

Streszczenie

W pracy porównano dwie metody wyboru linii podwojonych haploidów (DH), jako restorerów do hodowli mieszańców rzepaku ozimego opartej na systemie męskiej sterylności MSL-Lembke. Spośród 165 linii DH, wybrano 8 linii na podstawie wysokiego plonu nasion, a kolejne 8 linii na podstawie wartości indeksu selekcyjnego, gdzie największą rolę odegrały doświadczenie i subiektywna ocena fenotypowa hodowcy.

W kolejnych etapach badań oceniono dwie grupy mieszańców uzyskanych z udziałem wybranych linii przywracających płodność (restorerów). Porównano zmienność linii DH w zależności od sposobu selekcji. Następnie oceniono plon nasion mieszańców oraz ich efekt heterozji względem linii rodzicielskich.

Linie wybrane metodą indeksową wykazały większą zmienność niż linie wybrane na podstawie plonu nasion.

Mieszańce z liniami DH jako restorerami wybranymi na podstawie wysokiego plonu nasion posiadały większy efekt heterozji niż mieszańce uzyskane z restorerami wybranymi z wykorzystaniem metody indeksowej.

Żadna z metod selekcji linii podwojonych haploidów używanych w hodowli odmian mieszańcowych rzepaku ozimego jako restorery, nie okazała się lepsza, a przedstawione wyniki pokazują ciągłą potrzebę doskonalenia schematów hodowli.

Summary

The paper compares two methods of selecting doubled haploid (DH) lines as restorers in winter oilseed rape hybrid breeding based on the MSL-Lembke male sterility system. Out of 165 DH lines, 8 lines were selected based on high seed yield, and another 8 lines based on selection index values, with experience and subjective phenotypic assessment of the breeder playing the most important role.

In subsequent stages of the study, two groups of hybrids obtained with the participation of selected fertility restorer lines were assessed. The variability of DH lines was compared depending on the selection method. Then, the yield of hybrid seeds and their heterosis effect with respect to the parent lines were assessed.

The lines selected by the index method showed higher variability than the lines selected on the basis of the seed yield.

Hybrids with DH lines as restorers selected on the basis of high seed yields had a higher heterosis effect than hybrids obtained with restorer selected using the index method.

None of the methods for selecting doubled haploid lines used in breeding hybrid varieties of winter oilseed rape as restorers has proved to be better, and the presented results show a continuing need to improve breeding patterns.