

## ROLNICTWO ZA GRANICĄ

### MIĘDZYNARODOWY ZJAZD W WIEDNIU

Dla upamiętnienia 100-letniej działalności Rolniczo-Chemicznego Zakładu Badawczego w Wiedniu (Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt Wien 2 — Trunnerstrasse 1) odbył się Międzynarodowy Zjazd w dniach 11-15.V.1970 r. Ta wielce zasłużona dla rozwoju rolnictwa austriackiego placówka powstała z inicjatywy ówczesnego ministra rolnictwa — Polaka Alfreda Potockiego (1867-1870)<sup>1</sup>, który po usilnych staraniach uzyskał zgodę cesarza Franciszka Józefa (2. VIII.1869) na utworzenie Rolniczo-Chemicznego Zakładu Badawczego. Obecna działalność Zakładu (dane z 1969 r.) obejmuje badania zasobności gleby (54000 prób), ocenę chemiczną produktów rolniczych i pasz (15000 prób) oraz wina (3500 prób). Zakład współpracuje z wieloma placówkami naukowymi za granicą, wysyłając także swoich współpracowników w charakterze ekspertów do różnych krajów, np. Jordania — wprowadzenie uprawy buraków cukrowych i zapoznanie się z ich przerobem, Brazylia — prowadzenie badań izotopowych nad potrzebami pokarmowymi drzew kawowych, Etiopia — urządzenie stacji chemiczno-rolniczej i wyszkolenie personelu w Addis Abebie (kontrakt FAO).

Tematem zjazdu był bardzo aktualny problem — „chemia i produkcja rolnicza”. Ostatni dzień zjazdu przeznaczono na zwiedzanie nowo wybudowanego rolniczo-chemicznego zakładu badawczego w Linzu przy austriackich zakładach azotowych. W dwóch pierwszych dniach wygłoszono szereg interesujących referatów. W inauguracyjnym referacie pt. „Chemia i produkcja rolnicza” prof. dr H. Linser (NRF) wyeksponował ogromną dotychczasową i perspektywiczną rolę chemii w produkcji rolniczej. Referent zwrócił uwagę na zmiany jakościowe produktów rolniczych pod wpływem nawożenia wysokimi dawkami nawozów mineralnych. Prof. dr A. C. Schuffelen (Wageningen-Holandia) przedstawił wyniki badań odnośnie zapasu składników pokarmowych i uruchamiania ich w glebie. Podkreślił duże potrzeby pokarmowe roślin zbożowych przy wysokim poziomie plonu. Wyeksponował istotne znaczenie odczynu w kształtowaniu się różnych form fosforu w glebie. Wskazał na duże

---

<sup>1</sup> 100 Jahre Landwirtschaftlich-chemische Bundesversuchsanstalt Wien 1870—1970. Wien 1970  
Im Selbstverlag der Anstalt

wahania koncentracji K w glebie. Referat prof. dra K. Mengela NRF pt. „Antagonizmy składników pokarmowych i ich znaczenie w żywieniu roślin” dotyczył przede wszystkim zagadnień teoretycznych — mechanizmu przenoszenia jonów, teorii nośników, kationów wymiennych w wolnej przestrzeni. Wiele z tych zagadnień jest nadal nie wyjaśnionych. Prof. dr G. Voigtländer (NRF) w referacie pt. „Azot w nawożeniu użytków zielonych” wykazał bardzo wysoką produktywność azotu (7-10 jednostek skrobiowych na 1 kg N). Zaobserwowano niewielki wzrost zawartości Mg w trawach przy zwiększonej dawce azotu (potwierdzenie badań polskich). W oznaczeniach zawartości azotanów przyjęto granicę 3%  $\text{NO}_3$  s.m., (0,68 N- $\text{NO}_3$ ) powyżej której mogą występować poważne objawy zatrucia bydła. Odrębny cykl badań stanowiły referaty prof. dra Kicka (NRF) — „Nawożenie słomą i żyzność gleby” oraz dra H.E. Oberländera i K. Rotha (Austria) „Rozkład słomy i obornika w glebie znaczonych  $\text{C}^{14}$ ”. Profesor Kick w nawożeniu słomą widzi wiele problemów wymagających badań, np. klimat glebowy, zawartość związków próchnicznych, związków hamujących rozkład słomy i wzrost roślin, ustalenie najlepszych form azotu dla wyrównania stosunku C:N, technika umieszczania słomy w glebie. Zastosowana izotopowa technika badań posłużyła w pracach austriackich do pomiaru szybkości rozkładu słomy i obornika. Dotychczasowe wyniki badań nie wykazały istotnych różnic zawartości związków próchnicznych w glebie przy stosowaniu słomy i obornika. Gorącą dyskusję wywołał referat dra R. Buchera (NRF) dotyczący badań gleb silnie nawożonych. Autor, zajmując się przydatnością różnych metod oznaczania przyswajalnego fosforu w glebie, widzi większą przydatność pojedynczej niż podwójnej metody mleczanowej. Wykazano, że przy zawartości  $>25$  mg  $\text{K}_2\text{O}/100$  g gleby w przypadku nawożenia potasem rośliny zbożowe nie reagują zwykłą plonem, natomiast rośliny okopowe mogą wykazać się jeszcze niewielkim wzrostem (2-3%). Profesor Mengel w dyskusji nad referatem podkreślił, że bezwzględna zawartość potasu w glebie  $>20$  mg  $\text{K}_2\text{O}/100$  g gleby nie zawsze wystarcza dla uzyskania wysokich plonów. Ważniejsza jest według tego autora równowaga pomiędzy K-roztworu glebowego: K-wymiennego.

