

Cultivar Release

دماوند، رقم جدید گردو به عنوان گرده‌دهنده برای ارقام و ژنوتیپ‌های گردوی ایرانی

Damavand, A New Persian Walnut Cultivar as a Pollinizer for Iranian Walnut Cultivars and Genotypes

پدیدآورندگان: داراب حسنی، جمال عاطفی، روح‌الله حق‌جویان، رعنا دستجردی، منصوره کشاورزی، محمدرضا مظفری، اصغر سلیمانی، علیرضا رحمانیان، فرامرز نعمت‌زاده و علی مالمیر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۷/۲۱

زیادی در تولید محصول خواهد داشت. با توجه به این موضوع در کنار اصلاح رقم گردو باید به اصلاح رقم گرده‌دهنده نیز توجه شود. در برنامه اصلاح گردو که از سال ۱۳۶۲ در موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر آغاز و منجر به معرفی رقم جدید گردو به نام جمال شد (Hassani *et al.*, 2012) از مجموعه ژنوتیپ‌های در دست ارزیابی در کرج هفت ژنوتیپ امیدبخش انتخاب شدند که یکی از آن‌ها ژنوتیپ Z30 بود. این هفت ژنوتیپ همراه با هشت رقم گردوی خارجی از سال ۱۳۷۳ در یک برنامه طولانی مدت مورد ارزیابی‌های تکمیلی و آزمایش‌های دقیق‌تری قرار گرفتند.

بر اساس نتایج این بررسی‌ها از میان ژنوتیپ‌های امیدبخش، ژنوتیپ Z30 که علاوه بر داشتن رشد متوسط متمایل به قوی، تراکم شاخه‌های باز و عادت رشد راست،

در گردو اگر چه ناسازگاری دانه گرده وجود ندارد ولی به دلیل این که اغلب ارقام گردو پروتاندرو یا پروتوزین هستند همپوشانی دوره گرده‌افشانی ارقام با دوره پذیرش مادگی در ژنوتیپ‌های پروتاندرو و پروتوزین خیلی کم بوده و در نتیجه امکان خود گرده‌افشانی در گردو محدود است. برای گرده‌افشانی کامل و افزایش عملکرد وجود یک رقم گرده‌دهنده که دانه گرده کافی تولید کرده و همپوشانی گرده کافی با رقم مورد نظر داشته باشد ضروری است. علاوه بر این تعداد گل‌های ماده تولید شده در گردو همانند درختان هسته‌دار یا دانه‌دار زیاد نیست و به خصوص در ژنوتیپ‌ها و ارقامی که دارای باردهی انتهایی هستند (همانند رقم فرانکت) اگر صد درصد گل‌ها نیز به میوه تبدیل شود تولید محصول زیادی نمی‌کنند، بنابراین عدم وجود رقم گرده‌دهنده مناسب تاثیر منفی

گل‌های نر رقمی پروتوزین است و گل‌های ماده آن زود تر از گل‌های نر باز می‌شود. باردهی این ژنوتیپ از حدود پنج سالگی شروع شد و با توجه به قدرت رشد آن در فاصله کاشت ۷ متر توانست عملکردی حدود ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار در سال‌های اول تا حدود ۳ تن در هکتار در زمان رسیدن به حداکثر سطح تاج تولید کند. اطلاعات مربوط به میوه و عملکرد این ژنوتیپ در مقایسه با رقم گرده‌دهنده برتر *Ronde de Montignac* در جدول ۱ ارائه شده است.

خصوصیات لازم به عنوان یک ژنوتیپ گرده‌دهنده (*Pollinizer*) گردو را نیز داشت برای این منظور انتخاب شد.

