

## Zakład Uprawy Roli i Roślin Uniwersytetu Jagiellońskiego

W okresie od 1945 r. do końca 1949 r. Zakład Uprawy Roli i Roślin U. J. mimo zniszczeń wojennych i braku pracowni naukowych przystąpił do opracowania zagadnień o wyraźnym powiązaniu z potrzebami rolnictwa opierając się na zespołowej metodzie pracy.

W związku z tym już wiosną 1945 r. założono szereg doświadczeń w gospodarstwie doświadczalnym U. J. (w Chełmie k. Krakowa) połączonym ściśle z Zakładem oraz zapoczątkowano związane z tym badania laboratoryjne.

Kierunek prac Zakładu można podzielić na 4 zasadnicze grupy:

- 1) prace z dziedziny fizjologii rozwojowej;
- 2) prace nad bilansem wodnym, strukturą, bilansem N gleb uprawnych oraz bilansem pasz w gospodarstwie w związku z systemem Williama;
- 3) prace z zakresu uprawy i nawożenia górskich użytków zielonych łącznie z oceną wartości pastewnej ważniejszych roślin halnych oraz ich zespołów;
- 4) prace w związku z rejonizacją produkcji w południowych województwach.

1. Prace z dziedziny fizjologii rozwojowej — prowadzone są zarówno polowo jak i laboratoryjnie. Z ważniejszych zagadnień można tu wymienić: prace nad zimotrwałością jęczmienia ozimego, w zależności od czasu siewu i nawożenia — wyniki kilkuletnie znajdują się obecnie w opracowaniu i uwzględniają zarówno zmienność morfologiczną jak i chemiczną. W roku ubiegłym założono dalszą serię, mającą na celu zbadanie w jakim stopniu dojrzałość fizjologiczna ziarna jak i czas siewu może wpływać na wartość nasienną ziarna. Po trzecie w toku są badania nad przekształcaniem jarych form jęczmienia w ozime i nad wpływem temperatury jarowizacji na zimotrwałość.

Analogiczne doświadczenia nad wpływem czasu siewu na wartość nasienną prowadzi się z owsem. Wreszcie doświadczenia nad wpływem pochodzenia na wartość nasienną ziarna pszenicy ozimej. Wyniki z tych doświadczeń otrzymamy w roku przyszłym.

W roku ubiegłym rozpoczęto zakrojone na większą skalę badania nad wpływem różnych warunków przechodzenia stadium termicznego na zmienność pszenicy jarej, owsa, jęczmienia i traw. Obserwacje pierwszego ro-

ku, wskazujące na różną reakcję roślin — są w opracowaniu. Badania powyższe rozszerzamy głównie w kierunku analizy bardzo mało jeszcze poznanego stadium „sporofitu“ i zależności przebiegu tego stadium od układu warunków zewnętrznych.

W 1949 r. zakończono serię badań nad siewami mieszanymi — wyniki są w opracowaniu.

W porozumieniu z C. Z. Przem. Chemicznego przeprowadzono w 1949 r. szereg badań nad zastosowaniem preparatów herbicydowych do walki z chwastami. Prócz praktycznych doświadczeń w opracowaniu są doświadczenia ściśle nad wpływem preparatów herbicydowych na przebieg pierwszych stadiów rozwojowych różnych roślin zarówno uprawnych jak i chwastów.

**2. Badania nad bilansem wodnym oraz strukturą gleb uprawnych w związku z systemem Williama.** W 1947 r. zapoczątkowano badania nad bilansem wodnym zakładając doświadczenia wazonowe z roślinami trawiastymi oraz prowadząc obserwacje nad zmianami wilgotności w profilu glebowym.

W wyniku tych badań oddano do druku pracę pt. „Wpływ okresowych zmian wilgotności glebowej na rozwój niektórych traw“. Praca ta zawiera obserwacje nad rozwojem traw, ich stopniem krzewienia, plonowaniem oraz zawartością składników mineralnych zależnie od wilgoci w glebie. Roślinność trawiasta we wspomnianych badaniach wykazuje znaczną odporność na zasuszanie. Aczkolwiek w tym wypadku plon roślin spada a stosunek składników zawartych w popiele ulega zacieśnieniu — rośliny trawiaste w przeciwieństwie do zbóż nie wykazują tak wyraźnych momentów krytycznych dla ich rozwoju. Poprawienie warunków wilgotnościowych

umożliwiło ich dalszy rozwój wegetatywny. Prace nad okresowym zasuszaniem traw kontynuowano w 1948 i w 1949 r. badając jednocześnie kombinowany wpływ zasuszeń i wysokości nawożenia.

Do prowadzenia obserwacji nad zmianą wilgotności w profilu glebowym zastosowano aparat elektrometryczny.

W gospodarstwie doświadczalnym w Chełmie wprowadza się stopniowo system Williama prowadząc równocześnie obserwacje i badania nad bilansem N, bilansem pasz oraz następstwem roślin w płodozmianie.

**3. Prace łąkozawcze,** prowadzone głównie w Beskidzie Zachodnim, miały na celu wykazanie wpływu nawożenia organicznego i mineralnego na skład chemiczny i florystyczny sian górskich. Dużo uwagi poświęcono tym roślinom halnym, które, w następstwie pobierania znacznych ilości fosforu, wapnia i potasu, mogą wywierać decydujący wpływ na zawartość tych składników w masie roślinnej. Uzyskane wyniki stwierdziły m. in. hamujące oddziaływanie potasu na pobieranie wapnia przez gatunek zbiorczy przywrotnika pospolitego oraz znaczenie tego elementu roślinnego w ustalaniu się równowagi kwasowo — zasadowej w sianach górskich. Wstępne doświadczenia nawozowe, wykonane na halach gorczańskich (w ok. N. Targu), zdają się potwierdzać dawne poglądy o zasadniczym wpływie azotu na przemiany florystyczne w zespołach bliźniczki (psiej trawki) i powstawanie zespołów o większej wartości pastwnej (kostrzewy czerwonej, śmiałka darniowego i mietlicy pospolitej).

Wymienione prace pozostają w ścisłym związku z techniką nawożenia użytków łąkowo - pastwiskowych oraz

z rejonizacją terenów górskich w kierunku hodowlanym.

4. W zakresie rejonizacji — na ukończeniu jest monografia rejonizacji konicyny czerwonej w Polsce.

Opracowano rejonizację produkcji roślinnej Wielkiego Krakowa i projekt rejonizacji dla województw południowych.

Plan prac Zakładu przewiduje w dalszym ciągu prowadzenie badań w czterech wymienionych działach z ograniczeniem jednak tematyki.

W dziedzinie fizjologii rozwojowej zamierzamy głównie rozszerzać bada-

nia w zakresie analizy potermicznych stadiów rozwojowych oraz badań nad bilansem wodnym w powiązaniu z rozwojem stadialnym.

Po drugie — badania nad wpływem struktury i uprawy mechanicznej na zawartość wilgoci glebowej i oddziaływaniem na rozwój roślin w płodozmianach trawopolnych. Łączą się z tym badania elementów płodozmianów trawopolnych w warunkach rejonu krakowskiego oraz badania nad wartością łąk i hal górskich i sposobami podnoszenia ich wartości użytkowej.

*Prof. dr A. Listowski*