

BADANIA ODMIAN I EKOTYPÓW GATUNKÓW TRAW PRZYDATNYCH DLA POTRZEB MIEJSKICH

INVESTIGATION OF VARIETIES AND ECOTYPES OF GRASSES SUITABLE
FOR MUNICIPAL NEEDS

ИССЛЕДОВАНИЕ СОРТОВ И ЭКОТИПОВ ЗЛАКОВ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ НУЖД
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

B. RUTKOWSKA, Z. BRZYWCZY-KUNIŃSKA

Katedra Uprawy Łąk i Pastwisk SGGW
Samodzielna Pracownia Zieleni Miejskiej Instytutu Gospodarki Komunalnej

Trawniki tylko w nielicznych przypadkach odpowiadają stawianym im w Polsce wymaganiom. Jedną z przyczyn tego jest brak właściwych gatunków i odmian stosowanych do ich obsiewu.

W związku z tym wyłoniła się konieczność założenia doświadczeń z odmianami hodowlanymi traw i zbadania ich przydatności do zadarniania miejskich terenów zielonych. W doświadczeniach podlegały ocenie odmiany traw przeznaczone na pastwiska trwałe, które jak wykazały obserwacje, mogą nadawać się na te cele. Do doświadczeń włączono również ekotypy traw, nad którymi wstępne badania co do ich przydatności na trawniki prowadzono w Pracowni Zieleni Miejskiej Instytutu Gospodarki Komunalnej.

Doświadczenia założono na terenach zielonych w pięciu punktach Polski, różniących się przede wszystkim warunkami klimatycznymi: w Warszawie (suchy rejon kraju), we Wrzeszczu (klimat nadmorski), w Katowicach (pyły fabryczne i kopalniane), SHR Nieznanice koło Częstochowy (duże wahania temperatur, mała ilość opadów), RZD Siejnik koło Olecka (krótki okres wegetacji, częste przymrozki majowe). Założono dwa czteroletnie cykle doświadczeń w roku 1961 i 1962.

Porównanie odmian jednego gatunku stanowiło odrębne doświadczenie. Zastosowano metodę bloków losowanych, przy 4 powtórzeniach. Wielkość poletek 5 m². Doświadczenia założono wiosną, w 2 roku po

oborniku, po plantacjach kwiatów.

Nawożenie: wiosną, na kilka dni przed siewem traw zastosowano 80 kg/ha K_2O , 60 kg/ha P_2O_5 . Azot w ilości 40 kg/ha w saletrzaku wysiano pogłównie.

Siew nasion przeprowadzono ręcznie, w ilości 100 kg/ha bez względu na gatunek. Po siewie zastosowano lekkie wałowanie. Roślinność strzyżono kosiarką trawnikową WUKO KT-1 na wysokość 3 cm, w dniu kiedy pędy na większości poletek osiągnęły wysokość w granicach 15—20 cm.

Wykonano następnie obserwacje i pomiary:

1. Długość okresu wegetacji
2. Rodzaj krzewienia
3. Gęstość pokrycia i równomierność zadarniania poletek. Ocenę tą przeprowadzono ustalając procent zakrytej powierzchni gleby w 5 dni po koszeniu (wyniki opracowano statystycznie)
4. Wysokość roślin, którą określano przy pomocy skalówki mierząc je od powierzchni gleby do zasięgu głównej masy liściowej.
5. Żywotność roślin oceniano (w zależności od punktu doświadczalnego) od 3—6 razy w ciągu okresu wegetacji w skali 5 stopniowej, przyjmując jako:

5 —	„	żywotność bardzo dobra
4 —	„	dobra
3 —	„	średnia
2 —	„	słaba
1 —	„	zła

Obserwacje i pomiary wykonywano na każdym poletku w trzech jego punktach na mikropoletkach o wymiarach $0,4 \times 0,5$ m wybranych losowo.

WYNIKI BADAŃ

Festuca rubra L. Gatunek ten we wszystkich punktach doświadczalnych charakteryzował się szybkim rozwojem po zasiewie i mimo braku stosowania nawożenia w czasie trwania doświadczenia, dobrą żywotnością oraz małą wrażliwością na niesprzyjające warunki klimatyczne. Odmiany *Festuca rubra* stosowane w łąkarstwie okazały się mało przydatne dla terenów zielonych w miastach z następujących powodów:

1. Szybki odrost po koszeniu (konieczność częstego koszenia trawników). W dniu koszenia rośliny miały wysokość 20—25 cm, a zastosowane ekotypy 15—20 cm.
2. Mała intensywność krzewienia. Średnie zadarnienie poletek z odmianami nie przekraczało 80%, z ekotypami osiągało 90% pokrycia.

Ze względu na dobrą żywotność, długi okres wegetacji, równe zadarnienie, odmiana Brudzyńska może być zalecana do obsiewu trawników parkowych. Wybrane zaś ekotypy wydają się odpowiednie na trawniki dywanowe, tereny sportowe oraz na trawniki rzadko koszone. Wśród nich wyróżnił się ekotyp Leo — rozwijał się on podobnie we wszystkich punktach doświadczalnych, krzewił się intensywnie; zadarnienie na poletkach dochodziło do 100%. Ujemną cechą ekotypu Leo był powolny rozwój w pierwszych miesiącach po wysiewie.

Festuca sp. — *Festuca ovina* ekotyp A, *Festuca heterophylla* ekotyp Sawa, *Festuca capillata* ekotyp Sima. Poletka obsiane tymi gatunkami wyróżniły się niskim, gęstym zadarnieniem dochodzącym do 100% oraz długim okresem wegetacji. Najbardziej wyrównaną żywotność w okresie wegetacji miała *Festuca ovina*. Gatunek ten najlepiej rozwijał się w Warszawie i SHR Nieznanicach. Najefektowniejszą darń wykształciła *Festuca capillata*. Darń jednak była mało wyrównana na poletkach i wykazywała zmienną żywotność roślin. Gatunek ten bardzo dobrze rozwijał się w rejonach północnych (Siejnik). Ujemną, wspólną cechą wyżej wymienionych kostrzew był powolny rozwój w pierwszych miesiącach po wysiewie (zadarnienie poletek nie przekraczało średnio 60%).

Poa pratensis. Wiechlina łąkowa rozwinęła się szybko dając w roku wysiewu zadarnienie poletek do 80% pokrycia. U zastosowanych odmian między którymi nie stwierdzono różnic, zadarnienie takie utrzymywało się przez cały czas trwania doświadczeń. Dużo lepsze zadarnienie obserwowano u ekotypu Alicji, które w trzecim, w czwartym roku dochodziło do 100%. Poza tym ekotyp ten wyróżniał się wśród zastosowanych odmian ciemnozielonym kolorem, krótkimi do 10 cm i szerokimi blaszkami liściowymi, które były prawie poziomo ustawione do powierzchni gleby.

Wiechliny wykazywały wczesny rozwój wiosną. Pod koniec okresu wegetacji u odmian obserwowano zasychanie liści, zaś u ekotypu Alicja żółknięcie, a dopiero w końcu listopada zasychanie. Zastosowane w doświadczeniu odmiany i omawiany ekotyp, okazały się nieodpowiednie dla rejonów północnych. W RZD Siejnik już w trzecim roku po wysiewie zadarnienie na poletkach spadło do 30%, rośliny były mało żywotne. Miejsca po ustępującej wiechlinie zajmowała *Festuca ovina*, *Festuca capillata* oraz chwasty dwuliścienne.

