



شناسایی و بررسی صفات کمی وکیفی نژادگان انجیر کرمانشاه (ریجاب)

ابوالمحسن حاجی امیری^{*۱}،رحمت اله غلامی^۱، عباس رضایی زاد^۱ و مصطفی نعمتی پیکانی^۱

۱- اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمانشاه، ایران

*mhajiamiri@ yahoo.com

نتایج و بحث

مشخصات نژادگان پلاک کوبی شده و صفات زایشی اندازه گیری شده آنها در سالهای ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸درجدول آورده شده است.

جدول - خصوصیات میوه نژادگان های انجیر های دالاهو (ریجاب) استان کرمانشاه

صفات	منجیفی	شام	ملک محمدی	شامله	لاشه ای	باوملی	سیاوله	زردله
میوه اول	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد
میوه اصلی	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد	وجود دارد
رسیدن میوه اول	زود	خیلی زود	زود	خیلی زود	خیلی زود	زود	متوسط	متوسط
رسیدن میوه اصلی	متوسط	خیلی زود	متوسط	خیلی زود	خیلی زود	زود	متوسط	متوسط
دوره برداشت	طولانی	کوتاه	خیلی کوتاه	کوتاه	متوسط	خیلی کوتاه	طولانی	خیلی کوتاه
گرده افشانی میوه اول	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب
گرده افشانی میوه اصلی	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب	غیر یار تنوکارب
شروع گرده افشانی	متوسط	زود	متوسط	زود	زود	زود	متوسط	متوسط
طول گرده افشانی	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
نسبت طول به عرض	کشنیده	پهن	پهن	پهن	پهن	پهن	پهن	پهن
شکل قطر میوه	گلابی	گلابی	گلابی	گلابی	زنگوله ای	گلابی	گلابی	گلابی
انتهای میوه اصلی	تخت	تخت	تخت	تخت	تخت	تخت	تخت	تخت
وزن میوه اصلی(گرم)	۵۲	۵۶/۵	۵۰/۲	۴۴/۹	۵۷/۷	۴۸/۴	۲۳/۱	۱۸/۴
عرض میوه اصلی	بزرگ	بزرگ	بزرگ	متوسط	بزرگ	متوسط	متوسط	کوچک
طول میوه اصلی	متوسط	کوتاه	متوسط	کوتاه	کوتاه	کوتاه	کوتاه	کوتاه
طول گردن اول	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	کوتاه	متوسط	متوسط	متوسط
طول گردن اصلی	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	متوسط	کوتاه
یکسان میوه اصلی	یکسان	متغییر	متغییر	یکسان	متغییر	متغییر	متغییر	یکسان
تقارن میوه اصلی	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن	نامتقارن
عرض استیول میوه اصلی	متوسط	بزرگ	متوسط	بزرگ	متوسط	متوسط	خیلی بزرگ	متوسط
رنگ مایع استیول	شفاف	صورتی	شفاف	صورتی	صورتی	صورتی	قرمز	شفاف
رنگ فلس میوه اصلی	مشابه	متفاوت	مشابه	متفاوت	متفاوت	متفاوت	متفاوت	مشابه
چسبندگی فلس	نیمه چسبیده	چسبیده	چسبیده	چسبیده	چسبیده	چسبیده	چسبیده	چسبیده
شکل دم میوه	متنوع و بلند	متنوع و بلند	کوتاه و ضخیم	متنوع و بلند	کوتاه و ضخیم	کوتاه و ضخیم	متنوع و بلند	بلند و باریک
طول دم میوه (میلی متر)	۶/۱	۹/۲	۴	۵/۶	۴	۴	۶	۷/۱
شکل میوه نرمال	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
ریزشی دم میوه	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت
پوست گیری میوه	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت	راحت
شیار طولی میوه	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط
ترک خوردن پوست	کم	زیاد	کم	زیاد	کم	زیاد	بندرت	کم
مقاومت ترک استیول	متوسط	حساس	متوسط	حساس	متوسط	متوسط	مقاوم	متوسط
ضخامت گوشت میوه (میلی متر)	۳۰	۱۵	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵	۱۴	۱۴/۵
سفتی پوست میوه	متوسط	نرم	متوسط	نرم	نرم	نرم	سفت	متوسط
رنگ پوست زمینه	سبز زرد	بنفش	سبز زرد	بنفش	بنفش	بنفش	سیاه	زرد
رنگ های منظم پوست میوه	سبز	بنفش	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	غیره	زرد
رگه های نا منظم پوست میوه	زرد	سبز	زرد	سبز	سبز	سبز	غایب	سبز
کمیت غد سک میوه(عدد)	۴۰	۳۹/۳	۹۰	۴۲/۳	۳۷	۳۳	۱۱۰	۲۶/۴
تشکیل رنگ در گوشت	متوسط	زیاد	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد	زیاد	زیاد
طعم گوشت میوه	معطر	کم عطر	معطر	معطر	معطر	معطر	کم عطر	کم عطر
یافت گوشت میوه	خوب	خوب	خوب	خوب	خوب	خوب	متوسط	متوسط
آبدار بودن گوشت میوه	زیاد	زیاد	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	کم	متوسط
اندازه حفره میوه	متوسط	بزرگ	بزرگ	بزرگ	بزرگ	بزرگ	بزرگ	بزرگ
مواد جامد (درصد)	(۲۱) خیلی بالا	(۱۳/۳) کم	(۱۷) بالا	(۲۰/۳) بالا	(۱۵) متوسط	(۱۵) متوسط	(۱۲/۲) متوسط	(۲۲) بالا
اسیدیته میوه	۴/۴۴	۴/۹۵	۴/۹۹	۵/۶۶	۵/۰۷	۴/۳۲	۵/۱	۴/۶۶
عملکرد (کیلو گرم)	۱۳۰	۸۰	۴۰	۴۰	۳۵	۱۲۵	۳۵	۶۰
تعداد میوه خشک	زیاد	خیلی زیاد	خیلی زیاد	زیاد	خیلی زیاد	زیاد	کم	خیلی کم

