

ZYGMUNT CHUDECKI

Akademia Rolnicza w Szczecinie

JAN GLIŃSKI

Zakład Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk w Lublinie

PRZEGLĄD I ANALIZA KRAJOWYCH BADAŃ NAUKOWYCH W DZIEDZINIE GLEBOZNAWSTWA

Pomimo niebywałego postępu w technice wytwarzania dóbr materialnych, gleba nadal pozostaje podstawowym źródłem produkcji środków żywnościowych. Stąd też problemy gleboznawstwa znajdują się ciągle w centrum zainteresowań gospodarki narodowej.

Głównym zadaniem gleboznawstwa jest poznanie właściwości gleb ich zmienności w czasie, ocena wartości rolniczej gleb dla produkcji roślinnej oraz zestawienie map glebowych o różnej treści i w różnych skalach.

Czynniki naturalne, a przede wszystkim antropogeniczne związane ze stosowaniem środków chemicznych (nawozy, środki ochrony roślin), postępująca mechanizacja upraw i industrializacja, powodują istotne zmiany właściwości gleb. Zmiany te powinny być nie tylko na bieżąco rejestrowane, ale również prognostycznie oceniane dla produkcji roślinnej. Na styku gleboznawstwa z gospodarką narodową powstają stale nowe problemy naukowe, niejednokrotnie o charakterze interdyscyplinarnym. Niektóre z nich, zawarte w materiałach II Kongresu Nauki Polskiej, dotyczą:

a) nasilenia badań nad pełniejszym rozpoznaniem zdolności produkcyjnej podstawowych kompleksów glebowo-rolniczych na tle wzrostu nawożenia mineralnego i chemicznych środków ochrony roślin;

b) możliwości przekształceń wadliwych lub złych układów glebowych poprzez zabiegi agromelioracyjne i melioracyjne;

c) możliwości pełnego włączenia obszarów górskich do rolniczej i leśnej produkcji;

d) dalszego rozwijania badań podstawowych czynników żyzności gleb, w tym właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych masy glebowej w ujęciu profilowym, jej części mineralnej i organicznej, a także ich przemian w naturalnych i antropogenicznych procesach glebowych.

Minione siedmioletnie jest okresem, w którym z powodzeniem realizowano wymienione postulaty, w oparciu o potencjał naukowo-badawczy

gleboznawstwa skupiony w uczelniach wyższych oraz w instytutach resortowych Ministerstwa Rolnictwa (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych), Ministerstwa Leśnictwa (Instytut Badawczy Leśnictwa) oraz Polskiej Akademii Nauk (Zakład Agrofizyki).

Rozwój kadry naukowej

Badania gleboznawcze były prowadzone w dwunastu uczelniach wyższych oraz w pięciu instytutach resortowych (tabela).

Tabela

Stan kadry naukowej w latach 1971—1977

Lp.	Placówka	Profesorowie		Doc. i dr hab.		Adiunkci — dr		Asystenci nauk. — mgr		Prac. nauk. techn. i techn. 1977
		1971	1977	1971	1977	1971	1977	1971	1977	
1	Zakład Gleboznawstwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	1	2	3	4	5	4	3	4	14
2	Zakład Gleboznawstwa AR-T w Bydgoszczy	—	1	1	—	—	1	2	3	3
3	Zakład Gleboznawstwa AR w Krakowie	1	1	1	1	3	1	5	3	2
4	Zakład Gleboznawstwa AR w Lublinie	—	1	1	2	2	7	6	5	13
5	Zakład Gleboznawstwa AR-T w Olsztynie	1	1	—	3	5	7	5	5	4
6	Zakład Gleboznawstwa AR w Poznaniu	2	1	2	2	3	6	2	2	8
7	Zakład Gleboznawstwa we Wrocławiu	1	1	2	3	5	8	3	2	9
8	Zakład Gleboznawstwa AR w Szczecinie	—	1	1	—	1	5	4	1	6
9	Zakład Gleboznawstwa UMCS w Lublinie	—	1	1	—	1	1	1	1	3
10	Zakład Gleboznawstwa UMK w Toruniu	1	1	—	—	1	5	4	1	6

