

عنوان مقاله:

تشخیص و تفکیک گره درخت راش (Fagus orientalis Libsky) به روش غیرمخرب امواج تنشی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 37، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نازنین صالحی - دانش آموزته کارشناسی ارشد رشته جنگلداری، گرایش عمران و بهره برداری جنگل، دانشگاه گیلان، ایران

جواد ترکمن - دانشیار، گروه جنگل داری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، ایران

رامین نقدی - استاد، گروه جنگل داری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، ایران

مهران روح نیا - استاد، گروه علوم صنایع چوب و کاغذ، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران

خلاصه مقاله:

گره اثر شاخه بر روی تنه درخت است که سبب کاهش کیفیت چوب می شود. گره ها یا همان شاخه های حبس شده مهمترین عامل در درجه بندی چوب ها هستند. هدف این تحقیق تشخیص و تفکیک اندازه گره در ساقه درخت راش به روش غیرمخرب امواج تنشی است. در این پژوهش تعداد پنج ساقه یک متری مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به اندازه گره، ساقه ها به چهار قسمت فاقد گره، دارای گره کوچک، متوسط و بزرگ طبقه بندی شدند. با بکارگیری دستگاه تایمر میکروثانیه فاکوپ امواج تنشی در راستای طولی ساقه و عرض گره های موجود در چهار قسمت ساقه عبور داده شد با توجه به زمان عبور امواج تنشی مقدار سرعت و همچنین درصد کاهش نسبی سرعت عبور امواج محاسبه شد. آنالیز واریانس داده های سرعت امواج تنشی در بین چهار قسمت، نشان دهنده وجود تفاوت معنی داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد بود. نتایج نشان داد که اندازه گره در کاهش سرعت عبور امواج تنشی در ساقه درخت راش موثر است. با بزرگ شدن گره، زاویه آن با محور ساقه اصلی کاهش می یابد. در نتیجه طول بیشتری در ساقه قرار می گیرد و سرعت حبس شدگی آن افزایش می یابد. در این روش گره های خیلی کوچک که درصد کاهش سرعت عبور امواج تنشی آنها کمتر از ۱۰ درصد بود تشخیص داده نشد. بنابراین برای گره های کوچک، متوسط و بزرگ بترتیب، محدوده کاهش نسبی سرعت عبور امواج تنشی ۱۰ تا ۲۰ درصد، ۲۰ تا ۴۵ درصد و بیش از ۴۵ درصد بدست آمد.

کلمات کلیدی:

آنالیز واریانس، درجه بندی، حبس شدگی، سرعت عبور امواج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1589656>