Agrostis sp. Odmiany *Agrostis alba* L., ekotyp *Agrostis vulgaris* L. Zastosowane w doświadczeniu odmiany *Agrostis alba* nie różniły się między sobą i okazały się mało przydatne dla ukształtowania zieleni miejskiej. Do ich ujemnych cech należały:

1. Krótki okres wegetacji
2. Żółknięcie i zasychanie liści w ciągu okresu wegetacji przy małej ilości opadów

3. Luźna darń (tylko w roku wysiewu zadarnienie poletek dochodziło do 70—80%). W następnych latach, a zwłaszcza w okresach suszy zadarnienie poletek spadało do 30%.

4. Nierównomierny, szybki odrost po koszeniu.

Poletka obsiane mietlicą białawą nieco efektywniej wyglądały we Wrzeszczu i Katowicach ze względu na wyrównaną darń i mniejsze wahania żywotności roślin. Najgorszy rozwój wykazała mietlica w Siejniku, gdzie już w trzecim roku po wysiewie na poletkach zostały tylko pojedyncze rośliny.

Agrostis vulgaris ekotyp Igeka we wszystkich punktach doświadczalnych rozwinął się dobrze. Już w drugim roku po wysiewie, poletka były prawie w 100% zadarnione. Delikatne, krótkie, jasnozielone liście tworzyły efektywną, żywotną darń do późnej jesieni. W dniu pokosu rośliny osiągały wysokość do 15 cm, po czym odrastały wolno.

Lolium perenne L. Gatunek ten charakteryzował się najszybszym rozwojem roślin po wysiewie. Ze względu na duże tempo wzrostu i odrostu po koszeniu, poletka obsiane życicą wymagały częstego koszenia. Wolniejszym wzrostem odznaczała się odmiana Więclawicka; w dniu koszenia wysokość jej roślin wynosiła 15—18 cm.

Szybko odrastała odmiana Nadmorska i Puławska, które w dniu koszenia osiągały wysokość około 30 cm.

Poletka obsiane odmianą Więclawicką miały wyrównaną, dość gęstą darń (do 85% pokrycia). Odmiana ta podobnie rozwijała się we wszystkich punktach doświadczalnych. W rejonach północnych (Wrzeszcz), jednak była rzadka i niewyrównana. Życice źle rozwijały się w SHR Nieznanice i w czwartym roku wypadły z darni. Przyczyną tego było prawdopodobnie zbyt wilgotnienie gleby oraz duża tendencja do zachwaszczania poletek.

Wyniki 5-letnich doświadczeń pozwoliły na wytypowanie sześciu ekotypów wyróżniających się wartościowymi cechami z punktu widzenia wymagań zieleni miejskiej. Ekotypy te po wielokrotnych selekcjach negatywnych i opracowaniu hodowlanym zostały 14 kwietnia 1966 r. przyjęte do rejestru odmian oryginalnych i wpisane jako odmiany, są to:

Festuca rubra Leo

Festuca capillata Sima

Festuca heterophylla Sawa

Agrostis vulgaris Igeka

Poa pratensis Alicja

(*Festuca ovina* ekotyp A wymaga jeszcze dalszego opracowania i otrzymania bardziej wyrównanego materiału).

STRESZCZENIE

Jedną z przyczyn słabego stanu trawników w Polsce jest brak stosowanych odmian gatunków traw do ich obsiewu.

Wyniki pięcioletnich badań przeprowadzonych na terenach zielonych w 5 punktach Polski wykazały, że tylko kilka odmian może być przydatnych na trawniki. Należą do nich: *Festuca rubra* — odmiana Brudzyńska, *Lolium perenne* — odmiana Więclawicka i Puławska. Odmiany *Poa pratensis* i *Agrostis alba* okazały się mało przydatne na trawniki. Występowaniem korzystnych cech (wolne tempo wzrostu, silne krzewienie, długi okres wegetacji) wyróżniały się: ekotyp *Poa pratensis* z wyjątkiem terenów północnych Polski, *Festuca ovina*, *Festuca capitata* (zwłaszcza na północy kraju), *Festuca heterophylla* oraz ekotyp *Agrostis vulgaris*, który słabiej rozwijał się w chłodniejszym klimacie. Wszystkie te ekotypy przekazano do hodowli.