

مروری بر بخش *Ammoglochin* از جنس *Carex* در ایران

دریافت: 1392/8/5 / پذیرش: 1393/1/24

محمد امینی‌راد* : مربی پژوهش بخش تحقیقات رستنی‌ها، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، صندوق پستی 19395-1454، تهران 1985813111 (aminirad2000@yahoo.co.uk)

سلیم موسی‌اف: استاد انستیتوی گیاه‌شناسی آکادمی ملی علوم، باکو، جمهوری آذربایجان
وقار کریم‌اف: محقق انستیتوی گیاه‌شناسی آکادمی ملی علوم، باکو، جمهوری آذربایجان

چکیده

در این تحقیق، نمونه‌های جمع‌آوری شده متعلق به جنس *Carex* و بخش *Ammoglochin* از استان آذربایجان غربی مورد مطالعه قرار گرفتند که دو گونه *Carex iraqensis* و *C. disticha* برای نخستین بار از ایران گزارش می‌شوند. خصوصیات مورفولوژیکی و تصاویر این دو گونه به همراه کلید شناسایی گونه‌های بخش *Ammoglochin* ارائه می‌شود. همچنین، در مورد روابط تاکسونومیکی و پراکنش آن‌ها نیز بحث می‌شود.

واژه‌های کلیدی: آذربایجان غربی، تاکسونومی، کلید شناسایی، گزارش جدید، مورفولوژی

A review of the genus *Carex* sect. *Ammoglochin* in Iran

Received: 27.10.2013 / Accepted: 13.04.2014

Mohammad Amini Rad* : Research Instructor, Department of Botany, Iranian Research Institute of Plant Protection, P.O. Box 19395-1454, Tehran 1985813111, Iran (aminirad2000@yahoo.co.uk)

Salim Musaeu: Prof., Institute of Botany, National Academy of Science, Baku, Republic of Azerbaijan

Vuqar Karimov: Researcher, Institute of Botany, National Academy of Science, Baku, Republic of Azerbaijan

Summary

Specimens belonging to the genus *Carex* sect. *Ammoglochin* from W Azarbaijan province (W Iran) were studied and *Carex iraqensis* and *C. disticha* are reported for the first time from Iran. These species are characterised and illustrated and a determination key for species of sect. *Ammoglochin* is presented. Taxonomic relationships and distributions are discussed in the Persian text which is also summarised here:

Carex iraqensis Kukkonen & Hooper (Figs 1 & 3)

Specimens examined: Iran, W Azarbaijan province, Piranshahr, Silveh, Zivkeh, Chighidarreh mountain, 2433 m, 04.07.2012, Amini Rad & Torabi (IRAN 57470); Piranshahr, Mashkan, 2260 m, 03.07.2012, Amini Rad & Torabi (IRAN 57468).

Carex disticha Huds. (Figs 2 & 3)

Specimen examined: Iran, W Azarbaijan province, Khoy, 3 km after Habash to Ghotour, 1940 m, 01.07.2012, Amini Rad & Torabi (IRAN 57469).

Keywords: Identification key, morphology, new records, taxonomy, W Azarbaijan, W Iran

مقدمه

Carex جمع‌آوری گردید که با استفاده از فلورهای معتبر (Hooper 1985, Kukkonen 1998, Nilsson 1985, Shishkin 1980, Chater 1935) و مونیوگراف‌های این جنس (Egorova 1999, Kukenthal 1936) شناسایی و تعیین نام شدند. جهت شناسایی، از خصوصیات مورفولوژیک استفاده گردید که این صفات با استفاده از استریومیکروسکوپ المپوس مدل SZH مشاهده گردیدند.

خصوصیات مورفولوژیکی گونه‌ها، به همراه سایر اطلاعات شامل رویشگاه، پراکندگی جغرافیایی در جهان و ایران نیز ارائه شده است.

