



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهادکشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

نشریه ترویجی

چگونه بهداشت عملیات گرده افشانی را رعایت کنیم؟



نویسندگان:

مسعود لطیفیان و مجید امانی

اعضای هیأت علمی مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

۱۳۹۵

نشانی: اهواز، کیلومتر ۱۰ جاده ساحلی اهواز - خرمشهر

ص پ ۱۶-۶۱۳۵۵

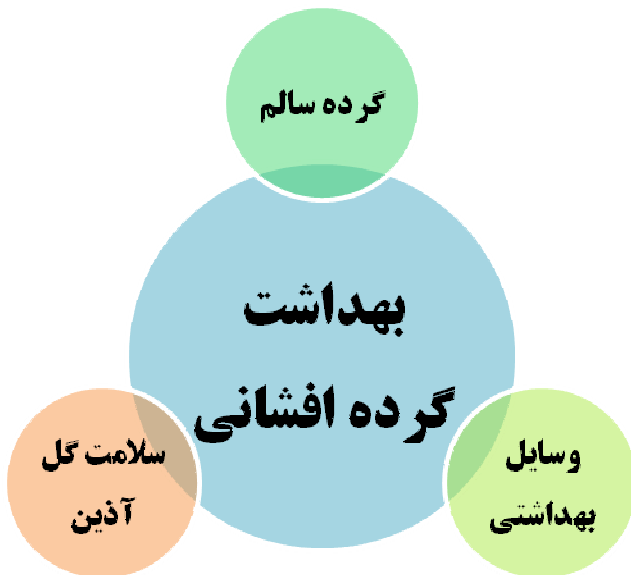
پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

تلفن: ۰۶۱-۳۵۷۱۰۵۴۰

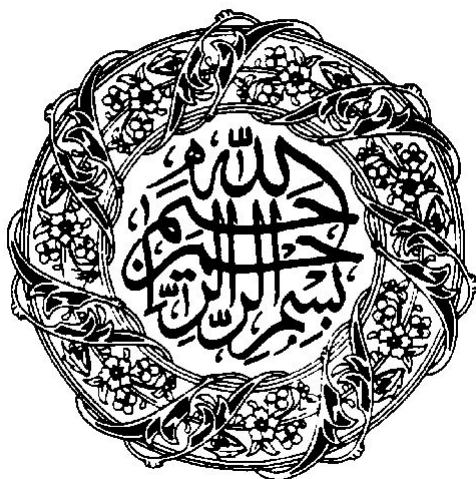
دورنگار: ۰۶۱-۳۵۷۱۰۵۴۱

پست الکترونیک: dptfrie@yahoo.com

وبگاه: <http://khorma.areo.ir>



**با رعایت اصول بهداشتی گرده
افشانی ضمن افزایش درصد تلقیح از
ریزش میوه جلوگیری کنیم.**



چگونه بهداشت عملیات گرده افشانی را رعایت کنیم؟

نویسندگان:

مسعود لطیفیان و مجید امانی

اعضای هیأت علمی مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور

پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

شناسنامه نشریه:

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور - پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

عنوان نشریه: چگونه بهداشت عملیات گرده افشانی را رعایت کنیم؟

نام و نام خانوادگی نگارندگان: مسعود لطیفیان - مجید امانی

نام و نام خانوادگی ویراستاران: بهار راد و لیزا نبهانی

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور - پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

شماره نشریه: ۹۵/نخل/۵۰۹

شمارگان (تیراژ): ۱۰۰ نسخه

تاریخ انتشار: ۱۳۹۵

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	هدف‌های آموزشی
۷	مقدمه
۷	بهداشت عملیات گرده‌افشانی نخل خرما
۸	الف- گرده سالم و بهداشتی
۹	ب- وسایل گرده افشانی بهداشتی
۹	ج- حصول اطمینان از سلامت گل آذین نر و ماده
۱۰	آفات
۱۰	بیماری‌ها
۱۱	منابع

هدف‌های آموزشی

در این نوشتار اصول بهداشتی، جمع‌آوری، استحصال و نگهداری گرده، بهداشت وسایل گرده‌افشانی و همچنین سلامت گل‌آذین‌های نر و ماده برای انجام گرده افشانی استاندارد و بهداشتی آموزش داده شده است. مخاطبان این نشریه شامل کارشناسان و بهره‌برداران محترم نخل خرما می‌باشند.

