

تعیین بهترین گرده دهنده برای درختان زیتون (*Olea europaea* L.) رقم آمیگدا لیفولیا در استان فارس

مجتبی هوشمندی (۱)، عبدالرسول ذاکرین (۲)، بهنام بهروزنام (۳)، محمد رضا تسلیم پور (۴)

۱- کارشناسی ارشد باغبانی، ایستگاه تحقیقات زیتون کازرون، ۲- استاد یار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، ۳- استادیار، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، ۴- مربی پژوهش، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس
 آزمایشی به منظور تعیین بهترین گرده دهنده برای درختان زیتون (*Olea europaea* L.) رقم آمیگدا لیفولیا در باغ ایستگاه تحقیقات زیتون شهرستان کازرون در سال ۱۳۸۸ انجام گردید. این آزمایش با ۸ تیمار خودگرده افشانی، دگرگرده افشانی با دانه گرده ارقام کنسروالیا، مانزانیلا، دکل، گوردال سویلانا، سویلانا، کرونائیکی، و گرده افشانی آزاد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار مورد اجرا گذاشته شد. در زمان برداشت درصد نهایی تشکیل میوه، وزن و عملکرد میوه عملکرد اندازه گیری شد. نتایج نشان داد درختان زیتون رقم آمیگدا لیفولیا نسبتا خود ناسازگار بوده و دارای شاخص خود ناسازگاری ۰/۴۸ می باشند. رقم دکل به عنوان بهترین گرده دهنده رقم آمیگدا لیفولیا معرفی گردید. از طرفی مقایسه درصد جوانه زنی دانه گرده ارقام مختلف نشان داد که بین درصد جوانه زنی دانه های گرده ارقام کنسروالیا، دکل، آمیگدا لیفولیا، مخلوط دانه های گرده تفاوت معنی داری با دانه گرده ارقام مانزانیلا، گوردال سویلانا، سویلانا و کرونائیکی وجود دارند.

واژگان کلیدی: زیتون، گرده افشانی، خود ناسازگاری، به میوه نشستن

مقدمه

یکی از عوامل پایین بودن عملکرد ارقام زیتون در ایران، عدم شناخت جفت های گرده دهنده و گرده گیرنده می باشد حال با توجه به این که رقم آمیگدا لیفولیا یکی از ارقام مناسب و سازگار برای مناطق گرم شناخته شده در استان فارس و کشور می باشد و به طور گسترده ای در برنامه توسعه باغها استفاده خواهد شد و از آنجاکه این رقم دو منظور یعنی هم کنسروی و هم روغنی می باشد و تنها رقمی است که در نواحی گرم روغش به حدود ۲۰ درصد می رسد حال با توجه به عدم اطلاعات کافی در مورد نحوه گرده افشانی درختان رقم آمیگدا لیفولیا و وضعیت خود گرده افشان یا دگر گرده افشان بودن رقم مذکور انجام پژوهشی در مورد گرده افشانی این رقم ضروری می باشد. هدف از این پژوهش نیز تعیین بهترین رقم گرده دهنده برای رقم آمیگدا لیفولیا می باشد.

مواد و روش ها

این تحقیق در سال ۱۳۸۸ برای درختان زیتون رقم آمیگدا لیفولیا در باغ ایستگاه تحقیقات زیتون شهرستان کازرون انجام گردید. بدین صورت که سه اصله درخت زیتون رقم آمیگدا لیفولیا که از نظر سن و اندازه یکنواخت و در وضعیت پر گل بودند، انتخاب شدند. بر روی هر درخت تعداد ۸ شاخساره گزینش و به طور تصادفی به تیمار های خود گرده افشانی، گرده افشانی آزاد، دگرگرده افشانی با دانه گرده درختان زیتون ارقام کنسروالیا، مانزانیلا، دکل، گوردال سویلانا، سویلانا، کرونائیکی، اختصاص داده شدند. قبل از باز شدن گلها یعنی در مرحله بادکنکی بر روی هر شاخه (به استثناء تیمار خود گرده افشانی و گرده افشانی آزاد) تعداد ۷۰ گل کامل با استفاده از پنس اخته شده و به منظور عدم گرده افشانی ناخواسته شاخه ها (به استثناء تیمار گرده افشانی آزاد) توسط پاکتهای کاغذی پوشانیده شدند. در تیمار های خود گرده افشانی و گرده افشانی آزاد نیز تعداد ۷۰ گل کامل گزینش ولی اخته نشدند. بلا فاصله پس از گرده افشانی که با یک برس نقاشی نرم (شماره صفر چهار) انجام شد، بر روی گل ها مجددا پاکت کشیده شد تا از گرده افشانی ناخواسته جلوگیری شود. در زمان برداشت محصول درصد نهایی تشکیل میوه، وزن میوه و عملکرد اندازه گیری شد. در بخش دیگری از ای پژوهش جهت بررسی قابلیت جوانه زنی دانه گرده ارقام مختلف از محیط کشت *brewbaker and kwaek* در دمای ۲۴ درجه سانتی گراد استفاده شد (۲).

