

استفاده از صفات بیوشیمیایی برای ارزیابی مقاومت به تنش خشکی در سه توده بومی زعفران ایران

علی اکبر مقصودی مود، محمود غلامی توران پشتی، وحید رضا صفاری

دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده کشاورزی

زعفران گیاهی عقیم و چند ساله است. لذا جمع‌آوری و انتقال صفات مطلوب که در توده‌های بومی این گیاه پراکنده هستند، با استفاده از تکنیک‌های معمول اصلاح نباتات، مشکل و زمان بر است. برای تسریع در روند اصلاح این گیاه، بایستی به دنبال صفاتی بود که نسبت به تیمارهای اعمال شده عکس‌العمل سریع نشان دهند و گویای خصوصیات واقعی گیاه تحت شرایط آزمایش باشند. در این تحقیق به منظور کوتاه نمودن مسیر اصلاح زعفران و شناسایی سریع توده‌های مقاوم به تنش خشکی، استفاده از برخی صفات بیوشیمیایی که اندازه‌گیری آن‌ها ساده بوده و سریعا تحت تاثیر شرایط محیط قرار می‌گیرند، پیشنهاد شده است. این آزمایش در زیر یک محافظ باران و در گلدان انجام شده و از نوع بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار بود که ترکیبات سطوح توده بومی و خشکی در آن‌ها به صورت تصادفی توزیع شده بودند. سه توده بومی از شهرستان های گناباد، فردوس و تربت حیدریه تحت دو تیمار آبیاری در سطح ۹۰٪ و ۴۵٪ ظرفیت مزرعه (FC) مورد مقایسه قرار گرفتند. پس از پایان دوره رشد، برخی از صفات بیوشیمیایی مثل غلظت پرولین، پروتئین، قند و میزان تراوش یونی غشاء به عنوان شاخصی از میزان حساسیت گیاه به شرایط تنش اندازه‌گیری شدند. نتایج نشان داد که تیمار خشکی اعمال شده تا سطح ۴۵٪ ظرفیت مزرعه باعث بروز تنش ملایمی در گیاه زعفران شده و بعضی از صفات گیاه مثل غلظت قند و پرولین تحت اثر تیمار خشکی اعمال شده قرار گرفت درحالی که غلظت پروتئین تحت تاثیر قرار نگرفت. در مجموع نتایج این تحقیق و مطالعه صفات رویشی این توده‌ها نشان داد که هرچند بسیاری از صفات رویشی در این سه توده تحت تاثیر تیمار قرار نگرفتند اما برخی از صفات بیوشیمیایی اختلافات معنی‌داری داشتند که اختلافات موجود را در تنوع ژنتیکی سه توده مورد مطالعه نشان دادند.