نتیجه و بحث

پس از مطالعه و بررسی نمونه‌های متعلق به سه گونه مذکور در ایران، شرح بخش *Ammoglochin* با تغییرات جزئی نسبت به شرح قبلی ارائه شده توسط مؤلف (Amini Rad 2011) مجدداً توصیف می‌شود. همچنین، کلید شناسایی گونه‌های این بخش در ایران ارائه شده است.

Sect. *Ammoglochin* Dumort., Fl. Belg.: 146 (1827)

گیاهانی چندساله، با ساقه زیرزمینی رونده یا کوتاه. ساقه هوایی سه گوش تیز، گاهی در بالا بالدار. برگ‌ها کوتاه‌تر از ساقه هوایی؛ پهنک‌ها تخت. گل‌آذین متشکل از 10 تا 15 سنبله آندروژینوس یا تک‌جنسی، گاهی سنبله‌های میانی نر و سنبله انتهایی و پایینی ماده؛ سنبله انتهایی طویلتر از سایر سنبله‌ها؛ برگ‌ها بدون غلاف، کوتاه‌تر یا طویلتر از خود سنبله، معمولاً گلپوش مانند، گلپوش‌ها به طول 3 تا 3/7 میلی‌متر. اوتریکول‌ها به طول 2/8 تا 5 میلی‌متر، تخت - محدب، در بالا زبر و بالدار، با رگه‌های برجسته در سطح پشتی و شکمی، چوب پنبه‌ای یا گاهی در قسمت میانی کاغذی.

کلید شناسایی گونه‌ها

- 1- اوتریکول‌ها به طول 2/7 تا 3/2 میلی‌متر *C. iraqensis*
- 2- اوتریکول‌ها به طول 3/2 تا 5 میلی‌متر 2
- 2- گل‌آذین در قسمت میانی باریک (متشکل از سنبله‌های نر) و در انتها و پایین پهن (متشکل از سنبله‌های ماده یا آندروژینوس)؛ اوتریکول‌ها به طول 4 تا 5 میلی‌متر *C. disticha*
- گل‌آذین در قسمت میانی باریک نیست، سنبله‌ها آندروژینوس؛ اوتریکول‌ها به طول 3/2 تا 4 میلی‌متر *C. pycnostachya*

جنس *Carex* L. با داشتن تقریباً 2000 گونه در دنیا، از جنس‌های بزرگ و مشکل محسوب می‌شود که در سرتاسر جهان (به خصوص در نیمکره شمالی) پراکنش دارد. در ایران نیز، جنس مذکور بزرگترین جنس تیره اویارسلام بوده که تقریباً نیمی از اعضای این تیره را در کشور در بر می‌گیرد.

براساس فلور ایرانیکا (Kukkonen 1998) و منابع دیگر مانند فلور ایران (امینی‌راد 2011) تعداد 57 گونه از این جنس برای ایران شناخته شده است. همچنین، گونه *C. diandra* Schrank نیز اخیراً توسط امینی‌راد و شریفی (2013) از ایران گزارش شده است. در این تحقیق نیز *C. iraqensis* Hooper & Kukkonen و *C. disticha* Huds. برای نخستین بار از ایران گزارش می‌گردند که با احتساب این دو گونه، تعداد گونه‌های این جنس در ایران به عدد 60 می‌رسد.

جنس مذکور در ایران دارای چهار زیرجنس *Indocarex* (Baill.) Kük., *Psyllophora* (Degl.) Peterm. و *Carex*, *Vignea* (P.Beauv. ex Lestib.) Peterm. 30 بخش است. بخش *Ammoglochin* Dumort. متعلق به زیرجنس *Vignea* بوده که تا به حال تنها گونه *C. pycnostachya* Kar. & Kir. توسط نقی‌نژاد و همکاران (2008) از ایران گزارش شده است. لازم به ذکر است که این بخش دارای هفت گونه و زیرگونه در اروپا، آسیا و آمریکای شمالی می‌باشد. شرح مورفولوژیکی، پراکنش، زیستگاه این دو گونه به همراه کلید شناسایی گونه‌های این بخش ارائه شده است.

