

# ارزیابی اثرات پکلوپوترازول بر بعضی خصوصیات بیوشیمیایی درخت زیتون (*Olea europaea L.*) حین تنش خشکی

نوید یزدانی<sup>۱</sup>، کاظم ارزانی<sup>۲</sup> و عیسی ارجی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه باغبانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

۲- دانشیار گروه باغبانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

۳- دکتری میوه‌کاری، گروه باغبانی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

چکیده: پکلوپوترازول یک کند کننده رشد تریازولی است که علاوه بر جلوگیری از سنتز جیبرلیک اسید، باعث محافظت گیاه در برابر مجموعه‌ای از تنش‌های محیطی می‌شود. هدف از این تحقیق بررسی اثر پکلوپوترازول بر پاسخ‌های بیوشیمیایی نهال زیتون حین تنش خشکی می‌باشد. بدین منظور میزان پرولین، کربوهیدرات‌های محلول، پتاسیم برگ و همچنین غلظت کلروفیل‌های a و b در برگ نهالهای سه‌ساله زیتون ارقام بلیدی و میشن مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش در گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس انجام شد. تیمارهای مورد استفاده شامل دو سطح تنش خشکی به میزان ۴۰٪ و ۱۰۰٪ تبخیر و تعرق پتانسیل (ETp) و سه سطح پکلوپوترازول به میزان ۰، ۰/۲۵ و ۰/۷۵ گرم ماده موثره به ازای هر گلدان بود. به منظور انجام این تحقیق از دو آزمایش فاکتوریل مجزا برای هر یک از ارقام، در قالب طرح پایه بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار استفاده شد و جهت مقایسه ارقام، از تجزیه مرکب داده‌ها استفاده گردید. نتایج نشان داد، تنش خشکی در مورد زیتون ارقام بلیدی و میشن باعث افزایش غلظت کربوهیدرات‌های محلول برگ می‌شود. همچنین استفاده از پکلوپوترازول باعث افزایش میزان کربوهیدرات‌های محلول برگ در هر دو رقم گردید. این اثر پکلوپوترازول در رقم حساس به خشکی میشن نسبت به رقم مقاوم به خشکی بلیدی بارزتر بود. میزان پرولین برگ نیز با اعمال تنش خشکی افزایش یافت. همچنین استفاده از

پکلوپوترازول هم در زمان وجود تنش خشکی و هم در زمان عدم وجود آن باعث افزایش معنی داری در میزان پرولین برگ گردید. میزان پتاسیم برگ نیز در هر دو رقم مورد بررسی، تحت تنش خشکی کاهش پیدا کرد؛ لیکن پکلوپوترازول توانست از کاهش پتاسیم برگ تحت تاثیر تنش خشکی جلوگیری نماید. غلظت بالاتر پرولین، کربوهیدراتهای محلول و پتاسیم در برگ گیاهان می تواند نشان دهنده تنظیم اسمزی بیشتر در آنها باشد. همچنین پژوهش حاضر مشخص کرد، پس از اعمال تنش خشکی میزان کلروفیل های a و b در هر دو رقم مورد بررسی کاهش می یابد؛ ولی تیمار ۰/۷۵ گرم پکلوپوترازول به خصوص در مورد رقم میشن توانسته نسبت به شاهد باعث افزایش غلظت کلروفیل های a و b گردد.