

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات خواص فیزیکی و مکانیکی چوب راش در اثر نگهداری در جنگل و فعالیت قارچ های مخرب

محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 25، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

خلیل زمانی - دانشجوی دکتری جنگل شناسی، دانشکده علوم جنگل، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده سابقه و هدف: باقی ماندن چوب در جنگل بعد از قطع و استحصال، تحت تاثیر فعالیت عوامل مخرب چوب به ویژه قارچ ها باعث کاهش کیفیت چوب می شود، در نتیجه سازه های که با چوب بی کیفیت ساخته شوند دوام لازم را نداشته و باعث کاهش راندمان می گردد. هدف از انجام این تحقیق بررسی تغییرات ویژگی های فیزیکی و مکانیکی و فعالیت قارچ های مخرب چوب راش بعد از سه دوره چهارماهه (4، 8 و 12 ماه) نگهداری در جنگل و مقایسه آن با ابتدای دوره و شناسایی قارچ های مخرب ظاهر شده بود. مواد و روش ها: این تحقیق در سری یک طرح جنگلداری شصت کلاته گرگان بر روی گونه راش انجام شد، تعداد 15 عدد کاتین سالم از طبقه قطری 30 سانتی متر و طول 220 سانتی متر از یک درخت راش تهیه شده و به طور مستقیم در تماس با خاک در منطقه مورد نظر دیو شدند. کاتین ها شماره گذاری و در هر بازه زمانی قطعاتی به طول 50 سانتیمتر برای انجام آزمایش های فیزیکی و مکانیکی به کارگاه منتقل شدند، در کارگاه نمونه ها در هوای آزاد خشک شده و سپس دانسیته، هم کشیدگی حجمی، جذب آب، مقاومت به ضربه، مقاومت به خمش و سختی بر اساس روش های متداول و استانداردهای مربوطه اندازه گیری شد. آنالیز آماری نتایج با آزمون تجزیه واریانس و مقایسه میانگین ها با آزمون دانکن (با استفاده از نرم افزار Sps16) انجام شد. برای شناسایی قارچ های رشد کرده در کاتین ها، از اندام باردهی قارچ ها نمونه برداری نموده و بر اساس روش های متداول شناسایی شد. همچنین درصد تغییرات ویژگی های اندازه گیری شده نیز باهم مقایسه شد. یافته ها: نتایج نشان داد که قارچ های رشد کرده در کاتین چوب راش، قارچ عامل پوسیدگی سفید (L. Fr. Lenzites betulina و پوسیدگی نرم Annulohypoxylon multifforme fr بودند. نتایج آنالیز واریانس در سطح اطمینان 95 درصد نشان داد، بین زمان ماندگاری و ویژگی های فیزیکی و مکانیکی کاتین چوب راش اختلاف معنی داری وجود دارد. با توجه به نتایج با افزایش زمان نگه داری در جنگل دانسیته خشک و بحرانی، سختی جانبی و عرضی، مدول گسیختگی (MOR) و مدول الاستیسیته (MOE) کاهش، ولی درصد جذب آب افزایش یافته است. بیشترین تغییر در ویژگی فیزیکی چوب درصد جذب آب و کمترین آن دانسیته خشک بود. بیشترین تغییر در ویژگی مکانیکی چوب مقاومت به ضربه و کمترین آن مدول الاستیسیته بود. نتیجه گیری: این تحقیق نشان داد کیفیت چوب راش استحصال شده که در جنگل در تماس با خاک باقی ماند، بر اثر فعالیت قارچ های مخرب عامل پوسیدگی سفید و پوسیدگی نرم به مقدار قابل توجهی کاهش یافت؛ نکته مهم اینکه شدت تخریب چوب در ویژگی مهمی مثل مقاومت به ضربه بعد از 12 ماه بالای 77 درصد بود که نشان دهنده کاهش شدید کیفیت چوب است و ارزش اقتصادی آن نیز با توجه به کاهش دانسیته و وزن کاتین کم شد و کارایی اولیه را از دست داد، بنا براین توصیه می شود مراحل بهره برداری چوب از جنگل بازنگری شود و چوب در کوتاه ترین زمان ممکن پس از قطع به صنایع منتقل شود تا کیفیت و ارزش اقتصادی آن حفظ شود و با افزایش عمر مفید سازه های چوبی، درخت کمتری برای تامین چوب مورد نیاز جامعه قطع شود.

کلمات کلیدی:

چوب راش، قارچ، محیط جنگل، مدت زمان، خواص فیزیکی و مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/953301>



