

Institut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, Zakład Innowacyjnych Technologii Włókienniczych, 60-630 Poznań, ul. Wojska Polskiego 71B, e-mail: jerzy.mankowski@iwnirz.pl

WYKORZYSTANIE ROŚLIN WŁÓKNISTYCH DLA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO

(Prezentacja ustna)

Autorzy: dr inż. Jerzy Mańkowski - prof. IWNI^{RZ}, dr inż. Jacek Kołodziej, dr inż. Andrzej Kubacki

Słowa kluczowe: konopie włókniste, biomasa, rekultywacja, lucerna siewna

W październiku 2012 r. Institut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich rozpoczął w ramach programu Life+ realizację projektu „Rekultywacja terenów zdegradowanych w rejonie KWB Konin z zastosowaniem konopi włóknistych”. Miejscem realizacji projektu są tereny pogórnice Kopalni Węgla Brunatnego „Konin” w miejscowości Kazimierz Biskupi, województwo wielkopolskie. W rekultywacji gruntów wykorzystywane są w płodozmianach dwie rośliny: konopie włókniste oraz lucerna siewna.

Konopie włókniste są jedną z najstarszych roślin uprawnych. Rosną w różnych warunkach geograficzno-klimatycznych. Są rośliną wydającą bardzo wysoki plon suchej masy. Łodygi charakteryzują się dużą wysokością dochodzącą do 3 – 4 metrów. Rośliny te posiadają silny system korzeniowy typu palowego, wrastający w glebę prostopadle do głębokości 1,0 – 1,5 m. Mocny system korzeniowy powoduje po jego obumarciu wytworzenie kanałów pionowych w zbitej warstwie ilów i glin.

W projekcie obok konopi wykorzystywana jest również lucerna, która jako roślina motylkowa, jest zdolna do symbiozy z bakteriami brodawkowymi z rodzaju *Rhizobium* posiadającymi zdolność wiązania azotu cząsteczkowego.

Realizując projekt przez okres sześciu lat rośliny uprawiane na terenach rekultywowanych będą przyorywane dostarczając do gleby dużą ilość biomasy, która pozwoli na szybszy powrót biologicznie czynnej warstwy. Połączenie w płodozmianie uprawy konopi dającej duży plon celulozy w skład której wchodzi węgiel, tlen i wodór z uprawą lucerny wytwarzającej dzięki symbiozie z bakteriami brodawkowymi dużo azotu, stanowi swoisty kompozyt biologiczny, ułatwiający stosunkowo szybkie tworzenie próchnicy, co jest jednym z głównych celów prowadzonego projektu.



Rys. 1 i 2. Tereny pokopalniane przed rozpoczęciem rekultywacji i w pierwszym roku prowadzonego projektu.

W ramach projektu przewiduje się po rekultywacji terenów pokopalnianych utworzenie modelowego systemu obrazującego możliwości zarówno rekultywacji terenów zdegradowanych jak i pokazującego możliwość późniejszego wykorzystania terenów zrehabilitowanych do uprawy roślin włóknistych, wykorzystywanych do ekologicznej produkcji masy celulozowo–papierniczej, surowców budowlanych, materiałów kompozytowych oraz surowców energetycznych.