



**ХОРОЛОГИЯ НА РОД *ASPARAGUS* L. В БЪЛГАРИЯ  
CHOROLOGY OF GENUS *ASPARAGUS* L. IN BULGARIA**

**Гергана Карайчева\*, Цветанка Райчева\***  
**Gergana Karaycheva, Tsvetanka Raycheva**

**\*E-mail: raicheva@abv.bg; bulgarka@abv.bg**

**Abstract**

The study is an observation of whole recent collections of deposited materials in three national herbaria (with abbreviation according to Index Herbariorum – SOM, SO, SOA) and some author's collection of genus *Asparagus* L. Notes of chorology and ecology of the mentioned species are given. Generalized chorological data on the genus *Asparagus* are given on the maps. Available information is indicated for the more limited distribution of *A. tenuifolius* and *A. officinalis* although literature date is throughout of the whole country. *Asparagus acutifolius* is widespread in South Bulgaria, but it has not been reported so far for West Frontier Mts, South Pirin Mts and Thracian Lowland. *Asparagus verticillatus* is not reported for Rila Mts and Tundzha Hilly Country in the main floristic sources.

The uncertain presence of some taxa in Bulgarian flora is discussed. The distribution of *A. brachyphyllus*, *A. trichophyllus* and *A. aphyllus* in Bulgarian flora is doubtful because there is lacking actuality collections and literature date for these species. Further research is needed to gather information about establishing their participation in Bulgarian flora.

**Keywords:** *Asparagus*, chorology, herbarium inventory.

**ВЪВЕДЕНИЕ**

Род *Asparagus* включва дискуссионен брой видове, между 160 и 290 (Kubitzki & Rudall, 1998), разпространени в аридните и полуаридните региони на Европа, Средиземноморието, Източна Азия и един естествен за Австралия вид. В обобщените флористични източници се посочват 7 диворастващи вида (Delipavlov, 2003; Assyov & Petrova, 2012) за България.

Род *Asparagus* се отнася към слабо проучените и сложни в таксономично отношение родове у нас. Таксономично родът е разработен в том 2 на многотомното издание Флора на РБългария (Vulev, 1964).

Стабилност в таксономичното третиране от флората на Velenovsky (1891, 1998) до днес наблюдаваме във всички издания за 4 вида – *A. officinalis*, *A. acutifolius*, *A. tenuifolius*, *A. verticillatus* (Stojanov & Stefanov,

1924, 1933, 1948). *Asparagus maritimus* се посочва за флората ни, но с името *A. scaber*, което е преминало към синонимиката на вида.

В третото издание на Флора на България, въпреки съществуващите съобщения в литературата, Stojanov & Stefanov (1948) посочват *A. trichophyillus* като съмнителен за българската флора. Вероятно на тази база видът е изключен от най-новите издания върху българската флора. Но в четвъртото издание (Stojanov et al., 1966) отново *A. trichophyillus* се посочва за района на Елховско, без бележка за недоказаното му разпространение. Тук за първи път се споменава *A. aphyllus* като погрешно посочен за Черноморското крайбрежие (от района на Созопол).

Липсата на съвременни данни и единно становище относно броя и разпространението на видовете от род *Asparagus* в България е мотив за провеждане на настоящото изследване, чиято цел е да актуализира данните за разпространението на видовете у нас на базата на наличната информация от депозираните материали в националните хербариуми.

#### МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Инвентаризирани са всички депозиран образци от род *Asparagus* в трите национални хербариума, регистрирани в Index Herbariorum (Thiers, 2016) с акроними SOM, SO и SOA, в т.ч. и някои авторски сборове. Хорологичната информация е въведена в релационна база данни с програмния продукт dSOA (Stoyanov, 2009). Със същия софтуерен продукт на базата на наличната информация са съставени картосхеми на съвременното разпространение на видовете в българската флора.

