

***EUPHORBIA DAVIDII* SUBILS (EUPHORBIACEAE) – НОВЫЙ ВИД
ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ (РОССИЯ)**

В.К. Тохтарь, А.Ю. Курской

Резюме. Сообщается о находке на территории Белгородской области (Россия) *Euphorbia davidii* Subils – нового вида для флоры Центрального Черноземья. Общая площадь территории, занятой популяцией этого вида, составляет более 300 м². Приводятся данные об основных диагностических различиях между близкими видами: *E. davidii* и *E. dentata* Michx. и информация о находках этого адвентивного растения в Европе и в России. В большинстве популяций *E. davidii* представлен небольшим числом растений, однако в ряде случаев зарегистрированы группы растений, занимающие значительные площади. Отмечено, что вид встречается, преимущественно, на железных дорогах и сельскохозяйственных угодьях и не внедряется в естественные местообитания.

Ключевые слова: *Euphorbia davidii*, чужеродный вид, карантинный вид, Центральное Черноземье, Белгородская область

Для цитирования: Тохтарь В.К., Курской А.Ю. *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) – новый вид для Центрального Черноземья (Россия). *Фиторазнообразии Восточной Европы*. 2019. Т. XIII, № 4. С. 397–401. doi: 10.24411/2072-8816-2019-10058

Поступила в редакцию: 13.12.2019 **Принято к публикации:** 19.12.2019

© 2019 Тохтарь В.К., Курской А.Ю.

Тохтарь Валерий Константинович, докт. биол. н., директор; Научно-образовательный центр «Ботанический сад» Белгородский гос. национальный исследовательский университет; 308015, Россия, Белгород, ул. Победы, 85; tokhtar@bsu.edu.ru; *Курской Андрей Юрьевич*, заведующий сектором природной флоры; Научно-образовательный центр «Ботанический сад» Белгородский гос. национальный исследовательский университет; kurskoy@bsu.edu.ru

Abstract. It is reported that *Euphorbia davidii* Subils – a new species noted in the flora of the Central Black Soil Region was found in the Belgorod Oblast (Russia). The total area occupied by the population of this species was more than 300 m². The data on the main diagnostic differences between close species *E. davidii* and *E. dentata* Michx. are indicated and information on the findings of this alien plant in Europe and in Russia. Most populations of *E. davidii* have a small number of plants, but in some cases, groups of plants can occupy large area. The species noted mainly on railways and agricultural lands without introduce into natural habitats.

Key words: *Euphorbia davidii*, alien species, quarantine species, Central Black Soil Region, Belgorod Oblast

For citation: Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2019. *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) – a new species for the Central Black Soil Region (Russia). *Phytodiversity of Eastern Europe*. XIII (4): 397–401. doi: 10.24411/2072-8816-2019-10058

Received: 13.12.2019 **Accepted for publication:** 19.12.2019

Valery K. Tokhtar

Scientific and Educational Center «Botanical Garden» of Belgorod National Research University; 85, Pobedy Str., Belgorod, 308015, Russia; tokhtar@bsu.edu.ru

Andrey Yu. Kurskoy

Scientific and Educational Center «Botanical Garden» of Belgorod National Research University; kurskoy@bsu.edu.ru

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время антропогенный фактор оказывает разноплановое воздействие на фитобиоту (Сенатор и др., 2016, 2017; Tokhtar, 2018). Его отрицательное воздействие необходимо учитывать при разработке мероприя-

тий по сохранению биоразнообразия в целом (Виноградова и др., 2010; Tokhtar et al., 2017, 2018). Инвазионные виды наносят существенный вред экосистемам. Однако, чаще всего экологические изменения и процессы биологической гомогенизации трудно уловимы (Виноградова и др., 2010).

В результате мониторинга чужеродных видов сосудистых растений, проводимого авторами на юго-западе Среднерусской возвышенности, обнаружен новый для Центрального Черноземья вид – *Euphorbia davidii* Subils.

Euphorbia davidii привлек внимание исследователей в конце прошлого века (Subils, 1984) и относился к тетраплоидной расе ($2n=56$) близкого вида *E. dentata* Michx. (Mayfield, 1997). В 1985 г. растения из Аргентины описаны в качестве нового вида – *E. davidii* (Marchessi et al., 2011).

