

ارزیابی خصوصیات مورفولوژیکی چند توده از دانهالهای گلابی اروپایی
Pyrus serotina (Pyrus communis L.) به منظور انتخاب پایه مناسب برای گلابی‌های آسیایی (Rehd.

مصطفی رحمتی (۱)، کاظم ارزانی (۲) و نوید یزدانی (۳)

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باگبانی دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۲- دانشیار گروه علوم باگبانی دانشگاه تربیت مدرس تهران،
۳- دانشجوی دکتری گروه علوم باگبانی دانشگاه تربیت مدرس تهران

در راستای احداث و گسترش باغ‌های گلابی آسیایی، استفاده از پایه مناسب و سازگار از اهمیت بالایی بر خوردار است. به منظور شروع مطالعات انتخاب پایه مناسب برای گلابی آسیایی در سال ۱۳۸۶ سه توده دانهال گلابی اروپایی (*Pyrus communis L.*) یکساله از سه منطقه تولید نهال کشور شامل مشهد، اصفهان و کرج، جمع آوری و در باغ تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس در گلستان‌های ۲۰ لیتری کشت گردیدند، پس از استقرار، میزان زنده مانی این دانهال‌ها در فضای باز و گلخانه سرپوشیده در فصل رویشی ۱۳۸۷ مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور صفاتی نظری ارتفاع، میزان شاخه‌زایی، زاویه شاخه‌ها با تن، وجود خار، الگوی رشد اندازه‌گیری شده و همچنین زمان شروع به فعالیت این قطر، میزان شاخه‌زایی، زاویه شاخه‌ها با تن، وجود خار، الگوی رشد اندازه‌گیری شده و همچنین زمان شروع به فعالیت این دانهال‌ها در اسفند ۱۳۸۷ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد دانهال‌های کشت شده در خارج از گلخانه دارای استقرار و زنده‌مانی بهتری بوده، بطوریکه توده دانهال مشهد ۹۵٪ و کرج ۸۰٪ از رشد مطلوبی برخوردار بودند ولی دانهال‌های کشت شده از اصفهان در محیط گلخانه اکثرا در اثر استقرار نامناسب چهار خشکیدگی شدند. تجزیه آماری داده‌های حاصل از پارامترهای رشد، تفاوت معنی داری ($P < 0.01$) بین دانهال‌های مشهد و کرج در صفات ارتفاع، میزان شاخه‌زایی، وجود خار، زاویه شاخه‌ها با تن و زمان شروع فعالیت در ابتدای فصل رشد نشان داد و حاکی از تنوع ژنتیکی بالا بین آنها بود. پژوهش حاضر به منظور دست یابی به پایه‌های مناسب جهت تکثیر گلابی آسیایی ادامه دارد.

۱۸۰

در راستای احداث و گسترش باغهای گلابی آسیای (Pyrus serotina Rehd.)، استفاده از پایه مناسب و سازگار از اهمیت بالایی بر خوردار است، پایه‌هایی نظیر دانهال به (Cydonia oblonga L.) اگرچه دارای صفات مطلوبی مانند پاکوتاهی و زودباردهی هستند اما عمدتاً دارای مشکل ناسازگاری با جنس گلابی (Pyrus) بوده لذا انجام پژوهش برای دست‌یابی به پایه‌هایی با صفات مطلوب و بدون مشکل ناسازگاری ضروری به نظر می‌رسد. دانهال‌ها معمولاً از ریشه‌های عمیق و استقرار مناسب برخوردار بوده که در مناطق خشک و نیمه خشک مثل ایران بسیار حائز اهمیت است ولی عمدتاً این دانهال‌ها به علت تفرق صفات مقداری تنوع ژنتیکی و مورفولوژیکی نشان می‌دهند که برای گسترش باغات گلابی آسیایی می‌تواند عامل محدودکننده محسوب گردد. لذا در این آزمایش به عنوان اولین مرحله‌ی پژوهش برای دست‌یابی به پایه مناسب و سازگار با ای گلابی، آسیایی، تنوع مورفولوژیکی، جندن، توده دانهال گلابی، ادویه‌ای، مودود بررسی، قرار گرفت.

