



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی

# عدلی

## رقم جدید گیلاسی زودرسی با اندازه و کیفیت مطلوب



مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی

استان خراسان رضوی

۱۳۹۸

ویژه مروجان مسئول پهنه های تولیدی

۳۷۰



## مقدمه

منشأ گیلاس غرب آسیا، شمال چین، افغانستان، ترکیه و ایران است. در بین محصولات باغبانی کشور، گیلاس به دلیل شرایط آب و هوایی مناسب در اکثر مناطق توانسته است با تولید ۱۲ درصد از کل محصول جهان، جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص دهد. طبق آمار سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد در سال ۱۳۹۵، ایران با تولید ۲۲۰ هزار تن گیلاس، پس از کشورهای ترکیه و ایالات متحده آمریکا، در مقام سوم تولید این محصول در جهان قرار دارد.

ارقام زودرس، به دلیل نوبرانه بودن آن‌ها، ارزش اقتصادی بالایی دارند؛ به همین دلیل معرفی ارقام زودرس، یکی از اهداف برنامه‌های اصلاح گیلاس است.

رقم عدلی که در هفته سوم اردیبهشت آماده برداشت می‌شود، اولین رقم میوه گیلاس در منطقه شمال شرق کشور است که در فصل بهار وارد بازار میوه می‌شود و بدین لحاظ، تقاضای زیادی برای این محصول وجود دارد.

## اهمیت ارقام زودرس

ارقام زودرس، عمدتاً به دلیل فصل رشد کوتاه دارای متوسط وزن کم و عملکردی ضعیف هستند؛ ولی با توجه به زودرس بودن با قیمت زیادی به فروش می‌رسند. در باغداری مدرن و امروزی، برای احداث باغ‌های جدید از این ارقام استفاده می‌شود. ارقام جدید باید دارای طعم و کیفیت خوبی باشند، در غیر این صورت مورد قبول مصرف‌کنندگان قرار نمی‌گیرند. آینده صنعت گیلاس ایران، بستگی کامل به اصلاح گیلاس و دستیابی به ارقام جدید با توجه به



نیازهای مصرف‌کنندگان از طریق پروژه‌های اصلاحی دارد. در کشورهایمانند ایران که از منابع ژنتیکی گیاهی غنی برخوردارند، از گزینش به‌عنوان یکی از روش‌های اصلاح درختان میوه برای دستیابی به ارقام و پایه‌های جدید استفاده می‌شود. در این روش از بین توده‌های گیاهی موجود، بسته به هدف اصلاحی، هرساله بهترین ژنوتیپ‌ها انتخاب می‌شود و پس از اندازه‌گیری‌های مختلف به‌عنوان رقم شناخته می‌شوند و مورد کشت و کار قرار می‌گیرند.

## ویژگی‌های رقم عدلی

### زمان گل‌دهی

نتایج تحقیقات درباره ارقام مختلف گیلاس نشان داد که شروع گل‌دهی رقم عدلی در فاصله زمانی دوازدهم تا هفدهم فروردین، آغاز (تا حدودی مشابه رقم پیش‌رس مشهد) و ۲ تا ۴ روز بعد از آغاز گل‌دهی، وارد مرحله تمام‌گل می‌شود.

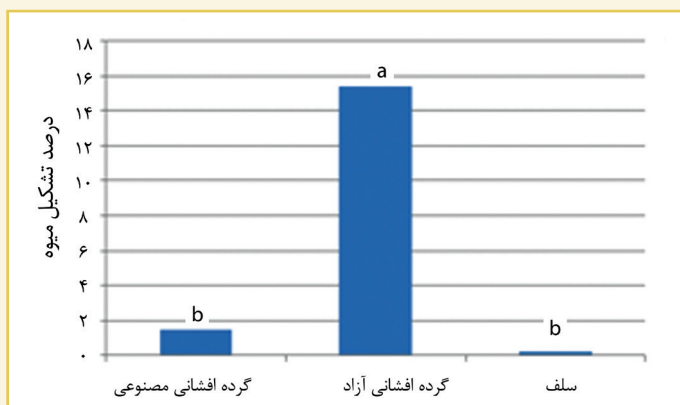
در گیلاس به‌دلیل مشکل خودناسازگاری و دگرناسازگاری، داشتن هم‌پوشانی مناسب در زمان گرده‌افشانی برای عمل لقاح و تشکیل میوه اهمیت زیادی دارد. چون اگر ارقام گرده‌دهنده از هم‌زمانی گل‌دهی با ارقام گرده‌گیرنده برخوردار نباشند، مشکل لقاح و باروری و در نتیجه تشکیل‌نشدن میوه را به همراه دارند. از این لحاظ، رقم عدلی در کنار ارقام حاج‌یوسفی، استلا، پیش‌رس مشهد و بلامارکا قرار می‌گیرند که دارای هم‌پوشانی گل‌دهی هستند.

## خود ناسازگاری

رقم عدلی دارای خودناسازگاری شدید، عدم میوه‌دهی به هنگام خودگرده‌افشانی و تشکیل میوه به هنگام گرده‌افشانی آزاد است (شکل ۱). درصد تشکیل میوه در زمان گرده‌افشانی، گرده‌افشانی مصنوعی و گرده‌افشانی آزاد در نمودار ۱ آمده است. افزایش تشکیل میوه بعد از گرده‌افشانی آزاد بیانگر این واقعیت است که این رقم در تولید تجاری نیاز به دگرگرده‌افشانی (برای تشکیل میوه ایدئال، نیاز به رقم دیگری به‌عنوان گرده‌دهنده برای بارور کردن تخمک رقم مدنظر است) دارد.



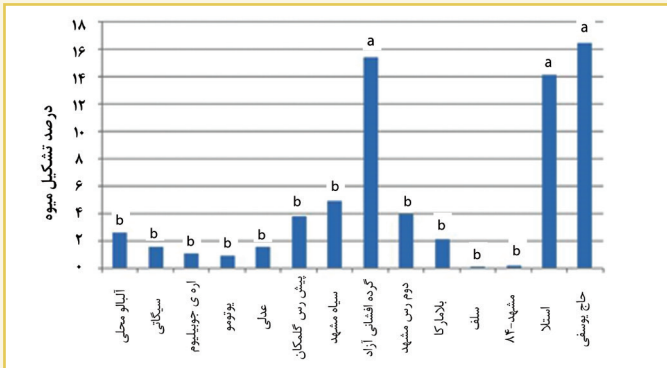
شکل ۱- خودناسازگاری رقم عدلی در گرده‌افشانی ایزوله



نمودار ۱- اثر نوع گرده‌افشانی کنترل‌شده بر درصد تشکیل میوه رقم عدلی



با بررسی ارقام گرده‌زای موجود مشخص شد که اگرچه ارقام حاج یوسفی و استلا در شروع گل‌دهی با رقم عدلی متفاوت هستند، با توجه به طول دوره گل‌دهی و دوره گرده‌افشانی مؤثر می‌توانند به‌عنوان گرده‌زای مناسب استفاده شوند. نمودار ۲ اثر برخی ارقام گرده‌دهنده بر درصد تشکیل میوه رقم عدلی را نشان می‌دهد.



نمودار ۲- اثر برخی ارقام گرده‌دهنده بر درصد تشکیل میوه رقم عدلی

## ارزیابی حساسیت به عارضه دوقلو زایی میوه

عارضه دوقلو زایی یکی از صفات نامطلوب میوه گیلاس است که باعث کاهش خواص کیفی و بازارپسندی میوه می‌شود. نتایج ارزیابی میزان حساسیت برخی ارقام تجاری گیلاس کشور نشان داد این عارضه تحت تأثیر رقم قرار دارد، به طوری که بیش‌ترین میزان این عارضه به ترتیب در ارقام دیررس ایتالیا، بینگ، شماره یک کرج، صورتی لواسان، قرمز رضائیه، سیاه شبستر و سیاه قزوین مشاهده شد. رقم عدلی، کم‌تر از یک درصد عارضه دوقلو زایی را نشان داد. جهت‌های جغرافیایی درخت نیز از نظر میزان حساسیت به این عارضه متفاوت بود، به گونه‌ای که بسته به رقم، در جهت جنوبی درخت این عارضه بیش‌تر مشاهده شد.



**عنوان:** عدلی رقم جدید گیلاس زودرس با اندازه و کیفیت مطلوب  
**نویسندگان:** ابراهیم گنجی مقدم، ناصر بوذری، عبدالرضا کاوند، ابوالفضل ایروانی، شهید اخوان، سیما بینا، شادی عطار  
**مدیر داخلی:** شیوا پارسانیک  
**ویراستاران ترویجی:** فرانک صحرایی، نصیبه پورفاتیح  
**ویراستار ادبی:** سمیرا میرنظامی  
**تهیه شده در:** مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی  
**ناشر:** نشر آموزش کشاورزی  
**شمارگان:** ۱۰۰۰ جلد  
**نوبت چاپ:** اول، ۱۳۹۸  
**قیمت:** رایگان  
**مسئولیت درستی مطالب با نویسندگان است.**

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع رسانی کشاورزی ۵۶۰۷۴ به تاریخ ۹۸/۰۶/۰۴ است.

