

ارزیابی مورفولوژیکی ارقام آلبالوی شناسایی شده در استان اصفهان

ایوبعلی قاسمی^۱، مصلح الدین رضائی^۲

۱ و ۲- اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان.

چکیده

به منظور شناسایی و جمع آوری ارقام محلی آلبالوی موجود در استان اصفهان جهت حفظ و نگهداری، انتخاب رقم یا ارقام آلبالوی محلی با عملکرد بالا و کیفیت محصول مطلوب و همچنین استفاده از آنها در برنامه های اصلاحی در این تحقیق مناطق تحت کشت این محصول از سال ۱۳۸۶ به مدت ۴ سال در استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور ابتدا نقاط پراکنش و مناطق عمده کشت و کار آلبالو در سطح استان شناسایی و کل استان به چهار منطقه تقسیم گردید تا در طول مدت اجرای این تحقیق هر سال به یکی از این مناطق مراجعه و ارقام محلی آلبالوی موجود در آن منطقه شناسایی شود. در هر منطقه با کمک کارشناسان محلی ارقام آلبالوی محلی شناسایی و درختان آنها علامت گذاری شد. این درختان در چهار مرحله (خواب فیزیولوژیکی درخت، مرحله گلدهی، دوره رشد رویشی فعال درخت و زمان برداشت محصول) مورد بازدید قرار گرفتند. در هر یک از مراحل بازدید ضمن مطالعه مراحل فنولوژی، وضعیت ظاهری، پوشش سبز و میزان رشد رویشی این درختان از گل، برگ، میوه و شاخه آنها نمونه برداری و خصوصیات گیاه شناسی و مورفولوژی هر یک از ارقام آلبالو بطور جداگانه بر اساس توصیف نامه (دیسکریپتور) آلبالو مورد مطالعه قرار گرفتند و در هر صفت یادداشت برداریهای لازم انجام گرفت. براساس مطالعات انجام شده در مناطق مختلف استان اصفهان تعداد شش رقم آلبالوی محلی به نام های آلبالوی دم کوتاه و دم بلند اسفرجان، آلبالوی گیسی و آلبالوی بومی اصفهان، آلبالوی محلی ویدوج کاشان، آلبالوی محلی فریدونشهر شناسایی شده است. واژه های کلیدی: آلبالوی محلی، شناسایی، جمع آوری، دیسکریپتور، ارزیابی، صفات مورفولوژیکی

مقدمه

آلبالو با نام علمی *Prunus cerasus L.* یا *Cerasus vulgaris miller* و اسم انگلیسی *sour cherry* از خانواده روزاسه و جنس پرونوس می باشد. ۲ گونه گیلاس و آلبالو از گروه میوه های هسته دار بوده و هر دو بومی نواحی جنوب شرقی اروپا و آسیای غربی می باشند و از این مناطق به سایر نقاط دنیا گسترش یافته اند. کشور ایران یکی از غنی ترین مراکز تنوع ذخایر توارثی گیاهی و زیستگاه اصلی بسیاری از گیاهان زراعی و باغی دنیا محسوب می گردد. به عقیده گیاه شناسان ایران حدود ۱۲-۱۰ هزار گونه گیاهی در ایران وجود دارد که تنوع آنها بیش از کل تنوع قاره اروپا است. منابع ژنتیکی یا ذخایر توارثی گیاهی که دستمایه اصلی ایجاد ارقام اصلاح شده برتر می باشند به دلیل اهمیت فراوانی که دارند امروزه یکی از ارزشمندترین ثروت های ملی و منابع پایه ای در هر کشور محسوب می شوند. بر اساس تحقیقات انجام شده و منابع موجود در ایران بیش از ۱۰ گونه آلبالو تاکنون شناسایی شده است و تنها گونه *P.Cerasus L.* میوه خوراکی داشته که بصورت تجارتي و یا تک درخت در باغ ها کشت می شود (۴، ۵). ارقام محلی و اصلاح شده متعددی از این گونه در ایران و خارج از کشور بوجود آمده است از جمله این ارقام میتوان به آلبالوی محلی چمپای مشهد، گیسی، بومی اصفهان، محلی کاشان، محلی اسفرجان می باشد که به صورت تجارتي در باغ ها کشت می شوند (۲، ۳ و ۵). گوهرخانی (۱۳۷۱ و ۱۳۶۵) در یک بررسی مقدماتی صفات رویشی، خصوصیات کمی و کیفی محصول و رابطه همبستگی بین این صفات را در ۴۰ رقم گیلاس و ۷ رقم آلبالوی داخلی و خارجی موجود در کلکسیون درختان میوه ایستگاه تحقیقات باغبانی کمال آباد کرج مطالعه نموده است. در مجارستان تحقیقات زیادی در زمینه شناسایی ارقام محلی آلبالو و برنامه های سلکسیون و اصلاح بوجود آوردن ارقام جدید آن صورت گرفته است. بطوری که تاکنون بیش از ۴۵ رقم آلبالوی محلی شناسایی و مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین ارقام زیادی نیز از طریق دو رنگ گیری بوجود آمده اند. ارقام آلبالوی بوترمو، سیگانی مجی و اردی جوبیلیوم از جمله ارقام آلبالوی جدید مرغوب و پر محصول این کشور می باشند که اخیراً تولید و معرفی شده اند. بنابراین با وجود گونه های

