

## بازیابی گونه *Acorus calamus* از تیره Acoraceae در ایران

عباس قلی‌پور<sup>۱\*</sup> و علی سنبلی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، ج.ا. ایران

<sup>۲</sup> پژوهشکده گیاهان دارویی و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده

گونه *Acorus calamus* بر اساس نمونه‌ای از استان گیلان به فلور ایران معرفی شده است. این گیاه، طی ۵۰ سال اخیر در ایران مشاهده نشده است و نمونه هرباریومی آن نیز در دسترس نیست. در زمان مطالعه گیاهان آبی استان مازندران، نمونه‌ای از این گونه از جنوب شهرستان ساری جمع‌آوری و شناسایی شد که طی آن حضور این گونه به صورت طبیعی در ایران تأیید می‌گردد. شرح تکمیلی گیاه‌شناسی، تصاویری از رویشگاه، شکل گیاه و نقشه پراکنش این گونه ارائه شده است. *Acorus* در فلورا ایرانیکا و فلور ایران، به عنوان جنسی از تیره Araceae در نظر گرفته شده است، در حالی که در مطالعات اخیر به صورت مستقل در تیره Acoraceae قرار داده شد. بر این اساس، Acoraceae به عنوان تیره‌ای جدید برای فلور ایران معرفی می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** ایران، ساری، گیاهان آبی، مازندران، *Acorus*، Acoraceae، Araceae

### مقدمه

گیاهی سیمپسون (Simpson, 2006) ۲۳ گونه ذکر شده است. از سوی دیگر، در فهرست بین‌المللی نام‌های علمی گیاهان (IPNI, The International Plant Names Index) تعداد ۳۴ نام علمی برای گونه‌های این جنس ذکر شده است که اغلب آنها مترادف شده‌اند (Hen et al., 2010). بر این اساس، تعداد گونه‌های این جنس مورد بحث است. یکی از گونه‌های دارویی این جنس *Acorus calamus* L. است که پراکنش وسیعی در مناطق مختلف دنیا دارد (Bogner, 2011). این گونه، بر اساس نمونه‌ای

*Acorus* L. از تیره مونوتیلیک Acoraceae Martinov شامل گیاهان علفی چندساله و هلوپیت است که بومی مناطق گرمسیری آسیا، مناطق معتدله و نیمه‌گرمسیری آسیا و آمریکای شمالی است (Bogner, 2011). نظرات متفاوتی در منابع علمی موجود درباره تعداد گونه‌های این جنس در دنیا وجود دارد؛ در فلور چین دو گونه (Hen et al., 2010)، در فلور آمریکای شمالی ۳-۶ گونه (Thompson, 2000) و در سیستماتیک

(Riedl, 1963)، نمونه‌ای از این گونه از رویشگاهی جدید در استان مازندران جمع‌آوری شده است و گزارش می‌گردد (شکل ۱A). مؤلف تیره گل شیپوری در فلور فارسی ایران (اسدی، ۱۳۶۷) معتقد است که نمونه گزارش شده از این گونه در فلورا ایرانیکا، احتمالاً کاشته شده است و نظر مظفریان (۱۳۷۵) مبنی بر احتمال انقراض این گونه در ایران است، از سوی دیگر، نمونه هرباریومی ارایه شده در فلورا ایرانیکا در دسترس نیست. بر اساس جمع‌آوری نمونه جدید، حضور این گونه به صورت رویش طبیعی در ایران تأیید می‌گردد. این رویشگاه، در منطقه‌ای جنگلی قرار دارد و مصاحبه محلی با افراد مسن روستا حضور بیش از ۶۰ سال این گیاه در منطقه را تأیید نمود. نزدیکترین رویشگاه این گونه در کشورهای افغانستان، پاکستان، ترکیه و آذربایجان است (شکل ۲). این گونه، در ساحل و بخش‌های کم عمق آب‌بندان با داشتن ریزوم ستر و منشعب، به صورت توده‌ای و انبوه می‌روید (شکل A-1 و C). گیاهان همراه این گونه، *Sparganium neglectum* Beeby، *Schoenoplectus Ludwigia palustris* (L.) Elliott، *Polygonum amphibium* L. و *lacustris* (L.) Palla هستند. دوره رویشی گیاه از بهمن ماه تا آذر ماه سال بعد و زمان گل‌دهی از اردیبهشت ماه تا مرداد ماه است. رویشگاه این گونه به دلیل بهره‌برداری شدید از آب‌بندان برای آبیاری شالیزارها، چرای دام در فصل تابستان و لگدکوبی شدید در معرض تهدید قرار دارد. این گونه، از نظر دارویی اهمیت زیادی دارد (Bogner, 2011)، اما مصاحبه با روستاییان بر عدم استفاده دارویی از این گیاه دلالت دارد.