cd. tabeli

Lp.	Placówka	Profesory		Doc. i dr hab.		Adiunkci — dr		Asystenci nauk. — mgr		Prac. nauk. techn. i techn. 1799
		1971	1977	1971	1977	1971	1977	1971	1977	
11	Zakład Gleboznawstwa Politechniki Warszawskiej w Warszawie	—	—	1	1	2	1	1	1	2
12	Zakład Agrofizyki PAN w Lublinie	1	2	2	2	2	6	5	12	16
13	Instytut Kształtowania i Ochrony Środowiska AGH w Krakowie	1	—	—	2	3	3	2	4	6
14	Instytut Kształtowania Środowiska w Warszawie	—	1	—	4	—	7	—	7	5
15	Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie	—	1	1	1	1	5	—	4	20
16	Instytut Melioracji i Użytków Zielonych	2	2	1	2	10	15	2	2	21
17	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa	1	2	—	3	9	19	5	9	71
Ogółem		12	19	17	30	53	101	50	66	209

Baza powierzchniowa była na ogół wystarczająca z tym, że instytuty resortowe miały lepsze warunki lokalowe niż uczelnie wyższe. Wzrost powierzchni w uczelniach nie następował proporcjonalnie ze wzrostem liczby pracowników i zadań dydaktyczno-badawczych. Reorganizacja uczelni w roku 1973 nie przyczyniła się, wbrew założeniom, do poprawy warunków, ani intensyfikacji badań w zakresie gleboznawstwa.

Wyposażenie w aparaturę placówek gleboznawczych było raczej skromne. Wiązało się to z brakiem odpowiedniej aparatury dostosowanej do zadań gleboznawczych, lub też z niedostępnością jej na rynku krajowym przy ograniczonych możliwościach dewizowych.

Lepiej w aparaturę były wyposażone instytuty resortowe niż uczelnie. Lepsze było wyposażenie w aparaturę do badań chemicznych i biologicznych właściwości gleb (spektrografy, spektrofotometry, analizatory azotu, aparaty Wartburga i inne) natomiast niedostateczne było do badań fizycznych i fizykochemicznych właściwości gleb. W tej ostatniej

dziedzinie sytuacja ulegała poprawie w miarę rozwoju Zakładu Agrofizyki PAN, który zajął się również opracowaniem metod i aparatury do badań gleboznawczych.

Ogólny stan kadry naukowej w omawianym okresie wzrósł o około 50% i jest rozmieszczony w połowie w uczelniach wyższych i w połowie w Instytutach resortowych. Proporcje są zróżnicowane w grupie samodzielnych pracowników naukowych — w uczelniach jest ich około 2/3 z ogólnej liczby 48 osób. Stosunek pracowników naukowo-dydaktycznych do pracowników technicznych jest niewłaściwy (1:1) z tym, że w instytutach resortowych jest on lepszy niż w uczelniach.

W okresie 7 lat przeprowadzono 50 przewodów doktorskich i 10 przewodów habilitacyjnych z zakresu gleboznawstwa. Rozwój zatem kadry naukowej był prawidłowy. Lepsze wykorzystanie tej kadry dla badań naukowych może nastąpić poprzez poprawę wyposażenia aparaturowego placówek badawczych oraz zwiększenie liczby pracowników technicznych.

Ważniejsze osiągnięcia badawcze i wdrożeniowe

Poważną pozycję w problematyce badawczej z zakresu gleboznawstwa zajmowały tematy związane z genezą, typologią, systematyką, klasyfikacją i kartografią gleb. Dotyczyły one: genezy gleb kopalnych oraz wytworzonych z utworów lessowatych lubelszczyzny (UMCS w Lublinie, SGGW w Warszawie), studiów nad bielicami i mechanizmem procesu bielicowania (UMK w Toruniu), opracowania kryteriów typologicznych gleb piaskowych i niektórych gleb terenów górzystych, charakterystyki rędzin wytworzonych z utworów różnych formacji geologicznych (Poli technika Warszawska oraz AR w Lublinie), genezy i właściwości osadów i gleb pojeziorowych (AR-T w Olsztynie), badań właściwości mikromorfologicznych i mineralogicznych gleb różnych jednostek taksonomicznych (AR we Wrocławiu).

Wykorzystując bogate materiały z bieżących badań kartograficznych opracowano nową systematykę gleb Polski. Systematyka ta, w porównaniu do poprzedniej, odpowiada bardziej aktualnemu stanowi wiedzy gleboznawczej i jest bardziej dostosowana do nowoczesnych wymogów gospodarki narodowej. Zespół autorów tej systematyki otrzymał w roku 1976 nagrodę Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych PAN.

