

# Zakład Doświadczalnictwa Rolniczego i Biometrii Uniwersytetu Poznańskiego

Prace Zakładu Doświadczalnictwa Rolniczego i Biometrii Uniwersytetu Poznańskiego idą w kilku kierunkach.

Jednym z nich są zagadnienia metodyki doświadczalnictwa rolniczego i statystycznego opracowania wyników badań rolniczych. Z zakresu tej dziedziny przystosowano metodę analizy zmienności, połączonej z rachunkiem regresji do opracowań doświadczeń polowych, wykazujących braki pewnej ilości roślin na poletkach. Wynikiem tych usiłowań jest opracowanie w porozumieniu z Komisją Nasienną doświadczeń ogólnopolskich z odmianami buraków cukrowych za lata 1947 i 1948. Odpowiednią metodą statystyczną polega na przeliczeniu przy pomocy analizy zmienności i regresji plonów elementów doświadczenia polowego, posiadających różną ilość roślin na poletkach, na średnią ilość roślin na polu doświadczalnym. Z tej dziedziny należy również wymienić badania dotyczące układów kombinowanych doświadczeń, prowadzone przez kierownika Zakładu prof. dra S. Barbackiego od roku 1928 i wykazujące ich przydatność w zastosowaniu do różnego rodzaju doświadczeń rolniczych oraz prace statystyczne, dotyczące zmienności i współzależności (mgr R. Elandtówna).

Następny z kolei kierunek badań Zakładu dotyczy agrotechniki i hodowli łubinu pastewnego. Prace te przeprowadzone są w łączności ze Stacją Hodowli Roślin Państwowych Gospodarstw Rolnych w Przebędowie pod Poznaniem (prof. dr S. Barbacki, mgr Z. Tomaszewski, mgr P. Wiński, mgr L. Rzegocińska). Rozpracowywana jest cała seria tema-

tów uprawowych, nawozowych i odmianowych. Z tematów uprawowych prowadzone są w układzie kombinowanym: czas siewu, rozstawa roślin, mieszanki pastewne z łubinem i siewy poplonowe. Tematy nawozowe kombinowane są z tematami uprawowymi i odmianowymi i dotyczą wpływu nawożenia potasowo-fosforowego oraz działania wapna na łubiny. Zagadnienia odmianowe prowadzone często również w układach kombinowanych z uprawowymi i nawozowymi obejmują odmiany łubinu żółtego, niebieskiego, a przede wszystkim białego. Wszystkim doświadczeniom towarzyszą obserwacje rozwoju roślin, struktury ich plonu oraz analizy chemiczne zielonej masy na zawartość suchej masy, włókna i białka, a ziarna na suchą masę, białko, tłuszcz i alkaloidy.

Na skutek poszukiwania łubinów niegorzkich w materiałach pochodzących z całego kraju oraz przeprowadzonych setek krzyżówek łubinów niegorzkich między sobą i niegorzkich z łubinami gorzkimi osiągnięto niezmiernie różnorodny materiał hodowlany.

Na zasadzie różnego typu badań najwszechstronniej przydatny okazuje się łubin biały, dotychczas niemal zupełnie nie znajdujący się w uprawie, a jeżeli tak, to tylko w formie gorzkiej i dojrzewającej bardzo późno. Obecnie zakład rozporządza odmianami dojrzewającymi w sierpniu, wrześniu i październiku, o śladach zawartości alkaloidów w ziarnie nie przekraczających tysięcznych lub setnych części procentu, zawierających do 32% białka, do 10% tłuszczu i wydających plon ziarna w formach wcześniejszych do 32, a w

późniejszych do 40 kwintali z hektara. Strąki wyhodowanego łubinu białego nie pękają i nie opadają. Jak wynika z ostatnich doświadczeń łubinu białego może być przy tym uprawiany zarówno na piaskach jak i na glebach lepszych, gdzie konkuruje skutecznie z bobikiem tak w siewie czystym jak i w mieszankach. Jako szybko rosnąca roślina nadaje się też łubinu białemu do siewów poplonowych.

