



ارزیابی ارقام امید بخش زیتون در مناطق نیمه گرمسیری ایران

ابوالحسن حاجی امیری^۱، فریدون عجم گرد^۲ و رحمت اله غلامی^۳

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، کرمانشاه

۲- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، کرمانشاه

۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی صفی آباد، دزفول

mhajiamiri@yahoo.com

چکیده

این پروژه با ۱۵ رقم و ژنوتیپ زیتون در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در منطقه ریجاب شهرستان دالاهو و از توابع استان کرمانشاه به اجرا درآمده است. صفات رویشی و زایشی با استفاده از دیسکریپتور (IOOC) در مراحل زمانی بهاره، تابستانه و پاییزه در سال پنجم اجرای پروژه سال (۱۳۹۷) نشان داد؛ که ژنوتیپهای کشت شده از لحاظ رویشی با منطقه مورد کشت سازگاری داشته و از رشد رویشی نسبتاً خوبی برخوردار بودند. بیشترین تاج پوشش را رقم دو منظوره زرد زیتون (شاهد) دارا بود. کمترین رشد رویشی را رقم روغنی آوان در بین ژنوتیپها دارا بود. همچنین نتایج صفات زایشی تابستانه نشان داد که بیشتر ارقام و ژنوتیپها دارای میوه درشت بوده و مناسب برای تهیه کنسرو هستند. باینحال سه ژنوتیپ و رقم شیراز، تخم کبکی و آمیگدالولیا بترتیب با میانگین ۶۷/۸ و ۳۸/۸ درصد ماده خشک دارا بودند. کمترین آنرا ژنوتیپ دکل با ۳۰/۱ درصد ماده خشک دارا بود. اگرچه درصد روغن در ماده خشک و تر در بین ژنوتیپ و ارقام معنی دار نبود. با اینحال بیشترین درصد روغن در ماده خشک و تر را ژنوتیپ دوستی بترتیب با ۳۹ درصد روغن در ماده خشک و ۱۴/۳ درصد روغن در ماده تر دارا بوده و کمترین را رقم تخم کبکی بترتیب با ۲۰/۷ درصد روغن در ماده خشک و ۷/۹ درصد روغن در ماده تر دارا بود. از لحاظ زمان رسیدن میوه در منطقه ریجاب میوه های رقم شیراز، گیلانغرب و دوستی دیر تر تغییر رنگ داده و ارقام و ژنوتیپ های بابا یادگار، تخم کبکی، آمیگدالولیا، زرد زیتون زودتر تغییر رنگ داده و ژنوتیپ کیوب در بینابین این دو گروه قرار داشت.

کلمات کلیدی: زیتون، رقم، سازگاری

مقدمه

زیتون از جمله درختان میوه مناطق مدیترانه ای است؛ اهمیت آن به جهت تولید محصول برای تهیه روغن و کنسرو و همچنین حفظ محیط زیست مورد توجه اکثر کشورها قرار گرفته است. بر اساس آمار نامه فائو (FAO) در سال ۲۰۱۶ سطح زیر کشت زیتون در دنیا حدوداً ۱۰۶۵۰۰۶۸ (ده میلیون و شصت و پنجاه هزار هکتار بوده) که با تولید ۱۹۲۶۷۴۹۳ (نوزده میلیون تن) میوه و عملکرد ۱۸۰۹ کیلوگرم در هکتار بوده است. براساس همان آمارنامه سطح زیرکشت زیتون در ایران حدوداً ۶۶۹۱۵ هکتار با تولید ۸۵۰۴۹ تن میوه و با عملکرد ۱۲۷۱ کیلوگرم در هکتار بوده است (FAO, 2016). طی دو دهه گذشته افزایش سطح زیرکشت زیتون در استان کرمانشاه با ۹۵۲/۳ هکتار با تولید ۲۳۲۳/۸ تن میوه و عملکرد ۲۹۷۳/۱ کیلوگرم در هکتار در شهرستانهای (قصرشیرین، سرپل ذهاب، دالاهو، ثلاث باباجانی، گیلانغرب و پاوه) بوده است (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۵). بررسی های فنولوژیک جهت تعیین سازگاری و منطقه ای کردن ارقام تجارتي از مسائل مهم طرح



