بررسی و مطالعه اثرات دور آبیاری بر روی خصوصیات رویشی ژنوتیپ‌های برتر بومی زیتون استان کرمانشاه در شرایط مزرعه

رحمت اله غلامی، عیسی ارجی و ابو المحسن حاجی امیری
اعضاء هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی کرمانشاه

چکیده

به منظورگزینش ژنوتیپ‌های مقاوم یا متحمل به تنش خشکی ۷ ژنوتیپ بومی زیتون به نامهای D_1، Dd_1، G_W، Ps_1، B_{n3}، Bn_6 و D_{s17} در آزمایش کرت خرد شده در قالب طرح پایه بلوکهای کامل تصادفی با ۳ تکرار تحت ۳ رژیم آبیاری ٦، ۹ و ۱۲ روزه در شرایط مزرعه در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو قرار گرفتند. تیمار ٦ روزه به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. به منظور تعیین پاسخ ژنوتیپ‌ها به تنش خشکی صفات رویشی مانند ارتفاع نهال، قطر تنه، تعداد برگ، وزن تر و خشک برگها، شاخه‌ها و ریشه ثبت گردید و عملیات آماری تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها به روش دانکن انجام گرفت. نتایج نشان داد که ژنوتیپ Ds_{17} بیشترین مقدار قطر تنه و ژنوتیپ Dd_1 کمترین قطر تنه را داشت. ژنوتیپ Bn_3 بیشترین تعداد برگ و ژنوتیپ‌های D_1، Dd_1 و Gw کمترین تعداد برگ داشتند و در یک کلاس قرار گرفتند. بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ وزن تر و خشک برگ تفاوت معنی‌داری وجود داشت به طوریکه بیشترین وزن تر و خشک برگ مربوط به ژنوتیپ Bn_3 و کمترین وزن تر و خشک برگ مربوط به ژنوتیپ D_1 بود. بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ وزن تر و خشک شاخه و ریشه تفاوت معنی‌داری وجود داشت به طوریکه کمترین وزن تر و خشک شاخه مربوط به ژنوتیپ Ds_{17} و کمترین وزن تر و خشک ریشه مربوط به ژنوتیپ Gw بود.

مقدمه

زیتون یکی از درختان مهم میوه بوده که به خاطر تولید محصول برای تهیه روغن و نیز کنسرو مورد توجه اکثر کشورهاست. امروزه توسعه کشت زیتون در مناطق مختلف کشور آغاز شده است و با روند شدیدی رو به افزایش است. از طرفی با توجه به اینکه ایران جزء مناطق نسبتاً خشک دنیاست لذا تعیین تحمل پذیری ارقام مختلف زیتون از جمله ژنوتیپ‌های بومی هر منطقه که با ارزشترین منبع و ثروت هر کشوری محسوب می‌شوند، نسبت به تنش خشکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Arzani and Arji, 2000; Gholami, *et al*., 2004).

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو شهرستان سرپل‌ذهاب انجام گرفت. این منطقه دارای طول جغرافیائی ٤٥ درجه و ٥١ دقیقه شرقی و عرض جغرافیائی ٣٤ درجه و ٣٠ دقیقه شمالی است. ارتفاع آن از سطح دریا ٦٣٣ متر می‌باشد. نهال‌های ریشه‌دار شده سال ۱۳۸۳ که در طول فروردین سال ۱۳۸٤ به کیسه‌های پلاستیکی منتقل شده بودند در سال ۱۳۸۵ از کیسه‌های پلاستیکی به مزرعه منتقل شدند. سازگاری نهال‌های جوان از زمان کاشت تا آغاز فصل رشد صورت گرفت. در این پژوهش آزمایش کرت خرد شده (اسپلیت پلات) در قالب طرح پایه بلوکهای کامل تصادفی، با ۳ تکرار و ۳ تیمار آبیاری بر روی ۷ ژنوتیپ زیتون انجام گردید. در ابتدا در فصل پاییز سال ۱۳۸۵ اقدام به آماده سازی زمین و کاشت نهال‌های جوان به

تعداد ۲۵۲ نهال کاملاً یکسان با فواصل ۵×۵ گردید و از فروردین ماه سال ۱۳۸٦ تیمارهای آبیاری٦، ۹ و ۱۲ روزه اعمال گردید. در این تحقیق تعداد مشاهده در
هر واحد آزمایشی ٤ عدد بود. و از آبیاری هر ٦ روز یکبار به عنوان شاهد استفاده شد. در این تحقیق عکس‌العمل ژنوتیپ‌ها به دور آبیاری مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت مقاومت ژنوتیپ‌های برتر به صورت نسبی بر اساس خصوصیات رویشی محاسبه گردید. اعمال تیمار آبیاری بر اساس دور آبیاری بوده و میزان مصرف آب آبیاری در ۲۵ لیتر برای هر نهال بود.

