

Тематический раздел: Физико-химические исследования.

**Полная исследовательская публикация**

Подраздел: Химия растительных ресурсов.

Регистрационный код публикации: 11-28-20-76

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей

интернет-конференции “Химические основы рационального использования возобновляемых природных ресурсов”.

[http://butlerov.com/natural\\_resources/](http://butlerov.com/natural_resources/)

УДК 631.631.582:631.445.24. Поступила в редакцию 6 ноября 2011 г.

## Термохимический анализ льняного волокна

© Калабашкина Елена Владимировна и Белопухов Сергей Леонидович\*<sup>+</sup>

*Кафедра физической и органической химии. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. Ул. Тимирязевская, 49. г. Москва, 127550. Россия.*

*Тел.: (499) 976-32-16. E-mail: belopuhov@mail.ru*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** *термогравиметрический анализ, энергия активации, лен-долгунец, волокно льна, защитно-стимулирующие комплексы, физиологически активные вещества.*

### Аннотация

Проведено исследование льняного волокна методом термогравиметрии и дифференциально-термического анализа. Льняное волокно получено в условиях выращивания льна на дерново-подзолистых почвах в Московской области и обработки растений после всходов различными регуляторами роста растений. По результатам анализа определен химический состав льняного волокна, рассчитаны энергии активации процесса дегидратации воды для макрокомпонентов. Показано, что на термограммах льняного волокна имеются эндоэффекты в области до 150 °С, обусловленные дегидратацией воды с энергией активации 29-32 кДж/моль. Экзоэффекты в области 330 и 450-480 °С связаны с наличием в составе волокна молекул целлюлозы ( $E_{\text{акт}} = 88-102$  кДж/моль), других органических компонентов ( $E_{\text{акт}} = 120-140$  кДж/моль).