

## رضا کرمان<sup>۱\*</sup>، حسین سردابی<sup>۲</sup>، علی محمدیان<sup>۳</sup> و فرج‌اله جهانپور<sup>۴</sup>

۱- نویسنده مسئول، کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان. پست الکترونیک: r\_karamian2003@yahoo.com

۲- استادیار پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.

۳- کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان.

۴- کارشناس، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان لرستان.

تاریخ دریافت: ۸۶/۵/۱۳ تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۱۸

## چکیده

در راستای طرح توسعه زیتون در کشور و بنابر اهمیت این گیاه مقدس و با ارزش و همچنین برای دستیابی به بهترین رقم سازگار با شرایط آب و هوایی استان لرستان، در سال ۱۳۸۰ طرحی تحقیقاتی در مورد بررسی سازگاری رقمهای مختلف زیتون اجرا شد. بدین منظور ۱۰ رقم زیتون کنسروالیا، روغنی رودبار، گرگان A، گرگان B، میشن، روغنی محلی، روغنی گرگان، آمفی سیس، زرد و شنگه در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی و در چهار تکرار در ایستگاه تحقیقاتی کمالوند خرم‌آباد به مرحله اجرا درآمد. بر این اساس، در هر تکرار ۲۰ اصله نهال از هر رقم با فاصله کاشت ۵×۵ مترکاشته شد. پس از آماربرداری و تجزیه و تحلیل داده‌های آماری طی سالهای اجرای طرح، مشخص گردید که رقمهای زرد، روغنی رودبار، روغنی محلی و گرگان B به ترتیب بیشترین درصد زنده‌مانی و رقمهای روغنی گرگان و آمفی سیس از این نظر کمترین درصد زنده‌مانی را داشتند. از نظر رشد ارتفاعی، رقمهای زرد و روغنی رودبار بیشترین و روغنی گرگان و آمفی سیس کمترین را دارا بودند. از نظر رشد قطر یقه و دو رقم زرد و روغنی رودبار بیشترین و رقم گرگان B، کمترین رشد قطری را داشتند. از نظر درصد میوه‌دهی رقمهای کنسروالیا و میشن بیشترین و دو رقم گرگان B و روغنی محلی کمترین درصد میوه‌دهی را دارا بودند.

واژه‌های کلیدی: زیتون، زنده‌مانی، رقم، خرم‌آباد لرستان.

## مقدمه

استان لرستان دارای آب و هوای متنوعی است. این تنوع از شمال به جنوب و از شرق به غرب کاملاً محسوس می‌باشد. به جز مناطق سردسیر، سایر نقاط به دلیل داشتن آب و هوای مدیترانه‌ای، مناسب کاشت زیتون می‌باشد. علل تنوع آب و هوای لرستان را می‌توان به موقعیت رشته کوه‌های زاگرس نسبت به جهت وزش بادهای مرطوب غربی، ارتفاع نسبتاً زیاد این منطقه از سطح دریا، فشردگی کوه‌ها و واقع شدن در عرض جغرافیایی متوسط نسبت داد. در سالهای گذشته در

راستای طرح توسعه زیتون در کشور، در استان لرستان نیز سطحی معادل ۱۷۴۸ هکتار از اراضی، بیشتر در شهرستانهای کوهدشت، پلدختر و خرم‌آباد به کاشت زیتون اختصاص داده شده است (بی‌نام، ۱۳۸۰).

زیتون از درختان چندمنظوره و مورد علاقه کشاورزان بوده است. این نبات از جنس *Olea* و تیره *Oleaceae* بوده که واریته‌های زیادی از آن در دنیا وجود دارد (مقصودی، ۱۳۸۴). گونه متداول آن که در باغها و قطعات وسیع زیتون‌کاری کاشته می‌شود به نام *Olea europaea* بوده که توسط لینه گیاه‌شناس معروف مشخص و

زیتون از نظر زنده‌مانی، رشد ارتفاعی و قطری و همچنین درصد میوه‌دهی با استفاده از طرح بلوک‌های کامل تصادفی و در چهار تکرار مورد مقایسه قرار گرفتند.

