



## ارزیابی برخی از خصوصیات رویشی ژنوتیپ‌های امید بخش زیتون در استان کرمانشاه

رحمت اله غلامی<sup>۱\*</sup>، محمد گردکانه<sup>۲</sup>، ابوالحسن حاجی امیری<sup>۳</sup>، الهام حیدری آهوتپه<sup>۴</sup> و نریمان رشیدی<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> و <sup>۲</sup> بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران.

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد سابق گروه علوم باغبانی دانشگاه بوعلی همدان، همدان، ایران.  
<sup>۵</sup> کارشناس آموزش گروه علوم باغبانی دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

\* نویسنده مسئول: [gholami.rahmat@yahoo.com](mailto:gholami.rahmat@yahoo.com)

### چکیده

به منظور ارزیابی برخی خصوصیات رویشی هفت ژنوتیپ برتر زیتون و یک رقم تجاری زیتون به عنوان شاهد آزمایشی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در ایستگاه تحقیقاتی زیتون دالاهو شهرستان سرپل‌ذهاب واقع در استان کرمانشاه در سال باغی ۱۳۹۷ اجرا گردید. در این تحقیق فاصله ژنوتیپ‌های زیتون ۵×۵ متر و هر واحد آزمایشی شامل چهار درخت بود. خصوصیات رویشی شامل ارتفاع نهال، قطر تنه، عرض و طول تاج، رشد و قطر شاخه سال جاری در انتهای فصل رشد اندازه‌گیری و مقایسه گردید. داده‌های ثبت شده در واحد متریک (سانتی‌متر) بوسیله متر اندازه‌گیری و ثبت گردیدند. بین ژنوتیپ‌ها و رقم شاهد (سویلانا) از لحاظ ارتفاع تفاوت معنی‌داری وجود داشت به طوری که بیشترین ارتفاع مربوط به ژنوتیپ  $Bn_6$  و کمترین ارتفاع مربوط به ژنوتیپ  $Bn_3$  بود. بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ قطر تنه تفاوت معنی‌داری وجود داشت طوری که بیشترین و کمترین قطر تنه به ترتیب مربوط به ژنوتیپ‌های  $Bn_3$  و  $Dd_1$  بود. بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ طول تاج تفاوت معنی‌داری وجود داشت به طوری که ژنوتیپ  $Bn_6$  بیشترین مقدار طول تاج و ژنوتیپ  $Bn_3$  کمترین طول تاج را داشت.

**کلمات کلیدی:** زیتون، ژنوتیپ‌های امید بخش، صفات رویشی.

### مقدمه

ذخایر توارثی گیاهی به عنوان زیر بنای تحقیقات در امر به نژادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و حفاظت و حراست از آنها از دیدگاه ملی و بین‌المللی بسیار ارزشمند است. در این راستا با توجه به اینکه برنامه توسعه کشت زیتون در استان کرمانشاه در حال اجرا است، یکی از نیازهای اساسی در این برنامه، معرفی و ارائه ارقام سازگار با اقلیم استان می‌باشد. شناخت ارقام مناسب سبب توسعه زیتون کاری استان شده و از کشت ارقام نامناسب ممانعت به عمل خواهد آمد. خوشبختانه در استان کرمانشاه درختان زیتون با قدمت زیاد و به صورت پراکنده و خودرو در باغات و عرصه‌های جنگلی در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری استان وجود دارد که در سالهای متمادی سازگاری خود را با مناطق رویشگاه طبیعی خود نشان داده‌اند ولی به علت عدم مطالعه و بررسی، امکان استفاده از این ژنوتیپ‌ها در برنامه توسعه باغات زیتون در استان کرمانشاه مقدور نبوده است. به همین منظور با اجرای این طرح اقدام به ارزیابی صفات رویشی ژنوتیپ‌های کاشته شده امید بخش بومی زیتون گردید. بنابراین بررسی و در نهایت معرفی رقم جدید با صفات مطلوب در منطقه مهم و ضروری می‌باشد و از آنها می‌توان در برنامه‌های به نژادی زیتون استفاده فراوان نمود.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو (طول جغرافیایی ۴۵ درجه و ۵۱ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۴ درجه و ۳۰ دقیقه شمالی و ارتفاع از سطح دریا ۵۸۱ متر) واقع در استان کرمانشاه، در سال باغی ۱۳۹۷ انجام گرفت. اقلیم منطقه، نیمه گرمسیری با



متوسط حداقل دما ۹ درجه سانتی‌گراد، متوسط حداکثر دمای سالانه ۴۳/۳ درجه سانتی‌گراد و متوسط دمای سالیانه ۲۳/۵ درجه سانتی‌گراد بود. بافت خاک لومی شنی با pH ۷/۲۰ و آب دارای هدایت الکتریکی ۵۴۵ میلی‌موس بر سانتیمتر و pH ۷/۲۵ مشخص و اندازه‌گیری شد.