Duże osiągnięcia uzyskano w zakresie waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Za pracę z tego zakresu IUNG otrzymał Nagrodę Naukową Państwową I stopnia.

Pokaźny i wysoko ceniony w kraju i za granicą dorobek w zakresie prac kartograficzno-gleboznawczych powiększył się w ostatnim 7-leciu o nowe osiągnięcia. W roku 1972 ukazała się mapa typologiczna gleb Polski w skali 1:500 000, za którą autorzy otrzymali Nagrodę Roku Nauki Polskiej. W oparciu o tą mapę wydano w roku 1974 mapę gleb Polski w skali 1:1 000 000 z trzyjęzyczną legendą. Mapa ta była przedstawiona na X Międzynarodowym Kongresie Gleboznawczym w Moskwie.

Mapy glebowe dostarczają wielu informacji w zakresie podstawowych cech i właściwości gleb określonego obszaru. Na ich podstawie możemy uzyskać informację o cechach genetycznych gleb, o pochodzeniu skały macierzystej i jej składzie mechanicznym. Nie dostarczają one jednak bezpośrednich danych na temat właściwości rolniczych i przydatności rolniczej gleb. Dlatego w ostatnich latach opracowano oryginalną koncepcję podziału rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tzw. kompleksy glebowo-rolnicze (IUNG). Na tej podstawie wykonano szereg map glebowo-rolniczych w skalach: 1:5 000, 1:25 000, 1:500 000 i 1:1 000 000.

Wieloletnie badania nad wpływem klimatu na kształtowanie się plonów roślin uprawnych stanowiły podstawę do opracowania i wydania w roku 1977 mapy bonitacji agroklimatu Polski w skali 1:1 000 000, opartej na 10-cio punktowej bonitacji.

Uwieńczeniem prac kartograficznych jest mapa waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski (1:1 000 000), ujmująca kompleksowo w skali 100-punktowej 4 główne elementy środowiska przyrodniczego: glebę, agroklimat, rzeźbę terenu i stosunki wodne.

Wymienione opracowania stworzyły podstawę do nowoczesnej rejoni-zacji upraw, optymalizacji nawożenia oraz racjonalizacji produkcji rolnej w Polsce. Stawiają one jednocześnie gleboznawstwo polskie w czołowie nauki światowej.

Kartografię gleb rozwijano również w gleboznawstwie leśnym, wychodząc z założenia, że gleba stanowi istotny składnik ekosystemu leśnego, mający znaczenie dla działalności praktycznej i naukowo-badawczej związanej z gospodarką leśną.

Efektom badań gleb organicznych było opracowanie przez IMUZ ich podziału w oparciu o genezę utworów macierzystych oraz stopień zaawansowania procesu glebowego. Podział ten nawiązuje do kryteriów stosowanych w międzynarodowym podziale gleb FAO. Jest on dostosowany do potrzeb praktyki, szczególnie melioracyjnej i łąkarskiej.

Kontynuowano badania mające na celu opracowanie zwięzłych charakterystyk wydzielonych jednostek gleb organicznych, głównie w zakresie właściwości fizycznych istotnych z punktu widzenia regulowania stosunków powietrznych w tych glebach. Zagadnienie to ma istotne znaczenie w gospodarce narodowej, ponieważ wpływa na lepsze przygotowa-

nie projektów melioracji terenów hydrogenicznych oraz wytycznych w zakresie eksploatacji obiektów zmeliorowanych.

Badania substancji organicznej gleb były ukierunkowane na poznanie budowy związków organicznych, ich składu frakcyjnego i roli w procesach glebotwórczych oraz glebowych zachodzących w różnych warunkach bioekologicznych. Substancję organiczną gleby badano więc w różnych aspektach. Kierunkami rozkładu substancji organicznej i składem frakcyjnym związków próchnicznych zajmowały się przede wszystkim Zakłady Gleboznawstwa AR we Wrocławiu i w Lublinie, UMK w Toruniu oraz SGGW w Warszawie. Przeprowadzono kompleksowe badania próchnic leśnych, określono dynamikę związków próchnicznych w glebach pod wpływem uprawy, analizowano różne formy tych związków jako kryterium typologii gleby. Uzyskano bogate materiały porównawcze dotyczące mikromorfologii próchnicy, jej składu chemicznego, aktywności biologicznej, energetyki procesów humifikacji itp. Podobnych badań na tak szeroką skalę dotychczas w kraju nie prowadzono.

