



## معرفی هرباریوم‌های وزارت جهاد کشاورزی در سازمان تات

مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور<sup>۱</sup> و مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور<sup>۲</sup>

### تاریخچه

تشکیل هرباریوم‌ها در دنیا سابقه طولانی دارد. قدیمی‌ترین هرباریوم در سال ۱۵۳۲ میلادی در شهر رم تاسیس شده است و غنی‌ترین هرباریوم دنیا متعلق به موزه ملی تاریخ طبیعی پاریس است که در حال حاضر بیش از هشت میلیون نمونه هرباریومی را نگهداری می‌کند. نخستین هرباریوم ایران به دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران تعلق دارد که در سال ۱۳۱۲ توسط پروفیسور اروین گائوبا اتریشی و همکاری دکتر اسفندیار اسفندیاری، دکتر حبیب‌اله ثابتی و مهندس عین‌اله بهبودی ایجاد شد.

در سال ۱۳۲۷ هرباریوم مؤسسه بررسی آفات و بیماری‌های گیاهی (اوپن) توسط دکتر اسفندیار اسفندیاری و با همکاری پروفیسور کارل هاینس رشینگر اتریشی و دکتر پاول الن سوئیسی تاسیس شد و با فعالیت دکتر موسی ایران‌شهر، مهندس عین‌اله بهبودی، دکتر علی منوچهری، دکتر فریدون ترمه، مهندس محمود موسوی و مهندس فریده متین و اهدای نمونه‌های هانری پابو و گائوبا، فورس، براون، وندلیو، لئونارد و دکتر حبیب‌اله ثابتی گسترش یافت.

هرباریوم مرکزی ایران در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، غنی‌ترین هرباریوم ایران از نظر تعداد نمونه گیاهی است که در سال ۱۳۴۶ هم‌زمان با تاسیس مؤسسه گیاه‌شناسی ایران با نام هرباریوم ملی توسط پروفیسور وندلیو و پروفیسور رونه‌مارک با حدود ۲۲۰۰۰ نمونه ایجاد و با فعالیت دکتر مصطفی اسدی، مهندس پرویز باباخانلو، دکتر زیبا جم‌زاد، دکتر علی اصغر معصومی و دکتر ولی‌اله مظفریان، با تعداد ۱۹۰۰۰۰ نمونه، توسعه یافت. قدیمی‌ترین نمونه ایرانی این مجموعه، گیاه *Zataria multiflora* Boiss می‌باشد که از کوه طاق علی واقع در کرمان در سال ۱۲۷۱ و قدیمی‌ترین نمونه خارجی آن، گیاه *Hieracium reticulatum* Lindeb می‌باشد که از روسیه در سال ۱۲۹۵ جمع‌آوری شده است.

۱. بهنام حمزه، محمد محمودی، عالمه دشتی

۲. عطیه نژادفلاطوری، سعید شیرزادیان، امیرحسین پهلوانی، سپیده ساجدی

## معرفی هرباریوم‌های سازمان تات

هرباریوم مرکزی ایران در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع و هرباریوم ایران در مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور مهمترین هرباریوم‌های گیاهی کشور محسوب می‌شوند.



گل‌سنگ



دیاتومه



خزه



مجموعه‌ای از جلبک‌ها



شکل ۱- کلکسیون گیاهان بی‌گل

هرباریوم مرکزی ایران به همراه ۲۴ هرباریوم استانی در مراکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استانی با بیش از ۲۱۵۰۰۰ نمونه گیاهان گل‌دار و بی‌گل (گل‌سنگ‌ها، خزه‌ها، جلبک‌های دریایی و دیاتومه‌ها) و ماکروفسیل‌های گیاهی، غنی‌ترین هرباریوم ایران است (جدول ۱)

جدول ۱- کلکسیون‌های هرباریوم مرکزی ایران (مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور)

تعداد گونه	تعداد جنس	تعداد تیره	تعداد نمونه	کلکسیون
۸۶۶۰	۱۳۰۲	۱۶۸	۱۹۰۰۰۰	گیاهان گلدار
۳۴۰	۸۵	۴۰	۱۵۰۰۰	گیاهان بی‌گل شامل گل‌سنگ‌ها و
۳۵۰	۱۲۳	۴۰	۶۰۰۰	خزه‌ها
۲۰۰	۵۰	۲۵	۶۰۰۰	جلبک دریایی
۱۹۰	۶۱	۳۱	۱۰۰۰	دیاتومه
-	۵۰	۶	۱۴۰۰	ماکرو فسیل



### دیرینه شناسی گیاهی



ماکروفسیل های گیاهی



میکروفسیل های گیاهی (پالینولوژی)