مواد آزمایشی این پژوهش درختان ۱۲ ساله (سال کشت ۱۳۸۵) هفت ژنوتیپ برتر زیتون (جدول ۱) به نام‌های  $D_1$ ,  $Dd_1$ ,  $Gw$ ,  $Ps_1$ ,  $Bn_3$ ,  $Bn_6$  و  $Ds_3$  و رقم شاهد (سویلانا) بودند. این پژوهش به صورت طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. درختان به فاصله ۵×۵ کشت شده بودند و هر واحد آزمایشی شامل چهار درخت بود. عملیات مراقبت و نگهداری از درختان به‌طور یکسان در همه تیمارها اعمال گردید. خصوصیات رویشی شامل ارتفاع نهال، قطر تنه، عرض و طول تاج، رشد و قطر شاخه سال جاری در که در انتهای فصل رشد اندازه‌گیری و مقایسه گردید. تجزیه آماری داده‌ها به روش مدل خطی عمومی (GLM) به کمک نرم افزار SAS (نسخه ۹/۱) و مقایسه میانگین با استفاده از آزمون چند دامنه‌ای دانکن انجام شد.

جدول ۱- علامت اختصاری، محل جمع‌آوری، نوع استفاده ژنوتیپ‌های برتر بومی

نوع استفاده	محل جمع‌آوری	علامت اختصاری ژنوتیپ
کنسروی	دالاهو	$D_1$
کنسروی	دشت‌دیره <sup>۱</sup>	$Dd_1$
روغنی	گیلان‌غرب	$Gw$
روغنی	پارک‌سرپل‌ذهاب	$Ps_1$
دو منظوره	روستای بان آواره <sup>۲</sup>	$Bn_3$
دو منظوره	روستای بان آواره	$Bn_6$
کنسروی	روستای ده‌سفید	$Ds_3$

<sup>۱</sup> ثبت شده در سازمان تحقیقات کشاورزی کشور به نام رقم کنسروی دیره<sup>۲</sup> ثبت شده در سازمان تحقیقات کشاورزی کشور به نام رقم دو منظوره مشکات

## نتایج و بحث

### ارتفاع درخت:

جدول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲) به روش دانکن نشان داد که بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ ارتفاع درخت تفاوت معنی‌داری در سطح ۵ درصد وجود داشت به‌طوری‌که ژنوتیپ  $Gw$  و ژنوتیپ  $Bn_6$  بیشترین مقدار ارتفاع و ژنوتیپ  $Bn_3$  کمترین ارتفاع را داشت. هر چند ژنوتیپ  $D_1$  و  $Ds_3$  و زیتون رقم سویلانا در یک کلاس آماری قرار داشتند.

### قطر تنه:

بر اساس جداول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲) مشاهده می‌شود بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ قطر تنه تفاوت معنی‌داری در سطح ۵ درصد وجود داشت به‌طوری‌که ژنوتیپ  $Dd_1$  بیشترین مقدار قطر تنه و ژنوتیپ  $Bn_3$  کمترین مقدار قطر تنه را داشت.



## عرض تاج:

نتایج جداول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲) نشان داد که بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ عرض تاج تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، هر چند از نظر عددی ژنوتیپ Dd<sub>1</sub> با حدود ۳۹۰ سانتی‌متر بیشترین مقدار عرض تاج و ژنوتیپ Bn<sub>6</sub> با حدود ۳۱۶ سانتی‌متر کمترین عرض تاج را داشت.

## طول تاج:

بر اساس جداول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲) مشاهده می‌شود بین ژنوتیپ‌ها از لحاظ طول تاج تفاوت معنی‌داری در سطح ۵ درصد وجود داشت به طوری که ژنوتیپ Bn<sub>6</sub> بیشترین مقدار طول تاج را داشت و ژنوتیپ Bn<sub>3</sub> کمترین طول تاج را داشت.

## رشد و قطر شاخه سال جاری:

جداول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲) نشان می‌دهد که بین ژنوتیپ‌ها و رقم شاهد از لحاظ رشد و قطر شاخه سال جاری (سال ۱۳۹۷) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، هر چند از نظر عددی بیشترین میزان رشد شاخه سال جاری مربوط به ژنوتیپ Dd<sub>1</sub> و ژنوتیپ Bn<sub>3</sub> بود و نیز بیشترین قطر شاخه سال جاری مربوط به ژنوتیپ Dd<sub>1</sub> و ژنوتیپ Bn<sub>6</sub> بود.