## مواد و روشها

### منطقه تحقیق

این تحقیق در کیلومتر ۱۰ جاده کمربندی خرم‌آباد- اندیمشک، در ایستگاه کمالوند با طول جغرافیایی ۴۸ درجه و ۲۵ دقیقه و ۵۴ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۳ درجه و ۲۶ دقیقه و ۴۰ ثانیه شمالی، ارتفاع از سطح دریا ۱۴۰۰ متر، حداکثر و حداقل مطلق درجه حرارت به ترتیب ۴۷ و ۱۳- درجه سانتی‌گراد، متوسط بارندگی سالانه ۵۱۹ میلی‌متر (بی‌نام، ۱۳۸۵) انجام شد. بافت خاک لومی و لوم-رسی، نوع سازند زمین‌شناسی آهکی (کشمیری، ۱۳۶۱)، شیب دامنه ۱۵ درصد و جهت آن شمالی می‌باشد.

### روش تحقیق

در این تحقیق ۱۰ رقم زیتون که در سال ۱۳۸۰ از ایستگاه تحقیقات زیتون رودبار تهیه شده بود (از هر رقم ۲۰ نهال دوساله) در ایستگاه کمالوند در زمینی به مساحت ۲ هکتار در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی کاشته شدند. قبل از پیاده کردن نقشه آزمایش و کاشت نهالها، زمین مورد نظر شخم عمیق زده شد و برای کاشت نهالها چاله‌هایی به ابعاد ۷۰×۷۰×۷۰ سانتی‌متر حفر گردید و از هر رقم در هر تکرار، تعداد ۲۰ اصله نهال به صورت گروهی و با فاصله ۵×۵ متر کاشته شد. عملیات داشت شامل آبیاری مناسب در سال اول کاشت برای استقرار نهالها صورت گرفت و در سالهای بعد هیچ‌گونه آبیاری انجام نشد. همچنین وجین و مبارزه با علفهای هرز به دفعات مورد نیاز و هرس درختان از سال دوم پس از کاشت که شامل حذف پاجوشها و شاخه‌های نامناسب

نامگذاری شده است. درخت زیتون همیشه سبز است. رشد این درخت متناسب با شرایط اقلیمی و حاصلخیزی خاک تغییر می‌کند که در حداقل شرایط اقلیمی مناسب رشد معمولاً به شکل درختچه کوچک و کوتاه در می‌آید. در شرایط اقلیمی مناسب، درختی بزرگ و تنومند گردیده و ارتفاع آن ممکن است به ۸ تا ۱۰ متر برسد. بهترین شرایط اقلیمی مناسب رشد این گیاه، آب و هوای مدیترانه‌ایست. درخت زیتون به دلیل مقاومت به کم‌آبی و سازگاری با خاکهای کم‌بازده و فقیر و تولید محصول بارز و کم‌هزینه، از نظر اقتصادی بسیار حائز اهمیت است. در قرآن مجید، خداوند سبحان در سوره‌های نحل، تین، نور، انعام و عبس به زیتون اشاره شده و پیامبر (ص) نیز فرموده‌اند زیتون غذای من است. در انجیل بیش از دویست بار از زیتون نام برده شده و در تورات نیز از آن به‌عنوان نخستین درخت یاد شده است (درویشیان، ۱۳۷۶). فرآورده‌های زیتون از جمله کنسرو، روغن و زیتون پرورده از لحاظ غذایی و اقتصادی بازدهی بسیار خوبی دارند. بیش از ۹۰ درصد محصول زیتون جهان روغن‌گیری می‌شود و ۱۰ درصد به شکل زیتون خوراکی مورد مصرف قرار می‌گیرد.

