

KRONIKA

JAN GLIŃSKI

*Instytut Agrofizyki PAN***SYMPOZJUM NT. „ZNACZENIE BADAŃ AGROFIZYCZNYCH
DLA ROLNICTWA”**

W dniach 19—23.09.1988 r. odbyło się w Lublinie Sympozjum z udziałem gości zagranicznych poświęcone 20-leciu działalności Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie oraz ocenie dotychczasowej realizacji Centralnego Programu Badań Podstawowych CPBP 05.03 „Podstawy agrofizyczne produktywności gleb i roślin uprawnych”.

W Sympozjum wzięło udział 169 uczestników krajowych (głównie wykonawców tematów w CPBP 05.03) oraz 44 uczestników z 12 państw, w tym 33 z KS i 11 z KK.

W dniu 19.09. nastąpiło odsłonięcie tablicy pamiątkowej poświęconej prof. Bohdanowi Dobrzańskiemu oraz odbyła się uroczysta sesja poświęcona 20-leciu działalności IA PAN, w której uczestniczyli również przedstawiciele Władz PAN (prof. S. Zawadzki — z-ca sekretarza PAN i prof. A. Rutkowski — sekretarz Wydziału V PAN) oraz lokalnych Władz administracyjnych i politycznych.

W dniu 20.09. odbyła się sesja plenarna, na której wygłoszono 14 referatów tematycznie związanych z tytułem Sympozjum (B. Szot, R. Walczak — Polska, M. De Boodt — Belgia, C. Varallyay, Z. Balessy i I. Huszar — Węgry, H. Kutzbach — RFN, J. Leuschner, M. Petelkau i P. Gullich — NRD, I. Hakansson — Szwecja, S. Ganev — Bułgaria, M. Aranda — Hiszpania, A. Canarache — Rumunia i M. Kuzniecowa — ZSRR).

Sesje posterowe i seminaria przeprowadzone w 8 grupach roboczych poświęcone były podsumowaniu i ocenie wyników badań uzyskanych w CPBP 05.03. Dotyczyły one następujących zagadnień:

— Badania i modelowanie procesów hydrofizycznych w powiązaniu z geometrią fazy stałej gleby.

— Rozwiązywanie zagadnień transportu wody zachodzących na kontakcie gleba-atmosfera oraz na kontakcie gleba-roślina.

— Zasady określania dyspozycyjnych rezerw wilgoci glebowej w ujęciu dynamicznym.

— Wpływ użytkowania wybranych gleb na zmiany ich właściwości i ewolucję.

— Fizyczne mechanizmy i charakterystyki odkształceń trójfazowego ośrodka glebowego.

- Ocena stanu ośrodka glebowego metodą badań emisji akustycznej w warunkach dynamicznych odkształceń.
- Badania i ocena wybranych parametrów charakteryzujących oddziaływanie mechanizmu jezdnego na glebie.
- Wpływ antropogenizacji na stan agrofizyczny i niektóre właściwości gleb.
- Właściwości i warunki strukturotwórcze oraz stan struktury gleb mineralnych Polski.
- Badania wpływu fizycznego stanu gleb oraz szaty roślinnej na stosunki cieplne w glebie.
 - Wpływ wzrostu i rozwoju wybranych roślin uprawnych na kształtowanie się stosunków termicznych i pluwimetrycznych w środowisku pola uprawnego.
 - Wpływ wybranych roślin uprawnych na stosunki termiczne i wilgotnościowe przygruntowej warstwy powietrza i gleby.
 - Metrologiczne podstawy transformacji, rejestracji i analizy wielkości agroficznych.
 - Ocena właściwości fizycznych gleby w koleinach ukształtowanych kołami ciągnika z podwyższonym protektorem.
 - Opracowanie podstaw agrofizycznych optymalizacji strukturotwórczych i sorpcyjnych właściwości gleb.
 - Określenie agrofizycznych uwarunkowań stanu natlenienia gleby oraz ich wpływu na procesy glebowe i rośliny.
 - Desorpcja metali ciężkich z gleb w aspekcie ich dekontaminacji.
 - Poznanie wpływu modyfikacji powierzchni składników glebowych na ich właściwości sorpcyjne i energetyczne.
 - Poznanie wpływu sorpcji i desorpcji wybranych metali ciężkich w glebie na ich pobieranie przez rośliny.
 - Kształtowanie się właściwości fizykochemicznych gleb uprawnych wytworzonych z różnych podłoży.
 - Badanie mechanizmu adsorpcji składników roztworów glebowych na różnych minerałach glebowych ze szczególnym uwzględnieniem energetyki procesu.
 - Badanie swoistości i skutków procesu wtórnej humifikacji gleb wytworzonych z różnego rodzaju utworów organicznych.
 - Zróżnicowanie składu substancji organicznej w glebach hydrogenicznych o różnym stopniu przeobrażenia.
 - Aktywność mikrobiologiczna gleb hydrogenicznych o różnym stopniu przeobrażenia.
 - Wpływ dehydratacji na zmiany we właściwościach fizyko-wodnych organicznych utworów glebowych różnego pochodzenia i stanu przeobrażenia.

