



## معرفی فلور، شکل زیستی و گونه های گیاهی کشت شده در باغ گیاهشناسی ارم

حمیدرضا ستاری<sup>۱</sup>، علی اکبر قاسمی سلوکلوئی<sup>۲\*</sup>، احمدرضا قاسمی<sup>۲</sup>، مهدی ابراهیمی<sup>۲</sup>

رئیس باغ گیاهشناسی ارم، شیراز

کارشناسان باغ گیاهشناسی ارم، شیراز

\*نویسنده مسئول: [Aghasemi299@gmail.com](mailto:Aghasemi299@gmail.com)

### چکیده

باغ گیاهشناسی ارم به مساحت ۱۲٫۵ هکتار در شمال غربی شیراز قرار گرفته است. هدف از این تحقیق، بررسی ترکیب فلوربستیکی، تعیین شکل های زیستی و زمان گلدهی گونه های گیاهی این باغ است. برای بررسی فلوربستیکی منطقه از روش پیمایش زمینی استفاده شد و گونه های گیاهی منطقه به تفکیک گونه و جنس شناسایی شدند. نتایج این بررسی نشان داد که در این باغ ۴۰۰ گونه گیاهی متعلق به ۱۵۸ خانواده وجود دارد. Rosaceae، Asteraceae و Lamiaceae از مهمترین خانواده های باغ ارم هستند. بررسی شکل زیستی گیاهان به روش رانکایر نشان داد که فانروفیت با ۷۶٫۶ درصد (۲۷۸ گونه)، همی کریپتوفیت با ۱۳٫۲ درصد (۴۸ گونه) فراوان ترین اشکال زیستی باغ را تشکیل می دهند. از نظر زمان گلدهی در گونه های درختی و درختچه ای، ۸۴٫۴ درصد در فصل بهار، ۱۲٫۶۲ درصد در فصل تابستان شروع به گلدهی می کنند.

**کلمات کلیدی:** درخت، درختچه، فلوربستیکی، شکل زیستی، چند ساله.

### مقدمه

باغ گیاهشناسی ارم به مساحت ۱۲٫۵ هکتار در شمال غربی شیراز و در دامنه کوه آسیاب ستهایی، قرار گرفته است. وجه تسمیه این باغ به «ارم» عمارت و باغ بزرگی است که بنا بر روایات در زمان های پیشین به رقابت با بهشت ساخته شده است. باغ ارم بر اساس شواهد تاریخی از دوره سلجوقیان (۵۹۰-۴۲۹ ه.ق) وجود داشته است و دیرینگی آن به حدود ۹۰۰ سال پیش می رسد. این باغ پس از بارها دست به دست شدن سرانجام در سال ۱۳۴۲ (ه. ش) به دانشگاه شیراز واگذار گردید. از سال ۱۳۵۹ این باغ به همت دانشگاه شیراز به یک باغ گیاهشناسی تبدیل گردید و تلاش برای جمع آوری و استقرار گونه های متنوع گیاهی آغاز گردید. علاوه بر این از سال ۱۳۸۷ با تبدیل باغ به یک مرکز تحقیقاتی موافقت به عمل آمد و امروزه باغ ارم تحت عنوان مرکز پژوهشی باغ گیاهشناسی ارم نه تنها از نظر تاریخی و هنری بلکه در ابعاد گیاهشناسی و پژوهشی مطرح می باشد. موقعیت ویژه این باغ، شرایط را برای نگهداری طیف گسترده ای از گیاهان فراهم کرده است. قابل ذکر است که شرایط اقلیمی مهم ترین عامل در تعیین حوزه پراکنش گیاهان است، زیرا گونه های گیاهی در دامنه محدود و مشخصی از شرایط محیط قادر به زندگی هستند (آریانپور، ۱۳۶۵). شرایط اقلیمی متنوع ایران سبب شده است تا زیست بوم های متنوع و در نتیجه تنوع زیستی بسیار غنی و منحصر به فردی در آن مشاهده شود. شمار گونه های گیاهی ایران نزدیک به دو سوم تمام گونه های گیاهی قاره اروپاست. هشت هزار گونه یا واحد زیرگونه ای در ایران وجود دارد که از این تعداد ۱۸۱۰ گونه بومی ایران هستند (Ghahraman, 1975). مطالعات فلوربستیکی از رویکردهای مهم سیستماتیک گیاهی است که با شناسایی ویژگی های کمی و کیفی زوایای ناشناخته پوشش گیاهی مناطق را آشکار می سازند و همانند شناسنامه ای برای آن منطقه محسوب می شود. یکی از راه های شناخت توانایی های بالقوه و بالفعل پوشش گیاهی جمع آوری اطلاعات پایه از گیاهان هر منطقه است که امکان برنامه ریزی و انتخاب راهکارهای مناسب برای حفاظت از اکوسیستم ها را فراهم می آورد (اسماعیل زاده و همکاران، ۱۳۹۳). این مطالعات از مؤثرترین روش ها برای شناخت ظرفیت ها و نیز مدیریت و حفاظت از ذخایر توارثی اکوسیستم ها است (Akbarinia et al., 2004) و می تواند اطلاعات و نتایج بنیادی ارزشمندی برای درک ظرفیت های بوم شناختی هر منطقه ارایه دهند (Akhani et al., 2010). با وجود تحقیقات فراوانی که در مورد شناسایی گیاهان کاشته شده در سایر باغ های گیاهشناسی ایران صورت گرفته است متأسفانه در حال حاضر منبع کاملی در خصوص گیاهان کشت شده باغ