Флористичните райони следват възприетите кодове по Jordanov (1966): 1 – Черноморско крайбрежие (1s – Южно, 1n – Северно); 2 – Североизточна България; 3 – Дунавска равнина; 4 – Предбалкан (4w – запад, 4e – изток); 5 – Стара планина (5w – Западна, 5c – Средна, 5e – Източна); 6 – Софийски район; 7 – Знеполски район; 8 – Витошки район; 9 – Западни гранични планини; 10 – Струмска долина (10s – юг, 10n – север); 11 – Беласица, 12 – Славянка; 13 – Долината на Места; 14 – Пирин (14s – Южен, 14n – Северен); 15 – Рила; 16 – Средна гора (16w – Западна, 16e – Източна); 17 – Родопи (17w – Западни, 17c – Средни, 17e – Източни); 18 – Тракийска низина; 19 – Тунджанска равнина; 20 – Странджа.

За определяне на статуса и хорологията на проучваните видове са ползвани българските издания на флори и определители, както и известни съвременни литературни данни и хорологични съобщения. Наличната информация е съпоставена с данните от Конспекта на висшите растения в България (Assyov & Petrova, 2012). Номенклатурата е възприета съгласно The Plant List (2013) и Euro+Med Plantbase (2011).

#### РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Род *Asparagus* е представен от общо 359 хербарийни листа, депозиран в националните хербариуми, обект на анализ са 312 образеца, характеризиращи български видове, останалите са сравнителни материали

на видове с чужд произход, както и декоративни видове, които не са обект на анализ в нашето проучване.

***Asparagus acutifolius* L. (фиг. 1)**

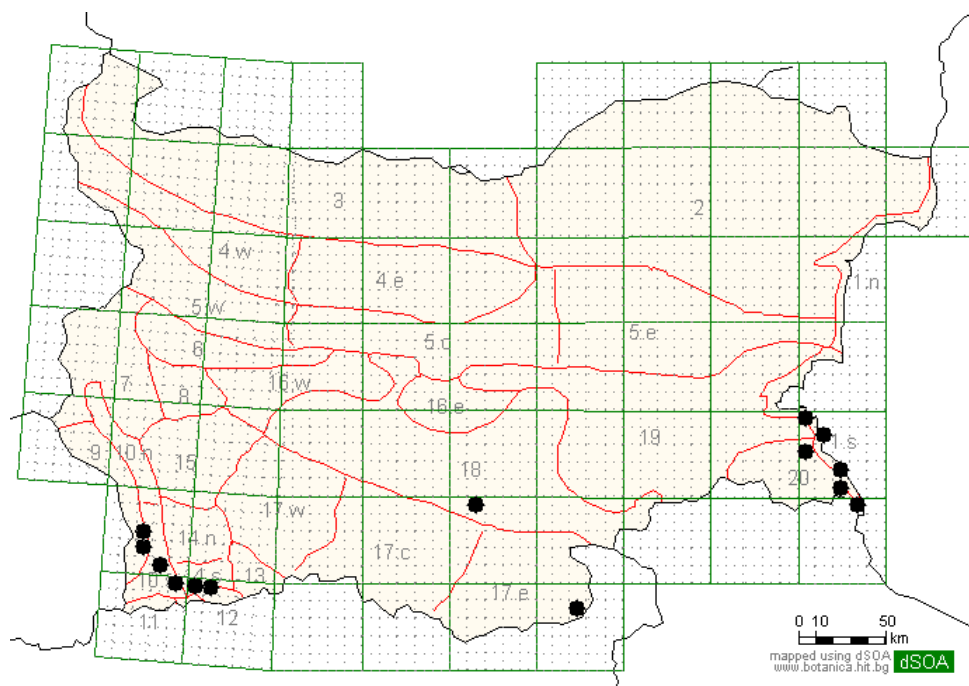
**Екология:** Средиземноморски флорен елемент, ксерофит, среща се по храсталаци, сухи, припечни склонове и по периферии на ниски дъбови гори.

**Общо разпространение:** Европа, Африка, умерените райони на Азия.

По последни обобщаващи данни за българската флора (Assyov & Petrova, 2012) у нас се среща в районите 1, 10, 17е и 20 докъм 1000 m н.в. Съгласно директивата за европейско значимите хабитати в България видът е индикаторен за умереноконтиненталните ерикоидни храсталаци и източните дъбови гори и енемични гори от *Juniperus* spp. (Kavrukova et al., 2009).