نشانی: تهران، خیابان آزادی، بین نواب و رودکی، پلاک ۲۰۵، ساختمان دکتر حسابی، طبقه ۱۲  
تلفن: ۶۶۴۳۰۴۶۵ | تلفکس: ۶۶۴۳۰۴۶۴ | کد پستی: ۱۴۵۷۸۹۶۶۸



## صفات ریخت‌شناسی

مقایسه تعدادی از صفات مورفولوژیک رقم عدلی با ارقام شاهد زودرس داخلی و خارجی در جدول ۱، خصوصیات کلی رقم در جدول ۲، عادت میوه‌دهی (شکل ۲) و مقایسه تشکیل میوه رقم عدلی با یک رقم خارجی در شکل ۳ آمده است.

جدول ۱- مقایسه برخی صفات رقم عدلی با ارقام شاهد

بلامارکا (شاهد خارجی)	پیش‌رس مشهد (شاهد داخلی)	رقم عدلی	صفت
زود	زود	زود	زمان گل‌دهی
زود	زود	خیلی زود	زمان رسیدن میوه
۳/۱۵	۴/۶	۴/۹	متوسط وزن میوه (گرم)
۰/۲۸	۰/۳۴	۰/۳۲	متوسط وزن هسته (گرم)
۱۴	۱۵	۱۵/۸	مواد جامد محلول (درصد)
کم‌تر از ۳	کم‌تر از ۵	کم‌تر از ۱	دوقلو‌زایی (درصد)
قرمز	قرمز	قرمز تیره	رنگ پوست



شکل ۲- عادت میوه‌دهی رقم عدلی



شکل ۳- هفته سوم اردیبهشت؛ رقم شاهد (راست) و رقم عدلی (چپ)

جدول ۲- خصوصیات رقم عدلی

صفات ارزیابی شده	چگونگی بروز صفات ارزیابی شده
چگونگی تولید رقم	از طریق گزینش
روش تکثیر	پیوند
تیپ رشد	تاج گسترده
فصل گل‌دهی	زود (دهه دوم فروردین)
مدت دوره گل‌دهی	۷ روز
تاریخ رسیدن میوه	هفته سوم اردیبهشت





ادامه جدول ۲- خصوصیات رقم عدلی

صفات ارزیابی شده	چگونگی بروز صفات ارزیابی شده
محل تشکیل میوه	اسپور و شاخه‌های دو سال به بالا
اندازه میوه	متوسط
شکل میوه	کلیوی
وزن متوسط یک عدد میوه	۴/۹ گرم
سازش پایه و پیوندک	خوب (با پایه محلب)
خودسازگاری	رقمی خودناسازگار است
رقم گرده‌دهنده مناسب	حاج یوسفی، استلا
عملکرد	متوسط
فرم تربیت و هرس مناسب	اسپیندل (دوکی)
تراکم (درخت در هکتار)	۵۰۰ تا ۸۳۳ اصله

### توصیه ترویجی

استفاده از ارقام زودرس درختان میوه به دلیل نوبرانه بودن آن‌ها از ارزش اقتصادی بالایی برخوردار است. این ارقام اگرچه عمدتاً به دلیل فصل رشد کوتاه متوسط وزن کم تر و عملکرد ضعیف تری دارند، ولی با توجه به زمان رسیدن زود هنگام قیمت زیادی دارند. رقم عدلی که در هفته سوم اردیبهشت آماده برداشت می‌شود، اولین رقم میوه گیلاس در منطقه شمال شرق کشور است که در فصل بهار وارد بازار میوه می‌شود

و بدین لحاظ تقاضای زیادی برای این محصول وجود دارد. جایگزینی بخشی از ارقام قدیمی گیلاس با این رقم بسیار زودرس می‌تواند نقش مهمی در افزایش درآمد تولیدکنندگان گیلاس در کشور داشته باشد. با توجه به زودرسی و سایر خصوصیات مطلوب رقم عدلی توسعه کشت آن برای مناطق کشت و تولید گیلاس در کشور توصیه می‌شود. در جدول ۳ توجیه اقتصادی گیلاس رقم عدلی ارائه شده است.

جدول ۳- توجیه اقتصادی گیلاس رقم عدلی

مناطق مستعد کشت و پرورش گیلاس	مناطق مناسب کشت
۷۲۰۰ هکتار	پیش‌بینی توسعه سطح زیر کشت (هکتار در ۱۰ سال آتی)
۱۰۰۰	میانگین افزایش عملکرد نسبت به شاهد (کیلوگرم در هکتار)
۵۰۰۰۰	تفاوت قیمت میوه در هر کیلوگرم نسبت به شاهد (ریال)
۱۰۰۰۰۰	افزایش درآمد حاصل از جایگزینی رقم در هر هکتار (هزار ریال)