

## بررسی تنوع مورفولوژیک زنبق های بومی ایران

وحید رحیمی (۱)، مصطفی عرب (۲)، شیرین دیانتی دیلمی (۲)، رضا امیری (۳)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح گیاهان باغی. پردیس ابوریحان. دانشگاه تهران، ۲- عضو هیئت علمی گروه تولیدات گیاهی پردیس ابوریحان. دانشگاه تهران. ۳- عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

به منظور بررسی تنوع مورفولوژیک زنبق های بومی ایران نمونه های مختلفی از نقاط مختلف کشور جمع آوری و پس از شناسائی در مزرعه تحقیقاتی پردیس ابوریحان کشت گردید. بر روی آنها اندازه گیری های مختلف بر اساس خصوصیات برگ و گل ها انجام شد. نتیجه تجزیه واریانس نشان داد که اختلاف معنی داری بین صفات اندازه گیری شده وجود دارد. بیشترین ضریب تنوع صفات مربوط به عرض برگ می باشد. بیشترین مقدار همبستگی در بین صفات ما بین تاریخ ظهور اولین گل با آخرین گل و همچنین بین سطح گل و قطر گل می باشد. در تجزیه عامل های اول تنها ۳ عامل حدود ۹۲ درصد واریانس میان صفات را توجیه نمود. تجزیه کلاستر نیز زنبق های مورد بررسی را به ۳ گروه تقسیم نمود.

### مقدمه

گل زنبق (*Iris spp*) گیاهی است از خانواده *Iridaceae* که منشاء این گیاه مبهم است و به درستی نمی توان گفت که آیا آنچه هم اکنون در اروپا و خاور میانه دیده می شود گونه ای گیاه پرورش یافته است که خود را با محیط طبیعی سازش داده یا یک نمونه وحشی واقعی است که هیچگاه در طبیعت بازیافت نشده است (قنادی، ۱۳۷۰). این گیاه از دیرباز مورد توجه بوده و به عنوان سمبلی برای زیبایی به کار رفته است. زنبق ها در سراسر مناطق معتدل و نیمه گرمسیری نیمکره شمالی یافت می شوند و بیش از ۳۰۰ گونه از آن ها شناسائی شده اند. (Veerle, 2002. Waddick, 2005). ایران نیز دارای ۲۰ گونه مختلف از زنبق می باشد (Wedelbo, 1977). با توجه به اهمیت و کاربردهای مختلف آن به صورت گل بریده، باغچه، کنار مرداب ها و مصارف داروئی شناسائی مورفولوژیکی گونه های ذیل مورد مطالعه قرار گرفته است.

### مواد و روشها

تعداد ۵۴ نمونه گیاهی از نقاط مرکزی، شمالی و جنوبی کشور جمع آوری و پس از شناسائی در مزرعه تحقیقاتی پردیس ابوریحان کشت گردید. نمونه های شناسائی شده عبارت بودند از *I. germanica*, *I. meda*, *I. songarica*, *I. caspica*, *I. spuria*, *I. pseudacorus* ۵۴ نمونه در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار کشت شده و با شروع گلدهی ۱۷ صفت مورفولوژیک آنها شامل طول، عرض و وضعیت برگ، ارتفاع ساقه گل دهنده، ارتفاع گل، قطر گل، شکل گل، سطح گل، ارتفاع گل به ارتفاع ساقه، فاصله ساقه<sup>۱</sup>، ماندگاری گل، وضعیت ریشک، تاریخ ظهور اولین گل، تاریخ ظهور آخرین گل، طول آویز، عرض آویز و رنگ گل اندازه گیری گردید (Shimida et al, 1986). (Arefh et al, 2002. Sapir et al, 2002).