Dr L. Gisiger (Szwajcaria) przedstawił w obszernym referacie bilans PK w nawożeniu użytków zielonych. Przy stale postępującej intensyfikacji nawożenia potasowego zaobserwowano wyraźny wzrost zawartości potasu w sianie i trawach. Autor twierdzi, że zawartość  $\text{K}_2\text{O} > 2\%$  s.m. siana i traw wskazuje już na luksusowe nawożenie potasem, natomiast  $>3\%$   $\text{K}_2\text{O}$  może wpływać ujemnie na zdrowie organizmów zwierzęcych. W dyskusji prof. Zürn (Austria) zwrócił uwagę, że przy częstym użytkowaniu łąk, np. 5-krotnym koszeniu, zawartość potasu w suchej masie traw mo-

że przekroczyć 3,7%  $K_2O$ . Stąd palący problem hodowli odmian traw o niskiej zawartości potasu. W referacie nad niektórymi zagadnieniami działania azotu na łąkach Słowenii (doc. dr. M. Leskosëk — Jugosławia) zwrócono uwagę na bardzo różną efektywność nawożenia azotem oraz wzrost udziału traw w składzie botanicznym runi łąkowej. Prof. dr K. Nehring (NRD) tłumaczył tę różną efektywność azotu na łąkach przede wszystkim warunkami glebowymi, np. na torfach działanie nawożenia azotem bywa z reguły słabsze. Prof. dr A. Finck (NRF) w krótkim referacie zaprezentował przydatność analizy roślin jako pomocniczego środka do określania potrzeb nawożenia. Autor ten na podstawie licznych badań ustalił już konkretne liczby dla niedoborowej, normalnej i nadmiernej zawartości składników pokarmowych. Tylko w jednym referacie przedstawiono zawartość łatwo rozpuszczalnego boru, żelaza i dostępnego dla roślin magnezu w niektórych glebach i pastwiskach górskich Macedonii (doc. dr M. Georgiev, prof. dr M. Jakic-Jugosławia).

Oddzielną grupę referatów stanowiły zagadnienia związane z uprawą winorośli oraz technologią wina np. „Znaczenie badań gleb w powodzeniu uprawy winorośli” (dr W. Ruckenbauer — Austria), „Nowoczesne fizyczne metody w badaniach ciał aromatycznych wina” (prof. dr F. Drawert — NRF), „O biosyntezie niektórych ciał aromatycznych wina w czasie fermentacji alkoholowej” (dr A. Rapp — Austria).

Produkcję zwierzęcą reprezentowała nast. grupa referatów: „Żywnienie azotowe krowy mlecznej” (prof. dr A. I. Virtanen — laureat nagrody Nobla — Finlandia), „Uszkodzenia lizyny przy traktowaniu środków pokarmowych i paszowych wysoką temperaturą” (doc. dr H. Erbersdöbler — NRF), „O tzw. chorobie pastwiskowej u krów” (dr R. Libiseller, prof. dr H. Köhler — Austria), „Wartość pastewna i oznaczanie wartości pastewnej” (prof. dr K. Nehring — NRD), „Z badań nad produkcją mleka i mięsa” (prof. dr M. Witt — NRF), „Przemiany cynku u świni” (doc. dr J. Leibetseder — Austria).

Nie miałem możliwości wysłuchania referatu na temat mechanizmu działania nawożenia humianem wapnia (prof. dr F. Szelenyi — Węgry), jak również zapoznania się z wynikami holenderskich badań glebowych i środków paszowych (Ing. F. H. B. Vermulen).

Wszystkie referaty wygłoszono w dużej sali wykładowej Wyższej Szkoły Kultury Gleby. Zmodernizowana sala, o pogodnym jasnym wnętrzu, doskonale wyposażona w urządzenia klimatyzacyjne i audio-wizualne, z automatycznie przesuwanymi tablicami oraz ciekawe referaty, żywa dyskusja, bardzo sprawna organizacja uświetniały rzeczywiście miłą atmosferę zjazdu.

*Kazimierz Lehmann*