В Европе *E. davidii* (под названием *E. dentata*) впервые отмечен в 1968 г. вдоль дорог, пахотных земель и виноградников в радиусе 40 км вокруг города Пятигорска

(Россия). Позднее вид найден на горе Машук. В 1970-х гг. обнаружен в Молдове, а в 1986 г. в Бельгии. К середине 1990-х гг. многочисленные находки вида сделаны в разных частях Украины: Одесса (1989), Донецк (1991), Закарпатье (1992, 1993), Херсон (1995), Киев (1995), Харьков (2008, KW, неопубл.). В 1996 г. *E. davidii* появился в Италии, в 1997 г. во Франции и Румынии, в 2007 г. в Сербии, в 2009 г. в Болгарии, в 2011 г. в Венгрии (Vladimirov, Petrova, 2009; Orrea et al., 2012; Pinke et al., 2012; Varina et al., 2013; Dudáš et al., 2019). В Сербии, популяция этого вида, отмеченная в 2007 г. на четырех полях общей площадью 3 га, за шесть лет увеличилась до 7 га (Purger et al., 2015).

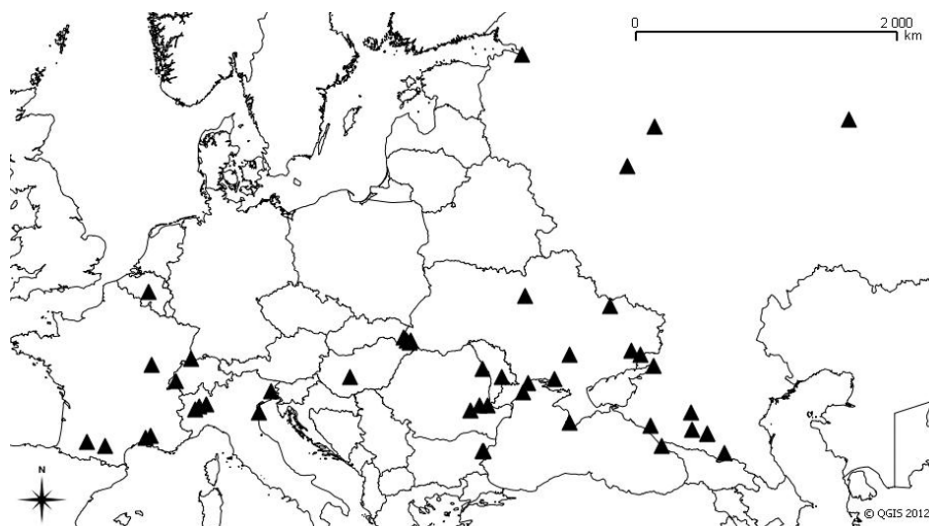


Рис. 1. Карта распространения *Euphorbia davidii* Subils в Европе и России (по: Barina et al., 2013)

Fig. 1. Map of the distribution of *Euphorbia davidii* Subils in Europe and Russia (Barina et al., 2013)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В результате полевых исследований инвазионного компонента флоры на юго-западе Среднерусской возвышенности (в пределах административных границ Белгородской области) в 2017 г. обнаружен новый для флоры Центрального Черноземья чужеродный вид *E. davidii* (Euphorbiaceae). Локализация находки: Белгородская обл., Валуйский р-н, ж.-

д. ст. «Солоти» по направлению к г. Валуйки. Координаты: 50°15'46.27" с.ш., 38°00'54.91" в.д. Дата: 14.08.2017 г. Собр.: А.Ю. Курской, опр. В.К. Тохтарь. Вид образовывал массовые заросли на площади 300 м². Гербарные образцы хранятся в Гербарии Научно-образовательного центра «Ботанический сад» НИУ «БелГУ». Дублиеты переданы в LE, MHA, MW.

РЕЗУЛЬТАТЫ О ОБСУЖДЕНИЕ

Молочай Давида является относительно новым чужеродным видом для флоры Европы. Он встречается в пределах от 43° с.ш. до 60° с.ш., главным образом, в местообитаниях ниже 400 м над уровнем моря (рис. 1).