با توجه به طرح توسعه باغات زیتون در کشور، در استان لرستان نیز هم‌زمان با سایر استانها مبادرت به کاشت رقمهای مختلف زیتون گردید، بدون این که به تحقیقات در این زمینه توجهی شود. در این راستا صدها هکتار توسط مدیریت باغبانی استان در قالب باغات سازگاری رقمهای مختلف داخلی و خارجی به زیر کشت این گیاه رفت. با تمام زحماتی که ارگانهای مرتبط با طرح توسعه زیتون در استان لرستان متحمل شدند، ولی متأسفانه به دلیل عدم اجرای تحقیقات کاربردی در رابطه با کشت و کار این گیاه و همچنین به دلیل نوپا بودن کاشت این درخت، بسیاری از عرصه‌های کاشته شده با مشکلات جدی روبرو شده‌اند. در این راستا برای دستیابی به رقمهای مناسب و سازگار در ایستگاه تحقیقاتی کمالوند خرم‌آباد ۱۰ رقم

اسیدیته، بافت خاک، شوری خاک، کربن آلی و فسفر قابل جذب بررسی شدند.

### روش مطالعه اقلیم

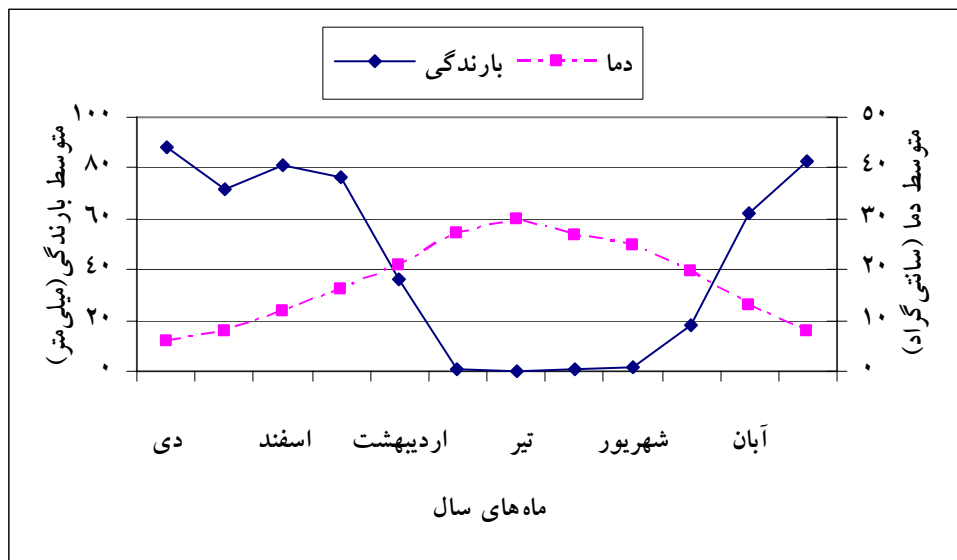
با توجه به نزدیکی منطقه مورد مطالعه به ایستگاه هواشناسی سینوپتیک خرم‌آباد، برای محاسبه میزان بارندگی از آمار و اطلاعات یک دوره ۲۵ ساله ایستگاه هواشناسی خرم‌آباد استفاده گردید. همچنین برای ترسیم منحنی آمبروترمیک سالانه اجرای طرح از آمار و اطلاعات مرکز تحقیقات هواشناسی استان استفاده شد.

متوسط میزان بارندگی سالیانه ۵۰۲/۲ میلی‌متر، حداکثر مطلق درجه حرارت ۴۳+ و حداقل مطلق ۱۳- درجه سانتی‌متر می‌باشد. از نظر تقسیم‌بندی اقلیمی آمبروزه، منطقه جزء مناطق نیمه‌خشک معتدل محسوب می‌گردد. با توجه به آمار ۲۵ ساله (شکل ۱) این منطقه دارای حداقل ۵ ماه خشک می‌باشد (کرمیان، ۱۳۸۶).

