

آزمون‌های تمایز، یکنواختی و پایداری در ارقام تجاری شاهانی و پیارم

حمید زرگری

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس - شیراز

شناسایی، تفکیک و ثبت مجموعه ژنوتیپهای (ژرم پلاسِم) موجود از هر گیاه و از جمله خرما در کشور از جهت شناخت دقیق میزان تنوع ژنتیکی واقعی موجود و پتانسیل به نژادی در گزینش ارقام مطلوب و برتر ضروری است و از جهت ضمانت مالکیت معنوی و مادی ژنوتیپهای بومی برای کشور و جلوگیری از تاراج غیر قانونی آنها توسط کشورهای دیگر یک اقدام بسیار مهم و اساسی است. در این تحقیق ۲ رقم برتر و تجاری خرما بر اساس دستورالعمل ملی آزمونهای تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS) در خرما مورد بررسی قرار گرفتند. در این بررسی خصوصیات مورفولوژیکی در ۵ اصله خرما شاهانی و پیارم از هر رقم و برای مدت دو سال در ایستگاه تحقیقات کشاورزی جهرم، شناسایی، تفکیک و ثبت شدند کلیه مراقبت‌های زراعی شامل آبیاری، وجین و کوددهی بطور مساوی جهت آنها اجرا شد. طی سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ بیش از ۵۰ صفت از هر رقم که برای یکنواختی صفات در سطح ملی و بین المللی اهمیت دارند اندازه گیری و ثبت گردید. ارقام تجاری تایید شده جهت تهیه باغات مادری به موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال معرفی شدند. این ارقام به نام دولت جمهوری اسلامی ایران ثبت شدند.

کلمات کلیدی: شناسایی، ثبت، ارقام تجاری خرما، خصوصیات مورفولوژیکی، آزمونهای تمایز، یکنواختی و پایداری (DUS)

مقدمه

شناسایی ذخایر توارثی خرما کشور، یکی از اساسی ترین اقدامات تحقیقات به نژادی در جهت ارتقای کیفیت و جایگاه تجاری خرما کشور در عرصه های ملی و بین المللی می باشد. تاکنون در زمینه شناسایی ارقام خرما تحقیقات پراکنده ای در داخل و خارج کشور صورت گرفته است و در هر تحقیق ارقام و ژنوتیپهای متفاوتی از خرما بر اساس دیسکریپتورهای خاصی و با اندازه گیری پاره ای خصوصیات مورفولوژیکی مورد بررسی قرار گرفته اند.

داوسن (۱۹۸۲) طی بررسیهای خود در سراسر ایران حدود ۴۰۰ رقم خرما کشور را فهرست برداری نمود و از بین آنها ۱۷۵ رقم با خصوصیات برتر انتخاب و در کلکسیون در اهواز جمع آوری کرد. وی همچنین گزارش کرده است که مشخصات دقیق گیاهشناسی ۱۹۶ رقم خرما جمع آوری شده از نقاط مختلف جهان در ایالت متحده آمریکا، ۶۳ رقم خرما در تونس، ۲۲ رقم خرما در مصر و سودان در تحقیقات جداگانه مورد بررسی قرار گرفته و تشریح گردیده است. کاشانی (۱۳۵۸) نتایج بررسیهای خود در استان خوزستان را که به شناسایی ۶۹ رقم خرما نر و ماده شامل ۴ رقم نر و ۶۵ رقم ماده منتهی شده اعلام نمود. وی همچنین در بین این ارقام، ۳۳ رقم را از نظر ۱۰ خصوصیت مربوط به مشخصات گل و میوه مورد مقایسه قرار داده است. روحانی (۱۳۷۰) مطالبی راجع به خصوصیات برخی از ارقام خرما مناطق مختلف کشور ارائه نموده است. وی همچنین بیان داشته است که فتاح و همکاران در سال ۱۹۲۷ ترکیبات شیمیایی میوه خرما در مراحل خارک و رطب در ارقام برحی، حلاوی، خضراوی، مکتوم، سایر، زاهدی، توری، گنتار و دگلگت نور را با هم مقایسه کرده اند. مرعشی (۱۳۷۳) با بررسی ۱۰ رقم خرما تجاری خوزستان از طریق اندازه گیری صفات مورفولوژیکی رویشی نشان داد که تغییرات پاره ای از صفات در درون رقم بسیار کمتر از تغییرات مشاهده شده بین ارقام بوده و می تواند به عنوان صفات کلیدی در شناسایی ارقام باشد. هاشم پور (۱۳۷۸) نتایج بررسیهای خود را در زمینه شناسایی ۲۰ رقم خرما منطقه شادگان در خوزستان از طریق اندازه گیری صفات مورفولوژیکی بیان داشته است. حاجیان و همکاران (۱۳۸۴) بدنبال بررسیهای خود در زمینه شناسایی و تهیه نقشه پراکنش ارقام مختلف خرما ایران در استان های خوزستان، هرمزگان، فارس، کرمان، بوشهر و سیستان و بلوچستان