Вид используется в качестве перспективного лекарственного средства, его экстракт

Ниже приводится ключ, характеризующий отличия *E. dentata* и *E. davidii*, их синонимика (по: Гельтман, 2012):

1. Семена 2,4–2,9 мм дл., на поперечном срезе б. м. четырехгранные, их поверхность с относительно немногочисленными, довольно крупными бугорками или гребнями неправильной формы. Хотя бы часть волосков на нижней поверхности листьев жесткие, с расширенной базальной клеткой *E. davidii*

+ Семена 2,1–2,7 мм дл., на поперечном срезе б. м. округлые, лишь с брюшной стороны иногда с выраженными гранями, поверхность их с множеством небольших, правильно расположенных бугорков. Волоски на нижней стороне листа с длинными, неправильно изогнутыми волосками, базальная клетка не расширена *E. dentata*.

В России *E. davidii* отмечен в Санкт-Петербурге (порт), Московской области, Удмуртской и Чувашской республиках, Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях, Карачаево-Черкессии, Северной Осетии (Флора..., 1996; Гельтман, 2012). В сентябре 2016 г. был обнаружен в Саратовской области: г. Саратов, в районе пос. Увек (Березуцкий, 2017).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Находка *Euphorbia davidii* в Валуйском районе Белгородской области вблизи ж.-д. ст. «Солоти» в 2017 г. свидетельствует о его распространении вдоль железной дороги. Вид занесен с территории Украины, его бли-

обладает антипролиферативным эффектом (Rédei et al., 2015). Несмотря на то, что растение имеет полезные фармакологические свойства, оно является опасным карантинным объектом, включенным в «Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза» (Распоряжение Коллегии..., 2016).

жайшее местонахождение находится примерно в 140 км (г. Харьков).

Найденная популяция нуждается в повышенных мерах контроля за численностью растений, поскольку вид включен в перечень карантинных объектов России и Евразийского экономического союза. Общая площадь популяции составила более 300 м². В ней отмечено большое количество плодоносящих экземпляров, которые, по-видимому, способны перезимовывать. С высокой долей вероятности можно прогнозировать дальнейшее распространение *E. davidii* в другие регионах Центрального Черноземья и России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Березуцкий М.А. 2017. Молочай Давида (*Euphorbia davidii* Subils) – новый адвентивный вид флоры Саратовской области. *Бюл. Бот. сада Саратов. гос. ун-та*. Т. 15, № 2. С. 58–61.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. 2010. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М: Изда-во ГЕОС. 512 с.
- Гельтман Д.В. 2012. Американский вид *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) во флоре Восточной Европы и Северного Кавказа. *Turczaninowia*, Т. 15, № 1. С. 37–39.
- Распоряжение Коллегии Евразийской экономической

REFERENCES

- Barina Z., Shevera M., Sirbu C., Pynke G. 2013. Current distribution and spreading of *Euphorbia davidii* (*E. dentata* agg.) in Europe. *Central European Journal of Biology*. 8 (1): 87–95.
- Berezutsky M.A. 2017. *Euphorbia davidii* Subils is a new alien species of the flora of Saratov Oblast. *Byulleten' Botanicheskogo sada Saratovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 15 (2): 58–61. (In Russ.)
- Dudáš M., Malovcová-Staničková M., Pliszko A., Schieber B., Zieliński J. 2019. New floristic records from Central Europe 4 (reports 41-53). *Thaiszia*. 29 (2): 231–237. doi.org/10.33542/TJB2019-2-08
- Flora of Eastern Europe. Ed. N.N. Tsvelev. 1996. St. Pe-