توسعه کشت زیتون بوده است. براساس گزارش اکرمی (۱۳۷۹) تعداد ۵۲ ژنوتیپ بومی زیتون از مناطق دالاهو، پیران، سرپل ذهاب، گیلانغرب در استان کرمانشاه شناسایی شده است. غلامی (۱۳۸۵) ۷ ژنوتیپ از ژنوتیپهای بومی زیتون کرمانشاه به نامهای *ds1, bn3, bn6, ps1, Dd1, gw, d1* را برتر معرفی کرده و آنها را در آزمایشات مقدماتی در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو مورد ارزیابی قرار داده است. حاجی امیری (۱۳۹۰) بررسی ۲۷ رقم و ژنوتیپ زیتون ایرانی و خارجی در ایستگاه تحقیقات زیتون (دالاهو) را مورد بررسی قرار داده نتایج نشان می دهد؛ تاثیر شرایط آب و هوایی گرم و خشک بالخصوص درجه حرارت های بحرانی بالا و رطوبت نسبی پایین در ماههای (تیر، مرداد و شهریور ماه) طی سالهای مختلف بر روی تشکیل و رشد میوه، تجمع ماده خشک و تشکیل اسیدهای چرب روغن در ارقام تجارتي زیتون در منطقه سرپل ذهاب معنی داری بوده است.

زینانو (۱۳۸۹) در گزارش بررسی ارقام زیتون در مناطق مختلف کشور بیان می کند. نتایج دزفول نشان داده اثر رقم در کلیه صفات کمی در سطح ۱٪ و اثر سال در سطح ۵٪ معنی دار بوده است. بطوریکه عملکرد کنسروالیا با ۷۲۸۹، محزم ابوسطل با ۶۸۴۶ و کرونیکی با ۶۴۴۶ کیلوگرم در هکتار بالاترین عملکرد را داشتند. همچنین ژنوتیپ SX (رقم نامگذاری شده آوان) با ۱۸/۴۸ بالاترین درصد روغن در ماده تر و رقم والونولیا با ۳/۲۲ پایین ترین درصد روغن در ماده تر را دارا بود. رقم روغنی رودبار که در اکثر زیتون کابهای کرمانشاه در مناطق گرم و خشک سرپل ذهاب با (رطوبت نسبی پایین هوا بالخصوص در تیر و مرداد ماه نزدیک به ۲۵ درصد و درجه حرارت بالا تا حدود ۴۲ درجه سانتی گراد) رقمی زودرس تر با عملکرد پایین نسبت به سایر ارقام زیتون بوده است (حاجی امیری، ۱۳۸۵)، (احمدی پور، ۱۳۸۷) و (ارجی، ۱۳۸۹). انواع زیادی از درختان میوه در مناطقی کشت می شوند که بومی آن مناطق نمی باشند. لذا درک روابط بین آب و هوا و طرز عمل گیاه برای تطبیق صحیح آن ضروری می باشد. (رسولزادگان، ۱۳۷۰). با توجه به سازگاری های موجود که در برخی از ارقام و ژنوتیپهای بومی زیتون در بعضی از مناطق نیمه گرمسیر کشور بالخصوص کازرون، صفی آباد و سرپل ذهاب طی دو دهه گذشته گزارش شده است. این پروژه بمنظور بررسی سازگاری و معرفی ارقام و ژنوتیپهای امید بخش زیتون معرفی شده اینگونه مناطق نیمه گرمسیر از جمله استان کرمانشاه اجرا و طی دومرحله (فاز پنج ساله) مورد ارزیابی قرار می گیرد. این گزارش نتایج یکساله شروع فاز دوم اجرای پروژه در سال (۱۳۹۷) است.

