

سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی
موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

زردآلوی ایرانی

خصوصیات ژنتیکی، فنولوژیکی، مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی تعدادی از مهمترین
ارقام زردآلوی ایران

مؤلف:

محمدعلی نجatian

استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قزوین

سرشناسه:	نجاتیان، محمدعلی، ۱۳۳۶-
عنوان و نام پدیدآور:	زردآلوی ایرانی: خصوصیات ژنتیکی، مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی تعدادی از مهم ترین ارقام زردآلوی ایران/ مولف محمدعلی نجاتیان: ویراستاران کاظم ارزانی، ناصر بوذری، حسن حاج نجاری؛ [برای] سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر. کرج: نشر آموزش کشاورزی ۱۳۸۷.
مشخصات نشر:	۱۳۶ ص.: مصور(رنگی)، جدول، نمودار.
مشخصات نشر:	۸-۱۵۰-۵۲۰-۹۶۴-۹۷۸
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۱۵۰-۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیا.
یادداشت:	واژه نامه
موضوع:	زردآلو - - ایران - - کشت و اصلاح
شناسه افزوده:	موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر
رده بندی کنگره:	SB ۳۷۹ / ۴ ن ۳ ۱۳۸۷
رده بندی دیویی:	۶۳۴/۲۱۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی:	۱۲۴۷۹۱۸

ISBN:978-964-520-150-8

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۱۵۰-۸



زردآلوی ایرانی «خصوصیات ژنتیکی، فنولوژیکی، مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی»

مؤلف:	دکتر محمدعلی نجاتیان
ناشر:	نشر آموزش کشاورزی (به سفارش موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر)
ویراستار(ان):	دکتر کاظم ارزانی، دکتر ناصر بوذری، دکتر حسن حاج نجاری
صفحه آرا:	نادیا اکبری
چاپ نخست:	۱۳۸۷
شمارگان:	جلد ۱۰۰۰
قطع:	وزیری
قیمت:	۵۰۰۰۰ ریال
لبنوگرافی، چاپ و صحافی:	دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی - نشر آموزش کشاورزی
حق چاپ © محفوظ	
مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلف است	

این کتاب تحت شماره ۸۵/۱۹۵ مورخ ۱۳۸۵/۳/۸ در مرکز اسناد و مدارک علمی کشاورزی به ثبت رسیده است

کرج - کیلومتر ۷ جاده ماهدشت، معاونت ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی - دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی

نشر آموزش کشاورزی ۰۲۶۱-۶۷۰۰۶۲۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

« برای ترقی و پیشرفت، روشی بهتر از پژوهش و تمقیق نمی‌باشد »

(امام علی (ع))

« قسم به زمین شکافته شده از گیاه »

سپاسگزاری

ای دوست شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟

خوبی قمر بهتر یا آن که قمر سازد؟

ای باغ توئی خوشتر یا گلشن و گل در تو؟

یا آن که به هر لحظه صد نرگس تر سازد؟

حمد و سپاس خدای را که طبیعت را رنگ‌آمیز و ذهن بشری را خیال‌انگیز آفرید. در اینجا لازم است نسبت به عزیزانی که در اجرای بخش پژوهشی این کتاب با اینجانب همکاری نموده‌اند به ویژه استاد فرهیخته جناب آقای دکتر کاظم ارزانی، جناب آقایان دکتر قاسم کریم‌زاده و دکتر علی عبادی، همکاران و دوستان ارجمندم، جناب آقایان مهندس محمدیگی، دکتر نوری، مهندس روزبان، مهندس توکلی، مهندس ستوده، مهندس گنجه‌پور، آقای صمدزاده، مهندس حسینی‌بای، ابوالفضل آقامحمدی، سرکار خانم ناهید نوری‌نیا و سرکارخانم مهندس امیرلو و همچنین جناب آقای دکتر سعید کیانی بخاطر کمک در تهیه عکس‌های الکترونی کمال تشکر و قدردانی خویش را ابراز دارم.

از همراهی همکاران ارجمندم جناب آقایان دکتر کاظم ارزانی، دکتر ناصر بوذری و دکتر حسن حاج نجاری که در طی مدت تالیف کتاب عهده‌دار ویرایش علمی بودند، صمیمانه تشکر می‌نمایم. همچنین از مساعدت، تشویق و حمایت‌های علمی و معنوی دوستان بسیاری برخوردار بوده‌ام که از زحمات تک تک آنها سپاسگذاری می‌کنم.

