

## ***Astragalus wilmottianus* Stoj. nova vrsta u flori Srbije**

**Vladimir Randelović<sup>1</sup>, Bojan Zlatković<sup>2</sup>, Marina Jušković<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Odsek za biologiju sa ekologijom, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Nišu

<sup>2</sup>Zavod za zaštitu prirode Srbije

### **Abstract:**

**Randelović, V., Zlatković, B., Jušković, M.: *Astragalus wilmottianus* Stoj. a new species of the Serbian flora. Proceeding of the 7<sup>th</sup> Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Dimitrovgrad, 2002.**

During the floristic investigation of Šljivovik massive, near Bela Palanka town it has been found species *Astragalus wilmottianus* Stoj. This is a brand new species for Serbia. Plant usually lives in exposed, rocky, limestone terrains. This endemic plant species was, until now, known from limestone massive of western Bulgaria and northeastern and central Macedonia.

**Key words:** *Astragalus wilmottianus*, new species, Serbia.

### **Uvod**

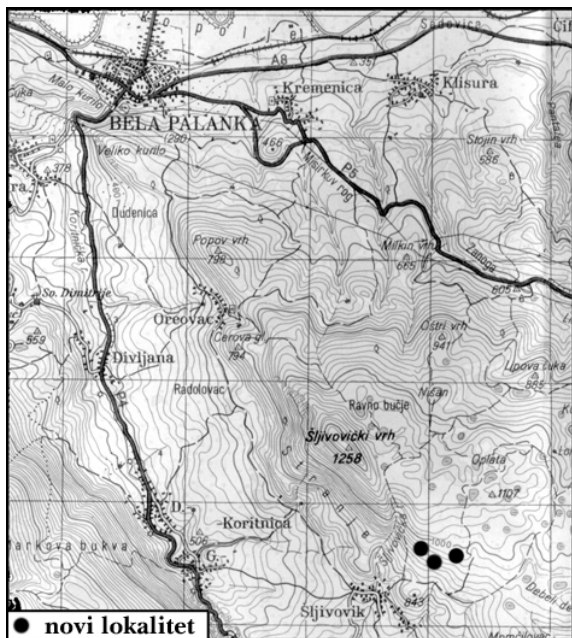
Rod *Astragalus* L. sadrži oko 2500 vrsta sa centrom specijacije i raznovrsnosti u nekoliko regiona sveta gde je najvažnije područje jugozapadne Azije. Kao značajan centar, sa velikim brojem vrsta, izdvaja se i područje južne Evrope sa Balkanskim poluostrvom. Na Balkanskom poluostrvu je, zajedno sa brojnim endemičnim taksonima, prisutan relativno veliki broj vrsta roda *Astragalus* (60). Za Bugarsku je poznato 27 vrsta, za R. Makedoniju 30, za Grčku 32, Albaniju 20, a za evropski deo Turske 14 vrsta roda *Astragalus*.

U flori Srbije je zabeleženo prisustvo 17 vrsta (Diklić, 1972). Naknadnim florističkim istraživanjima dokazano je i prisustvo vrste *A. exscapus* L. (Boža, P., 1979), pa je zajedno sa novotkrivenom vrstom *Astragalus wilmottianus* u Srbiji zastupljeno 19 vrsta roda *Astragalus*.

### **Rezultati i diskusija**

*Astragalus wilmottianus* (sl. 3) je nova vrsta u flori Srbije. Nastanjuje padine krečnjačkog masiva koje se uzdižu neposredno iznad sela Šljivovik kod Bele Palanke u istočnoj Srbiji (sl. 2). Vrsta pripada subgenusu *Cercidothrix* Bunge koji obuhvata višegodišnje, polužbunaste ili zbijene forme sa odrvenelim stablom. U taksonomskom smislu *Astragalus wilmottianus* je srodan sa endemičnom vrstom *A. baldacii* (Heywood, Ball, 1968; Ančev in Velčev et al eds. 1992) čiji areal obuhvata južnu Albaniju, jugozapadnu Makedoniju, centralnu i severnu Grčku.

Jedan broj predstavnika ove grupe vezan je isključivo za prostore Balkanskog poluostrva ili predstavlja endemite još užeg areala koji ne prelazi granice jedne florističke provincije. U takve vrste, osim *Astragalus wilmottianus*, spadaju *A. mesopterus* Griseb., *A. autranii* Bald., *A. lacteus* Heldr., *A. fiale* Degen, *A. baldacii* Degen i druge vrste.



**Slika 1.** Novo nalazište vrste *Astragalus wilmottianus* kod Šljivovika u istočnoj Srbiji

**Fig. 1.** New locality of the species *Astragalus wilmottianus* near Šljivovik in eastern Serbia

*Astragalus wilmottianus* (syn. *Astragalus testiculatus* Pallas var. *wilmottianus* (Stoy.) Stoy. & Stefanoff) je endemit koji je svojim rasprostranjenjem vezan za zapadni deo istočnomezijske florističke provincije. Ovaj endemit je poznat za mali broj lokaliteta na teritoriji zapadne Bugarske (sofijski i znepoljski region), istočne Srbije i BJR Makedonije gde se javlja u njenom centralnom i severoistočnom delu (sl. 3). Po nekim autorima vrsta pokazuje i reliktni karakter (Velčev, 1984).

*Astragalus wilmottianus* je opisan u Bugarskoj, na planini Čepan u regionu Znepolja (Stojanoff, 1926). Po ranijim shvatanjima vrsta je smatrana lokalnim endemitom vezanim isključivo za teritoriju Bugarske (Heywood, Ball, 1968; Valev, 1976; Greuter et al. 1989., Ančev in Velčev et al, eds. 1992), gde se javlja samo u njenim zapadnim delovima. Međutim, novijim florističkim istživanjima prisustvo ove vrste je dokazano na novim lokalitetima, u drugim delovima Balkanskog poluostrva. Istraživanja Randelovića (Randelović et al., 1983) potvrđuju prisustvo ove biljne vrste i na teritoriji Makedonije. Isti autor navodi ovu vrstu za lokalitet Veliki Orljak, u okolini Kumanova (Makedonija), uz pretpostavku da se može naći i na pogodnim staništima južne i istočne Srbije.

Komparativna analiza vrste *A. wilmottianus* sa taksonom *A. gracanini*, opisanim u Makedoniji, pokazala je veliku međusobnu sličnost ovih taksona (Randelović et al., 1994). Holotipski materijal za *A. gracanini* takođe potiče iz okoline Kumanova, dok se vrsta pominje za veći broj lokaliteta u centralnoj i severoistočnoj Makedoniji (Micevski, 1971). O odnosu između dva pomenuta taksona, koji ide u prilog njihovoj bliskosti, diskutovano je i u novije vreme (Micevski, 2001). Imajući u vidu rezultate do kojih se došlo uporednom analizom, podržavamo stav Randelovića i saradnika (1994) da bi *A. gracanini* Micevski trebalo smatrati sinonimom vrste *A. wilmottianus* Stoj.

*A. wilmottianus*, u svom celokupnom arealu, nastanjuje stepolika pašnjačka staništa, i termofilne krečnjačke kamenjare brdskog i nižeg planinskog regiona. Staniše kod Šljivovika nalazi se na lokalitetu Stranje (Barkov del) na nadmorskoj visini od 800-1000 m, što se uklapa u visinski dijapazon pojave ove vrste (500-1000 m). Geološku podlogu na staništu, slično kao na lokalitetima u Bugarskoj i Makedoniji, predstavlja krečnjak.

Vegetacija kserotermofilnih pašnjaka i kamenjara u kojoj se javlja *Astragalus wilmottianus* na lokalitetu Barkov del predstavljena je zeljastim i žbunasto-zeljastim fitocenoza sveza *Festucion valesiacae* Klika 31 iz reda *Festucetalia valesiacae* Br.-Bl. et Tx. 43 (razred *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. 43). To su većinom pašnjaci sekundarnog karaktera koja se razvijaju na plitkoj, suvoj i kamenitoj podlozi. U vegetaciji lokaliteta Barkov