### نتایج و بحث

<sup>1</sup> Stem gap

تعداد ۵۴ گیاه حاصل از ۶ گونه در مدت این آزمایش مورد بررسی قرار گرفتند. در بین صفات مورد بررسی کمترین ضریب تنوع مربوط به فاصله ساقه، وضعیت ریشک و ارتفاع گل/ارتفاع ساقه گل دهنده بدست آمد. بیشترین ضریب تنوع مربوط به سطح گل، قطر گل، و عرض برگ می باشد. در بین کل گونه ها *Iris songarica* زود گلده ترین گونه و *Iris spuria* دیر گلده ترین گونه می باشد. اولین زمان گل دهی در *Iris songarica* در هفتم فروردین بود. شاخص تنوع فنوتیپی برای این صفت ۰.۴۷/۰۴ برآورد شد. آخرین گونه گلدهنده *Iris spuria* بود که در ۱۵ اردیبهشت به گل رفت. ضریب تنوع برای این صفت ۰.۳۹/۰۷ برآورد شد. از لحاظ ماندگاری گل کمترین ماندگاری را گونه *Iris songarica* با ۱ روز و بیشترین ماندگاری را *Iris germanica* با ۷ روز دارا می باشند. ضریب تنوع این صفت نیز ۰.۳۴/۰۱ برآورد شده است. برای صفت ماندگاری گل میانگین صفت ۴/۲۲ روز که کمترین ماندگاری مربوط به گونه *Songarica* و بیشترین ماندگاری گل را گونه *Germanica* دارا بودند.

#### تجزیه واریانس و مقایسه میانگین صفات بین ژنوتیپ ها

تجزیه واریانس صورت گرفته نشان داد که اختلاف معنی داری بین تمامی صفات مورد مطالعه در سطح ۰.۱ و ۰.۵ وجود دارد. مقایسه میانگین صفات مورد بررسی در بین گونه ها با استفاده از آزمون دانکن صورت پذیرفت است. نتایج حاکی از اختلاف معنی دار در بین اکثر صفات مورد بررسی در گونه های مورد مطالعه می باشد.

#### تجزیه به عامل ها

این تجزیه و تحلیل با استفاده از ۱۵ صفت زراعی، ۳ عامل پنهان را شناسایی نمود که سهم عامل اول تا سوم به ترتیب ۵۳/۱۴، ۲۳/۳۲ و ۱۴/۲۳ بود. عامل اول، عامل زمان نام گرفت و عامل دوم که بیشترین نقش را در واریانس داشت عامل اندازه گل و عامل سوم عامل ارتفاع نام گرفت.

#### نتایج تجزیه خوشه ای بین صفات:

نتایج تجزیه خوشه ای بین گونه ها بر اساس میانگین صفات انجام گرفت که بر این اساس گونه ها در ۴ گروه جای گرفتند. بدین ترتیب که گونه *Germanica* و *Spuria* در یک گروه و گونه های *Caspica* و *Pseudacorus* در یک گروه و گونه *Songarica* و گونه *Meda* نیز به تنهایی در یک گروه قرار گرفتند.

#### منابع:

- ۱- قنادی، ف. ۱۳۷۰. پرورش گل زینق (ترجمه). انتشارات گلها، صفحات ۱۳-۹.
- 2- Arafah, R.m.h., Sapir, Y., Shimda, A., Iraki, N., Fragman, O and Comes, H.p. 2002. Patterns of genetics and phenotypic variation in *Iris haynei* and *Iris. Atrofusca* (Iris sect. *Oncocyclus*= the royal irises) along an ecogeographical gradient in Israel and the west bank. *Molecular Ecology* 11:39-53
- 3- Shmida, A., Evenari, M and Noy-Meir, I. 1986. Hot desert ecosystems: an integrated view. In: Evenari M, ed. Hot deserts and arid shrublands. Amsterdam: Elsevier. Science
- 4- Veerle, l., Isabel, r., Els, c., Marc, d and Erik, v. 2002. A study of genetic variation in *Iris pseudacorus* populations using amplified fragment length. *Aquatic Botany* 73 : 19-31
- 5- Waddick, w. 2005. Irises A gardeners Encyclopedie. timber press. 341:11-12
- 6- wedelbo, p. 1977. Tulips and Irises of Iran and their relatives. 88: 68-69

7- Sapir, Y., Shimida, A., Fragman, O and Peter Comes, H. 2002. Morphological variation of the *Oncocyclus* irises (*Iris*:Iridaceae) in the southern Levant. Botanical Journal of the Linnean Society. 139: 369–382

#### Abstract

In order to study of morphological variation among Iranian native irises, the species were collected from different parts of Iran and planted in research field at Aborihan campus. Morphological traits were analysed in order to clarify taxonomic relationships among taxa and validity of diagnostic characters. Floral and vegetative characters were measured in 54 plant samples belonging to six species during peak of the flowering season in 2008. Analysis of variance was shown that differences among traits was significant. Result of analysis showed the most variation coefficient belong to leaf width. Correlation coefficients defined between date of the first appearance of flower and date of the last appearance of flower, flower surface and diameter of flower had the positive and significant correlation. Factor analysis showed only three factors defined almost near to 92 percent variance among characters. Cluster analysis by method within sum of squares for all species established three groups.