Obecne użytkowanie dawnych gatunków i odmian zbóż

Denise F. Dostatny [1], Grzegorz Kloc [1], Dorota Dziubińska [1], Mieczysław Babalski [2]

[1] Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy
Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych - Radzików 05-870 – Błonie
[2] Gospodarstwo Aleksandry i Mieczysława Babalskich, 87-312 Pokrzydowo 99
d.dostatny@ihar.edu.pl, g.kloc@ihar.edu.pl, d.dziubinska@ihar.edu.pl, bio@biobabalscy.pl

Triticum spelta nr 5046 (ozima)

Triticum monococcum nr 24067 (jara)

Triticum dicoccum nr 1184 (ozima)

Wstęp

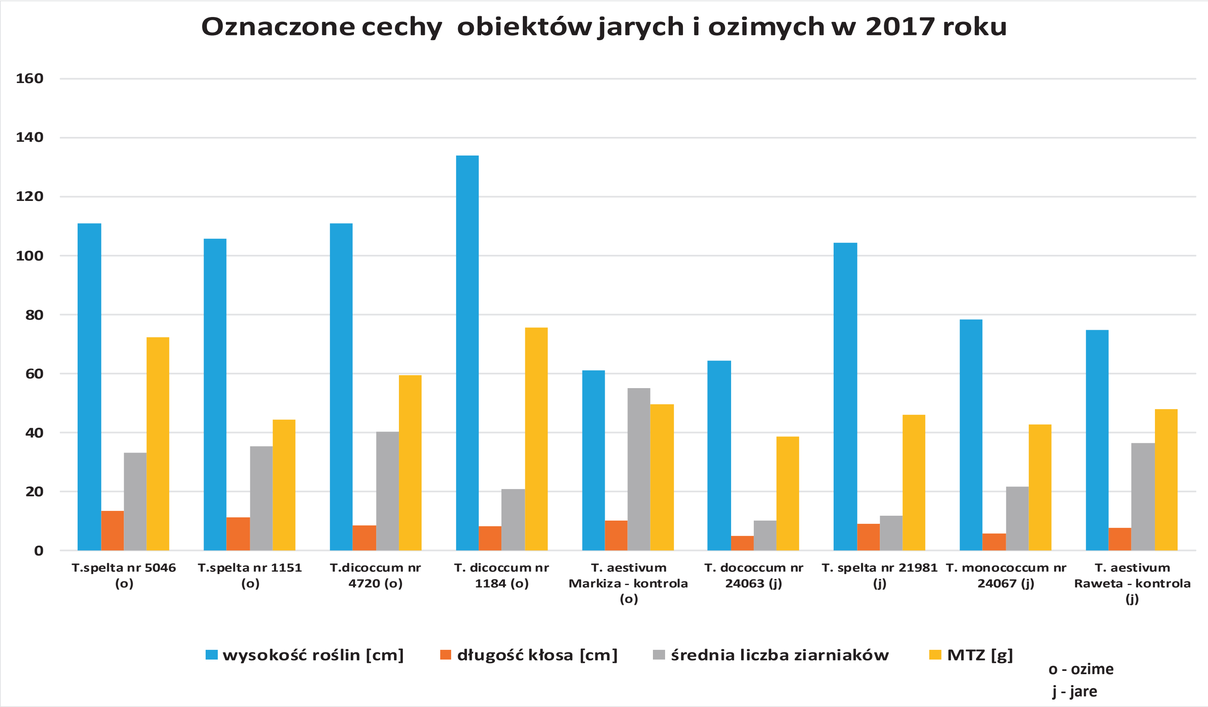
Zdrowa i ekologiczna żywność w ciągu ostatnich dziesięcioleci wzbudziła rosnące zainteresowanie dawnymi odmianami roślin zbożowych. Udomowienie pszenicy, a następnie wysiłki hodowlane przyczyniło się do wzrostu plonów, ale również do pogorszenia jakości w wyniku obniżenia zawartości składników odżywczych w ziarnach. Spowodowało to również spadek różnorodności żywnościowej w wyniku utraty puli genowej pszenicy. Ryzyko erozji genetycznej roślin uprawnych wymaga powrotu do dawnych gatunków i odmian zbóż, takich jak: *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccum* czy *Triticum spelta*. Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych w ramach realizacji Programu Wieloletniego na lata 2014 - 2020, chcąc przyczynić się do zwiększenia różnorodności gatunków i odmian rolniczych w „agroekosystemach", wytypowało dawne i/lub miejscowe odmiany roślin rolniczych w celu przygotowania materiału rozmnożeniowego, który będzie przekazywany rolnikom w całym kraju.