- комиссии от 27 сентября 2016 г. № 150 «О проекте решения Совета Евразийской экономической комиссии» «Об утверждении единого перечня карантинных объектов Евразийского экономического союза».
- Сенатор С.А., Тохтарь В.К., Курской А.Ю. 2016. Материалы к флоре железных дорог Белгородской области. *Вестн. Удмурт. ун-та. Сер.: Биол. Науки о Земле*. Т. 26, № 4. С. 50–59.
- Сенатор С.А., Тохтарь В.К., Курской А.Ю. 2017. Материалы к флоре Белгородской области. *Ботанический журн.* Т. 102, № 5. С. 671–678.
- Тохтарь В.К., Курской А.Ю. 2019. Инвазионные растения юго-запада Среднерусской возвышенности. Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 120 с.
- Тохтарь В.К., Курской А.Ю., Зеленкова В.Н. 2019. Новые данные к флоре Белгородской области (по материалам 2018 г.). *Бюл. МОИП. Отд. биол.* Т. 124, № 3. С. 67–69.
- Флора Восточной Европы. Под ред. Н.Н. Цвелева. 1996. СПб.: Мир и семья-95. 456 с.
- Barina Z., Shevera M., Sîrbu C., Pynke G. 2013. Current distribution and spreading of *Euphorbia davidii* (*E. dentata* agg.) in Europe. *Central European Journal of Biology*. 8 (1): 87–95.
- Dudáš M., Malovcová-Staničková M., Pliszko A., Schieber B., Zielinski J. 2019. New floristic records from Central Europe 4 (reports 41–53). *Thaiszia*. 29 (2): 231–237. doi.org/10.33542/TJB2019-2-08
- Marchessi J.E., Subilis R., Scaramuzzino R.L., Crosta H.N., Eseiiza M.F., Saint Andre H.M., Juan V.F. 2011. Presencia de *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) en la Provincia de Buenos Aires: morfología y anatomía de la especie. *Kurtziana*. 36 (1): 45–53.
- Mayfield M.H. 1997. A systematic treatment of *Euphorbia* subgenus Poinsettii (Euphorbiaceae). Austin: University of Texas. 230 p.
- Oprea A., Barina Z., Sîrbu C. 2012. *Euphorbia davidii* Subilis (Euphorbiaceae) – an alien species new to the Romanian flora. *Contribuții Botanice*. 48: 7–12.
- Pinke G., Molnar S., Garamvölgyi V., Barina Z. 2012. The first occurrence of *Euphorbia davidii* in Hungary. *Növényvedelem*. 48 (3): 117–120.
- Purger D., Vajgand D., Mičić N., Vajgand K. 2015. *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae), a new alien species in the flora of Serbia. *Botanica Serbica*. 39 (1): 49–52.
- Rédei D., Kúsz N., Szabó M., Pinke G., Zupkó I., Hohmann J. 2015. First phytochemical investigation of secondary metabolites of *Euphorbia davidii* Subils and antiproliferative activity of its extracts. *Acta Biologica Hungarica*. 66 (4): 464–467.
- Senator S.A., Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2016. Materials to the flora of the railways of the Belgorod Oblast. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya. Biologiya. Nauki o Zemle*. 26 (4): 50–59. (In Russ.)
- Senator S.A., Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2017. Materials for the flora of the Belgorod region. *Botanicheskii zhurn.* 102 (5): 671–678. (In Russ.)
- Subilis R. 1984. Una nueva especie de *Euphorbia* sect. Poinsettia (Euphorbiaceae). *Kurtziana*. 17: 125–130.
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu., Dunaev A.V., Tokhtar L.A., Petrunova T.V. 2017. The analysis of the flora invasive component in the southwest of the Central Russian Upland (Russia). *International Journal of Green Pharmacy*. 11 (3): 631–633.
- Tokhtar V.K. 2018. Advanced Approach to the Visualization of Data Characterizing Distribution Features of Alien. *Russian Journal of Biological Invasions*. 9 (3): 263–269. doi:10.1134/S2075111718030153
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu., Zelenkova V.N. 2019. New data on the flora of the Belgorod region (based on the materials of 2018). *Byulleten' Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirody. Otdelenie biologii*. Ser. 124 (3): 67–69. (In Russ.)
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2019. Invasive plants of the south-west of the Central Russian upland. Belgorod. tersburg. 450 p. (In Russ.)
- Geltman D.V. 2012. The American species *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) in the flora of Eastern Europe and the North Caucasus. *Turczaninowia*, 15(1): 37–39. (In Russ.)
- Marchessi J.E., Subilis R., Scaramuzzino R.L., Crosta H.N., Eseiiza M.F., Saint Andre H.M., Juan V.F. 2011. Presencia de *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae) en la Provincia de Buenos Aires: morfología y anatomía de la especie. *Kurtziana*. 36 (1): 45–53.
- Mayfield M.H. 1997. A systematic treatment of *Euphorbia* subgenus Poinsettii (Euphorbiaceae). Austin: University of Texas. 230 p.
- Oprea A., Barina Z., Sîrbu C. 2012. *Euphorbia davidii* Subilis (Euphorbiaceae) – an alien species new to the Romanian flora. *Contribuții Botanice*. 48: 7–12.
- Order of the Board of the Eurasian economic Commission dated September 27, 2016 No. 150 "on the draft decision of the Council of the Eurasian economic Commission" "on approval of the unified list of quarantine objects of the Eurasian economic Union". (In Russ.)
- Pinke G., Molnar S., Garamvölgyi V., Barina Z. 2012. The first occurrence of *Euphorbia davidii* in Hungary. *Növényvedelem*. 48 (3): 117–120.
- Purger D., Vajgand D., Mičić N., Vajgand K. 2015. *Euphorbia davidii* Subils (Euphorbiaceae), a new alien species in the flora of Serbia. *Botanica Serbica*. 39 (1): 49–52.
- Rédei D., Kúsz N., Szabó M., Pinke G., Zupkó I., Hohmann J. 2015. First phytochemical investigation of secondary metabolites of *Euphorbia davidii* Subils and antiproliferative activity of its extracts. *Acta Biologica Hungarica*. 66 (4): 464–467.
- Senator S.A., Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2016. Materials to the flora of the railways of the Belgorod Oblast. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya. Biologiya. Nauki o Zemle*. 26 (4): 50–59. (In Russ.)
- Senator S.A., Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2017. Materials for the flora of the Belgorod region. *Botanicheskii zhurn.* 102 (5): 671–678. (In Russ.)
- Subilis R. 1984. Una nueva especie de *Euphorbia* sect. Poinsettia (Euphorbiaceae). *Kurtziana*. 17: 125–130.
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu., Dunaev A.V., Tokhtar L.A., Petrunova T.V. 2017. The analysis of the flora invasive component in the southwest of the Central Russian Upland (Russia). *International Journal of Green Pharmacy*. 11 (3): 631–633.
- Tokhtar V.K. 2018. Advanced Approach to the Visualization of Data Characterizing Distribution Features of Alien. *Russian Journal of Biological Invasions*. 9 (3): 263–269. doi:10.1134/S2075111718030153
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu., Zelenkova V.N. 2019. New data on the flora of the Belgorod region (based on the materials of 2018). *Byulleten' Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirody. Otdelenie biologii*. Ser. 124 (3): 67–69. (In Russ.)
- Tokhtar V.K., Kurskoy A.Yu. 2019. Invasive plants of the south-west of the Central Russian upland. Belgorod.