**Slika 2.** Rasprostranjenje vrste *Astragalus wilmottianus* na Balkanskom poluostrvu

**Fig. 2.** Distributin of the species *Astragalus wilmottianus* on the Balkan peninsula

Del upadljivo je prisustvo pontskih: *Adonis vernalis*, *Sternbergia colchiciflora*, *Phlomis tuberosa*, *Stipa capillata*, *Hyacinthella leucophaea*, i submediteranskih vrsta kakve su: *Acinos alpinus*, *Artemisia alba*, *Sedum ochroleucum* i druge. Vegetacija takvog tipa (pseudostepa) karakteristična je za brdski i planinski region Suve planine i Svrljiških planina, ali i drugih krečnjačkih masiva istočne Srbije. *A. wilmottianus* se naj-češće pojavljuje u pašnjačko-stepskim asocijacijama *Carici humili-Stipetum pulcherimae* R. Jov. 55 i *Potentillo-Caricetum humilis* R. Jov. 55, koje zauzimaju velike površine lokaliteta Barkov Del. To su fitocenoze koje se razvijaju na strmim, erodiranim padinama i krečnjačkim kosama lokaliteta Stranje, nadovezujućeg masivu Šljivovičkog Vrh. Na lokalitetu Veliki Orljak (Sopot) pomenuta vrsta se javlja u asocijaciji *Diantho-Centaureetum difusae* Randj. et Ružić 82, koja se razvija na plitkoj dolomitskoj podlozi u vidu subasocijacije *astragaletosum* Randj. et Stam. 83 (Stamenković, Randjelović, 1986).

Imajući u vidu sva saznanja o vrsti *Astragalus wilmottianus*, neosporno je da se radi o vrsti sa veoma malim arealom i raštrkanim populacijama. Krečnjačke padine Stranja kod Šljivovika su za sada jedini poznati lokalitet za ovu vrstu u Srbiji gde je ona predstavljena relativno malobrojnou populacijom. Istovremeno, vrsta se na svom staništu susreće sa faktorima, gde spadaju



Slika 3. *Astragalus wilmottianus*

Fig. 3. *Astragalus wilmottianus*

### *Astragalus wilmottianus* Stoj. – nova vrsta u flori Srbije

ekstenzivno pašarenje, gaženje i drugi tipovi uzurpacije i degradacije prostora. Svi oni zajedno ostvaruju negativan efekat na *Astragalus wilmottianus*, ali i na druge značajne biljne vrste prisutne na ovm lokalitetu. Na osnovu iznesenih činjenica o njenom rasprostranjenju, značaju i potencijalnim faktorima ugrožavanja ova vrsta bi po međunarodnim kriterijumima (IUCN) kategorizacije ugroženih taksona spadala u grupu krajnje ugroženih vrsta u Srbiji (**CR Srb**). Na globalnom nivou, po staroj kategorizaciji IUCN-a, nalazi se na listi ugroženih taksona u kategoriji retkih (**R**) vrsta. Vrsta ima isti status i na regionalnom nivou, u Bugarskoj, gde je uvrštena u Crvenu knjigu flore (Velčev, 1984). Staništa vrste *Astragalus wilmottianus* i drugih značajnih taksona na lokalitetu Barkov Del kod Šljivovika predviđeni su za zaštitu u sklopu budućeg zaštićenog prirodnog dobra "Suva Planina".

### Podaci o rasprostranjenju vrste

*Astragalus wilmottianus* Stoj.

**Florni element:** Istočnomezijski endemit (Balkanska areal-podgrupa, Istočnomediteransko-submediteranska areal-grupa, Mediteransko-submediteranski areal-tip)

**Srbija:** Šljivovik, pl. Stranje, Bela Palanka, **FP 71** (18.05.2002 V. Randelović, B. Zlatković, HMD);

**Makedonija:** planina Kraste kraj sela Pčinja, Kumanovo, **EM 66**; selo Delisinci, Ovče Polje, **EM 48**; sela Ulanci i Mušanci, Gradsko, **EM 08**; Orlovo Brdo kraj sela Krivolak, Negotino, **EM 09** (Micevski, 1971, 2001); s. Sopot, Veliki Orljak, Rujan planina, **EM 86** (Randelović et al., 1983, 1984, Randelović, Stamenković, 1983, 1985, Stamenković, Randelović, 1986);

**Bugarska:** Svode, Zapadna Stara planina, **FN 3**; Znepoljski rejon: Čepan – Petrov Krst, **FN 56**; Slivniško, **FN 57**; Golo Brdo **FN 16** (Вълчев, 1976); Zemenska planina, **FN 03**; Bezden – Ponorski plato, Sofijski rejon, **FN 58** (Велчев, 1984).

