

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارت جهاد كشورزي
سازمان تحقيقات، آموزش و ترويج كشورزي
معاونت ترويج

**توصيه‌هاي کاربردي براي
افزايش گيرايي و رشد پاجوش‌هاي نخل خرماي
رقم مجول**

سرشناسه	: راهنما، عبدالامیر، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: توصیه‌های کاربردی برای افزایش گیرایی و رشد پاجوش‌های نخل خرماي رقم مجول / نویسندگان عبدالامیر راهنما، عبدالحمید محبی، اسماعیل راه‌خدایی؛ ویراستار ترویجی فرشاد مجیدی، نصیبه پورفاتیح؛ سرویراستار وجیهه سادات فاطمی؛ تهیه شده در مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۶ ص: مصور (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۵۷-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: خرماين -- کاشت
موضوع	: Date palm -- Planting
موضوع	: خرما -- اصلاح نژاد
موضوع	: Dates (Fruit) -- Breeding
شناسه افزوده	: محبی، عبدالحمید، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده	: راه‌خدایی، اسماعیل، ۱۳۵۲ -
شناسه افزوده	: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. معاونت ترویج. نشر آموزش کشاورزی
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ت ۹ SB۳۶۴/۲
رده‌بندی دیویی	: ۶۳۴/۶۲۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۲۹۴۵۶

ISBN:978-964-520-457-8

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۵۷-۸



عنوان: توصیه‌های کاربردی برای افزایش گیرایی و رشد پاجوش‌های نخل خرماي رقم مجول
نویسندگان: عبدالامیر راهنما، عبدالحمید محبی، اسماعیل راه‌خدایی
ویراستاران ترویجی: فرشاد مجیدی، نصیبه پورفاتیح
مدیر داخلی: شیوا پارسانیک
ویراستار ادبی: محمد یوسفی
سرویراستار: وجیهه سادات فاطمی
تهیه شده در: مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی کشور، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی
ناشر: نشر آموزش کشاورزی
شمارگان: ۲۵۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۷
قیمت: رایگان

مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.

شماره ثبت در مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۴۴۳۷ به تاریخ ۹/ ۸/ ۹۷ است.

نشانی: تهران- بزرگراه شهید چمران- خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج،

ص. پ. ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵

تلفکس: ۲۱-۲۲۴۱۳۹۲۳

مخاطبان :

نخل کاران و مروجان مسئول پهنه

اهداف:

با مطالعه این نشریه با مناسبترین شیوه‌های افزایش گیرایی و رشد
رویشی پاجوش آشنا می‌شوید.

فهرست

مقدمه	۹
تاریخچه خرماي مجول	۱۰
اصول کلی احداث نخلستان	۱۱
انتخاب مناسب ترین وزن پا جوش	۱۲
ضد عفونی کردن پا جوش هنگام کاشت	۱۳
استفاده از گوگرد آلی در تشتک اطراف پا جوش	۱۵
خلاصه مطالب	۱۶
خودآزمایی	۱۶

مقدمه

کشور ایران با داشتن حدود ۲۴۰ هزار هکتار سطح زیر کشت نخیلات، از نظر کشت این محصولات در بین کشورهای خرماخیز جهان مقام نخست را دارد. با وجود این، در حال حاضر فقط ۳۰ درصد نخلستان‌های ایران درجه یک و ۷۰ درصد باقی مانده درجه دو و درجه سه است که نیاز به اصلاح و جایگزینی دارد. کشت ارقام تجاری سازگار با شرایط اقلیمی کشور که عملکرد خوبی نیز داشته باشند، سبب افزایش درآمد نخل‌دار و توسعه صنعت خرما خواهد شد. در حال حاضر ارقام برحی و دگلتنور و مجول، سه رقم برتر صادراتی با اهمیت ویژه در تجارت جهانی خرما به شمار می‌آید. از بین این ارقام، خرمای مجول به واسطه درشتی میوه، بازار بهتری دارد.

