

بررسی اثرات دانه گرده ۵ رقم پایه نر خرما بر روی خصوصیات شیمیایی خرمای مضافتی سوران

احسان جهان تیغ (۱) و بهمن پناهی (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی، ۲- استادیار باغبانی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

چکیده

در درخت خرما نوع گرده می تواند بر روی خصوصیات شیمیایی میوه اثر گذارد ، بطوریکه در تعیین کیفیت و کمیت میوه موثر می باشد. بنابراین انتخاب دانه گرده مناسب برای گرده افشانی درخت خرما از اهمیت ویژه ای برخوردار است . لذا بمنظور انتخاب بهترین پایه گرده دهنده و اثرات دانه گرده پنج رقم پایه نر خرمای بذری انتخابی از شهرستان ابرانشهر بر روی خصوصیات شیمیایی خرمای مضافتی سوران مورد بررسی قرار گرفته است . برای تجزیه نتایج این تحقیق از طرح آماری بلوک های کامل تصادفی استفاده گردید. در این آزمایش بعد از گرده افشانی و تلقیح درختان خرما در مرحله رطب و خرما میوه نمونه برداری و یادداشت برداری های ضروری انجام شده است. صفات رطوبت ، قند کل ، قند غیراحیا ، قند احیا ، خاکستر و pH میوه اندازه گیری شده است . محاسبات آماری تجزیه واریانس مرکب و مقایسه تیمارها از طریق آزمون دانکن نشانگر آن است که تیمارهای مختلف گرده بر روی صفات شیمیایی اثرات مطلوبی از خود بجا گذاشتند . بطوریکه تفاوتها از نظر آماری معنی دار بوده است.

مقدمه

گرده افشانی در درخت خرما معمولا اثر قطعی روی بوجود آمدن میوه دارد . بلکه ممکن است ساختار ژنتیکی دانه گرده اثر انتخابی روی رشد و نمو میوه داشته باشد . اثر دانه گرده روی نمو بافت میوه متانزیا خوانده می شود . متانزیا عبارتست از تغییر و تبدیل شکل میوه توسط دانه گرده و زنی عبارتست از تغییر و تبدیل شکل بذر توسط دانه گرده . اثر زنی یک اثر مستقیم است که خصوصیات مشخصی را در بذر کنترل می کند . اثر متانزیا در درختان میوه نظیر نارگیل ، زغال اخته و خرما و همچنین اثر زنی روی گردوی آمریکایی ، بلوط و خرما توسط محققین گزارش شده است . (۳) اصطلاح متانزیا را اولین بار سوینگل در سال ۱۹۲۸ بکار برد . وی در آزمایشهای خود متوجه شد که دانه های گرده تغییراتی در مورفولوژی و دیگر خصوصیات بافت میوه خارج از جنین و آندوسپرم بوجود می آورند که آن را متانزیا نامید . او این اثر را بر روی شکل ، اندازه ، وزن و زمان رسیدن میوه مشاهده کرد

اغلب ارقام تجارتي خرمای موجود در مناطق مختلف کشور ما از نظر عملکرد در مقایسه با ارقام مشابه در سایر کشورها بسیار پائین تر است . اگر چه عملیات بهزراعی می تواند در افزایش تولید این ارقام موثر باشد ولی با اطمینان می توان گفت که با انتخاب دانه گرده مناسب می توان بدون هزینه اضافی کمیت و کیفیت میوه را بالا برد . از آنجایی که خرمای مضافتی یکی از ارقام بسیار مرغوب کشورمان می باشد ، بنابراین انتخاب پایه گرده دهنده مناسب از اهمیت ویژه ای برخوردار است ، لذا ضرورت تحقیق حاضر بر اساس این واقعیت انجام گرفته است . پس از شناخت متانزیا در سال

۱۹۲۸ توسط سوینگل تحقیقات تکمیلی بیشتر در سالهای ۱۹۲۸، ۱۹۳۱، ۱۹۳۵ و سالهای بعد از آن توسط نیکسون صورت گرفته است. طبق بررسی و مطالعات الدلیمی و علی (۲) اثرات چهار نوع دانه گرده را بر روی کیفیت میوه خرما در رقم زاهدی مورد بررسی قرار دادند، به این نتیجه رسیدند که میوه حاصل از گرده غنمی بیشترین درصد مواد جامد محلول را دارا می باشد. حسین و همکاران (۸)، خلیفه و همکاران (۹)، الفایتی (۵)، حجازی و همکاران (۷)، عبدالله و همکاران (۱) و المختون و همکاران (۶) آزمایشهایی جهت بررسی اثرات گرده های مختلف بر روی خواص شیمیایی خرما از قبیل کل مواد جامد محلول، ماده خشک، رطوبت، قند کل، خاکستر، و pH میوه انجام دادند و تفاوت های معنی داری را در بین تیمارها مشاهده نمودند و به نتایج سودمندی دست یافتند.

