

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, Zakład Innowacyjnych Technologii Włókienniczych, ul. Wojska Polskiego 71b, 60-630 Poznań, e-mail: gosiaz@iwnirz.pl

HYDRODYNAMICZNE ODKLEJANIE DEKORTYKOWANEGO WŁÓKNA LNIANEGO

(Prezentacja ustna)

Autorzy: dr inż. Małgorzata Zimniewska prof. IWNiRZ, mgr Wanda Konczewicz, mgr inż. Anna Kicińska-Jakubowska

Słowa kluczowe: dekortykowane włókno lniane, odklejanie włókna, modelowy reaktor obrotowy

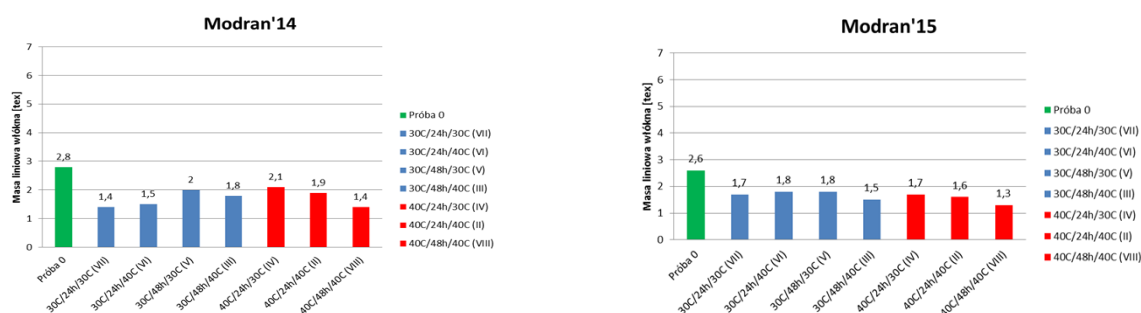
Celem badań było opracowanie technologii elementaryzacji dekortykowanego włókna lnu. Włókno pozyskane ze słomy lnianej z wykorzystaniem mechanicznej metody dekortykacji z pominięciem procesu rosznienia charakteryzuje się niską jakością i może być wykorzystywane jedynie do celów technicznych. W celu efektywniejszego podzielenia włókna technicznego na mniejsze kompleksy, po procesie dekortykacji zastosowano proces odklejania włókna. Jako wstępny etap zastosowano hydrodynamiczne odklejanie włókna dekortykowanego z wykorzystaniem modelowej instalacji w postaci reaktora obrotowego, który został zbudowany oraz udostępniony IWNiRZ przez partnera ITeE-PIB w ramach realizacji projektu PBS2/A5/42/2014.

Proces odklejania włókna dekortykowanego prowadzono w zamkniętym obiegu wody technologicznej za pomocą regulowanego przepływu wody oraz przy zastosowaniu zmiennych parametrów: temperatury i czasu procesu odklejania oraz różnej temperatury płukania. Warunki laboratoryjnego odklejania dekortykowanego włókna lnu odmiany Modran pochodzącego ze zbioru 2014 oraz 2015 zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Warunki laboratoryjnego odklejania dekortykowanego włókna lnu odmiany Modran

Odmiana lnu	Czas procesu odklejania	Temperatura procesu odklejania	Warunki płukania
	h	°C	°C
Modran'14	48	40	40
			30
Modran'15		30	40
			30
Modran'14	24	40	40
			30
Modran'15		30	40
			30

Dekortykowane włókno odmiany Modran po przeprowadzonym procesie odklejania poddano analizom metrologicznym. Określono m.in. masę liniową włókna, długość, zawartość zanieczyszczeń, oraz skład chemiczny włókna. Masę liniową włókna przedstawia Rys.1.



Rys. 1. Masa liniowa włókna dekortykowanego odmiany Modran przed i po procesie odklejania

Badania potwierdziły, że warunki procesu odklejania dekortykowanego włókna mają wpływ na jakość włókna.

Podziękowanie:

Badania realizowano w ramach projektu PBS2/A5/42/2014, nr 209552 ModLen - „Zrównoważona technologia wytwarzania włókna lnu o alternatywnej jakości z tradycyjnych i nowych odmian roślin włókniстых” finansowanego przez NCBiR