تاریخچه خرمای مجول

منشأ خرمای مجول، کشور مراکش است. به دلیل اهمیت این رقم و برای بررسی سازگاری آن با مناطق خرماخیز کشور، در سال ۱۳۸۲ تعداد ۷۵۰۰ اصله نهال کشت بافتی از کشور عربستان به ایران وارد شد و پس از طی مراحل سازگاری، حدود ۶۰۰۰ نهال باقی مانده در مراکز و ایستگاه‌های تحقیقاتی و برخی نخلستان‌های خصوصی کشت شد. حدود ۳۰ درصد از نهال‌های کاشته شده به دلایلی از جمله ناسازگاری اکولوژیکی و مشکلات فیزیولوژیکی یا ضعف مراقبت و رسیدگی از بین رفته و ۷۰ درصد نهال‌های باقی مانده، در مرحله باردهی است. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد که خرمای رقم مجول با مناطق عمده خرماخیز کشور، از جمله خوزستان و بوشهر و سیستان و بلوچستان و هرمزگان و کرمان و فارس، سازگاری بسیاری دارد و با توجه به بازارپسندی، تقاضا برای افزایش سطح زیر کشت این رقم رو به افزایش است (شکل ۱).



شکل ۱- نخلستان خرمای مجول

اصول کلی احداث نخلستان

در کشت نهال‌های رقم مجول، علاوه بر رعایت اصول کلی احداث نخلستان تجاری، رعایت برخی نکات حائز اهمیت است. میوه خرمای مجول بسیار درشت و در مرحله رطب به میزان رطوبت محیط بسیار حساس است. همچنین یکی از معضلات این رقم، زیادبودن میزان ریزش میوه آن در مرحله رطب و خرماست؛ بویژه در صورت وزش بادهای شدید. علاوه بر این، میوه خرمای مجول به تابش مستقیم نور آفتاب حساسیت دارد و در این حالت تغییر رنگ می‌دهد و تا حدودی خشک می‌شود و از بازارپسندی‌اش کاسته می‌شود. در مناطق بادخیز و دارای بادهای همراه با گردوخاک، استفاده از بادشکن در اطراف نخلستان توصیه می‌شود. فواصل کشت نخل‌ها باید به گونه‌ای انتخاب شود که امکان گردش مناسب هوا در نخلستان و جلوگیری از افزایش میزان رطوبت نخلستان فراهم شود. در این خصوص، در نظر گرفتن وضعیت محیطی منطقه بسیار با اهمیت است. در مناطق خشک حداقل فواصل را می‌توان 8×8 متر در نظر گرفت؛ اما با افزایش میزان رطوبت منطقه، فواصل کشت نیز باید افزایش یابد (شکل ۲).



شکل ۲- نخلستان مجول

انتخاب مناسب‌ترین وزن پاجوش

هنگام احداث نخلستان، درصد گيرایی و زنده‌مانی پاجوش‌های کشت‌شده اهمیت زیادی دارد. اگر تعداد زیادی پاجوش در مدت‌زمان کمی مستقر شوند و زنده بمانند، می‌توان انتظار داشت که در آینده نخلستان یکنواختی که امکان انجام‌دادن عملیات مکانیزه در آن وجود داشته باشد، ایجاد شود. درغیراین‌صورت، به‌علت نبود گيرایی و نبود زنده‌مانی پاجوش‌های کشت‌شده، نخلستان یکنواختی شکل نخواهد گرفت. به‌این‌ترتیب، علاوه بر افزایش هزینه‌ها، مدیریت نخلستان با مشکلات جدی مواجه می‌شود. عوامل محیطی متعددی بر درصد گيرایی و زنده‌مانی پاجوش‌های غرس‌شده تأثیر مستقیم دارد؛ مانند انتخاب صحیح محل احداث نخلستان، گودبرداری مناسب، تغذیه، آبیاری، وزن، نحوه جداسازی پاجوش از تنه مادری، شرایط نگهداری پاجوش پس از جداسازی تا کاشت، داشتن ریشه و برگ کافی، آلوده‌نبودن به آفات و بیماری‌ها، رعایت عوامل به‌باغی پس از کاشت. براساس نتایج تحقیقات انجام‌شده، وزن پاجوش یکی از عوامل مؤثر در گيرایی و استقرار پاجوش است. تکثیر نخل خرما با استفاده از پاجوش‌های کوچک با وزن کم‌تر از ۵ کیلوگرم، علاوه بر اینکه احتمال ازبین‌رفتن پاجوش را در پی دارد، سبب طولانی‌شدن زمان باردهی اقتصادی می‌شود. ازطرف دیگر، استفاده از پاجوش بزرگ با وزن بیش‌تر از ۱۵ کیلوگرم از نظر اقتصادی مقرون‌به‌صرفه نیست؛ زیرا باعث می‌شود تعداد کم‌تری پاجوش در هر درخت تولید شود و عملکرد محصول پایه مادری نخل خرما نیز کم شود. برای احداث نخلستان، کشت پاجوش‌های با وزن ۱۱ تا ۱۵ کیلوگرم و حداقل یک بار ضدعفونی‌کردن با قارچ‌کش‌های حفاظتی و حشره‌کش دورسپان توصیه