روش بررسی

طی سالهای 91-1389 از مناطق مختلف استان آذربایجان غربی نمونه‌های متعددی از جنس

آذربایجان شرقی، مشکین شهر، قطور سویی، شابیل، 2650 تا 2800 متر، 1384/07/21، امینی‌راد (IRAN 50689)، استان تهران، پنج کیلومتری فیروزکوه به سمتان، 1990 متر، 1386/13/15، امینی‌راد (IRAN 47042)؛ فیروزکوه، منطقه کوهستانی نزدیک ارجمند، دریاچه ساهون، 3097 متر، 1385/04/13، نقی‌نژاد (THU 36933).

پراکنش جغرافیایی: ایران، آسیای مرکزی و افغانستان

Carex iraqensis Kukkonen & Hooper, Kew Bull. 38: 673 (1984)

گیاهی چندساله. ساقه زیرزمینی افقی طویل، به قطر 2 تا 2/5 میلی‌متر، ساقه هوایی به ارتفاع 25 تا 40 سانتی‌متر، به قطر 1 تا 1/3 میلی‌متر، رگه‌دار، سه گوش تیز، در لبه‌ها زبر، در بالا کمی بالدار، با حاشیه‌های تورفته. برگ‌ها کوتاه‌تر از ساقه هوایی، ساقه‌ای؛ غلاف‌ها به طول 3/5 تا 7/5 سانتی‌متر، با حاشیه سمت غشایی تورفته؛ زبانک به طول 0/3 میلی‌متر، با کمان طویلتر از عرض پهنک، غشایی؛ پهنک‌ها به طول 7 تا 22 سانتی‌متر و عرض 2/5 تا 3 میلی‌متر، تخت، ناودار، با لبه‌های برگشته به بیرون، ناو و لبه‌ها در بالا زبر. گل‌آذین به طول 1/5-2/2 (-1) سانتی‌متر و عرض 9 تا 11 میلی‌متر، متشکل از 10 تا 15 سنبله آندروژینوس، کاملاً به هم فشرده و متراکم، گاهی در قسمت میانی با سنبله‌های نر؛ برگه‌ها گلپوش مانند، دارای نوک سیخکی شکل و دراز، به طول 1 تا 2 سانتی‌متر؛ سنبله انتهایی اغلب ماده یا گاهی آندروژینوس، بزرگتر از سایر سنبله‌ها، به طول 6 تا 7 و عرض 5 میلی‌متر؛ بقیه سنبله‌ها به طول 3 تا 7 و عرض 3 تا 5 میلی‌متر. گلپوش نر به طول تقریباً 3/5 میلی‌متر، قهوه‌ای کم‌رنگ، با حاشیه غشایی، نوک تیز، سه رگه. گلپوش‌های ماده به طول 2/8 تا 3/3 و عرض 1/1 تا 1/5 میلی‌متر، قرمز قهوه‌ای، نوک تیز، با حاشیه غشایی، قایقی شکل. اوتریکول‌ها به طول 2/7 تا 3/2 و عرض 1/2 تا 1/7 میلی‌متر، با 4 تا 5 رگه برجسته در سطح پشتی و 4 تا 5 رگه در سطح شکمی (در میانه)، رگه‌ها به رنگ زرد قهوه‌ای، نیمه بالایی اوتریکول با حاشیه بالدار و زبر، به رنگ زرد و در بالا قهوه‌ای رنگ، در حاشیه و قاعده چوب پنبه‌ای، در قسمت میانی کاغذی؛ منقار به طول تا 1/2 میلی‌متر، کمی دو دندانه، در سطح پشتی شکافته. فندقه به طول 1/7 تا 2 و عرض 1 تا 1/4 میلی‌متر، بیضوی تا کمی واژتخم‌مرغی، پایک خامه به طول 0/1 تا 0/3 و پایک به طول 0/1 میلی‌متر، با دیواره سلولی برآمده، با دو سطح محدب، زرد قهوه‌ای، مشبک (شکل 1).

