

### Wpływ żerowania mszycy zbożowej (*Sitobion avenae* F.) na zawartość niektórych składników pokarmowych w kłosach wybranych odmian pszenżyta ozimego

The effect of feeding of cereal aphid (*Sitobion avenae* F.) on the content of some nutrition components in crop of selected varieties of winter wheat-rye

Skład chemiczny roślin żywicielskich jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących właściwy wzrost i rozwój zasiedlających je szkodników. O wartości odżywczej tkanek roślinnych dla mszyc decyduje przede wszystkim zawartość pierwotnych metabolitów, tj. niskocząsteczkowe związki azotowe i cukry rozpuszczalne, pełniących jednocześnie rolę stymulatorów żerowania.

Sok floemowy roślin będący źródłem pokarmu dla przeważającej większości gatunków mszyc, charakteryzuje się niskim stężeniem azotu oraz stosunkowo wysoką zawartością cukrowców. Dlatego mszyce, aby pokryć zapotrzebowanie na azot, muszą pobierać odpowiednio duże ilości pokarmu, bądź też modyfikować metabolizm roślin w kierunku wzmożonej syntezy związków azotowych. Celem pracy było więc określenie wpływu żerowania bezskrzydłych samic mszycy zbożowej (*Sitobion avenae* F.) na zawartość azotu rozpuszczalnego oraz cukrowców rozpuszczalnych w kłosach dwóch odmian pszenżyta ozimego.

Materiałem do badań były kontrolne oraz sztucznie zasiedlone przez bezskrzydłe samice mszycy zbożowej kłosy odmian „Grado” (odmiana podatna) i „Lasko” (względnie odporna) uprawianych w naturalnych warunkach polowych. Azot rozpuszczalny oznaczono metodą Kjeldahla z wykorzystaniem półautomatycznego zestawu aparatów Büchi 425 i 320. Zawartość cukrowców rozpuszczalnych zmierzono kolorymetrycznie z zastosowaniem metody fenolowej (LESZCZYŃSKI, 1996).

Uzyskane wyniki dowiodły, że kłosy podatnej odmiany „Grado” zawierają więcej azotu rozpuszczalnego oraz mniej cukrowców rozpuszczalnych w porównaniu ze względnie odporną odmianą „Lasko”.

Żerowanie mszyc w kłosach pszenżyta „Grado” wywoływało wzrost ilości azotu po 24, 96 i 168 godz. trwania doświadczenia oraz jego spadek po 48 godz. Natomiast w zaatakowanych przez mszyce roślinach odmiany „Lasko” poziom analizowanego składnika zwiększał się jedynie po 96 godz. W pozostałych przypadkach (48 i 168 godz.) żerowanie szkodnika w kłosach względnie odpornej odmiany obniżało stężenie azotu. Wyjątek stanowił pierwszy rozpatrywany termin (24 godz.), podczas którego zawartość badanego składnika w zasiedlonych przez mszyce kłosach pszenżyta „Lasko” utrzymywała się na poziomie kontroli. Średnio w okresie trwania doświadczenia żerowanie *S. avenae* wywoływało wzrost ilości azotu rozpuszczalnego w kłosach odmiany „Grado” oraz jego spadek w odmianie „Lasko”.

Stwierdzono ponadto, iż 24-godz. żerowanie mszyc na pszenżycie ozimym przyczynia się do obniżenia poziomu cukrów rozpuszczalnych w kłosach odmiany „Grado” oraz do ich spadku w odmianie „Lasko”. Dłuższa obecność szkodnika (48 i 96 godz.) obniżała stężenie analizowanych substancji zarówno w odmianie podatnej jak i względnie odpornej. Natomiast w ostatnim z rozpatrywanych terminów (168 godz.) w zasiedlonych przez mszyce kłosach obu badanych odmian odnotowano wzrost zawartości cukrów. Średnio w analizowanym okresie stwierdzono, iż żerowanie *S. avenae* wywołuje spadek poziomu cukrów rozpuszczalnych w przypadku odmiany „Grado” oraz ich wzrost w odmianie „Lasko”.

Cezary SEMPRUCH, Siedlce  
Antoni Piotr CIEPIELA, Siedlce