

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
مؤسسه تحقیقات علوم باغبانی  
پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

نشریه ترویجی

دور و عمق آبیاری در پاجوش‌های خرماي رقم برحی



مجید علی‌حوری  
استادیار پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

عنوان نشریه: دور و عمق آبیاری در پاجوش‌های خرماي رقم برحی

نویسنده: مجید علی حوری

ویراستار: عبدالحمید محبی - سید سمیح مرعشی

ناشر: پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری

شماره ثبت داخلی: ۴۹۷/نخل / ۹۴

## فهرست مطالب

۱	مقدمه
۳	تأثیر دور آبیاری بر صفات رشد رویشی
۴	تأثیر عمق آبیاری بر صفات رشد رویشی
۶	نتیجه گیری
۷	منابع

## مقدمه

کمبود منابع آب در ایران، اولین و مهمترین عامل محدودیت در توسعه کشاورزی است. لذا برنامه‌ریزی دقیق به منظور استفاده بهینه از منابع آب در بخش کشاورزی که بیشترین سهم آب مصرفی کشور را به خود اختصاص داده، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در مناطق خشک و نیمه خشک، نخل خرما برای رسیدن به رشد رویشی مطلوب طی سال‌های اولیه پس از کاشت نیاز به آبیاری مناسب دارد. با توجه به نقش اساسی آب در رشد و حیات گیاه، بدیهی است آبیاری بر اساس یک برنامه صحیح و مناسب در رشد و نمو نهال‌های خرما که سطح اراضی زیرکشت آنها در کشور بالغ بر ۳۲۸۳۹ هکتار می‌باشد، نقش بسزایی دارد. همچنین برآورد میزان آب مورد نیاز نخلستان‌های تازه احداث شده از اهمیت ویژه‌ای در تدوین برنامه‌های توسعه نخیلات کشور برخوردار است.

این تحقیق با عنوان به روش کرت‌های یک بار خرد شده در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی به مدت سه سال در پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری واقع در شهرستان اهواز اجرا شد (شکل ۱). دور آبیاری شامل سه سطح آبیاری پس از ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A در کرت‌های اصلی و عمق آبیاری شامل چهار سطح ۶۰، ۸۰، ۱۰۰ و ۱۲۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A در کرت‌های فرعی بود. در فروردین ماه، پاجوش‌های خرما در گودال‌هایی به ابعاد (طول، عرض و عمق) یک متر در فواصل ۸×۸ متر کاشته شدند. سپس گودال‌ها با مخلوطی از خاک زراعی و ماسه و پنج کیلوگرم کود دامی

پوسیده پر شدند. در اطراف هر پاجوش نیز تشتکی به شعاع ۰/۵ متر و عمق ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر برای آبیاری آن ایجاد گردید. آب آبیاری از رودخانه کارون با میانگین شوری حدود ۲/۳ دسی زیمنس بر متر تامین شد. در ابتدا، آبیاری پاجوش‌های خرما تا پایان مرحله استقرار آنها در نخلستان (۶ ماه)، بر اساس تامین کامل نیاز آبی انجام گرفت. سپس عملیات آبیاری بر مبنای تیمارهای مورد آزمایش ادامه یافت.

عملیات آبیاری به روش بابلر انجام شد و حجم آب مورد نیاز تیمارها با توجه به میزان تبخیر، به روش تشت تبخیر FAO برآورد گردید و در اختیار پاجوش‌ها قرار داده شد. مراقبت‌های باغی نظیر پوشش دهی پاجوش، سم پاشی و مبارزه با علف‌های هرز نیز برای همه تیمارها به طور یکسان انجام گرفت. در پایان هر سال درصد گیرایی پاجوش و صفات رشد رویشی شامل ارتفاع پاجوش، تعداد برگ، طول و عرض برگ، تعداد برگچه، طول و عرض برگچه، قطر تنه، سطح سایه انداز گیاه و درصد پوشش گیاهی برای هر تیمار اندازه‌گیری گردید.



شکل ۱- نمایی از محل اجرای تحقیق در پژوهشکده خرما و میوه‌های گرمسیری.

### تأثیر دور آبیاری بر صفات رشد رویشی

نتایج نشان داد که تاثیر دور آبیاری بر درصد سبز ماندن پاجوش و تمام صفات رویشی آن به جز عرض برگچه و تاثیر عمق آبیاری نیز بر درصد سبز ماندن پاجوش و تمام صفات رویشی آن زیاد بود. بیشترین درصد سبز ماندن پاجوش در آبیاری پس از ۵۰ و ۷۵ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر و کمترین درصد سبز ماندن پاجوش در آبیاری پس از ۱۰۰ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر بود.

