

عنوان مقاله:

لیگنین زدایی خمیر CMP با استفاده از قارچ رنگین کمان (*Trametes versicolor*)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 24، شماره 2 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نورالدین نظرنژاد - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ساری.

محمد تقی اسدالله زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

این تحقیق به منظور بررسی تاثیر لیگنین زدایی قارچ رنگین کمان بر روی خمیر CMP انجام شد. در این تحقیق خمیر CMP کارخانه چوب و کاغذ مازندران جهت لیگنین زدایی انتخاب شد. تشک های گرد به ابعاد ۷cm قطر و ۱mm ضخامت از خمیر CMP تهیه و بوسیله عصاره مخمر با غلظت ۱ گرم بر لیتر تقویت شدند. پس از استرلیزه کردن تشک های الیاف، بوسیله میسیلیوم قارچ تیمار شدند. مدت زمان تیمار با قارچ در چهار سطح ۱۰، ۱۵ و ۲۰ روز تحت شرایط ۲۵°C و رطوبت ۴۰٪ در نظر گرفته شد. از بخشی از خمیر تیمار شده کاغذ استاندارد تهیه و خواص نوری و مکانیکی آن اندازه گیری گردید و از بخش دیگر خمیر در غلظت ثابت ۱۰٪ ابتدا در دمای ۷۰°C به مدت ۸۰ دقیقه با ۲٪ هیدروکسید سدیم مورد استخراج قلیایی قرار گرفت و سپس در دمای ۵۰°C به مدت ۱ ساعت با ۴٪ پراکسید هیدروژن رنگ بری شد و در نهایت از آنها کاغذ استاندارد تهیه و خواص نوری آنها اندازه گیری شد. نتایج این بررسی نشان می دهد که از بین تیمار زمان برای لیگنین زدایی، زمان بهینه ۱۰ روز با کاهش ۹/۵٪ در مقدار لیگنین می باشد. مقاومت های مکانیکی نمونه های تیمار شده کمتر از نمونه های شاهد بودند ولی از نظر آماری معنی دار نشده اند. خواص نوری خمیرهای تیمار شده با قارچ ضعیف تر از نمونه های شاهد بودند ولی پس از اعمال مراحل استخراج قلیایی و رنگ بری با پراکسید هیدروژن این خواص بهبود یافته و بهتر از نمونه های شاهد شدند.

کلمات کلیدی:

خمیرکاغذ شیمیایی-مکانیکی، قارچ رنگین کمان، لیگنین زدایی، رنگ بری، خواص مکانیکی و نوری کاغذ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1329559>

