

ANDRZEJ KOTECKI

Instytut Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
e-mail: andrzej.kotecki@upwr.edu.pl

Soja — nowe wyzwania polskiego rolnictwa

Soja jest czwartą rośliną świata po pszenicy, kukurydzy i ryżu. Departament USDA szacował 16 lipca 2018 roku powierzchnię uprawy soi na 125,8 mln ha, produkcję nasion do 359,5 mln ton, przy średnich plonach $2,86 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$. Walory soi znane są od ponad 3700 lat. Wykorzystywana jest na cele spożywcze i paszowe. Szczególne znaczenie w żywieniu zwierząt ma śruta, na którą popyt systematycznie wzrasta. W 2018 roku, w porównaniu z 2011 rokiem, zanotowano wzrost powierzchni uprawy soi o 21,4%, plonów o 13% i produkcji o ponad 37%. W wartościach bezwzględnych średniorocznie przyrosty wyżej wymienionych wskaźników wynosiły odpowiednio; 3,17 mln ha, $47 \text{ kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ i 13,9 mln ton. Jak bardzo zmienia się produkcja soi w świecie świadczy opracowanie Ray i in. z 2013 roku, w którym zakładano, że areał uprawy w 2050 roku wyniesie około 91 mln ha, a globalna produkcja 347 mln ton, przy średniej wydajności z 1 ha 3,8 ton. Tymczasem już w 2018 areał uprawy soi wyniósł 125,8 mln ha, plony $2,86 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1}$, a globalna produkcja zbliża się do 360 mln ton. Największym importerem nasion soi, z ponad 60% udziałem w skali świata, są Chiny, które sprowadziły w 2018 roku 94,5 mln ton nasion (Rynek rzepaku, 2018).

Dzieje uprawy soi w Polsce sięgają drugiej połowy XIX wieku, kiedy to w 1878 roku Antoni Sempołowski zaczął uprawiać w Żabikowie chińskie odmiany soi otrzymane z Austrii od prof. Haberlanda, które w ówczesnych warunkach klimatycznych Wielkopolski nie dojrzewały.

Aktualnie w Polsce soja uprawiana jest na powierzchni 16,5 tys. ha.

W 2017 roku udział soi w światowej produkcji tłuszczów roślinnych wynosił 29% (54,5 mln t), a śruty ponad 71% (223 mln t).

Uprawa soi jest zdominowana przez USA, Brazylię i Argentynę, na które przypada ponad 70% światowego areału uprawy i ponad 80% światowej produkcji, co powoduje, że nakazem chwili polskiego rolnictwa jest dywersyfikacja źródeł białka ze śruty sojowej.

W 2017 roku polska importowała 2,36 mln ton poekstrakcyjnej śruty sojowej (za prawie 4,0 mld zł) i około 385 tys. ton śruty słonecznikowej, a rodzime źródła białka pokrywały potrzeby paszowe w około 30%.

Ocieplanie się klimatu oraz postęp w hodowli soi w Europie Zachodniej umożliwiają uprawę tego gatunku w Polsce.

Urynkowanie polskiego rolnictwa, które miało miejsce po 1989 r., spowodowało odejście od gospodarki płodozmianowej i dramatyczne zmniejszenie liczby uprawianych gatunków. Efektem tych zmian jest wzrost udziału zbóż w strukturze zasiewów do ponad 70%, a w niektórych rejonach nawet do 80%. Dalsze utrzymanie tego modelu gospodarowania będzie skutkowało wzrostem nakładów na przemysłowe środki produkcji. Soja jest doskonałym przedplonem dla pszenicy i kukurydzy. Mocno rozbudowany system korzeniowy działa strukturotwórczo na glebę. Ponadto dzięki bakteriom brodawkowym wiąże z powietrza znaczącą ilość azotu, a resztki poźniwne zawierają wiele makro- i mikrośladników o wysokiej wartości nawozowej dla roślin następczych.

Według badań amerykańskich powodzenie uprawy soi zależy od układu warunków atmosferycznych, rodzaju gleby i genotypu (Haegele, Below, 2013). Uprawa soi, w odróżnieniu od zbóż i rzepaku, charakteryzuje się krótkim okresem zwrotu zainwestowanych środków finansowych. Do jej uprawy i zbioru wykorzystywany jest ten sam park maszynowy jak przy uprawie zbóż. Nasiona po zbiorze, w niektórych, szczególnie wilgotnych latach mogą wymagać dosuszenia, jednak nie w takim stopniu jak ziarno kukurydzy. Uprawa soi dobrze wpisuje się w system organizacyjny gospodarstw szczególnie w zmniejszenie natężenia prac polowych.

Wyniki produkcyjne i doświadczenia uzyskane na południu Polski w ostatnich latach świadczą o tym, że soja jest aktualnie na tym etapie rozwoju uprawy co kukurydza w połowie lat 90. XX wieku, a głównym czynnikiem ograniczającym wzrost areału uprawy jest mały postęp hodowlany.

Uchwałą nr 222/2015 z 15 grudnia 2015 roku Rada Ministrów ustanowiła program wieloletni (2016–2020) pod nazwą **"Zwiększenie wykorzystania krajowego białka paszowego dla produkcji wysokiej jakości produktów zwierzęcych w warunkach zrównoważonego rozwoju"**, który ma przyczynić się do zwiększenia tzw. bezpieczeństwa białkowego kraju. Program obejmuje cztery obszary badawcze: z zakresu genetyki i hodowli roślin, agrotechniki, żywienia zwierząt oraz ekonomii i organizacji rynku. Szczegóły dotyczące programu wieloletniego i dotychczasowe osiągnięcia znajdują się na stronie IUNG — PIB w Puławach (www.bialkoroslinne.iung.pl). Badania prowadzone w ramach obszaru 3, pod nazwą „Agrotechniczne sposoby zwiększenia wykorzystania potencjału biologicznego roślin strączkowych w aspekcie efektów produkcyjnych, środowiskowych i ekonomicznych” Zadanie 3.6. Opracowanie technologii uprawy soi z uwzględnieniem warunków regionalnych kraju.