

بررسی تأثیر عوامل اکولوژیک (ارتفاع از سطح دریا) بر کمیت و کیفیت اسانس گل محمدی

مهدی محمودی پاردکلایی

کارشناس ارشد کشاورزی اکولوژیک-دانشگاه شاهد، تهران، ایران

چکیده

رشد و تولید گیاهان در اکوسیستم ها و رویشگاه های طبیعی، تحت تأثیر عوامل مختلف اکولوژیک از جمله ارتفاع از سطح دریا قرار دارد. اجزای مختلف گیاه گل محمدی به ویژه گلبرگ های آن ارزشمند هستند و در صنایع مختلف دارویی، غذایی، عطرسازی، آرایشی و تزئینی کاربرد دارند. به منظور مطالعه اثر سطوح مختلف ارتفاع بر درصد اسانس و ترکیبات شیمیایی غالب تعداد ۹ ارتفاع (۰، ۲۰۰، ۴۰۰، ۶۰۰، ۸۰۰، ۱۰۰۰، ۱۲۰۰، ۱۴۰۰، ۱۶۰۰ متر از سطح) دریا به عنوان تیمار اصلی در ۳ تکرار (زمان) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در نظر گرفته شد. نتایج به دست آمده بر اساس تجزیه واریانس، بین زمان های مختلف گلدهی از نظر وزن گلبرگ، سیترونلول، لینالنول، ژرانیول و فنیل الکل در سطح احتمال ۱ درصد اختلاف معنی داری مشاهده شد ولی تعداد گلبرگ دارای تفاوت معنی داری نبوده است. بین ارتفاعات مختلف تعداد گلبرگ و وزن گلبرگ و همچنین ژرانیول دارای تفاوت معنی داری نبود ولی سیترونلول و لینالنول و فنیل الکل دارای تفاوت معنی داری بودند. حداکثر وزن گل برگ در زمان ۵۰ درصد گلدهی به دست آمده است. بیشترین میزان سیترونلول در ارتفاع ۱۶۰۰ متر در روستای مرگاوعلیا به دست آمد که البته این مقدار تفاوت معنی داری با ارتفاعات ۶۰۰ (اجارستاق)، ۸۰۰ (تلاوک)، ۱۰۰۰ (دادوکلا)، ۱۲۰۰ (پاجی)، ۱۴۰۰ (سنگده) نداشته و حداقل سیترونلول در سطح کنار دریای مازندران (خزرآباد) در ارتفاع صفر متر از سطح دریای آزاد به دست آمد. از بین نمونه های جمع آوری شده در ارتفاعات مختلف بیشترین مقدار لینالنول در ارتفاع ۱۶۰۰ متر (مرگاوعلیا) مشاهده شد که البته تفاوت آن با ارتفاع ۱۲۰۰ پاجی و ۱۴۰۰ سنگده معنی دار نبوده است و کمترین میزان لینالنول در خزرآباد ساری به میزان صفر بوده است. بین فنیل الکل با لینالنول همبستگی مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد و ژرانیول در سطح ۵ وجود داشت؛ یعنی با افزایش فنیل الکل ماده مؤثره لینالنول و ژرانیول که از اصلی ترین ماده مؤثره گیاه گل محمدی می باشند افزایش می یابد. لینالنول با دما رابطه مثبت داشته و بین دما و لینالنول اختلاف معنی داری در سطح ۱ درصد مشاهده گردید. عامل دما با ماده مؤثره (فنیل الکل) رابطه منفی دارد و اختلاف معنی داری در سطح ۱ درصد مشاهده گردید.

واژه های کلیدی: اسانس گل محمدی، ارتفاع از سطح دریا، عوامل اکولوژیک، ژرانیول، سیترونلول، فنیل الکل، لینالنول، رنگ گلبرگ، زمان گلدهی

مطالعات علوم زیستی و زیست فناوری

دوره ۷، شماره ۱، بهار ۱۴۰۰، صفحات ۱۶۰-۱۴۷