

گزارش و مترادف جدید در جنس *Ranunculus* برای ایرانA new record and a synonym in the genus *Ranunculus* (Ranunculaceae) from Iran

Received: 01.05.2010 / Accepted: 16.06.2010

دریافت: ۱۳۸۹/۲/۱۱ / پذیرش: ۱۳۸۹/۳/۲۶

M. Pakravan✉: Assistant Prof., Department of Biology, Faculty of Science, Alzahra University, Tehran, Iran (E-mail: mpf176@yahoo.com)

منیژه پاکروان✉: استادیار دانشکده علوم پایه، دانشگاه الزهراء (س)، تهران (E-mail: mpf176@yahoo.com)

In a project on the Flora of Iran (Trib.: Ranunculaceae), many herbarium specimens of the genus *Ranunculus* were studied. The results of this study are a new record and suggestion of a synonym for the Flora of Iran, specimens of which are preserved in the herbarium of Research Institute of Forest & Rangelands (TARI).

طی بررسی‌های چهار ساله روی طرح فلور ایران (طایفه Ranunculaceae)، نمونه‌های متعددی از هرباریوم‌های مختلف بررسی شد. این مطالعه منتج به گزارش یک گونه و مترادف کردن یک گونه شد که نمونه‌های آن در هرباریوم مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع ("TARI") موجود است.

***Ranunculus meyerianus* Rupr.**

This species was first described from Crimea (Rupr., Fl. Cauc. I, 1869). It is distributed from Europe through Caucasia to N. Iran. During the studies of *Ranunculus* species collected from Arasbaran protected region, one specimen of Kharil mountains collected by Assadi & Maasoumi (TARI 20266) was seen with the following characters:

***Ranunculus meyerianus* Rupr.**

این گونه اولین بار در فلور قفقاز از کریمه شرح داده شده است (Rupr., 1869, Fl. Cauc. I) و از اروپا تا قفقاز و شمال ایران گسترش یافته است. طی بررسی نمونه‌های جمع‌آوری شده از جنس آلاله (*Ranunculus*) از منطقه حفاظت شده ارسباران، نمونه‌ای از کوه خریل، ۲۵۰۰-۲۰۰۰ متر، اسدی و معصومی (۲۰۲۶۶ TARI)، مشاهده شد که دارای مشخصات زیر بود:

Perennial, rootstock short, indumentums of basal leaves' petioles similar to the stems, composed of spreading hairs, blade tripartite to base, the middle segment subsessile, more or less broadly rhombic, tripartite to the middle or beyond, with connate incised lobes, or with dentate incised segments, covered with long appressed hairs on both surfaces especially lower surface. Flowers large, sepals oval-elliptic, densely covered with spreading yellow hairs. Achens 2.5-3.5 mm long, oval-oblong, smooth with narrow border, laterally compressed, passing gradually into a short proximally broad beak, 0.2-0.5 mm long, triangle in outline, straight.

گیاهی چندساله با ریشه کوتاه، برگ‌های قاعده‌ای با دمبرگی بلند که مانند ساقه پوشیده از کرک‌های گسترده است. پهنک برگ سه بخشی تا قاعده، بخش میانی تقریباً بدون دمبرگ، کم و بیش لوزی پهن، سه بخشی تا میانه یا بیشتر از میانه، با بریدگی یا با قطعات دنداندار، پوشیده از کرک‌های بلند و خوابیده در دو سطح به خصوص در سطح زیرین. گل‌ها بزرگ، زرد رنگ. کاسبرگ‌ها تخم‌مرغی-بیضوی با پوششی متراکم از کرک‌های گسترده. فندقه به طول ۲/۵-۳/۵ میلی‌متر، تخم‌مرغی-مستطیلی، بدون کرک با حاشیه باریک، در جوانب دارای فشردگی، منتهی به یک منقار کوتاه، راست و مثلثی و پهن به طول ۰/۵-۰/۲ میلی‌متر.

