



به منظور بررسی اثر سس افتمیون (*Cuscuta epithymum*) بر برخی خصوصیات فیزیولوژیکی بادرنجبویه (*Melissa officinalis*) و ریحان (*Ocimum basilicum*)، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی در مزرعه پژوهشی گیاهان دارویی دانشگاه شاهد طی سال زراعی ۹۴-۱۳۹۳ انجام گرفت. فاکتورهای آزمایش شامل دو گیاه میزبان (بادرنجبویه و ریحان) و علف هرز سس در دو سطح (عاری از علف هرز و آلوده به علف هرز) بود. پارامترهای فیتوشیمیایی و بیوشیمیایی آن‌ها نظیر مقدار کل کلروفیل، کاروتنوئید، ترکیبات فلاونوئیدی و ... بصورت زیر اندازه‌گیری شد. برای خشک کردن نمونه‌های ریحان جهت استخراج اسانس نمونه‌ها در سایه قرار گرفتند تا به خوبی خشک شده تا بالاترین میزان اسانس در آن حفظ گردد (Omid beighi, 2000). میزان کلروفیل با استفاده از روش آرنون (۱۹۴۹)، میزان کاروتنوئید با استفاده از روش (Gu et al., 2008) انجام گرفت. به این ترتیب که ۵/۰ گرم بافت تازه برگ را با ۲۰ سی‌سی استن ۸۰٪ به طور کامل عصاره‌گیری نموده سپس عصاره‌ی حاصل را با کاغذ صافی صاف کرده و آن را به حجم رسانده و به وسیله اسپکتروفوتومتر میزان جذب کلروفیل در طول موج‌های ۶۶۳ و ۶۴۵ نانومتر و میزان جذب کاروتنوئید در طول موج ۴۸۰ نانومتر قرائت شد. به‌منظور سنجش فلاونوئیدکل، ۱/۰ گرم نمونه منجمد شده با ۳ میلی‌لیتر محلول متانول اسیدی شامل متانول: اسیداستیک به نسبت ۱:۹۹ در هاون ساییده شد. به مدت ۱۵ دقیقه در ۶۰۰۰ دور سانتریفوژ شد. محلول رویی به مدت ۱۰ دقیقه در حمام آب گرم با دمای ۸۰ درجه سانتی‌گراد قرار داده شد. میزان جذب نمونه‌ها پس از سرد شدن توسط اسپکتروفوتومتر در ۳ طول موج ۲۷۰، ۳۰۰ و ۳۳۰ نانومتر قرائت شد. برای محاسبه غلظت فلاونوئیدها، از ضریب خاموشی 1-1M-۳۳۰۰۰ cm استفاده شد (Krizek et al., 1993). تجزیه آماری داده‌ها شامل تجزیه واریانس با استفاده از نرم افزار SAS 9.1 و مقایسه میانگین صفات مورد ارزیابی با آزمون دانکن در سطح پنج درصد انجام گرفت.

به طور کلی می‌توان گفت گیاهان با توجه به ژنتیک پاسخ‌های متفاوتی به تنش‌ها می‌دهند. گیاه ریحان آلوده به علف هرز سس کم‌ترین میزان محتوی کلروفیل *a* داشت. کاهش میزان کلروفیل در گیاه به قابلیت دسترسی نیتروژن خاک و توانایی جذب نیتروژن توسط گیاه وابسته است پس با افزایش رقابت بین گیاه و علف هرز میزان نیتروژن کمتری در اختیار گیاه قرار گرفته و میزان کلروفیل برگ کاهش می‌یابد. از سوی دیگر کاهش محتوی کلروفیل در همه غلظت‌ها می‌تواند در نتیجه تجزیه رنگیزه‌های کلروفیلی و یا کاهش سنتز آن‌ها و یا کاهش فلاونوئیدها، تربنوئیدها و یا سایر ترکیبات فیتوشیمیایی حاضر در برگ باشد (Tripathi and kori, 1999). در گیاه بادرنجوبه عکس این قضیه اتفاق افتاد و افزایش محتوی کلروفیل را نشان داد. القای سنتز کارتنوئیدها در شرایط تنش می‌تواند به علت نقش حفاظتی آن‌ها در تشکیلات فتوسنتزی باشد. (Momeni et al., 2013). سس افتمون محتوی فلاونوئید بافت برگ را افزایش داد. گل و همکاران (Goyal et al., 2011) اثر الیستور سس (*Cuscuta reflexa*) را بر گیاه دارویی *Pueraria tuberosa* بررسی و مشاهده کردند که تولید ایزوفلاونوئید در این گیاه بصورت معنی‌داری افزایش نشان داد.

منابع تغییرات	درجه آزادی	کلروفیل a	کلروفیل b	کلروفیل کل	کاروتنوئید	فلاتونوئید
تکرار	۳	-0.0000009^{ns}	-0.0000009^{ns}	-0.0001^{**}	-0.0000009^{ns}	-0.0000009^{ns}
گیاه	۱	-0.0003^{**}	-0.000013^{ns}	-0.0001^{**}	-0.000007^{**}	0.000007^{**}
سبب	۱	-0.0001^{**}	-0.000013^{**}	-0.00000001^{ns}	-0.0000003^{ns}	0.0000001^{**}
گیاه × سبب	۱	-0.0000009^{**}	-0.00000025^{**}	-0.00000010^{**}	-0.0000003^{**}	-0.00000083^{ns}
خطا	-	-0.0000005	-0.0000002	-0.0000002	-0.0000003	-0.00000058
ضریب تغییرات (درصد)		۱۰/۰۰۲	۱۸/۷۴	۹/۲۵	۵/۱۸	۱۱/۱۲