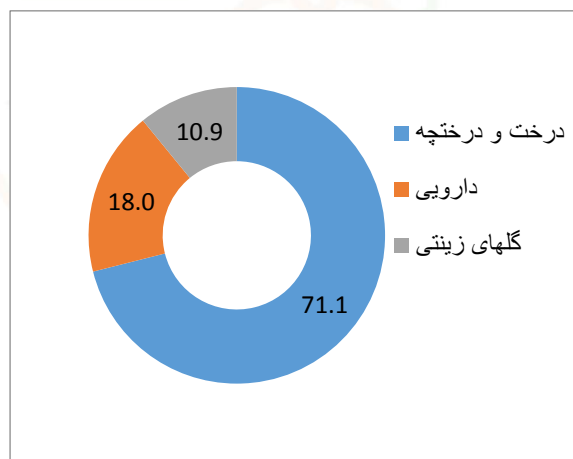
گیاهشناسی ارم وجود ندارد. بنابراین هدف از این پژوهش شناسایی گیاهان کاشته شده در باغ گیاهشناسی ارم از نظر فرم رویشی، فصل گلدهی، زمان گلدهی درختان و درختچه ها، نام علمی و نام فارسی آنها می باشد.

## مواد و روش ها

این بررسی در باغ گیاهشناسی ارم، به مساحت ۱۲،۵ هکتار، در استان فارس واقع در شهرستان شیراز انجام گرفته است. مرحله اول جمع آوری گونه های گیاهی ضمن پیمایش کل عرصه پژوهش در فواصل زمانی مشخص ( به طور میانگین ۱۵ روز یکبار)، از اوایل مهرماه ۱۳۹۶ آغاز و به مدت دو سال از تمام قسمت های باغ جمع آوری و انجام گردید. در مورد درختان و درختچه ها مواردی موجود است که تنها یک پایه از آن وجود دارد و بسیار نادر می باشد. در مرحله دوم به شناسایی گیاهان و جمع آوری مطالب در مورد هریک از آنها، اعم از فرم رویشی، فصل گلدهی، ماه گلدهی، نام فارسی و علمی گیاهان پرداخته شد. برای شناسایی و تعیین فرم رویشی از کتاب درختان و درختچه های ایران نوشته حبیب اله ثابتی استفاده شد، در مورد گیاهان یکساله و چندساله با استفاده از منابع دیگر بررسی ها انجام شد. اشکال زیستی گیاهان بر اساس محل ظهور جوانه های رویشی آنها در فصل مساعد سال و روش فرم رویشی رانکایر تعیین شد (Runkiaer, 1934). همچنین نمونه های گیاهی در هر بار یوم باغ گیاهشناسی ارم نگهداری می شود.

