

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

معاونت ترویج

نشریه
ترویجی

مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

مناسب‌ترین زمان
گرده‌افشانی ارقام تجارتي خرما
(شاهانی، کبکاب، مضافتی، استعمران)



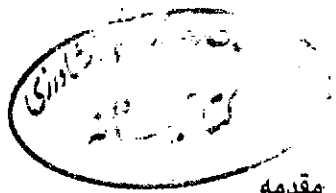
تهیه کننده:

لیزانبانی

کارشناس مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور

انتشارات فنی معاونت ترویج

۱۳۸۰



مقدمه

نخل خرما *Phoenix dactylifera* یکی از محصولات مهم و استراتژیک کشور ایران محسوب می شود. ایران با سطح زیر کشت ۲۱۸۰۰۰ هکتار نخل خرما (۱۷۵۰۰۰ هکتار بارور) و تولید ۹۱۸۰۰۰ تن محصول، مقام اول تولید را در بین کشورهای تولید کننده به خود اختصاص داده است با وجود این از نظر میزان عملکرد خرما در واحد سطح (۵۱۹۰ کیلوگرم در هکتار) مقام هفتم را به خود اختصاص داده است. (۲)

یکی از عوامل بسیار مهم در افزایش کمیت و کیفیت محصول خرما گرده افشانی است که در فرایند گرده افشانی، عوامل متعددی نقش دارند.

عوامل مؤثر در گرده افشانی خرما:

۱- مقدار گرده و قوه نامیه آن:

مقدار گرده لازم برای هر رقم ماده به تعداد خوشه چه ها و گلچه ها موجود در هر خوشه، شرایط آب و هوایی (درجه حرارت محیط و میزان رطوبت)، روشن گرده افشانی و کیفیت گرده (میزان قدرت رویشی دانه گرده)، بستگی دارد.

۲- نوع پایه نر گرده دهنده:

از نظر درصد گرده زنده، نخل ها با هم فرق دارند، حتی در یک درخت معین، دانه های گرده اولین و آخرین گل آذین نسبت به سایر گل آذین ها دارای کیفیت متفاوتی می باشند. دانه گرده برای رسیدن به مقدار معینی

گرما نیاز دارد. هنگامی که این مقدار گرما در طی ظهور خوشه گل نر در کمترین حد باشد، ممکن است گریبانه (اسپات) باز شده و دانه گرده ظاهر شود. اما درصد قدرت باروری آن کم و باعث افت محصول می شود. همین دانه گرده در صورتی که چند هفته در دمای مساعد نگهداری شود، درصد قدرت باروری آن بالا خواهد رفت.

۳- زمان گرده افشانی:

طبق بررسی محققین خرما، ارقام مختلف نخل ماده از نظر طول مدت پذیرش گرده نر با یکدیگر فرق دارند. در بیشتر ارقام بالاترین محصول با گرده افشانی سه تا چهار روز بعد از شکافتن اسپات ماده (تارونه) حاصل می شود، اما محصول متوسط را در پاره ای اوقات هشت تا ده روز بعد از شکافتن اسپات ماده نر می توان به دست آورد.

۴- شرایط آب و هوایی:

بارندگی شش ساعت قبل از گرده افشانی میزان بارآوری را کاهش می دهد و میزان کاهش $\frac{1}{4}$ تا $\frac{1}{6}$ کل میوه می باشد. درصد باروری خوب موقعی اتفاق خواهد افتاد که دماهای حداکثر روزانه در یک دامنه ۲۶-۲۲ درجه سانتی گراد یا بیشتر باشد و باروری کم زمانی خواهد بود که دمای حداکثر در یک دامنه ۲۱-۱۸ درجه سانتی گراد یا کمتر باشد. همچنین وجود بادهای گرم و خشک باعث خشکی کلاله و خامه قبل از تندش لوله گرده می شود. (۳)

با عنایت به نقش بسیار مهم زمان گرده افشانی در میزان

افزایش عملکرد محصول خرما بررسی هایی به منظور انتخاب مناسب ترین زمان گرده افشانی در چند رقم تجارتي خرماي کشور شامل: استعمران (خوزستان)، کبکاب (بوشهر)، شاهانی (جهرم) و مضافتي (جیرفت و بزم) به عمل آمده است که در ذیل بیان می شوند. به منظور انتخاب مناسب ترین زمان گرده افشانی در ارقام کبکاب، مضافتي، شاهانی و استعمران در هفت زمان مختلف شامل: همزمان با رشد غلاف، ۲۴، ۴۸، ۷۲، ۹۶، ۱۲۰ و ۱۴۴ ساعت پس از باز شدن غلاف عملیات گرده افشانی صورت گرفته است که نتایج حاصله برای هر رقم به شرح ذیل است.

