

بررسی اثرات هورمون جیبرلین و اندازه بنه بر عملکرد و دیگر صفات زعفران (اکوتایپ قائن)

فاطمه امیریان^۱، سید محمدعلی کارگر^{۲*}

^۱ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، عضو انجمن زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، کرمانشاه؛

aramabab@yahoo.com

^۲ عضو هیئت علمی گروه اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمانشاه، کرمانشاه؛ KargarSma@Gmail.com

چکیده

این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار بر روی هشت صفت مورفولوژیک اکوتایپ قائن انجام پذیرفت. فاکتورها شامل A (وزن بنه با سه سطح بزرگ ۸ گرم، متوسط ۶ گرم و کوچک ۴ گرم)، B (تیمار بنه‌ها در هورمون جیبرلین با سه سطح صفر، ۲۰۰ ppm و ۴۰۰ ppm)، C (کود فسفات با دو سطح صفر و ۱۲۰ kg/ha) بودند. آبیاری به صورت غرق آبی و با استفاده از کنتور انجام پذیرفت. نتایج تجزیه واریانس، تنوع معنی‌داری در سطح ۱٪ را بر روی اکثر صفات مورد بررسی نشان داد. نتایج حاصل از مقایسه میانگین صفات نشان داد که در صفت طول کلاله، سطوح b_3 (۳/۱۳) و b_2 (۳/۰۹۴) سانتی‌متر بیشترین میانگین طول کلاله را داشتند و مصرف ۴۰۰ ppm و ۲۰۰ ppm جیبرلیک اسید نسبت به مصرف نکردن آن در این صفت در سطح ۵٪ موثر می‌باشند. همچنین اثرات متقابل چون a_3b_2 (مصرف ۲۰۰ ppm جیبرلیک اسید در بنه‌هایی با وزن ۸ گرم) بیشترین میانگین طول کلاله (۳/۱۸۳ سانتی‌متر) و بعد از آن بقیه ی اثرات از جمله a_3b_3 (مصرف ۴۰۰ ppm جیبرلیک اسید در بنه‌های ۸ گرمی) قابل توجه بودند. طبق نتایج، بنه‌های ۴ و ۶ گرمی دارای وزن خشک کلاله بیشتری بودند. در بررسی وزن خشک کلاله، طریق فاکتور C (مصرف ۱۲۰ کیلوگرم کود فسفات در هکتار) در سطح احتمال ۱٪، بیشترین تاثیر را بر این صفت داشت. مقایسه میانگین اثر متقابل AB (وزن‌های بنه و مصرف جیبرلیک اسید) نشان داد اثرات a_1b_1 ، a_2b_1 ، a_3b_1 ، a_1b_2 ، a_2b_2 و a_3b_2 در سطح ۵٪ در گروه a قرار داشتند که بیشترین میانگین متعلق به a_2b_1 یعنی کاشت بنه‌های ۶ گرمی در شرایط عدم مصرف جیبرلیک اسید بود. بررسی اثر متقابل BC (مصرف هورمون جیبرلیک اسید و کود فسفات) نشان داد که b_1c_2 و b_2c_1 در گروه a از مقایسه میانگین قرار داشتند و در این میان اثر b_1c_2 (عدم مصرف هورمون جیبرلین و مصرف کود فسفات به میزان ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار) بیشترین تأثیر را بر وزن خشک کلاله داشت و پس از آن b_3c_2 (مصرف ۴۰۰ ppm جیبرلین و ۱۲۰ کیلوگرم کود فسفات) قرار داشت.

کلمات کلیدی: زعفران، اندازه بنه، جیبرلین، کود فسفات.

مقدمه:

خانواده Iridaceae دارای ۷ جنس و ۱۵۰۰ گونه بوده که اکثریت آن‌ها دارای کورم (پدازه یا بنه) می‌باشند (امیر قاسمی، ۲۰۰۱). هورمون‌های گیاهی شامل پنج دسته (اکسین، ژیببرلین، سیتوکینین و اتیلن) بوده که در مقادیر بسیار اندک (کمتر از یک میلی مول و اغلب کمتر از یک میکرو مول) در بخش‌های معینی از گیاه ساخته و به جایگاه‌های دیگر منتقل می‌شوند و واکنش‌های بیوشیمیایی، فیزیولوژیکی و یا مورفولوژیکی را سبب می‌شوند (تری ویوز^۲، ۱۹۸۳). انواع جیبرلین^۱ در سال ۱۹۶۵

^۱ - سید محمدعلی کارگر - KargarSma@Gmail.com

^۲ Trewavas