

بررسی اثرات پنج پایه محلی و یک پایه نر حاصل از کشت بافت بر روی خواص کمی و کیفی خرمای زاهدی

حمید زرگری

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

چکیده

به منظور انتخاب بهترین پایه گرده دهنده جهت گرده افشانی خرمای زاهدی آزمایشی بصورت بلوکهای کامل تصادفی با شش تیمار گرده ارقام نر شامل ۱-بذری لار ۲-شاهانی ۳-بذری قیر و کارزین ۴-زاهدی ۵-کیکاب ۶-بویرا ۱۱-حاصل از کشت بافت)، هر تیمار دو درخت در چهار تکرار بر روی ۴۸ اصله خرمای زاهدی ۱۲ ساله به مدت سه سال (۸۶-۱۳۸۴) در ایستگاه تحقیقات کشاورزی جهرم به مرحله اجرا در آمد. کلیه مراقبت های زراعی شامل آبیاری، وجین و کوددهی بطور مساوی جهت آنها اجرا گردید. در مرحله خرما از هر درخت ۲۰ میوه بطور تصادفی انتخاب و صفات فیزیکی و شیمیایی و درصد تشکیل میوه اندازه گیری و ثبت گردید. نتایج نشان داد که اثر تیمارها بر روی صفات فیزیکی، شیمیایی و درصد تشکیل میوه خرمای زاهدی دارای اختلاف معنی دار بود. بیشترین طول و قطر میوه به ترتیب در تیمارهای شماره ۲۱ با ۳۰/۷۱ و ۱۸/۹۵ میلی متر و کمترین در تیمار شماره ۶ با ۲۸/۷۲ و ۱۸/۴۹ میلی متر بدست آمد. بیشترین وزن میوه در تیمار شماره ۲ با ۵/۸۶ گرم و کمترین از اثر تیمار شماره ۶ با ۵/۴۱ گرم مشاهده گردید. کمترین طول و قطر هسته به ترتیب در تیمارهای ۱۶ و کمترین وزن هسته در تیمار شماره ۴ مشاهده گردید. بیشترین درصد تشکیل میوه مربوط به اثر گرده ی شماره ۴ (گرده ی زاهدی) با ۷۵/۷۰ درصد و کمترین مربوط به اثر گرده شماره ۲ (گرده ی شاهانی) بر روی خرمای زاهدی بود. بالاترین عملکرد مربوط به تیمار شماره ۴ (گرده ی زاهدی) با ۴۰۸۲/۸۹ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. بطور کلی نتایج سه ساله نشان داد که گرده شماره ۴ (گرده ی زاهدی) به عنوان پایه برتر نسبت به دیگر پایه ها برای گرده افشانی خرمای زاهدی معرفی می گردد.

مقدمه

در حال حاضر ۲۹۲۲۴ هکتار نخل در استان فارس موجود است (۱) که نخلکاران بدون هیچگونه اطلاعات دقیقی از پایه های نر موجود در مناطق برای گرده افشانی نخیلات استفاده می کنند، میزان گرده لازم برای تلقیح گل‌های ماده نیز برای آن مشخص نیست. هدف از اجرای این طرح بررسی و معرفی پایه های نر مناسب جهت گرده افشانی خرمای زاهدی می باشد که این امر موجب افزایش خواص کمی و کیفی و زودرسی محصول خرمای زاهدی می گردد. خرمای زاهدی یکی از ارقام تجارتي و مهم استان فارس است که بعد از رقم شاهانی در رتبه دوم قرار دارد. خرمای زاهدی از نوع خشک می باشد که بسته بندی، حمل و نقل و صادرات آن به آسانی امکان پذیر است و هم اکنون کشت این رقم در مناطق خرماخیز استان فارس بخصوص شهرستانهای فراشند، جهرم، داراب، قیرکارزین، خنج، لارستان، لامرد و مَهر بطور چشمگیری توسعه یافته است. در سال ۱۹۸۰ شفعت و شبانا^۱ اثرات هفت نوع گرده را برای مطالعه اثر متانزیا بر روی رقم زاهدی مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند این گرده ها دارای اثرات معنی داری بر روی طول، وزن، حجم، میزان رطوبت میوه و نسبت گوشت به هسته

^۱.Shaffat and Shabana

می‌باشد(۸). در سال ۱۹۸۰ خلیفه و همکارانش^۲ درمورد تاثیر چهار نوع گرده بر روی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خرماي رقم امهت گزارش کردند که تفاوت معنی داری در زمان رسیدن میوه و کیفیت آن وجود دارد(۶). با توجه به نتایج آزمایشات مختلف که نشان داده است بعضی از گرده های ارقام نر خرما تاثیرات مطلوبی بر روی خواص کمی و کیفی و زودرسی میوه دارند(۵، ۷ و ۸) و تحقیقات محدودی که در این زمینه بر روی خرماي زاهدی صورت گرفته و با توجه به تنوع زیاد پایه های نر در کشور این امکان وجود دارد که با انتخاب و معرفی ارقام مناسب می توان به افزایش کمی و کیفی خرماي زاهدی در کشور کمک نمود(۲، ۳ و ۴).

