

ELŻBIETA CZEMBOR**WŁODZIMIERZ MAJTKOWSKI****JAN SCHMIDT****SEWERYN FRASIŃSKI****DAMIAN MARCINIAK**

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Państwowy Instytut Badawczy, Radzików

Kierownik Tematu: dr hab. Elżbieta Czembor prof. Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin — Państwowy

Instytut Badawczy, Radzików, 05-870 Błonie, tel. 607 131 140, e-mail: e.czembor@ihar.edu.pl

Prace zostały wykonane w ramach badań podstawowych na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej na podstawie decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr HOR.hn.802.19.2018, Zadanie nr 36.

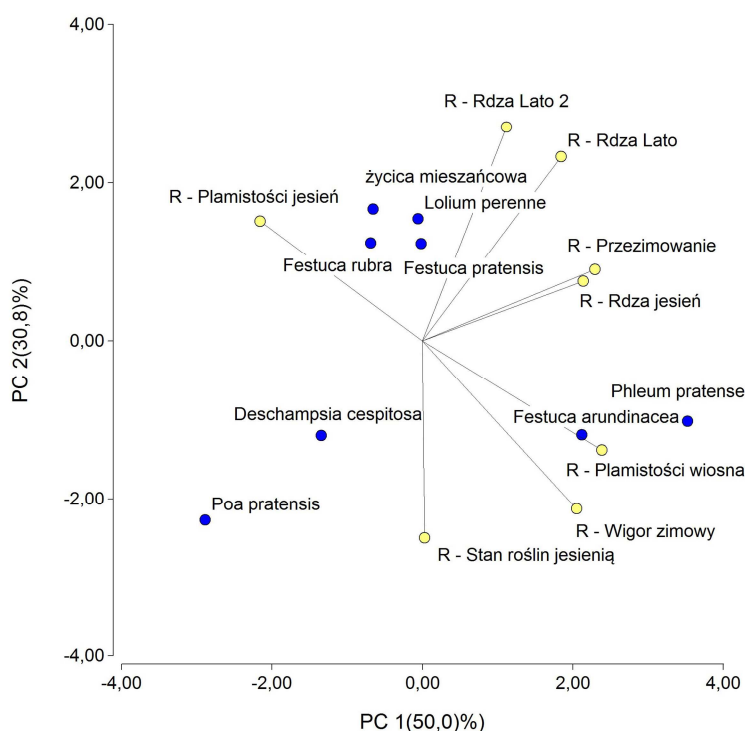
Gromadzenie i ocena kolekcji ekotypów traw wieloletnich z uwzględnieniem cech warunkujących ich wykorzystanie na cele alternatywne

Creation perennial grasses ecotypes collection and evaluation their suitability for the special purposes

Słowa kluczowe: ekotypy, rekultywacja, trawy wieloletnie

Obecnie dużą uwagę przywiązuje się do funkcji nieprodukcyjnych traw wieloletnich, które ściśle wiążą się z zagospodarowaniem terenów ekologicznych, porolnych, zdegradowanych, parków, terenów rekreacyjnych i zurbanizowanych. Na terenach odłogowanych szybko pojawiają się chwasty, głównie dwuliścienne, a następnie ulegają one zakrzaczeniu. Charakterystyka zmienności genetycznej w obrębie różnych kolekcji ekotypów zebranych na terenie Polski dla ważnych cech gospodarczych, prowadzona jest od wielu lat i wyniki tych badań zostały opisane w pracach, takich jak: Czembor i in. (2001 a, b, 2002 a, b), Czembor (2003, 2004). W ramach bieżących prac do badań włączono dwie kolekcje traw wieloletnich, łącznie ponad 250 obiektów. Obie kolekcje charakteryzowano w warunkach polowych w użytkowaniu kośnym i nasiennym oraz w warunkach kontrolowanych pod względem odporności na niskie pH gleby oraz niedobór wody.

