



<https://tbj.ui.ac.ir/?lang=en>

Taxonomy and Biosystematics

E-ISSN: 2322-2190

Vol. 14, Issue 2, No.51, (2022), P: 13-14

Received: 21/09/2022 Accepted: 07/11/2022

Some Nomenclatural Notes on *Allium atrovioleaceum* (Amaryllidaceae) from Iran

Kazem Negaresh *

Assistant Professor, Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, Agricultural Sciences and Natural Resources
University of Khuzestan, Mollasani, Iran
negaresh@asnruk.ac.ir

Mohammad Reza Zare-Bavani

Assistant Professor, Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, Agricultural Sciences and Natural Resources
University of Khuzestan, Mollasani, Iran
mzarebavany@gmail.com

Maede Neici

MA Student, Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, Agricultural Sciences and Natural Resources University of
Khuzestan, Mollasani, Iran
maede.neisi@yahoo.com

Abstract

Allium, one of the largest genera of the Amaryllidaceae family, is widely distributed across the world. Iran is a primary center of diversity for the genus *Allium*, with 7 subgenera and 30 sections identified in its flora. Despite various taxonomic and phylogenetic studies, there have been few nomenclature studies on the genus *Allium*. The present study, guided by the International Code of Nomenclature, undertook a thorough examination of *Allium* species. It was determined that *Allium atrovioleaceum* Boiss. (1846) is an illegitimate name, as it is a later homonym of *Allium atrovioleaceum* Hornem. ex Steud. (1840). Consequently, the name *Allium sehat-niakii* Negaresh nom. nov. is proposed here as a replacement for *Allium atrovioleaceum* Boiss. Additionally, this study presents a note on the previous typifications of *Allium atrovioleaceum*. It is also noted that *Allium atrovioleaceum* var. *angustifolium* Boiss. is a forgotten taxon within the Iranian flora. This study treats it as an extant taxon, introducing a new combination (i.e., *Allium sehat-niakii* var. *angustifolium* (Boiss.) Negaresh) for the flora of Iran.

Key words: *Allium*, Flora Iranica, Taxonomy, Lectotype.

Introduction

The Amaryllidaceae family, one of the largest in the monocot plants, encompasses about 75 genera and 1600 species, distributed in tropical to subtropical regions of the world. The genus *Allium* L., with approximately 900 species, is globally distributed, having its primary center of diversity in Southwest Asia, particularly in Iran. Accordingly, 7 subgenera and 30 sections of this genus are recognized in the flora of Iran. The nomenclatural study of the genus *Allium*, in accordance with the International Code of Nomenclature (ICN),

*Corresponding author

Negaresh, K., Zare-Bavani, M. R. & Neici, M. (2021). Nomenclatural Notes on *Allium atrovioleaceum* (Amaryllidaceae) from Iran. *Taxonomy and Biosystematics*, 14(2), 77-86.



2322-2190 / © 2022

This is an open access article under the BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<http://dx.doi.org/10.22108/TBJ.2022.135211.1213>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20088906.1401.14.51.6.7>

revealed that *Allium atroviolaceum* Boiss. (1846) is an illegitimate name, as it is a later homonym of *Allium atroviolaceum* Hornem. ex Steud. (1840). In this study, to clarify the use of this taxon, a valid name is proposed and a note on its typification is presented. Additionally, it was found that *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* Boiss. is a forgotten taxon in the Iranian flora.

Materials and Methods

The purpose of the international rules of plant nomenclature is to organize past nomenclature and provide rules for future naming. According to these rules, conflicting names cannot be maintained. In the present study, following the mentioned rules, species of the genus *Allium* were examined for compliance with nomenclatural standards. This nomenclatural study was based on the latest international botanical meeting held in Shenzhen, China, in 2018, resulting in the 19th "International Code of Nomenclature" published by [Turland et al. in 2018](#).