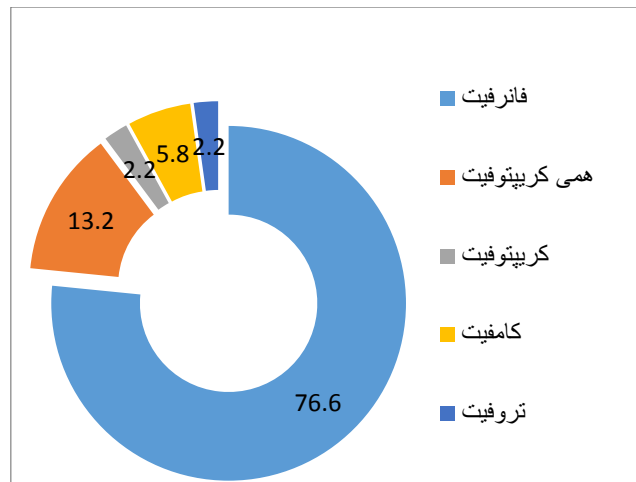
## نتایج و بحث

نتایج بررسی ها نشان داد که تعداد کل گیاهان موجود در باغ گیاهشناسی ارم ۴۰۰ نمونه گیاهی (به جز فلور علف های هرز) می باشد، که از این تعداد، ۲۸۰ گونه درخت و درختچه، ۷۱ گونه دارویی و ۴۳ گونه گیاهان زینتی که شامل گل های یکساله و چند ساله می باشد. در بررسی انجام شده مشخص گردید که گیاهان موجود در باغ مربوط به ۱۵۸ خانواده گیاهی می باشند. بیشترین خانواده های موجود در باغ ترتیب شامل: Rosaceae، Asteraceae و Lamiaceae می باشند. با توجه به شکل ۱، گیاهان موجود شامل: ۷۱،۱ درصد درخت و درختچه زینتی، ۱۸ درصد گیاه دارویی و ۱۰،۹ درصد گلهای زینتی می باشند.



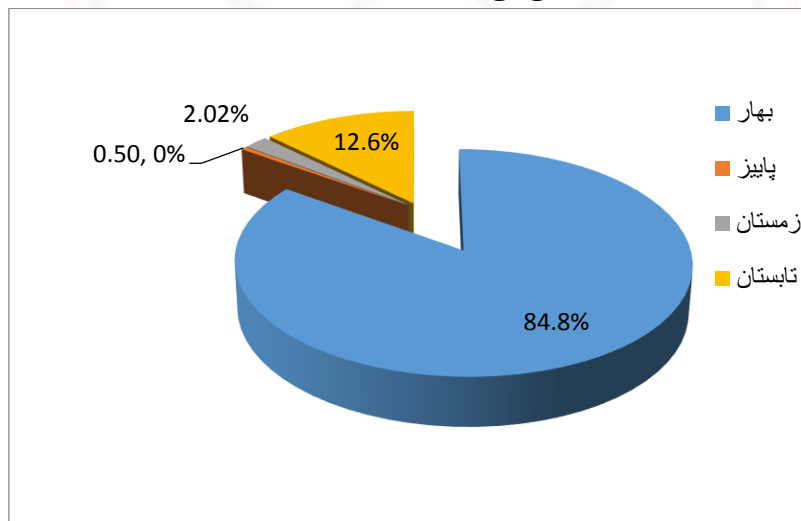
شکل ۱- طبقه بندی گیاهان موجود در باغ گیاهشناسی ارم

نتایج حاصل از طبقه بندی اشکال زیستی گیاهان به روش رانکایر نشان داد که گیاهان فانروفیت (Phanerophytes) با ۷۶،۶ درصد (۲۷۸ گونه)، همی کریپتوفیت (Hemicryptophytes) با ۱۳،۲ درصد (۴۸ گونه) فراوان ترین اشکال زیستی باغ را تشکیل می دهند. دیگر اشکال زیستی باغ شامل کامفیت ۵،۸ درصد، تروفیت ها (Therophytes) با ۲،۲ درصد و کریپتوفیت ها (Cryptophytes) با ۲،۲ درصد بودند (شکل ۲). فراوانی حضور فانروفیت ها و همی کریپتوفیتها در منطقه معرف وجود شرایط اقلیمی مناسب برای رویش های مناطق معتدله و نیمه گرمسیری است .



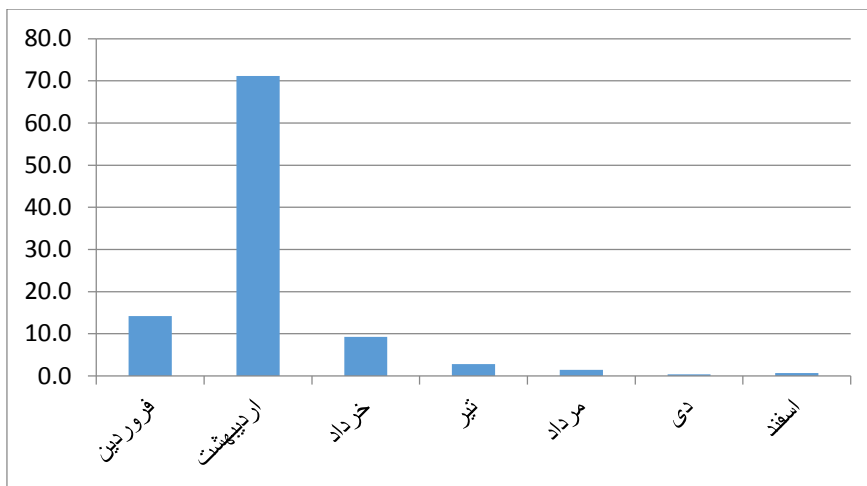
شکل ۲- درصد اشکال رویشی درختان و درختچه های کاشته شده در باغ گیاهشناسی ارم

