

## عنوان مقاله:

اثر کم آبیاری بر کیفیت ظاهری، پاسخ های فیزیولوژیک و کارایی مصرف آب آلاله آسیایی ( *Ranunculus asiaticus* )  
(L)

## محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 30، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسندگان:

ناهید بلاسمی - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام. ایلام. ایران

زینب روئین - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام. ایلام. ایران

عاطفه صبوری - هیئت علمی دانشگاه گیلان

احمدرضا دادرسی - استادیار پژوهشی ایستگاه تحقیقات زیتون طارم، بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان زنجان،

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: کمبود آب یکی از مهمترین تنشهای محیطی است که بر فرآیندهای فیزیولوژیکی و رشد گیاه تاثیر منفی میگذارد. کمآبیاری از راهکارهای مهم مدیریت در آبیاری است زیرا از طریق مواجهه گیاهان با سطوح مشخصی از تنش آبی، در مصرف آب صرفه جویی می شود. هدف از مطالعه حاضر شناسایی پاسخ های فیزیولوژیکی و مورفولوژیکی آلاله به سطوح مختلف کم آبیاری بود. مواد و روش ها: آزمایش به صورت گلخانه ای در قالب طرح کاملا تصادفی با چهار تکرار انجام شد. گیاهان با چهار رژیم آبیاری مواجه شدند. (۱) شاهد (۱۰۰ درصد ظرفیت گلدان) با آبیاری کامل، که در آن محتوای آب خاک در ۱۰۰ درصد ظرفیت گلدان در طول دوره رشد گیاه حفظ شد، (۲) کم آبیاری ملایم (۷۵ درصد ظرفیت گلدان)، که در آن محتوای آب خاک در ۷۵ درصد ظرفیت گلدان حفظ شد، (۳) کم آبیاری متوسط (۵۰ درصد ظرفیت گلدان)، که در آن محتوای آب خاک در ۵۰ درصد ظرفیت گلدان باقی ماند و (۴) کم آبیاری شدید (۲۵ درصد ظرفیت گلدان)، که در آن محتوای آب خاک در ۲۵ درصد از ظرفیت گلدان حفظ شد. در این پژوهش، شاخص های رشدی (ارتفاع گیاه، تعداد برگ، تعداد غنچه، گل و گلبرگ، طول دمبرگ، وزن تر و خشک شاخساره و اندام زیرزمینی)، ویژگی های فیزیولوژیکی (محتوای نسبی آب برگ و نشت یونی)، شاخص های فتوسنتزی (شدت تعرق، دمای برگ، میزان دی اکسید کربن درون سلولی و محیط)، کارایی مصرف آب و درجه تحمل به تنش کم آبیاری گل آلاله مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که تنش شدید کم آبیاری موجب کاهش ارتفاع گیاه (۵/۳۴ درصد)، تعداد برگ (۵۷ درصد)، طول دمبرگ (۴۷ درصد)، تعداد غنچه گل (۲۳۳ درصد)، قطر گل (۲۳ درصد)، تعداد گلبرگ (۱۷ درصد)، وزن تر و خشک اندام هوایی (۵۹ درصد و ۵۳ درصد)، وزن تر و خشک اندام زیرزمینی (۶۹ درصد و ۷۷ درصد) نسبت به سطح بدون تنش شد. این علائم نشان دهنده اثرات سوء کم آبیاری بر گیاه بود. در نتیجه این موضوع، بیشترین میزان دمای برگ (۹۰/۳۱ درجه سلیسیوس)، غلظت CO<sub>2</sub> محیط (۵/۴۷۹ میکرومول بر مترمربع بر ثانیه) و غلظت CO<sub>2</sub> درون سلولی (۷۴/۴۷۹ میکرومول بر مترمربع بر ثانیه) از سطح تنش شدید ۲۵ درصد ظرفیت گلدان به دست آمد. گیاهانی که در معرض آبیاری کامل و تنش ملایم کم آبیاری (۷۵ درصد ظرفیت گلدان) قرار گرفتند جوانه گل بیشتری نسبت به تنش آبی متوسط و شدید داشتند. یافته های آزمایش نشان داد که کم آبیاری ملایم اندکی باعث کاهش ارتفاع بوته، تعداد برگ، تعداد گلبرگ و زیست توده گیاه نسبت به شرایط آبیاری کامل می شود. براساس نتایج، بیشترین شدت تعرق (۸۸/۰ میکرومول بر مترمربع بر ثانیه) در تنش متوسط ۵۰ درصد ظرفیت گلدان مشاهده شد. علاوه بر این، گیاهانی که در معرض کمبود آب آبیاری قرار گرفتند، محتوای نسبی آب (RWC) کمتری نسبت به گیاهان کاملا آبیاری شده داشتند. کم آبیاری شدید (۲۵ درصد ظرفیت گلدان) و متوسط (۵۰ درصد ظرفیت گلدان) باعث افزایش قابل توجهی در نشت الکترولیت شد. مشخص شد که کارایی مصرف آب با افزایش سطح تنش آبی کاهش یافت. به طوری که در شرایط آبیاری کامل کارایی مصرف آب بیشتر (۵/۳۷ درصد) از شرایط کم آبیاری متوسط ...

## کلمات کلیدی:

آلاله, پاسخ های مورفولوژیک گیاه, تعرق, غلظت CO<sub>2</sub> درون سلولی, کم آبیاری ملایم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1681308>