### Literatura

Анчев, М. (1992): *Astragalus wilmottianus* Stoj. В: Велчев, В. и сот. (ред.): Атлас на ендемичните растения в България.– Издателство на БАН, София.

Вожа, Р. (1979): Prilog flori Srbije. – Biosistematika 5 (1).

- Diklić, N. (1972): *Astragalus* L. (In: *Fabaceae*). In. Josifović, M.(ed.) Flora Sr Srbije 4. - Srpska akademija nauka i umetnosti, Beograd.
- Greuter, W. et al. (1989): Med-Checklist 4.- Conseratoire et Jardin botaniques da la Ville de Geneve, Med-Checklist Trust of OPTIMA, Geneve.
- Heywood, V. H. & Ball, P. W., (1968): *Leguminosae*. In: ed. Tutin, T.G. et al.(eds): Flora Europaea 2.-University Press, Cambridge.
- Кожухаров, С. (1992): *Astragalus* L. (*Fabaceae*). В: Кожухаров, С. (ред.) Определител на висшите растения в България. – Наука и изкуство, София.
- Мицевски, К. (1971): *Astragalus gracanini Micevski* spec. nov. во флората на Македонија. Годишен зборник на Природно-Математичкиот факултет на Универзитетот во Скопје 23, Скопје.
- Мицевски, К. (2001): Флора на Република Македонија 1(2). - Македонска Академија на Науките и Уметностите, Скопје.
- Randelović, N., Ružić, M. (1982): Pašnjačka dolomitska vegetacija jugoistočne Srbije. *Ekologija*, 21 (2), 75-91.
- Randelović, N., Stamenković, V. (1984): Flora i vegetacija Rujan planine u jugoistočnoj Jugoslaviji. *Leskovački zbornik*, 24: 375-392. Leskovac.
- Randelović, N., Stamenković, V. (1985): Išchezle, ugrožene i retke biljke jugoistočne Srbije predložene za zaštitu. Zborn. rad. Simpozijuma “Stogodišnjica flore okoline Niša”, 57-66. Niš.
- Randelović N., et al. (1983): Rasprostranjenost biljnih vrsta u jugoistočnoj Jugoslaviji.-Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu B38.
- Randelović N., et al. (1984): *Astragalus wilmottianus* Stoj. nova vrsta za floru Jugoslavije.-Glasnik Prirodnjačkog muzeja u Beogradu B39.
- Randelović, V., Zlatković, B., Jušković, M. (2002): *Astragalus wilmottianus* Stoj.-nova vrsta u flori Srbije. – 7. Simpozijum o flori jugoistočne Srbije i susednih područja, Zbornik radova, Dimitrovgrad.
- Stojanoff, N. (1926): Beitrage zur Flora Bulgariensis und der angrenzenden Lander.- Bull. Soc. Bot. Bul. 1.
- Stamenković, V., Randelović, N. (1986): Antropogeni uticaj na floru i vegetaciju planine Rujan u jugoistočnoj Jugoslaviji.- Čovek i biljka, Zbornik radova sa naučnog skupa, Matica Srpska, Novi Sad.
- Вълев, С. (1976): *Astragalus* L. В: Јорданов, Д. (ед.): Флора на Народна Република България 6.-Българска Академија на Науките, София.
- Велчев, В. (1984): Червена книга на НР България, Том 1. Растения.– Издателство на Българска Академија на Науките, София.
- Zupančić, M., ed. (1986): Prodrumus phytocoenosis Jugoslaviae ad mappam vegetationis m 1:200 000. Naučno veće vegetacijske karte Jugoslavije. Bribir-Ilok.