مواد و روش ها

بمنظور بررسی اثرات پنج رقم گرده بر روی خصوصیات شیمیایی خرما مضافتی سوران، تعداد ۵ اصله درخت خرما مضافتی از یکی از باغات منطقه انتخاب گردید. برای گرده افشانی، پنج رقم پایه نر بذری از مرکز تحقیقات ایرانشهر انتخاب گردید. طرح آماری مورد استفاده، طرح آزمایشی بلوکهای کامل تصادفی بود. برای کاهش تفاوت ژنتیکی و در نتیجه کاهش خطای آزمایش هر ۵ تیمار بر روی یک نخل انجام شد و هر نخل به عنوان یک بلوک انتخاب شد. در این آزمایش میوه ها طی مرحله رطب و مرحله خرما اندازه گیری و یادداشت برداری شدند. در این مرحله تعداد ۲۵ عدد میوه از هر خوشه بطور تصادفی انتخاب و مورد اندازه گیری قرار گرفتند. صفات مورد اندازه گیری عبارت بودند از pH، خاکستر، قند کل، قند احیا، قند غیر احیا، رطوبت. کلیه نتایج به دست آمده با استفاده از طرح بلوکهای کامل تصادفی تجزیه مرکب شده و تیمارهای مختلف با آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج و بحث

نتایج بدست آمده حاکی از آن است که صفاتی مانند قند کل، قند احیا و قند غیر احیا اختلاف معنی داری از خود نشان می دهند که در هر دو مرحله رطب و خرما رقم مسکوتان بهترین عملکرد را از نظر آزمون دانکن از خود نشان داد. خاکستر و pH نیز اختلاف معنی داری از خود نشان دادند که خاکستر رقم سرباز بهترین عملکرد و pH رقم نیکشهر دارای بهترین عملکرد بودند که این نتایج با گزارشهای الدلیمی و علی (۲)، حسین و همکاران (۸)، خلیفه و همکاران (۹) مطابقت دارد. رطوبت میوه نیز در مرحله خرما تحت تاثیر دانه های گرده مختلف قرار گرفته بطوریکه از نظر آماری اختلاف معنی داری را نشان می دهد و رقم نیکشهر دارای بهترین عملکرد بوده است.

منابع

- 1- Abdala, M. Y. ; H. M. EL - Masry & G. A. Saed. 1990. The effect of pollen source on fruit characteristics of sewy dates. Zagazig J. agric. Res. Vol. 17 (5A)
- 2- Al - delamimy. K. S. & S. H. Ali. 1969. The effect of different date pollen on the maturation and quality of "zehdi" date fruit. J. Amer. Soc. hort. Sci. 94 (6) : 638-639.
- 3- Dennry, J. O. 1992. Xenia includes metaxenia. Hortscience. 27 (7) : 722-728.
- 4- Dowson, V. H. W. 1982. Date production and protection food and agriculture Organization of the United Nation, rome.

- 5- El-ghayaty , S . H . 1982 . Effects of different Pollinators on fruit setting and some fruit properties of siwi and amhat date varieties . Reprinted from : Proceeding of the first symposium on the date palm . Held at king fasial University . Al – Hassa , Saudi Arabia .
- 6 – El-makhtoun , F . B ; A . M . M . Abd - El – kader & A . A . Abd - El - AL . 1990 . Effect of source of pollen grains on fruit chemical properties of some date palm varieties . J . Agric . Sci . manasoure Univ . 15 (5) : 711-718
- 7- Higazi , M . K , S . H . EL - Ghayaty & F . B . AL – makhtoun , 1982 . Effects of pollen type on fruit setting , yield and some physical fruit properties of some date varieties . Reprinted: proceeding of he first symposium on the date held at kingfaisal University , Saudi . Arabia
- 8 – Hussein , F , S . Moustafa & I . Mahmoud . 1979 . The direct effect of pollen (metaxenia) on fruit characteristics of dates grown in Saudi Arabia . Proc . Saud . Biol . Soc 3 .
- 9- Khalifa , A . ,Z . M . hamdy , S . Azzouz , H . EL – Masry & M . Yousef . 1980 . Effect of source of pollen on the physical chemical quality of “AMHAT” date variety . Agricultural research Review . 58 (3) : 15-23

Abstract

The type of pollens of date palm trees could affect on the chemical characteristics of the date fruits , so far to determine its qualitative and quantitative aspects. So the careful selection of proper pollen for pollination of the date palms is considered of high importance . This research work was conducted for the selection of the best pollenizers and to study the effects of pollens of five varieties of male trees from iranshahr area , on the chemical characteristics of souran mazafti C.V. . For analyzing the results of this experiment , a completely random block statistical project was implemented. The site of this experiment is in souran area in Sistan and Balouhestan Province. In this experiment , samples of fruits were collected after pollination process and the required information were recorded . the Fruit moisture , total sugar content , fruit ash and fruit pH were measured . statistical calculations analysis and compound variations and evaluation of the treatments by dunkan test indicates that from statistical point of view there are significant effects on the other chemical characteristics of fruit and the differences are considerable from statistical point of view .