زیستگاه: چمنزارهای مرطوب مناطق کوهستانی

گیاهی چندساله، دسته‌ای تنک، به ارتفاع 20 تا 50 سانتی‌متر. ساقه زیرزمینی رونده افقی، به قطر 1 تا 3 میلی‌متر، پوشیده از فلس‌های به رنگ قهوه‌ای تا تیره، فلس‌ها پس از مدتی فیبری. ساقه هوایی ضخیم، به قطر 2 تا 3/5 میلی‌متر، در پایین سه گوشه کند و صاف و در بالا سه گوشه تیز و زبر، به رنگ سبز، با شیارهای عمیق. برگ‌ها به طول نصف تا 2/3 ساقه هوایی؛ غلاف‌ها به طول 5 تا 15 سانتی‌متر، قهوه‌ای خاکستری، با رگه‌های فراوان، در حاشیه سمت غشایی کمی تورفته؛ زبانک در حاشیه به طول تا 1 میلی‌متر و در نوک به طول 0/5 میلی‌متر، غشایی، طول کمان برابر عرض پهنک، به رنگ زرد؛ پهنک‌ها به عرض 3 تا 5 میلی‌متر، زرد-سبز، تخت، گاهی با حاشیه‌های کمی برگشته به بیرون، زبر، سطح بالایی زگیلکی. گل‌آذین به طول 15 تا 25 و عرض 10 تا 15 میلی‌متر، قهوه‌ای روشن، استوانه‌ای گاهی تخم‌مرغی، دارای 7 تا 15 سنبله متراکم؛ برگه‌ها نامشخص، پایین‌ترین برگه گاهی تا کوچکتر از نصف طول گل‌آذین یا به ندرت طویل‌تر، بدون غلاف، باریک، سه گوشه و زبر. سنبله‌ها آندروژینوس، متراکم و غیر قابل تشخیص، به استثنای پایین‌ترین سنبله؛ گلپوش‌های نر به طول 3/7 تا 4 میلی‌متر، نوک تیز، زرد-قهوه‌ای، با حاشیه‌های غشایی پهن؛ گلپوش‌های ماده به طول 3/5 تا 3/9 و عرض 1/4 تا 1/9 میلی‌متر، قایقی شکل، نوک تیز یا نوک کند، با حاشیه‌های غشایی، قهوه‌ای کم‌رنگ. اوتریکول‌ها به طول 3/2 تا 4/2 و عرض 1/5 تا 1/8 میلی‌متر، با پایک به طول 0/2 تا 0/5 میلی‌متر، بیضوی یا تخم‌مرغی، تخت-محدب، زرد قهوه‌ای یا قهوه‌ای کم‌رنگ، با دیواره چوب پنبه‌ای، با 5 تا 9 رگه برجسته و به رنگ قهوه‌ای در سطح پشتی و 4 تا 6 رگه در سطح شکمی، با بال‌های باریک و زبر در بالا؛ منقار به طول 0/8 تا 1/2 میلی‌متر، مخروطی شکل، با بال‌های باریک و زبر، در سطح پشتی عمیقاً شکافته، دو دندانه یا مورب، در حاشیه دهانه غشایی؛ کلاله‌ها دو شاخه. فندقه به طول 1/5 تا 1/9 و عرض 1 میلی‌متر، بیضوی یا واژتخم‌مرغی، با دو سطح محدب، زرد-سبز، با پایک به طول 0/1 و پایک خامه به طول تا 0/2 میلی‌متر، براق، کمی یا کاملاً مشبک، زگیلکی.

