

نخستین گزارش علف هرز مهاجم *Araujia* از ایران

دریافت: 1393/2/30 / پذیرش: 1393/3/2

سپیده ساجدی*: کارشناس ارشد بخش تحقیقات رستنی‌ها، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، صندوق پستی 19395-1454، تهران 1985813111 (s_sajedi10@yahoo.com)
محمد امینی‌راد: مربی پژوهش بخش تحقیقات رستنی‌ها، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، صندوق پستی 19395-1454، تهران 1985813111

در بررسی گیاه ارسالی از باغ مرکبات ساری، نمونه‌ای براساس (Markgraf 1972) تحت نام *Araujia sericifera* Brot. (*Apocynaceae*) شناسایی گردید. این گونه و جنس *Araujia* گزارشی جدید برای ایران و محدوده فلورا ایرانیکا (Rechinger 1974) و Rechinger (1970) می‌باشد. این گیاه بومی آمریکای جنوبی می‌باشد و از قرن نوزدهم در ابتدا به عنوان گیاه تزئینی به اروپا، آمریکا و برخی مناطق دیگر وارد شد، اما امروزه به عنوان یک علف هرز زیان‌آور شناخته می‌شود. به طوری که در سال 2008 وارد فهرست هشدار (از سال 2012 وارد فهرست گونه‌های تحت نظر) سازمان حفظ نباتات اروپا (EPPO) گردید و به عنوان علف هرز مهاجم در حال گسترش در نظر گرفته می‌شود (EPPO 2012). این گونه در آمریکا به عنوان علف هرز دارای ریسک بالا ارزیابی شده است (Anonymous 2013). در نیوزیلند نیز به صورت بالقوه احتمال تبدیل آن به جدی‌ترین علف هرز در برخی ایالت‌ها مستند شده است (Popay et al. 2004). در استرالیا در برخی از ایالت‌ها به عنوان علف هرز مهم و تهدید کننده درجه‌بندی شده است (Anonymous 2013).

محدوده پراکنش کنونی این گونه در جهان شامل اروپا (فرانسه، ایتالیا، یونان و پرتغال)، آفریقای جنوبی، آمریکای شمالی، آمریکای جنوبی (آرژانتین، برزیل، پاراگوئه و اروگوئه)، استرالیا و نیوزیلند می‌گردد (Popay et al. 2004). این گونه با رشد سریع خود در مناطقی که وارد می‌شود، کلنی‌های مترکم تشکیل می‌دهد. میزان تولید بذر نیز در این گونه بسیار بالا است. بذر آن از طرق مختلف مانند باد، آب و قرار گرفتن روی لباس انسان انتشار می‌یابد و تا 5 سال قابلیت باروری خود را حفظ می‌کند (Spellman & Gunn 1976).

رویشگاه این گیاه عمدتاً در حاشیه دریاچه‌ها و رودخانه‌ها، بستر نهرهای خشک شده، جنگل‌ها و رویشگاه‌های طبیعی درختان به ویژه مرکبات، اراضی زراعی، باغ‌ها (تاکستان‌ها، مرکبات، انواع باغ‌های میوه، تمشک، زیتون)، فضای سبز شهری، حاشیه جاده‌ها و ریل قطار، سایر سطوح مسکونی و اراضی بایر می‌گردد (EPPO 2012).

این علف هرز تاکی که فولیاز بسیار مترکم و سنگینی دارد موقعی که در مجاورت درخت میزبان قرار می‌گیرد، معمولاً ظرف دو سال رشد کرده و اشکوب درخت میزبان را در بر می‌گیرد و شاخه‌های تنهای آن را می‌خشکاند و با کل درخت نیز از لحاظ دسترسی به آب، مواد مغذی و نور به رقابت می‌پردازد. این گیاه هرز در زمان میوه‌دهی به شدت سنگین شده و باعث شکستن شاخه‌های درخت میزبان می‌شود. کاهش عملکرد درخت میوه و دشوار کردن عملیات هرس، از آثار خسارت بار این علف هرز به شمار می‌آید (Anonymous 2012). آلودگی شدید به این علف هرز موجب جلوگیری از تکثیر و ازدیاد نسل گونه‌های بومی می‌شود. این گیاه دارای شیره سمی بوده و از طریق گلبرگ‌های ناقوسی شکل خود می‌تواند حشرات را به دام انداخته و بکشد. به همین دلیل آن را گیاه بی‌رحم (Cruel Plant) می‌نامند (Popay et al. 2004). مشخصات مورفولوژیکی این گونه به شرح زیر می‌باشد:

گیاهی با ساقه بالارونده، ظریف، چوبی، با کرک‌های سفید کوتاه، برگ‌های متقابل، کامل، مستطیلی - تخم‌مرغی، سه‌گوش، به طول 3-6 سانتی‌متر و عرض 1-2/5 سانتی‌متر، نوک تیز، در پایه بریده شده، سطح بالایی برگ بدون کرک یا دارای کرک‌های پراکنده، براق، سبز تیره؛ سطح زیرین برگ پوشیده از کرک‌های مترکم، ریز، خاکستری - سبز؛ دم‌برگ به طول 1-1/7 سانتی‌متر. میوه‌ها تخم‌مرغی، آویزان، به طول 10 سانتی‌متر، به قطر 4-5 سانتی‌متر. بذرها متعدد، قهوه‌ای تیره تا مشکی، تخم‌مرغی باریک تا بیضی، به طول 5-6 میلی‌متر، در سطح با غده‌های مشخص و پراکنده، در راس با کرک‌های ابریشمی متعدد، سفید، ریزان (شکل 1). نمونه بررسی شده: مازندران: ساری، باغ مرکبات، 1392/7/10، زند (IRAN 62662).