بود، انجام گردید. عملیات آماربرداری همه ساله در پایان فصل رویشی انجام شد. قطر درختان با کولیس و نوار قطرسنج با دقت میلی‌متر و ارتفاع درختان با شاخص با دقت سانتی‌متر اندازه‌گیری گردید. محاسبات آماری لازم با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد. قبل از تجزیه واریانس، ابتدا برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (Kolmogrov-Smirnov) استفاده شد. همچنین برای مقایسات میانگین از آزمون چند دامنه دانکن (Duncan) استفاده گردید.

### روش مطالعه خاک

در دو عمق کمتر از ۳۰ و ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر، تعداد ۲۰ نمونه خاک شامل ۵ نمونه در هر بلوک یا تکرار با دستگاه اوگر به‌طور تصادفی (برای کم کردن اثرهای ناهمگنی در عرصه مورد مطالعه) تهیه و سپس نمونه‌های جمع‌آوری شده در هر تکرار با هم ترکیب و مشخصه‌های



شکل ۱- منحنی آمبروترمیک ۲۵ ساله ایستگاه سینوپتیک خرم‌آباد

## خاک‌شناسی

وضعیت زهکشی خوب و نفوذپذیری آن متوسط و فاقد مشکل شوری و قلیائیت خاک است. میزان سنگ و سنگریزه در سطح اراضی نسبتاً کم ولی در عمق خاک رگه‌ها و لایه‌های سنگریزه‌ای مشاهده می‌شود. نتایج آزمایش خاک در جدول ۱ نشان داده شده است.

محل اجرای طرح جزء تیپ اراضی تپه‌ماهوری و فاقد پوشش جنگلی است. شیب اراضی محل اجرای طرح مختلط و پستی بلندی و ناهمواری آن متوسط تا زیاد و میزان فرسایش آبی (سطحی و شیاری) آن کم می‌باشد.

جدول ۱- مشخصات خاک‌شناسی منطقه مورد مطالعه

ذرات خاک (درصد)		اسیدیته		هدایت الکتریکی		عوامل	
بافت خاک	رس	لای	شن	(دسی زیمنس بر متر)	عمق خاک (سانتی‌متر)	شماره نمونه خاک	
لومی	۲۷	۴۷/۶	۲۵/۴	۷/۲۱	۰/۸۷۱	۰-۳۰	۱
رس-لومی	۴۳	۳۷/۶	۱۹/۴	۷/۶۹	۰/۵۳۰	۳۰-۶۰	
لومی	۲۸	۴۶/۷	۲۵/۳	۷/۳۵	۰/۹	۰-۳۰	۲
رس-لومی	۴۵	۳۶/۱	۱۸/۳	۷/۸	۰/۵۷۰	۳۰-۶۰	
لومی	۲۷	۴۷/۲	۲۵/۸	۷/۱۹	۰/۷۹۱	۰-۳۰	۳
رس-لومی	۴۴	۳۶/۶	۱۸/۲	۷/۸۱	۰/۶۱	۳۰-۶۰	
لومی	۲۸	۴۸/۱	۲۳/۹	۷/۴۱	۰/۸۶۴	۰-۳۰	۴
رس-لومی	۴۴	۳۶/۲	۱۹/۸	۷/۵۸	۰/۵۹۱	۳۰-۶۰	

## رشد قطری

پس از بررسی نتایج حاصل از جدول تجزیه واریانس (جدول ۲) مشخص گردید که بین رقمهای زیتون از نظر رشد قطری در سطح یک درصد اختلاف معنی‌دار وجود دارد. مقایسه میانگین تیمارها با آزمون دانکن (جدول ۳) نشان می‌دهد که رقمهای زرد و روغنی رودبار بیشترین رشد قطری و رقم گرگان B کمترین رشد قطری را به خود اختصاص می‌دهند.