در این پژوهش طرح آزمایشی مورد استفاده بلوک های کاملاً تصادفی در سه تکرار و ۸ تیمار بود کلیه میانگین ها با استفاده از آزمون چند دامنه ای دانکن در سطح یک درصد با هم مقایسه شدند.

نتایج و بحث

نتایج بدست آمده از این پژوهش نشان داد که درصد تشکیل میوه، وزن میوه و عملکرد در رقم آمیگدالیفولیا تا حد بسیار زیادی به نحوه گرده افشانی درختان بستگی دارد، به طوری که با مدیریت صحیح در احداث باغ های زیتون می توان به عملکرد بالای میوه رسید. در این پژوهش گرده افشانی آزاد و رقم دکل نسبت به خود گرده افشانی باعث افزایش درصد تشکیل میوه و عملکرد گردید و تفاوت معنی داری نسبت به خود گرده افشانی داشتند. ولی دانه های گرده ارقام مانزانیلا، کورونائیکی و کنسروالیا یک نوع دگر ناسازگاری با رقم آمیگدالیفولیا دارند. نتایج آزمایش روی وزن میوه نشان داد که دانه های گرده ارقام دکل و کورونائیکی نسبت به وضعیت خود گرده افشانی تفاوت معنی داری دارد، هر چند که دانه های گرده رقم سویلانا نسبت به خود گرده افشانی منجر به افزایش درصد تشکیل میوه در زمان برداشت شد و اثر معنی داری با وضعیت خود گرده افشانی داشت، ولی دانه گرده رقم سویلانا نسبت به وضعیت خود گرده افشانی منجر به افزایش عملکرد میوه نشد و اثر معنی داری با وضعیت خود گرده افشانی نداشت، که نتایج نشان داد که دانه گرده بر وزن میوه تاثیر گذار است (جدول ۱). از طرفی مقایسه درصد جوانه زنی دانه گرده ارقام مختلف به کار برده شده جهت گرده افشانی نشان داد که بین درصد جوانه زنی دانه های گرده ارقام مختلف تفاوت معنی داری وجود دارد (جدول ۲). نتایج نشان داد درختان زیتون رقم آمیگدالیفولیا نسبتاً خود ناسازگار بوده و دارای شاخص خود ناسازگاری ۰/۴۸ می باشند و رقم دکل به عنوان بهترین گرده دهنده رقم آمیگدالیفولیا معرفی گردید.

فهرست منابع:

۱. زینانلو، ع، ح. ابراهیم زاده، ۱. خلیفی و ع. طلائی. ۱۳۸۰. مطالعه گرده افشانی و سازگاری به منظور تعیین بهترین گرده زا برای زیتون رقم زرد. نهال و بذر جلد ۱۷. شماره ۲. ۱۷۱-۱۶۱ ص.
2. Brewbaker, J. L. and B.H.Kwack.1963. The calcium ion and substances influencing pollen growth. In: H. F. Linskens (ed). pollen physiology and fertilization. North-Holland publishing . Amesterdam.143-151.
3. Rallo, L.; J. Cuevas and H.F.Rapoport.1990."Fruit set pattern in self and open pollinated olive cultivars". Acta Hort.286:219-222.
- 4- Taslimpour, M.R., Bonyanpour, A.R. and M.Rahemi. 2008. Determining the Best Pollenizer of Olive [Olea europaea (L.) ('Dezfool')] in Fars Province. American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci., 4 (6): 682-686.

تیمار	در صد به میوه نشستن در زمان برداشت	وزن میوه (گرم)	در صد به میوه نشستن در زمان برداشت	عملکرد میوه (گرم)
رقم دکل	25.70a	5.23a	25.70a	139.90a
گرده افشانی آزاد	23.63ab	4.91bc	23.63ab	112.70a
رقم سویلانا	18.86bc	4.27f	18.86bc	84.37b
رقم گوردال سویلانا	16.17cd	4.53def	16.17cd	79.00b
خودگرده افشانی	13.23d	4.60cde	13.23d	73.00b
رقم کورنائیکی	7.10e	4.98ab	7.10e	34.97c
رقم کنسروالیا	7.03e	4.45ef	7.03e	31.17c
مانزانیلا	3.70e	4.75bcde	3.70e	15.03c

جدول ۱: مقایسه میانگین های اثر دانه گرده ارقام مختلف بر روی درصد به میوه نشستن و عملکرد میوه بر روی رقم آمیگدالیفولیا

حروف مشابه در هر ستون بیانگر عدم تفاوت معنی دارد در سطح احتمال ۱٪ می باشد

جدول ۲- مقایسه درصد جوانه زنی دانه گرده ارقام مختلف

تیمار	درصد جوانه زنی	کلاس دانکن در سطح ۱٪
رقم آمیگدالیفولیا	۵۹/۰۰	a
رقم کنسروالیا	۵۴/۳۳	a
رقم دکل	۵۰/۶۷	a
مخلوط دانه های گرده	۴۷/۲۳	a
رقم سویلانا	۳۳/۳۲	b
رقم گوردال سویلانا	۲۹/۱۵	b
رقم مانزانیلا	۲۷/۰۰	b
رقم کورنائیکی	۲۶/۸۰	b