Szeroki wachlarz zagadnień stanowiły tematy dotyczące innych właściwości chemicznych, jak również i fizycznych gleb. Wiele uwagi poświęcono zasobności gleb w makro- i mikroelementy oraz kształtowaniu się stosunków wodnych gleb. Składniki chemiczne były rozpatrywane pod kątem przyswajalności mikroelementów pod wpływem zmiennych czynników glebowych (AR w Poznaniu), pobierania składników pokarmowych gleby w warunkach intensywnego nawożenia (AR w Krakowie, SGGW w Warszawie) oraz ich wpływu na wysokość i jakość plonu. Szereg tematów dotyczyło czynników kształtujących zawartość poszczególnych składników chemicznych w glebie, ze szczególnym uwzględnieniem mikroelementów (AR w Poznaniu i w Szczecinie). Właściwości i skład chemiczny gleb analizowano też w powiązaniu z procesami antropopresji (SGGW w Warszawie, AR w Lublinie i we Wrocławiu).

Zwrócenie uwagi na zagadnienia ochrony środowiska znalazło wyraz i w badaniach gleboznawczych. Ilustracją prac z tego zakresu były badania nad poznaniem zanieczyszczeń gleb substancjami emitowanymi przez zakłady przemysłowe, nad określeniem stref ochrony sanitarnej na terenach rozbudowującego się przemysłu oraz nad ustaleniem stopnia zagrożenia środowiska glebowego pestycydami. Wyniki badań służą do opracowywania metod rekultywacji zniszczonych pod wpływem erozji, górnictwa, industrializacji i urbanizacji obszarów i do ograniczenia ujemnych skutków chemizacji rolnictwa. Zrekultywowane powierzchnie wracają ponownie do gospodarki rolnej i leśnej, a odpady przemysłowe i kopalniane nieraz służą do podnoszenia urodzajności gleb lekkich. Duże osiągnięcia w omawianym zakresie miały: AGH w Krakowie, IUNG w Puławach oraz Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

W ostatnich latach datuje się u nas, podobnie jak i w innych krajach, rozwój badań fizycznych właściwości gleb. Wynika to z faktu obniżającej się efektywności stosowania nawozów mineralnych, jak również z postępującej mechanizacji rolnictwa, wyrażającej się zwiększeniem ilości ciągników i maszyn, które poprzez przejazdy po glebie i jej obróbkę, wpływają na zmiany stanu fizycznego gleby, często w kierunku właściwości niekorzystnych dla wzrostu i rozwoju roślin. W tej sytuacji czynnikiem dalszego wzrostu plonów roślin oraz poprawy ich jakości okazują się fizyczne właściwości zarówno środowiska glebowego, jak i samych roślin.

Wymienione zagadnienia stanęły u podstaw powołania i działalności w ramach Polskiej Akademii Nauk specjalistycznej placówki badawczej — Zakładu Agrofizyki. Dzięki tej placówce, mającej silny potencjał badawczy i kadre naukową oraz możliwość inspirowania i koordynowania badań krajowych, uzyskano w ostatnich latach liczące się wyniki w zakresie poznania właściwości agrofizycznych środowiska glebowego, zarówno od strony podstawowych właściwości masy glebowej, jak również właściwości wtórnych, ze szczególnym uwzględnieniem stosunków wodno-powietrznych, cieplnych, właściwości mechanicznych oraz fizykochemicznych gleb. Skoordynowanie badań agrofizycznych prowadzonych w różnych placówkach nastąpiło poprzez utworzenie w 1976 roku problemu międzyresortowego nr II.8 pt. „Badanie właściwości fizycznych i fizykochemicznych gleb i roślin uprawnych”.

Znaczenie i kierunki badań agrofizycznych, jak też osiągnięcia polskie w tym zakresie, były przedstawione na kilku sympozjach zagranicznych:

1. Polsko-czechosłowackie sympozja nt. fizyki wody glebowej w Jabłonie (Polska) w 1973 roku i w Starej Leśnej (CSRS) w 1975 roku.