First report of the invasive plant *Araujia* from Iran

Received: 10.05.2014 / Accepted: 23.05.2014

Sepideh Sajedi* : Researcher, Department of Botany, Iranian Research Institute of Plant Protection, P.O. Box 19395-1454, Tehran 1985813111, Iran (s_sajedi10@yahoo.com)

Mohammad Amini Rad: Research Instructor, Department of Botany, Iranian Research Institute of Plant Protection, P.O. Box 19395-1454, Tehran 1985813111, Iran

The plant is habituated mainly in the margins of lakes, rivers and streams, dry river beds, forests, farmlands, citrus groves, orchards (vineyards, citrus fruits, berries, olives etc.), urban green spaces, road and rail sides and wastelands (EPPO 2012).

This climber weed, which has a highly dense and heavy foliage, settles beside the host trees and usually grows in two years so densely that it covers the canopy of the host trees and competes for water, nutrients and light. It kills individual branches by girdling. Significant infestations reduce fruit yields and interfere with tree maintenance and pruning (Anonymous 2012).

The plant has poisonous milky sap and can trap and kill insects using its bell-shaped petals. Hence it is called "The Cruel Plant" (Popay *et. al.* 2004). A short description of plant is as follows.

Stems twining, slender, woody, finely hairy. Leaves opposite, simple, oblong-ovate, acute, 3–6 cm long and 1–2.5 cm wide), truncate at bases, upper surface glabrous or sparsely haired, glossy, dark green, the lower surface densely haired, fine, gray-green. Petioles 1–1.7 cm long. Fruits egg-shaped, pendant, 10 cm long, 4–5 cm in diameter. Seeds numerous, dark brown to black, 5–6 mm, with distinctive glands scattered on the surface, topped with deciduous white silky hairs (Fig. 1).

Material examined: Iran, Mazandaran province, Sari, Citrus orchard, 2.10.2013, Zand (62662 IRAN).

A sample collected from the citrus orchards of the Sari Township, Mazandaran province (N Iran), was determined as *Araujia sericifera* Brot. (*Apocynaceae*), according to Markgraf (1972). This species and the genus *Araujia*, is new to Iran and the region covered by Flora Iranica (Rechinger 1970, 1974).

A. sericifera, a native plant of the South America, was first introduced to Europe, the United States and other region as an ornamental plant. Nowadays, it is regarded as an invasive plant or weed in many countries. The European Plant Protection Organization included the species in its Alert List in 2008 and in its Observation List of potentially invasive plants in 2012 (Anonymous 2012). The species is classified as a high-risk plant in the United States (Anonymous 2013), important weed in parts of New Zealand (Popay *et. al.* 2004) and potentially most serious weed in some provinces of Australia (Anonymous 2013).

The global distribution of this plant includes South America, North America, United States, Europe (France, Italy, Greece and Portugal), South Africa and Australia (Popay *et. al.* 2004).

Araujia sericifera has a very rapid growth. It forms dense colonies when it enters a region. The plant has a very high seed production rate. The seeds keep their potency for five years and are scattered through wind, water and clothes (Spellman & Gunn 1976).



شکل 1- *Araujia sericifera*: A. گیاه کامل، B. میوه، C. دانه.

Fig. 1. *Araujia sericifera*: A. Habit, B. Fruit, C. Seed.

References

- Anonymous. 2012. Weed Risk Assessment for *Araujia sericifera* Brot. (*Apocynaceae*) - Cruel Plant. United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service. The European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO) Alert List and Observation List. www.eppo.int.
- Anonymous. 2013. *Araujia sericifera*. Invasive species information for Hawaii and the Pacific Hawaiian Ecosystems at Risk Project (HEAR). http://www.hear.org/pier/species/araujia_sericifera.htm.
- Anonymous. 2013. Bladder flower [*Araujia sericifera* Brot.]. Noxious Weed Photographic Gallery, California Department of Food and Agriculture. <http://www.cdfa.ca.gov/plant/ipc/weedinfo/araujia.htm>.
- Anonymous. 2013. Moth vine (*Araujia sericifera*). Fact sheets, Weeds of Australia. The University of Queensland. Special edition of Environmental Weeds of Australia for Bio-security Queensland. http://keys.lucidcentral.org/weeds/data/~Araujia_sericifera.htm.
- EPPO. 2012. *Araujia sericifera* (*Apocynaceae*), Cruel plant. EPPO RS 2008/068. https://www.eppo.int/INVASIVE_PLANTS/observation_list/Araujia_sericifera.htm.

- Markgraf, F. 1972. *Araujia* Bort. Vol. 3. Pp. 70. 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*. Cambridge University Press.
- Popay, I., Champion, P. & James, T. 2004. *Araujia sericifera* - moth plant, Royal New Zealand Institute of Horticulture. An Illustrated Guide to Common Weeds of New Zealand.
- Rechinger, K.H. 1970. *Asclepiadaceae*. Vol. 103: 1–11. In: Rechinger, K.H. (ed.). *Flora Iranica*. Akad. Druck- u Verlagsanstalt., Graz, Austria.
- Rechinger, K.H. 1974. *Apocynaceae*. Vol. 73: 1–21. In: Rechinger, K.H. (ed.). *Flora Iranica*. Akad. Druck- u Verlagsanstalt., Graz, Austria.
- Spellman, D.L. & Gunn, C.R. 1976. *Orrenia odorata* and *Araujia sericofera* (*Asclepiadaceae*): Weeds in Citrus Groves. *Castanea* 41(2): 139–148. Southern Appalachian Botanical Society.