Materiał i metody

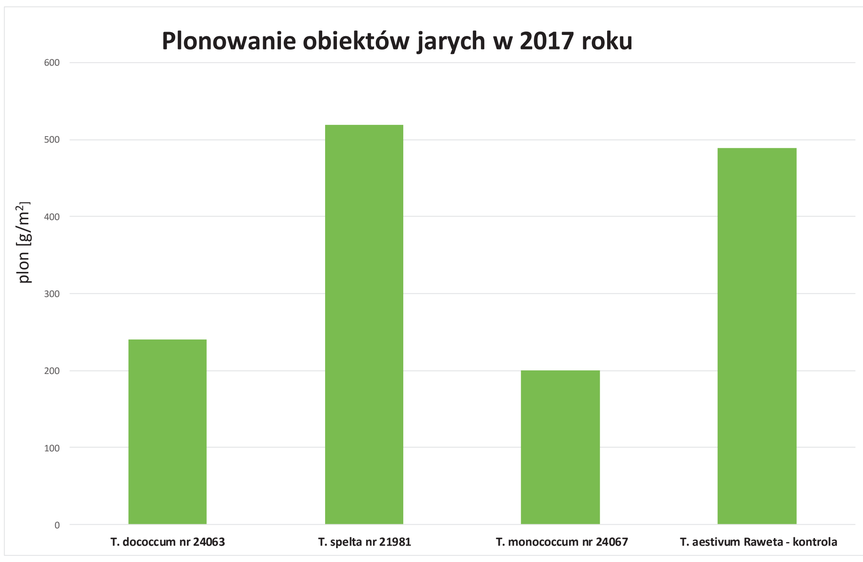
W 2017 roku wytypowano i włączono do badań 3 odmiany dawnych gatunków pszenic jarych (*T. spelta, T. dicoccum, T. monococcum*) oraz 4 obiekty dawnych odmian pszenic ozimych (*T. spelta, T. dicoccum*). Materiał wysiano na poletkach 1m^2 w roku 2016 i na 2m^2 w roku 2017. Jako odmiany kontrolne zastosowano *T. aestivum* Raweta (jare) oraz *T. aestivum* Markiza (ozime). W trakcie sezonu wegetacyjnego przeprowadzono obserwacje chorób: mączniaka prawdziwego, rdzy żółtej, rdzy brunatnej oraz septoriozy w skali od 0 do 9 (9 - nie podatne). Oceniono także wyleganie w skali od 0 do 9 (9 - nie podatne). Po zbiorze wybrano losowo po 10 roślin każdej odmiany i zmierzono ich wysokość, długość kłosów oraz liczbę ziaren w każdym kłosie. Następnie wyliczono średnie wartości każdej z tych cech dla badanych odmian, oznaczono również masę tysiąca ziaren (MTZ). Plon zważono i podano w [g/m^2].

Wyniki

W przypadku starych odmian pszenicy, zarówno jarych, jak i ozimych, liczba ziarniaków w kłosie była znacznie mniejsza niż u odmian kontrolnych. U *T. spelta* nr 1151 można zaobserwować, że mimo najniższej MTZ wśród odmian ozimych, plon był najwyższy natomiast u *T. dicoccum* nr 1184 mimo najwyższej MTZ, plon był najmniejszy, posiadała także najmniej ziarniaków w kłosie.