Анализът на депозираните образци показва по-широко разпространение на вида в Южна България.

Налични са материали от районите 9 (SOM 102326), 14s (SO 94482) и 18 (SOA 42738) – досега *A. acutifolius* не е посочван за тези райони в обобщените издания.



**Фиг. 1.** Карта на разпространението за *Asparagus acutifolius* L.

**Fig. 1.** Distribution map for *Asparagus acutifolius* L.

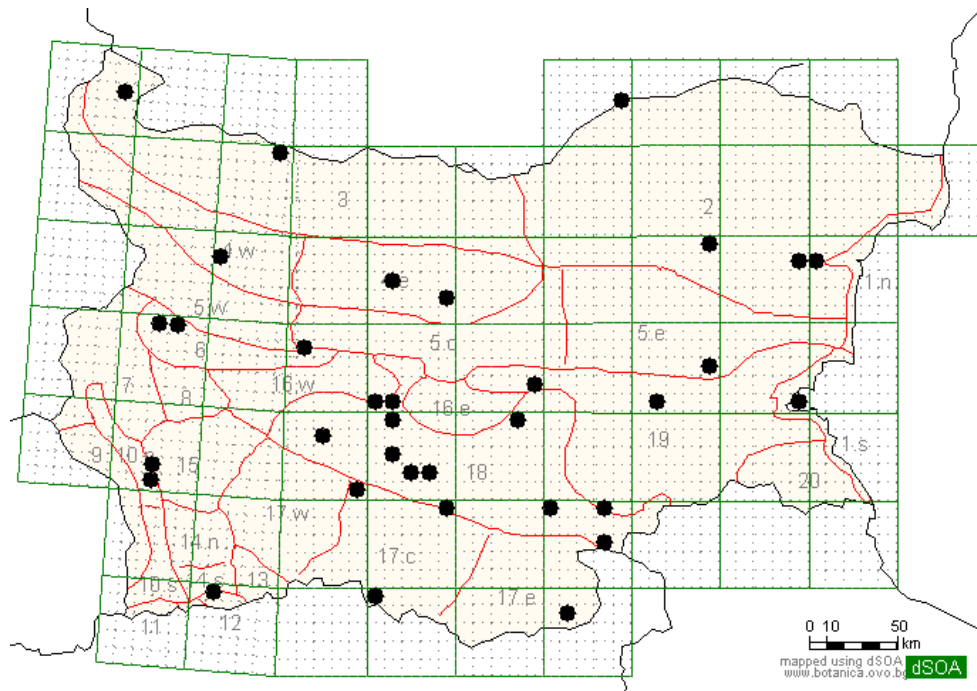
***Asparagus officinalis* L. (фиг. 2)**

**Екология.** Мезофит и мезоксерофит, по храсталаци, тревисти ливади, сухи каменисти места с рядка растителност.

**Общо разпространение.** Европейски флорен елемент. Естествено разпространен в голяма част от Европа, Северна Африка и Западна Азия, разновидности от вида широко се отглеждат в целия свят като зеленчукова култура.

У нас се посочва за цялата страна (Delipavlov, 2003; Assyov & Petrova, 2012) докъм 1000 m н.в. Сравнителни образци с руски произход под името *Asparagus littoralis* Steven (SOA 4432, 1920 г.) и *Asparagus polyphyllus* Steven ex Ledeb (SOA 4438, от 1924 г.) са депозирани в хербариума на Аграрния университет, и двете имена са част от синонимиката на *Asparagus officinalis*.

Въпреки широкото разпространение, липсват депозирани образци от районите: 7, 8, 9, 11, 12, 13 и 20. Видът е включен в режим на опазване и регулирано ползване в Приложение 4 на Закона за биологичното разнообразие (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135456926>).



**Фиг. 2.** Карта на разпространението за *Asparagus officinalis* L.  
**Fig. 2.** Distribution map for *Asparagus officinalis* L.

