

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم باغبانی
پژوهشگاه میوه های معتدله و سردسیری



تهیه و تدوین :

دکتر محسن پیرمردیان و مهندس محمود رهنما

اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

شناسنامه

عنوان نشریه : راهنمای تصویری ویژگی های برخی از ارقام درختان میوه نهالستانهای استان اصفهان

نگارش : دکتر محسن پیرمردیان و مهندس محمود رهنما

ویراستاران: دکتر قاسم حسنی و دکتر رحیم بیات

نوع نشریه: نشریه فنی

ناشر: موسسه تحقیقات علوم باغبانی - پژوهشکده میوه های معتدله و سردسیری

شماره ثبت نشریه : ۵۴۸۵۴ مورخ ۹۷/۱۰/۲۹ در مرکز فناوری اطلاعات

شمارگان :

تعداد صفحات : ۴۹

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷

زمان و نوبت چاپ: اول

فهرست مندرجات

۱.....	پیشگفتار.....
۲.....	فصل اول درختان میوه دانه دار(سطح زیر کشت و تولید میوه های دانه دار در کشور و استان اصفهان).....
۳.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف سیب.....
۷.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف گلایی و به.....
	فصل دوم : ارقام میوه هسته دار
۱۰.....	سطح زیر کشت و تولید میوه های هسته دار در کشور و استان اصفهان.....
۱۱.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف هلو.....
۱۳.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف شلیل.....
۱۵.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف زرد آلو.....
۱۸.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف گیلاس.....
۱۹.....	جدول : مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف آلبالو.....
۲۱.....	ارقام گوجه و آلو.....
۲۱.....	گوجه سبز برقانی.....
۲۲.....	آلوی قطره طلا.....
۲۲.....	آلوی شابلون.....
۲۳.....	آلوی سانتاروزا.....
۲۳.....	آلوی استانلی.....
	فصل سوم: ارقام میوه خشکبار
۲۵.....	وضعیت سطح زیر کشت و تولید میوه های خشکبار در کشور و استان اصفهان.....
۲۶.....	جدول مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف بادام.....
	ارقام گردو
۲۹.....	گردوی چندلر.....
۳۰.....	گردوی پدرو.....
۳۰.....	گردوی روند مونتیگناک.....
	فصل چهارم : ارقام ریز میوه
۳۱.....	وضعیت سطح زیر کشت و تولید میوه های دانه ریز در کشور و استان اصفهان.....
۳۲.....	انگور بی دانه قرمز.....
۳۲.....	انگور فخری.....

۳۳.....	انگور یاقوتی
۳۴.....	انگور عسگری
	فصل پنجم: ارقام میوه های نیمه گرمسیری
۳۵.....	ارقام انار.....
۳۶.....	انار نادری بادرود
۳۷.....	انار ملس اصفهان
۳۷.....	انار رباب نیریز
۳۸.....	انار قجاج قم
۳۹.....	انار شیشه کپ فردوس
۴۰.....	انار ملس ساوه
۴۲.....	خرمالوی معمولی یا ایرانی
۴۳.....	خرمالوی فویو کاکلی
۴۴.....	فصل ششم: ویژه گیهای پایه های رویشی مهم درختان میوه دانه دار و هسته دار پایه های سیب.
۴۴.....	مالینگ ۹ (M9)
۴۴.....	پایه مالینگ ۲۶ (M 26)
۴۵.....	پایه مالینگ ۷ (M7)
۴۵.....	پایه مالینگ مرتون ۱۰۶ (MM106)
۴۶.....	پایه مالینگ مرتون ۱۱۱ (MM111)
	پایه های گلایی و به
۴۶.....	پایه پیروودوارف (Pyrodwarf)
۴۷.....	زالزالک
۴۷.....	پایه کوئینس سی (Quince C)
۴۷.....	پایه ۴ به PQBA29
۴۷.....	پایه گیلان 5 Gisela
۴۸.....	پایه گیلان 6 Gisela
۴۸.....	پایه دورگ هلو بادام (GF677)
۴۸.....	منابع مورد استفاده

اهمیت محصولات باغبانی برای تامین میوه مورد نیاز داخلی و صادرات و ارز آوری برکسی پوشیده نیست. مطابق با آمار نامه کشاورزی سال ۹۳ سالانه حدود ۸/۷ میلیون تن محصول باغبانی تولید گردیده که ارزش آن بالغ بر ۱۲ میلیارد دلار است. در سال ۱۳۹۳ حدود ۲۹۳ هزار تن محصول میوه‌های معتدله و سردسیری به ارزش ۴۲۰ میلیون دلار به خارج از کشور صادر و در سال ۹۷ رکورد صادرات سیب با میزان ۸۰۰ هزار تن تا اواسط شهریور ماه شکسته شد.

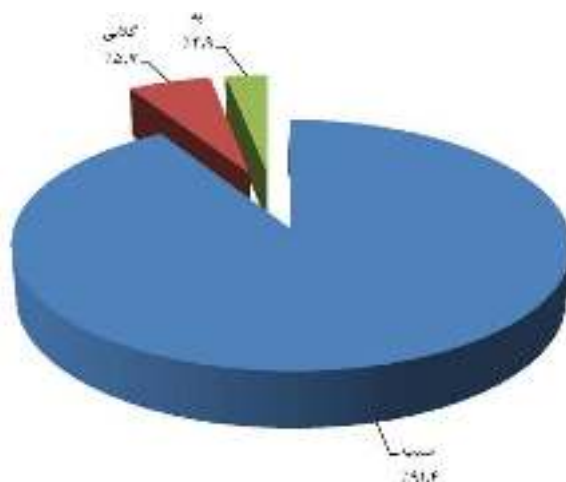
در احداث باغ‌های میوه تجاری علاوه بر اینکه جنبه‌های فنی احداث باغ باید رعایت شود، انتخاب نوع رقم و پایه قبل از تصمیم‌گیری برای احداث باغ، بر اساس مطالعه کشتش بازار زمان حال و آینده و سایر ملاحظات از جمله سازگاری رقم و پایه با منطقه باید در نظر گرفته شود. بعد از اینکه ارقام اصلی انتخاب شدند به منظور عدم اختلال در تشکیل میوه کافی و تضمین تشکیل میوه مناسب، ارقام گرده افشان نیز باید انتخاب شوند. پس از آنکه نوع ارقام و تعداد نهال مورد نظر مشخص و قطعی شد نوبت به تهیه نهال لازم می‌رسد. نهال سالم و اصیل سنگ بنای یک باغ مرغوب و اقتصادی است. برای تضمین اصالت و سلامت باغ آینده بهتر است که زمان کافی برای تحقیق در مورد تهیه نهال سالم و با اصالت در نظر گرفته شود زیرا که تهیه نهال از منابع نامطمئن و عدم تضمین سلامت و اصالت نهال (نهال بدون برجسب مشخصات) می‌تواند خسارتهای جبران ناپذیری به باغدار وارد سازد. بنابر این ضروری است ابتدا ارقامی را که با تحقیقات انتخاب نموده با ویژگیهای آنها آشنا شده، پس از شناخت کافی بتوانیم بر اساس برجسب نصب شده روی نهال و اطمینان از نوع رقم و پایه انتخابی و نهالستان مورد نظر، نسبت به تهیه نهال اقدام نماییم. در مواردی دیده شده یک رقم میوه در نهالستانهای مختلف به اسامی متفاوت نامیده می‌شوند بنابراین اطلاع از ویژگیها و شکل میوه مورد نظر و تطبیق آن با شکل واقعی میوه و به منظور جلوگیری از خطاهای احتمالی، در راهنمای حاضر سعی شده ویژگیهای مهم توصیفی که در راهنمایی کاربر برای انتخاب ارقام در موقع تهیه نهال موثر می‌باشند بصورت جدول‌های مشابه برای هر یک از گروه‌های میوه آورده شود، در مورد ارقامی که اطلاعات کمتر و غیر یکنواخت تری وجود داشت ارائه جدول مقذور نبوده زیرا در این صورت مجبور به حذف برخی ویژگیها بودیم بنابراین به صورت تشریحی ارائه گردید. در نهایت با توجه به توسعه پایه‌های رویشی درختان میوه و لزوم آشنایی و شناخت خصوصیات آنها به برخی از پایه‌های مهمی که در کشور در دسترس می‌باشند نیز اشاره می‌گردد.

تصاویر و اطلاعات ارائه شده برخی حاصل کار نگارندگان بوده و برخی دیگر حداکثر اطلاعات در اختیار بوده که از منابع مختلف اقتباس گردیده است و در فهرست منابع به آنها اشاره شده است. این اثر بی‌شک عاری از ایراد نمی‌باشد انتظار می‌رود خوانندگان محترم با ارائه نظرات خود مولفین را برای اصلاح و تکمیل آنها در چاپ‌های بعدی یاری فرمایند.

فصل اول درختان میوه دانه دار

سطح زیر کشت و تولید میوه های دانه دار در کشور و استان اصفهان

میوه های دانه دار شامل سیب، گلابی، به، ازگیل و زالزالک هستند که سه میوه نخست بخش عمده ای از تولیدات باغبانی کشور را تشکیل می دهند. در سال ۱۳۹۵، از حدود ۲/۸۷ میلیون هکتار سطح باغ های کشور حدود ۲۸۲ هزار هکتار معادل ۹/۸ درصد به میوه های دانه دار اختصاص یافته است. سیب ۸۸/۳، گلابی ۷/۲ و به ۴/۴ درصد از کل سطح باغ های میوه دانه دار را به خود اختصاص داده است. در این سال میزان تولید محصولات باغبانی کشور حدود ۲۱ میلیون تن بوده که سهم میوه های دانه دار ۱۷/۹ درصد بوده است.



نمودار شماره ۱- درصد توزیع میزان تولید میوه های دانه دار در سال ۱۳۹۵

بیشترین سطح باغ های میوه های دانه دار در کشور متعلق به استان های آذربایجان غربی با ۲۱/۲، آذربایجان شرقی با ۱۲/۸، فارس با ۱۲ و اصفهان با ۸/۸ درصد است. این چهار استان جمعاً ۵۴/۹ درصد از سطح باغ های میوه های دانه دار را به خود اختصاص داده اند. از مجموع ۲۱ میلیون تن تولید محصولات باغبانی در سال ۱۳۹۵، حدود ۳/۸ میلیون تن مربوط به میوه های دانه دار بوده است. از این میزان تولید ۹۱/۴ به سیب، ۵/۷ به گلابی و ۲/۹ درصد متعلق به محصول به می باشد.

سطح میوه های دانه دار استان اصفهان در سال مذکور ۲۳۱۰۹ هکتار شامل سیب ۲۰۴۲۲ هکتار، گلابی ۸۲۳ و به ۱۸۶۵ هکتار می باشد. تولید درختان دانه دار ۲۶۸۲۳۵ تن می باشد که ۲۳۹۱۳۶ تن متعلق به سیب، ۶۹۲۷ تن به گلابی و ۲۲۱۷۲ تن متعلق به محصول به است.

جدول ۱: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف سیب

رد اسپار	رد چیف	رد دلیشس	گلاب کهنز	سلطانی (گلاب پائیزه)	گلاب اصفهان	رقم ویژگیها
افراشته	افراشته	نیمه گسترده	افراشته	نیمه افراشته	افراشته	عادت رشدی
دیر رس	دیر رس	دیر رس	زود رس	میان رس	خیلی زودرس	زمان رسیدن میوه
دهه دوم اردیبهشت	دهه دوم اردیبهشت	دهه دوم اردیبهشت	دهه اول اردیبهشت	اواخر فروردین	دهه اول اردیبهشت	زمان تمام گل
۱۵۰ روز	۱۵۰ روز	۱۵۰ روز	۹۴ روز	۱۳۵ روز	۸۸ روز	تعداد روز از تمام گل تا برداشت
اواخر شهریور تا اواسط مهر	اواخر شهریور تا اواسط مهر	اواخر شهریور تا اواسط مهر	اوایل تا اواسط مرداد ماه	۱۵ شهریور	اواخر تیر ماه	زمان برداشت
درشت	درشت	درشت	متوسط	متوسط	کوچک	اندازه میوه
سبز-زرد	سبز-زرد	سبز-زرد	زرد	زرد	زرد	رنگ زمینه
قرمز تیره	قرمز	قرمز	قرمز	قرمز	قرمز-ارغوانی	رنگ روئین
سفید-سبز	سفید-سبز	سفید-کرم	کرم	سفید	سفید	رنگ گوشت میوه
محکم	محکم	محکم	نرم	نرم	نرم	سفتی بافت
خیلی خوب	خیلی خوب	خیلی خوب	عالی- معطر	عالی- معطر	خیلی خوب معطر	طعم و عطر میوه
کم	کم	کم	دارد	دارد	دارد	سال آوری
زیاد	زیاد	زیاد	کم	کم	کم	انبار مانی
گلدن دلیشس	گلدن دلیشس	گلدن دلیشس	سلطانی و گلاب اصفهان	گلاب کهنز و گلاب اصفهان	گلاب کهنز و سلطانی	ارقام گرده دهنده



سیب گلاب کهنز



سیب سلطانی (گلاب پائیزه)



سیب گلاب اصفهان



سیب رد اسپار



سیب رد چیف



سیب رد دلشس

جدول ۲: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف سیب

رقم ویژگیها	گالا	گلدن دلشس	گرانی اسمیت	دلبار استیوال(دورنگ فرانسه)	جونآگلد
عادت رشدی	نیمه گسترده	گسترده	گسترده	افراشته	گسترده
زمان رسیدن میوه	میان رس	دیررس	خیلی دیررس	میان رس	دیررس
زمان تمام گل	دهه دوم اردیبهشت	دهه دوم اردیبهشت	دهه اول تا دوم اردیبهشت	دهه دوم اردیبهشت	دهه دوم اردیبهشت
تمام گل تا برداشت	۱۲۰ روز	۱۴۵ روز	۱۷۰ روز	۱۲۰	۱۶۰
زمان برداشت	اواخر مرداد تا اوایل شهریور	اواخر شهریور تا اواسط مهر	اواخر مهر تا اوایل آبان ماه	اواخر مرداد تا اوایل شهریور	اواسط تا اواخر مهر ماه
اندازه میوه	درشت	درشت	درشت	درشت	درشت
رنگ زمینه	زرد	زرد	سبز	سبز-زرد	زرد
رنگ روئین	قرمز-صورتی	گلی	در نقاط پست ندارد*	قرمز	قرمز
رنگ گوشت میوه	کرم	سفید-کرم	سفید	کرم	زرد
سفتی بافت	محکم	محکم	محکم	متوسط-ترد	محکم
طعم میوه	عالی و معطر	خیلی خوب	خوب-ترش	ترش شیرین	ترش شیرین
سال آوری	دارد	دارد	کم	متوسط	کم
انبار مانی	خوب	زیاد	خیلی زیاد	کم	خوب
ارقام گرده دهنده	دلبار استیوال گلدن دلشس	رد دلشس	رد و گلدن دلشس	گالا	رد دلشس-گالا

*برخلاف سایر ارقام، وجود رنگ روئین قرمز در نقاط مرتفع روی این رقم سبب کاهش بازارپسندی آن می گردد.



سیب گرانی اسمیت



سیب گلدن دلشس



سیب گالا



سیب جوناگلد



سیب دلبار استیوال (دورنگ فرانسه)

جدول ۳: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف کلابی

درگزی	سه فصله	نطنزی	سبری	شاه میوه	رقم ویژگیها
افراشته	گسترده	گسترده	گسترده	گسترده	عادت رشدی
دیر رس	دیر رس	خیلی دیررس	خیلی دیررس	میان رس	زمان رسیدن میوه
دهه اول تا دهه دوم فروردین	دهه اول تا دهه دوم فروردین	دهه اول تا دهه دوم فروردین	دهه اول تا دهه دوم فروردین	دهه اول تا دهه دوم فروردین	زمان تمام گل
اواسط شهریور تا اوایل مهر ماه	دهه اول شهریور	اواخر شهریور	اواخر شهریور تا اوایل مهر	اواسط مرداد	زمان برداشت
متوسط	درشت	درشت	متوسط	بزرگ	اندازه میوه
زرد	زرد	سبز-زرد	زرد مایل به سبز	زرد	رنگ زمینه
نارنجی	قرمز روشن	قرمز روشن	-	نارنجی کم رنگ	رنگ روئین
سفید	سفید	سفید	سفید	کرم	رنگ گوشت میوه
سفت	نرم	متوسط	محکم	نرم	سفتی بافت
ترش شیرین	خوب	خیلی خوب	خیلی خوب	عالی	طعم میوه
کم	متوسط	کم	دارد	دارد	سال آوری
خوب	کم	خوب	زیاد	ضعیف	انبار مانی
سبری - شاه میوه	شاه میوه و سبری	شاه میوه و سرد رودی	کوشیا- شاه میوه	کوشیا- سبری	ارقام گرده دهنده

جدول ۴: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف گلابی و به

رقم ویژگیها	فلسطینی	اسپادونا*	کوشیا	به اصفهان
عادت رشدی	افراشته	گسترده	گسترده تا افراشته	گسترده تا عمودی
زمان تمام گل	دهه اول فروردین	دهه اول فروردین	دهه اول فروردین	اواخر فروردین تا اواسط اردیبهشت
زمان رسیدن میوه	میان رس	میان رس	میان رس	دیررس
زمان برداشت میوه	اواخر تیر اوایل مرداد	نیمه دوم شهریور	اواخر تیر تا اوایل مرداد	اواخر مهر ماه
اندازه میوه	متوسط	کوچک	متوسط	درشت
رنگ زمینه	زرد مایل به سبز	زرد مایل به سبز	سبز روشن تا زرد	زرد
رنگ روئین	قرمز مایل به نارنجی	-	قرمز کم رنگ	ندارد
رنگ گوشت میوه	سفید	سفید	سفید	کرم
سفتی بافت	سفت	متوسط	متوسط	سفت
طعم میوه	عالی	خیلی خوب	آبدار و شیرین	عالی
سال آوری	کم	کم	دارد	کم
انبار مانی	ضعیف	خوب	خوب	خوب
ارقام گرده دهنده	شاه میوه	شاه میوه و سبری و کوشیا	شاه میوه، سبری و اسپادونا	خود سازگار

*متحمل نسبت به آتشک، مقاومت بالا نسبت به کلروز آهن و پسیل



گلابی نطنزی



گلابی سبری



گلابی شاه میوه



گلابی فلسطینی



گلابی درگزی



گلابی سه فصله



به اصفهان



گلابی کوشیا



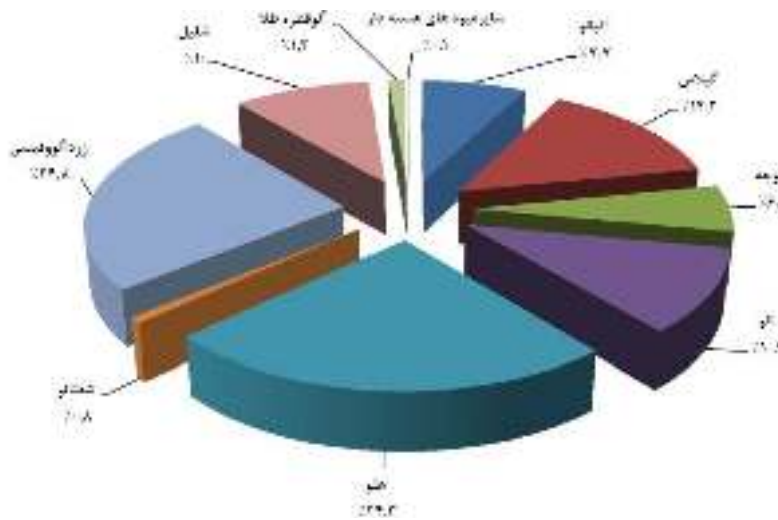
گلابی اسپادونا

فصل دوم : ارقام میوه هسته دار

سطح زیر کشت و تولید میوه های هسته دار در کشور و استان اصفهان

از حدود ۲/۸۷ میلیون هکتار سطح باغ های کشور در سال ۹۵ حدود ۲۷۳ هزار هکتار معادل ۹/۵ درصد به میوه های هسته دار اختصاص داشته است. سطح آلبالو ۷/۷، گیلان ۱۴/۲، گوجه ۶/۱، آلو ۱۰/۹، هلو ۲۴/۳ شفتالو ۰/۸، زردآلو و قیسی ۲۴/۸، شلیل ۱۰، آلو قطره طلا ۱/۲ و سایر میوه های هسته دار ۰/۱ درصد از کل سطح باغهای میوه هسته دار اعم از غیر بارور و بارور را تشکیل می دهد.

از مجموع ۲۱ میلیون تن تولید محصولات باغبانی در این سال، حدود ۲/۳ میلیون تن معادل ۱۱/۲ درصد متعلق به میوه های هسته دار بوده است. میزان تولید آلبالو ۴/۶، گیلان ۱۳/۴، گوجه ۵/۲، آلو ۱۰/۵، هلو ۳۲، شفتالو ۰/۶، زردآلو و قیسی ۱۸/۴، شلیل ۱۳/۳، آلو قطره طلا ۱/۷ و سایر میوه های هسته دار ۰/۳ درصد از کل میزان تولید میوه های هسته دار را تشکیل داده است. بیشترین تولید میوه های هسته دار کشور متعلق به استانهای البرز با ۱۲/۸، تهران با ۱۱/۲، مازندران با ۸، فارس و آذربایجان غربی با ۶/۵ و آذربایجان شرقی با ۶/۱ درصد است. این شش استان جمعاً ۵۱ درصد از تولید میوه های هسته دار را به خود اختصاص داده اند.



نمودار شماره ۲: درصد توزیع سطح کشت زیر میوه های هسته دار در سال ۱۳۹۵

سطح باغهای هسته دار استان اصفهان ۶۹۹۹ هکتار شامل آلبالو، گیلان، گوجه، آلو، هلو، شفتالو، زردآلو و شلیل می باشد. میزان تولید میوه های هسته دار استان اصفهان ۵۵۴۹۱ تن می باشد.

جدول ۵: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف هلو

انجیری	جی اچ هیل	قلعه شاهی (بلخی)	آلبرتا	زعفرانی	رقم ویژگیها
اواخر فروردین	دهه سوم فروردین	اواسط فروردین	اواسط فروردین	اواسط فروردین	زمان گل دهی
اواسط مرداد	اوایل شهریور	اوایل تا اواسط مهر	هفته اول مرداد	هفته اول مرداد	زمان برداشت
پهن	گرد	گرد	گرد	گرد	شکل میوه
درشت	خیلی درشت	درشت	درشت	درشت	اندازه میوه
هسته چسبان	هسته جدا	هسته چسبان	هسته جدا	هسته جدا	وضعیت هسته
زرد	زرد	سبز	زرد	زرد-نارنجی	رنگ زمینه
قرمز	قرمز تیره	قرمز	قرمز پررنگ	قرمز-ارغوانی	رنگ روئین
کرم	زرد	سفید	سفید	زرد	رنگ گوشت میوه
نرم	سفت	سفت	نرم	نرم	سفتی بافت
خیلی خوب	خیلی خوب	عالی	عالی	خیلی خوب	طعم میوه
خوب	خوب	خوب	زیاد	خوب	عملکرد



هلوی آلبرتا



هلوی زعفرانی



هلوی جی اچ هیل



هلوی قلعه شاهی (بلخی)



هلوی انجیری

جدول ۶: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف شلیل

کیوتا	سان کینگ	سان گلد	ایندپندنس	رقم ویژگیها
دوم فروردین	دهه دوم فروردین	دهه دوم فروردین	دهه دوم فروردین	زمان گل دهی
دهه سوم مرداد	دهه سوم مرداد	دهه اول مرداد	دهه سوم مرداد	زمان برداشت
بیضی	کشیده	گرد	گرد	شکل میوه
متوسط	متوسط	درشت	متوسط	اندازه میوه
هسته جدا	هسته جدا	هسته جدا	هسته جدا	وضعیت هسته
زرد	سبز- زرد	زرد	قرمز-بنفش	رنگ زمینه
قرمز	نارنجی	قرمز- ارغوانی	قرمز تیره	رنگ روئین
نارنجی	نارنجی	سفید	زرد	رنگ گوشت میوه
سفت	متوسط	متوسط	سفت	سفتی بافت
ترش شیرین	عالی	خیلی خوب	ترش شیرین	طعم میوه
خوب	خوب	متوسط	خوب	عملکرد



شلیل سان گلد



شلیل ایند پندنس



شلیل کیوتا



شلیل سان کینگ

جدول ۷: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف زردآلو

شمس	لاسگردی	ملایری	نوری	تخم گردی	آصفی	شکر پاره اصفهان	رقم ویژگیها
عمودی	نیمه گسترده	گسترده	عمودی	گسترده	گسترده	گسترده	عادت رشدی درخت
دهه سوم اسفند	دهه سوم اسفند	اواسط تا اواخر فروردین	دهه سوم اسفند	دهه دوم اسفند	دهه سوم اسفند	اوایل فروردین	زمان گل دهی
اواخر خرداد	دهه سوم خرداد	اواخر خرداد تا اوایل تیر	اواخر خرداد	اواسط خرداد	اواخر خرداد اوایل تیر	اوایل تیر	زمان برداشت
متوسط	درشت	درشت	درشت	متوسط	درشت	متوسط	اندازه میوه
گرد	پهن	پهن	گرد	گرد	بیضی	گرد	شکل میوه
زرد کم رنگ	زرد	زرد	زرد پر رنگ	زرد	کرم	زرد	رنگ زمینه
قرمز	قرمز کم رنگ	قرمز	ندارد	قرمز کم رنگ	قرمز	قرمز	رنگ روئین
کرم روشن	زرد	زرد	زرد	زرد روشن	زرد	زرد	رنگ گوشت میوه
ترش شیرین	شیرین	ترش شیرین	شیرین	شیرین	ترش شیرین	شیرین معطر	طعم میوه
متوسط	متوسط	پر بار	پر بار	خوب	عالی	عالی	عملکرد
کم	کم	دارد	دارد	خوب	خوب	خوب	سال آوری



زرد آلودی آصفی



زرد آلودی شکر پاره اصفهان



زرد آلودی نوری



زرد آلودی تخم گردی



زرد آلوی لاسگردی



زرد آلوی ملایری



زرد آلوی شمس

جدول ۸: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف گیلاس

ویژگیها	رقم	تک دانه مشهد	زرد دانشکده	صورتی لواسان	سیاه مشهد
عادت رشدی	گسترده	گسترده	آویزان	آویزان	گسترده
زمان گل دهی	دهه دوم فروردین	اوایل تا اواسط فروردین	اوایل تا اواسط فروردین	اواسط فروردین	اوایل تا اواسط فروردین
زمان برداشت	میوه اواخر خرداد تا اوایل تیر	اواسط خرداد	اواسط تا اواخر خرداد	اواسط خرداد	اواسط خرداد
اندازه میوه	درشت	درشت	درشت	درشت	درشت
شکل میوه	قلوه ای	قلوه ای	قلوه ای شکل	قلوه ای شکل	قلوه ای شکل
رنگ زمینه	قرمز تیره	زرد	زرد	قرمز جگری	قرمز جگری
رنگ روئین	-	صورتی	میوه قرمز نارنجی	-	-
رنگ گوشت میوه	صورتی	کرم	کرم-سفید	کرم	کرم
ارقام گرده دهنده	زرد دانشکده	گیلاس سیاه مشهد	تک دانه مشهد	لواسان- زرد دانشکده	



گیلاس زرد دانشکده



گیلاس تک دانه مشهد



گیلاس سیاه مشهد



گیلاس صورتی لواسان

جدول ۹: مشخصات مورفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف آلبالو

آلبالوی مجاری (سیکانی مجی)	آلبالوی مجاری (اردی جوبلیوم)	آلبالوی مجاری (بوترمو)	آلبالوی بومی اصفهان	آلبالوی گیسی	رقم ویژگیها
افراشته	افراشته	نیمه گسترده	گسترده	افراشته	عادت رشدی
دهه اول اردیبهشت	اواخر فروردین	دهه اول اردیبهشت	دهه اول اردیبهشت	اواخر فروردین تا اوایل اردیبهشت	زمان گل دهی
اوایل تا اواسط مرداد ماه	۱۵ شهریور	اواخر تیر ماه	اواخر تیر	اواخر تیر	زمان برداشت
متوسط	متوسط	کوچک	کوچک	کوچک	اندازه میوه
گرد	گرد	گرد	گرد	گرد	شکل میوه
قرمز	قرمز	قرمز- ارغوانی	قرمز جگری	قرمز جگری	رنگ روئین
قرمز	قرمز	قرمز	قرمز	قرمز	رنگ گوشت میوه
ترش	ترش	ملس	ترش	ترش	طعم میوه
متوسط	زیاد	زیاد	کم	متوسط	عملکرد





ارقام گوجه و آلو

گوجه سبز برقانی

عادت رشدی عمودی، عملکرد درخت بالا، میوه درشت، وزن میوه حدود ۵۰ گرم، وزن هسته حدود ۱/۵ گرم، هسته به گوشت میوه چسبیده، زمان رسیدن اوایل مرداد ماه.



گوجه سبز برقانی

آلوی قطره طلا

عادت رشدی گسترده، عملکرد درخت بالا، اندازه میوه متوسط، هسته به گوشت میوه چسبیده، ترش و شیرین، زمان رسیدن اوایل مرداد ماه.



آلوی قطره طلا

آلوی شابلون

آلو شابلون میوه آن زرشکی، درشت، خوشمزه و آبدار است. آلو شابلون از اواخر مرداد ماه قابل برداشت است.



آلوی سانتاروزا

مبداء آمریکا، تاریخ رسیدن هفته آخر تیر، دارای رشد جامی با شاخه های عمودی ، عملکرد ۶۰ کیلو گرم ، وزن ۵۶ گرم، رنگ میوه زرشکی با لکه های زرد رنگ، رنگ گوشت زرد، چسبیده، بافت میوه سفت و آبدار .



آلوی سانتاروزا

آلوی استانلی

درخت پر رشد، بسیار بارور، میوه تخم مرغی شکل به رنگ ارغوانی، رنگ گوشت میوه طلایی، هسته جدا می باشد. خشک کرده یا کمپوت آن بسیار خوشمزه است. اواخر مرداد و اوائل شهریور می رسد. این رقم خودگشن است.



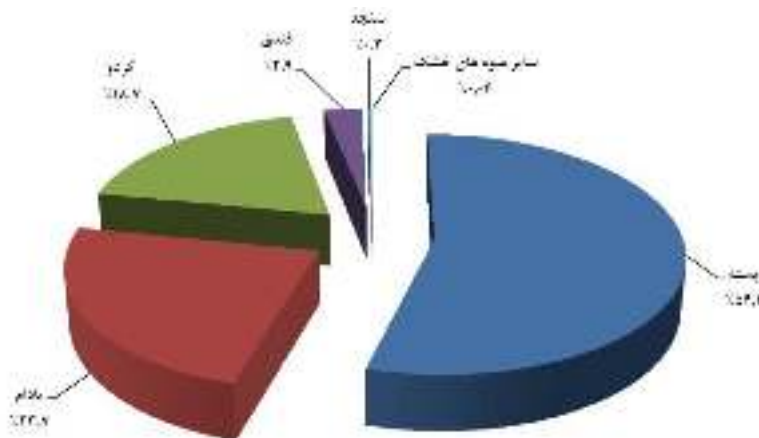
آلوی استانلی

فصل سوم: ارقام میوه خشکبار

وضعیت سطح زیر کشت و تولید میوه های خشکبار در کشور و استان اصفهان

در سال ۱۳۹۵، از حدود ۲/۸۷ میلیون هکتار سطح باغهای کشور حدود ۸۴۱ هزار هکتار معادل ۲۹/۳ درصد به میوه های خشک اختصاص داشته که از این مقدار ۸۰/۶۷ درصد آن مربوط به سطح بارور و ۱۹/۳۳ درصد مربوط به سطح غیر بارور بوده است. سطح پسته ۵۴/۴ ، بادام ۲۳/۷ ، گردو ۱۸/۷ ، فندق ۲/۹ ، سنجد ۰/۳ و سایر میوه های خشک ۰/۰۴ درصد از کل سطح باغ های میوه های خشک (اعم از غیر بارور و بارور) می باشد.

از مجموع ۲۱ میلیون تن تولید محصولات باغبانی در سال ۱۳۹۵، حدود ۷۳۰ هزار تن معادل ۳/۵ درصد مربوط به میوه های خشک بوده است. از تولید ۷۳۰ هزار تن میوه های خشک در سال یاد شده، میزان تولید پسته ۴/۷ ، بادام ۲۰/۱ ، گردو ۳۴/۵ ، فندق ۳/۱ ، سنجد ۰/۶ و سایر میوه های خشک ۰/۰۱ درصد از کل میزان تولید میوه های خشک را تشکیل داده بودند. بیشترین تولید میوه های خشک کشور متعلق به استانهای کرمان با ۱۹/۴ ، خراسان رضوی با ۱۰/۷ ، فارس با ۹/۹ یزد با ۷/۳ و همدان با ۶/۸ درصد است. این پنج استان جمعاً ۵۴/۱ درصد از تولید میوه های خشک را به خود اختصاص داده اند.



نمودار شماره ۳: درصد توزیع سطح زیر کشت میوه های خشک در سال ۱۳۹۵

سطح میوه های خشک استان اصفهان ۱۹۹۶۷ هکتار شامل بادام ۹۶۸۶، گردو ۳۸۲۹، پسته ۶۴۴۱ و فندق ۱۱ هکتار می باشد تولید میوه های خشک استان ۲۱۵۲۲ تن می باشد که ۹۱۷۸ تن متعلق به بادام، ۶۳۴۲ تن به گردو ، ۵۹۹۰ تن متعلق به پسته و ۱۳ تن مربوط به فندق می باشد.

جدول ۱۰: مشخصات مورفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف بادام

ویژگیها	رقم	مامایی	منقا	سفید (کاغذی)	ربیع
عادت رشدی درخت	گسترده	عمودی	عمودی	گسترده	عمودی
گلدهی	نسبتاً دیرگل	خیلی زودگل	خیلی زودگل	خیلی زودگل	متوسط گل
زمان برداشت	اواخر مرداد	اوائل مرداد	اوائل مرداد	نیمه اول مرداد	اواخر مرداد
اندازه میوه	بزرگ	درشت	درشت		
شکل میوه	تخم مرغی	بیضی	بیضی	تخم مرغی	تخم مرغی
شکل مغز	تخت کشیده	تخت کشیده	تخت کشیده	تخم مرغی	تخم مرغی
پوست چوبی	سخت	چوبی نرم	چوبی نرم	بسیار نرم	سنگی سخت
نسبت مغز به چوب	۳۰-۳۵ درصد	۵۰-۶۸ درصد	۵۰-۶۸ درصد	۵۰-۶۸ درصد	۳۰-۳۵
درصد مغز دوقلو	۴۲	۲۰	۲۰	۲۰	۴۵-۵۰
درصد مغز	۳۰/۴۶	-	-	۴۷	۲۷
بازار پسندی	خیلی خوب	خیلی خوب	خیلی خوب	خوب	خیلی خوب
گرده دهنده	ربیع، شاهرود ۲۱	بادام سفید و مامایی	بادام سفید و مامایی	منقا و مامایی	مامایی و سفید
سال آوری	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
عملکرد (kg/ha)	۱۳۵۰	پر بار	پر بار	۷۰۰	۱۱۷۰

جدول ۱۱: مشخصات مرفولوژیک و فنولوژیک ارقام مختلف بادام

شاهرود ۷	شاهرود ۱۸	۱۷	شاهرود ۲۱	شاهرود ۱۲	رقم ویژگیها
عمودی	گسترده	عمودی	نیمه گسترده	گسترده	عادت رشدی درخت
خیلی دیرگل	دیرگل	دیرگل	متوسط دیرگل	دیرگل	گلدهی
اوائل شهریور	اواخر مرداد	اوائل شهریور	اواخر مرداد	اوائل شهریور	زمان برداشت
متوسط	کوچک		متوسط		اندازه میوه
مستطیلی	تخم مرغی	کشیده	پهن	پهن	شکل میوه
تخت کشیده	تخت کشیده	تخت کشیده	تخم مرغی	تخت کشیده	شکل مغز
سخت	نرم	سخت	نیمه سنگی	نیمه سنگی	پوست چوبی
سخت	۶۰-۶۵ درصد	۶۲درصد	۴۶	۳۵-۴۰	نسبت مغز به چوب
کم	۲۸	۱۰-۲۴	%۱۲-۴۰	۲	درصد مغزدوقلو
۲۴	۷۳	%۴۰	%۴۶	%۳۵-۳۸	درصد مغز
کم	خیلی خوب	پسندی خیلی خوب	خوب	خوب	بازار پسندی
۳، فرانیس، شاهرود شکوفه و سهند	شاهرود ۶ و ۱۲	۱۲ و ۲۱ شاهرود	شاهرود ۱۷	شاهرود ۱۳، ۱۷ و ۱۴	گرده دهنده
زیاد	ندارد	کم	متوسط	-	سال آوری
متوسط	۱۶۷۵	متوسط	متوسط تا خیلی پر بار	پر بار	عملکرد



بادام سفید (کاغذی)



بادام منقا



بادام مامایی



بادام شاهرود ۱۲



بادام ربیع



شاهرود ۱۷



بادام شاهرود ۲۱



ارقام گردو

گردوی چندلر

این رقم دارای عملکرد بالا بوده و گلدهی آن به صورت جانبی می باشد به طوری که ۸۶ درصد جوانه های جانبی به گل تبدیل می شوند. میوه آن درشت، بیضی شکل و قدرت رشد درخت متوسط بوده و رعادت رشدی عمودی دارد. در بررسی های انجام شده در ایران این رقم بیشترین مقاومت را به سرمای زمستانه نشان داده است. چندلر رقمی دیررس می باشد همچنین دیر برگده و دیر گل است. وزن میوه ۹,۴۱ گرم ، وزن مغز ۳,۹۴ گرم ، درصد مغز ۴۱,۸ می باشد. ارقام گرده دهنده Franquette و Ronde Montignac می باشد.



گردوی چندلر

گردوی پدرو

این رقم دارای باردهی جانبی و پر محصول می باشد که نسبت به ارقام دارای باردهی انتهایی ۳۰-۵۰ درصد عملکرد بالاتری دارد. از لحاظ مقاومت به سرمای زمستانه نیز مقاومت متوسط دارد. میوه های آن متوسط رس و کیفیت میوه خوب می باشد.



گردوی پدرو

گردوی روند مونتیگناک (Ronde de Montignac)

این رقم یکی از ارقام گرده زای گردو می باشد که برای بسیاری ارقام مانند فرانکت و چندلر استفاده می شود. حساسیت به سرمای زمستانه در این رقم نیز متوسط می باشد. این رقم دارای میوه های کوچک (کمتر از ۸ گرم) می باشد ولی با توجه به طول دوره گرده دهی و زمان ریزش گرده از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد. رقمی دیررس می باشد همچنین دیر برگده و دیر گل است. وزن میوه ۷,۵۵ گرم ، وزن مغز ۳,۱۸ گرم ، درصد مغز ۴۲,۲ می باشد. ارقام گرده دهنده Franquette و Ronde Montignac می باشد.

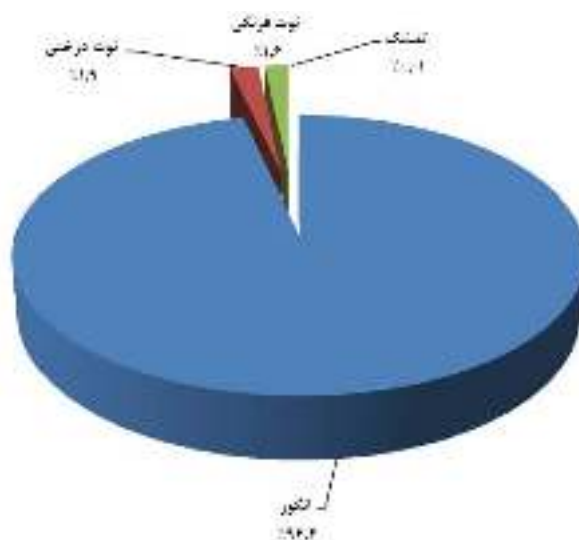


گردوی مونتیگناک

فصل چهارم : ارقام ریز میوه

وضعیت سطح زیر کشت و تولید میوه های دانه ریز در کشور و استان اصفهان

از حدود ۲/۸۷ میلیون هکتار سطح باغهای کشور حدود ۳۲۸ هزار هکتار معادل ۱۱/۴ درصد به میوه های دانه ریز اختصاص داشته که از این مقدار ۹۱/۶۳ درصد آن مربوط به سطح بارور و ۸/۳۷ درصد مربوط به سطح غیر بارور بوده است. سطح انگور ۹۶/۴ ، توت درختی ۱/۹ ، توت فرنگی ۱/۶ و تمشک ۰/۰۱ درصد از کل سطح باغ های میوه های دانه ریز می باشد. بیشترین سطح میوه های دانه ریز در کشور متعلق به استان های فارس با ۲۲/۷ ، قزوین با ۹/۴ ، خراسان رضوی با ۹ ، آذربایجان غربی با ۶/۴ درصد و همدان با ۶/۳ درصد است. این پنج استان جمعاً ۵۳/۶ درصد از سطح باغ های میوه های دانه ریز را به خود اختصاص داده اند.



نمودار شماره ۴: درصد توزیع سطح زیر کشت میوه های ریز در سال ۱۳۹۵

تولید میوه های دانه ریز در سال ۱۳۹۵ ، حدود ۳/۵ میلیون تن بوده است که معادل ۱۶/۸ درصد تولید گیاهان باغی را به خود اختصاص داده است. از این میزان ، انگور دارای ۹۷/۶ ، توت درختی ۰/۵ ، توت فرنگی ۱/۹ و تمشک ۰/۰۰۲ درصد از کل میزان تولید میوه های دانه ریز می باشند. بیشترین تولید میوه های دانه ریز کشور متعلق به استانهای فارس با ۱۴/۲ ، قزوین با ۱۱/۸ ، همدان با ۱۰/۴ خراسان رضوی با ۱۰/۲ و آذربایجان شرقی با ۹/۶ درصد است. این پنج استان جمعاً ۵۶/۲ درصد از تولید میوه های دانه ریز را به خود اختصاص داده اند.

سطح میوه های دانه ریز استان اصفهان ۶۳۰۶ هکتار می باشد سطح انگور کاری در استان اصفهان ۶۱۸۰ هکتار و میزان تولید آن ۵۹۰۱۰ تن می باشد.

انگور بی دانه قرمز

این رقم انگور کشمش نیز نامیده می شود. از بهترین ارقام انگور مجلسی به شمار می آید و یکی از مهمترین ارقام برای تولید کشمش مرغوب بدون دانه است. طول خوشه ها نسبتاً بلند و دارای تراکم حبه ی متوسط در خوشه است. حبه ها بدون دانه و گرد بوده و ضخامت پوست آنها متوسط است.



انگور بی دانه قرمز

انگور فخری

انگور فخری رشد متوسط، تراکم حبه هادر خوشه بیشتر، اندازه حبه ها بزرگ و به شکل بیضی کشیده، رنگ پوست سبز مایل به زرد می باشد. حبه ها دارای پوست و گوشت سفت بوده و از قند بیشتری برخوردار است از ارقام انگور دانه دار به شمار می آید. محصول آن زودرس بوده و برای تهیه مویز و تازه خوری کاربرد دارد.



انگور فخری

انگور یاقوتی

انگور یاقوتی از گروه انگورهای اروپایی و از انواع انگورهای بی دانه می باشد که به مصرف تازه خوری می رسد. مشخصات میوه انگور یاقوتی قرمز بطور میانگین تعداد جبه در خوشه ۲۳۰ عدد حجم خوشه ۱۲۳ و نیم سی سی، وزن ۲۳۰ گرم، عرض خوشه ۷,۱ و طول آن ۱۱,۷۵ سانتی متر است.



انگور یاقوتی

انگور عسگری

رقمی است با رشد متوسط، عادت رشد نیمه عمودی، عملکرد متوسط، اندازه خوشه ها کوچک، تراکم حبه ها متوسط، پوست حبه ها بسیار نازک، شکل حبه ها تخم مرغی به رنگ سبز خیلی روشن مایل به سفید، اندازه حبه ها کوچک، وزن حبه ها سبک حدود ۲/۱ گرم، گوشت میوه آبدار با سفتی کم.



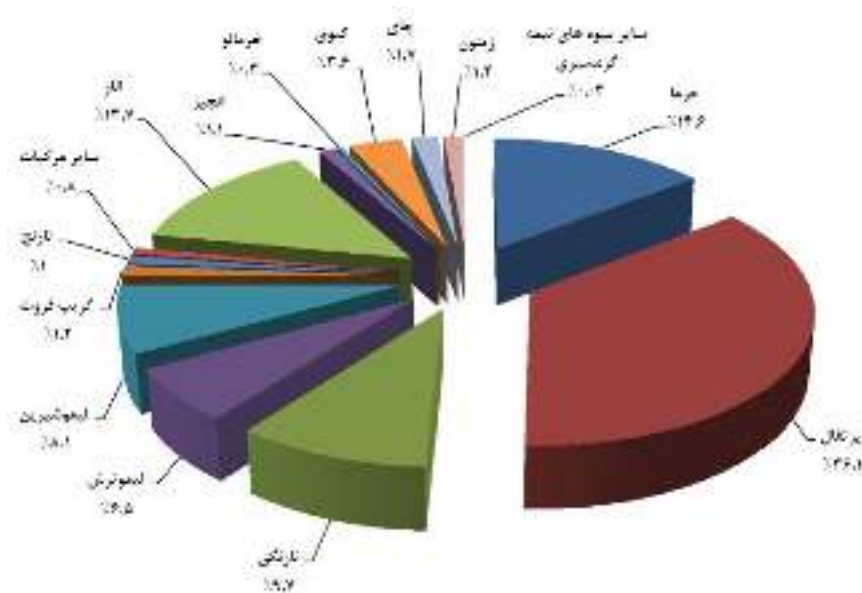
انگور عسگری

فصل پنجم: ارقام میوه های نیمه گرمسیری

ارقام انار

در سال ۱۳۹۵ سطح زیر کشت میوه های نیمه گرمسیر ۸۳۱ هزار هکتار معادل ۲۹ درصد کل محصولات باغبانی گزارش گردیده است. سطح زیر کشت خرما ۳۰/۱، پرتقال ۲۱/۴، نارنگی ۵/۷، لیموترش ۴/۳، لیموشیرین ۳/۲، گریپ فروت ۰/۵، نارنج ۰/۷۲، سایر مرکبات ۰/۷، انار ۱۰/۸، انجیر ۷/۲، خرمالو ۰/۳، کیوی ۱/۵، چای ۳ زیتون ۱۰/۳ و سایر میوه های نیمه گرمسیری ۰/۳ درصد از کل سطح باغهای میوه های نیمه گرمسیری می باشد.

از مجموع تولید محصولات باغبانی در سال ۱۳۹۵، حدود ۸ میلیون تن معادل ۳۸ درصد مربوط به میوه های نیمه گرمسیری بوده است که ۱۳/۷ درصد آن متعلق به انار می باشد. بیشترین تولید میوه های نیمه گرمسیری کشور متعلق به استانهای مازندران با ۳۱/۷ و فارس با ۲۴/۳ درصد است. این دو استان جمعاً ۵۶ درصد از تولید میوه های نیمه گرمسیری را به خود اختصاص داده اند.



نمودار شماره ۵: درصد توزیع سطح زیر کشت میوه های نیمه گرمسیر در سال ۱۳۹۵

سطح میوه های نیمه گرمسیر استان اصفهان ۱۰۲۰۲ هکتار شامل خرما ۳۵۹ هکتار انار ۸۶۳۱، انجیر ۹۲، خرمالو ۴۲ و زیتون ۱۰۷۸ هکتار می باشد. تولید درختان دانه دار ۱۰۳۴۷۹ تن می باشد که ۱۰۱۸۲۰ تن متعلق به انار است.

انار نادری بادرود

این رقم دارای درختانی با تاج گسترده، درختان متوسط الرشد، رقمی دیررس، گل دهی دهه سوم اردیبهشت تا اوایل خرداد، رسیدن میوه نیمه دوم آبان ماه، پر بار، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان بیش از ۴۰ کیلوگرم، اندازه میوه بزرگ، شکل میوه گرد، متوسط وزن میوه ۲۷۰-۳۰۰ گرم، تاج میوه کوتاه، پوست ضخیم، رنگ پوست میوه قرمز، رنگ دانه قرمز تیره، رنگ آب میوه قرمز، مزه ملس، بازارپسندی عالی، خاصیت انبارداری بسیار خوب، قدرت حمل و نقل خیلی خوب، در یک انار معمولی ۴۰۰ گرمی، وزن پوست ۱۸۰ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۲۰ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۷۴ عدد، میزان آب میوه ۱۱۰ گرم، مقدار هسته ۳۰ گرم، درصد پوست میوه ۴۲ درصد، آب میوه ۴۸ درصد، میزان اسیدیته ۴/۳ درصد، میزان مواد جامد محلول در عصاره میوه ۲۰/۶ درصد و pH آب میوه برابر ۳/۲ می باشد. این رقم با قلمه های خشبی براحتی تکثیر می شود.



انار نادری بادرود

انار ملس اصفهان

این رقم دارای درختانی با تاج گسترده، رقمی دیررس، پر بار، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان ۳۰ کیلوگرم، اندازه میوه بزرگ، شکل میوه دایره کشیده، متوسط وزن میوه ۲۷۰-۳۰۰ گرم، تاج میوه بلند، ضخامت پوست متوسط، رنگ پوست قرمز روشن، رنگ دانه قرمز روشن، اندازه دانه بزرگ، آبدار، سختی هسته متوسط، مزه میوه ملس، بازارپسندی خیلی خوب، خاصیت انبارداری خیلی خوب، قدرت حمل و نقل خوب، در یک انار معمولی ۴۰۰ گرمی وزن پوست ۱۸۰ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۲۰ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۶۰ عدد، میزان آب میوه ۱۸۵ گرم، مقدار هسته ۲۲ گرم، درصد پوست میوه ۴۵ درصد، آب میوه ۴۶/۳ درصد، مقدار اسیدیته عصاره میوه ۳/۴ درصد، مواد جامد محلول در عصاره میوه ۱۸/۵ درصد، pH آب میوه ۳/۴ می باشد. این رقم با قلمه خشبی براحتی تکثیر می شود.



انار ملس اصفهان

انار رباب نیریز

این رقم دارای درختانی با تاج گسترده، رقمی دیررس، پر بار، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان بیش از ۴۰ کیلوگرم، اندازه میوه بزرگ، شکل میوه دایره ای، تاج میوه کوتاه، پوست ضخیم، رنگ پوست میوه قرمز، رنگ دانه قرمز تیره، رنگ آب میوه قرمز تیره، مزه ملس، بازارپسندی عالی، خاصیت انبارداری بسیار خوب، قدرت حمل و نقل خیلی خوب، در یک انار معمولی ۴۰۰ گرمی، وزن پوست ۱۸۵ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۱۵ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۶۸ عدد، میزان آب

میوه ۱۷۷ گرم، مقدار هسته ۲۸/۵ گرم، درصد پوست میوه ۴۲/۵ درصد، آب میوه ۴۶/۵ درصد، میزان اسیدیته ۴/۲ درصد، میزان مواد جامد محلول در عصاره میوه ۲۱ درصد و pH آب میوه ۳/۵ می باشد. این رقم با قلمه های خشبی براحتی تکثیر می شود.



انار رباب نیریز

انار قجاج قم

این رقم دارای درختانی با تاج عمودی تا گسترده، رقمی دیررس، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان ۳۰ کیلوگرم، اندازه میوه متوسط، شکل میوه دایره کشیده، متوسط وزن میوه ۲۵۰-۲۲۰ گرم، تاج میوه بلند، ضخامت پوست متوسط، رنگ پوست میوه قرمز، رنگ دانه قرمز روشن تا صورتی، اندازه دانه بزرگ، مزه میوه ملس، بازارپسندی خیلی خوب، خاصیت انبارداری خیلی خوب، قدرت حمل و نقل خوب، در یک انار معمولی ۴۰۰ گرمی وزن پوست ۱۸۸ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۱۲ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۶۶ عدد، میزان آب میوه ۱۷۰ گرم، مقدار هسته ۳۰ گرم، درصد پوست میوه ۴۲ درصد، آب میوه ۴۸ درصد، میزان اسیدیته ۴/۵ درصد، میزان مواد جامد محلول در عصاره میوه ۱۸/۸ درصد، pH آب میوه ۳/۲ می باشد. این رقم با قلمه های خشبی براحتی تکثیر می شود.



انار قجاق قم

انار شیشه کپ فردوس

این رقم دارای درختانی با تاج گسترده بوده، رقمی دیررس، پربار، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان بیش از ۳۸ کیلوگرم، اندازه میوه بزرگ، شکل میوه دایره ای، متوسط وزن میوه ۲۸۰-۳۲۰ گرم، دارای میوه ای با تاج بلند، پوست میوه ضخیم، رنگ پوست میوه قرمز صورتی، رنگ دانه قرمز، مزه ملس، بازارپسندی خیلی خوب، خاصیت انبارداری خیلی خوب، حمل و نقل خیلی خوب، در یک میوه معمولی ۴۰۰ گرمی آن وزن پوست ۱۹۵ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۰۵ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۸۸ عدد، مقدار آب انار ۱۷۰ گرم، مقدار هسته ۲۳/۵ گرم، درصد پوست میوه ۴۴ درصد، آب میوه ۴۵ درصد، میزان اسیدیته عصاره میوه ۴/۵ درصد، میزان مواد جامد محلول در عصاره میوه ۲۲ درصد و مقدار pH ۳/۸ می باشد. این رقم به راحتی با قلمه خشبی تکثیر می شود.



انار شیشه کپ فردوس

انار ملس ساوه

این رقم دارای درختانی با تاج گسترده بوده، درختان متوسط الرشد، رقمی دیررس، پربار، سال آوری ندارد، متوسط عملکرد درختان بیش از ۳۵ کیلوگرم، اندازه میوه بزرگ، متوسط وزن میوه ۲۸۰-۳۰۰ گرم، رنگ پوست میوه قرمز پررنگ، پوست میوه شاداب و براق، ضخامت پوست میوه متوسط، رنگ دانه ها یا آریل قرمز، اندازه هسته متوسط، هسته سخت، رنگ آب میوه قرمز، مزه ملس و خوش طعم، قدرت نگهداری و انبارمانی بسیار خوب، قدرت حمل و نقل خیلی خوب، در یک انار معمولی ۴۰۰ گرمی، وزن پوست ۱۸۰ گرم، وزن دانه های داخل میوه ۲۲۰ گرم، تعداد دانه های داخل میوه ۴۶۰ عدد، میزان آب میوه ۱۸۵ گرم، مقدار هسته ۲۲ گرم، درصد پوست میوه ۴۵ درصد، آب میوه ۴۶/۳ درصد، مقدار اسیدیته عصاره میوه ۳/۸ درصد، مقدار مواد جامد محلول در عصاره میوه ۱۹ درصد و pH آب میوه ۳/۶ می باشد. این رقم با قلمه خشبی براحتی تکثیر می شود.



انار ملس ساوه

خرمالوی معمولی یا ایرانی

در بسیاری از مناطق ایران می روید و مقدار قند و مواد ژله ای در آن مطبوعتر بوده و به علت سازگاری با محیط از ارقام دیگر بیشتر محصول می دهد و وزن یک عدد میوه بطور متوسط از ۸۰ تا ۱۸۰ گرم بالغ می گردد. میوه گرد و پهن بطول ۶/۵-۵/۵ سانتیمتر و عرض ۸ سانتیمتر است.



خرمالوی معمولی

خرمالوی فویو کاکلی

میوه آن شبیه سیب گلدن و مقدار تانن آن کم است بطوریکه میتوان آنرا نزدیک به رسیدن و رنگ گرفتن مصرف نمود. در میان باغبانان به خرمالوی سیبی معروف است. مقدار محصول یک درخت بطور متوسط ۱۰۰-۲۰۰ در سال می باشد. طول میوه ۸ سانتی متر و شکل آن تقریباً گرد شبیه سیب و رنگ آن ابتدا زرد و بتدریج تغییر رنگ داده قرمز کم رنگ می گردد. وزن متوسط میوه از ۹۰ تا ۲۵۰ گرم می باشد. در درختان جوان میوه معمولاً درشت تر و در درختان مسن کوچکتر است. چنانچه در تابستانها آبیاری منظم گردد میوه درشت تر و مطبوعتر می گردد و وزن آن افزایش می یابد، یک

رقم از این نوع دارای میوه کوچکتر و بذر زیاد بوده و اوایل فصل هنگامی که سایر میوه ها هنوز رنگ نگرفته اند مصرف می گردد، رنگ برگ این نوع در فصل پاییز به رنگ قرمز ارغوانی در می آید.



خرمالوی فویو کاکای

فصل ششم: ویژه گیهای پایه های رویشی مهم درختان میوه دانه دار و هسته دار

پایه های سیب

مالینگ ۹ (M9)

امروزه M9 یکی از پر استفاده ترین پایه های پاکوتاه کننده در سراسر دنیا می باشد. پیوند سیب گلدن دلشس روی M9 منجر به ایجاد تورم در محل پیوندگاه می گردد که بدون هیچ گونه عارضه ای درختان پیوندی به حیات خود ادامه می دهند. ارقام پیوندی بر روی M9 به اندازه 25 الی 30 درصد درختان استاندارد رشد می کنند هر چند که همه درختان پیوندی بر روی M9 لزوماً دارای ریشه های سطحی نیستند با این وجود این پایه مناسب خاک های فقیر و خشک نمی باشد. تنه و ریشه های M9 شکننده بوده و احتیاج به قیم جهت جلوگیری از شکستگی دارد. M9 مناسب زمین های مرطوب با زهکشی ناقص نیست با این وجود تحمل خوبی نسبت به پوسیدگی یقه دارد و حتی خاک های سنگین را در صورت زهکشی کافی تحمل می کند. درخت پیوندی روی M9 تولید پاجوش می کند. ریشه ها در برابر دمای پایین زمستان حساسند.

این پایه به بیماری آتشک و آفت شته مومی حساسیت دارد بعلاوه روی تنه و شاخه های آن زگیل هایی به وجود می آید که می تواند محل ورود سایر آفات و بیماریها باشد. زگیل پوست در واقع محل تجمع ریشه های نابجای از پیش تشکیل شده ای است که به صورت متراکم و زگیل دیده میشود. درختان روی M9 بسیار زودبارده و پربار هستند. M9 بیشتر از سایر پایه هادر تمام دنیا هم به صورت پایه وهم به صورت میان پایه کوتاه کننده مورد استفاده قرار می گیرد. پاجوش زیاد تولید می کند طول عمر درختان روی این پایه حداکثر ۲۰ سال است. این پایه مقاومت خوبی به کلروز آهن نشان می دهد.

پایه مالینگ ۲۶ (M26)

یکی از رایج ترین پایه ها در جهان است و درختانی به اندازه ۴۰٪ تا ۵۰٪ درختان استاندارد تولید می کند. درختان پیوندی از استقرار متوسط، زودباردهی و عملکرد بالایی برخوردارند. پاجوش تولید نمی کنند. به بیماری پوسیدگی طوقه، آتشک و شته مومی حساس است. پایه M26 به شرایط بیش از حد رطوبت متحمل است. براساس برخی گزارش ها کلسیم کمتری از خاک جذب می کند. تکثیر آن

نسبتاً راحت است و گاهی تعدادی زگیل پوستی روی تنه درخت ایجاد می شود. درختان بر روی پایه M26 در خاکهای خوب زهکشی شده نیاز به قیم ندارند. با وجود این ارقامی که به رشد قوی روی این پایه تمایل نشان می دهد نیاز به قیم دارند. این پایه به سرمای زمستانه مقاومت بیش تری دارد. این صفت مقاومت به سرمای اواسط زمستان و همچنین شکست دیر هنگام خواب جوانه ها (دیر بیدار شدن جوانه ها در بهار) را از والد M16 به ارث برده است. این پایه به کلروز آهن حساس است.

پایه مالینگ ۷ (M7)

این پایه درختانی با اندازه ۶۵-۵۵ درصد درختان بذری سیب تولید می کند و متحمل به اکثر بیماری ها و سازگارترین پایه به انواع وسیعی از خاک ها و اقلیم های ما باشد اما مهم ترین عیب آن تولید پاجوش زیاد می باشد.

با انواع خاک ها به ویژه خاکهای آهکی سازگاری خوبی نشان می دهد. علاوه بر زودباردهی، عملکرد بالایی نیز دارد. این پایه به پوسیدگی طوقه و آتشک مقاوم است. تولید پاجوش می کند و تحمل زمستان های بسیار سرد را ندارد. به این خاطر در برخی کشورهای اروپایی که دارای زمستان های بسیار سرد و بدون پوشش برف هستند، توصیه نمی شود. برخی آزمایش ها در اروپا نشان داده است که عملکرد آن از MM106 کمتر بوده است. M7 قدرت جذب پتاسیم کمتری دارد و در ده سال اول رشد محصول نسبتاً سبکی تولید می کند. به نظر می رسد نزد باغداران ایرانی که با احتیاط از پایه های رویشی استقبال می کنند، M7 به عنوان یک پایه نیمه پاکوتاه کننده راحت تر از پایه های کوتاه کننده نظیر M9 و M26 مورد پذیرش قرار گیرد. ضمن اینکه سازگاری M7 با وضعیت خاک های ایران قطعاً بیشتر از سایر پایه های رویشی رایج می باشد.

در خزانه به سبب داشتن شاخه های دوکی با پوست قهوه ای روشن، حاشیه ی برگهای موجی و فرورفتگی های عمیق با گوشوارک های کوچک و عدسکهای سفید رنگ قابل تشخیص است.

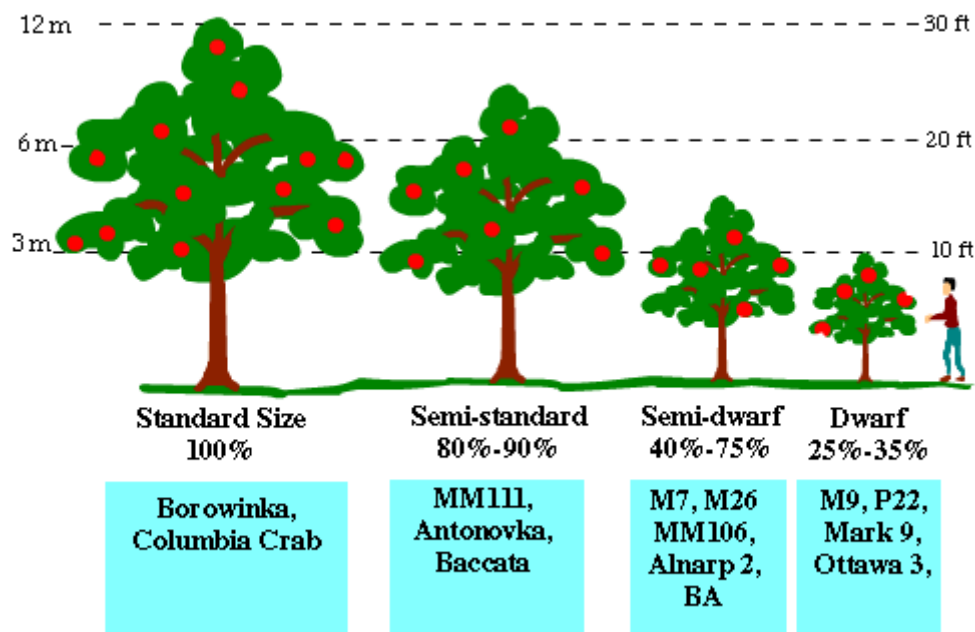
پایه مالینگ مرتون ۱۰۶ (MM106)

دارای بهره وری عملکرد بالا بوده و اندازه میوه های رقم پیوندی اندکی کوچکتر از رقم پیوندی روی M9 خواهد بود. استقرار خوبی دارد، پاجوش کمتر تولید می کند، به سرمای زمستان نسبتاً متحمل و به خشکی نیز تا حدی متحمل است. به پوسیدگی طوقه، آتشک و ویروس لکه حلقوی گوجه فرنگی حساس است. اندازه درختان پیوندی روی MM106 گاهی به دو سوم درختان پایه بذری یا استاندارد

می رسد. به خاک های خیس و دارای زهکشی ناقص حساسیت دارد. پس از استقرار نیاز به قیم ندارد. به کلروز آهن مقاومت متوسط نشان می دهد.

