

## بررسی اثر تنک کردن دستی یا مکانیکی خوشه بر صفات کمی و کیفی خرما رقم کلوته در منطقه جیرفت

امین الله سالاری سبزوآران(۱)، حسن سنجرى فرد(۱)، مسعود شهدادنژاد(۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی جیرفت ۲- کارشناس حفظ نباتات حوزه میانچیل سازمان کشاورزی منطقه

جیرفت و کهنوج

در درخت خرما هرس خوشه می تواند بر روی خصوصیات کمی و کیفی میوه اثر بگذارد بطوری که در تعیین کیفیت و کمیت موثر می باشد بنابراین هرس خوشه می تواند بر سال آوری کیفیت و کمیت درخت خرما اثر بگذارد، لذا به منظور انتخاب و بهترین نوع هرس خوشه بر روی رقم کلوته در منطقه جیرفت مورد بررسی قرار گرفت. برای اجرای این تحقیق از طرح آماری کاملاً تصادفی استفاده گردید که در این آزمایش بعد از گرده افشانی و تلقیح درخت خرما عمل هرس انجام شد و در مرحله خارک و رطب و خرما میوه بطور تصادفی نمونه برداری شد و یادداشت برداری های ضروری انجام شد. صفات مورد مقایسه شامل طول میوه، قطر میوه، وزن میوه، قطر هسته، طول هسته، وزن هسته، وزن گوشت، pH میوه، قند احیا، قند غیر احیا و وزن خوشه مورد اندازه گیری قرار گرفت. محاسبات آماری تجزیه واریانس و مقایسه تیمارها از طریق آزمون دانکن نشان داد که تیمارهای مختلف هرس خوشه بر روی صفات کمی اثرات مطلوبی از خود به جا گذاشته به طوری که تفاوتها از نظر آماری معنی دار بود.

**کلمات کلیدی:** تنک کردن ، خوشه ، کلوته ، خرما .

### مقدمه

خرما در طول ادوار مختلف به عنوان یک گیاه مقدس زیر بنای تمدن بشری مطرح بوده و کشت آن در ایران از یک سابقه طولانی برخوردار بوده است . در حال حاضر یکی از محصولات مهم و پر سود کشور به شمار می آید و نقش بسیار مهمی را در امنیت غذایی ، ایجاد اشتغال و اقتصاد ملی ایفا می کند . لیکن با وجود این قدمت کشت و تولید خرما در ایران همگام با سایر فعالیت های کشاورزی پیشرفت نکرده است . در بررسی همه جانبه کارشناسان به این نتیجه رسیده اند که با احیاء و توسعه نخیلات و افزایش عملکرد نخیلات که با روش های مختلف به نژادی و به زراعی امکان پذیر است می توان به کشاورزی پایدار در مناطق جنوبی کشور دست یافت و یکی از منابع اصلی در آمد کشاورزان در این مناطق تولید خرما باشد روش های به نژادی که با تحقیقات گسترده در خصوص گونه های بومی و سازگار هر منطقه و اصلاح ژنتیکی آن ها و توسعه ارقام جدید به کشاورزان مستلزم وقت و هزینه بسیاری است .

روش دیگری که می توان در افزایش عملکرد کیفی و کمی نخیلات استفاده کرد ، بهبود شرایط به زراعی مثل روشهای صحیح آبیاری ، هرس ، کود دهی و ... است که می تواند باعث اصلاح ساختار نخلستان ها و عملکرد آنها می شود . با توجه به اینکه خوشه ماده خرما دارای تعداد زیادی گل است در این تحقیق برای تولید میوه مرغوب و جلوگیری از سال آوری عمل تنک کردن را انجام می دهیم و این عمل را مورد بررسی قرار می دهیم .

### مواد و روش ها

این در تحقیق در طی سالهای ۱۳۸۹-۱۳۸۸ در یکی از نخلستانهای نمونه سعید آباد ایلیخانی پور واقع در ۲۰ کیلومتری شهرستان جیرفت اجرا شده این منطقه از نظر آب و هوایی دارای اقلیم گرم و خشک است.

نخلستان انتخاب شده یکی نخلستان ۱۵ ساله می باشد که تمامی درختان همزمان کشت شده بودند. این پروژه در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۸ تیمار و ۳ تکرار اجرا شده است. اندازه گیری های آزمایش در سه مرحله از رشد میوه صورت گرفت که شامل موارد زیر می باشند:

الف) خارک ب) رطب ج) خرما

الف) اندازه گیری های فیزیکی عبارتند از: اندازه گیری طول میوه، وزن کل خوشه، قطر میوه، وزن گوشت، وزن هسته، قطر هسته، وزن میوه

ب) اندازه گیری شیمیایی عبارتند از: میزان قند کل، قند احیاء قند غیر حیاء و PH میوه  
برای اندازه گیری خصوصیات میوه تعداد ۹ میوه بصورت تصادفی از درخت برداشت شده با ۳ تکرار (۲۷ میوه) و سپس اندازه گیری و میانگین ۹ میوه اندازه گرفته شده عدد بدست آمده بعنوان متوسط خصوصیت میوه مورد استفاده قرار گرفت.  
برای اندازه گیری طول میوه، قطر میوه و قطر هسته از کولیس و برای اندازه گیری وزن میوه، وزن گوشت میوه، وزن هسته از ترازوی حساس با دقت یک صدم استفاده شد.