Results and Conclusion

The name *Allium atroviolaceum* was first published by [Steudel in 1840](#). Subsequently, [Boissier \(1846\)](#) published a species under the same name. According to the International Code of Nomenclature (Art. 53.1; [Turland et al. 2018](#)), Steudel's usage is legitimate, and *Allium atroviolaceum* Boiss. is an illegitimate later homonym. Therefore, the replacement name *Allium sehat-niakii* is proposed here. When Boissier described *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* in 1854, he cited "prope urbem Tehran, Kotschy 449" as the type locality, indicating its distribution in Iran.

The type specimens observed by the authors confirm that two specimens collected by Kotschy from Iran are present in the Geneva (G) and Paris (P) herbaria. Thus, *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* is a variety reported for the flora of Iran, which [Wendelbo \(1971\)](#) overlooked in *Flora Iranica* and is now reported again. Var. *angustifolium* differs from var. *atroviolaceum* by having narrower leaves. In this study, the *angustifolium* variety is transferred to *Allium sehat-niakii*. With this rediscovery, *A. sehat-niakii* now includes two varieties: var. *sehat-niakii* and var. *angustifolium*. [Boissier](#) described *Allium atroviolaceum* in 1846 based on Kotschy's collection 450. A review of various herbaria revealed that fourteen plant samples belong to Kotschy 450 (BM000958288, FI012000, G00164986, G-DC (G00164987), G00164988, GOET000718, K000464376, L0041350, LE00010808, LE00010809, MO-149473, P00601093, P00601092, and P00747749). In *Flora Iranica*, the G herbarium specimen is considered the type. However, there are three specimens related to Kotschy 450 collection in the G herbarium. [Khorasani et al. \(2018\)](#) designated specimen G00164986 as the lectotype but overlooked [Wendelbo \(1971\)](#) earlier, albeit incomplete, typification. Therefore, based on the International Code of Nomenclature (Art. 9.15), [Wendelbo \(1971\)](#) typification should be regarded as the initial lectotype determination, and [Khorasani et al. \(2018\)](#) typification as the subsequent lectotype determination.

یادداشتی بر نام گذاری *Allium atroviolaceum* (Amaryllidaceae) در ایران

کاظم نگارش*، استادیار، گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران

negaresh@asnruk.ac.ir

محمد رضا زارع بوانی، استادیار، گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران

mzarebavany@gmail.com

مائده نیسی، دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی،

ایران

maede.neisi@yahoo.com

چکیده

جنس *Allium* از جمله تاکسون‌های بزرگ تیره Amaryllidaceae است که به طور تقریبی در تمام نقاط دنیا پراکنش دارد. ایران یکی از مراکز اصلی تنوع این جنس است؛ به طوری که هفت زیرجنس و ۳۰ بخش از جنس *Allium* را برای فلور ایران لحاظ کرده‌اند. با وجود پژوهش‌های تاکسونومیک و تبارشناختی انجام شده، جنس *Allium* کمتر از نظر نام گذاری مطالعه شده است. پژوهش حاضر حاصل مطالعه دقیق گونه‌های این جنس از نظر انطباق کامل با قوانین مربوط به کد بین‌المللی نام گذاری است. طی این مطالعه مشخص شد *Allium atroviolaceum* Boiss. (1846)، تاکسونی نامعتبر است؛ زیرا هم‌نام مؤخری نسبت به *Allium atroviolaceum* Hornem. ex Steud. (1840) است؛ بنابراین *Allium sehat-niakii* Negaresh نام جایگزین برای *Allium atroviolaceum* Boiss. پیشنهاد شد؛ همچنین یادداشتی روی تیپ‌بندی گونه *Allium atroviolaceum* Boiss. ارائه شد. در مطالعه حاضر ثابت شد، *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* Boiss. واریته فراموش شده‌ای برای فلور ایران است و *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* دوباره در جایگاه واریته‌ای موجود با ترکیب جدید *Allium sehat-niakii* Negaresh (Boiss.) var. *angustifolium* برای فلور ایران مطرح شد. **واژه‌های کلیدی:** *Allium*، فلورا ایرانیکا، تاکسونومی، لکتوتیپ.

