

عنوان مقاله:

برآورد زی توده چوبی اندام های هوایی کلن های صنوبر با استفاده از روابط آلومتریک

محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 25، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محسن یوسفوند مفرد - دانشگاه لرستان

جواد سوسنی - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان

رضا اخوان - موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور

کامبیز ابراری واجاری - استادیار گروه جنگلداری دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: اندازه گیری زی توده درختی، یک شاخص بسیار مهم برای ارزش گذاری فرآیند های اقتصادی و بوم-شناختی، جنگل محسوب می شود. یکی از مدل های سنتی در تخمین زی توده درختان استفاده از روابط آلومتریک است. هدف از این پژوهش استخراج روابط آلومتریک برای برآورد زی توده کلن های صنوبر دست کاشت در منطقه باغ فلاحت شهرستان خرم آباد می باشد. مواد و روش ها: ابتدا مشخصات کمی درختان از جمله ارتفاع، قطر برابر سینه و قطر تاج اندازه گیری شد. سپس نمونه برداری از درختان به روش بلوکی-تصادفی انجام و مجموعاً 50 اصله درخت قطع گردید. پس از استحصال سرشاخه ها و تنه ها یک دیسک از تنه و تاج درخت به ضخامت 3-5 سانتی متر جدا و همزمان در عرصه توزین گردید. نمونه های مورد نظر به آزمایشگاه منتقل و در دمای 105 درجه سانتی گراد دستگاه آون، به مدت 24 ساعت قرار داده شدند. با استفاده از نسبت وزن خشک به وزن تر نمونه ها، وزن خشک تاج، تنه و در نهایت زی توده خشبی روی زمین محاسبه شد. یافته ها: نتایج بررسی مدل های رگرسیونی نشان داد که متغیر مستقل قطر برابر سینه، برای زی توده خشک کل درخت و تاج، مدل ها و روابط بهتری تولید کرد، این در حالی است که در زی توده خشک تنه، متغیر ارتفاع درخت برآزش بهتری داشت. برای اعتبار سنجی داده ها نیز برای هر مدل، مقدار درصد مجذور میانگین مربعات خطا بدست آمد. کمترین مقدار این مدل درجه 2 برحسب متغیر مستقل قطر برابر سینه بود ($R^2=0/81$ ، $ME\%=4/2$ ، $RMSE\%=9/43$). نتیجه گیری: نتایج نشان داد که در مقایسه بین مدل های رگرسیونی خطی، توانی، نمایی و درجه 2، با توجه به زیاد بودن مقدار ضریب تبیین در مدل درجه 2 بر مبنای قطر در ارتفاع برابر سینه، نسبت به سایر مدل ها برای برآورد زی توده کلن-های صنوبر، این مدل امکان تبیین روابط آلومتریک مناسبتری برای این کلن ها را فراهم کرد. یافته ها: نتایج بررسی مدل های رگرسیونی نشان داد که متغیر مستقل قطر برابر سینه، برای زی توده خشک کل درخت و تاج، مدل ها و روابط بهتری تولید کرد، این در حالی است که در زی توده خشک تنه، متغیر ارتفاع درخت برآزش بهتری داشت. برای اعتبار سنجی داده ها نیز برای هر مدل، مقدار درصد مجذور میانگین مربعات خطا بدست آمد. کمترین مقدار ای ...

کلمات کلیدی:

خرم آباد، روابط آلومتریک، زی توده، صنوبر