چاپ و نشر این کتاب بدون بذل توجه و حمایت‌های معنوی و مادی جناب آقای دکتر مصطفی آقایی، رئیس محترم موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر و همچنین مساعدت‌های همکاران گرامی جناب آقایان دکتر داراب حسنی، رئیس محترم بخش باغبانی و مهندس اسماعیل بیضایی، دبیر محترم شورای انتشارات موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر میسر نبود که خالصانه قدردان همکاری‌هایشان هستم.

خدایا از این که مرا در نظام احسن آفرینش خلق کردی سپاس گزارم، گوش مرا نوای خود، دل مرا هوای خود، چشم مرا ضیاء خود، جان مرا برای خود و پای مرا به راه خود قرارده.

محمد علی نجاتیان

دیباچه

رشد فزاینده جمعیت جهان، افزایش نیاز به تولیدات کشاورزی و بالا رفتن سطح آگاهی عمومی در باره مواد غذایی، منجر به ایجاد الگوهای جدید مصرف با تاکید بر تولیدات باغی گردیده است. امروزه جایگاه علوم و فنون باغبانی در شکوفایی اقتصاد کشاورزی کشورهای جهان، بر کسی پوشیده نیست، بطوریکه افزایش تولید و عرضه محصولات باغی و فرآورده‌های آن یکی از مسائل مهم مورد توجه دولتمردان، سیاست‌گزاران و محققان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه دنیا می باشد.

بر اساس آمار سال ۲۰۰۵ سازمان خواربار جهانی (FAO)، سطح زیر کشت زردآلوی جهان ۴۳۴ هزار هکتار با تولید سالانه بالغ بر ۲/۷۵۴ میلیون تن بوده که کمتر از ۱٪ کل تولید میوه جهان را تشکیل می‌دهد. کشورهای برتر از نظر سطح زیر کشت و تولید زردآلو ترکیه، ایران، ایتالیا، اوکراین و اسپانیا می باشند. متوسط عملکرد زردآلو در جهان ۶/۳۵ تن در هکتار بوده، که کشورهای سوئیس، اسلوانی، یونان، شیلی و اسلوواکی بالاترین میزان را دارا می باشند. جمهوری اسلامی ایران علیرغم داشتن ۲۸ هزار هکتار و تولید ۲۸۵ هزار تن (۸/۵٪ کل تولید زردآلو جهان) بامتوسط عملکرد ۱۰/۲ تن در هکتار در بین کشورهای صادرکننده جایگاه مناسبی در جهان نداشته است، به نحوی که میزان صادرات زردآلو جهان سالیانه حدود ۱۹۰ هزار تن با ارزش حدود ۱۸۹ میلیون دلار می باشد. باینکه ایران از لحاظ سطح زیرکشت و تولید جزو ۳ کشور اول جهان می باشد، تنها با حدود ۱/۴ هزار تن صادرات، فقط در حدود ۲۸۰ هزار دلار ارز کسب نموده است.

ایران به خاطر ویژگیهای خاص اقلیمی و موقعیت جغرافیایی، قابلیت ها و پتانسیل های فراوانی برای تولید محصولات کشاورزی به ویژه باغی و رقابت در بازارهای جهانی داشته و از

لحاظ تولید محصولات باغبانی همواره جزو ده کشور اول دنیا بوده است. شرایط آب و هوایی اکثر نقاط ایران برای پرورش زردآلو مناسب است. بنابراین در صنعت میوه کاری ایران، زردآلو و فرآورده ها آن (تازه خوری، برگه، کمپوت، خشکبار، مربا و غیره) می تواند از یک سو نقش کلیدی در صادرات غیر نفتی و افزایش ارز آوری ایفا کند و از سوی دیگر تنوع و شکل های مختلف مصرف زردآلو بصورت مستقیم و یا کاربرد آن در تهیه دیگر مواد غذایی و شیرینی جات، کمک زیادی به عرضه در تمام فصول و تجارت موفق آن می نماید.