جدول ۲- مقایسه میانگین اثر ژنوتیپ بر صفات رویشی اندازه‌گیری شده در سال دوازدهم کشت ژنوتیپ‌های امید بخش زیتون

ژنوتیپ Genotype	ارتفاع (cm)	قطر تنه (cm)	عرض تاج (cm)	طول تاج (cm)	رشد شاخه سال جاری (cm)	قطر شاخه سال جاری (cm)
D <sub>1</sub>	396.67c	14.81 ab	336.67 a	293.33cd	17.33 a	0.19a
Dd <sub>1</sub>	471.64ab	16.94 a	390.00 a	346.64abc	18.00 a	0.27a
Gw	496.60a	15.76 ab	380.00 a	381.67ab	16.66 a	0.19a
Ps <sub>1</sub>	406.67bc	13.64 ab	346.67 a	353.33abc	16.67 a	0.22a
Bn <sub>3</sub>	345.00 <sup>c</sup>	12.21b	323.33 a	258.34d	18.00 a	0.21a
Bn <sub>6</sub>	483.33a	14.97ab	316.67 a	416.65a	17.66 a	0.25a
Ds <sub>3</sub>	395.00C	13.91 ab	320.00 a	316.67 bcd	17.33 a	0.23a
Sevillano	400.00c	14.22 ab	338.33 a	307.66 bcd	17.67 a	0.19a

میانگین‌ها با حروف مشابه در هر ستون فاقد اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵٪ هستند.

بر اساس نتایج بدست آمده می‌توان چنین نتیجه گرفت که ژنوتیپ‌های امید بخش زیتون از نظر صفات اندازه‌گیری شده متفاوت می‌باشند. نتایج بدست آمده از جداول مربوطه نشان داد که ژنوتیپ Dd<sub>1</sub>، Gw و ژنوتیپ Bn<sub>6</sub> از وضعیت مطلوبی برخوردار بودند.

## منابع

غلامی، ر، زینانلو، ع و قنبری، ف. ۱۳۹۷. بررسی صفات مورفولوژیکی تعدادی از ژنوتیپ‌های بومی زیتون در استان کرمانشاه. نشریه علوم باغبانی مشهد. جلد ۳۲، شماره ۳.

غلامی، ر، گردکانه، م، غلامی، ح و حاجی امیری، ا. ۱۳۹۷. بررسی واکنش ژنوتیپ‌های برتر زیتون بومی استان کرمانشاه به تنش خشکی در شرایط مزرعه. فن آوری تولیدات گیاهی. ۱۰ (۱). بهار و تابستان.



## Evaluation of vegetative characteristics of superior olive genotypes in kermanshah province

R. Gholami\*<sup>1</sup>- M. Gerdakaneh<sup>2</sup> A. M. Hadji Amiri<sup>3</sup>- E. Heidari ahootepeh<sup>4</sup> and N. Rashidi<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3</sup>- Crop and Horticultural Science Research Department, Kermanshah Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kermanshah, Iran.

<sup>4</sup>M.Sc Graduated, Department of Horticulture, University of Bu-Ali Hamedan, Hamedan, Iran.

<sup>5</sup> Educational Expert, Department of Horticulture, University of Razi. Kermanshah, Iran.

\* Corresponding Author Email: [gholami.rahmat@yahoo.com](mailto:gholami.rahmat@yahoo.com)

### Abstract

In order to evaluation of vegetative characteristics of superior olive genotypes in Kermanshah province. Seven olive genotypes (D<sub>1</sub>, Dd<sub>1</sub>, G<sub>w</sub>, P<sub>s8</sub>, Bn<sub>3</sub>, Bn<sub>6</sub>, Ds<sub>3</sub> and soilano (control)) used as plant materials. an experiment based on a randomized completely block design with three replications carry out in Dallaho Olive Research Station at Sarepole (geographical characters was longitude of 45°, 51' E and latitude of 34°, 30' N and the height of sea level 581m). Pruning operation did every year. Some growth character like height, trunk diameter, Height and width of the canopy of the tree, current season growth and current season diameter were measured in the end of growth season. Result show that genotypes show significant differences in plant height so that G<sub>w</sub> and Bn<sub>6</sub> genotypes had the highest height and Bn<sub>3</sub> had the lowest height. Genotypes show significant differences in trunk diameter so that Dd<sub>1</sub> genotype had the highest trunk diameter and Bn<sub>3</sub> genotype had the lowest trunk diameter. Genotypes show significant differences in height of the canopy so that Bn<sub>6</sub> genotype had the highest of the canopy and Bn<sub>3</sub> had the lowest height of the canopy.

**Keywords:** Olive (*Olea europaea* L.), Superior Olive, Vegetative Growth.