مواد و روشها

این تحقیق در سال ۱۳۹۲ با کشت ۱۵ رقم و ژنوتیپ امید بخش زیتون در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار بر روی یکی از تپه ماهورهای باغات منطقه شالان ریجاب در شهرستان دالاهو از توابع استان کرمانشاه و به مساحت ۵۶۰۰ مترمربع با ارتفاع ۱۱۲۰ متر از سطح دریا، با طول جغرافیایی ۴۵ درجه و ۵۹ دقیقه و ۳۲ ثانیه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۴ درجه و ۲۸ دقیقه و ۵۲ ثانیه شمالی) به اجرا درآمده است. فاصله درختان بر روی ردیفها ۶ متر و فاصله بین تراسها ۱۰ متر بوده است. ارقام و ژنوتیپ های کشت شده استان خوزستان شامل: دزفول (باغملک) دو منظوره، دزفول (صفی آباد) دو منظوره، کیوب (دو منظوره) و SX (روغنی) ارقام و ژنوتیپ های استان فارس شامل: تخم کبکی (دو منظوره)، دوستی (دو منظوره)، شیراز (کنسروی)، دهقان (کنسروی)، دکل (کنسروی)، آمیگدالو لیا (دو منظوره) و کنسروالیا (دو منظوره)، ریجاب (بابایادگار) (کنسروی)، گیلانغرب (کنسروی)، آمفی سیس (روغنی) و زردزیتون (دو منظوره) بعنوان شاهد از استان کرمانشاه انتخاب شدند. عملیات مراقبت و نگهداری از درختان بطور یکسان در همه تیمارها اعمال شده است. سیستم آبیاری قطره ای از زمان کاشت نهال هابه فاصله هر ۷ روز یکبار در سال اول بمنظور استقرار نهالها و در سالهای بعد نیز آبیاری مرتباً انجام گردید. ارزیابی و یادداشت برداری نهال ها به منظور ارزیابی رشد رویشی و بررسی وضعیت رشد آنها در اوائل فصل رشد در بهار (



خردادماه) و در پاییز (آبانماه) انجام گردید. نمونه گیری از میوه های ۶ رقم و ژنوتیپ که در هر سه تکرار در سال جاری دارای میوه بودند. در اواسط شهریور ماه به منظور بررسی میوه سبز کنسروی و در اواسط آبانماه به منظور بررسی درصد روغن انجام گردید. قطر تنه از سطح خاک تا اولین انشعابات ساقه اصلی در ارتفاع ۳۰ سانتی متری از سطح خاک و قطر شاخه و رشد شاخه سال جاری نیز با کولیس و متر اندازه گیری شد (Anonymous, 2002). حجم تاج درختان با استفاده از اندازه گیری طول، عرض و تاج درختان با استفاده فرمول های زیر محاسبه شد (رسولزادگان ۱۳۷۰؛ سیلیل و همکاران ۲۰۰۹). در این فرمول (نصف قطر بزرگ = a و نصف قطر کوچک = b) $\pi = 3/14$ در فرمول $CV = 4/3 \pi ab^2$ محاسبه گردید. هرس تربیت روی هر درخت بطور سبک انجام گردید. صفات رویشی و زایشی اندازه گیری شده با برنامه آماری (Mstatc) تجزیه شده است. صفات زایشی اندازه گیری شده شامل وزن میوه و گوشت، درصد گوشت و طول و عرض میوه و هسته، درصد ماده خشک و روغن در ماده خشک و تر فقط در ۶ رقم و ژنوتیپ که در سه تکرار دارای میوه بوده بوسیله سوکسله انجام گردید (Aocs, 1993).

نتایج و بحث

صفات رویشی اندازه گیری شده بهاره و پاییزه (سال ۱۳۹۷) نشان می بیشترین تاج پوشش را رقم دو منظوره زرد زیتون (شاهد) دارا بوده و رقم روغنی آوان از رشد کمی در بین ژنوتیپها برخوردار است. بعضی از درختان کیوب با ۱۲ کیلوگرم میوه، ژنوتیپ گیلانغرب با ۸ کیلوگرم و رقم آمیگدالولیا با ۴ کیلوگرم بیشترین میوه را در بین ارقام و ژنوتیپ ها در سال جاری داشتند. ارقام کنسروالیا، آوان، باغ ملک در سال ۱۳۹۷ دارای میوه نبودند. اندازه میوه و درصد روغن ۶ عدد از ارقام و ژنوتیپها که در سال ۱۳۹۷ هر سه تکرار آنها دارای میوه بودند نشان داد که همه ارقام و ژنوتیپ ها دارای میوه درشت بوده برای تهیه کنسرو مناسب هستند. سه ژنوتیپ و یا رقم شیراز و تخم کبکی و آمیگدالولیا بترتیب با میانگین ۸ و ۷ و ۶ گرم میوه و بیشترین درصد گوشت را دارا بوده در گروه اول قرار داشتند. که ژنوتیپ تخم کبکی بدلیل وزن بیشتر میوه و گوشت و شکل گرد آن دارای بیشترین مزیت برای تولید کنسرو است. بیشترین درصد ماده خشک را در بین ۶ رقم و ژنوتیپ ارقام آمیگدالولیا و زرد زیتون بترتیب با ۳۹/۲ و ۳۸/۸ درصد دارا بودند. کمترین آنرا ژنوتیپ دکل با ۳۰/۱ درصد دارا بود. اگرچه درصد روغن در ماده خشک و تر در بین ژنوتیپ و ارقام معنی دار نبود. با اینحال بیشترین درصد روغن در ماده خشک و تر را ژنوتیپ دوستی بترتیب با ۳۹ درصد روغن در ماده خشک و ۱۴/۳ درصد روغن در ماده تر دارا بوده و کمترین را رقم تخم کبکی بترتیب با ۲۰/۷ درصد روغن در ماده خشک ۷/۹ درصد در ماده تر دارا بودند. از لحاظ زمان رسیدن میوه در منطقه ریجاب میوه های رقم شیراز، گیلانغرب و دوستی دیر تر تغییر رنگ داده و ارقام و ژنوتیپ های بابا یادگار، تخم کبکی، آمیگدالولیا، زرد زیتون زوتر تغییر رنگ داده و ژنوتیپ کیوب در بین این دو گروه قرار دارند.