مقدمه

انجیر با نام علمی *Ficus carica* L. ازخانواده Moraceae جز میوه‌های نیمه‌گرمسیری طبقه‌بندی می‌شود. انجیر یکی از محصولات مهم اقتصادی در ایران و کشوره‌ای حوزه دریای مدیترانه، دریای سرخ و خلیج فارس است.کشور های مهم تولیدکننده انجیر در سال ۲۰۱۹ با بیش از ۹۸۵ هزار تن تولید میوه به ترتیب ترکیه، مصر، مراکش، الجزایر، ایران، اسپانیا بوده اند (FAO,2019). سطح زیر کشت انجیر در استان کرمانشاه ۷۷۰ هکتار بوده که از این مقدار ۷۵۲ هکتار آبی و ۱۸ هکتار آن دیم می باشد. از مجموع ۸۷۲۲ تن تولید میوه انجیر در استان کرمانشاه ۸۷۱۳ تن با عملکرد ۱۲۵۴۸ کیلوگرم در هکتار تولید انجیرآبی و ۸/۷تن با عملکرد۶۲۳ کیلوگرم درهکتار تولید انجیر دیم بوده است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۸). یکی از مناطق تولیدی مهم انجیر در استان کرمانشاه شهرستان دالاهو منطقه ريجاب است. این پروژه به منظور ثبت و بررسی۴۶ صفت زایشی به طور عمده روی میوه با استفاده از برخی از صفات ذکر شده در دیسکریپتور بین المللی(IPGRI) بر روی ارقام و نژادگان انجیر موجود در منطقه ريجاب شهرستان دالاهو انجام گرفته است. به منظور حفظ و نگهداری از ذخایر ژنتیکی و ژرم پلاسّم های بومی کلکسیون۱ از۱۳ رقم و نژادگان شناسایی شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو سرپل ذهاب احداث گردید.

مواد و روش ها

این تحقیق در مناطقی از باغات ريجاب (بان مزاران) در طی سالهای۱۳۹۷ و ۱۳۹۸به منظور شناسایی و جمع آوری نژادگان و ارقام کاشته شده انجیر در شهرستان دالاهو منطقه ريجاب استان کرمانشاه انجام گرفته است. به منظور شروع مطالعه در پاییز سال ۱۳۹۶ با همکاری کارشناسان و باغداران بومی نسبت به پلاک کوبی و ثبت موقعیت مکانی و جغرافیایی روی برخی از ارقام و نژادگان درختان کاشته شده انجیر منجیفی، شام، ملک محمدی، لاشه ای، باوملی، سیاوله، شامله، زردله و برانجیر انجام شد. در سال های مورد مطالعه در مراحل مختلف زمانی با مراجعه به درختان پلاک کوبی شده در باغات بان مزاران براساس برخی از صفات موجود دردیسکریپتور بین المللی (PGRI) انجیر اندازه گیری ۴۶ صفت مختلف زایشی به طور عمده روی میوه با استفاده از دستگاه های متریک در باغ و در آزمایشگاه انجام گردید. اندازه گیری مواد جامد محلول و اسیدیته آب میوه با عصاره گیری از چند میوه و با رفراکتومتر دستی و PH متر درصد مواد جامد محلول(قند) و اسیدیته آب میوه تعیین گردید. آنالیز خوشه بندی با روش۱ward و فواصل توسط همین نرم افزار انجام گرفت. وبا استفاده از بعضی از صفات مهم ثبت شده تجزیه کلاستر و دندروگرام ارقام تعیین گردید. به منظور حفظ ژرم پلاسّم نژادگان های شناسایی و جمع آوری شده ۹ نژادگان انجیر معمولی و۳ نژادگان انجیر بر با استفاده از قلمه کلکسیون۱ با فواصل ۴ × ۵ در زمستان سال ۱۳۹۸ در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در محل ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو کشت گردیدند.