وحشی این محصول در ایران و پراکنش ارقام محلی و ژنوتیپ های فراوان آن در مناطق تحت کشت این محصول در کشور، ضروری است که همانند دیگر درختان میوه گونه های وحشی و ارقام محلی آلبالو از دیدگاه باغبانی شناسایی، جمع آوری و ارزیابی شوند تا از بین ارقام محلی جمع آوری شده ارقام مناسب و پرمحصول انتخاب و معرفی گردد و از گونه های وحشی آن نیز برای برنامه های اصلاحی و تولید پایه برای خاکهای مختلف کشور استفاده شود

مواد و روش ها

به منظور شناسایی و جمع آوری ارقام محلی آلبالوی موجود در استان اصفهان جهت حفظ و نگهداری، انتخاب رقم یا ارقام آلبالوی محلی با عملکرد بالا و کیفیت محصول مطلوب و همچنین استفاده از آنها در برنامه های اصلاحی در این تحقیق مناطق تحت کشت این محصول از سال ۱۳۸۶ به مدت ۴ سال در استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند. برای این منظور ابتدا نقاط پراکنش و مناطق عمده کشت و کار آلبالو در سطح استان شناسایی و کل استان به چهار منطقه تقسیم گردید تا در طول مدت اجرای این پروژه هر سال به یکی از این مناطق مراجعه و ارقام محلی و گونه های وحشی آلبالوی موجود در آن منطقه شناسایی شود. در هر منطقه با کمک کارشناسان محلی ارقام آلبالوی محلی آن منطقه شناسایی و درختان علامت گذاری شد. این درختان در چهار مرحله (خواب فیزیولوژیکی درخت، مرحله گلدهی، دوره رشد رویشی فعال درخت و زمان برداشت محصول) مورد بازدید قرار گرفتند. در هر یک از مراحل بازدید ضمن مطالعه مراحل فنولوژی، وضعیت ظاهری، پوشش سبز و میزان رشد رویشی درختان علامت گذاری شده از گل، برگ، میوه و شاخه آنها نمونه برداری صورت گرفت. این نمونه ها به آزمایشگاه منتقل شده و خصوصیات گیاه شناسی و مرفولوژی هر یک از ارقام آلبالوی شناسایی شده بطور جداگانه بر اساس توصیف نامه (دیسکریپتور) آلبالو مورد مطالعه قرار گرفت. و در صفت یادداشت برداریهای لازم مطابق فرم مربوطه انجام شد.

