантинным. Флористические находки свидетельствуют о необходимости изучения техногенных экотопов, в которых сохраняются как занесенные адвентивные виды, так и местные виды, которые ранее не были отмечены на юго-востоке Украины.

UDC 581.9: 582.1: 502.7 (477.60)

## NEW FINDINGS OF SYNANTHROPIC SPECIES IN THE SOUTH-EAST OF UKRAINE

V.K. Tokhtar

The data about new floristic findings of plant species and their new localities have been found in the south-east of Ukraine in technogenous ecotopes. *Chenopodium schulzeanum* J. Murr., *Lamium amplexicaule* L., *Oenothera fallax* Renner ex Rostanski have been reported for the first time for the south-east of Ukraine. New localities of rather rare species have been found in the region: *Artemisia tournefortiana* Rchb., *Corispermum czernjaevii* Klokov., *Corispermum nitidum* subsp. *microspermum* (Host) Mosyakin, *Corispermum pallasii* Steven., *Glycyrrhiza glabra* L., *Impatiens parviflora* DC., *Oenothera depressa* Green. The trends of *Artemisia tournefortiana* Rch. invasion in the region as well as the possibility to include the species into a quarantine list are discussed. The floristic findings testify to the necessity of technogenous ecotopes researches because many alien and aboriginal species which have not been registered before in the region remain under these conditions.