بیشترین و کمترین ارتفاع پاجوش، تعداد برگ، عرض برگ، تعداد برگچه، طول برگچه و قطر تنه به ترتیب از آبیاری پس از ۵۰ و ۱۰۰ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A به دست آمد. همچنین حداکثر طول برگ با آبیاری پس از ۵۰ و ۷۵ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر و حداقل طول برگ با آبیاری پس از ۱۰۰ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر تشکیل شد.

در تمام صفات مذکور بین دو تیمار آبیاری پس از ۵۰ و ۷۵ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت اختلاف قابل توجهی وجود نداشت. اما مقادیر این دو تیمار یا تیمار آبیاری پس از ۱۰۰ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A اختلاف زیادی داشتند. لذا با توجه به این نتایج و از آنجایی که میزان عملیات اجرایی با افزایش دور آبیاری کاهش می‌یابد، آبیاری پس از ۷۵ میلی‌متر تبخیر جمعی از تشت تبخیر نسبت به سایر دوره‌های آبیاری مناسب‌تر بود.

### **تأثیر عمق آبیاری بر صفات رشد رویشی**

در رابطه با تیمارهای عمق آبیاری، بیشترین درصد سبز ماندن پاجوش در آبیاری به میزان ۸۰ و ۱۰۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A و کمترین درصد سبز ماندن پاجوش در آبیاری به میزان ۶۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر بود. بین تیمارهای آبیاری به میزان ۸۰ و ۱۰۰ درصد تبخیر جمعی و آبیاری به میزان ۱۲۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر اختلاف زیادی وجود نداشت.

بیشترین ارتفاع پاجوش، طول برگ، تعداد برگچه، طول برگچه و قطر تنه از آبیاری به میزان ۸۰ درصد تبخیر جمعی از تشت و کمترین مقدار این صفات از آبیاری به میزان ۶۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A به دست آمد. همچنین حداکثر عرض برگ با آبیاری به میزان ۱۰۰ درصد تبخیر جمعی از تشت، بیشترین تعداد برگ و عرض برگچه با آبیاری به میزان ۸۰ و ۱۰۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر و حداقل این صفات با آبیاری به میزان ۶۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر رخ داد. در تمام صفات رویشی به جز تعداد برگچه بین دو تیمار آبیاری به میزان ۸۰ و ۱۰۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر اختلاف قابل توجهی وجود نداشت، اما مقادیر این دو تیمار با تیمار آبیاری به میزان ۶۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر در تمام صفات رویشی و با تیمار آبیاری به میزان ۱۲۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر در اکثر صفات رویشی اختلاف زیادی داشتند.

نتایج مذکور نشان می‌دهد که میزان آب آبیاری در سال‌های اول و دوم پس از کاشت پاجوش خرما از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به طوری که کم آبیاری و یا بیش آبیاری می‌تواند اثرات سوء زیادی بر رشد پاجوش‌های کاشته شده داشته باشند. لذا با توجه به این نتایج، آبیاری به میزان ۸۰ درصد تبخیر جمعی از تشت تبخیر کلاس A نسبت به سایر مقادیر آبیاری مناسب‌تر بود.





شکل ۲- برنامه آبیاری مناسب یکی از عوامل مهم در مدیریت نخلستان‌های تازه احداث است.

### نتیجه‌گیری

به طور کلی با توجه به نتایج به دست آمده از اجرای تحقیق، بیشترین مقدار صفات رویشی حاصل از تیمارهای آبیاری پس از ۵۰ و ۷۵ میلی‌متر تبخیر تجمعی از تشت تبخیر با عمق آبیاری معادل ۸۰ درصد تبخیر تجمعی از تشت تبخیر کلاس A بود (شکل ۲). اما از آنجایی که بین مقادیر درصد سبز ماندن و صفات رویشی پاجوش در این دو تیمار آبیاری اختلاف قابل توجهی وجود نداشت، بنابراین آبیاری پس از ۷۵ میلی‌متر تبخیر تجمعی از تشت تبخیر با عمق آبیاری معادل ۸۰ درصد تبخیر تجمعی از تشت تبخیر کلاس A به عنوان برنامه آبیاری مناسب برای نخلستان‌های تازه احداث شده خرماي رقم برحی در استان خوزستان توصیه می‌گردد.

## منابع

- علی‌حوری، مجید. ۱۳۹۲. پروژه تحقیقاتی اثرات دور و عمق آبیاری بر رشد رویشی پاجوش‌های خرماي رقم برحی. اهواز: موسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری.