

9. Streszczenie

Badania przeprowadzono w latach 2013-2015 w Katedrze Agronomii, w Laboratorium nasiennym oraz na polach Zakładu Doświadczalno – Dydaktycznego Uprawy Roli i Roślin Gorzyń, filia Swadzim (52°26' N; 16°45' E), a także w Laboratorium Katedry Fizjologii Roślin należących do Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Materiałem do pracy były wyniki czterech niezależnych doświadczeń z kukurydzą, zakładanych jako jednoczynnikowe, w czterech powtórzeniach.

W badaniach uwzględniono odmiany:

‘Dumka’ (FAO 230), ‘Narew’ (FAO 250), ‘Rosomak’ (FAO 260-270), ‘Lokata’ (FAO 220).

Czynnikiem badawczym w każdym z doświadczeń była frakcja ziarna siewnego wyodrębniona na podstawie masy tysiąca ziaren.

W doświadczeniu z odmianą ‘Dumka’ frakcje stanowiły:

I - drobna (276g), II - średnia (305g), III - duża (359g);

w doświadczeniu z odmianą ‘Narew’:

I - drobna (250g), II - średnia (286g), III - duża (337g);

w doświadczeniu z odmianą ‘Rosomak’:

I - drobna (235g), II - średnia (277g), III - duża (369);

w doświadczeniu z odmianą ‘Lokata’:

I - drobna (244g), II - średnia (296g), III - duża (334g), IV - bardzo duża (396g).

Podczas trzyletniego okresu przechowywania w kontrolowanych warunkach, komercyjnych, zróżnicowanych frakcji zaprawionego ziarna siewnego kukurydzy odmian ‘Dumka’, ‘Narew’, ‘Rosomak’, ‘Lokata’ nie odnotowano istotnej zmiany jego zdolności kiełkowania. Ziarno frakcji siewnych wyodrębnione na podstawie MTZ charakteryzowało się zróżnicowaną wartością siewną oraz wigorem, różnym dla badanych odmian. Zwiększanie masy tysiąca wysiewanego ziarna odmian ‘Dumka’ i ‘Narew’ powodowało wzrost zdolności kiełkowania oraz jego wigoru do najwyższej z badanych frakcji, u odmiany ‘Lokata’ do III frakcji tj. ziaren dużych. Odmianą reakcję wykazano dla odmiany ‘Rosomak’, u której wyższą wartością siewną i wigorem cechowała się frakcja ziaren drobnych i średnich. Spośród przeprowadzonych testów wigorowych, najsilniejszy dodatni związek zdolności kiełkowania wykazano z testem wzrostu siewki, szczególnie wyraźny w badaniach nad frakcją ziaren drobnych odmiany ‘Rosomak’ oraz frakcją ziaren dużych odmian ‘Narew’ i ‘Lokata’. U wszystkich badanych odmian, po wysiewie ziarna o większej

masie tysiąca uzyskiwano rośliny o większej świeżej i suchej masie w początkowym okresie rozwoju kukurydzy, jednak reakcja ta wygasła w miarę postępu wegetacji. Frakcja materiału siewnego nie modyfikowała istotnie cech morfologicznych roślin badanych odmian kukurydzy, z wyłączeniem wysokości roślin w fazie 8-9 liści u odmiany 'Lokata'. Nie wykazano istotnego wpływu frakcji materiału siewnego na indeks pokrycia liściowego (LAI) u odmian 'Dumka', 'Rosomak' oraz 'Lokata', natomiast u odmiany 'Narew' wyższą wartość tego parametru stwierdzono po wysiewie frakcji ziaren dużych. Nie udowodniono istotnego wpływu frakcji materiału siewnego na wartości wskaźnika zieloności liści u odmian 'Dumka', 'Narew' oraz 'Lokata'. Wyjątek stanowiła odmiana 'Rosomak', u której w fazie BBCH 30 wzrost masy tysiąca wysiewanego ziarna powodował zwiększanie zieloności liści (SPAD). Wyłącznie u odmiany 'Rosomak' frakcja materiału siewnego istotnie modyfikowała procent roślin porażonych przez grzyby z rodzaju *Fusarium*, i największy udział roślin z objawami choroby wykazano po wysiewie ziarna frakcji dużej. Jedynie u odmiany 'Dumka' zwiększanie frakcji wysiewanego ziarna powodowało istotny przyrost plonu ziarna, przy czym po użyciu ziaren średnich i dużych efekt był podobny. Wykazano, że plon ziarna był istotnie skorelowany z wysokością roślin oraz z liczbą ziaren w kolbie: u odmiany 'Lokata' po wysiewie wszystkich frakcji, u odmian 'Narew' i 'Rosomak' po użyciu frakcji ziaren drobnych i dużych, natomiast u odmiany 'Dumka' po zastosowaniu frakcji ziaren drobnych i średnich. Spośród badanych odmian kukurydzy najwyżej plonującą okazała się odmiana 'Rosomak', charakteryzująca się najdłuższym okresem wegetacji. Frakcja ziarna siewnego kukurydzy pochodzącego z komercyjnych, oryginalnych opakowań nie ma zasadniczego wpływu na wartość siewną i plonowanie uzyskanych roślin, jednak wykazano, że mogą wystąpić odstępstwa odmianowe.

13.08.2019

Sobienowski Refab