عرضه محصول و رقابت در بازارهای داخلی و جهانی تنها با افزایش راندمان تولید، کاهش هزینه ها و تولید محصول پُرکیفیت مطابق با خواسته ها و سلیق مصرف کنندگان میسر خواهد بود. از طرف دیگر محدودیت وجود زمین های مرغوب، کمبود منابع آبی، افزایش هزینه های تولید و نگهداری محصولات باغی، نیازمند افزایش تولید در واحد سطح از طریق دستیابی به ارقام پر محصول و متحمل به تنش های محیطی و متناسب با نیاز های بازار جهانی می باشد. بنابراین باید شناخت، اصلاح و معرفی ارقام جدید و برتر با ظاهر، طعم و کیفیت مناسب، شناسایی و ثبت مشخصات ژنتیکی و فنوتیپی ارقام بومی زردآلو با استانداردهای بین المللی صورت پذیرد. مسلماً نتیجه مطلوب زمانی حادث می گردد که دسترسی به موقع و آسان به یافته های جدید تحقیقاتی و بکارگیری صحیح علوم جدید توسط متخصصین و کارشناسان باغبانی میسر شود.

بدیهی است این امر از طریق اعتلای فرهنگ علمی کشاورزی بین همه بهره برداران، دست اندرکاران و عامه مردم امکان پذیر خواهد بود. امید است انتقال تجربیات متخصصین علوم باغبانی جهان از طریق چاپ و انتشار کتب و نشریات مناسب، در ارتقاء و افزایش دانش تولید محصولات باغبانی در کشور مثمر ثمر واقع گردد.

مصطفی آقایی

رئیس موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

پیشگفتار

در کشور ما بمانند سایر کشورهای در حال توسعه تحقیقات علمی بخصوص در زمینه‌های کشاورزی و منابع طبیعی چندان مورد توجه نبوده است. هر محققى کوشیده است تا برای اعتلای علم قدمی بردارد تا نام خود را در اذهان دانشمندان و مردم کشور، که دغدغه پیشرفت کشور را دارند به ثبت رساند.

امروزه علوم باغبانی و بویژه میوه کاری از جایگاه رفیعی در اقتصاد اکثریت کشورهای دنیا برخوردار می باشد. بسیاری از درختان میوه معتدله از جمله هسته دارها، بومی ایران بوده و یکی از مهمترین منابع درآمدزایی در بخش کشاورزی می باشد. لیکن علی رغم سابقه طولانی میوه کاری در کشور، پیشرفت قابل توجهی در آن صورت نگرفته و با مشکلات زیادی روبرو هستیم.

با عنایت به وجود اقلیمهای بسیار متفاوت و با توجه به اهمیت و پراکنش انواع هسته دارها بالاخص زردآلو در کشور و ضرورت پژوهش و مطالعه پیرامون مسائل مختلف آنها، یکی از اصلی ترین فعالیت ها در این راستا بررسی و شناسایی دقیق و کامل خصوصیات ژنوتیپ ها و ارقام برتر داخلی جهت استفاده از آنها در برنامه های بهنجاری و اصلاحی ارقام قدیم و معرفی ارقام جدید برتر می باشد، تا از این طریق بتوان نسبت به کاهش هزینه های تولید و افزایش کمی و کیفی محصول و بهبود توان رقابت در بازارهای داخلی و خارجی وابسته به صنعت میوه کاری، دست یافت. اولین قدم در این مسیر ارزیابی و اصلاح درختان میوه، بررسی و ثبت ویژگیها و خصوصیات ژنتیکی، ظاهری، فنولوژیکی، فیزیولوژیکی، پومولوژیکی و غیره ارقام و ژنوتیپ های موجود به منظور دسترسی محققان به ژرم پلاسم شناخته شده است. این کار براساس دستورالعمل توصیفی ارزیابی درختان که توسط موسسه بین المللی منابع ژنتیکی

گیاهی (IPGRI) تدوین شده است، انجام می گیرد و بنظر می رسد بایستی برای گستره وسیع تمام گونه های درختان میوه موجود در کشور انجام شود.

کتاب حاضر، با توجه به نیاز مبرمی که در این زمینه احساس می شد، به منظور شناخت، ثبت، ارزیابی و معرفی تعدادی از مهمترین ارقام زردآلوی بومی ایران از جنبه های مختلف ظاهری، ژنتیکی، پومولوژیکی و غیره با هدف استفاده برای ثبت خصوصیات ذخایر توارث گیاهی، برنامه های اصلاحی خال و آینده، توسعه باغات مدرن و بهبود تولید زردآلوی ایران تدوین گردید. امید است که بتواند در افزایش اطلاعات علمی محققان، دانشجویان، متخصصین و سایر علاقمندان و جویندگان و حل بخش کوچکی از مسائل و مشکلات میوه کاری به ویژه کشت زردآلو برای کلیه بهره برداران بخش کشاورزی و صنعت موثر و مفید واقع گردد.

با توجه به سرعت روزافزون پیشرفت علوم و یافته های علمی، مطمئناً هیچ اثر تخصصی خالی از اشکال نیست. لذا همراهی خوانندگان و دوستان محترم در اصلاح و تکمیل این مجموعه باعث مباهات و افتخار این حقیر خواهد بود. خواهشمند است نقطه نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را به برای نویسنده ارسال نمایید، که با تمام وجود و با تشکر صادقانه پذیرای آن بوده و البته در ویرایشهای بعدی لحاظ می گردد.

محمد علی نجatian

فهرست مطالب

IV	 سپاسگزاری
VI	 دیباچه
VIII	 پیشگفتار
۱	 مقدمه: جایگاه زردآلو در ایران و جهان
۷	 فصل اول
۷	 ۱-۱- طبقه بندی
۷	 ۱-۱-۱- گیاهشناسی
۷	 ۱-۱-۲- باغبانی
۸	 ۱-۲- منشاء
۹	 ۱-۳- نیازهای آب و هوایی
۱۰	 ۱-۴- نیازهای خاکی
۱۰	 ۱-۵- مشخصات درخت زردآلو
۱۰	 ۱-۶- گلدهی زردآلو
۱۰	 ۱-۶-۱- عادت و فصل گلدهی
۱۱	 ۱-۶-۲- مشخصات گل
۱۲	 ۱-۶-۳- گل‌های ناقص (نابارور)
۱۲	 ۱-۶-۴- سرمازدگی بهاره
۱۳	 ۱-۷- گرده‌افشانی و تشکیل میوه
۱۳	 ۱-۷-۱- محدود بودن دامنه سازگاری اکولوژیک زردآلو
۱۴	 ۱-۷-۲- خودناسازگاری
۱۴	 ۱-۷-۳- دوره گرده‌افشانی مؤثر
۱۵	 ۱-۷-۴- جوانه‌زنی و رشد لوله گرده
۱۶	 ۱-۷-۵- مورفولوژی دانه گرده
۱۸	 ۱-۸- میوه زردآلو
۱۹	 ۱-۹- رشد و نمو میوه

۲۰	 ۱-۱۰-۱ رکود
۲۰	 ۱-۱۰-۱-۱ تعریف و تقسیم بندی رکود
۲۴	 ۱-۱۰-۲ چرخه سالیانه رشد
۲۵	 ۱-۱۰-۳ دوره استراحت جوانه
۲۶	 ۱-۱۰-۴ مدل درجه مرحله رشد
۳۰	 ۱-۱۰-۵ روابط هورمونی رکود در گیاهان چوبی مناطق معتدله
۳۱	 ۱-۱۰-۶ نیاز سرمائی و نیاز گرمائی
۳۶	 ۱-۱۰-۷ روش اندازه گیری نیاز سرمائی و گرمائی

فصل دوم: مشخصات فنولوژیکی، مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی یازده رقم زردآلوی بومی ایران

۴۰	 ۲-۱ شخصی
۴۷	 ۲-۲ نصیری
۵۴	 ۲-۳ نخجوان
۶۱	 ۲-۴ میرزایی
۶۸	 ۲-۵ شماره ۳۵ شاهرود
۷۵	 ۲-۶ شمسی
۸۲	 ۲-۷ اردوبار
۸۹	 ۲-۸ قیسی اصفهان
۹۶	 ۲-۹ حسینی کریمی
۱۰۳	 ۲-۱۰ شاهرودی
۱۱۰	 ۲-۱۱ نوری
۱۱۷	 جمع بندی نکات
۱۱۹	 پیشنهادات
۱۲۱	 ضمائم
۱۲۷	 فهرست منابع

مقدمه

مایگاه زردآلو در ایران و جهان

علی رغم اینکه زردآلو یک میوه مرغوب می‌باشد، تولید آن بشدت توسط شرایط اکولوژیکی محدود شده است. در نتیجه، هر چند که زردآلو از نظر جغرافیائی پراکندگی وسیعی دارد، ولی از نظر میوه کاری تنها در مناطقی که شرایط اکولوژیکی مورد نیاز آن (زمستان سرد یکنواخت، تابستانهای گرم و فقدان سرمازدگی بهاره) وجود داشته باشد اهمیت پیدا می‌کند. در مقایسه با سایر میوه های خزان دار افراد کمی در تحقیقات زردآلو فعالیت دارند. بطور کلی موارد استفاده میوه و مغز زردآلو را به شرح ذیل می‌توان فهرست نمود:

میوه: تازه، کمپوت، خشک شده (برگه)، قندی، آب میوه، مربا، شیرینی و آجیل فروشی‌ها، پُر شده، شیر، عرقیات و مشروبات الکلی.

مغز: روغن، عطریات، لوازم آرایشی - بهداشتی و دارویی.

بر اساس آمار سازمان خواربار جهانی (FAO)، از لحاظ تنوع محصولات باغی بعد از کشورهای چین با ۱۸ نوع محصول، آمریکا و ترکیه با ۱۶ نوع محصول، ایران با ۱۵ نوع محصول باغی در مقام سوم قرار می‌گیرد. بر طبق آمار سال ۲۰۰۱ سازمان فائو، تولید سالانه زردآلو جهان بالغ بر ۲/۶۸۱ میلیون تن بوده است، اما هنوز کمتر از ۱٪ کل تولید میوه جهان را

تشکیل می‌دهد. تقریباً نیمی از محصول در آسیا و یک سوم آن در اروپا تولید می‌شود (جدول ۱). تولید جهانی به کندی و در حدود ۳٪ در سال افزایش داشته است.

جدول ۱- آمار تولید زردآلو در جهان

منبع	تولید (هزار تن)						سال
	کل	اقیانوسیه	افریقا	آسیا	شمالی و جنوبی	اروپا	
Faust (1998)	۶۶۶	۳۵	۵۰	۱۴۵	۲۰۶	۲۳۰	۱۹۴۸-۵۲
Faust (1998)	۱۳۶۱	۶۲	۱۴۶	۳۹۷	۱۶۶	۵۹۰	۱۹۷۵-۷۷
Layne <i>et al.</i> , (1996)	۱۷۴۸	۳۷	۲۱۳	۶۲۴	۱۲۹	۷۴۵	۱۹۸۵-۸۷
Anonymous (2001a)	۲۱۹۹	۳۱	۲۴۴	۹۴۱	۲۰۰	۷۸۳	۱۹۹۳
Anonymous (2001a)	۲۶۸۱	۲۶	۳۵۰	۱۳۰۰	۱۳۷	۸۶۸	۲۰۰۱

طی ۵۰ سال گذشته تولید در آسیا، اروپا و آفریقا افزایش و در آمریکا و اقیانوسیه تقریباً ثابت مانده است. در بین مهمترین کشورهای تولید کننده زردآلو در سال ۲۰۰۵، کشورهای ترکیه، ایران، ایتالیا و اسپانیا به ترتیب با ۵۰۰، ۲۲۵، ۱۹۹/۵ و ۱۵۹/۲ هزار تن در بالاترین مقام‌ها جای گرفته‌اند. در این سال سطح زیر کشت زردآلو در جهان ۴۲۶/۹ هزار هکتار بوده است که کشورهای ترکیه، اکراین، ایران و اسپانیا به ترتیب با ۶۲/۵، ۳۸، ۲۸ و ۲۴/۵ هزار هکتار رتبه‌های اول تا چهارم را به خود اختصاص داده‌اند. در همین سال، متوسط عملکرد زردآلو در جهان ۶/۳ تن در هکتار بوده، که کشورهای سوئیس، اسلوانی، یونان، شیلی و اسلواکی به ترتیب با ۲۱/۵، ۱۷/۵، ۱۷/۰، ۱۵/۶ و ۱۴/۰ تن بالاترین متوسط عملکرد را در هکتار دارا بوده‌اند و ایران با ۸/۰۱ تن در هکتار در مقام بیست و یکم جهان قرار گرفته است.

