

روش طبقه بندی و تهیه اثر انگشت ژنتیکی محصولات باغی با روش RAPD

علی اکبر شاه نجات بوشهری

استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

تشخیص فنوتیپی لاین های اصلاحی و ارقام برای شرکتهای تولید بذر و آزمایشگاههای بذر از اهمیت خاصی برخوردار است. با این کار، نه تنها اجازه تکثیر و بازاریابی ژرم پلاسِم جدید فراهم می شود بلکه موجب کنترل کیفی محصولات نیز می گردد. به طور مثال، شرکتهای قبل از معرفی ارقام هیبرید، خلوص ژنتیکی محصول خود را تعیین می کنند. معمولاً براساس صفات ظاهری ثبت شده در مزرعه، شناسایی فنوتیپی صورت می گیرد که بندرت شناسنامه واضحی را ارائه داده و کاربرد محدودی دارند. این روشها که طولانی بوده و در طول دوره رشد گیاه انجام می شود، پرهزینه و دارای زحمت زیاد هستند و تحت تأثیر شرایط محیطی قرار می گیرند. برای رفع این مشکلات، روشهای آزمایشگاهی متعددی مانند آیزوزایم، الکتروفورز پروتئین های ذخیره و کروماتوگرافی مایع پرفشار در دو دهه اخیر ابداع شده اند که اشکال عمده آنها پائین بودن چند شکلی هایی است که میتوان در بین ژنوتیپ های خویشاوند نزدیک آشکار ساخت. با ابداع فنون مولکولی، روشهای مبتنی بر DNA برای طبقه بندی و انگشت نگاری ارقام پیشنهاد گردید. واکنش زنجیره ای پلی مرز با تکثیر تصادفی قطعانی از ژنوم به طور مؤثری به عنوان نشانگر ژنتیکی استفاده می شود. مزیت این روش در پلی مورفسیم بالا، سادگی، سرعت و نیاز به مقدار کمی DNA است که از بذر یا گیاهچه های جوان گرفته می شود.