

تولید خمیر کاغذ NSSC صنوبر دلتوئیدس رقم ۵۵-۶۹ برای مصارف بسته‌بندی

صالح قهرمانی^{۱*}، سحاب حجازی^۲، سعید مهدوی^۳

تاریخ دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش مقاله: خرداد ماه ۱۳۹۴

چکیده

خمیر کاغذ NSSC برای تولید کاغذ فلوتینگ یکی از مهم‌ترین منابع تولید کاغذ برای مصارف بسته‌بندی می‌باشد. استفاده از کاغذ، به دلیل برخی از ویژگی‌ها به خصوص ارزانی، دوستدار محیط زیست بودن و قابلیت بازیافت بر سایر مواد مورد استفاده در بسته‌بندی ارجحیت دارد. در این تحقیق، خمیر کاغذ NSSC صنوبر دلتوئیدس رقم ۵۵-۶۹ جهت مصارف بسته‌بندی و تولید کاغذ فلوتینگ مورد ارزیابی قرار گرفته است. از بین ۶ پخت با شرایط مختلف خمیر کاغذ با ویژگی‌های بهینه برای ساخت کاغذ فلوتینگ برگزیده شد. خمیر کاغذ بهینه برای دستیابی به درجه روانی ۳۸۵ میلی‌لیتر درجه کانادایی پالایش شد و از آن کاغذهای فلوتینگ با جرم پایه ۱۲۷ گرم بر سانتی‌متر مربع ساخته شد. سپس مقاومت‌های فیزیکی و مکانیکی آن اندازه‌گیری شد. نتایج کلی، حاکی از تأثیر مثبت خمیر کاغذ NSSC صنوبر دلتوئیدس، در تولید کاغذ فلوتینگ برای مصارف بسته‌بندی می‌باشد. نتایج به دست آمده، نشان می‌دهد که استفاده از خمیر کاغذ NSSC صنوبر دلتوئیدس رقم ۵۵-۶۹ در مقایسه با سایر فرآیندها و مواد اولیه مورد استفاده نتایج قابل قبولی نشان می‌دهد، چرا که با توجه به اهمیت استفاده از گونه‌های چوبی تند رشد، به علت محدودیت منابع لیگنوسولوزی و همچنین قابل قبول بودن مقاومت‌های این پژوهش با استانداردهای ISIRI 3054 و ISIRI 3488 می‌توان تولید کاغذ فلوتینگ را با استفاده از فرآیند خمیر کاغذسازی حاصل از چوب صنوبر دلتوئیدس رقم ۵۵-۶۹ به صنعت کاغذ و بسته‌بندی توصیه نمود.

واژه‌های کلیدی

NSSC^۱، فلوتینگ^۲، ویژگی‌های فیزیکی و مکانیکی، صنوبر دلتوئیدس^۳، کاغذ و بسته‌بندی.

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران.

(*) نویسنده مسئول: (s.ghahramani@ut.ac.ir)

۲- دانشیار، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران (shedjazi@ut.ac.ir).

۳- دانشیار، بخش تحقیقات علوم چوب و فرآورده‌های آن، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، کرج، ایران (smahdavi@rifr.ac.ir).

4- Neutral sulfite semi-chemical

5- Fluting

6- Deltoides poplar