در ایران بر طبق آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی، از لحاظ تولید، استان‌های آذربایجان شرقی، سمنان، تهران، خراسان و اصفهان به ترتیب با ۸۵/۱، ۳۷/۳، ۱۹/۷، ۱۹/۵، ۱۱/۸ تن و از لحاظ متوسط عملکرد، استان‌های سمنان، تهران، ایلام، همدان و یزد به ترتیب با ۱۴/۸، ۱۳/۲، ۱۲/۸، ۱۲/۳ و ۱۰/۸ تن مقام‌های اول تا پنجم را به خود اختصاص داده‌اند. سطح زیر کشت

زردآلو در استان قزوین ۱۰۰۷/۴ هکتار (۸۸۸/۹ هکتار بارور و ۱۱۸/۴۵ هکتار نهال غیر بارور) بوده که تولیدی بالغ بر ۵/۸ هزار تن با متوسط عملکرد ۶/۵ تن در هکتار داشته است. زردآلو به دلایل متعددی می‌تواند نقش مهمی در صنعت میوه کاری ایران ایفا کند. ازجمله مهمترین آنها، شرایط آب و هوایی مناسب اکثر نقاط ایران برای پرورش زردآلو (زمستان‌های نسبتاً سرد و تابستان‌های گرم و خشک) می‌باشد. علاوه بر این، شکل‌های مختلف مصرف زردآلو مانند تازه خوری، کمپوت، خشکبار، مربا و غیره کمک شایانی به عرضه آن در تمام فصول و تجارت موفق آن می‌کند. با توجه به جدولهای ۲ و ۳، میزان صادرات زردآلو جهان در سال ۲۰۰۰ حدود ۱۸۲/۶ هزار تن با ارزش ۱۸۰/۶ میلیون دلار بوده است.

جدول ۲- مقدار و ارزش واردات زردآلو در جهان و چندین کشور واردکننده

سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰		
رتبه	هزار	هزار	هزار	هزار	هزار دلار	هزار دلار
جهانی	تن	تن	تن	تن	تن	تن
جهان	۱۶۳/۴	۱۸۵۹۲۶	۱۵۵/۹	۱۸۷۹۴۹	۱۸۷/۰	۱۷۳۲۶۵
۱ آلمان	۴۱/۸	۵۰۴۶۷	۳۱/۸	۴۳۵۰۳	۵۱/۱	۴۹۷۳۸
۲ ایتالیا	۳۱/۷	۲۸۷۵۲	۲۴/۰	۳۰۰۰۸	۲۸/۵	۲۵۲۲۵
۳ فرانسه	۹/۵	۹۷۴۸	۲۲/۲	۲۱۱۱۲	۱۴/۱	۱۲۲۲۰
۴ استرالیا	۹/۰	۹۳۸۴	۳/۶	۴۴۳۵	۱۰/۸	۸۱۸۲
۵ روسیه	۱۳/۱	۱۵۲۷۰	۱۱/۵	۱۳۸۹۳	۹/۵	۶۸۸۰
۶ سوئیس	۱۲/۴	۱۶۲۷۴	۸/۹	۱۵۰۷۴	۱۲/۲	۱۴۷۰۹

متأسفانه علی‌رغم اینکه ایران از لحاظ سطح زیر کشت و تولید جزو ۳ کشور اول جهان می‌باشد، تنها با ۱/۳ هزار تن صادرات، فقط ۲۶۲ هزار دلار (۱۴/۵٪ کل جهان) ارز کسب نموده و درمکان بیست و سوم جای دارد. این نشان می‌دهد در بازار، جایی که تنوع میوه در

دسترس بطور دائم در حال افزایش است، خصوصیات کیفی و حتی کمی یک میوه جهت رقابت با سایر میوه ها از گونه مشابه یا گونه های دیگر، حائز اهمیت است.