2. Polsko-węgierskie sympozjum nt. mechaniki gleb — w Gödöllő (Węgry) w 1974 roku;

3. Krajowe sympozjum nt. podstawowych problemów środowiska glebowego — w Lublinie (12—13. II. 1976 rok);

4. Międzynarodowe sympozjum nt. wpływu czynników fizycznych środowiska glebowego na produkcję roślinną — w Lublinie (11—14. X. 1977 rok).

Materiały z tych sympozjów zostały wydrukowane w języku angielskim w Polish Journal of Soil Science lub w Zeszytach Problemowych Postępów Nauk Rolniczych, jak również w wydawnictwach: czechosłowackim po czesku i w węgierskim po węgiersku.

Zakład Agrofizyki odgrywał dużą rolę w opracowywaniu i ujednoczeniu nowych metod badawczych i aparatury pomiarowej z zakresu gleboznawstwa, której rozpowszechnianiem zajmowało się Polskie Towarzystwo Gleboznawcze.

Wynikiem prowadzonych po wojnie badań glebozawczych było nagromadzenie wyjątkowo bogatej dokumentacji źródłowej, która ze względu na jej rozproszenie i brak usystematyzowania nie mogła być szeroko szybko wykorzystywana dla bieżących potrzeb naukowo-poznawczych oraz praktyczno-gospodarczych. Tymczasem, informacje o glebach, na równi z informacjami o całym naturalnym środowisku, są niezbędne do prawidłowego prognozowania, planowania i projektowania rozwoju różnych kierunków gospodarczych oraz do racjonalnej ochrony środowiska.

Stan ten spowodował powołanie w 1976 roku, w ramach Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego, Grupy Roboczej Systemu Informatycznego o Środowisku Glebowym BIGLEB, której celem jest utworzenie, w oparciu o elektroniczną technikę obliczeniową, banku informacji o środowisku glebowym Polski. Działalność tej grupy jest ściśle związana z podobną działalnością prowadzoną w ramach RWPG oraz Międzynarodowego Towarzystwa Gleboznawczego.

Poszerzające się powiązania gleboznawstwa z gospodarką narodową powodowały, że niemal każda placówka gleboznawstwa przedstawiała najmniej kilka kierunków prac badawczych odpowiadających potrzebom praktyki. Czołową pozycję zajmuje tu ośrodek puławski, a następnie olsztyński, warszawski, lubelski i poznański.

Rozwój gleboznawstwa praktycznego stwarza nowe problemy obejmujące szeroki zakres działań przy wdrażaniu wyników badań. Ponadto termin „wdrożenie” nie ma jednoznacznej interpretacji. Analizując go dochodzimy do wniosku, iż wdrożenia wyników badań z gleboznawstwa można podzielić na pośrednie i bezpośrednie.

Do kategorii wdrożeń pośrednich należą publikacje naukowo-poznawcze. Są to niejednokrotnie prace pionierskie, dające nowe podstawy do wysoko opłacalnych zastosowań praktycznych. Nagromadzone wyniki badań np. z zakresu stosunków wodnych gleb, stworzyły podstawę do opracowania zaleceń do praktyki. Dorobek naukowy gleboznawstwa polskiego w latach 1971—1977 wyrażony tylko publikacjami jest pokaźny (około 800 prac), wobec czego i oddziaływanie w ten sposób na gospodarkę narodową musi być odpowiednio duże.

Do kategorii wdrożeń bezpośrednich należałoby zaliczyć:

- utworzenie na terenie kraju sieci glebowych powierzchni wzorcowych (inicjatywa Zakładu Gleboznawstwa UMK w Toruniu);
- opracowanie stref ochrony sanitarnej dla huty miedzi Legnica i Głogów (AR we Wrocławiu);
- przekazanie Administracji Lasów Państwowych do zalesienia zrehabilitowane zwałowiska kopalni siarki „Piaseczno”, kopalni węgla brunatnego „Turów”, „Adamów” i „Przyjaźń Narodów” (AGH),

— ustalenie przydatności rolniczej gleb górskich oraz ocena wartości rolniczej gleb wschodniej Polski;

— opracowanie rejestru powierzchniowego jednostek glebowych na podstawie dokumentacji gleboznawczo-kartograficznej (IUNG);

— opracowanie metody waloryzacji rolniczej powierzchni produkcyjnej, która pozwala za pomocą jednej liczby oceniać warunki przyrodnicze Polski (gleba, agroklimat, rzeźba terenu i stosunki wodne) dla potrzeb rolnictwa (IUNG);

— opracowanie wskaźników zmian klas bonitacyjnych i kompleksów przydatności rolniczej gleb pod wpływem melioracji (IMUZ);

— wydanie instrukcji do wydzielania kompleksów gleb górskich.