مقدمه

گرده‌افشانی از مهم‌ترین و حساس‌ترین عملیات باغبانی نخل خرما است. بهبود کیفیت اجرای این عملیات نقش بسیار مهمی در بهبود کمیت و کیفیت میوه خرما تولیدی دارد. در کنار رعایت اصول باغبانی مؤثر بر گرده‌افشانی نظیر شرایط پذیرش گل‌های ماده، مقدار و قوه نامیه گرده، شرایط جوی مناسب گرده‌افشانی و سازگاری بین دانه گرده و گل‌های ماده رقم‌های مختلف^۱، رعایت اصول بهداشتی در گرده‌افشانی از مهم‌ترین عوامل بهبود کیفیت این عملیات حساس مدیریت نخلستان است. رعایت نکات ذیل ضمن بهبود کیفیت محصول در افزایش کیمیت تولید و به دنبال آن افزایش بهره‌وری اقتصادی نخلداران محترم نقش بسیار مؤثری دارد.

بهداشت عملیات گرده‌افشانی نخل خرما

بهداشت عملیات گرده‌افشانی عبارت از رعایت اصول صحیح انتخاب گرده سالم، بهداشت وسایل و اداوات گرده افشانی و حصول اطمینان از سلامت گل‌آذین‌های نر و ماده است.

۱ - برای کسب اطلاعات بیشتر به نشریه ترویجی گرده افشانی خرما و عوامل مؤثر بر آن مراجعه شود.

الف - گرده سالم و بهداشتی

گرده سالم و بهداشتی به گرده‌ای گفته می‌شود که شرایط ذیل را داشته باشد:

➤ گرده سالم باید از گل‌آذین سالم که فاقد هر گونه آلودگی به آفات و بیماری‌ها باشد، تهیه گردد.

➤ گرده سالم باید در شرایط بهداشتی خشک، استحصال و نگهداری گردد.

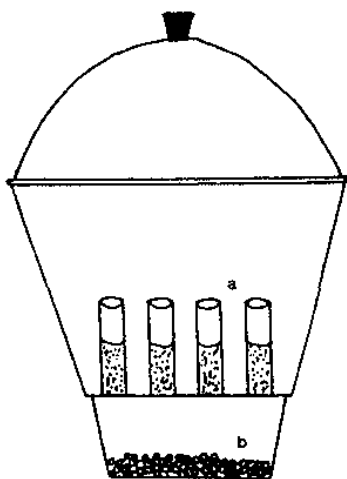


شکل ۱- شرایط تولید گرده سالم و بهداشتی

➤گرده سالم و بهداشتی می‌بایست در مکان تمیز و بهداشتی که امکان رشد عوامل آلوده کننده وجود ندارد، ذخیره و نگهداری شود.



شکل ۲- روش مناسب خشک کردن گرده



شکل ۳- روش نگهداری مناسب گرده

ب- وسایل گرده افشانی بهداشتی

از آنجا که گرده از نظر محتوای غذایی بسیار غنی است، احتمال آلوده شدن در اثر کاربرد وسایل غیر بهداشتی وجود دارد. در گرده افشانی سنتی علاوه بر ضدعفونی دستان کارگر گرده افشان، وسیله بریدن خوشک‌ها نیز بهتر است ضدعفونی و تمیز باشد. اما در کاربرد وسایل مکانیزه نکات حساس‌تری وجود دارد.

تمام قسمت‌های گرده افشان بهتر است با محلول هیپوکلریت سدیم به مدت ۲۰ دقیقه ضدعفونی شود

قسمت زیرین مخزن قابلیت تهیه داشته باشد تا گرده زیاد مرطوب نشده و احتمال آلوده شدن به اسپور قارچ کاهش یابد.