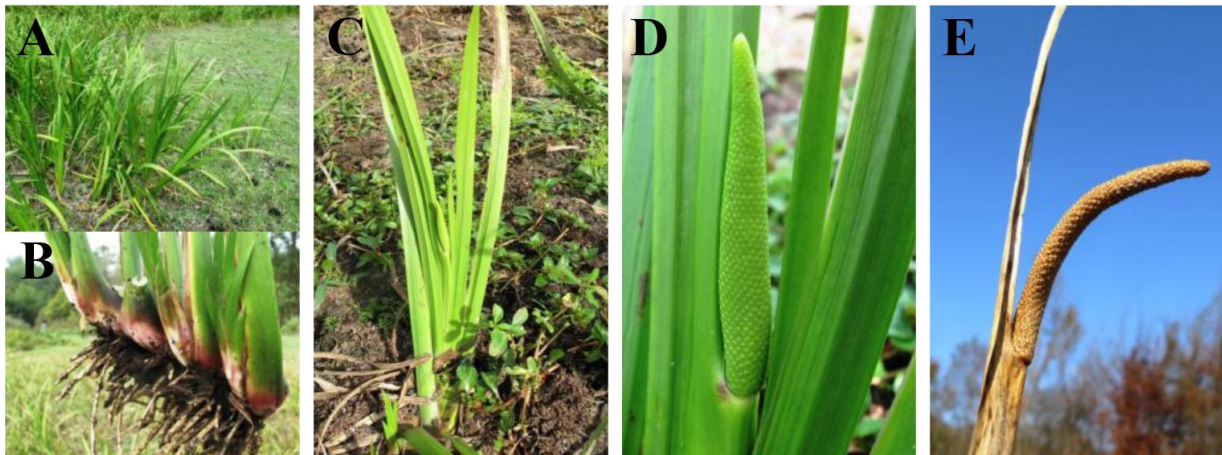
جمع‌آوری شده توسط Linds از استان گیلان از ایران گزارش شده است (Riedl, 1963) که در حال حاضر نمونه هرباریومی آن در دسترس نیست (مکاتبه شخصی با اسدی مؤلف تیره گل شیپوری در فلور ایران). پس از حدود ۵۰ سال از گزارش مزبور تاکنون هیچ نمونه‌ای از این گونه در ایران جمع‌آوری نشده، به طوری که نظر برخی گیاه‌شناسان ایران مبنی بر انقراض این گونه در ایران است (مظفریان، ۱۳۷۵). طی جمع‌آوری و شناسایی گیاهان آبی استان مازندران، نمونه‌ای از این گونه از قسمت جنوبی شهرستان ساری جمع‌آوری گردید که در این مقاله معرفی می‌گردد.

### مواد و روش‌ها

بیش از ۲۵ تالاب و آب‌بندان در استان مازندران در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۰ بررسی شد. تنها در یکی از آب‌بندان‌های واقع در شهرستان ساری، نمونه‌ای از جنس *Acorus* مشاهده و جمع‌آوری گردید. اطلاعات مربوط به ماندگاری گیاه در رویشگاه و استفاده آن از طریق مصاحبه با روستاییان جمع‌آوری شد. با استفاده از کلید شناسایی فلور چین (Hen et al., 2010) و فلور آمریکای شمالی (Thompson, 2000) نام علمی نمونه تأیید شد. نمونه‌های هرباریومی در هرباریوم‌های دانشگاه پیام نور مرکز ساری و مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور (IRAN) نگهداری می‌شوند.

### نتایج و بحث

حدود ۵۰ سال پس از آخرین گزارش *Acorus calamus* از شمال غرب ایران در استان گیلان



شکل ۱- *Acorus calamus*: (A) زیستگاه، (B) ریزوم، (C) شکل رویشی گیاه، (D) گل آذین در مرحله گل، (E) گل آذین در مرحله میوه

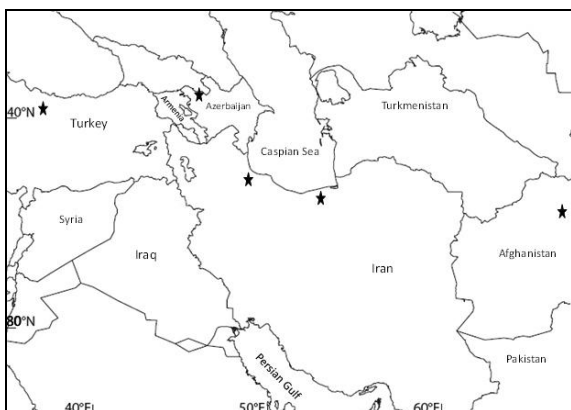
طول حدود ۴۵-۹۵ سانتی متر. گل‌ها سبز رنگ؛ تپال مستطیلی-ناوی، ۱-۱/۲ × ۲-۲/۵ میلی متر، نوک مثلثی (شکل ۱- B-E).

**نمونه‌های مطالعه شده:** ایران، مازندران، ساری، آب‌بندان روستای ارزفون (مله پشت آندون)، ۳۶°۲۴'۳۴/۵" عرض شمالی و ۵۳°۰۲'۱۴/۱" طول شرقی، ۳۳۱ متر، ۱۳۸۹/۰۸/۰۸، قلی‌پور ۸۹۰۵۰۵، هرباریوم دانشگاه پیام نور ساری؛ همان محل ۱۳۹۰/۰۵/۱۴، قلی‌پور ۹۰۰۹۱۴ (هرباریوم دانشگاه پیام نور ساری و IRAN).