Bardzo wiele praktycznych zaleceń zawierają publikowane przez gleboznawców prace popularno-naukowe i popularne. Na ogół nie są one należycie docenione, mimo znacznego zainteresowania nimi praktyków

Ważną rolę w rozwoju gleboznawstwa odegrały Komitety Naukowe PAN, a szczególnie Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej, Komitet Melioracji oraz Komitet Uprawy Roli, jak też Polskie Towarzystwo Gleboznawcze. Stowarzyszenia te ustalały ogólne zasady polityki naukowej, kierowały doborem tematyki badawczej, którą w wielu przypadkach dofinansowywały, organizowały zjazdy naukowe oraz wyjazdy indywidualne i grupowe naukowców polskich na międzynarodowe imprezy naukowe za granicą, organizowały kursy szkoleniowe, zapraszały na pobyt w kraju wybitnych naukowców zagranicznych.

Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN wydawał własne czasopismo naukowe w języku angielskim „Polish Journal of Soil Science” przeznaczone głównie do popularyzacji za granicą polskich osiągnięć naukowych z zakresu gleboznawstwa.

Oddziaływanie Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego na rozwój gleboznawstwa dokonywało się na szerokiej płaszczyźnie. Towarzystwo organizowało zjazdy i konferencje, umożliwiało uczestnictwo wielu swym członkom w naukowych imprezach międzynarodowych, upowszechniało wyniki badań polskich. Działalność naukowa Towarzystwa skupiała się w 8 komisjach specjalistycznych oraz w 31 sekcjach. Na szczególne podkreślenie zasługują prace Komisji Klasyfikacji i Kartografii Gleb. Znacznymi osiągnięciami poszczycić się mogą i inne Komisje jak: Fizyki Gleby, Chemii Gleby, Biologii Gleby i Mineralogii Gleby.

Dużym osiągnięciem PTGleb. było zorganizowanie produkcji unikalnej aparatury do badania fizycznych i fizykochemicznych właściwości gleb, w oparciu o prototypy opracowane w różnych placówkach gleboznawczych kraju.

PTGleb. wydawało dwa ciągłe czasopisma: Roczniki Gleboznawcze i Przegląd Naukowej Literatury Rolniczej i Leśnej. Ukazywały się po-

nadto opracowania komisji naukowych i zespołów roboczych, a w 1977 roku został wydany 5-języczny słownik gleboznawczy.

Wydawnictwa naukowe

Większość prac z zakresu gleboznawstwa było publikowanych w czasopismach centralnych: Roczniki Gleboznawcze, Roczniki Nauk Rolniczych, Postępy Nauk Rolniczych, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, Polish Journal of Soil Science. Drukowanie wielu cennych prac w języku polskim ograniczało jednak ich dostępność zagranicą. Stąd należy uznać za duże osiągnięcia utworzenie czasopisma gleboznawczego w języku angielskim (Polish Journal of Soil Science), którego wysoki poziom dobrze propaguje na świecie naszą naukę gleboznawczą. Dotychczas ukazało się 10 tomów po 2 zeszyty każdego tomu tego czasopisma.

Należy też zwrócić uwagę, że istnieje możliwość wydawania prac ze zjazdów i sympozjów w językach obcych w Zeszytach Problemowych Postępów Nauk Rolniczych.

Pewna liczba prac polskich ukazała się w materiałach sympozjów i kongresów międzynarodowych. Wszystkie tytuły naszych prac są na bieżąco zamieszczane, z krótkimi streszczeniami, w międzynarodowym przeglądzie literatury „Soil and Fertilizers”.

Prace drukowane w czasopismach lokalnych są na ogół mało dostępne dla szerszego grona specjalistów krajowych, nie mówiąc już o zagranicznych. Powinno się ograniczyć ich wydawanie, stwarzając równocześnie większe możliwości druku prac gleboznawczych w czasopismach centralnych.