### ***Asparagus maritimus* (L.) Mill. (фиг. 3)**

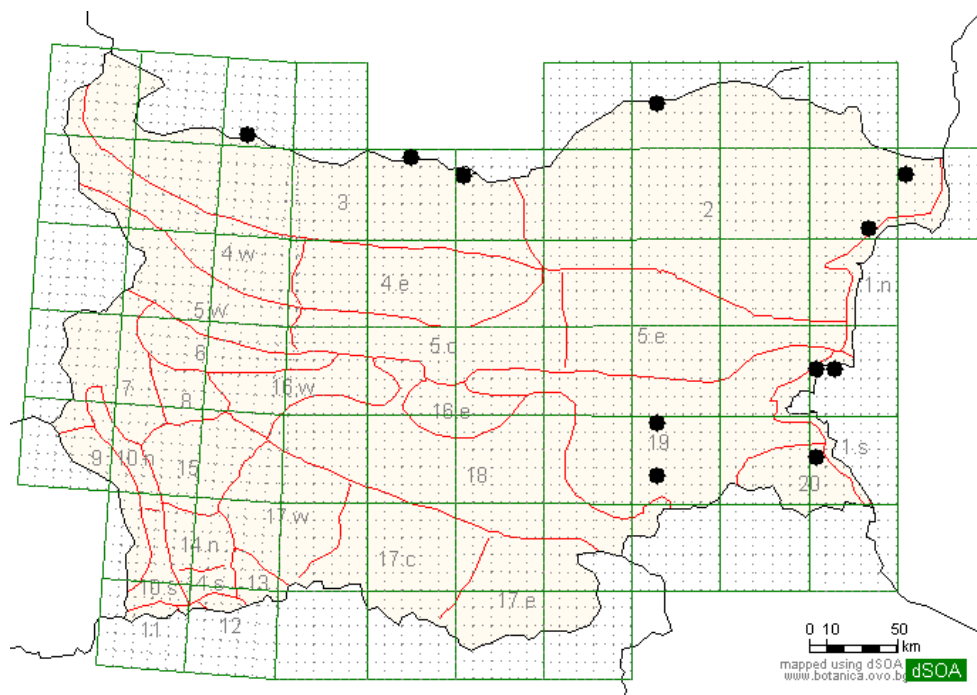
**Екология.** Средиземноморски вид, по крайбрежни, пясъкливи места, с висока толерантност към засолени почви и устойчивост на гъбни заболявания. Видът е включен в категория „критично застрашен“ в Червения списък на IUSN (<http://www.iucnredlist.org/details/176583/1>).

**Общо разпространение.** Източна, Югоизточна и Югозападна Европа (Албания, Хърватия, Гърция, Малта, България, Франция, Испания, Сардиния, Украйна) и Северна Африка.

По последни обобщаващи данни за българската флора (Assyov & Petrova, 2012) у нас се посочва за: 1, 3 и 19 докъм 500 m н.в. Като нов за район 3 е съобщен през 2015 г. (Raycheva & Stoyanov).

В хербариума SO са депозирани 6 хербарийни листа с името *Asparagus scaber* Brign., въпреки че не са провеждани ревизии, името е част от синонимиката на *Asparagus maritimus*.

Видът е рядък, с ограничено и спорадично разпространение в българската флора.