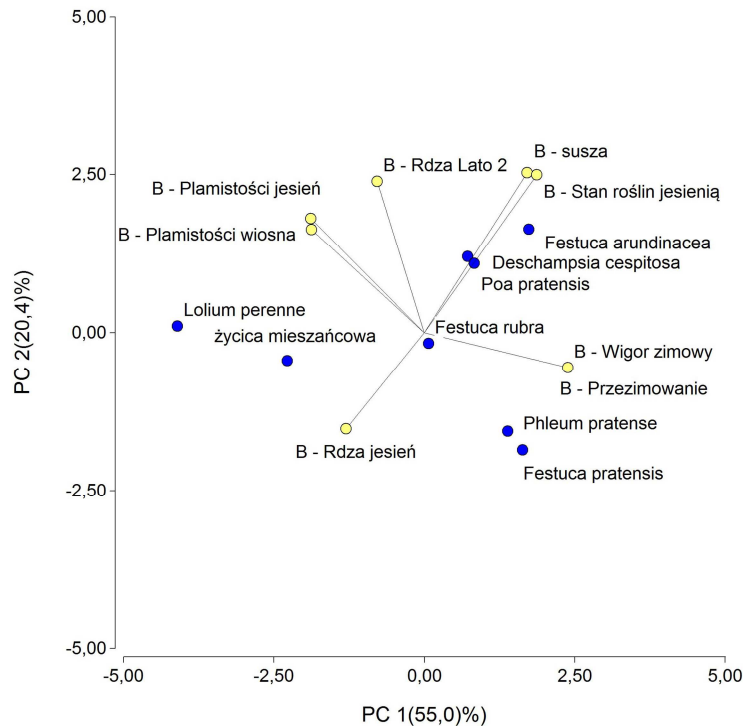
Cele szczegółowe realizowane w roku 2018 to: (1) poznanie zmienności w obrębie Kolekcji II ekotypów kostrzewy czerwonej, łąkowej i trzcinowej, śmiałka darniowego, tymotki łąkowej, wiechliny łąkowej i życicy trwałej w użytkowaniu kośnym i nasiennym w trzecim roku pełnego użytkowania oraz (2) założenie doświadczeń w siewie gęstym w użytkowaniu nasiennym i kośnym dla ekotypów z Kolekcji I i Kolekcji II, które zostały wytypowane do dalszych badań jako te, które charakteryzowały się podwyższoną odpornością na stresy biotyczne i abiotyczne zarówno w warunkach polowych na przestrzeni lat, jak i w warunkach szklarniowych, wysokim potencjałem plonowania w użytkowaniu kośnym i nasiennym w siewie gęstym oraz ich charakterystyka w roku startowym.



Rys. 1. Odporność gatunków badanych w ramach kolekcji II na stresy biotyczne i abiotyczne w trzecim roku pełnego użytkowania w Radzikowie w układzie dwóch pierwszych składowych głównych

W trzecim roku pełnego użytkowania w grupie cech świadczących o odporności roślin na stresy biotyczne i abiotyczne oceny wigoru roślin w okresie zimowym i po zimie oraz oceny stopnia odporności na rdze w okresie jesiennym w sposób najbardziej istotny różnicowały badany materiał roślinny. Stopień odporności na rdze w okresie jesiennym w sposób istotny wpływał na stan roślin przed zimą. W trzecim roku pełnego użytkowania gatunkami najbardziej podatnymi na rdze były wiechlina łąkowa, i śmiełek darniowy, podobnie jak i w drugim roku pełnego użytkowania (rys. 1, 2). Zakres

zmienności dla tej cechy był największy w obrębie kostrzewy łąkowej i pozwalał wyodrębnić genotypy średnio odporne. W obrębie uwzględnionych w badaniach gatunków, można było wskazać ekotypy nie odbiegające pod względem stopnia odporności na rdze, plamistości liści i stanu roślin przed zimą od wzorcowych odmian uprawnych. Wyjątkiem była wiechlika łąkowa, w obrębie której zakres zmienności na rdze był niski.



Rys. 2. Odporność gatunków badanych w ramach kolekcji II na stresy biotyczne i abiotyczne w trzecim roku pełnego użytkowania w Bydgoszczy w układzie dwóch pierwszych składowych głównych

W roku startowym potwierdzono, że wiechlika łąkowa to gatunek, którego okres wschodów jest najdłuższy w grupie traw wieloletnich, i która jest szczególnie narażona na niekorzystne warunki środowiskowe. Zdolność kiełkowania nasion śmiałka darniowego była niska i wschody słabe. Kostrzewa łąkowa, kostrzewa trzcinowa i życica trwała to gatunki, których zdolność kiełkowania była wysoka, szybko krzewiły się a ich stan przed zimą określono jako dobry.

LITERATURA

- Czembor E. 2003. Resistance of Kentucky bluegrass (*Poa Pratensis* L.) ecotypes from Polish Gene Bank to melting out (*Drechslera poae*) under field conditions in 1998–2000. Genet. Res. Crop Evol. 50: 747 — 756.

- Czembor E. 2004. Resistance of Kentucky bluegrass ecotypes to melting out (*Drechslera poae*) under greenhouse conditions. *Australasian J. Phytopathology* 33: 437 — 439.
- Czembor E., Feuerstein U., Żurek G. 2001 a. Powdery mildew resistance in Kentucky bluegrass ecotypes from Poland. *Plant Breed. Seed Sci.* 45 (2): 21 — 27.
- Czembor E., Feuerstein U., Żurek G. 2001 b. Preliminary observations on resistance of Kentucky bluegrass ecotypes from Poland to rust diseases. *J. Phytopathol.* 149: 83 — 89.
- Czembor E., Feuerstein U., Żurek G. 2002 a. Diversity of Polish ecotypes of Kentucky bluegrass in green mass production. In: "Broad Variation and Precise Characterization — Limitation for the Future" Świącicki W. K., Naganowska B., Wolko B. (eds.), IGR, IPGRI, IHAR, Poznań, Poland: 307 — 309.
- Czembor E., Feuerstein U., Żurek G. 2002 b. Some characteristics of Kentucky bluegrass ecotypes from Poland. In: "Broad Variation and Precise Characterisation — Limitation for the Future" Świącicki W. K., Naganowska B., Wolko B. (eds.), IGR PAN, IPGRI, IHAR, Poznań, Poland: 310 — 311.