علاوه بر اینکه گل‌های فصلی یکساله و چند ساله در اکثر فصول باعث زیبایی منحصر به فرد باغ ارم می‌گردد، درختان و درختچه های موجود در باغ نیز با گلدهی در فصول مختلف باعث زیباتر شدن محیط باغ می‌شوند. با توجه به شکل ۳، ۸۴،۴ درصد (۳۳۶ گونه) در فصل بهار، ۱۲،۶۲ درصد (۵۰ گونه) در فصل تابستان شروع به گلدهی می‌کنند. همچنین برخی از درختان و درختچه های موجود در باغ ارم در فصل پاییز (۰،۵ درصد) و زمستان (۲ درصد) شروع به گلدهی می‌نمایند. به عنوان مثال گل یخ یکی از گونه های است که در فصل زمستان شروع به گلدهی می‌کند که این گیاه علاوه بر گل بسیار زیبای خود در زمستان دارای رایحه بسیار دلنشینی می‌باشد.



شکل ۳- فصول گلدهی درختان و درختچه های موجود در باغ گیاهشناسی ارم

همچنین درختان و درختچه های موجود در باغ از نظر ماه‌های گلدهی بسیار متنوع می‌باشند به صورتی که ۷۱ درصد گونه های درختان و درختچه ها در اردیبهشت ماه و ۱۴،۲ درصد گونه ها درختان و درختچه ها در فروردین ماه گل می‌دهند. علاوه بر این در سایر ماه‌های سال از جمله اسفند، دی، خرداد، تیر و مرداد شاهد گلدهی برخی از گونه های درختی و درختچه ای می‌باشیم (شکل ۴).



شکل ۴- ماه های گلدهی درختان و درختچه های موجود در باغ گیاهشناسی ارم

## منابع

تابتی، حبیب اله، ۱۳۴۴، درختان و درختچه های ایران، انتشارات دانشگاه تهران، ۴۳۰ صفحه.  
 اریانیپور، علی رضا. ۱۳۶۵. پژوهشی در شناخت باغهای ایران و باغهای تاریخی شیراز. فرهنگسرا. تهران.  
 اسماعیل زاده، ا. نورمحمدی، ک. اسدی، ح و یوسف زاده، ح. ۱۳۹۳. مطالعه فلوریستیک جنگل های صلاح الدین کلا، نوشهر، ایران. تاکسونومی و بیوسیستماتیک، سال ششم، شماره نوزدهم. صفحه ۳۷-۵۴.

Akbarinia, M., Zare, H. and Hosseini, S. M. (2004) Study on vegetation structure, floristic composition and chorology of silver birch communities at Sangdeh. *Pajouhesh and Sazandegi* 64: 84-96 (in Persian).

Akhani, H., Djamali, M., Ghorbanalizadeh, A. and Ramezani, E. (2010) Plant biodiversity of Hyrcanian relict forests, N Iran: An overview of the flora, vegetation, palaeoecology and conservation. *Pakistan Journal of Botany* 42: 231-258.

Ghahraman, A. (1975) *Colored flora of Iran*. Vol. 1-22. Forests and Rangelands Research Institute Press, Tehran (in Persian).

Raunkiaer, C. (1934) *The life forms of plants and statistical plant geography*. Clarendon, Oxford.

## Introduction of flora, life form of plant species cultivated in Eram botanical garden

Hamidreza Satari<sup>1</sup>, Ali Akbar ghasemi Soloklui<sup>\*2</sup>, Ahmadreza Ghasemi<sup>2</sup>, Mehdi Ebrahimi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chief of Botanical Eram garden, Shiraz, Iran

<sup>2</sup>Experts of Botanical Eram garden, Shiraz, Iran

\*Corresponding Author: Aghasemi299@gmail.com

## Abstract

The Eram botanical garden with an area about 12.5 ha is located at north-west of Shiraz. The aim of this research was to study the floristic composition, life forms in Eram botanical garden. Floristic composition in the region, and plant species were identified at the levels of species and genus by fieldwork. Floristic study indicated that there are 400 plant species belonging to 158 families. The important families were Rosaceae, Asteraceae, and Lamiaceae. According to Raunkiaer's classification, the life forms were phanerophyte and hemicryptophyte with 76.6% and 13.2%, respectively. Based on flowering time in tree and shrub species, 84.4% in spring, 12.62% in summer begin flowering.

**Key words:** Tree, Shrub, Floristic, Life form, Perennial