جدول ۳- مقدار و ارزش صادرات زردآلو در ایران، جهان و چند کشور صادرکننده

رتبه	سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	جهانی	کشور	هزار تن	هزار دلار	هزار تن	هزار دلار	هزار تن	هزار دلار
		۱۷۱/۶	۱۷۷۴۲۵	۱۵۹/۳	۱۸۰۰۸۱	۱۹۲/۱	۱۶۴۳۶۶	۱۸۲/۶	۱۸۰۵۵۶	۵۲/۲	۳۶۶۴۵	۴۱/۹	۶۲۸۲۹
۱	اسپانیا	۴۱/۹	۳۹۷۳۹	۶۳/۰	۶۲۸۲۹	۴۱/۹	۳۶۶۴۵	۵۲/۲	۳۷۷۵۲	۵۲/۲	۳۶۶۴۵	۴۱/۹	۶۲۸۲۹
۲	فرانسه	۵۵/۶	۶۱۸۱۳	۲۳/۴	۴۴۲۲۹	۵۲/۰	۵۰۲۷۴	۳۸/۵	۴۶۷۹۱	۱۵/۳	۱۹۰۱۵	۲۶/۷	۱۶۴۰۹
۳	ایتالیا	۲۳/۰	۲۳۲۸۷	۱۳/۰	۱۳۰۰۹	۲۶/۷	۱۹۰۱۵	۱۵/۳	۱۲۵۲۰	۱۲/۳	۹۴۹۳	۱۱/۳	۶۱۱۳
۴	یونان	۳/۴	۳۷۰۰	۴/۴	۶۱۱۳	۱۱/۳	۹۴۹۳	۱۲/۳	۸۶۶۹	۱۱/۰	۷۱۱۵	۷/۳	۴۸۳۲
۵	سوریه	۴/۵	۷۱۵۰	۶/۷	۴۸۳۲	۷/۳	۷۱۱۵	۱۱/۰	۳۲۱۲۰	۹/۰	۴۷۴۸	۶/۰	۳۵۶۷
۶	آفریقای جنوبی	۴/۲	۴۶۶۳	۵/۰	۳۵۶۷	۶/۰	۴۷۴۸	۹/۰	۴۷۶۳				
۲۳	ایران	۰/۵۹۲	۵۳	۱/۳	۱۳۴۰	۱/۴	۲۵۸	۱/۳	۲۶۲				

از طرف دیگر امروزه ارقام قدیمی (اصلاح نشده) هر چند دارای طعم و کیفیت مطلوب هستند ولی عملکرد پائین آنها موجب افزایش هزینه تمام شده در تولید می گردد، بنابراین در باغداری مدرن و امروزی، برای احداث باغ های جدید از این ارقام کمتر استفاده می شود. ارقام جدید نیز بایستی دارای طعم و کیفیت قابل قبولی باشند، در غیر این صورت مصرف کنندگان استفاده نخواهند کرد. به همین خاطر بایستی تحقیقات روی نیازهای صنعت میوه کاری (تولیدکنندگان و مصرف کنندگان) سازماندهی گردد. به عبارت دیگر آینده صنعت زردآلوی ایران بستگی کامل به اصلاح زردآلو و دستیابی به ارقام جدید با توجه به نیازهای مصرف کنندگان از طریق پروژه های اصلاحی دارد. مسلماً توجه به خواص کمی و کیفی محصول و استفاده از ژرم پلاسما داخلی نقش بسزائی در پروژه های اصلاحی ایفا می نماید. برای رسیدن به این اهداف، دسترسی محققان و بهژادگران به ژرم پلاسما غنی و کاملاً شناخته شده جهت تداوم پیشرفت بهژادی، بسیار حائز اهمیت است.

از طرف دیگر تنوع وسیع ژنتیکی زردآلو بعلت هتروزایگوسیتی بالای ناشی از تداوم تکثیر جنسی این محصول در کشور، شرایطی را فراهم کرده است که ایران از یک ژرم پلاسِم مطلوب زردآلوی بومی و دارای تنوع لازم و غنی برخوردار باشد. بطوریکه بهنژادگران زردآلو تمایل زیادی دارند که ژنوتیپ‌های ایرانی زردآلو را به علت راندمان و کیفیت خوب میوه و دیگر مشخصه های ژنتیکی مثبت آن به باغ کلکسیون و بانک ژن زردآلوی خود اضافه کنند. همان طوری که ذکر شد شروع برنامه های اصلاحی در درختان میوه با در اختیار داشتن یک ژرم پلاسِم غنی امکان پذیر است. از طرفی تا کنون بررسی و ارزیابی جامعی در مورد ژرم پلاسِم داخلی زردآلوی ایران صورت نگرفته است و اطلاعات کاملی در مورد آن در دسترس نیست. لذا این مجموعه در راستای معرفی و نشر برخی خصوصیات ظاهری، فنولوژی، فیزیولوژیکی، مورفولوژیکی و پومولوژیکی یازده رقم زردآلوی ایران، جهت استفاده مسئولین، محققین، متخصصین، مروجین، دانشجویان، باغداران، تولیدکنندگان و دیگر دست‌اندرکاران تدوین و منتشر شده است.