

بررسی عملکرد و تعیین خواص کمی و کیفی میوه انواع ارقام خرما حاصل از کشت بافت

احمد قاسمی (۱)، حسین روحانی نژاد (۱)، محمد قاسمی (۲)

۱- اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی زابل، ۲- هیات علمی دانشگاه زابل

به منظور ارزیابی سازگاری ۸ رقم خرما حاصل از کشت بافت بنام (خلاص، ابونارنجا، کوش زاباد، فرد، ابومعان، نبات سیف، اشرسی و هلالی) آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در ایستگاه تحقیقات کشاورزی زهک به مرحله اجرا درآمد. در طول دوره رشد ضمن ثبت مراحل فنولوژی از صفاتی چون طول میوه، عرض میوه، وزن ده میوه، قطر طبق میوه، طول هسته ها، تعداد میوه در خوشه چه، تعداد رشته در خوشه، وزن ده هسته و عملکرد کل اندازه گیری صورت گرفت. در بین ارقام مورد بررسی رقم کوش زاباد با متوسط عملکرد معادل ۱۰۹۷۶ کیلوگرم در هکتار بیشترین تولید را به خود اختصاص داد. بعد از این رقم، رقم زاهدی با عملکرد ۴۶۶۵ کیلوگرم در ده بعدی قرار گرفت. ارقام دیگر با عملکردی معادل کمتر از ۱۲۰۰ کیلوگرم از لحاظ آماری در یک گروه قرار گرفتند. از لحاظ درصد قند رقم زاهدی بالاترین درصد قند را به خود اختصاص داد.

کلمات کلیدی: خرما، کشت بافت، خواص کمی و کیفی

مقدمه:

خرما گیاهی تک لپه از خانواده palmaceae با نام علمی phoenix dactylifera است. دو پایه بوده و دارای یک جوانه انتهایی است. دارای ارقام مختلف با میوه نرم، نیمه خشک و خشک می باشد (۲). سطح زیرکشت خرما در منطقه سیستان حدود ۵۰۰ هکتار می باشد ارقام مورد کشت و کار شامل مضافتی، ربی، زاهدی می باشد. گرده افشانی به طور محدود و سنتی از اواخر اسفند تا اوایل اردیبهشت ماه بسته به درجه حرارت ادامه پیدا می کند. برداشت خرما از اواسط مرداد ماه شروع و برداشت خرما از اوایل شهریور تا اواسط مهر ماه ادامه دارد (۲) سطح زیر کشت خرما در ایران ۲۳۰۰۰۰ هکتار بوده که ۱۹۲۰۰۰ هکتار بارور با متوسط محصول ۴/۶ تن در هکتار برآورد گردیده است. از لحاظ تولید ایران در دنیا مقام اول و کشورهای مصر، عراق، عربستان در مقام های بعدی قرار دارند. در این میان استان هرمزگان با تولید سالیانه ۱۷۳۰۳۱ تن مقام اول و استان بوشهر با ۱۳۸۰۶۳ تن مقام دوم و استان سیستان و بلوچستان با ۱۳۷۱۷۲ تن مقام سوم تولید در ایران را داراست (۳) در استان سیستان و بلوچستان در شهر های ایرانشهر، زابل، چابهار و سراوان خرما رقم ربی کاشته می شود و مهمترین خرما استان و پنجمین خرما ایران است (۱). رقم مضافتی در شهرهای چابهار، ایرانشهر، سراوان، زابل و زاهدان، جیرفت و بم کشت می شود (۱). وارسته های عمده مورد کشت و کار در زابل ارقام ربی، مضافتی و شکری است (۴). ارقام مهم مورد کشت و کار نخیلات در کشور لیبی عبارتند از ابل، خدری، تحنیت، بستین، حمیری و دقلت نور (۵).

مواد و روشها:

به منظور دستیابی به رقم مطلوب و سازگار با شرایط محیطی منطقه سیستان این تحقیق با استفاده از ۸ رقم خرما شامل: رعنا، طلا، ابونارنجا، کوش زاباد، فرد، زاهدی، برنی، اشرسی و هلالی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار اجرا گردید و هر تیمار شامل ۳ اصله از هر رقم بوده که به فاصله ردیف ۸ متر فاصله درخت ۸ متر کشت گردیده است. بنابراین این مساحت کشت و برداشت هر تیمار ۱۹۲ متر مربع (۸×۸×۳=۱۹۲) است پس از تهیه زمین و اجرای نقشه کاشت چاله هایی با ابعاد ۱×۱×۱ متر حفر و با خاک هر چاله مقدار ۵۰ کیلوگرم کود حیوانی مخلوط و مجدداً پر گردیده و آبیاری شد تا نشست کرد آنگاه پس از درآوردن پلاستیک، گلدان های نهال هر رقم بر اساس نقشه کاشت غرس گردید. مراقبتهای زراعی شامل: آبیاری، کود شیمیایی و حیوانی، مبارزه با علفهای هرز، آفات، هرس و غیره به موقع انجام گردید. صفات مورد اندازه گیری

شامل طول میوه، عرض میوه، وزن ده میوه، قطر طبق، طول هسته، تعداد میوه در خوشه، تعداد رشته در خوشه، وزن ده هسته و عملکرد در هکتار می باشد. لازم به ذکر است که نهالهای مورد کاشت از طریق کشت بافت تکثیر و تولید شده اند.