**Фиг. 3.** Карта на разпространението за *Asparagus maritimus* (L.) Mill.

**Fig. 3.** Distribution map for *Asparagus maritimus* (L.) Mill.

***Asparagus tenuifolius* Lam. (фиг. 4)**

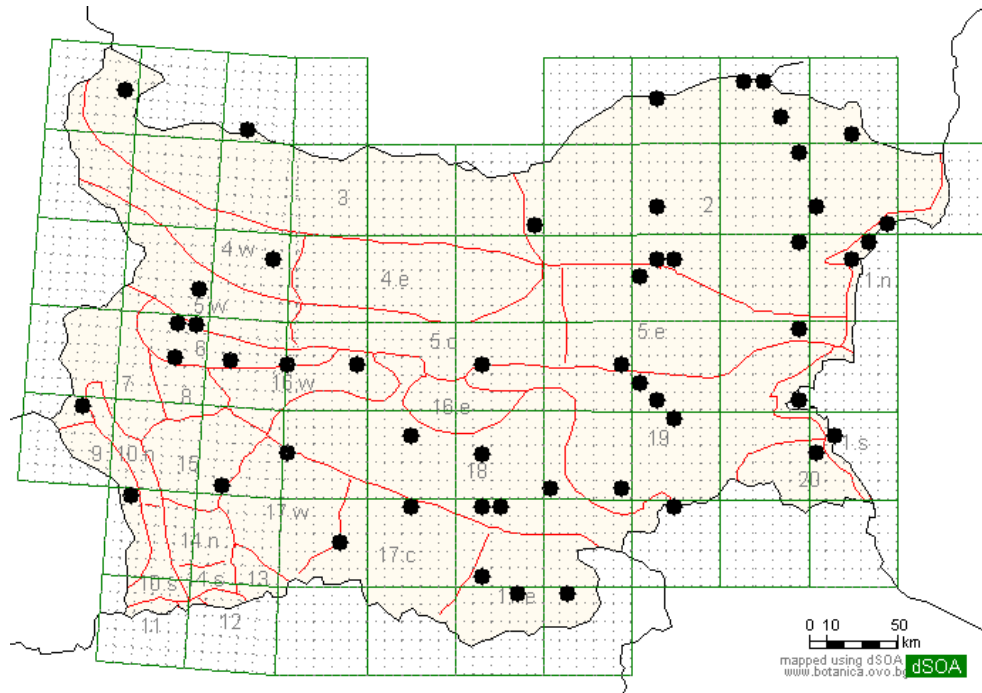
**Екология.** Видът е Понтийско-Средиземноморски флорен елемент. Среща се от морското равнище докъм 1200 m н.в. в умерено влажни дъбови и смесени гори.

**Общо разпространение.** Централна, Западна и Източна Европа, Балкански полуостров, Турция (с най-голяма концентрация в Карпатско-Дунавския регион), Западна Азия.

Посочва се за цялата страна (Delipavlov, 2003). Assyov & Petrova (2012) посочват вертикална граница на разпространение докъм 2500 m н.в. Депозирани материали и данните от световната литература показват по-нисък вертикален диапазон на разпространение от 0 докъм 1300 m н.в.

Един образец от SOM, депозиран с името *Asparagus collinus* Schur – от 1916 г. с нечетлив етикет, е приет за синоним на *Asparagus tenuifolius*.

Въпреки че се посочва за цялата страна, липсват депозиранни материали от районите: 4е, 8, 10, 11, 12, 13 и 14 (фиг. 4).



**Фиг. 4.** Карта на разпространението за *Asparagus tenuifolius* Lam.  
**Fig. 4.** Distribution map for *Asparagus tenuifolius* Lam.

### ***Asparagus brachyphyllus* Turcz.**

**Екология.** Среща се както в отворени тревисти места, така и в места с гъста растителност, храсталаци и по периферията на пасища и ливади. Лимитиращи фактори, свързани с разпространението на *A. Brachyphyllus*, са малочислеността на популациите, ограниченият ареал на разпространение, изпасването от тревопасни животни рано през пролетта, малкият брой семена, които продуцира видът през вегетацията също възпрепятства размножаването (Muratova, 2008).

**Общо разпространение.** Понтийско-Азиатски флорен елемент. Азия – Китай, Монголия, Корея, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан и Узбекистан, за Европа се посочва за Румъния, Молдова и Украйна и като рядък за Русия, включен в Червената книга (Nikiforova, 2016). В том 5 от Флора на Европа видът се посочва за Русия и Източна Румъния.

По последни обобщаващи данни за българската флора (Assyov & Petrova, 2012) у нас се посочва за 1, 19 и 20 докъм 1000 m н.в. Доказателствата, на които се базира разпространението на вида в нашата флора, е един хербариен образец от Южното черноморско крайбрежие, SOM 155784, от 1998 г. (резерват Узунбоджак). Депозирани е и един сравнителен материал от Крим – SOM 102339.

Липсват други данни и флористични съобщения за вида в българската флористична литература.

Ограниченият ареал и липсата на потвърждаващи данни както у нас, така и в съседни райони, поставят под съмнение разпространението на вида в нашата флора. На този етап не може да се потвърди участието на *A. brachyphyllus*, необходими са бъдещи проучвания от известните находища, както и задълбочено изучаване на морфологичните белези, разграничаващи вида, и таксономична ревизия на депозирания материал.