مقدمه

پراکنش دارد (Fay & Chase, 1996; Meerow et al., 2000; APG III, 2009; Christenhusz & Byng, 2016). اعضای این خانواده علفی، به‌طور عمده چندساله و پیازی و گاهی اوقات سوخ‌دار یا ریزوم‌دار

Amaryllidaceae یکی از بزرگ‌ترین خانواده‌های گیاهان تک‌لپه‌ای با بیش از ۷۵ جنس و حدود ۱۶۰۰۰ گونه است که در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری دنیا

* مسئول مکاتبات

نگارش، کاظم، زارع بوانی، محمد رضا، و نیسی، مائده. (۱۴۰۱). یادداشتی بر نام گذاری *Allium atroviolaceum* (Amaryllidaceae) در ایران. تاکسونومی و بیوسیستماتیک،

۱۴(۵۱)، ۷۷-۸۶



2322-2190 / © 2022

This is an open access article under the BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<http://dx.doi.org/10.22108/TBJ.2022.135211.1213>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20088906.1401.14.51.6.7>

مواد و روش‌ها

هدف قوانین بین‌المللی نام‌گذاری گیاهی، مرتب‌کردن نام‌گذاری‌های گذشته و فراهم کردن قواعدی برای آینده است و براساس این قوانین، امکان حفظ نام‌های مخالف وجود ندارد. در پژوهش حاضر به تبعیت از قوانین یادشده، گونه‌های جنس *Allium* از نظر انطباق با قوانین نام‌گذاری بررسی شد. مطالعه نام‌گذاری حاضر براساس جدیدترین گردهمایی بین‌المللی گیاه‌شناسی انجام شد. این گردهمایی در سال ۲۰۱۸ در شینجن (Shenzhen) کشور چین برگزار شد و نتیجه آن نوزدهمین «کد بین‌المللی نام‌گذاری» بود که تورلند و همکاران آن را در سال ۲۰۱۸ منتشر کردند (Turland et al., 2018). منابع مختلف و معتبر تاکسونومیک در ارتباط با جنس *Allium* از جمله بویسییر (۱۸۸۲)، ودنسکی (۱۹۳۱)، وندلبو (۱۹۶۶)؛ ۱۹۷۰؛ ۱۹۷۱؛ ۱۹۸۵)، کلمن (۱۹۸۴)، فریش (۱۹۹۶)؛ ۲۰۱۲) و فریش و عباسی (۲۰۱۳) نیز مطالعه شد (Boissier, 1882; Vvedensky, 1931; Wendelbo, 1966; Wendelbo, 1970; Wendelbo, 1971; Wendelbo, 1985; Kollmann, 1984; Fritsch, 1996; Fritsch, 2012; Fritsch & Abbasi, 2013).

بحث و نتیجه‌گیری

گونه *Allium atroviolaceum* Boiss. پراکنش وسیعی دارد؛ به طوری که در ایران، شرق ترکیه، شمال عراق، افغانستان، قفقاز، اروپای شرقی، مرکز آسیا و بالکان یافت می‌شود (Wendelbo, 1971; Kollmann, 1984). این گونه براساس فلورا ایرانیکا (Wendelbo, 1971) به بخش *Allium* تعلق دارد. بخش *Allium* حدود ۱۱۲ تا ۱۱۵ گونه در دنیا دارد که دست کم ۳۰