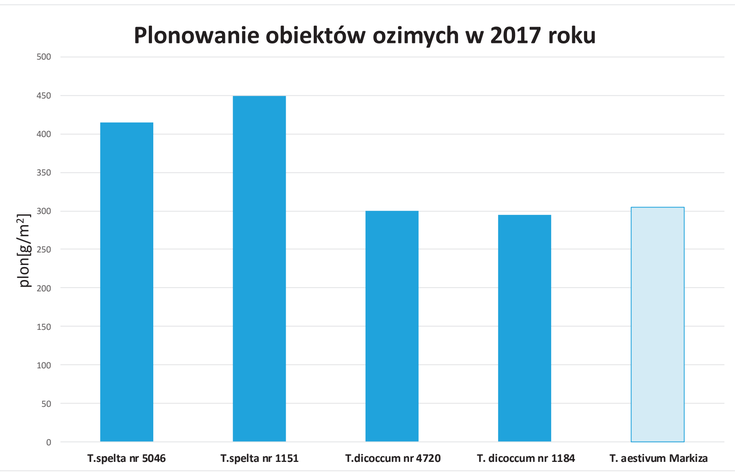


Wstępne wyniki w latach 2016 i 2017 pokazują, że stare odmiany zbóż były odporne na mączniaka prawdziwego oraz rdzę żółtą. Wyniki rozmnożeń pszenic jarych z sezonu 2016 i z 2017 również pokazują, że dawne odmiany były w większości odporne na obserwowane choroby, przede wszystkim *T. monococcum* nr 24067. Jedynie u *T. dicoccum* nr 24063, zaobserwowano porażenie rdzą brunatną i septoriozą na poziomie 7 oraz *T. spelta* nr 21981 wykazała nieznaczne porażenie rdzą brunatną (8). *T. dicoccum* nr 24063 w 2016 r. wyległa całkowicie, natomiast w 2017 na poziomie 7, *T. spelta* podobnie w obu latach (7), a *T. monococcum* nr 24067 w obu latach nie wykazała skłonności do wylegania.



Wśród odmian ozimych u dwóch obiektów zaobserwowano nieznaczne porażenie rdzą brunatną: *T. dicoccum* nr 4720 (8), *T. spelta* nr 1151 (6) - (kontrola 8). Zaobserwowano nieznaczne porażenie septoriozą u wszystkich dawnych odmian pszenic (na poziomie 8), jednakże znacznie większym porażeniem odznaczała się odmiana kontrolna *T. aestivum* Markiza (5). Prawie wszystkie dawne odmiany wyległy na poziomie 6 - 7, przy braku wylegania odmiany kontrolnej.

W roku 2017 duża ilość opadów w lipcu spowodowała opóźnienie zbioru oraz wystąpienie śniedzi. Szczególnie porażona okazała się kontrolna odmiana *T. aestivum* Markiza (95%), pośród dawnych odmian śniedź wystąpiła na obiekcie *T. dicoccum* nr 4720 (50%).



* *T. aestivum* Markiza - plon oszacowany, niemiarodajny ze względu na 95% zaśniedzenia materiału

Wnioski i konkluzja

Wstępne wyniki pokazują, że wśród starych odmian uprawianych gatunków zbóż jarych, najwyższy plon, słabe porażenie chorobami oraz małą podatność na wyleganie posiadała *T. spelta* nr 21981. *T. monococcum* nr 24067 mimo, iż miała najniższy plon w obu latach, nie była porażona chorobami i nie wylegała, więc jest polecana do dalszego rozmnażania i potencjalnej reintrodukcji.

Wśród odmian gatunków zbóż ozimych wszystkie odmiany miały nieznaczny poziom porażenia chorobami (około 8) oraz wyleganie (6-7). Dlatego do dalszego rozmnożenia polecane są odmiany *T. dicoccum* nr 4720 oraz *T. spelta* (1151 oraz 5046) ze względu na wyższy plon.

Wysiew tych samych odmian pszenic został zlecony rolnikom z różnych regionów Polski, służy to ich upowszechnieniu oraz umożliwi w następnych latach ocenę aklimatyzacji dawnych odmian pszenic. Konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań w celu wyboru odmian, które mogłyby powrócić na pola uprawne w zależności od regionów.

Badania finansowane przez