

تأثیر ترکیب سطوح مختلف زیست توده و مواد پیونددهنده طبیعی بر خصوصیات

مکانیکی و حرارتی پلت‌های سوختی

سیدحسین صادقی^۱، رضا طباطبایی کلور^۲، علی متولی سیدزین‌العابدینی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری پس از برداشت، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی

ساری؛ hosseinsadeghi1993@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری؛ r.tabatabaei@sanru.ac.ir

^۳ استادیار گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری؛ motevali62@gmail.com

چکیده

در دهه‌های اخیر سهم زیست توده در تامین انرژی اولیه جهان در میان انرژی‌های تجدیدپذیر بسیار قابل توجه می‌باشد. زیست توده‌ها چهارمین منبع انرژی جهان می‌باشند، اما عواملی همچون هزینه‌های تولید هنوز نتوانسته زیست توده‌ها را در مقایسه با انرژی‌های تجدیدناپذیر مطلوب‌تر سازد. در کشور ایران به دلیل دارا بودن اقلیم گوناگون در سراسر کشور و دارا بودن عراضی وسیع جنگلی محصولات چوبی زیادی از چوب برخی از این درختان تولید می‌شود. اما این تولیدات به هر حال دارای مقداری ضایعات نیز می‌باشند که در مقایسه با استانداردهای جهانی این مقدار بسیار زیاد است. حال با توجه به این که یکی از منابع زیست توده همین پسماندهای حاصل از صنایع ساخت و تولید محصولات چوبی بوده، در پژوهش حاضر از این پسماند به منظور تولید پلت‌های سوختی به عنوان یک منبع زیست توده که یک مبدل انرژی جدید در جهان به شمار می‌آید استفاده می‌شود که بوسیله فشرده سازی پسماند چوبی (خاک اره نراد و صنوبر) ترکیب شده با پیونددهنده‌های طبیعی (کندر، سریش، صمغ عربی) تولید خواهد شد که نتایج بدست آمده از تست‌های انجام شده نشان داد که پیونددهنده‌ی کندر بهترین عملکرد را در مقایسه با سایر پیونددهنده‌های مورد بررسی دارا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: پلت‌های سوختی، زیست توده، ارزش حرارتی، مقاومت شکست

^۱ - سیدحسین صادقی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، 09374023536