است (Wendelbo, 1970). جنس *Allium* L. با داشتن حدود ۹۰۰ گونه یکی از بزرگ‌ترین تاکسون‌های این خانواده است که به‌طور تقریبی در تمام نقاط دنیا پراکنش دارد (Heywood, 1993; Govaerts et al., 2013) و مرکز اصلی تنوع آن جنوب غرب آسیا به‌ویژه ایران است. فریسن و همکاران و فریش، هفت زیرجنس و ۳۰ بخش از جنس *Allium* را برای فلور ایران لحاظ کرده‌اند (Friesen et al., 2006; Fritsch, 2012). طبق فلورا ایرانیکا (Wendelbo, 1971) جنس *Allium* دارای ۱۳۹ گونه است که از این میان، ۷۴ گونه در ایران یافت می‌شود. پس از تدوین فلورا ایرانیکا، گونه‌های زیادی برای فلور ایران معرفی یا گزارش شد (Matin, 1989; Fritsch, 1996; Akhiani, 1999; Seisums, 2000; Fritsch et al., 2001; Fritsch et al., 2006; Fritsch & Khassanov, 2002; Mashayekhi et al., 2005; Khassanov et al., 2006; Khassanov & Memariani, 2006; Neshati et al., 2009; Fritsch & Maroofi, 2010; Razyfard et al., 2011; Memariani et al., 2007; Memariani et al., 2012; Akhavan et al., 2014).

طی مرور نام‌گذاری تاکسون‌های متعلق به جنس *Allium* مشاهده شد گونه *Allium atroviolaceum* Boiss. (1846) (ICN) (International Code of Nomenclature) غیرمعتبر است؛ زیرا هم‌نام مؤخری (later homonym) نسبت به *Allium atroviolaceum* Hornem. ex Steud. (1840) است. در پژوهش حاضر، به‌منظور روشن کردن کاربرد این تاکسون، نامی معتبر برای آن مطرح و یادداشتی بر تیب‌بندی آن ارائه می‌شود؛ همچنین مشخص شد *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* Boiss. واریته‌ای فراموش شده برای فلور ایران است.

تیپ ذکر شده در پروتولوگ، واریته *angustifolium* در ایران پراکنش دارد. نمونه‌های تپسی که نویسندگان مشاهده کرده‌اند، تأیید می‌کنند دو نمونه‌ای که Kotschy از ایران جمع‌آوری کرده است، در هرباریوم‌های ژنو (G) و پاریس (P) وجود دارند؛ بنابراین *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* واریته گزارش شده‌ای برای فلور ایران است که وندلبو آن را در فلورا ایرانیکا نادیده گرفته است و در اینجا، دوباره برای فلور ایران گزارش می‌شود (Wendelbo, 1971). واریته *angustifolium* با داشتن برگ‌های باریک‌تر از واریته *atroviolaceum* متفاوت می‌شود. در پژوهش حاضر، واریته *angustifolium* به *Allium sehat-niakii* منتقل می‌شود. با این کشف مجدد، گونه *A. sehat-niakii* شامل دو واریته می‌شود:

1a. *Allium sehat-niakii* var. *sehat-niakii*

Type: Iran, Prov. Fars: in monte Sabz Pushan prope Schiras, 31 May 1842, Kotschy 450 (lectotype, first-step designated by Wendelbo (1971, p. 58), G!; second-step lectotype, designated by Khorasani et al. (2018, p. 305), G00164986!; isolectotypes: BM000958288!, FI012000!, G-DC (G00164987!), G00164988!, GOET000718!, K000464376!, L0041350!, LE00010808!, LE00010809!, MO-149473!, P00601093!, P00601092!, P00747749!) (شکل

(۱).

گونه از آنها در ایران می‌روید (Wendelbo, 1971; Mathew, 1996).

استیودل در سال ۱۸۴۰ برای نخستین بار *Allium atroviolaceum* را منتشر کرد (Stuedel, 1840)؛ سپس بویسیر در سال ۱۸۴۶ گونه دیگری را با همین نام منتشر کرد (Boissier, 1846). براساس کد بین‌المللی نام گذاری (Art. 9.15, Turland et al., 2018)، نامی که استیودل استفاده کرده است، نامی معتبر و *Allium atroviolaceum* که بویسیر منتشر کرده است، نام غیرمعتبری است که در پژوهش حاضر با نام *Allium sehat-niakii* جایگزین می‌شود (Stuedel, 1840; Boissier, 1846). اپی‌ت (Epithet) به افتخار دکتر نصرت ... صحت نیاکی، قدیمی‌ترین گیاه‌شناس دانشگاه شهید چمران و نویسنده چندین کتاب گیاه‌شناسی، انتخاب شده است.

