

DZIEDZICZENIE ODPORNOŚCI KUKURYDZY NA GŁOWNIĘ

J. BOJANOWSKI

Streszczenie

A. Odporność mieszańców liniowych F_1 oraz potomstwa z top crossu 18 linii z wrażliwym mieszańcem podwójnym określona została w 1961 r. w warunkach silnej infekcji naturalnej. Podane wyniki dotyczą stopnia porażenia szkodliwego, t.j. na kolbie lub na łodydze powyżej kolby. W kombinacjach „odporna x odporna” F_1 było niekiedy odporne, a niekiedy wrażliwe, ponadto stwierdzono w jednym wypadku znaczne porażenie potomstwa dwóch linii odpornych. W top crossie linie wrażliwe dały potomstwo wrażliwe natomiast potomstwo linii odpornych było silnie zróżnicowane.

Wyniki wskazują, że odporność na głownię nie może być uważana ani za cechę dominującą ani za recesywną. Dziedziczy się ona w sposób złożony i wydaje się, że poszczególne genotypy działać mogą swoiście. Odporność samej linii nie świadczy jeszcze o tym, że dawać ona będzie odporne potomstwo.

Godny uwagi jest fakt, że odporna linia *U.123* dała odporne potomstwo zarówno z podwójnym mieszańcem jak i z innymi liniami z wyjątkiem wrażliwej *U.209* i odpornej *U.4*. Linia *U.4* natomiast dała we wszystkich kombinacjach potomstwo wrażliwe.

Występująca niekiedy zwiększona wrażliwość F_1 przypisywana jest przez niektórych autorów działaniu heterozji, powodującej szybki i bujny wzrost tkanek merystematycznych. Nie zawsze jednak bujność wiąże się z wrażliwością na głownię. W naszych doświadczeniach z różnymi mieszańcami w 1961 r. nie stwierdzono korelacji między plennością a odpornością na głownię, jednakże wrażliwość była czynnikiem silnie ograniczającym plenność.

B. W r. 1960 rozpoczęto doświadczenie mające na celu ocenę skuteczności selekcji cyklicznej (recurrent selection) na odporność na głownię, w porównaniu z ciągłym inbredem. Zagadnienie możliwości zwiększenia odporności krajowych form kukurydzy szklistej (flint) jest ważne dlatego, że są one szeroko wykorzystywane w hodowli linii, zachodzi jednak obawa, że w razie zastosowania ostrej selekcji pod względem reakcji na głownię ich cenna skądinąd plazma zarodkowa zostałaby wyeliminowana.

Spośród 300 linii S_1 wrażliwej odmiany Stanowickiej wybrano w 1960 r. 10 najmniej porażonych; z nich 3 odrzucono w następnym roku. W latach 1962—63 stwierdzono, że wszystkie kombinacje F_1 z wybranych S_1 były odporniejsze niż Stanowicka. W r. 1963 linie S_1 drugiego cyklu nieznacznie ustępowały pod względem odporności liniom S_4 , natomiast jedne i drugie wyraźnie przewyższały Stanowicką.