مداد و مشاهد

به منظور انجام این تحقیق در سال ۱۳۸۶ از سه منطقه تولید دانهآل کشور که شامل مشهد، اصفهان و کرج می باشد، سه توده دانهآل یکساله گلابی اروپایی (*Pyrus communis* L) بطور تصادفی انتخاب و در گلدانهای ۲۰ لیتری محتوی خاک

شرایط کاملاً مجزا که شامل فضای باز و گلخانه سرپوشیده بود قرار گرفته تا استقرار و زندمانی شان مورد بررسی قرار گیرد. دانهالها طی دو سال بطور یکسان آبیاری و تغذیه شدند. پس از گذشت دو فصل زراعی میزان تنوع مورفولوژیکی (Morphological variation) که منشا گرفته از تنوع ژنتیکی می باشد مورد محاسبه قرار گرفت، بدین منظور صفاتی نظیر ارتفاع، قطر، میزان شاخه‌زایی، زاویه شاخه‌ها با تنه، وجود خار و الگوی رشد بررسی شده و همچنین زمان شروع به فعالیت این دانهالها در اسفند ۱۳۸۷ مورد ارزیابی قرار گرفت.

نتایج و بحث:

نتایج نشان داد که دانهالهای کشت شده از اصفهان در محیط گلخانه اکثرًا در اثر استقرار نامناسب دچار خشکیدگی شدند که حاکی از عدم وجود شرایط مناسب از قبیل دما، درجه حرارت و ... در شرایط سر پوشیده برای استقرار مناسب دانهالها می باشد. دانهالهای مشهد و کرج در فضای باز هر کدام به ترتیب ۹۵ و ۸۰ درصد استقرار مناسب و زندمانی نشان دادند، همچنین تجزیه آماری داده‌های حاصل از پارامترهای رشد، تفاوت معنی داری ($P < 0.01$) بین دانهالهای مشهد و کرج در صفات ارتفاع، میزان شاخه زایی، وجود خار، زاویه شاخه‌ها با تنه و زمان شروع فعالیت در ابتدای فصل رشد نشان داد که حاکی از تنوع ژنتیکی بالا بین دو توده دانهال می باشد. دانهالهای مشهد از لحاظ درصد زندمانی و همچنین پارامترهای رشد مانند ارتفاع، میزان شاخه‌زایی و زمان شروع فعالیت دانهالها در ابتدای فصل رشد نتایج بهتری نسبت به توده دانهال کرج نشان دادند که حاکی از تطابق ژنتیکی مطلوبتر این دانهالها با شرایط غرب تهران نسبت به توده کرج می باشد. توده دانهال کرج برخلاف مشهد کاملاً بدون خار بوده و در اسفند ماه شروع به فعالیت نمودند که مطلوب نبوده و می تواند زمینه ساز سرمزدگی باشد.

منابع:

1. T. Visser, J.J. Verhaegh, D.P. de Vries. A comparison of apple and pear seedlings with reference to the juvenile period, seedling growth and yield. ISHS Acta Horticulturae 569
2. D. Surányi, Z. Erdos. Wild pear seedling root stocks for pear scion. ISHS Acta Horticulturae 596

Morphological characteristics evaluation of some European pear (*Pyrus communis* L.) seedling populations for selection of suitable rootstock for Asian pear (*Pyrus serotina* Rehd.)

Mostafa Rahmati^{1*}, Kazem Arzani² and Navid Yazdani³

^{1, 2 & 3} MSc. student, Associate Professor and PhD student, Department of Horticultural Science, Tarbiat Modares University (TMU), PO. Box 14115-336 Tehran

In the establishment and development of Asian pear orchards, using suitable and compatible rootstock is an important task. In order to explore the genetic diversity of seedling populations and also to determine suitable rootstock for Asian pear trees, this experiment was conducted in 2006 growing season. For this purpose, three one year old European pear seedling populations were purchased and collected from Esfahan, Karaj and Mashhad commercial nurseries during dormant period of 2008 growing season. Seedlings transferred into the 20 liter polyethylene pots using fertile orchard soil. Seedlings were grown under normal environmental conditions in the Department of Horticultural Science, Tarbiat Modares University (TMU), Tehran Iran. The percentage of established seedlings was monitored during 2008 growing season. In addition, plant height, branching habit, branch angle with the main stem and growth habit were measured during 2008-2009 growing season. Results based on measured characters indicated that seedlings were grown under normal growing conditions in the open area space showed the good performance with 95% established and growth. Mashhad and Karaj populations showed better establishment than Esfahan populations. Note, that seedling obtained from Esfahan nursery grown under greenhouse conditions. The statistical analysis of growth data showed

that there were significant deference ($p<0.01$) between seedlings obtained from Mashhad and Karaj for growth characters such as plant height, branching habit, number of branches, branching angle to the main stem. Results showed the existence genetic diversity between studied seedlings populations. This research is continuing in order to select the suitable rootstock for Asian pear cultivars.

Key words: Asian pear, European pear, root stock, genetic diversity, growth habit