New name

Allium sehat-niakii Negaresh, *nom. nov.*
Replaced name: *Allium atroviolaceum* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 7: 112 (1846), *nom. illegit.*, non *Allium atroviolaceum* Hornem. ex Steud., Nomencl. Bot. [Stuedel], ed. 2. 1: 50 (1840).

هنگامی که بویسیر در سال ۱۸۵۴ *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* را معرفی کرد، محل تیپ «prope urbem Tehran, Kotschy 449» را برای آن ذکر کرد (Boissier, 1854). براساس محل



شکل ۱- تصویر *Allium sehat-niakii* Negaresh var. *sehat-niakii* در طبیعت (A: گل آذین و B: گیاه) (عکس از نویسنده اول)
Figure 1 - Image of *Allium sehat-niakii* Negaresh var. *sehat-niakii* in the wild (A: Inflorescence, B: Plant) (Image by the first author).

(G00164986, G-DC (G00164987), 450 (G00164988) وجود دارد. خراسانی و همکاران نمونه G00164986 را «لکتوتیپ» لحاظ کردند؛ اما به این مسئله توجه نداشتند که پیش‌تر تیپ‌بندی گونه *Allium atroviolaceum* توسط وندلبو، اگرچه به‌طور ناقص، صورت گرفته است؛ بنابراین براساس کد بین‌المللی نام‌گذاری (Art. 9.15, [Turland et al., 2018](#)) باید تیپ‌بندی وندلبو در جایگاه تعیین لکتوتیپ در مرحله نخست و تیپ‌بندی خراسانی و همکاران در جایگاه تعیین لکتوتیپ در مرحله دوم لحاظ شود (شکل ۲) ([Khorasani et al., 2018](#), [Wendelbo, 1971](#)).

بویسیر در سال ۱۸۴۶ گونه *Allium atroviolaceum* را براساس جمع‌آوری Kotschy 450 معرفی کرد (Boissier, 1846). طی بررسی هرباریوم‌های مختلف مشخص شد ۱۴ نمونه گیاهی متعلق به جمع‌آوری Kotschy 450 (BM000958288, FI012000, G00164986, G-DC (G00164987), G00164988, GOET000718, K000464376, L0041350, LE00010808, LE00010809, MO-149473, P00601093, P00601092, P00747749) وجود دارد.

در فلورا ایرانیکا (Wendelbo, 1971) نمونه G، تیپ در نظر گرفته شده است؛ این در حالی است که در هرباریوم G سه نمونه مربوط به جمع‌آوری Kotschy