مواد و روش‌ها

این آزمایش بصورت بلوکهای کامل تصادفی با ۶ تیمار(۱-بذری لار ۲-شاهانی ۳-بذری قیروکارزین ۴-زاهدی ۵-کبکاب ۶-بویر ۱۱(حاصل کشت بافت)، هر تیمار دو درخت در ۴ تکرار بر روی ۴۸ اصله خرماي زاهدی ۱۲ ساله به مدت سه سال در ایستگاه تحقیقات کشاورزی جهرم به مرحله اجرا در آمد. کلیه مراقبتهای زراعی شامل آبیاری، سمپاشی، وجین، هرس، کوددهی بطور مساوی جهت آنها اجرا شد. از هر تیمار اسپاتهای مناسب آن انتخاب و بعد از خشک کردن گرده تا قبل از عمل گرده افشانی در دسیکاتور قرار داده و در یخچال نگهداری شدند و در زمان تعیین شده برای گرده افشانی بر اساس دفترچه یادداشت برداری، خوشه ها مورد نظر گرده افشانی و مجدداً با پاکت پوشانده و ۱۵ تا ۲۰ روز پس از گرده افشانی از هر درخت ۱۰ درصد خوشه ها انتخاب شد و نسبت به شمارش میوه‌های تلقیح شده و تلقیح نشده اقدام شد و سپس در مرحله خرما از هر درخت ۲۰ میوه بطور تصادفی انتخاب و صفات فیزیکی طول و قطر میوه، طول و قطر هسته، وزن میوه، وزن هسته، نسبت گوشت میوه، نسبت گوشت به هسته، نسبت طول به قطر میوه، حجم میوه، عملکرد محصول و درصد تشکیل میوه اندازه گیری و ثبت شد. اطلاعات و داده های حاصله از اندازه گیریهای فیزیکی و شیمیایی توسط برنامه های آماری SPSS و SAS مورد تجزیه واریانس قرار گرفت و میانگین صفات از طریق آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از اجرای طرح تحقیقاتی بررسی اثرات پنج پایه محلی و یک پایه نر حاصل از کشت بافت بر روی خواص کمی و کیفی خرماي زاهدی بصورت جداول شماره ۱ الی ۳ ارائه می‌گردد.

نتایج حاصل از اجرای طرح نشانگر آن است که بیشترین درصد تشکیل میوه مربوط به اثر گردهی زاهدی بر روی خرماي زاهدی با ۷۵/۷۰ درصد می باشد. کمترین درصد تشکیل میوه در تیمار گرده رقم شاهانی با ۵۳/۷۹ درصد مشاهده گردید(جدول ۱). بیشترین طول میوه مربوط به تیمار ۲ با ۳۰/۷۱ و کمترین طول میوه در تیمار ۶ با ۲۸/۷۲ میلی متر به دست آمد. بیشترین قطر میوه با ۱۸/۹۵ میلی متر در تیمار ۲ و کمترین در تیمار ۶ با ۱۸/۴۹ میلی متر مشاهده گردید. بیشترین وزن میوه در تیمار شماره ۲ با ۵/۸۶ گرم و کمترین در تیمار ۶ با ۵/۴۱ گرم به دست آمد. کمترین طول هسته در تیمار ۶ با ۲۰/۶۶ میلی متر و کمترین قطر هسته در تیمار ۱ با ۷/۷۴ میلی متر و کمترین وزن هسته از اثر گرده شماره ۱ و ۳ با ۰/۷۴ گرم مشاهده گردید(جدول شماره ۲). افزایش وزن میوه و کاهش طول، قطر و وزن هسته به عنوان صفات مثبت در میوه خرما محسوب می گردد. طی سال ۸۶-۱۳۸۵ بالاترین عملکرد مربوط به تیمار شماره ۴ یعنی استفاده از گرده زاهدی با ۴۰۸۲/۸۹

^۱.Khalifa etal

کیلوگرم در هر هکتار به دست آمد. در این سال کمترین عملکرد محصول مربوط به تیمار شماره ۵ (استفاده از گرده کبکاب) به میزان ۳۲۱۲/۴۶ کیلوگرم در هکتار بود (جدول شماره ۳).