## نتایج

## صفات کمی

## رشد ارتفاعی

نتایج حاصل از جدول تجزیه واریانس (جدول ۲) نشان می‌دهد که بین رقمهای زیتون از نظر رشد ارتفاعی در سطح یک درصد اختلاف معنی‌دار وجود دارد. همچنین مقایسه میانگین تیمارها با استفاده از آزمون دانکن (جدول ۳) نشان می‌دهد که از نظر رشد ارتفاعی، رقمهای زرد، روغنی رودبار، روغنی محلی و گرگان B تیمارهای برتر و رقمهای آمفی‌سیس و روغنی گرگان، رشد ارتفاعی کمتری دارند.

## صفات کیفی

## درصد زنده‌مانی

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول تجزیه واریانس (جدول ۲) از نظر درصد زنده‌مانی اختلاف معنی‌دار در سطح یک درصد بین رقمها وجود دارد. همچنین در مقایسه میانگین رقمها با استفاده از آزمون دانکن (جدول ۳)، رقمهای زرد و روغنی رودبار دارای بیشترین درصد زنده‌مانی و رقمهای روغنی گرگان و آمفی سیس دارای کمترین درصد زنده‌مانی می‌باشند.

## درصد میوه‌دهی رقمها

نتایج حاصل از جدول تجزیه واریانس (جدول ۲) نشان می‌دهد که بین رقمهای زیتون از نظر میوه‌دهی در سطح یک درصد اختلاف معنی‌دار وجود دارد. مقایسه میانگین تیمارها با آزمون دانکن (جدول ۳) نشان می‌دهد که رقمهای کنسروالیا و میشن بیشترین درصد میوه‌دهی و رقمهای گرگان B و روغنی محلی کمترین درصد میوه‌دهی را دارند.

جدول ۲- تجزیه واریانس معنی‌دار بودن اثر تیمارها بر صفات مختلف رقمهای زیتون

منابع تغییرات	درجه آزادی	میانگین مربعات ارتفاع (سانتی‌متر)	میانگین مربعات قطر (سانتی‌متر)	میانگین مربعات درصد زنده‌مانی	میانگین مربعات درصد میوه‌دهی
تیمار (رقم)	۹	۸۵۳۲/۶۰۴**	۴/۱۳۶**	۱۱۹۴۳/۴۴۳**	۴۸۸۹/۸۳۴**
اشتباه آزمایشی	۷۹۰	۷۱۴/۶۴	۳۷/۲۲۴	۳۰/۳۹۰	۰/۸۹۱
کل	۷۹۹	-	-	-	-

، اختلاف معنی‌دار در سطح یک درصد

جدول ۳- مقایسه رقمهای زیتون از نظر میانگین صفات مختلف با آزمون دانکن

رقم	درصد زنده‌مانی	ارتفاع (سانتی‌متر)	قطر (سانتی‌متر)	درصد میوه‌دهی
زرد	۹۴/۹۸ a	۱۴۵/۳۷ a	۳/۰۴ a	۱۷/۶۷ ef
روغنی رودبار	۹۴/۹۸ a	۱۴۲/۰۵ ab	۲/۷۲ b	۱۷/۶۲ ef
روغنی محلی	۸۶/۱۴ b	۱۳۴/۶۰ bc	۲/۴۹ cd	۱۶/۲۵ h
گرگان B	۸۶/۱۴ b	۱۳۳/۶۱ bc	۲/۱۹ e	۱۵/۵۸ k
گرگان A	۸۲/۵ c	۱۳۰/۹۷ c	۲/۴۶ cd	۲۰/۱۵ c
کنسروالیا	۸۱/۱۶ c	۱۲۸/۸۲ cd	۲/۶۵ bc	۳۷/۶۲ a
میشن	۷۳/۹۲ d	۱۲۱/۵۸ de	۲/۳۸ de	۳۴/۲۸ b
شنگه	۷۳/۸۱ d	۱۲۱/۴۰ de	۲/۶۸ bc	۱۹/۴۲ d
روغنی گرگان	۶۵/۳۲ e	۱۱۵/۹۳ e	۲/۴۹ cd	۱۸/۰۵ e
آمفی سیس	۵۷/۱۵ f	۱۱۵/۵۲ e	۲/۵۸ cd	۱۷/۴۲ f

## بحث

با توجه به توان کاشت زیتون در استان متأسفانه تاکنون هیچ‌گونه تحقیق کاربردی در این زمینه انجام نشده است و برای سازگاری رقمها بدون اجرای طرحهای تحقیقاتی فقط به کاشت برخی از رقمها در قالب باغات سازگاری اکتفا شده است. با انجام طرح سازگاری ۱۰ رقم زیتون در استان، نتایجی حاصل شد که تا حدود زیادی در رفع کاستی‌های بیان شده مؤثر واقع گردید.