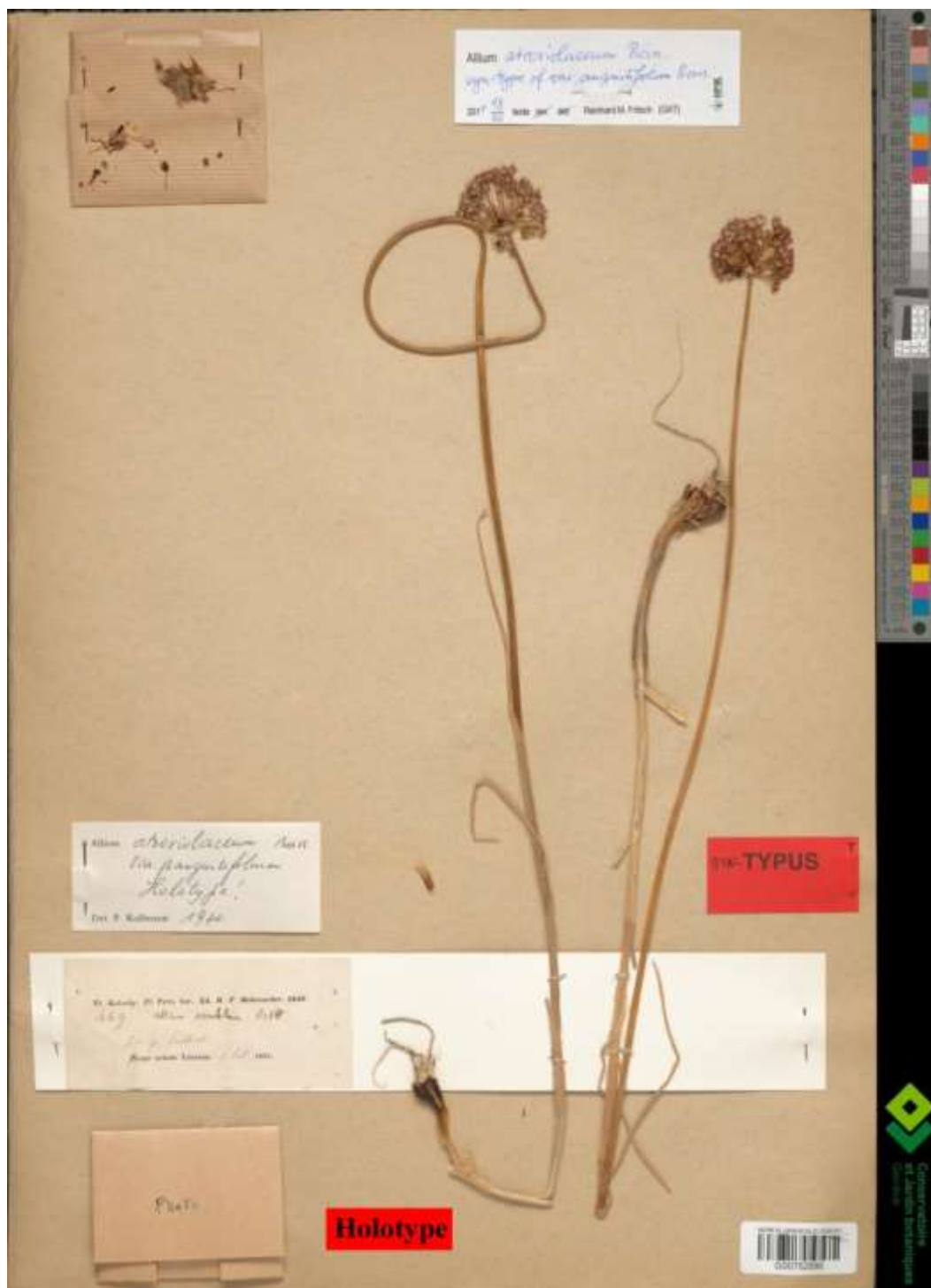
شکل ۲- تصویر نمونه لکتوتیپ *Allium sehat-niakii* Negaresh var. *sehat-niakii* (G00164986)

Figure 2 - Image of the lectotype specimen of *Allium sehat-niakii* Negaresh var. *sehat-niakii* (G00164986).

1b. *Allium sehat-niakii* var. *angustifolium* (Boiss.) Negaresh, *comb. nov.*

Basionym: *Allium atroviolaceum* var. *angustifolium* Boiss., *Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 13: 29* (1854).

Type: Iran, Prov. Tehran: prope urbem Tehran, 6 July 1843, *Kotschy 449* (holotype: G-BOIS (G00752686!); isotype: P00747751!) (شکل ۳).



شکل ۳- تصویر نمونه هولوتیپ *Allium sheat-niakii* var. *angustifolium* (Boiss.) Negaresh (G00752686)
 Figure 3 - Image of the holotype specimen of *Allium sheat-niakii* var. *angustifolium* (Boiss.) Negaresh (G00752686).

سپاسگزاری

کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان برای تأمین
هزینه‌های پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌کنند.

نویسندگان صمیمانه از مدیران هرباریوم‌های BM،
MO، LE، L، K، GOET، G، FI و P برای همکاری
در ارسال تصویر از نمونه‌های تیپ و از دانشگاه علوم

References

- Akhani, H. (1999). Studies on the flora and vegetation of the Golestan National Park, N.E. Iran III. Three new species, one new subspecies and fifteen new records for Iran. *Edinburgh Journal of Botany*, 56(1), 1-31. <http://dx.doi.org/10.1017/S0960428600002328>
- Akhavan, A., Saeidi, H., & Fritsch, R. M. (2014). *Allium kuhrangense* (Amaryllidaceae) a new species of *Allium* sect. *Acanthoprason* from Iran. *Phytotaxa*, 170(3), 213-218. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.170.3.7>
- Angiosperm Phylogeny Group III. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161(2), 105-121.
- Boissier, E. (1846). *Diagnoses plantarum orientalium novarum*. 1(7). Lipsia [Leipzig].
- Boissier, E. (1854). *Diagnoses plantarum orientalium novarum*. 1(13). Lipsia [Leipzig].
- Boissier, E. (1882). *Allium* L. In: Boissier, E. (Ed.), *Flora Orientalis*. 5, 229-285. H. Georg, Geneva and Basel.
- Christenhusz, M. J., & Byng, J. W. (2016). The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa*, 261(3), 201-217. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.261.3.1>
- Fay, M. F., & Chase, M. W. (1996). Resurrection of Themidaceae for the *Brodiaea* alliance, and recircumscription of Alliaceae, Amaryllidaceae and Agapanthoideae. *Taxon*, 45(3), 441-451. <https://doi.org/10.2307/1224136>
- Friesen, N., Fritsch, R. M., & Blattner, F. R. (2006). Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium* (Alliaceae) based on nuclear ribosomal DNA ITS sequences. *Aliso: A Journal of Systematic and Floristic Botany*, 22(1), 372-395. <https://doi.org/10.5642/aliso.20062201.31>
- Fritsch, R. M. (1996). The Iranian species of *Allium* subg. *Melanocrommyum* sect. *Megaloprason* (Alliaceae). *Nordic Journal of Botany*, 16(1), 9-17. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-1051.1996.tb00211.x>
- Fritsch, R. M. (2012). Illustrated key to the sections and subsections and brief general circumscription of *Allium* subg. *Melanocrommyum*. *Phyton*, 52(1), 1-37.
- Fritsch, R. M., & Abbasi, M. (2013). *A taxonomic review of Allium subg. Melanocrommyum in Iran*. Leibniz Institute for Plant Genetics and Crop Plant Research.
- Fritsch, R. M., Khassanov, F. O., & Matin, F. (2002). New *Allium* taxa from Middle Asia and Iran. *Stapfia*, 80, 381-393.
- Fritsch, R. M., & Maroofi, H. (2010). New species and new record of *Allium* L. (Alliaceae) from Iran. *Phyton*, 50(1), 1-26.
- Fritsch, R. M., Matin, F., & Klaas, M. (2001). *Allium vavillovii* M. Popov et Vved. and a new Iranian species are the closest among the known relatives of the common onion *A. cepa* L. (Alliaceae). *Journal of Genetic Resources and Crop Evolution*, 48(4), 401-408. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1012034931024>