### ***Asparagus trichophyllus* Bunge**

**Екология.** По тревисти места, пътища, изоставени земи, обработваеми площи докъм 2100 m н.в.

**Общо разпространение.** Монголия, Северен Китай, Източен Сибир, като декоративен вид се отглежда на много места в света.

Въпреки че има депозирани 8 образеца от български локалитети: SO – 12803; 12804; 12805; 26809; SOA – 4435; 2134; 2136; 22608 (депозирани в периода 1918–1962 г. от Н. Стоянов и Виходцевски), видът не е включен в четвъртото издание на „Конспект на висшата флора в България“.

Депозирани е и един сравнителен материал от Берлинския хербариум в SOA – 4441.

В световната база данни за глобално разпространение на растителни видове (<https://www.gbif.org/>) са цитирани въпросните образци, но също се поставя под съмнение достоверността на данните – разпространението у нас се посочва като „малко вероятно“.

Проследявайки ареала на вида с център на разпространение Югоизточна Азия, липсват географска последователност и актуални данни за разпространението на вида в нашата флора, дори и спорадично.

Част от хербарийните образци са в лошо състояние за анализ на белези, не са отразени ревизии на материалите, липсват и съвременни сборове, доказващи участието на вида в българската флора.

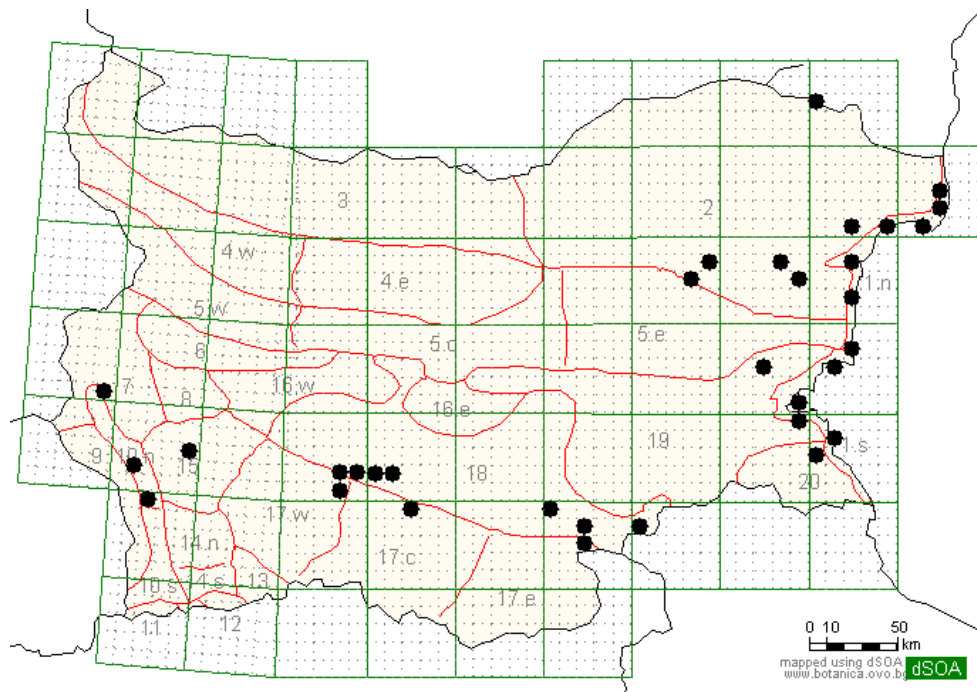
***Asparagus verticillatus* L. (фиг. 5).**

**Екология.** По храсталаци, скалисти места, степни райони, предпланински склонове на неголеми надморски височини (докъм 1000 m н.в.). Отглежда се на много места в света, подходящ за жив плет.

**Общо разпространение.** Понтийско-ориенталски, Средиземноморски-субсредиземноморски флорен елемент. Централна и Източна Азия, част от Европа: Русия, Грузия, Украйна, България, Румъния, Армения, Турция, Азербайджан, Туркменистан, Иран, Ирак, Либия.