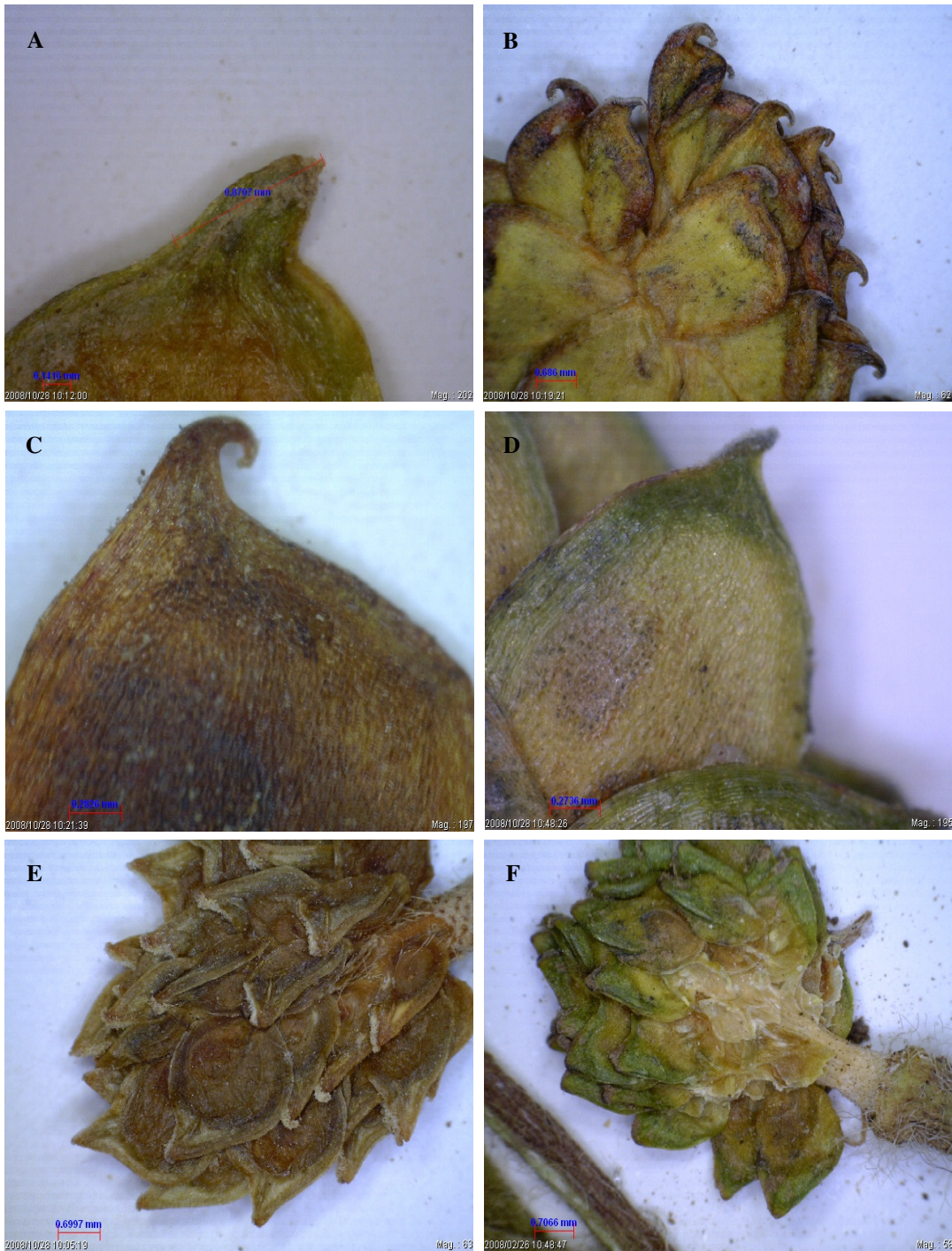
This species is closely related to *R. polyanthemos* L. by almost straight broad beak of its achen (0.5-1 mm long, uncinat in *R. polyanthemos*) and by denser and longer hairs on the stems, petioles and leaves, also difference in \pm sessile middle segment of leaf (stalked in *R. polyanthemos*). It also resembles *R. grandiflorus* L., but differentiated in having narrower leaf segments, broad short and straight beak (in *R. meyerianus*) and spread sepals (reflexed in *R. grandiflorus*). Parsa & Maleki (1986) have reported this species from Lorestan (W Iran) without mentioning any herbarium number. Also Assadi (1998) has recorded this species from Arasbaran protected region but it was misidentified. These specimens are recognized as follows: 20974, 24361 as *R. grandiflorus* and 20403, 24752 as *R. polyanthemos*. The achen shapes are shown in Fig. 1 and the characters are compared in Table 1.