نکات مهم در گرده افشانی خرما:

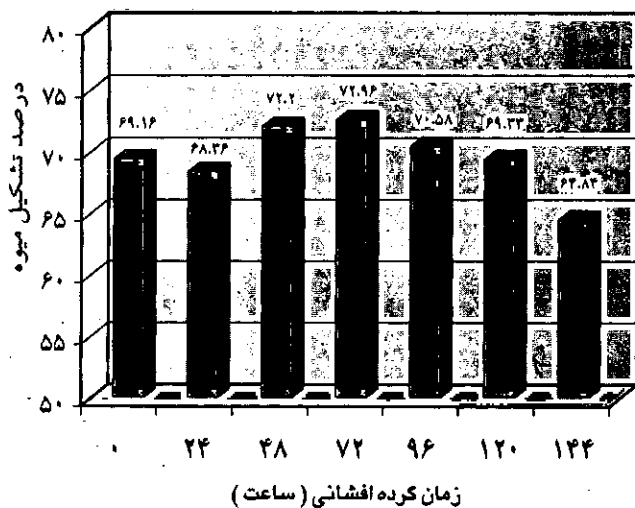
- ۱- آب و هوا، درجه حرارت، میزان رطوبت نسبی و رقم مورد آزمایش می تواند اختلاف چشمگیری در نتیجه آزمایش ایجاد نماید.
- ۲- گرده افشانی باید در دمای ۲۶-۲۲ درجه سانتی گراد اجرا شود.
- ۳- چنانچه بعد از گرده افشانی، هوای سرد، باد شدید و بارندگی صورت پذیرد باید روز بعد گرده افشانی تکرار شود.
- ۴- گرده افشانی بین ساعت ۱۰ صبح تا ۳ بعد از ظهر اجرا شود.
- ۵- گرده افشانی به وسیله دستگاه گرده افشان مکانیکی اجرا شود.
- ۶- اگر از دانه گرده سال قبل استفاده می شود حتماً باید در یخچال نگهداری شده باشد. (۳)

مناسب ترین زمان گرده افشانی مکانیکی در خرماي شاهانی:

خرمای شاهانی رقم غالب استان فارس می باشد در بررسی

به عمل آمده برای گرده افشانی از گرده پایه شاهانی استفاده شد. نتایج بررسی نشان داد که مناسب ترین زمان گرده افشانی در خرماي شاهانی ذو تا چهار روز بعد از باز شدن اسپات گل آذین ماده است و تا چهار روز بعد از باز شدن اسپات تفاوت چندانی در میزان تلقیح و تشکیل میوه دیده نشد. ولی گرده افشانی از روز چهارم به بعد موجب کاهش درصد تشکیل میوه و عملکرد شد و اقتصادی نمی باشد. (۳)

اثر زمان گرده افشانی بر تشکیل میوه خرماي شاهانی

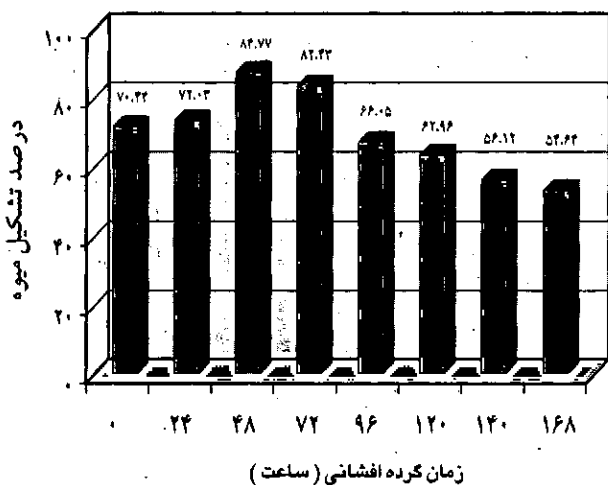


مناسب ترین زمان گرده افشانی مکانیکی در خرماي کبکاب
بوشهر:

نتایج بررسی نشان داد که بیشترین عملکرد محصول ۴۸ ساعت بعد از باز شدن اسپات ها حاصل می شود و بعد از آن