По обобщени литературни данни у нас се посочва (Assyov & Petrova, 2012) за: 1, 2, 7, 10, 11, 12, 17 и 18. По-широко участие и нови локалитети за вида от Североизточна България са съобщени от Petrova & al. (2007).

От вида са депозирани общо 49 хербарийни листа от трите хербариума (2 сравнителни с турски и с македонски произход), 47 от български локалитети. Депозирани са образци от районите Рила и Тунджанска хълмиста равнина, което показва по-широко разпространение на вида у нас.



**Фиг. 5.** Карта на разпространението за *Asparagus verticillatus* L.

**Fig. 5.** Distribution map for *Asparagus verticillatus* L.



### ***Asparagus aphyllus* L.**

**Екология.** Източносредиземноморски флорен елемент. По сухи места, скални пукнатини, по-рядко покрай периферията на житни посеви.

**Общо разпространение.** Южна Европа, Северна Африка и Западна Азия. По данни на Rhodes & Maxted (2016) – Израел, Йордания, Сирия, Турция, Португалия, Испания, Турция, Тунис, Либия, Алжир, Сицилия, Крит.

В трите национални хербариума има един депозиран образец, който не е от български локалитет (SOA 4426, Египет, 1921 г.), но се посочва от Assyov & Petrova (2012) като разпространен в България, в район 1, докъм 100 m н.в.

В литературата съществуват противоречиви данни за вида (WCSP, 2017). Според едни източници в Европа се срещат два подвида на вида – *A. aphyllus* L. subsp. *aphyllus* and *A. aphyllus* subsp. *orientalis* (Baker) P. H. Davis (Euro+Med PlantBase, 2006–2011). *Asparagus aphyllus* е оценен като слабо засегнат в световен мащаб, защото е сравнително широко разпространен, в някои локални части от неговия ареал (Mifsud, 2008; Lenton, 2008; Korpelainen et al., 2011). Целенасоченото изследване на редица автори върху разпространението, консервационната стойност и стабилността на популациите на вида за различни европейски червени списъци и флори показват, че той има стабилни и относително плътни популации. У нас е посочен еднократно, без съвременни материали или литературни съобщения, което поставя под сериозно съмнение участието на вида в нашата флора. Определено е необходимо обстоятелствено преразглеждане на наличната информация и ревизиране на хербарийния материал за изясняване на разпространението на *A. aphyllus* у нас.

### **ИЗВОДИ**

Анализът на депозираните материали в националните хербариуми позволява да се направят следните обобщения за разпространението на видовете от род *Asparagus* в България:

1. Наличните хербарийни материали показват по-широко разпространение за *Asparagus verticillatus* от посоченото в литературата. Досега не е съобщаван за районите на Рила и Тунджанската хълмиста равнина.

2. Наличната информация показва по-ограничено разпространение на *Asparagus tenuifolius* и *Asparagus officinalis*. Двата вида не се доказват за районите Витоша, Знеполски район, Славянка, Беласица и Долината на Места, въпреки че по литературни данни се посочват за цялата страна.

3. *Asparagus acutifolius* показва по-широко разпространение в Южна България – досега не е съобщаван за Западните гранични планини, Славянка, Пирин (южен) и Тракийската низина.

4. Настоящото изследване поставя под съмнение участието на *Asparagus brachyphyllus* в българската флора, тъй като се основава на един хербарийен материал, липсват други сборове и литературни данни за вида.

5. Въпреки че се посочва в едно от изданията на Флора на България, *Asparagus trichophyllus* като източноазиатски флорен елемент не се доказва за нашата флора със съвременни сборове и депозирани материали.

6. В българските колекции присъства само един образец от *Asparagus aphyllus*. Въпреки че се посочва в последните флористични издания, е необходимо допълнително проучване за установяване на участието му в българската флора.