موزه



شکل ۲- موزه و کلکسیون ماکروفسیل های گیاهی

هرباریوم موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور به عنوان قدیمی ترین هرباریوم سازمان تات دارای پنج کلکسیون و حدود ۸۸ هزار نمونه از گیاهان آوندی، علف های هرز می باشد. همچنین کلکسیون بذور علف های هرز، هرباریوم گیاهان دارویی و آفت کش بذور و سایر اندام های گیاهی (گل، برگ، ساقه، ریزوم و یاریشه) گیاهان دارای خواص دارویی، گیاهان غیر آوندی و جلبک ها، در ظروف شیشه ای و پلاستیکی در بسته و روی اسلایدهای میکروسکوپی، فیکس شده و داخل شیشه نگهداری می شود (جدول ۲).

جدول ۲- کلکسیون های هرباریوم ایران (موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور)

تعداد گونه	تعداد جنس	تعداد تیره	تعداد نمونه	کلکسیون
۶۷۵۲	۱۳۹۰	۱۸۵	۷۸۰۰۰	گیاهان آوندی
۱۰۷۹	۴۷۲	۸۶	۷۰۰۳	علف های هرز
۵۱۴	۳۷۲	۱۰۱	۵۱۴	گیاهان دارویی و آفت کش
۲۴۰	۸۵	۲۷	۱۷۰۰	گیاهان غیر آوندی
۱۸۰	۷۵	۳۵	۴۳۰	جلبک
۵۴۰	۲۹۶	۳۲	۶۳۴	بذر علف های هرز
۲۳۴	۲۰۰	۹۰	۲۳۴	بذر و سایر اندام گیاهی گیاهان دارویی و آفت کش

## ◀ اثربخشی، اهمیت اقتصادی و کاربردی

تداوم حیات اکوسیستم‌های طبیعی به وجود ژن‌های متنوع کلیه موجودات زنده آن وابسته است. همچنین، اصلاح ژنتیکی ارقام جدید گیاهی به منظور بهبود عملکرد آنها در شرایط مختلف محیطی و افزایش مقاومت در برابر آفات و بیماری‌ها در خویشاوندان وحشی آنها وجود دارد که به صورت کشف شده یا نهفته وجود دارد. حفاظت از تنوع ژنتیکی به‌ویژه گونه‌های انحصاری کشور به منظور شناسایی و کاربرد این ژن‌ها، یکی از مسئولیت‌های حاکمیتی محسوب می‌شود. لذا از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه ایجاد و توسعه هرباریوم‌ها و بانک‌های ژن می‌باشد. تا به امروز ۴۴۷۷ هرباریوم ثبت شده در دنیا ایجاد شده است. نقش هرباریوم‌ها را می‌توان در ارائه اطلاعات ارزشمند در رابطه با زمان جمع‌آوری و پراکنش نمونه‌های گیاهی جمع‌آوری شده و برخی اطلاعات کاربردی در رابطه با نقش آنها در کنترل عوامل بیمارگر، پناهگاه آفات و بیماری‌های گیاهی، زیست‌نشانگرهای بیولوژیک (به‌منظور ارزیابی آلودگی‌های محیط زیستی) و همچنین تثبیت خاک در برابر فرسایش برشمرد. به همین منظور چندین مجموعه کتاب فلور برای گیاهان بومی ایران توسط متخصصین ایرانی مانند دکتر احمد پارسا (۱۳۲۹-۱۳۲۱)، دکتر احمد قهرمان (۱۳۵۷ تا کنون)، دکتر مصطفی اسدی با همکاری گیاه‌شناسان ایرانی تالیف شده که ۱۵۱ جلد از آن منتشر شده یا در مراحل پایانی است.

## ◀ برنامه‌های آتی

با توجه به روند فزاینده خطر انقراض منابع ژنتیکی، لازم است اقداماتی جامع، هوشمندانه و سریع برای شناخت کامل گیاهان و نیز مدیریت و حفاظت از گونه‌ها و جمعیت‌های متنوع آن‌ها انجام شود. توسعه هرباریوم‌ها، ژرم‌پلاسما بذر گیاهان (بانک ژن منابع طبیعی) و ایجاد کلکسیون‌های مختلف از پایه‌های زنده گیاهان و بازنگری در استانداردهای نگهداری و ایجاد کلکسیون‌های پشتیبان امنیتی از مهم‌ترین اقدامات در این زمینه می‌باشد. علاوه بر این ایجاد یک سیستم اطلاعاتی جامع به منظور سطح‌بندی و اولویت‌بندی مجموعه‌ها به تجزیه و تحلیل اطلاعات، تحلیل ریسک، عملکرد و کاربری آن‌ها و نحوه بهره‌برداری از این منابع کمک قابل توجهی خواهد کرد.