Prawie we wszystkich ośrodkach akademickich ukazywały się skrypty z zakresu gleboznawstwa. Centralnie były wydawane podręczniki i książki z gleboznawstwa, wśród których należy wymienić:

1. A.C. B u c k m a n n, N.C. B r a d y: Gleba i jej właściwości PWRiL, 1971 (tłumaczenie z języka angielskiego).
2. B. D o b r z a ń s k i i współautorzy: „Zarys charakterystyki gleb Polski”. Wyd. Geol. W-wa 1973.
3. M. S t r z e m s k i: „Myśli przewodnie systematyki gleb”, PWRiL Puławy 1971.
4. M. S t r z e m s k i, J. S i u t a, T. W i t e k: Przydatność rolnicza gleb Polski”, PWRiL, 1973.
5. C. Ś w i ę c i c k i: „Gleboznawstwo melioracyjne”, PWN 1974.
6. H. U g g l a: Gleboznawstwo rolnicze, PWN, 1976.

Ukazało się ponadto kilka monografii:

1. B. Dobrzański i współaut.: Rzędziny Wyżyny Lubelskiej wytworzone ze składowych węglanowych okresu kredowego RNR, s. D, t. 148, 1972.
2. B. Dobrzański i współaut.: Typologia i właściwości gleb wytworzonych z glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego. RNR, s. D, t. 141, 1973.
3. F. Kuźnicki i współaut.: Typologia i charakterystyka gleb górskich obszaru Sudetów. Roczniki Glebozn. 24, 2, 27—84. 1973.
4. B. Dobrzański i współaut.: Wartość rolnicza gleb wschodniej Polski, RNR, s. D, t. 161. 1976.
5. H. Okruszko: Zasady rozpoznawania i podziału gleb hydromorficznych z punktu widzenia potrzeb melioracji. Wiad. IMUZ 52, 7—54, 1976.
6. Z. Prusinkiewicz, K. Biały: Gleby wybranych rezerwatów leśnych województw bydgoskiego, toruńskiego i wrocławskiego. Studia Societatis Scientiarum Torunensis Sectio C, t. VIII, nr 3, 3—176, 1976.
7. B. Dobrzański i współaut.: Powierzchnia właściwa gleb Polski. RNR, s. D, t. 165, 1977.

Duże jest zapotrzebowanie na opracowania tematyczne robione na podstawie literatury światowej na wzór Problemów Agrofizyki czy opracowań Centralnej Biblioteki Rolniczej. Można do tego celu z powodzeniem wykorzystać doktorantów i przygotowujących rozprawy habilitacyjne.

WNIOSKI

1. W okresie ostatnich 7 lat nastąpił dalszy rozwój gleboznawstwa, którego wykładnikiem jest ilość i poziom wydrukowanych prac naukowych, jak też wdrożeń na rzecz gospodarki narodowej.

2. Wyraźne efekty uzyskano w tych działach gleboznawstwa, które były inspirowane i koordynowane w skali kraju. Dotyczyło to przede wszystkim zagadnień systematyki i kartografii gleb koordynowanych przez Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN, PTGleb. i IUNG oraz problematyki agrofizyki koordynowanej przez Zakład Agrofizyki PAN w ramach problemu międzyresortowego II.8 Osiągnięcia w wymienionych kierunkach stawiają gleboznawstwo polskie w czołówce nauki światowej. Niedostateczna ocena naszego dorobku za granicą wynikała z ograniczonych lub niewykorzystanych w pełni możliwości popularyzacji tego dorobku.

3. Należy w większym stopniu popularyzować nasz dorobek naukowy za granicą poprzez:

- a) wydawanie cennych prac w czasopismach centralnych w językach obcych oraz umieszczanie ich w fachowych czasopismach zagranicznych,
- b) czynny udział polskich naukowców w zjazdach i kongresach międzynarodowych, co wiąże się z koniecznością zwiększenia liczby polskich członków w międzynarodowym Towarzystwie Gleboznawczym,
- c) wymianę bezdewizową pracowników nauki.

4. Należy ograniczyć druk prac w czasopismach lokalnych o małym zasięgu, natomiast pożądanym jest opracowywanie artykułów o charakterze przeglądowym na podstawie piśmiennictwa światowego, obejmujących wybrane zagadnienia z gleboznawstwa.

5. Tworzony bank informacji o glebach Polski powinien przyczynić się do lepszego wykorzystywania dużej ilości danych źródłowych o środowisku glebowym, będących w posiadaniu różnych instytucji.