جنس *Acorus* در فلورا ایرانیکا (Riedl, 1963) و فلور ایران (اسدی، ۱۳۶۷) به عنوان جنسی از تیره Araceae در نظر گرفته شده است. تحلیل‌های کلادستیک و مطالعه فیلوژنی مولکولی با استفاده از DNA کلروپلاستی (Bogner؛ Grayum, 1987, 1990) and Cabrera *et al.*, 2008 (and Mayo, 1998) نشان داد که این جنس به تیره مستقل Acoraceae تعلق دارد. بر این اساس، Acoraceae به عنوان تیره‌ای جدید برای فلور ایران با یک جنس و یک گونه معرفی می‌گردد.

#### *Acorus calamus* L. Sp. Pl. 324 (1753)

گیاهی چند ساله، ریزوم به قطر ۱/۵-۲ سانتی متر، برگ‌ها شمشیری، ۱-۱/۵ × ۱۷۵-۷۰ سانتی متر، در قاعده قرمز رنگ، با حاشیه غشایی، نوک تیز، با رگبرگ میانی برجسته در هر دو سطح برگ. اسپادیس استوانه‌ای-مخروطی شکل، در مرحله گل راست و در مرحله میوه کماتی، به طول ۱-۰/۸ × ۸-۵ سانتی متر، دمگل آذین تقریباً به صورت سه ضلعی فشرده، به طول ۳۵-۶۵ سانتی متر، اسپات سبز رنگ، برگ مانند، به



شکل ۲- پراکنش جغرافیایی *Acorus calamus* در ایران و کشورهای مجاور

### سپاسگزاری

نگارندگان، از آقایان دکتر مصطفی اسدی و دکتر ولی‌اله مظفریان به خاطر راهنمای‌های ارزنده صمیمانه تشکر می‌کنند. این پژوهش، با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه پیام نور استان مازندران انجام گرفت.

### منابع

- اسدی، م. (۱۳۶۷) فلور ایران تیره آراسه شماره ۲. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.
- مظفریان، و. (۱۳۷۵) فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر، تهران.
- Bogner, J. (2011) Acorales (Sweet Flag). In: eLS. John Wiley & Sons, Ltd., Chichester.
- Bogner, J. and Mayo, S. J. (1998) Acoraceae. In: The families and genera of vascular plants (Ed. Kubitzki, K.) 4: 7-11. Springer, Berlin.
- Cabrera, L. I., Salzar, G. A., Chase, M. W., Mayo, S. J., Bogner, J. and Davilsa, P. (2008) Phylogenetic relationships of Aroids and Duck weeds (Araceae) inferred from coding and noncoding plastid DNA. *American Journal of Botany*: 95(9): 1153-1165.
- Grayum, M. H. (1987) A summary of evidence arguments supporting the removal of *Acorus* from the Araceae. *Taxon*: 36: 723-729.
- Grayum, M. H. (1990) Evolution and phylogeny of the Araceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 77: 628-697.
- Hen, L., Guanghua, Z. and Bogner, J. (2010) Acoraceae. In: *Flora of China* 23: 1-2.
- Riedl, H. (1963) Araceae. In: *Flora Iranica* (Ed. Rechinger, K. H.) 1: 1-8. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt Graz-Austria.
- Simpson, M. G. (2006) *Plant systematics*. Elsevier Academic Press, USA.
- Thompson, S. A. (2000) Acoraceae. In: *Flora of North America* (Editorial committee) 22: 124-127. Oxford University Press, Oxford.

## Rediscovery of *Acorus calamus* (Acoraceae) in Iran

Abbas Gholipour <sup>1\*</sup> and Ali Sonboli <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biology Department, Payame Noor University, 19395-4697 Tehran, I. R. of Iran

<sup>2</sup> Department of Plant Biology, Medicinal Plants and Drugs Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

### Abstract

*Acorus calamus* has already been reported based on a single specimen collected from Guilan province. Yet, this species has not been reported during last 50 years in Iran and thus, its herbarium specimen is not available. A sample of the species was collected from southern area of Sari during a study on aquatic plants of Mazandaran province. According to the new finding, the natural occurrence of the species was confirmed in Iran. Complementary botanical description, photographs of plant habitat and distribution map of the species were presented. Although, according to the Flora Iranica and Flora of Iran *Acorus* was considered as a genus of *Araceae* the recent phylogenetic study considered its taxonomic position in Acoraceae as a distinct family. Therefore, Acoraceae is introduced as a new family to the Flora of Iran with a single representative i. e. *Acorus calamus*.

**Key words:** Iran, Sari, Aquatic plant, Mazandaran, *Acorus*, Acoraceae, Araceae

---

\* aqolipour@mpnu.ac.ir