زیستگاه: چمنزارهای مرطوب نواحی مرتفع و کوهستانی، حاشیه دریاچه، رودخانه و نه‌رها تا ارتفاع 2800 متر
نمونه‌های بررسی شده: استان اردبیل، اردبیل، جاده ثمرین، گرجان به کنسول کندی، 1847 متر، 1391/04/17، امینی‌راد و ترابی (IRAN 57474)؛ اردبیل، سرعین، آوارس، 2481 متر، 1391/04/17، امینی‌راد و ترابی (IRAN 57475)؛ استان

میلی‌متر، تخم‌مرغی یا کروی؛ گلپوش‌های ماده به طول 3 تا 3/5 و عرض 1/8 تا 2 میلی‌متر، قرمز قهوه‌ای، نوک تیز، با حاشیه غشایی باریک، قابی شکل با رگبرگ میانی برجسته. اوتریکول‌ها به طول 4 تا 5 و عرض 1/6 تا 2 میلی‌متر، با 7 تا 9 رگه برجسته در سطح پشتی و 4 تا 5 رگه در سطح شکمی، رگه‌ها به رنگ قهوه‌ای تیره، نیمه بالایی اوتریکول با حاشیه بالدار و زبر، قهوه‌ای رنگ، چوب پنبه‌ای؛ منقار به طول 1 تا 1/5 میلی‌متر، کمی دوپاره، در سطح پشتی شکافته، با دهانه غشایی. فندقه به طول 2 تا 2/1 و عرض 1 تا 1/1 میلی‌متر، بیضوی کشیده تا کمی واژتخم‌مرغی، پایک خامه و پایک به طول 0/1 میلی‌متر، با دو سطح محدب، قهوه‌ای رنگ (شکل 2).

زیستگاه: چمنزارهای مرطوب مناطق کوهستانی نمونه بررسی شده: استان آذربایجان غربی، خوی، 3 کیلومتری حبش به قطور، 1940 متر، 1391/04/10، امینی‌راد و ترابی (IRAN 57469) (شکل 3).

پراکنش جغرافیایی: اروپا، ترکیه، روسیه، قفقاز و ایران؛ وارد شده به شمال آمریکا
اگوروا (Egorova 1999) این گونه را با دو زیرگونه *disticha* و *lithophila* گزارش کرده است که با توجه به صفاتی از قبیل طول گیاه، پهنای برگ، طول گل‌آذین و طول اوتریکول از هم قابل تفکیک می‌باشند. در برخی منابع (Lunkai et al. 2010 and Govarts 2013) زیرگونه *lithophila* در سطح گونه پذیرفته شده است. در این مقاله به دلیل نبود نمونه‌های کافی جهت اظهار نظر در مورد تقسیمات زیرگونه‌ای، اقدامی صورت نگرفته است و نمونه مذکور تحت نام *C. disticha* تایید می‌گردد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از آقای مهرداد مهرانفرد برای ترسیم تصاویر نمونه‌های گیاهی تشکر و قدردانی می‌گردد.

نمونه‌های بررسی شده: استان آذربایجان غربی، پیرانشهر، سیلوه، زیبوکه، کوه چینی‌دره، 2433 متر، 1391/04/13، امینی‌راد و ترابی (IRAN 57474)؛ 57470؛ پیرانشهر، ماشکان، 2260 متر، 1391/04/12، امینی‌راد و ترابی (IRAN 57468) (شکل 3).

پراکنش جغرافیایی: ترکیه، عراق و ایران

مهمترین تفاوت این گونه با گونه‌های *C. pycnostachya* و *C. disticha* علاوه بر اندازه کوچکتر اوتریکول، بافت تقریباً کاغذی اوتریکول می‌باشد که در دو گونه دیگر اوتریکول چوب پنبه‌ای می‌باشد. همچنین، اگرچه در منابع رگه‌های برجسته و دارای رنگ تیره روی دیواره اوتریکول جهت تشخیص این گونه‌ها استفاده شده است ولی در بررسی نمونه‌ها، رگه‌ها در همه گونه‌ها برجسته و تلفیقی از رنگ‌های روشن و تیره مشاهده گردید که به نظر می‌رسد برای جدا کردن گونه‌ها صفت مطمئن و قوی نمی‌باشد.

