

اثر فنیل آلانین و تریپتوفان بر صفات مورفولوژیکی و تولید محصول در هندوانه ابوجهل (*Citrullus colocynthis* L.)

آرزو اکبری^۱، محسن ثانی خانی^{۱*}، عزیزاله خیری^۱

^۱ گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان

* نویسنده مسئول: sani@znu.ac.ir

چکیده

به منظور بررسی اثر اسید آمینه‌های فنیل آلانین و تریپتوفان بر صفات مورفولوژیکی و عملکرد محصول گیاه دارویی هندوانه ابوجهل، آزمایشی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه زنجان در ۴ سطح و ۳ تکرار اجرا شد. فاکتورهای مورد بررسی شامل سطوح مختلف اسیدهای آمینه فنیل آلانین و تریپتوفان (۲ و ۱، ۰/۵، ۰ میلی مولار) بودند. صفات مورد مطالعه شامل طول بوته، وزن تر و خشک پیکره رویشی و عملکرد میوه بودند. نتایج بدست آمده نشان داد که تیمارهای فنیل آلانین و تریپتوفان اثر معنی‌داری بر عملکرد پیکره رویشی، طول بوته و عملکرد میوه داشتند. بیشترین رشد رویشی و طول بوته ۲۱۵/۶۷ سانتی‌متر در تریپتوفان با غلظت ۰/۵ میلی مولار و کمترین مقدار ۱۴۶/۶۷ سانتی‌متر مربوط به شاهد بود که تفاوت معنی‌داری ($P \leq 0.01$) نشان داد. بیشترین مقدار عملکرد وزن تر و خشک پیکره رویشی به ترتیب با ۱۰۰۹۷/۲ و ۲۳۳۳/۳ کیلوگرم در هکتار در فنیل آلانین با غلظت ۲ میلی مولار بدست آمد و کمترین مقدار در شاهد به ترتیب با ۵۱۵۲/۸ و ۱۲۳۶/۱ کیلوگرم در هکتار اختلاف معنی‌داری ($p \leq 0.01$) نشان دادند. حداکثر عملکرد میوه در تریپتوفان با ۱۹۹۰۱ کیلوگرم در هکتار در غلظت ۰/۵ میلی مولار حاصل گردید که با کمترین عملکرد در شاهد به میزان ۱۵۶۰۱ کیلوگرم در هکتار ($P \leq 0.05$) تفاوت معنی‌داری را نشان داد. نتایج حاکی از آن است که استفاده از تریپتوفان و فنیل آلانین می‌تواند نقش مؤثری در افزایش عملکرد و رشد رویشی داشته باشد. کاربرد ۰/۵ میلی مولار هر دو اسید آمینه جهت تولید حداکثر عملکرد میوه و تیمار ۲ میلی مولار فنیل آلانین جهت تولید حداکثر پیکره رویشی گیاه مطلوب و بهینه بود.

کلمات کلیدی: اسیدهای آمینه، عملکرد، پیش ماده‌های بیوسنتزی، محلول پاشی برگ، شاخص‌های رشدی