هر چه زمان گرده افشانی به تأخیر افتد به تناسب ، میزان درصد تلقیح و در نتیجه عملکرد پایین خواهد آمد. همچنین نتایج نشان می دهد که محصول متوسطی با گرده افشانی ۸ تا ۱۰ روز بعد از باز شدن اسپات ها به دست می آید و بیشتر از آن ، میزان محصول بسیار پایین و غیر اقتصادی خواهد بود. (۵)

اثر زمان گرده افشانی بر تشکیل میوه خرماي کبکاب

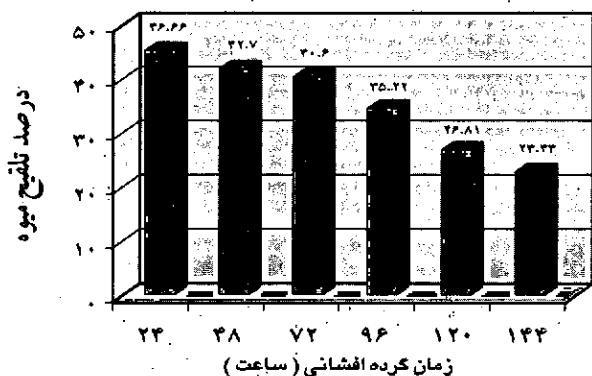


مناسب ترین زمان گرده افشانی مکانیکی در خرماي مضافتی کرمان:

نتایج بررسی نشان داد که از یک تا سه روز پس از باز شدن اسپات ماده تفاوت معنی داری در میزان تلقیح و تشکیل میوه دیده نمی شود. از سه روز به بعد کاهش میزان تلقیح بیشتر می شود و اقتصادی نمی باشد.

۱۸۴۹۸

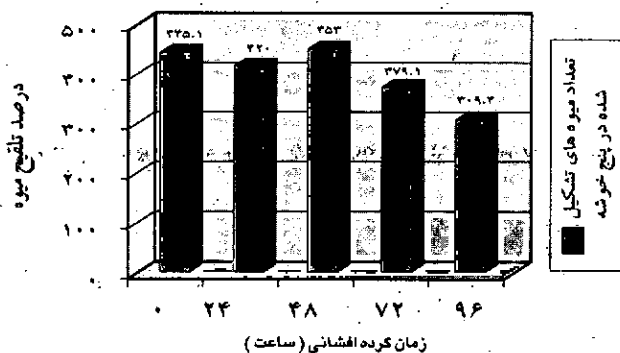
اثر زمان گرده افشانی بر تشکیل میوه خرماي مضافتي



مناسب ترین زمان گرده افشانی مکانیکی در خرماي استعمران:

نتایج این بررسی نشان داد که بین زمان های مختلف گرده افشانی، اختلاف معنی داری وجود ندارد و گرده افشانی را می توان از هنگام شکاف خوردن غلاف تا حداکثر 96 ساعت بعد اجرا نمود. البته از 48 ساعت بعد از باز شدن غلاف، رشته ها به خوبی پدیدار می شوند و قبل از آن باید غلاف ها توسط دست بیشتر باز شوند که در مورد درختان بلند بسیار مشکل می باشد. (4)

اثر زمان گرده افشانی بر تشکیل خرماي استعمران



منابع:

- ۱- اباذرپور، مهدی. ۱۳۷۷. بررسی و تعیین مناسب ترین زمان
گرده افشانی در خرمای مضافتی، مرکز تحقیقات جیرفت و بم،
موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور. ص ۱۵.
- ۲- بی نام. ۱۳۷۷. آمارنامه کشاورزی. وزارت کشاورزی.
اداره کل آمار و اطلاعات. صفحه های ۷۳ و ۷۲.
- ۳- زرگری، حمید. ۱۳۷۷. بررسی و تعیین مناسب ترین زمان
گرده افشانی در خرمای شاهانی. موسسه تحقیقات خرما و
میوه های گرمسیری کشور. ص ۴.
- ۴- سیاح پور، همایون. ۱۳۷۹. بررسی و تعیین مناسب ترین
زمان گرده افشانی مکانیکی خرمای استعمران. موسسه تحقیقات
خرما و میوه های گرمسیری کشور. ص ۴.
- ۵- فراشندی، حمید. ۱۳۷۹. بررسی و تعیین مناسب ترین
زمان گرده افشانی در خرمای کبکاب. موسسه تحقیقات خرما
و میوه های گرمسیری کشور. ص ۱۶.

