

Wykorzystanie trzciny chińskiej Polsko-Niemiecka Konferencja Połczyn Zdrój, 2000

Stanisław Jeżowski

Instytut Genetyki Roślin PAN

60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 34

e-mail: Ajez@igr.pzn.pl

W ostatnich dniach września 2000 roku odbyła się Międzynarodowa Konferencja na temat wykorzystania trzciny chińskiej (*Miscanthus*) uznawanej nawet przez niektórych — z uwagi na szerokie jej spektrum cech użytkowych — za roślinę XXI wieku.

Konferencja została zorganizowana dzięki inicjatywie Urzędu Miasta i Gminy Połczyn Zdrój, Biura Promocji SZCZECIN-EXPO oraz Fundacji von Hagen, przy współpracy naukowej Uniwersytetu w Bonn, Akademii Rolniczej w Szczecinie, a także Instytutu Genetyki Roślin PAN w Poznaniu.

Trzydniowe obrady, ze względu na omawianą problematykę, można podzielić na kilka bloków tematycznych. Poniżej będą podane najważniejsze wątki tych bloków.

Agrotechnika i plonowanie trzciny chińskiej

Wynikami badań na ten temat podzielił się R. Pude z Uniwersytetu w Bonn, a zarazem główny koordynator do spraw uprawy trzciny na terenach Unii Europejskiej. W swoim wystąpieniu stwierdził, że trzcina jest rośliną wieloletnią i można ją uprawiać na jednym miejscu nawet do 30 lat. W warunkach europejskich roślina charakteryzuje się bardzo dużym tempem wzrostu i rozwoju, osiągając wysokość do 4 m. Ma małe

wymaganie w stosunku do potrzeb żywieniowych. Udaje się na glebach lekkich i słabych. Opady atmosferyczne w granicach 400–600 mm na rok bardzo dodatnio stymulują wzrost tej rośliny. Plony suchej masy zbierane na przełomie marca i kwietnia sięgają 30 ton. Zbiór plonów dokonywany jest mechanicznie kombajnem firmy Clas. Na zakończenie Pude przedstawił kształtowanie się plonów trzciny chińskiej w różnych rejonach Unii Europejskiej. Okazało się, że wahają się one w zależności od regionu od 18 do 45 t.

Możliwości uprawy trzciny chińskiej w warunkach klimatycznych Polski

Dotychczasowe doświadczenia europejskie prowadzone z tą rośliną dowodzą, że najbardziej ujemną cechą jest jej mała odporność na wymarzenie w pierwszym roku po posadzeniu. Do tej problematyki ustosunkował się S. Jeżowski z IGR PAN w Poznaniu, a także hodowca numer jeden tej rośliny w Europie, M. Deuter z firmy hodowlanej TINPLANT GmbH w Klein Wanzleben w Niemczech. Stwierdzili tutaj zgodnie, że pula genowa materiału roślinnego z rodzaju *Miscanthus*, skąd trzcina chińska się wywodzi, zgromadzonego już w Europie, jest na tyle interesująca, że pozwala mieć nadzieję na wyselekcjonowanie genotypu tej rośliny, który będzie mógł sprostać trudniejszym warunkom klimatycznym Polski, szczególnie jej północno-wschodnim obszarom.

Wykorzystanie trzciny chińskiej do rekultywacji gruntów

W rolnictwie *Miscanthus* zdobywa coraz większą popularność jako roślina rekultywacyjna ze względu na możliwości uprawiania go na terenach zdegradowanych i skażonych metalami ciężkimi, a także dzięki ochronie gleb przed erozją. Wykład dotyczący tej tematyki wygłosił H. Czyż z Akademii Rolniczej w Szczecinie. Badał on dwa gatunki trzciny chińskiej, tj. *Miscanthus sinensis* i *Miscanthus sacchaliflorus*. Stwierdził między innymi, że *Miscanthus sacchaliflorus* był bardziej tolerancyjny na wysoką zawartość metali ciężkich, a także związków azotowych i fosforowych w testowanych różnych podłożach poflotacyjnych aniżeli *Miscanthus sinensis*. W tej samej tematyce W. Majtkowski z Ogrodu Botanicznego IHAR w Bydgoszczy dowiódł również, że *Miscanthus sacchaliflorus* jest bardzo dobrym gatunkiem rekultywacyjnym. Przekonanie to czerpał z wyników doświadczeń, jakie przeprowadził z tymi roślinami na zwałowiskach odpadów Kopalni Węgla „Piast” w Bieruniu Nowym, a także na gruntach okalających Azoty Puławskie.

Trzcina chińska jako odnawialny i ekologiczny surowiec energetyczny i przemysłowy

Ocena trzciny chińskiej jako paliwa energetycznego została dokonana przede wszystkim przez A. Szeptyckiego z IBMER w Warszawie. Wykazał on, że wartość kaloryczna paliwa trzcinowego jest równa $18 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$. Dla porównania podał, że na przykład wartość kaloryczna węgla kamiennego wynosi $27 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$, a oleju opałowego $41 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$, co w praktyce oznacza, że 1 ha plantacji trzciny może zastąpić 20 ton węgla lub 8000 litrów oleju opałowego. Jednak najistotniejszą sprawą jest tutaj to, że paliwo z trzciny jest odnawialne i przyjazne dla środowiska (ekobiopaliwo).

Natomiast wystąpienia G. Schneidera, H. Hohna i W. Kurosawy, reprezentantów niemieckich firm branży budowlanej, wskazały na praktyczne wykorzystanie trzciny chińskiej jako ekologicznego surowca w następujących działach produkcji:

- wytwarzanie profili okiennych i drzwiowych,
- płyty do konstrukcji ścian domów,
- podkłady pod tynk,
- płyty izolacyjne i dźwiękochłonne,
- płyty elewacyjne ścian zewnętrznych budynków,
- produkcja cegieł niewypalanych,
- produkcja pokryć dachowych.

W trakcie konferencji zorganizowany był również wyjazd do Łęg oddalonych o 10 km od Połczyna Zdroju, gdzie uczestnicy konferencji oglądali małą (0,3 ha) plantację trzciny chińskiej. Jednoroczne rośliny, sięgające już 2 m wysokości, wyglądały obiecująco.

W podsumowaniu konferencji sformułowano następujące wnioski:

1. Należy kontynuować badania nad trzcina chińską jako obiecującą rośliną alternatywną o szerokim zastosowaniu.
2. Zwiększyć powierzchnię plantacji w okolicach Połczyna Zdroju.
3. Poczyń starania o zarejestrowanie trzciny chińskiej jako rośliny uprawnej w Polsce.

Wnioski te zostały przekazane do Ministerstwa Rolnictwa, Ministerstwa Ochrony Środowiska i do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na zakończenie tego krótkiego sprawozdania pragnę podzielić się następującą refleksją. Otóż po raz pierwszy byłem uczestnikiem konferencji naukowej, gdzie obok naukowców z zakresu genetyki, hodowli i uprawy roślin brali w niej udział przedstawiciele firm wykorzystujących omawianą roślinę (trzcina chińska) w konkretnej produkcji, a także sami rolnicy zainteresowani jej uprawą w Polsce. Konferencja ta może być również dobitnym przykładem tzw. dobrej nauki, mającej bezpośrednie przełożenie dla praktyki. To właśnie głównie taki model umiejscowienia nauk rolniczych będzie wręcz wymagany od Polski po jej wejściu do Unii Europejskiej, a nie tylko produkcja papieru w postaci kolejnych publikacji w lepszych lub gorszych czasopismach.