

Wykorzystanie zasobów genowych w hodowli roślin i pracach badawczych

Edward Arseniuk

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin

Radzików, 05-870 Błonie

Wykorzystania roślinnych zasobów genowych dla wyżywienia i rolnictwa reguluje Międzynarodowy traktat o zasobach genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa sporządzony w Rzymie w dniu 3 listopada 2001 r., a wprowadzony w życie z dniem 29 czerwca 2004 r. W preambule do traktatu stwierdza się, że zasoby genetyczne roślin dla celów wyżywienia i rolnictwa są materiałem wyjściowym, niezbędnym do genetycznego doskonalenia roślin użytkowych, zarówno na drodze selekcji prowadzonej przez rolników, jak i klasycznej hodowli roślin oraz współczesnej biotechnologii, a także są niezbędne w procesie adaptacji roślin do nieprzewidywalnych zmian środowiskowych oraz dla zaspokojenia przyszłych potrzeb człowieka. Z 500 tysięcy opisanych gatunków roślin wyższych 7 tysięcy jest wykorzystanych do zaspokajania potrzeb żywnościowych człowieka, a jedynie 30 gatunków roślin stanowi pożywienie dla ludności świata. Potrzeby kulinarne i tradycje żywieniowe powodują, że większość państw na świecie sięga po zasoby genowe roślin uprawnych wywodzących się z ośrodków pierwotnego bądź wtórnego pochodzenia znajdujących się w różnych regionach świata. Zasoby genetyczne wykorzystywane są w pracach hodowlanych i w badaniach naukowych co znajduje odzwierciedlenie w rejestracji nowych odmian o podwyższonej odporności na stresy biotyczne i abiotyczne oraz poszerza wiedzę o odmianach roślin uprawnych. Ważnym zagadnieniem wchodzącym w zakres ochrony bioróżnorodności jest także ochrona zasobów genetycznych starych gatunków i odmian roślin uprawnych objętych programami ochrony zasobów genetycznych. Niejednokrotnie stanowią one nowe źródła odporności na nowe patotypy, rasy i biotypy wykształcające się w populacjach patogenów i szkodników w wyniku presji selekcyjnej genów odporności obecnych w genotypach odmian roślin. Stąd stare odmiany i gatunki, bądź gatunki dzikich roślin pokrewnych roślinom uprawnym są niezbędne do kreowania efektywnego postępu biologicznego w rolnictwie. Należy pamiętać, że w związku presją na zwiększenie produktywności rolnictwa zwiększa się również presja selekcyjna odmian roślin o różnej odporności na czynniki chorobotwórcze. Na skutek presji selekcyjnej struktura populacji patogenów zmienia w przeciągu kilku lat. Pojawiające się warianty patogena z nową patogenicznością są zdolne do porażania dotychczas odpornych odmian roślin. W związku z powyższym, poważnym wyzwaniem ostatnich lat staje się ochrona genetyczna roślin uprawnych przed pojawianiem się chorób o rozmiarach epidemii. Ponadto, stare odmiany roślin oraz rasy rodzime są wykorzystywane w ekstensywnym systemie produkcji oraz w warunkach rolnictwa ekologicznego, a także mogą stanowić istotny element ochrony tradycyjnego krajobrazu.