دقت شود که هیچگونه مواد زایدی نظیر بقایای آفات، گرده‌های قدیمی، گرده آلوده به کپک و موارد مشابه در مخزن وجود نداشته باشد.

ج- حصول اطمینان از سلامت گل‌آذین‌های نر و ماده

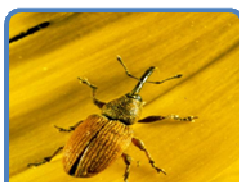
رعایت تمام نکات بهداشتی مورد اشاره تنها در صورتی به حصول نتیجه مطلوب منجر می‌شود که از سلامت گل‌آذین‌های نر و ماده اطمینان حاصل شود. گل‌آذین نخل خرما مورد حمله آفات و بیماری‌های مختلفی قرار می‌گیرد. آشنایی با این عوامل از جهت تشخیص سلامت گل‌آذین و حذف موارد آلوده برای پیشگیری از گسترش آلودگی در زمان گرده افشانی ضروری می‌باشد.

آفات

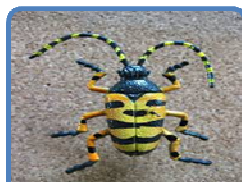
مهم‌ترین آفاتی که گل‌آذین‌های نر و ماده را مورد حمله قرار می‌دهند، شامل سرخرطومی، تریپس خوار، تریپس سبزگل و سوسک گرده‌خوار می‌باشد.



تریپس سبز



سرخرطومی
گرده خوار



سوسک
گرده خوار



تریپس گل



بیماری‌ها

گل‌آذین‌های نر و ماده نخل خرما مورد حمله انواع عوامل بیمارگر قارچی قرار می‌گیرد که مهم‌ترین آن‌ها بیماری خامج ناشی از *Mauginiella scattae* است. اما قارچ‌های دیگری از جنس *Diplodia* و *Fusarium* نیز توانایی وارد نمودن آسیب جدی دارند.



سایر عوامل قارچی
ایجاد کننده پوسیدگی



بیماری پوسیدگی گل
آذین (خامج)

منابع

اعطا، م. ۱۳۶۵. نکاتی چند در باره گرده‌افشانی نخل خرما. مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر. ۵۱ ص.

مستعان، الف. ۱۳۹۴. دستاوردها و آینده گرده‌افشانی مکانیزه نخل خرما. ماهنامه کشاورزی و صنعت، شماره فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۴: ۴۲ الی ۴۵.

مستعان، الف. ۱۳۸۴. الگوی توسعه مکانیزاسیون در گرده‌افشانی نخل خرما.

Albert D.W. 1930. Viability of pollen and receptivity of pistillate flowers. Date Grower's Inst. Rep. 7: 5 – 7.

Blumberg, D. 2004. Date palm pests and their control measurement in: Bernstein, Z. (Ed.) {Date growing In Israel} The plant production and marketing board, telAviv., Isreal, pp.398-433.

Blumberg, D. 2008. Review: Date palm arthropod pests and their management in Israel. *Phytoparasitica* 36(5): 411-448.

- El-Kassas, S.E. and Mahmoud, H.M. 1986.Receptivity of pistillate flowers of Zaghloul date palm grown in Upper Egypt. Proc. Second Symp. on Date Palm in Saudi Arabia. King Faisal Univ., AI-Hassa. Saudi Arabia. March, 1986. V01.1: 311-316.
- Gasim, A.A. 1993.Effect of pollen quantity of ITuit-setting, yield and some physical fruit properties of some date palm. Third Symp. on Date Palm in Saudi Arabia. King Faisal Univ., AI-Hassa. Saudi Arabia. January, 1993. Abstract No. B28. p. 91.
- Hussein, F.; Al-Kahtani, M.S. and Y.A. Wally 1979. Date Cultivation and Production in both Arab and Islamic Nations. Egyptian Horticulture Society, Ain Shams Univ. Press, Cairo.
- Ream C.L. and Furr, J.R. 1970. Fruit set of dates as affected by pollen viability and dust or water on stigmas. Date Grower's Inst. Rep. 47 : 11.