نتیجه گیری کلی

براساس نتایج به دست آمده از اندازه گیری صفات زایشی میوه انجیرهای شناسایی شده در منطقه ريجاب شهرستان دالاهو می توان نتیجه گرفت ؛ انجیرهای این منطقه در دو گروه انجیرهای خشکباری و تازه خوری قرار می گیرند. در صورتی که استانداردهای زمان برداشت، انبارداری و بسته بندی تا زمان عرضه به بازار رعایت گردد. رقم منجیفی و نژادگان ملک محمدی، زردله و سیاوله مناسب خشکیار و فراورده های انجیر خوراکی از جمله مربا و مارمالاد و غیره هستند. نژادگان شام، شامله، لاشه ای و باوملی مناسب عرضه به بازار بصورت تازه خوری هستند. میوه اصلی(تابستانه) نژادگان به جز نژادگان شامله نیاز به بردهی با انجیر بر دارند. نتایج بدست آمده نشان داد؛ رقم منجیفی که از نظر عملکرد میوه و اندازه گیری صفات کیفی خشک میوه در منطقه ريجاب مناسب بوده و پیشنهاد می شود؛ عملیات برداشت از جمله زمان و نحوه برداشت، مقدار و زمان گوگرددهی، انبارداری ، بسته بندی و حمل و نقل در خصوص این رقم استاندارد سازی شود. با توجه به تنوع ژنوتیپ های شناسایی شده و احداث کلکسیون در ایستگاه تحقیقات زیتون دالاهو پیشنهاد می شود بررسی سازگاری نژادگان در تحت شرایط یکسان در ایستگاه تحقیقات زیتون انجام شود.

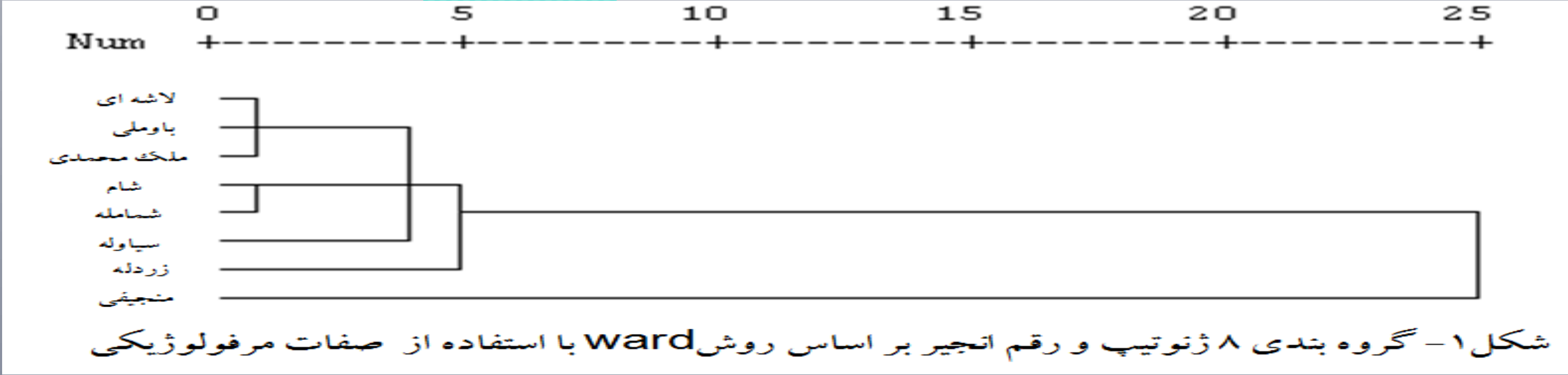
منابع

احمدی، ک، عیاد زاده، ح، حاتمى، ف، حسین پوره، وعیدشاه، م، ۱۳۹۹ . آمار نامه کشاورزی سال ۱۳۹۸جلد سوم محصولات باغی . وزارت جهاد کشاورزی– معاونت برنامه ریزی اقتصادى-مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات ، ۱۵۶ ص.
برزگر، م، و زارع، ح، ۱۳۹۹. تغییرات فیزیکی شیمیایی برگ موقعیت‌های مختلف و میوه چهار رقم انجیر خوراکی. فرآیند و کارکرد گیاهی. ۹ (۲۸): ۳۶۳–۳۷۹.

IPGRI and CIHEAM, 2003. Descriptors for Fig . International Plant Genetic Resources Institute,Rome, Italy, and International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies, Paris,France.

Aksoy, U., Seferoglu, G., Misirli, A., Kara,S., Sahin, N., Bülbül, S and Düzbastılar, M . 1992. Selection of the table fig genotypes suitable for Egean Region. I. In: Proceedings of the First National Hortic. Congress. (in Turkish) pp. 545–548.

Aksoy,U. 1994. Prese



شکل ۱- گروه بندی ۸ ژنوتیپ و رقم انجیر بر اساس روش ward با استفاده از صفات مرفولوژیکی