Carex disticha Huds., Fl. Angl.: 347 (1762)

گیاهی چندساله، با ساقه زیرزمینی. ساقه هوایی به ارتفاع 75 تا 80 سانتی‌متر، به قطر 1 تا 1/3 میلی‌متر، دیواره‌دار، سه گوش تیز، لبه‌ها در بالا زبر. برگ‌ها کوتاه‌تر از ساقه هوایی، ساقه‌ای؛ غلاف‌ها به طول 8 تا 10 سانتی‌متر، با حاشیه سمت غشایی تورفته، به رنگ زرد تا قهوه‌ای، بدون کرک؛ زبانک به طول 0/3 تا 0/4 میلی‌متر، طول کمان تقریباً هم عرض پهنک، غشایی؛ پهنک‌ها به طول 5 تا 27 سانتی‌متر و عرض 2/5 تا 3 میلی‌متر، تخت، ناودار، ناو و لبه‌ها در بالا زبر. گل‌آذین به طول 2 تا 2/5 سانتی‌متر و عرض 10 تا 15 میلی‌متر، متشکل از 10 تا 15 سنبله کاملاً به هم فشرده و متراکم، در پایین پهن و در بالا باریکتر، سنبله انتهایی و سنبله‌های پایینی ماده، سنبله‌های نر در قسمت میانی گل‌آذین؛ پایین ترین برگه گلپوش مانند، کوچکتر از خود سنبله. سنبله نر به طول 4 تا 5 میلی‌متر؛ گلپوش‌های نر به طول 3 تا 3/5 میلی‌متر، با حاشیه به رنگ قهوه‌ای. سنبله‌های ماده به طول 5 تا 7 و عرض 5 تا 6

References

- Amini Rad, M. & Sharifi, J. 2013. New report of *Carex diandra* (Cyperaceae) from Iran. Iranian Journal of Botany 19(1): 54–56.
- Amini Rad, M. 2011. *Cyperaceae*. In: M. Assadi *et al.* (eds). Flora of Iran, No. 71. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran.
- Chater, A.O. 1980. *Carex*. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M. & Webb, D.A. (eds). Flora Europaea. Vol. 5: 290–323.
- Lunkai, D., Songyun, L., Shuren, Z., Yancheng, T., Koyama, T. & Tucker, G.C. 2010. *Carex* L. In: Wu, Z.H. & Raven, P.H. (eds). Flora of China. Vol. 23: 285–461. Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, USA.
- Egorova TV. 1999. The sedges (*Carex* L.) of Russia and adjacent states. St. Petersburg: St. Petersburg State Chemical Pharmaceutical Academy.
- Govaerts, R. 2013. World Checklist of *Cyperaceae*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet. <http://apps.kew.org/wcsp/Retrieved> 23.10.2013.
- Hooper, S.S. 1985. *Carex*. In: Townsend, C.C. & Guest, E. (eds). Flora of Iraq. Vol. 8: 386–406. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Iraq.
- Kukenthal, G. 1936. *Cyperaceae-Caricoideae*, In: A. Engler (ed.). Das Pflanzenreich IV. 20(38): 1–824.
- Kukkonen, I. 1998. *Cyperaceae*. In: Rechinger, K.H. (ed.). Flora Iranica. Vol. 173: 168–293.
- Naqinezhad, A.R., Jalili, A., Attar, F., Ghahreman, A. & Maassoumi, A.A. 2008. Two new records from wetland habitats of the Central Alborz mountains, Iran. Turkish Journal of Botany 32: 249–253.
- Nilsson, Ö. 1985. *Carex*. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey. *Cyperaceae*. Vol. 9: 73–158.
- Shishkin, B.K. 1935. *Cyperaceae*. In: Komarov, V.L. (ed.). Flora of the USSR. Vol. 3: 8–369 (translated to English by N. Landau, 1964).