Według czynionych obserwacji łubiny niegorzkie znoszą lepiej zawartość wapna w glebie od łubinów gorzkich. Celem uzyskania maksymalnego plonu ziarna najodpowiedniejszy jest siew najwcześniejszy łubinów.

Poważną pozycję w programie badań Zakładu stanowią prace z dziedziny krzyżówek wegetatywnych, jarowizacji i otrzymywania poliploidów (dr T. Łączyńska).

W roku 1947 podjęto pracę nad skrzyżowaniem dotychczas niekrzyżujących się między sobą gatunków łubinu: białego, wąskolistnego i żółtego. Pracę prowadzono dwoma sposobami. Z jednej strony opierając się na wynikach badań dokonanych na innych roślinach w Związku Radzieckim starano się stworzyć krzyżówki wegetatywne przez szczepienie jednych form na drugie. Z drugiej strony wykorzystano wpływ podkładki na zraz przeprowadzając równocześnie na szczepionym materiale krzyżówki generatywne. Pozytywne wyniki przy krzyżowaniu łubinu białego z niebieskim pozwalają przypuszczać, że tą metodą uda się w przyszłości uzyskać odpowiednie formy, łączące w sobie dodatnie cechy jednego i drugiego gatunku.

Wszystkie rośliny tetraploidalne były dwukrotnie analizowane pod względem cytologicznym. Formy tetraploidalne seradeli i koniczyny posiadają większe i szersze liście,

grubsze łodygi i większe kwiaty o intensywniejszej barwie. Plon zielonej masy poszczególnych roślin tetraploidalnych jest nieraz wyższy niż form diploidalnych. Nie dotyczy to jednak form posiadających więcej niż dwukrotną ilość chromosomów; są one znacznie słabsze nie tylko od form tetraploidalnych, ale i od form diploidalnych. Zbyt wielki garnitur chromosomów przyczynia się do depresji wzrostu i obniżenia wigoru.

Tetraploidy lucerny, nostryku i esparcety wykazują podobne cechy jak seradela i koniczyna. Osadzanie się nasion jest u tetraploidów słabsze. Opracowywanie wyników dotyczących cech jakościowych tetraploidów jest w toku.

Badany materiał ze wszystkich doświadczeń analizuje się w posiadającym laboratorium chemicznym, które oprócz bieżących analiz opracowuje praktyczne skrócone metody oznaczania zawartości alkaloidów w łubinach (mgr Latawiec).

Publikacje naukowe powojenne pracowników Zakładu są następujące:

Barbacki S. i Saloni K. — Reakcja odmian zbóż na nawożenie i ilość wysiewu. Przegląd Doświadczalnictwa Rolniczego. Tom III, zeszyt 2, 1947 r.

Barbacki Stefan — Dalsze badania nad dziedziczeniem i zmiennością zawartości azotu w ziarnie jęczmienia. Roczniki Nauk Rolniczych i Leśnych. Tom XLIX, 1947 r.

Barbacki Stefan — Znaczenie warunków produkcji ziarna oraz Znaczenie cech fizycznych i chemicznych ziarna dla wartości mąki i chleba. Kalendarz Techniczny Przemysłu Spożywczego. Warszawa, 1949 r.

Barbacki Stefan — Teoria czystej linii i analiza zmienności modyfikacyjnej, Metody statystyczne w za-

stosowaniu do hodowli roślin, Hodowla łąbinu oraz Hodowle jęczmienia — Wykłady z dziedziny hodowli roślin. Nakł. Państwowych Zakładów Hodowli Roślin, Warszawa, 1947 r.

Barbacki Stefan — Uprawa roślin strączkowych — Rozdział w podręczniku. Uprawa roślin, PIWR, Warszawa (w druku).

*Prof. dr S. BARBACKI*