- Dekalcytacja gleb torfowych powodowana długoletnim ich użytkowaniem.
- Opracowanie diagnozy stanu przeobrażenia gleb odwodnionego torfowiska w zakresie mineralizacji azotu.
- Wyznaczenie wskaźników określających stan wtórnego przeobrażenia utworów torfowych.
- Zależność między procesem degradacji gleb hydrogenicznymi a zmianami zespołów organizmów żywych.
- Badania możliwości określenia przy pomocy analizy termicznej zmian zachodzących w składzie substancji organicznej torfów w procesie ich degradacji.
- Określenie czynników determinujących rozwój systemu korzeniowego roślin.
- Określenie czynników determinujących zaskorupienie powierzchniowe gleb uprawnych.
- Wpływ syntetycznych i naturalnych preparatów służących do ulepszenia gleb na aktywność metaboliczną drobnoustrojów.
- Określenie wpływu warunków wodno-tlenowych oraz jakości kompleksu sorpcyjnego gleby na rozwój systemu korzeniowego, równowagę jonową i plonowanie roślin.
- Polimery syntetyczne i naturalne jako układy modelowe do badań fizykochemicznych właściwości gleb.
- Czynniki kształtujące jakość agregatów glebowych i gęstość zwięzłych gleb uprawnych.
- Wpływ fizycznych właściwości sadzonek pędowych i korzeniowych na ich ukorzenie i wzrost systemu korzeniowego.
- Wpływ zagęszczenia gleby na system korzeniowy bobiku i łubinu białego.
- Wykorzystanie granulatów keretynowo-korowo-mocznikowych oraz sorbentów poliamidowych w nawożeniu roślin ogrodnich oraz jako podłoży w uprawach roślin pod osłonami.
- Odziedziczalność cech fizycznych i reakcji pszenicy jarej na stresowe warunki środowiska glebowego.
- Opracowanie podstaw fizycznych procesu przechowywania wybranych płodów rolnych pod kątem ograniczenia strat ilościowych i jakościowych.
- Estymacja struktury endospermu ziarna pszenicy w aspekcie oceny jakościowej materiału konsumcyjnego i produkcyjnego.
- Identyfikacja elementarnych mechanizmów deformacji rolniczych ośrodków granularnych.
- Określenie czynników determinujących stan fizyczny wybranych roślin podczas dojrzewania i zbioru.

- Dziedziczenie cech fizycznych mieszańców międzygatunkowych zbóż.
- Określenie zmienności cech fizycznych źdźbła zbóż pod kątem wyznaczania optymalnych parametrów łanu.
- Badania cech fizycznych i biologicznych nasion kukurydzy.
- Estymacja struktury endospermu ziarna pszenicy przy zastosowaniu rentgenografii i mikroskopii elektronowej.
- Badanie procesu transportu wody w ziarnie pszenicy.
- Cechy termofizyczne w procesie suszenia i chłodzenia wybranych produktów rolniczych.
- Opracowanie metod badań i wyznaczenie właściwości fizycznych nasion wybranych roślin strączkowych.
- Wpływ niektórych czynników agrotechnicznych i fizycznych na kształtowanie się cech ilościowych i jakościowych ziarna pszenicy.
- Ocena i dobór mas otyczkujących pod kątem wartości biologicznej nasion buraka cukrowego i cech fizycznych korzeni w czasie składowania.
- Wpływ wybranych czynników agrotechnicznych na zmienność cech fizycznych i morfologicznych korzeniowych roślin warzywnych.
- Zmiany w odporności na uszkodzenia mechaniczne bulw ziemniaka w okresie przechowywania.
- Określenie zmienności cech mechanicznych nasion fasoli pod kątem ograniczenia strat w procesie zbioru.

W ramach Sympozjum miało też miejsce 9 Seminarium Polsko-Czechosłowackie nt. fizyki wody glebowej.

Obecność wielu gości zagranicznych — przedstawicieli współpracujących z IA PAN instytutów, pozwoliła na uaktywnienie planów współpracy, a ponadto na przedyskutowanie programu przyszłorocznej międzynarodowej konferencji (Lublin 5—9.06.1989) nt. Soil Compection.