این ژنوتیپ از نظر زمان برگ‌دهی، زود برگ ده (۱۳ تا ۲۰ فروردین) و از نظر زمان باز شدن گل‌های ماده نیز زود گل بود و گل‌های ماده آن زود تر از گل‌های ماده ارقام و ژنوتیپ‌های موجود باز می‌شد. تولید دانه گرده در آن زیاد، زمان ریزش دانه گرده در آن متوسط و طول دوره گرده افشانی آن ۱۱-۱۳ روز بود. از نظر زمان باز شدن گل‌های ماده نسبت به

جدول ۱- اطلاعات مربوط به میوه و عملکرد ژنوتیپ Z30 در مقایسه با یک رقم گرده‌دهنده

برتر

Table 1. Data of fruit and yield of walnut genotype Z30 compared to a superior pollinizer cultivar

رقم	تعداد میوه در درخت	وزن میوه	عملکرد	تعداد میوه در سطح	تعداد میوه در سطح مقطع تنه	وزن مغز	درصد مغز
Cultivar	Fruits per tree	Fruit weight (g)	Yield (kg ha ⁻¹)	Fruits in m ² of canopy	Fruits in cm ² of trunk	Kernel weight (g)	Kernel %
Ronde de Montigna	524 ± 45	8.63	904	15.8	1.4	3.86 ± 0.01	45 ± 0.44
Z30	458 ± 80	13.09	1200	11.6	1.1	6.26 ± 0.10	47 ± 0.43

نیاز سرمایی را داشت. نیاز حرارتی برای شروع رشد برای جوانه‌های انتهایی، جانبی و شاتون‌ها به ترتیب برابر ۱۰۵۱۲، ۱۱۵۰۳ و ۸۵۶۷ (Growth Degree Hour) GDH و عارضه ریزش گل‌های ماده در آن کم (۱۳٪) بود. از نظر مقاومت به بیماری‌ها، با توجه به نتایج آزمایش‌های گلخانه‌ای این ژنوتیپ نسبتاً به

حساسیت به سرمازدگی زمستانه در این ژنوتیپ نسبتاً کم و در گروه ژنوتیپ‌های قرار می‌گیرد که در زمستان کمترین خسارت خشکیدگی سرشاخه‌ها در آن رخ می‌دهد. نیاز سرمایی جوانه‌های انتهایی، جانبی و شاتون‌ها به ترتیب برابر ۵۵۰، ۶۵۰ و ۴۰۰ ساعت بود که در بین ارقام و ژنوتیپ‌های مورد بررسی کمترین

داشت و به عنوان یک ژنوتیپ اصلی پروتوژین و نیز به عنوان ژنوتیپ گرده‌دهنده برای ارقام پروتاندرا داخلی و زودگل خارجی مثل رقم سر (Serr) برای معرفی انتخاب شد. گزارش معرفی این ژنوتیپ پس از بررسی و تأیید کمیته فنی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، در پانزدهمین جلسه کمیته نامگذاری و معرفی ارقام سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی مطرح و معرفی آن با نام دماوند مورد تأیید قرار گرفت. انتخاب و نامگذاری این رقم طی نامه شماره ۸۹۶۴۸/۲۲۲ مورخ ۸۸/۱۲/۲۶ به موسسه ابلاغ شد.

بیماری آنتراکنوز نیمه‌مقاوم بود. برگ و ساقه این ژنوتیپ نسبت به بیماری بلایت باکتریایی گردو حساس و میزان آلودگی پس از ریزش برگ‌های آلوده حدود ۳۸ درصد بود. انتشار بیماری از برگ به شاخه در این ژنوتیپ دیده نشد. از نظر مقاومت میوه نارس ژنوتیپ Z30 در گروه ژنوتیپ‌های نیمه حساس به این بیماری ارزیابی شد. با توجه به بررسی‌ها و ارزیابی‌های انجام شده بر روی گلدهی ژنوتیپ Z30، این ژنوتیپ با طول دوره گرده‌افشانی نسبتاً طولانی و تراکم بالای شاتون، هم پوشانی زیادی با ژنوتیپ‌های گزینش شده پروتاندرا داخلی

Reference

Hassani, D., Atefi, J., Haghjooyan, R., Dastjerdi, R., Keshavarzi, M., Mozaffari, M. R., Soleimani, A., Rahmanian, A. R., Nematzadeh, F., and Malmir, A. 2012. Jamal, a new Persian walnut cultivar for moderate-cold areas of Iran. Seed and Plant Improvement Journal 28-1: 523-525.

آدرس: بخش تحقیقات باغبانی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، صندوق پستی ۴۱۱۹-۳۱۵۸۵، کرج.