نتیجه و بحث

در طول مدت اجرای این پروژه مناطق تحت کشت آلبالو در استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفت پس از شناسایی و علامت گذاری درختان ارقام محلی آلبالو مشخصات مرفولوژی، گیاهشناسی، مراحل فنولوژی و خصوصیات رویشی هر یک از این ارقام آلبالو به طور جداگانه بصورت مشاهدات و مطالعات میدانی و مطالعات میکروسکوپی و ماکروسکوپی مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس نتایج مطالعات انجام شده در طول مدت اجرای این تحقیق در مناطق مختلف استان اصفهان تعداد ۶ رقم آلبالوی محلی به نام های آلبالوی دم کوتاه و دم بلند اسفرجان، آلبالوی گیسی و آلبالوی بومی اصفهان، آلبالوی محلی ویدوج کاشان، آلبالوی محلی فریدونشهر شناسایی شده است. خصوصیات رویشی، مراحل فنولوژی، مشخصات مرفولوژی و گیاه شناسی مطالعه شده این ارقام عبارتند از:

۱- آلبالوی دم کوتاه اسفرجان

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۲-۳ متر، تاج گسترده تا عمودی، شاخه های متراکم، نیمه پاکوتاه، باردهی روی اسپورها، زودبارده، خودسازگار، دیررس (اوایل مرداد)، متوسط گل، فراوانی گل زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲/۵ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغ کشیده، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۵ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۲/۴ سانتیمتر، اندازه میوه متوسط تا بزرگ، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۲۷ گرم، میوه گرد و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۲-۳ عدد، طعم میوه میخوش، اسیدیته آن ۳/۵، خاصیت حمل و نقل و انبارمانی آن خوب با بازارپسندی خیلی خوب نوع مصرف آن تازه خوری و صنایع تبدیلی است.

۲- آلبالوی دم بلند اسفرجان

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۳-۲ متر، تاج عمودی تاگسترده، شاخه های نیمه متراکم، نیمه پاکوتاه، باردهی روی اسپورها و شاخه های یکساله، زودبارده، خودسازگار، دیررس (اوایل مرداد)، زود تا متوسط گل، فراوانی گل زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲/۶ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغ کشیده، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۱ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۴/۳ سانتیمتر، اندازه میوه متوسط، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۲۵ گرم، میوه گرد و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۲ عدد، طعم میوه میخوش، اسیدیته آن ۳/۵، خاصیت حمل و نقل آن خوب با بازارپسندی خوب نوع مصرف آن تازه خوری و صنایع تبدیلی است.

۳- آلبالوی گیسی

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۳-۲ متر، تاج عمودی تاگسترده، شاخه ها متراکم، نیمه پاکوتاه، باردهی روی اسپورها، زودبارده، خودسازگار، متوسط رس (اواسط تیر)، متوسط گل، فراوانی گل خیلی زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲/۵ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغی کشیده، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۴ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۲/۶ سانتیمتر، اندازه میوه متوسط تا بزرگ، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۲۵ گرم، میوه قلوه ای و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۲ عدد، طعم میوه میخوش، اسیدیته آن ۳/۶، خاصیت حمل و نقل آن خوب با بازارپسندی خیلی خوب، نوع مصرف آن تازه خوری و صنایع تبدیلی است.

۴- آلبالوی بومی اصفهان

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۲-۱ متر، با تاج آویزان، شاخه های نیمه متراکم، پاکوتاه، باردهی روی اسپورها و شاخه های یکساله، زودبارده، خودسازگار، زودرس (اوایل تیر)، زود گل، فراوانی گل زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲/۵ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغی، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۵ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۴/۶ سانتیمتر، اندازه میوه کوچک تا متوسط، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۲۴ گرم، میوه گرد و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۳-۲ عدد، طعم میوه میخوش، اسیدیته آن ۳/۷، خاصیت حمل و نقل آن خوب بازارپسندی خوب، نوع مصرف آن تازه خوری و صنایع تبدیلی است.

۵- آلبالوی محلی ویدوج کاشان

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۳-۲ متر، تاج گسترده تا آویزان، شاخه های نیمه متراکم، نیمه پاکوتاه، باردهی روی اسپورها و شاخه های یکساله، زودبارده، خودسازگار، زودرس (اوایل تیر)، زود گل، فراوانی گل زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲/۵ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغی کشیده، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۴ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۵/۳ سانتیمتر، اندازه میوه کوچک، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۱۵ گرم، میوه کلیوی و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۳-۲ عدد، طعم میوه میخوش، اسیدیته آن ۳/۲، خاصیت حمل و نقل خوب با بازارپسندی خوب، نوع مصرف آن صنایع تبدیلی است.