تیمار	تکرار	۱	۲	۳	۴	میانگین
گرده بذری لار	۶۶/۱	۶۱/۱	۶۷/۱	۶۴/۷۳	۶۴/۷۵	
گرده شاهانی	۴۶/۷۳	۵۸/۸۶	۶۱/۸۶	۵۴/۷۳	۵۳/۷۹	
گرده بذری قیروکارزین	۵۱/۲	۶۷/۴	۶۳/۴۶	۶۹	۶۲/۷۶	
گرده زاهدی	۷۶/۴۱	۷۵/۲۳	۷۳/۳	۷۷/۸۶	۷۵/۷	
گرده کبکاب	۶۴/۸۳	۷۴/۵۶	۷۳/۸۳	۶۰/۲۳	۶۸/۳۶	
گرده بویر ۱۱	۷۲/۴۱	۷۶/۳	۶۱/۷۳	۶۵/۲۵	۶۸/۹۲	

تیمار	صفات	طول میوه (mm)	قطر میوه (mm)	وزن میوه (gr)	طول هسته (mm)	قطر هسته (mm)	وزن هسته (gr)	حجم میوه cm ³
گرده بذری لار	۳۰/۷۱	۱۸/۸۸	۵/۷۱	۲۲/۰۳	۷/۷۴	۰/۷۵	۶/۲۷	
گرده شاهانی	۳۰/۶۴	۱۸/۹۵	۵/۸۶	۲۱/۳۳	۷/۹۰	۰/۷۸	۷/۰۲	
گرده بذری قیروکارزین	۲۹/۵۱	۱۸/۷۲	۵/۵۹	۲۰/۷۶	۷/۹۱	۰/۷۴	۶/۰۹	
گرده زاهدی	۲۹/۵۷	۱۸/۷۲	۵/۵۵	۲۰/۶۹	۷/۹۰	۰/۷۴	۵/۹۹	
گرده کبکاب	۳۰/۵۸	۱۸/۸۶	۵/۸۵	۲۱/۴۷	۷/۹۵	۰/۷۶	۶/۲۴	
گرده بویر ۱۱	۲۸/۷۲	۱۸/۴۹	۵/۴۱	۲۰/۶۶	۷/۸۹	۰/۷۵	۵/۹۳	

تیمار	تکرار	۱	۲	۳	۴	میانگین
گرده بذری لار	۳۰۴۲	۳۹۷۸/۳۲	۲۹۳۳/۵۸	۳۲۲۹/۸۶	۳۲۹۵/۹۴	
گرده شاهانی	۴۴۱۹/۴۸	۳۲۹۶/۲۸	۳۹۹۲/۰۴	۳۸۱۸/۸۵	۳۸۸۱/۶۶	
گرده بذری قیروکارزین	۳۹۰۰	۳۲۶۶/۶۴	۳۳۵۴	۳۵۶۶/۸۶	۳۵۲۱/۸۷	
گرده زاهدی	۴۵۰۹/۹۶	۳۶۳۹/۴۸	۴۰۷۸/۶۲	۴۱۰۳/۵۰	۴۰۸۲/۸۹	
گرده کبکاب	۳۴۰۴/۷	۳۲۴۷/۱۴	۲۸۷۶/۶۴	۳۳۲۱/۳۶	۳۲۱۲/۴۶	
گرده بویر ۱۱	۳۸۲۲	۴۱۲۰/۷۴	۳۸۸۴/۴۰	۳۸۰۶	۳۹۰۸/۲۸	

منابع

- ۱-آمارنامه کشاورزی. ۱۳۸۲. سازمان جهاد کشاورزی فارس. شیراز.
- ۲-زرگری، حمید. ۱۳۷۹ بررسی اثرات دانه گرده پایه های زاهدی (جمع آوری شده از سه منطقه)، شاهانی، تورز و دوپایه محلی بر روی خصوصیات فیزیکی و شیمیائی میوه خرماي زاهدی. دومین کنگره علوم باغبانی ایران. کرج.
- ۳- زرگری، حمید. ۱۳۷۹. بررسی اثرات گرده پایه های مختلف بر روی درصد تشکیل میوه، تعداد میوه و زمان رسیدن میوه خرماي زاهدی. دومین کنگره علوم باغبانی ایران. کرج.
- ۴-زرگری، حمید. ۱۳۸۰. نشریه تحقیقی-ترویجی مناسب‌ترین پایه‌های نر خرما برای گرده‌افشانی خرماي زاهدی. انتشارات فنی معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. تهران.
- 5-Abdullah, M. Y., H. M. El – Masry and G. A. Said. 1990. The effect of pollen source on fruit characteristics of sewy dates. zagazig J. Agric. Res. Vol. 17 (5A).
- 6- Khalifa, A., Z. M. Hamdy, S. A. Azzouz, H. El - Masry and M. Yousef. 1980. Effect of Source of pollen on the pPhysical and chemical quality of amhat date variety. Agricultural Research Review. 58 (3): 15 – 23.
- 7-Osman, A. M. A., Reuther and L. O. Erickson, 1974. Xenia and metaxenia studies in the date palm (pHonix dactyliferal.). Ann. Rep. Date. Growers. Inst. 51 : 6 - 16.
- 8-Shaffat, M. and R. Shabana. 1982. Metaxenia effects in Date Palm fruit Beitrag trop. Land witsch veterinarmed 18Jg. H2.