گزارش نمود که بخش عمده ای از ارقام ماده خرمای این مناطق شناسایی شده است. زرگری (۱۳۸۸) نسبت به شناسایی ۱۱۰ رقم و ثبت ۵۰ صفت مورفولوژیکی از هر رقم در استان فارس اقدام نمود. زید (۱۹۹۹) به تفصیل به معرفی خصوصیات اندازه گیری شده در دو رقم مهم و تجاری خرمای جهان یعنی برچی و مجول پرداخته است. در زمینه شناسایی و ارزیابی ژنوتیپهای نر خرما نیز تاکنون دو طرح در استان های فارس و یزد انجام شده که به معرفی چهار ژنوتیپ برتر در استان فارس و ۹ ژنوتیپ برتر برای مناطق اردکان، بافق و حاجی آباد یزد منتهی گردیده است (طباطبایی، ۱۳۸۲ و زرگری، ۱۳۸۴)، بررسی مجموعه تحقیقات فوق نشان می دهد که با توجه به تعداد بسیار زیاد ارقام خرما در جهان و تنوع مورفولوژیکی بسیار بالا میان آنها، تاکنون هیچگونه تحقیق جامعی که در آن به بررسی و شناسایی و تفکیک ارقام، بر اساس کلیه صفات ثابت یا با حداقل تغییر در درون رقم پرداخته شده باشد، انجام نشده است.

مواد و روش ها

در این تحقیق، ۲ رقم برتر و تجاری شاهانی و پیارم بر اساس دستورالعمل ملی آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری DUS در خرما از طریق بررسی خصوصیات مورفولوژیکی در پنج اصله از هر رقم و برای مدت دو سال شناسایی، تفکیک و ثبت شدند.

در این تحقیق ۲ رقم برتر و تجاری خرمای کشور بر اساس دستورالعمل ملی آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری DUS در خرما از طریق بررسی ۵۰ خصوصیات مورفولوژیکی شامل مشخصات درخت، برگ، برگچه، خار، هسته، کلاهک، میوه، اسپات ماده، خوشه میوه، خوشچه میوه، زوایای حداکثر و حداقل برگچه، TSS و رطوبت میوه در پنج اصله خرمای شاهانی و پیارم استان فارس (جهرم) شناسایی و ثبت شدند بر اساس تصمیم موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور آزمایش بر روی رقم شاهانی به عنوان رقم اصلی استان فارس و بر روی رقم پیارم که یکی از منشا های این رقم بعد از استان هرمزگان، استان فارس می باشد (شهرستان داراب که درختان چند صد ساله در این شهرستان وجود دارد) در استان فارس اجرا گردید. ارقام تجاری تایید شده جهت تهیه باغات مادری به موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال معرفی شدند.

