

**BARBARA GOLIŃSKA****PIOTR GOLIŃSKI**

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego

e-mail: barbara.golinska@up.poznan.pl

## Ocena wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych materiałów hodowlanych i odmian traw za pomocą nowoczesnego stanowiska pomiarowego

W hodowli traw przeznaczonych na pastwiska ważną cechą biologiczną jest wytrzymałość na zerwanie liści, w szczególności blaszek liściowych. Łatwo zrywalne pędy wegetatywne i liście gatunków występujących w runi pastwiskowej zmniejszają nakład pracy pasących się zwierząt potrzebny na pobranie dziennej dawki pokarmowej i zwiększają efektywność wykorzystania paszy. Zróżnicowanie genotypów traw w zakresie wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych pozwala na odpowiednią selekcję materiałów hodowlanych w kierunku doskonalenia odmian pastwiskowych. Dotychczasowe badania wytrzymałości na zerwanie liści traw były prowadzone z wykorzystaniem prostych urządzeń działających na zasadzie dynamometrów. Aktualnie istnieje możliwość zastosowania nowoczesnych urządzeń pomiarowych, znacznie zwiększających wiarygodność badań i trafność wnioskowania. Celem badań była ocena wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych materiałów hodowlanych i odmian wybranych gatunków traw za pomocą nowoczesnego stanowiska pomiarowego.

Badania przeprowadzono w latach 2012–2016 na materiale roślinnym pozyskiwanym z kilku doświadczeń polowych założonych w Stacji Doświadczalnej Katedry Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zlokalizowanej w Brodach. W doświadczeniach założonych w układzie bloków losowanych w 3 powtórzeniach testowano wartość użytkową odmian i rodów hodowlanych *Lolium perenne*, *Festuca pratensis*, *Festuca arundinacea*, *Phleum pratense* oraz *Dactylis glomerata*. W latach użytkowania pozyskiwano trzy odrosty oraz stosowano nawożenie NPK w dawkach, odpowiednio, 120 kg·ha<sup>-1</sup> N, 40 kg·ha<sup>-1</sup> P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i 80·kg·ha<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>O. Blaszkę liściową pobierano losowo z każdego poletka w stadium dojrzałości pastwiskowej runi w 30 replikacjach. Badania prowadzono w każdym odroście na blaszkach liściowych

pierwszego, w pełni wykształconego liścia, licząc od szczytu pędu. Analizę wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych wykonano na materiale świeżym, w dniu zbioru liści. Jednocześnie prowadzono badania biometryczne, polegające na określeniu masy liści oraz szerokości blaszek liściowych.

W badaniach wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych traw zastosowano prototypowe stanowisko pomiarowe. Zasadniczym elementem tego stanowiska jest maszyna wytrzymałościowa do zrywania materiału biologicznego w zakresach 30 N i 300 mN z wykorzystaniem podzespołów firmy HBM (Höttinger Baldwin Messtechnik). Jej elementami składowymi są czujniki tensometryczne siły o odpowiednich zakresach znamionowych, a także specjalne wzmacniacze pomiarowe z przetwarzaniem analog/cyfra o rozdzielczości 24 bity, z których dane są gromadzone za pomocą rejestratora cyfrowego pracującego w systemie operacyjnym MS Windows.

Przeprowadzenie precyzyjnych pomiarów wytrzymałości na zerwanie blaszek liściowych stwarza możliwość oceny różnych genotypów traw w obrębie gatunku oraz dokonania porównań pomiędzy gatunkami, z punktu widzenia struktury fizycznej runi pastwiskowej. Spośród badanych traw, najmniejszą wytrzymałość na zerwanie blaszek liściowych stwierdzono u diploidalnych genotypów *Lolium perenne*, a największą u *Dactylis glomerata*.