منابع

- احمدی پور، ص.، ارجی ع و مصطفوی م. ۱۳۸۸. تاثیر شرایط آب و هوایی مناطق گرم استان کرمانشاه در عملکرد میوه و روغن ارقام زیتون زرد و روغنی. ششمین کنگره علوم باغبانی ایران. رشت دانشگاه گیلان، ۶۰۱ ص.
- حاجی امیری، ا. ب. ۱۳۸۶. بررسی و مقایسه ارقام زیتون و مطالعه سازگاری آنها در شرایط استان کرمانشاه. گزارش نهایی. ناشر مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، ۶۲ ص.
- زینانلو، ع. ا. و ارجی ع. ۱۳۸۹. ارزیابی و بررسی سازگاری ارقام زیتون در مناطق مختلف کشور. ناشر موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. ۲۲۳ ص



غلامی، رحمت اله. ۱۳۸۵. جمع آوری و ارزیابی ژنوتیپهای زیتون کشور. گزارش سالیانه مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه.

Anonymous. 2002. Methodology for the primary characterization of olive Varieties. Projecton conservation, characterization, collection of Genetic Resources in olive (I.O.O.C)

Celii, T., E. Yildiz, S. Bayazit and T.Hakan Demirkaser. 2009. Assessment of growth behaviour, yield, and quality parameters of some olive (*Olea europaea*) cultivars in Turkey, New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science, 2009, Vol. 37: 61-70.

Evaluation of promising olive varieties in semi-tropical regions of Iran

Ablmohsen hajiamiri¹, Fridon ajamgard² and Rahmatolah golami³

1,3- Affiliation: Horticulture Crops research Department, Kermanshah Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kermanshah, Iran.

2- Affiliation: Horticulture Crops research Department, Safiabad Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, DEZful, Iran

mhajiamiri@yahoo.com

Abstract

This project was carried out with 15 varieties and olive genotypes based on randomized complete block design in Rijab Areat of Dalahu and in Kermanshah province. Vegetative and reproductive plants using discriptor (IOOC) during spring, summer and autumn periods in The fifth year of the year project (2018) showed that the cultivated genotypes were vegetatively compatible with the cultivated area and had a relatively good vegetative growth. The highest canopy had a yellow olive (control) variety. The lowest Vegetative growth was among the genotypes in the cultivar Avan, and the results of summer productive traits showed that The cultivars and genotypes have a large fruit and are suitable for canning. However, three genotypes and Shiraz cultivar, Tokhm kabki and Amygdalolia were respectively 8, 7 and 6 grams respectively. The highest percentage of meat was among the cultivars. Autumn production including oil percentage In relation to six cultivars and genotypes of 1397, the highest percentage of dry matter of Amygdalolia and Zardziton had 39.2% and 38.8% of dry matter, with the least of which was the genotype of the Dakal with 30.1%. However, the percentage of oil in dry and wet matter was not significant between genotype and cultivars. However, the highest percentage of oil in dry and wet matter was the Dosti with 39% of oil in dry matter and 14.3% of oil fresh matter, respectively, and the lowest was Tokhm kabki with 9.7% and 7% of oil was in dry And fresh matter. Regarding the time ripening of fruits in the Rijab region, the fruits of Shiraz, Gilan-gharb and Dosti later were changed and the cultivars and genotypes of Baba Yedgar, Tokhm kabki, Amygdalolia, Yellow olives were earlier changed and the Cuiob genotype was in the middle of these two groups.

Key word: Olive, cultivar, Compatibility