نتایج و بحث

جدول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها به روش دانکن نشان می‌دهد که ژنوتیپ‌ها در سطح ۵ درصد تفاوت معنی‌داری از نظر صفات اندازه‌گیری شده مانند قطر تنه، تعداد برگ، وزن تر و خشک برگ، وزن تر و خشک شاخه و وزن تر و خشک ریشه داشته و تیمار دور آبیاری تفاوت معنی‌داری بر روی صفات اندازه‌گیری شده ارتفاع نهال، قطر تنه، وزن تر و خشک شاخه دارد (جدول ۱). بین تیمارهای آبیاری از نظر ارتفاع نهال، وزن تر و خشک شاخه و قطر تنه تفاوت معنی‌داری وجود دارد طوریکه تیمار شاهد (آبیاری ٦ روزه) باعث افزایش ارتفاع نهال، وزن تر و خشک شاخه و قطر تنه گردید
بر اساس نتایج بدست آمده در طی مدت آزمایش می‌توان چنین نتیجه گرفت که ژنوتیپ‌های زیتون از نظر مقاومت به خشکی تفاوت دارند و درجه مقاومت آنها بسته به ژنوتیپ متفاوت است. از آنجایی که هدف از این تحقیق معرفی ارقام مقاوم و یافتن ارقام دارای پتانسیل بالاتر از نظر رشد رویشی و امکان استفاده از ارقام مقاوم در کشتهای دیم و کارهای اصلاحی(انتخاب پایه) بود. نتایج نشان داد که ژنوتیپ Bn_3 دارای وضعیت رشدی مناسبی بوده و از طرفی با توجه به در نظر گرفتن این نکته که تنها آب مورد استفاده این ژنوتیپ نزولات آسمانی می‌باشد لذا می‌توان با استفاده از این ژنوتیپ‌ها مسئله چروکیدگی برخی ارقام زیتون را در استان برطرف نمود چرا که ژنوتیپ‌های Bn_3 واقع در بان‌آواره بدون چروکیدگی بوده که احتمالاً این ژنوتیپ‌های مقاوم به عوامل ایجادکننده چروکیدگی از جمله شرایط کم آبی و کمی رطوبت هوا می‌باشد پس می‌توان از این ژنوتیپ در کشتهای دیم و برنامه اصلاحی استفاده نمود.

منابع

ارجی، ع.۱۳۸۲. اثر تنش خشکی بر خصوصیات فیزیولوژیکی، ریخت شناسی و بیوشیمیایی برخی ارقام زیتون، پایان نامه دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس،۲۱۳ص.

غلامی، ر، ارزانی، ک.۱۳۷۹. تاثیر کسر آبیاری و هورمون پکلوبوترازول بر رشد رویشی نهال جوان زیتون رقم مانزانیلا. دومین کنگره علوم باغبانی ایران، ٤۳۷ص.

Arzani, K and Arji, I. 2000. The effect of water stress and deficit irrigation on young potted olive cv. Local-Roghani Roodbar. Acta.Hor. 537:879-885.

Gholami, R., Arzani, K., and Arji, I. 2004. Effect of different irrigation amounts on vegetative growth of young potted olive (*Olea europaea* l.) cv. Manzanillo. 5th International Symposium on Olive Growing, 27 September-2 October, Izmir, Turkiye.p:210.

The effects of Irrigation intervals on vegetative growth and performance of local Olive genotypes in Kermanshah province in field experiment

Rahmatollah Gholami , Issa Arji and Abolmohsen Hajiamiri
Agricultural and Natural Resource Research center of Kermanshah, Iran

Abstract:
In order to select drought resistant or tolerant local olive genotypes an experiment with seven superior native olive genotypes (D_1 ، Dd_1، G_W، Ps_1، B_{n3} ، Bn_6 و D_{s17}) under three irrigation periods (6, 9 and 12 day) was conducted in field of Dalaho olive research station. A split plot experiment was used based on a completely randomized block design with three replications. 6 days irrigation period was as control. Some vegetative characteristics such as plant height, trunk diameter, leaf number, leaf, shoot, and root fresh and dry weight were recorded. Collected data were analyzed with MSTATC program. Result show that D_{s17} genotype had the highest trunk diameter and Dd_1 genotype had the lowest trunk diameter. B_{n3} genotype had the highest number of leaf and $D_{1, Dd1}$ and G_W had the lowest leaf number and were in a statistic class. Genotypes show significant differences in leaf fresh and dry weight so that Bn3 genotype had the highest leaf fresh and dry weight and D_1 had the lowest. Genotypes show significant differences in shoot and root fresh and dry weight so that Ds17 genotype had the lowest shoot fresh and dry weight and G_W had the lowest root fresh and dry weight.
Keywords: Olive (*Olea europaea* L.); Genotypes; Irrigation intervals; Vegetative Growth;