۶- آلبالوی محلی فریدونشهر

این رقم آلبالودارای درختانی با ارتفاع ۳-۲ متر، تاج عمودی تاگسترده، شاخه ها نیمه متراکم، نیمه پاکوتاه، باردهی روی اسپورها، زودبارده، خودسازگار، زودرس (اوایل تیر)، متوسط گل، فراوانی گل زیاد، اندازه گل متوسط (قطر گل ۲ سانتیمتر)، گلبرگها سفید، برگها به شکل تخم مرغی، برنگ سبز روشن و بدون کرک با طول دمبرگ ۱/۴ سانتیمتر، میوه براحتی از درخت برداشت میشود. طول دم میوه ۴/۳ سانتیمتر، اندازه میوه کوچک تا متوسط، متوسط وزن ۱۰ عدد میوه ۲۰ گرم، میوه گرد و یکنواخت به رنگ قرمز تیره، تعداد میوه تشکیل شده در هر جوانه ۳ عدد، طعم میوه ترش، اسیدیته آن ۳/۵، خاصیت حمل و نقل خوب با بازارپسندی خوب، نوع مصرف آن صنایع تبدیلی است.

منابع مورد استفاده

- ۱- اسدی، م. ۱۳۶۷ راهنمای طرح فلور ایران، چاپ اول، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع، وزارت کشاورزی.
- ۲ - گوهرخای، ش. ۱۳۶۵ گزارش نهائی طرح بررسی مقدماتی ارقام گیلاس و آلبالو، انتشارات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۳ - گوهرخای، ش. ۱۳۷۱ ارزیابی صفات کمی و کیفی و ویژگی های رویشی ارقام گیلاس و تعیین رابطه همبستگی بین برخی از این صفات، مجله نهال و بذر، جلد ۸، صفحه ۴۴-۳۹.
- ۴ - گنجی مقدم، ا. و بوذری، ن. ۱۳۸۸ راهنمای علمی و کاربردی گیلاس چاپ اول، انتشارات سروا، تهران، ۳۴۴ صفحه
- ۵- مظفریان، و. ۱۳۸۳ درختان و درختچه های ایران، چاپ اول، انتشارات موسسه فرهنگ معاصر، ۹۹۰ صفحه.

6-Iezzoni, A.F. 1985 Genetic differences for spring floral bud development among sour cherry cultivars. Acta Hort. 169: 123-126.

7-Mikolos, F. 1996 Origin and dissemination of cherry. Hort Rev. 19: 263-317.

8-Schmidt, H., Christensen, J.V., Watkins, R. and R.A. Smith 1985 Cherry Descriptor list. CEC Secretariat, Brussels. Rev. Vol. 9:397-388.

9-Webster, A.D. and N.E. Looney 1996 Cherries, Crop physiology, Production and Uses. CAB International.

Identification, Collection and Evaluation of local sour cherry in Isfahan Province Ghasem¹ and M. Rezaei²

1 and 2, Isfahan Agriculture and Natural Resources Research Center

Abstract

In order to identify and collect sour cherry local varieties in Isfahan Province for preservation and selection with high yield and good quality and use of them in breeding programs, sour cherry orchards and natural growth places in different areas of Esfahan province was visited from 2006 to 2010. At first the main sour cherry planting areas in Esfahan province identified and then divided into 4 areas, and each year one section was studied. Different sour cherry cultivars were identified by consultation of local experts and gardeners and the trees were marked in each area. These trees were visited during four physiological stages (physiological dormancy, flowering, active vegetative growth and time of fruit harvest). In each stage leaves, flowers, branches and fruits samples were collected and their botanical and morphological traits were studied in laboratory according to sour cherry descriptor. Also fruit yield and quantitative were studied. On the basis of this study 6 sour cherry local varieties were identified in Esfahan Province. Namely, they were: Dom kotah and Dom Boland Esfarjan, Gise and sour cherry Bomi Esfahan, sour cherry Bomi Vidoj Kashan, sour cherry Bomi Fredonshar, were identified in high altitude areas of Esfahan province.

Keywords: sour cherry, Identification, collection, local varieties, sour cherry descriptor.