



مطالعه برخی پاسخ‌های فیزیولوژیک زعفران ایرانی به تنش شوری و کاربرد اسید هیومیک در گلخانه

رضا اصغری^{۱*}، سید علیرضا رضوی^۲

^۱ دانشجوی دکتری زراعت، دانشکده کشاورزی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران؛ rezaasghari09@gmail.com

^۲ استادیار بخش تحقیقات علوم زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران؛ a.razavi@areeo.ac.ir

چکیده

به منظور بررسی اثرات تنش شوری و کاربرد اسید هیومیک بر برخی صفات فیزیولوژیکی و عملکرد زعفران، آزمایشی به صورت اسپلیت پلات در قالب بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار و به مدت دو سال در گلخانه دانشگاه تربت حیدریه انجام شده. عامل اصلی به سطوح مختلف تنش شوری (S1: 1 ds/m, S2: 4 ds/m, S3: 7 ds/m, S4: 10 ds/m) و عامل فرعی به سطوح مختلف کاربرد اسید هیومیک (H1: 0 kg/ha, H2: 30 kg/ha, H3: 60 kg/ha, H4: 90 kg/ha) تعلق گرفت. در هر دو سال آزمایش، شوری و کاربرد هیومیک اسید تاثیر معنی‌داری بر همه صفات مورد اندازه‌گیری داشتند. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که از بین اثرات مورد بررسی، تعداد گل در شرایط گلخانه برای گیاه زعفران بر تمامی اثرات اصلی و متقابل معنی‌دار بودند. بیش‌ترین تعداد گل با میانگین ۱۳/۱۸ گل در سال دوم مشاهده گردید، ولی در سال اول بازدهی چندانی نداشت و تعداد گل کم‌تری با میانگین ۸/۳۳ گل در شوری ۱۰ ds/m چ مشاهده گردید. در هر دو سال آزمایش، صفات فیزیولوژیک، طول برگ، وزن خشک کلاله، وزن تر گل، و تعداد گل در مترمربع به‌طور معنی‌داری تحت تاثیر شوری، کاربرد هیومیک اسید و اثرات متقابل آن‌ها قرار گرفت. تولید بنه‌های دختر طی سال اول سبب افزایش معنی‌داری در تعداد گل، وزن تر گل و وزن خشک کلاله در سال دوم آزمایش گردید. تنش شوری منجر به کاهش وزن خشک کلاله و وزن تر گل طی هر دو سال آزمایش شد اما اثرات منفی شوری با کاربرد هیومیک اسید به‌طور معنی‌داری کاهش یافت.

کلمات کلیدی: طول برگ، زعفران ایرانی، اسید هیومیک.

مقدمه

کشاورزی سنتی در ایران بر مبنای توسعه کاشت گیاهانی از جمله گیاه زعفران (*Crocus sativus* L.) که نیاز آبی آن‌ها کم است بنا شده است. زعفران یک گیاه صادراتی و یک ادویه گران‌قیمت در ایران محسوب می‌شود. مهم‌ترین بخش بارزش اقتصادی در گیاه زعفران، کلاله است. این بخش گل، حاوی کربوهیدرات‌ها، مواد معدنی، ویتامین‌ها و برخی رنگدانه‌ها مانند کاروتن و فلاوون است. زعفران به عنوان ادویه عامل رنگ و بوی خوش در آشپزی و به عنوان گیاهی دارویی کاربرد دارد. زعفران به دلیل نیاز آبی کم و سود اقتصادی بالا، گزینه مناسبی برای کشاورزی پایدار است. همچنین زعفران در مناطق خشکی که معمولا در معرض تنش شوری نیز قرار دارند، رشد می‌کند. به علاوه اکثر منابع آبی زیرزمینی موجود در این مناطق، درجات مختلفی از شوری را نشان می‌دهند (سپاسخواه و همکاران، ۲۰۰۹). شوری یک تنش محیطی است که بر رشد، توسعه و میزان تولید گیاهان اثر می‌گذارد. بنابراین منجر به تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی گسترده‌ای در گیاه می‌شود.

^۱ - رضا اصغری - rezaasghari09@gmail.com