پایه مالینگ مرتون ۱۱۱ (MM111)

اندازه درخت ۸۰٪ درختان پایه بذری و استاندارد می باشد. استقرار درخت خوب بوده و نسبت به شرایط متفاوت خاک سازگاری خوبی دارد. باردهی درخت دیر شروع می شود ولی درختان بالغ آن عملکرد بالایی دارند. اندکی پاجوش تولید می کند به سرمای سخت زمستان تا حدی متحمل است. بعضی مواقع دیده می شود که نسبت به پوسیدگی طوقه و تاج حساسیت دارد. MM111 نسبت به خشکی خاک تحمل خوبی دارد اما به کلروز آهن خیلی حساس است.



پایه های گلابی و به

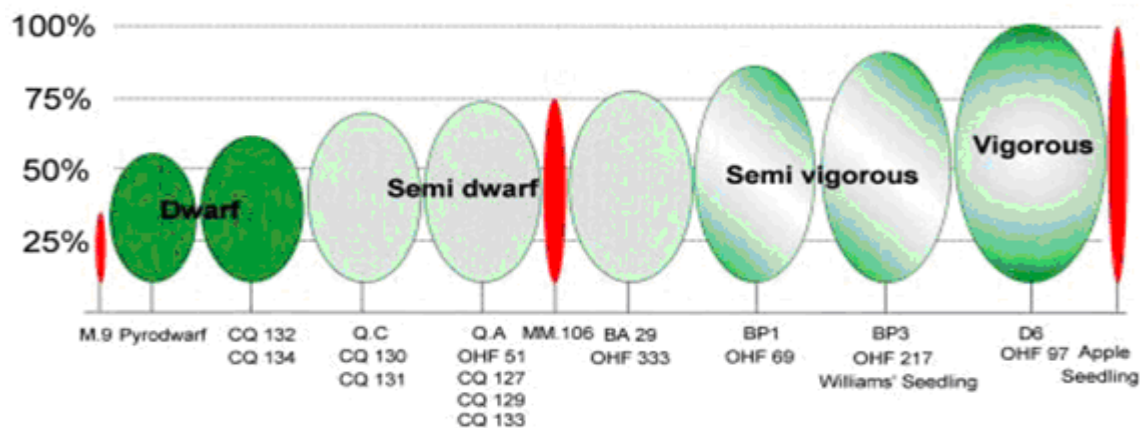
پایه پیروودوارف (Pyrodwarf)

پایه پیروودوارف از تلاقی بین گلابی old Home (مقاوم به آتشک) و d'Avranches Bonne Louise (سهولت ریشه دادن) در Geisenheim در آلمان بدست آمده است. نسبت به آتشک مقاوم است. تکثیر آن براحتی صورت می گیرد. درختانی بزرگتر از Quince A و در حدود ۷۰٪ - ۵۰٪ پایه بذری گلابی تولید می کند. یک پایه مناسب برای جایگزینی با پایه بذری است درختان روی این پایه در سال دوم و سوم به

باردهی می رسند. استقرار خوبی دارد. در برابر خاکهای آهکی و pH بالا نسبت به پایه های به مقاومت بیشتری نشان می دهند. نسبت به سرمای زمستان مقاومت دارد.

زالک

پایه پاکوتاه کننده محسوب می شود و با برخی از ارقام گلابی ناسازگاری دارد و بنابراین، از میان پایه ای مثل رقم گلابی اولدهم باید استفاده شود. این پایه یکی از پایه های مناسب برای درختان به حساب می آید.



مقایسه پایه پیروودوارف گلابی از نظر قدرت پاکوتاه کنندگی با پایه های رویشی و بذری گلابی و سیب

پایه کوئینس سی (Quince C)

خیلی پاکوتاه است و تولید درختانی کم ارتفاع می نماید غالب ارقام گلابی روی این پایه زودبارده هستند این پایه نسبت به Q.A در مقابل سرما دوام کمتری دارند.

پایه به PQBA29

این پایه قدرت رویشی خوبی دارند و در برابر زیادی آهک و کلروز آهن نسبت به سایر پایه های رویشی کوئینس حساسیت کمتری دارند. از این پایه در اکثر مناطق میوه کاری دنیا استفاده می شود. در ایران در شرکت کشت و صنعت مغان از این پایه برای احداث باغهای گلابی استفاده شده است.

پایه های گیلان و آلبالو

پایه گیلان 5 حاصل تلاقی دو رقم گلابی (*P. cerasus* × *P. canescens*) ارتفاع درخت بالغ ۳ متر (پاکوتاه) پر بار و زود رس (از سال سوم میوه میدهد) مقاوم به سرما، متحمل به خاک های سنگین، مقاوم به ویروس؛ نیاز به آبیاری منظم، اطراف درخت باید عاری از علف هرز باشد.

پایه گیلاس Gisela 6

این پایه حاصل تلاقی دو رقم گیلاس (*P. cerasus* × *P. canescens*) ارتفاع درخت بالغ ۴ متر (نیمه پا کوتاه)، شروع باردهی از سال سوم، دارای استحکام خوب در خاک، دامنه وسیعی از خاک ها را تحمل می کند حتی خاک های سنگین، مقاوم به ویروس گیلاس، نیاز به آبیاری منظم (حساسیت کمتر نسبت به Gisela 5) اطراف درخت باید عاری از علف هرز باشد.

پایه دورگ هلو بادام (GF677)

برای ارقام هلو و بادام و آلوهای ژاپنی مناسب، تحمل متوسطی به شرایط غرقابی دارد، مقاومت قابل توجهی به آهک، خیلی حساس به نماتد، احتمال زیاد شکستگی محل پیوند وجود دارد، مقاومت به کلروز خوب، مقاومت به خشکی بسیار عالی، نقاط مناسب برای کشت: سازگار با اکثر اقلیم های کشور ایران بجز نقاط مرطوب و pH پایین.

منابع مورد استفاده

- ۱- احمدی، ک، قلیزاده، ح، عبادزاده، ح، حاتمی، ف، حسینپور، ر، و عبدشاه، ه. (۱۳۹۶) آمار نامه کشاورزی، محصولات باغبانی، جلد سوم. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۲- بی نام (۱۳۹۵) آمار نامه کشاورزی، محصولات باغبانی، جلد سوم. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۳- بی نام (۱۳۹۵) آمار نامه محصولات باغی استان اصفهان، سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان.
- ۴- بی نام (۱۳۹۴) معرفی ارقام باغی (امنیت و سلامت غذایی) موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۵- پیرمردیان، محسن (۱۳۸۳) شناسایی، جمع آوری، و ارزیابی مرفولوژیکی ژرم پلاس م سیب بومی ایران. (استان اصفهان). گزارش نهایی. بخش تحقیقات باغبانی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۶- پیرمردیان، محسن، ناصری لطفعلی، عبداللهی حمید و شهابی علی اصغر (۱۳۹۵) فعالیت آنزیم فریک کیلیت ردوکتاز ریشه روشی برای ارزیابی تحمل به سبزی ناشی از کمبود آهن در پایه های سیب (*Malus domestica* Borkh.). مجله علوم باغبانی ایران. شماره ۳ ص ۶۶۸۳-۶۵۵.

- ۷- پیر خضری، محی الدین (۱۳۸۹) مشخصات ارقام جدید پیش تکثیری، بخش تحقیقات باغبانی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۸- قاسمی، ایوبعلی (۱۳۸۸) بررسی سازگاری و مقایسه خواص کمی و کیفی ارقام جدید آلبالو در شرایط اقلیمی اصفهان. گزارش نهایی. بخش تحقیقات باغبانی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر.
- ۹- نیکخواه، شهره (۱۳۸۶) تعیین بهترین زمان برداشت گلابی ارقام اسپادونا و کوشیا و اثر کلرور کلسیم بر خواص انباری آن، گزارش نهایی، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی.
- ۱۰- عبداللهی، حمید، قاسمی ایوبعلی، فتحی داریوش و همتی مرتضی، (۱۳۸۹) شناسایی و ثبت تعدادی از ارقام بومی و تجاری گلابی کشور با استفاده از خصوصیات مورفولوژیک. گزارش نهایی، بذر بخش تحقیقات باغبانی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال.
- ۱۱- عبداللهی، حمید (۱۳۹۱) ارزیابی تکمیلی صفات رویشی و زایشی ارقام کلکسیون گلابی کشور. گزارش نهایی، بذر بخش تحقیقات موسسه تحقیقات علوم باغبانی.
- ۱۲- موسوی س، فتاحی مقدم م، زمانی ذ، و ایمانی ع، (۱۳۸۹) ارزیابی کمی و کیفی بعضی از ارقام و ژنوتیپهای بادام. مجله علوم باغبانی ایران دوره ۴۱، شماره ۲، ۱۳۱-۱۱۹.