

عنوان مقاله:

بررسی ویژگی های شیمیایی منابع لیگنوسلولزی به عنوان ماده اولیه صنایع چوب و کاغذ

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسنده:

محمد احمدی - استادیار، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

مقدار و ترکیب ترکیبات شیمیایی دیواره سلولی بر اساس نوع گونه گیاهی و حتی بخش های خود گیاه متغیر است. این عوامل به طور کل بر ویژگی های خمیر کاغذ حاصله از مواد لیگنوسلولزی غیرچوبی موثر می باشند. برخی از منابع لیگنوسلولزی غیر چوبی حاوی مقادیر بیشتر پنتوزان ها (بیشتر از 20 %) و هولو سلولز (بیشتر از 70%) و لیگنین کمتر (در حدود 15%) در مقایسه با پهن برگان هستند. همچنین حلالیت این مواد در آب گرم، بیشتر بوده که برای دسترسی راحت تر مایع پخت بسیار مناسب می باشد. مقدار کمتر لیگنین در علف ها و گیاهان چند ساله باعث می شود تا تجهیزات به کار رفته در پخت های شیمیایی و فرآیند های رنگبری کاهش پیدا کند. به جز مواد لیفی، گیاهان شامل عناصر سلولی دیگری نیز هستند که می توان به ترکیبات معدنی اشاره کرد. در حالی که ترکیبات معدنی برای رشد و نمو گیاه ضروری هستند، اما از طرفی برای خمیرکاغذسازی و کاغذسازی نامناسب می باشند. با افزایش درصد سلولز، خصوصیات مقاومتی کاغذ افزایش می یابد. مهمترین هدف فرآیند خمیر سازی، خارج کردن این ماده است. زیرا با انحلال و خروج لیگنین، الیاف سلولزی به میزان بیشتری می توانند پیوندهای بین مولکولی برقرار کنند و در نتیجه مقاومت کاغذ حاصله افزایش می یابد. همچنین کمتر بودن میزان لیگنین مواد اولیه و افزایش بازده خمیر کاغذ تولیدی کمک می کند و رنگبری خمیر کاغذ نیز آسانتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

ویژگی های شیمیایی، سلولز، لیگنین.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961492>