این گونه به *R. polyanthemos* L. نزدیک است و با داشتن منقار پهن و راست در میوه (طول منقار در *R. polyanthemos* ۰/۵-۱ میلی‌متر است) و کرک‌های متراکم و بلند روی ساقه، دمبرگ و پهنک و نیز با قطعه میانی کم و بیش بدون پایه در برگ (در *R. polyanthemos* پایه‌دار است) از آن متمایز می‌شود. همچنین گونه فوق شباهتهایی به *R. grandiflorus* دارد اما با داشتن برگ‌هایی با قطعات باریک‌تر، منقار کوتاه، پهن و راست و کاسبرگ‌های گسترده (در *R. grandiflorus* دارای برگشتگی به بیرون است) مجزا می‌شود. پارسا و ملکی (۱۹۸۶) این گونه را از لرستان ذکر کرده‌اند ولی هیچ شماره هرباریومی و نام هرباریوم برای آن بیان نکرده‌اند. همچنین اسدی (۱۹۹۸) این گونه را از منطقه حفاظت شده ارسباران ذکر کرده است ولی نمونه‌ها درست شناسایی نشده‌اند. این نمونه‌ها مجدداً به شرح زیر شناسایی شدند: نمونه‌های ۲۴۳۶۱ و ۲۰۹۷۴ به عنوان *R. grandiflorus* و نمونه‌های ۲۴۷۵۲ و ۲۰۴۰۳ به عنوان *R. polyanthemos* (شکل ۱ و جدول ۱).

New synonym***R. constantinopolitanus* (DC.) d'Urv.**

Syn.: *R. farsicus* Rech. F.; *R. constantinopolytanus* (DC.) D'Urv. f.

Rechinger (1951) recognized *R. farsicus* from *R. constantinopolitanus* by having narrow achen and uncinat beak, short stem and narrow leaf segment. However, through author's detailed field examination and measurement of several herbarium materials together with studying photo type, many intermediate forms were found that the distinction between them was not sharp enough. Moreover, *R. constantinopolitanus* shows many polymorphisms in size, shape of achen beak and leaves.



شکل ۱- شکل های فندقه در گونه های *Ranunculus*: A. *R. polyanthemos* (۲۰۴۰۳)، B و C. *R. grandiflorus* (۲۴۳۶۱) *R. polyanthemos* (۲۴۷۵۲)، D. *R. grandiflorus* (۲۱۶۶۴)، E. *R. polyanthemos* (۲۴۷۵۲)، F. *R. meyerianus* (۲۴۳۶۱)

Fig.1. Photographs of achen in *Ranunculus* species: A. *R. polyanthemos* (20403), B & C. *R. grandiflorus* (24361), D. *R. grandiflorus* (21664), E. *R. polyanthemos* (24752), F. *R. meyerianus*.

Table 1. Morphological characters of *Ranunculus* spp.

Species	Stem indumentum	Leaf indumentum	Leaf shape	Achen size (mm)	Beak shape	Beak length (mm)
<i>R. meyerianus</i> Rupr.	Dense, spreading, long hair	Long retrorse hair	Tripartite, segments more divided into narrow lobes	2.5-3.5×1.8-2.3	Broad triangle straight	0.2-0.5
<i>R. polyanthemos</i> L.	White spreading hair	Appressed long hair	3-5 partite to base, segments deeply dissected	2.5-4×2-3	Slightly incurved	0.3-1
<i>R. grandiflorus</i> L.	Dense spreading hair	Dense appressed hair	Tripartite, segments 2-3 part	2.3-2.7×1.8-2.3	Incurved	0.3-0.7
<i>R. constantinopolitanus</i> (DC.) Urv.	Long spreading hirsute hair	Dense long appressed villose	Tripartite to beyond middle, segments broad triangle	1.5-3.5×2.5-5	Hamate-involute	0.8-3.5
<i>R. farsicus</i> Rech. f.	Dense hirsute	Dense long appressed hair	Tripartite, segments narrow ±acute	3×2	Hamate	1

It has several polyploidy levels in chromosomes ($2n=14, 42$) (Gregory 1941, Nemati 2007). But still more specimens with different size and shape are to be expected. *R. constantinopolitanus* has a widespread distribution from Europe to Caucasasia, Syria, Iraq, North of Iran to central and south of Iran. The type locality of *R. farsicus* is Fars Province (Dashte-Arjan). The differences in size of leaf segments and shape are also misleading, as is found in several intermediate plants. Almost closed to the type locality, there are plants with taller stem and broader leaf segments (Esfahan: Semirom, Vardasht-Garmab, 2350-2600 m, Nowroozi 3822; Kohkiloyeh & Boyerahmad: 27 km Sisakht, 1650, Jamzad *et al.* 69438). The beak of achen is 1 mm in *R. farsicus* and 0.7-2.5 mm in *R. constantinopolitanus*. It was, therefore, concluded that, *R. farsicus* is not a valid name and must be considered as a synonym of *R. constantinopolitanus*.