با توجه به نتایج بدست آمده در این تحقیق رقمهای زرد، روغنی رودبار، روغنی محلی و گرگان B در شرایط بدون آبیاری (خشکی) دارای بیشترین درصد زنده‌مانی بودند که نشان از مقاومت به خشکی این رقمها می‌باشد. سردابی (۱۳۸۳- الف و ۱۳۸۳- ب) در تحقیق خود اظهار می‌دارد که زنده‌مانی نهالهای رقم زیتون زرد صددرصد بوده که مؤید بردباری این گونه نسبت به خشکی می‌باشد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که رقمهای زرد، روغنی رودبار و روغنی محلی در شرایط اکولوژیکی منطقه مورد مطالعه و بدون آبیاری بیشترین رشد ارتفاعی را دارا می‌باشند. خاکدامن و همکاران (۱۳۸۴) اظهار می‌دارند که رقمهای رشید و روغنی دارای بیشترین رشد ارتفاعی می‌باشند. ارجی و همکاران (۱۳۸۴) بر این عقیده‌اند که رقمهای دزفولی، بلیدی، مانزانیلا و سویلانا دارای بیشترین رشد ارتفاعی در مقایسه با سایر رقمها می‌باشند. همچنین حاجی امیری و همکاران (۱۳۸۴) بیان کردند که رقم وانولیا دارای بیشترین ارتفاع می‌باشد. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که رقمهای زرد، روغنی رودبار، سنگه و کنسروالیا در شرایط اکولوژیکی منطقه مورد مطالعه و بدون آبیاری دارای بیشترین رشد قطری می‌باشند. خاکدامن و همکاران (۱۳۸۴) بیان می‌دارند که رقمهای وانولیا و زرد از نظر قطر نسبت به دیگر رقمها دارای برتری می‌باشند. همچنین ارجی و همکاران (۱۳۸۴) اظهار می‌دارند که رقمهای آمیگدالیفولیا، کرونائیکی، مانزانیلا و ابوسطل دارای بیشترین رشد قطری

در مقایسه با سایر رقمها می‌باشند. در نتایج بدست آمده از این تحقیق دو رقم کنسروالیا و میشن در شرایط اکولوژیکی منطقه مورد مطالعه و همچنین در شرایط بدون آبیاری بیشترین درصد میوه‌دهی را دارا می‌باشند. ارجی و همکاران (۱۳۸۴) اظهار می‌دارند که رقم آمیگدالیفولیا نسبت به دیگر رقمها دارای بیشترین درصد میوه‌دهی بوده، همچنین حاجی امیری و همکاران (۱۳۸۴) براساس نتایج تحقیقاتی خود بیان می‌دارند که بیشترین درصد میوه‌دهی به رقم کنسروالیا اختصاص دارد. طبق نتایج بدست آمده در این تحقیق و همچنین در راستای طرح توسعه باغات زیتون در استان، رقمهای زرد و روغنی رودبار برای کاشت در عرصه‌های کم‌بازده و همچنین مردم علاقمند به احداث باغات زیتون با شرایط مشابه منطقه مورد مطالعه، توصیه می‌گردد.