- Pharmacy*. 11 (3): 631–633. 120 p. (In Russ.)
- Tokhtar V.K.* 2018. Advanced Approach to the Visualization of Data Characterizing Distribution Features of Alien. *Russian Journal of Biological Invasions*. 9 (3): 263–269. doi:10.1134/S2075111718030153
- Vladimirov V., Petrova A.S.* 2009. A new alien species of *Euphorbia* (Euphorbiaceae) to the Bulgarian flora. *Phytologia Balcanica*. 15 (3): 343–345.
- Vinogradova Yu.K., Majorov S.R., Khoroon L.V.* 2010. Black Book of flora of Central Russia: alien plant species in ecosystems of Central Russia. Moscow. 512. (In Russ.)
- Vladimirov V., Petrova A.S.* 2009. A new alien species of *Euphorbia* (Euphorbiaceae) to the Bulgarian flora. *Phytologia Balcanica*. 15 (3): 343–345.

***EUPHORBIA DAVIDII* SUBILS (EUPHORBIACEAE) – A NEW SPECIES
FOR THE CENTRAL BLACK SOIL REGION (RUSSIA)**

Valeriy K. Tokhtar

Dr. Sci. (Biol.); Director of the Scientific and Educational Center «Botanical Garden»

Andrey Yu. Kurskoy

Head of the Sector of the natural flora