نتایج و بحث:

جدول تجزیه واریانس صفات مورد بررسی (میانگین مربعات)

منابع تغییرات	درجه آزادی تیمار	طول میوه	عرض میوه	وزن ده میوه	قطر طبق	طول هسته	تعداد میوه در خوشه	تعداد رشته در خوشه	وزن ده هسته	عملکرد در هکتار
تکرار	۲	۰/۱۵۰	۰/۰۲۹	۰/۰۳۳	۰/۰۰۸	۰/۰۲۱	۰/۴۶۷	۶۹/۶۸۳	۰/۱۱۳	۶۲۷/۴۶۷
رقم	۴	۰/۵۰۱*	۰/۰۳۶ ^{ns}	۹۷۴/۵۵۷**	۰/۰۴۱**	۰/۱۸۲**	۷۸/۲۳۳**	۴۴۷/۱۴۳*	۱۴/۴۲۸**	۵۵۵۶۹۵۸۲/۲۳**
اشتباه	۸	۰/۰۷۴	۰/۰۲۵	۳/۲۱۷	۰/۰۰۳	۰/۰۱۷	۶/۶۳۳	۷۱/۳۸۳	۰/۲۰۸	۱۰۶/۳۸۳

ns غیر معنی دار * معنی دار در سطح ۵ درصد ** معنی دار در سطح ۱ درصد

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمایش فوق (جدول تجزیه واریانس) صفت طول میوه در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار شد. از نظر بازار پسندی هر چه طول میوه بلند تر باشد صفت مطلوبتری محسوب می شود بیشترین طول میوه در دو رقم کوش زاباد و ابو نارنجا بدست آمد. عرض میوه در تمام واریته ها معنی دار نشد. این طور استنباط می شود که صفت عرض میوه یک صفت ژنتیکی بوده و در تمام واریته ها یکسان باشد. با مراجعه به جدول تجزیه واریانس صفات مورد بررسی وزن ده میوه در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد و بین واریته ها از نظر وزن میوه تفاوت فاحشی وجود داشت. ارقام رغا طلا و ابو نارنجا نسبت به سایر واریته ها از وزن میوه بالاتری برخوردار بودند. قطر طبق نیز در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد. طول هسته نیز در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد. بالاترین طول هسته در رقم زاهدی و ابونارنجا وجود داشت. تعداد میوه در خوشه چه نیز در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد. بیشترین تعداد میوه در خوشه چه در ارقام زاهدی و کوش زاباد مشخص شد. بدین لحاظ عملکرد این دو رقم نسبت به سایر ارقام بیشتر می باشد. تعداد رشته در خوشه نیز در بین ارقام در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار شد بالا ترین تعداد رشته در خوشه در رقم زاهدی و کوش زاباد وجود داشت بخاطر زیاد بودن تعداد رشته در خوشه عملکرد این دو رقم نسبت به بقیه بالاتر می باشد. وزن ده هسته نیز در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد و بالاترین وزن هسته ها در رقم زاهدی بود هرچه وزن هسته ها بیشتر باشد از نظر بازار پسندی محصول مناسب نیست. عملکرد نیز در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد بالاترین عملکرد در ارقام کوش زاباد و زاهدی بدست آمد. سه رقم دیگر در شرایط منطقه سیستان به مرحله زایشی وارد نشدند. در پایان توصیه می شود دو رقم کوش زاباد و زاهدی به دلیل تولید عملکرد بالا و سازگاری بیشتر نسبت به سایر ارقام کشاورزان جهت کشت از این دو رقم استفاده نمایند.

منابع مورد استفاده

- ۱- روحانی، ایرج. ۱۳۶۷. خرما. مرکز نشر دانشگاهی. ۲۹۲ صفحه
- ۲- علی احمدی، حمزه. ۱۳۷۹. بررسی مناطق مستعد توسعه نخیلات در منطقه سیستان از دیدگاه اقتصادی، پایان نامه کارشناسی ارشد باغبانی.
- ۳- کاشانی، محمد. ۱۳۷۷. بررسی نخیلات ایران و برآورد اقتصادی صنایع تبدیلی خرما، معاونت باغبانی وزارت کشاورزی تهران

۴- یزدان پناه، ناصر. ۱۳۴۳. خرماکاری در ایران. موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر. کرج.

5- Ahmed, Ashour Ahmed . 1999 . Datepalm postharvest processing technology in Libya.