Acknowledgements: The author wish to thank Dr. M. Assadi for his valuable comments. I also wish to thank Mrs. F. Aghabeigi, former curator of IRAN herbarium for providing the herbarium specimens.

References

- Assadi, M. 1998. Plants of Arasbaran protected area, NW Iran. Iran. J. Bot. 4(1): 1-59.
- Gregory, W. 1941. Phylogenetic and cytological studies in the Ranunculaceae. Trans. Amer. Philos. Soc. 31.
- Nemati, S. 2007. Systematic study of the genus *Ranunculus* (Group Praemorsa) in Iran. Unpublished MSc. Thesis; Alzahra University, Tehran, Iran.
- Parsa, A. & Maleki, Z. 1986. Flora of Iran. Vol. 2: 166.
- Rechinger, K.H. 1951. Anz. Math.-Nat. Kl. Österr. Akad. Wiss. 88: 222.

مترادف جدید

Ranunculus constantinopolitanus (DC.) d'Urv.

Syn.: *R. farsicus* Rech. f.; *R. constantinopolytanus* (DC.) D'Urv. f. *farsicus* (Rech. f.) Parsa

رشینگر (Rechinger 1951) گونه *R. farsicus* را با صفاتی مانند فندقه‌های باریک با منقار داسی شکل، ساقه کوتاه و برگ‌هایی با قطعات باریک از *R. constantinopolitanus* مجزا کرده است. طی مطالعات وسیعی که روی نمونه‌های گیاهی در محیط طبیعی و نیز روی نمونه‌های هرباریومی صورت گرفت، نمونه‌های بسیاری یافت گردید که دارای صفات حد واسط بودند، به طوری که تشخیص آن‌ها آن طور که رشینگر ذکر کرده است امکان‌پذیر نبود. به علاوه، *R. constantinopolitanus* دارای پلی‌مورفیسم زیادی در اندازه و شکل منقار میوه و برگ است. همچنین سطوح پلی‌پلوئیدی مختلفی در کروموزوم‌های ($2n=14, 42$) آن‌ها ذکر شده است (نعمتی ۱۳۸۶ و Gregory 1941). بنابراین، انتظار می‌رود نمونه‌های بسیاری با اندازه‌ها و شکل‌های مختلفی در اندام‌های ذکر شده یافت شود. از طرفی، *R. constantinopolitanus* پراکنش وسیعی داشته از اروپا تا قفقاز، سوریه، عراق، شمال، جنوب و مرکز ایران گسترش یافته است. محل نمونه تیپ *R. farsicus* استان فارس (دشت ارژن) است (تصویر نمونه تیپ بررسی شد). تفاوت در اندازه قطعات برگ و شکل آن‌ها صفاتی گمراه‌کننده است، زیرا گیاهان متعددی با صفات حد واسط یافت می‌شوند. تقریباً نزدیک محل تیپ گونه مذکور، گیاهانی با ساقه بلندتر و برگ‌هایی با قطعات پهن‌تر مشاهده گردید (اصفهان: سمیرم، وردشت- گرماب، ۲۶۰۰-۲۳۵۰ متر، نوروزی ۳۸۲۲ TARI، کهگیلویه و بویراحمد: ۲۷ کیلومتری سی‌سخت، ۱۶۵۰ متر، جمزاد و همکاران (۶۹۴۳۸ TARI) طول منقار فندقه در *R. farsicus* در حدود یک میلی‌متر ذکر شده است اما در *R. constantinopolitanus* از ۰/۷-۲/۵ میلی‌متر تغییر می‌کند. بنابراین، *R. farsicus* نمی‌تواند گونه مجزایی باشد، لذا در اینجا به عنوان مترادف *R. constantinopolitanus* مورد ملاحظه قرار گرفته است.

سپاسگزاری: از آقای دکتر مصطفی اسدی به خاطر راهنمایی‌های ارزنده‌شان در این مقاله سپاسگزاری می‌شود. همچنین از خانم مهندس فاطمه آقاییگی مسئول وقت هرباریوم "IRAN" برای در اختیار گذاشتن نمونه‌های هرباریومی تشکر می‌شود.