

پیش‌بینی وزن تر، وزن خشک برگ و مساحت برگ گیاه دارویی برگ‌بو با استفاده از معادلات

خطی

عاطفه صبوری^{۱*}، ساناز اعتمادی^۲

^{۱*} استادیار اصلاح نباتات، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.
^۲ دانشجوی کارشناسی اصلاح نباتات، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

*نویسنده مسئول: a.sabouri@guilan.ac.ir

چکیده

برگ عمده‌ترین اندام فتوسنتز کننده گیاه است و از تجزیه و تحلیل مشخصات فیزیکی آن از جمله سطح برگ، وزن تر و وزن خشک برگ می‌توان در تحقیقات مختلف فیزیولوژیکی و غیره استفاده کرد. در تحقیق حاضر به منظور تخمین سطح برگ، وزن تر و وزن خشک برگ درختچه برگ‌بو به‌عنوان یک گیاه دارویی از مدل‌های ریاضی استفاده شد. این مطالعه با بررسی ۱۰۰۰ نمونه برگ و اندازه‌گیری متغیرهای طول (L)، عرض (W)، وزن تر (FW) و وزن خشک (DW) برگ‌ها صورت گرفت و برای اندازه‌گیری شاخص سطح برگ (LA) نیز از نرم‌افزار Digimizer استفاده شد. نتایج تجزیه داده‌ها پس از برازش مدل‌های مختلف رگرسیونی مبتنی بر طول، عرض، وزن تر و وزن خشک و روابط مختلف ریاضی بین ابعاد برگ، نشان داد مدل $LA=1.321+0.599(L \times W)$ برای متغیر سطح برگ با داشتن بالاترین ضریب تبیین (۰/۸۷) و کمترین مجذور میانگین مربعات خطا و مدل‌های $FW=0.0394+0.021(LA)$ و $DW=0.0174+0.011(LA)$ به ترتیب با دارا بودن ضریب تبیین ۰/۷۴ و ۰/۷۱ بهترین برازش را برای وزن تر و وزن خشک برگ گیاه برگ‌بو داشتند. برای دو متغیر وابسته وزن تر و خشک برگ، مدل‌های مبتنی بر حاصل ضرب طول در عرض برگ بعد از مدل‌های مذکور مناسب‌ترین مدل‌ها تعیین شدند. انتظار می‌رود این مدل‌های تعیین شده بتوانند وزن تر، وزن خشک و سطح برگ را در گیاه برگ‌بو با دقت قابل توجهی تخمین بزنند.

کلمات کلیدی: تخمین، رگرسیون، گیاه دارویی، مدل‌سازی، مساحت برگ.