

تخمین سطح برگ، وزن تر و وزن خشک برگ گیاه توت با استفاده از مدل‌های رگرسیونی

عاطفه صبوری^{۱*}، صدیقه عاشری^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

سطح برگ از جمله متغیرهایی است که در زراعت و فیزیولوژی گیاه بسیار حائز اهمیت است. یکی از نیازهای گیاه برای تولید بیشتر، نور است و نور بیشتر از طریق برگ‌ها جذب می‌شود و به مصرف فتوسنتز می‌رسد که این خود با مساحت برگ‌ها ارتباط مستقیمی دارد. در این آزمایش به منظور تخمین سطح برگ، وزن تر و وزن خشک برگ توت، نمونه‌های برگی (۱۰۰۰ برگ) از مناطق اطراف شهر لشت نشاء استان گیلان تهیه شد و ابعاد برگ یعنی طول (L) و عرض برگ (W)، همچنین وزن تر (FW) و وزن خشک (DW) برگ‌ها اندازه‌گیری شد. برای اندازه‌گیری شاخص سطح برگ از نرم‌افزار Digimizer استفاده شد و در مرحله بعد بین هر یک از متغیرهای وابسته یعنی سطح برگ (LA)، وزن تر (FW) و وزن خشک (DW) با متغیرهای مستقل مانند ابعاد برگ (L و W) و همچنین روابط ریاضی مختلف بین ابعاد برگ تجزیه رگرسیون صورت گرفت و در نهایت بر اساس بالاترین ضریب تبیین و کوچک‌ترین ریشه میانگین مربعات خطا در تخمین متغیرهای وابسته سه مدل برتر تعیین شدند. این سه مدل برتر برای سطح برگ، وزن تر، و وزن خشک به ترتیب $LA=2.319+1.703(L \times W)$ ، $FW=15.786+80.699(L \times W)$ و $DW=0.009+0.003(L \times W)$ بودند. ضرایب تبیین برای این سه مدل به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۴ و ۰/۷۲ بدست آمد. بر این اساس انتظار می‌رود بتوان با استفاده از این مدل‌های رگرسیونی سطح برگ، وزن تر و وزن خشک برگ توت را تنها با اندازه‌گیری ابعاد برگ با دقت قابل توجهی تخمین زد.

کلمات کلیدی: ابعاد برگ، پیش‌بینی، معادلات خطی، ضریب تبیین، Digimizer.