نتیجه و بحث

تعدادی صفات ثبت شده به معنی داشتن توضیحات تکمیلی می باشند. تعدادی از صفات مورد بررسی برای یکنواختی صفات در سطح ملی و بین المللی اهمیت دارند و همیشه برای آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری مورد استفاده قرار می گیرند. از جمله این صفات میزان رشد طولی سالیانه می باشد که میزان رشد طولی سالیانه رقم پیارم ۱۶/۶۴ سانتی متر و در رقم شاهانی ۲۳/۱ سانتی متر می باشد. نسبت طول به عرض پهنک در رقم پیارم ۳/۲ سانتی متر و در رقم شاهانی ۲/۹۸ سانتی متر به دست آمد. نسبت طول قسمت خاردار دمبرگ به طول برگ در رقم پیارم ۰/۲۰ سانتی متر و در رقم شاهانی ۰/۱۸ سانتی متر و نسبت طول دمبرگ به طول برگ در رقم پیارم ۰/۲۴ سانتی متر و در رقم شاهانی ۰/۲۳ سانتی متر مشاهده گردید. نسبت طول به عرض برگچه های میانی در رقم پیارم ۱۳/۶۷ سانتی متر و در رقم شاهانی ۱۲/۳۸ سانتی متر به دست آمد. تعداد خار و طول خار در رقم پیارم به ترتیب ۱۸ و ۱۰ در رقم شاهانی به ترتیب ۱۹ و ۷ مشاهده گردید. شکل اسپات ماده از روبروی سطح محدب بیرونی در رقم پیارم دوکی شکل و در رقم شاهانی شمشیری می باشد. همچنین صفات طول دم خوشه، نسبت طول محور حامل خوشچه به طول محور خوشه، طول خوشچه میوه، نسبت طول قسمت گلدار به طول قسمت خوشچه، شکل میوه در مرحله خارک، نسبت طول به قطر میوه در مرحله خارک، رنگ زمینه میوه در مرحله خارک، بافت میوه در مرحله خارک، نسبت طول به قطر هسته در مرحله خارک، وضعیت بال هسته در مرحله خارک، رنگ کلاهک در مرحله خارک و وضعیت استقرار کلاهک روی میوه در مرحله خارک که کمتر تحت تاثیر عوامل محیطی قرار گرفته و در سطح ملی و بین المللی برای آزمون های تمایز، یکنواختی و پایداری ارقام خرما مورد استفاده قرار می گیرند، بررسی و ثبت گردید.

فهرست منابع

- ۱- حاجیان و همکاران، ۱۳۸۴. شناسایی و تهیه نقشه پراکنش ارقام مختلف خرماى ایران. گزارش پژوهشی طرح تحقیقاتی. انتشارات موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور. اهواز: ۷.
- ۲- روحانی، ا. ۱۳۷۰. خرما. مرکز نشر دانشگاهی. تهران: ۱۶۰.
- ۳- زرگری، ح. ۱۳۸۴. بررسی، جمع آوری و شناسایی ارقام نر پر کرده خرما. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. انتشارات مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس. شیراز: ۵۰.
- ۴- زرگری، ح. ۱۳۸۸. بررسی و شناسایی ارقام خرماى استان فارس. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. انتشارات مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس. شیراز: ۶۰.
- ۵- طباطبایی، س.ض. ۱۳۸۲. شناسایی و ارزیابی ژنوتیپهای نر خرما در استان یزد. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی. انتشارات موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور. اهواز: ۲۰.
- ۶- کاشانی، م. ۱۳۵۸. ارقام خرماى خوزستان. انتشارات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. کرج: ۳۷.
- ۷- مرعشی، س.س. ۱۳۷۳. بررسی صفات مورفولوژیک رویشی در ده رقم برگزیده خرما از ارقام کلکسیون های نخل موجود در مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی کشاورزی رامین و معرفی صفات برجسته و کلیدی جهت شناسایی ارقام مورد بحث. پایان نامه کارشناسی. دانشگاه شهید چمران اهواز. اهواز: ۴۶.
- ۸- هاشم پور، م. ۱۳۷۸. گنج خرما. جلد اول (کلیات). چاپ اول. نشر آموزش کشاورزی. تهران: ۲۷۷.
- 9- Dowson, V.H.W. 1982. Date Production and Protection. FAO. Plant Production and Protection Paper 35. Rome: 294.
- 10- Zaid, A. 1999. Date Palm Cultivation. FAO. Pub. 287: 155-156.

Distinctive test, uniformity and stability in Shahani and Piarom commercial varieties

H. Zargari

Member of Scientific Board of Agricultural and Natural Research Center of Fars - Shiraz
(zargarihamid@yahoo.com)

Abstract

It is the prime importance to identify, separate and register the group of genotypes present in every plant specially date in order to have proper recognition about the genetically plentiness really exist in the country, and also the breeding potential for selecting the best and suitable varieties, in order to have the guaranty for ownership of local genotypes and to prevent illegal robbery by the other countries. In this research, to preferred and commercial date were identified, separated and registered based on distinctive tests, uniformity and stability (DUS) in date palm by investigation of morphological characters in five Shahani and Piarom separately for two years at Jahrom agricultural research station in Iran. All the packages and practices such as irrigation, weeding and fertilizer application were done for them equally. More than fifty characterizes, which were important nationally and internationally, had been measured and registered during 1387 and 1388 (2008 and 2009). The accepted commercial varieties for raising mother garden at research institute were registered and introduced and also given seedling seed registration paper. These varieties were registered in the name of the government of Islamic republic of Iran.