می‌شود. در صورت استفاده از پاجوش‌های با دامنه وزن ۸ تا ۱۱ و ۵ تا ۸ کیلوگرم، حداقل دو بار ضدعفونی کردن ضروری است و استفاده از پاجوش با وزن کمتر از ۵ کیلوگرم به هیچ وجه توصیه نمی‌شود (شکل ۳).



شکل ۳- پاجوش مجول با وزن‌های مختلف ۵ تا ۱۵ کیلوگرم

ضدعفونی کردن پاجوش هنگام کاشت

پاجوش معمولاً از رشد و تبدیل جوانه‌های جانبی برگ در نخل‌های جوان به وجود می‌آید. نخل مادر باید قوی و دارای تعداد پاجوش کم باشد. پاجوش‌ها هم باید در قاعده ساقه نخل، نزدیک به سطح خاک، بدون آفت و دارای برگ کافی باشند. همچنین باید به روش صحیح و در

زمان مناسب از پایه مادری جدا شوند تا امکان تولید نخل سالم و قوی فراهم باشد. برای جداسازی پاجوش از تنه اصلی، ابتدا خاک اطراف پاجوش‌ها با کم‌ترین آسیب به ریشه‌ها برداشته می‌شود تا پس از جداسازی برگ‌های اضافی، محل اتصال پاجوش به تنه بخوبی مشخص شود. سپس با ضربه‌های پی‌درپی به وسیله دیلم مخصوص، پاجوش از تنه مادری جدا می‌شود. هنگام جداسازی پاجوش از تنه اصلی، قسمتی از تنه پاجوش زخمی می‌شود که قبل از کاشت در زمین اصلی و در طول دوره استقرار حتماً باید با قارچ‌کش‌ها و حشره‌کش‌های مناسب ضدعفونی شود. روش‌های مختلفی برای ضدعفونی کردن وجود دارد که استفاده از قارچ‌کش‌های حفاظتی یکی از مؤثرترین آن‌هاست (شکل ۴).



شکل ۴- ضدعفونی کردن پاجوش با قراردادن محلول قارچ‌کش هنگام کاشت درون تشتک

استفاده از گوگرد آلی در تشتک اطراف پاجوش

نتایج تجزیه خاک و برگ پاجوش‌های کشت‌شده مجول دو سال پس از کاشت و کاربرد گوگرد آلی نشان داد که مصرف گوگرد آلی با بهبود وضعیت خاک اطراف ریشه، سبب افزایش جذب عناصر غذایی در برگ می‌شود و میزان رشد را بیش‌تر می‌کند. بنابراین، استفاده از ۱۲۰۰ گرم کود گوگرد آلی در هنگام کاشت توصیه می‌شود (شکل ۵).



شکل ۵- کاربرد ۱۲۰۰ گرم گوگرد آلی در تشتک اطراف پاجوش

خلاصه مطالب

برای احداث نخلستان مجول، کشت پاجوش‌هایی با وزن حداکثر ۱۵ کیلوگرم و حداقل یک بار ضدعفونی کردن با قارچ‌کش‌های حفاظتی و حشره‌کش دورسپان توصیه می‌شود. مصرف گوگرد آلی باعث بهبود وضعیت خاک اطراف ریشه می‌شود و جذب عناصر غذایی را افزایش می‌دهد. بنابراین، استفاده از ۱۲۰۰ گرم کود گوگرد آلی در هنگام کاشت برای افزایش سرعت رشد رویشی ضروری است.

خود آزمایی

۱. اصول کلی احداث نخلستان از نظر فاصله کاشت را توضیح دهید.
۲. مناسب‌ترین دامنه وزن پاجوش مجول برای کاشت چه دامنه‌ای است؟
۳. آیا هنگام کاشت، ضدعفونی کردن پاجوش ضرورت دارد؟ چرا؟
۴. استفاده از گوگرد آلی در تشک پاجوش چه سودی دارد؟