## منابع مورد استفاده

- ارجی، ع.، زینالو، ع.ا. و حاجی امیری، ا.، ۱۳۸۴. ارزیابی و بررسی سازگاری ارقام زیتون در شرایط آب و هوایی سرپل ذهاب. چکیده مقالات اولین جشنواره و همایش ملی زیتون در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه: ۱۸.
- بی‌نام، ۱۳۸۰. گزارش‌نامه آمار سطح زیر کشت باغات زیتون. مدیریت باغبانی استان لرستان، ۵۲ صفحه.
- بی‌نام، ۱۳۸۵. سالنامه آماری استان لرستان. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان لرستان: ۳۱.
- حاجی امیری، ا.، ارجی، ع. و باقری، ع.، ۱۳۸۴. بررسی و مقایسه ارقام زیتون و مطالعه سازگاری آنها در شرایط استان کرمانشاه. چکیده مقالات اولین جشنواره و همایش ملی زیتون در سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه: ۲۷.
- خاکدامن، ح.، پورمیدانی، ع. و نائینی، م.ر.، ۱۳۸۴. بررسی سازگاری و رشد نهال سه ساله دوازده رقم مختلف زیتون با کاربرد چندمنظوره در قم. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۳ (۲): ۱۷۵-۱۹۰.

- درویشیان، م، ۱۳۷۶. زیتون. نشر آموزش کشاورزی، ۲۹۵ صفحه.
- سردابی، ح، ۱۳۸۳- الف. اثر تنش فشردگی و رطوبت خاک بر رشد و ریشه دوانی نهال زیتون در گلخانه. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۲ (۳): ۴۲۵-۴۱۳.
- سردابی، ح، ۱۳۸۳- ب. تحقیقات پایه جهت استقرار نهالهای زیتون در شرایط دیم. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۲ (۴): ۴۵۳-۴۳۳.
- کرمان، ر، ۱۳۸۶. گزارش نهایی طرح آزمایش جنگل کاری با ارقام مختلف گونه های چندمنظوره زیتون در اراضی جنگلی استان لرستان. انتشارات مؤسسه جنگلها و مراتع کشور، ۲۴ صفحه.
- کشمیری، ف، ۱۳۶۱. مطالعات خاکشناسی نیمه تفصیلی دشتهای خرم آباد و بروجرد. مؤسسه تحقیقات خاک و آب: ۳۶-۴۵.
- مقصودی، ش، ۱۳۸۴. تکنولوژی زیتون و فرآورده های آن. انتشارات آذین، ۱۲۷ صفحه.

## Adaptability of ten olive varieties in terms of survival, height and diameter growth and fruit production in Lorestan province

R. Karamian<sup>1\*</sup>, H. Sardabi<sup>2</sup>, A. Mohammadian<sup>3</sup> and F.A. Jahanpour<sup>4</sup>

1\* - Corresponding author, Senior research expert, Lorestan Province Research Center of Agriculture and Natural Resources (LPRCANR), IRAN. E-mail: r\_karamian2003@yahoo.com

2- Assistant Prof., Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran.

3- Senior research expert of LPRCANR.

4- Research expert of LPRCANR.

### Abstract

In order to cooperate with the Iranian Olive Development Project, the importance of the holy tree of olive and to achieve the most adaptable varieties of olive to climate conditions of Lorestan province, a trial was conducted in 2001 to investigate the most adaptable varieties of *Olea europaea* L. species. For this reason, 10 varieties of olive, including Konservalia, Roghani Roudbar, Gorgan A, Gorgan B, Mishen, Roghani Mahally, Roghani Gorgan, Amfisis, Zard and Shengeh were used as treatments under randomized complete blocks design with four replications at Kamalvand experimental station in Khorramabad city. At each plot, 20 seedlings were planted at 5m×5m spacing. According to the results, the varieties of Zard, Roghani Roudbar, Roghani Mahali and Gorgan B had the highest survival rate. The varieties of Zard and Roghani Roudbar showed the highest height growth. The varieties of Zard and Roghani Roudbar showed the highest collar diameter growth, whereas the varieties of Konservalia and Mishen showed the highest fruit production ability.

**Key words:** *Olea europaea*, survival, varieties, Lorestan.