اندازه گیری میزان قند با روش لین اینولین انجام شد.  
برای اندازه گیری اسیدیته میوه ۱۰ سی سی از نمونه ی که برای قند صاف کردیم برداشته و بعد به آن قطره ای معرف فتیل فتالین اضافه کرده و با سود  $\frac{1}{10}$  نرمال تیترا می کنیم.

### نتایج و بحث

با توجه به نتایج بدست آمده اختلاف بین تیمارهای مورد بحث خصوصیات قطر میوه و طول میوه و وزن میوه، قطر هسته و وزن گوشت میوه در مرحله خارک در سطح ۱٪ معنی دار بوده و همچنین طول هسته و وزن هسته بی معنی بوده است.  
با توجه به نتایج بدست آمده اختلاف بین تیمارهای مورد بحث خصوصیات طول میوه، قطر میوه، وزن هسته، قطر هسته، وزن گوشت میوه و قند احیا در مرحله رطب در سطح ۱درصد معنی دار است و همچنین اختلاف معنی داری بین تیمارهای مورد نظر خصوصیات طول هسته، وزن هسته، PH و قند غیر احیا وجود ندارد.

با توجه به نتایج بدست آمده اختلاف بین تیمارهای مورد بحث خصوصیات طول میوه، قطر هسته، وزن خوشه و قند احیا در مرحله رطب در سطح ۱درصد معنی دار است و اختلاف بین تیمارهای مورد نظر خصوصیات قطر میوه وزن گوشت میوه و قند غیر احیا در سطح ۵درصد معنی دار است. همچنین اختلاف معنی داری بین تیمارهای مورد نظر خصوصیات طول هسته، وزن هسته، PH و قند غیر احیا وجود ندارد

اختلاف بین تیمارهای مورد بحث در مرحله رطب در سطح ۱درصد معنی دار است و اختلاف بین تیمارهای مورد نظر خصوصیات قطر میوه وزن گوشت میوه و قند غیر احیا در سطح ۵درصد معنی دار است. همچنین اختلاف معنی داری بین تیمارهای مورد نظر خصوصیات طول هسته، وزن هسته، PH و قند غیر احیا وجود ندارد.

با توجه به نتایج بدست آمده از این طرح و نتایج مشخص شده در تجزیه شده در آزمون دانکن مشخص می شود که هرس خوشه به طور کلی دارای عملکرد بالایی نسبت به سایر تیمارها داشته است و همچنین از میان تیمارهای این طرح تیمار به ازای ۱۴ برگ یک خوشه بهترین عملکرد را داشته است.

نتایج نشان داده که نسبت معکوسی میان تعداد خوشه ها و اندازه وزن میوه وجود دارد و هرس خوشه به طور کلی بر روی خصوصیات میوه دارای عملکرد بالایی است (Hasan- shabana و همکاران ۱۹۹۵)

### منابع

۱- کرمی، اکبر و محمدحسن کرد. ۱۳۸۸. بررسی اثر گرده افشان مکانیکی و نسبت های مختلف گرده بر عملکرد و صفات کمی و کیفی میوه دو رقم خرماي زاهدی و کبکاب. ششمین کنگره علوم باغبانی. گیلان.

۲- گزارش بررسی وضعیت نخلیات در جیرفت (هیأت کارشناسی) محمد حسین شاعری، ۱۳۶۳، کمیته امور نخلیات وزارت کشاورزی

**Abstract :**

Palm tree pruning in the cluster can be on the qualitative and quantitative characteristics affect fruit set so that the quality and quantity is so effective pruning can be clustered on innovation in quality and quantity affect palm trees, so to choose the best type of pruning spikes on the figure in Jiroft KlvtH was investigated. This research has run completely randomized design was used in this test after pollination and insemination was performed palm tree topping and Kharg and Rtb stage and palm fruits were randomly sampled and taking notes was essential. Comparison of fruit characteristics including length, fruit diameter, fruit weight, kernel diameter, kernel length, kernel weight, weight of meat, PH fruit, sugar, restore, recovery and non-sugar spikes weight were measured. Statistical Analysis of variance calculations and compared treatments by Duncan test showed that different treatments cluster pruning little effect on the desirable traits of their left so that the differences were statistically significant .