- Fritsch, R. M., Salmaki, Y., Zarre, S., & Joharchi, M. R. (2006). The genus *Allium* (Alliaceae) in Iran: current state, new taxa and new records. *Rostaniha*, 7(2), 255-281.
- Govaerts, R., Kington, S., Friesen, N., Fritsch, R., Snijman, D. A., Marcucci, R., ... & Brullo, S. (2013). *World checklist of Amaryllidaceae*. Retrieved from: <http://apps.kew.org/wcsp> [accessed 13 October 2022].
- Heywood, V. H. (1993). *Flowering plants of the world*. Oxford University Press.
- Khassanov, F. O., & Memariani, F. (2006). *Allium joharchii*, a new species from Khorasan province (Iran). *Rostaniha*, 7(Suppl. 2), 63-69.
- Khassanov, F. O., Noroozi, J., & Akhiani, H. (2006). Two new species of the genus *Allium* (Alliaceae) from Iran. *Rostaniha*, 7(2), 119-129.
- Khorasani, M., Saeidi Mehrvarz, S., & Zarre, S. (2018). The genus *Allium* (Amaryllidaceae) in Iran: On the status of *Allium ampeloprasum* L. and its relatives. *Nova Biologica Reperta*, 5(3), 299-306. <http://dx.doi.org/10.29252/nbr.5.3.299>
- Kollmann, F. (1984). *Allium* L. In: Davis P. H. (Ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. 8, 98-211. Edinburgh University Press.
- Mashayekhi, S., Zarre, S., Fritsch, R. M., & Attar, F. (2005). A new species of *Allium* subgen. *Melanocrommyum* sect. *Compactoprason* (Alliaceae) from Iran. *Feddes Repertorium*, 116(3-4), 191-194. <http://dx.doi.org/10.1002/fedr.200411065>
- Mathew, B. (1996). *A review of Allium section Allium*. Royal Botanic Gardens.
- Matin, F. (1989). Two new species of *Allium* (Alliaceae) from Iran. *Iranian Journal of Botany*, 4(2), 165-170.
- Meerow, A. W., Guy, C. L., Li, Q. B., & Yang, S. L. (2000). Phylogeny of the American Amaryllidaceae based on nrDNA ITS sequences. *Journal of Systematic Botany*, 25, 708-726. <http://dx.doi.org/10.2307/2666729>
- Memariani, F., Joharchi, M. R., & Arjmandi, A. A. (2012). *Allium aladaghense* (Amaryllidaceae, Allieae), a new species of section *Asteroprason* from northeast of Iran. *Phytotaxa*, 56(1), 28-34. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.56.1.7>
- Memariani, F., Joharchi, M. R., & Khassanov, F. O. (2007). *Allium* L. subgen. *Rhizirideum* sensu lato in Iran, two new records and a synopsis of taxonomy and phytogeography. *Iranian Journal of Botany*, 13(1), 12-20.
- Neshati, F., Zarre, S., Fritsch, R. M., & Joharchi, M. R. (2009). *Allium oriento-iranicum* (Alliaceae), a new species from Iran. *Annales Botanici Fennici*, 46(6), 599-601. <http://dx.doi.org/10.5735/085.046.0618>
- Razyfard, H., Zarre, S., Fritsch, R. M., & Maroofi, H. (2011). Four new species of *Allium* (Alliaceae) from Iran. *Annales Botanici Fennici*, 48(4), 352-360. <http://dx.doi.org/10.5735/085.048.0407>
- Seisums, A. (2000). Notes on *Allium* L. subgen. *Melanocrommyum* (Webb et Berth.) Rouy in Iran. *Iranian Journal of Botany*, 8(2), 223-232.
- Steudel, E. G. (1840). *Nomenclator botanicus, seu, Synonymia plantarum universalis: enumerans ordine alphabetico nomina atque synonyma, tum generica tum specifica, et a Linnaeo et a recentioribus de re botanica scriptoribus plantis phanerogamis imposita*. Tubingae: typis et sumptibus J.G. Cottae.
- Turland, N. J., Wiersema, J. H., Barrie, F. R., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., ... & Smith, G. F. (2018). International code of nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code). *Regnum Vegetabile*, 159, 1-203.

- Vvedensky, A. I. (1931). *Allium* L. In: Komarov, V. L. (Ed.), *Flora of the USSR*. 4, 87-216. Academy of Sciences of the USSR, Leningrad.
- Wendelbo, P. (1966). New taxa and synonyms in *Allium* and *Nectaroscordum* of S.W. Asia. *Acta Horti Gothoburgensis*, 28, 15-55.
- Wendelbo, P. (1970). Amaryllidaceae. In: Rechinger, K. H. (Ed.), *Flora Iranica*. 67, 1-8. Akademische Druck-U Verlagsanstalt, Graz.
- Wendelbo, P. (1971). *Allium* L. In: Rechinger, K. H. (Ed.), *Flora Iranica*. 76, 3-96. Akademische Druck-U Verlagsanstalt, Graz.
- Wendelbo, P. (1985). *Allium* L. In: Townsend, C. and Guest E. (Eds.), *Flora of Iraq*. 8, 137-183. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Baghdad.