#### REFERENCES

- Assyov, B. & Petrova A. (eds.), 2012. Conspectus of the Bulgarian vascular flora. Distribution maps and floristic elements. 4'th edition. Bulgarian Biodiversity Foundation, Sofia.
- Delipavlov, D., 2003. *Asparagus* L. – In: Delipavlov, D. & Cheshmedzhiev, I. (eds), Key to the Plants in Bulgaria. Pp. 453-454. Agrarian Univ. Acad. Press, Plovdiv.
- Jordanov, D. (ed.), 1966. Flora Republicae Bulgaricae. Vol. 3. Academ. Sci. Bulg., Sofia. (Bg)
- Kavrukova, V., Dimova M., Dimitrov D., Tsonev R. & T. Belev, 2009. Guide for identifying habitats of European significance in Bulgaria. 2nd Redesigned and Completed Edition, Sofia, the Danube-Carpathian Program and the Green Balkans Federation, p. 131. (Bg)
- Korpelainen, H., Holubec V., Eliáš P., Labokas J., Asdal Á., Magos Brehm J., Vögel, R. & Hargreaves, S., 2011. *Asparagus aphyllus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T176541A7262597.
- Kubitzki, K. & Rudall P. J., 1998. Genus *Asparagus* L. – In: The Families and Genera of Vascular Plants ed. Kubituki K., editor. (Berlin: Springer-Verlag) 125–128. 10.1007/s00122-011-1709-2
- Lenton, S., 2008. *Asparagus aphyllus*. Available at: [http://www.cretanflora.com/asparagus\\_aphyllus.html](http://www.cretanflora.com/asparagus_aphyllus.html).
- Mifsud, S., 2008. *Asparagus aphyllus*. Available at: [www.maltawildplants.com](http://www.maltawildplants.com).
- Muratova, J. V., 2008. *Asparagus brachyphyllus* Turcz. in West Zabaykale. The problems of botany South Sibir and Mongolia, Barnaul: ARTICA, pp. 201-203.
- Nikiforova, J., 2016. New localities for *Asparagus brachyphyllus* Turcz. (Liliaceae Juss.) in West Zabaykale. Science notes ZabGU, 11(1): 142-147 (Rs).
- Petrova, A., Meshinev T. & Apostolova I., 2007. Report 61-79. In: Vladimirov, V. & al. - New floristic records in the Balkans: 6. Phytol Balc., 13(3): 442-445.
- Raycheva, T. & Stoyanov K., 2015. Chorological date for vascular plants in Bulgaria. Agricult. Univ. – Plovdiv, Science work, 59(2): 19-25.
- Rhodes, L. & Maxted N., 2016. *Asparagus aphyllus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T176541A19392355. <http://dx.doi.org/10.2305>.
- Stojanov, N. & Stefanov, B., 1924. Flora of Bulgaria. Vol. 1. State Printing House, Sofia (in Bulgarian). (Bg)
- Stojanov, N. & Stefanov, B., 1933. Flora of Bulgaria. Ed. 2. Guttenberg Press, Sofia (in Bulgarian). (Bg)

- Stojanov, N. & Stefanov, B.*, 1948. Flora of Bulgaria. Ed. 3. Univ. Press, Sofia. (in Bulgarian). (Bg)
- Stojanov, N., Stefanov, B. & Kitanov, B.*, 1966. Flora of Bulgaria. Ed. 4, vol. 1. Naouka & Izkoustvo, Sofia (in Bulgarian). (Bg)
- Thiers, B.*, 2016. Index Herbariorum: A Global Directory of Public Herbaria and Associated Staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>
- Velenovsky, J.*, 1891. Flora Bulgarica. Descriptio et enumeratio systematica plantarum vascularium in principatu Bulgariae sponte nascentium. Prague.
- Velenovsky, J.*, 1898. Flora Bulgarica. Supplementum I. Prague.
- Vulev, S.*, 1964. Genus *Asparagus* L. – In: Joradanov D. (ed.), Flora Republicae Bulgariae. Vol. 2, 299-302. Academ. Sci. Bulg., Sofia. (Bg)
- Софтуерни продукти и бази данни dSOA (groupware) – Stoyanov, K. 2003-2011. dSOA. Катедра Ботаника, АУ – Пловдив.
- Euro + Med PlantBase (2011). Euro-Mediterranean plant diversity. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp/>
- The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/>
- WCSP, 2017. World Checklist of Selected Plant Families. Available at: <http://apps.kew.org/wcsp/>.