

KAZIMIERZ PETRUSEWICZ

Instytut Ekologii PAN

Dziekanów Leśny (k. Warszawy)

05-150 Łomianki

## Uwagi o rozwoju Instytutu Ekologii PAN w związku z 25-leciem jego działalności (1952–1977) 25 years of the activity of Institute of Ecology, Polish Academy of Sciences (1952–1977)\*

### 1. Wstęp

Problemom rozwoju ekologii w Polsce i roli, jaką odegrał w nim Instytut Ekologii PAN poświęcono szereg opracowań (m.in. Kajak i Dobrowolski 1970, Kajak 1972, Petruszewicz 1972, 1973, 1974, Petruszewicz i Pieczyńska 1973). W niniejszym referacie, nawiązującym zwłaszcza do analogicznego referatu o 20-leciu Instytutu Ekologii (Petruszewicz 1973), omówione zostaną następujące zagadnienia:

- Rola Instytutu Ekologii w kraju; związki z praktyką gospodarczą.
- Rola Instytutu Ekologii na arenie międzynarodowej; udział w Międzynarodowym Programie Biologicznym.
- Warunki pomyślnego rozwoju Instytutu Ekologii.

### 2. Rola Instytutu Ekologii w kraju; związki z praktyką gospodarczą

Od początku istnienia Instytutu dużą wagę przywiązywano do praktycznego aspektu badań ekologicznych, ich użyteczności dla rolnictwa, rybactwa, łowiectwa, itp., stąd wcześniej nawiązano utrzymującą się do dziś współpracę z wieloma instytutami resortowymi. Zilustrowane to zostanie kilkoma przykładami.

Bogatą tradycję ma zwłaszcza współpraca hydrobiologów Instytutu Ekologii z Instytutem Rybactwa Śródlądowego. Wspólne badania dotyczyły biologicznych podstaw gospodarki rybackiej w różnego typu wo-

---

\* Skrót referatu wygłoszonego na uroczystej sesji Rady Naukowej Instytutu Ekologii PAN (Dziekanów Leśny, 14–15 X 1977 r.).

Summary of the paper presented at a special session of the Scientific Council of the Institute of Ecology, Polish Academy of Sciences (Dziekanów Leśny, Oct. 14–15, 1977).

dach. Między innymi badano bazę pokarmową ryb oraz efekty biocenotyczne celowych zmian obsady ryb w stawach i jeziorach. Ostatnio rozwiązywano wspólnie problem przeciwdziałania nadmiernej eutrofizacji (poprzez introdukcję ryb roślinożernych) oraz śledzono efekty stymulowanej eutrofizacji (nawożenie mineralne jezior).

We współpracy z Ministerstwem Rolnictwa podjęto szeroko zakrojone badania nad nornikiem (*Microtus arvalis* Pall.), gryzoniem wykazującym cykliczne wahania liczebności i powodującym co 3—4 lata znaczne straty w rolnictwie. Opracowano ankietową metodę oceny liczebności nornika na terenie całego kraju. Na jej podstawie prognozowano rozwój populacji i masowe pojawy tego szkodnika.

Aktywny był udział pracowników Instytutu w zainicjowanych przez Komitet Ekologii PAN badaniach szczególnie ważnych dla łowiectwa. Dzięki nim odnotować można m.in. wysoki stopień poznania ekologii zająca w Polsce (rozmród, śmiertelność, dynamika liczebności, ocena dozwolonego odstrzału, itp.), a także innych zwierząt łownych.

Od pierwszych lat działalności Instytutu rozwiązywano problemy ekologicznych podstaw ochrony roślin. Badania koncentrowały się wokół zagadnień biocenotycznych; m.in. oceniano rolę w agrocenozach gatunków pożytecznych i szkodliwych, wpływ na nie pestycydów i nawożenia mineralnego. Przeprowadzono szereg badań, które pozwoliły opracować metody biologicznego zwalczania szkodników (masowe hodowle błonkówek pasożytniczych, grzybów i nicieni owadobójczych, itp.). Jednym z obiektów intensywnych badań o wyraźnie praktycznym aspekcie był kruszynek (*Trichogramma*).

Wieloletnie badania Instytutu nad ekosystemami trawiastymi dotyczyły efektów intensywnego nawożenia organicznego (pastwiska owcze) i mineralnego (łąki).

Inne przykłady ścisłego związku badań ekologicznych Instytutu z praktyką gospodarczą to udział w pracach nad rolą ptaków w agrocenozach i użytkach zielonych oraz zespołowe prace ośrodka poznańskiego (obecnie Zakładu Biologii Rolnej), od początku istnienia rozwiązującego istotne dla rolnictwa problemy naukowe.

Szczególnie ważna rola Instytutu w rozwoju ekologii w Polsce wiąże się z jego działalnością jako ośrodka koordynującego badania krajowe, początkowo w ramach Międzynarodowego Programu Biologicznego, a następnie w ramach problemów węzłowych.

### 3. Rola Instytutu Ekologii na arenie międzynarodowej; udział w Międzynarodowym Programie Biologicznym

Zagadnienie to omówiono szerzej w poprzednich opracowaniach (m.in. Petruszewicz 1972, 1973). W skrócie powiedzieć można, że udział Instytutu w pracach MPB był poważny. Polegał on z jednej strony na koordynowaniu działalności grup roboczych (badania produktywności drobnych ssaków, badania ptaków ziarnojadów, badania produktywności ekosystemów trawiastych), a z drugiej — na współorganizowaniu szeregu ważnych międzynarodowych sympozjów. Były to sympozja poświęcone tematyce: (1) produktywność ekosystemów lądowych (Jabłonna 1966 r.); (2) produktywność wód słodkich (Kazimierz Dolny 1970 r.); (3) produktywność ekosystemów trawiastych (Dziekanów Leśny 1973 r.); (4) produktywność populacji drobnych ssaków (Oksford 1968 r., Helsin-

ki 1970 r., Dziekanów Leśny 1973 r.); (5) ptaki ziarnojady (Haga 1970 r., Dziekanów Leśny 1973 r., Szymbark 1975 r.); (6) owady socjalne (Warszawa 1970 r.); (7) środowiska podmokłe (Mikołajki 1972 r.).

Materiały przedstawione na niektórych z tych spotkań opracowano i wydano — przy wydatnym udziale pracowników Instytutu — w formie książkowej (Petruśewicz 1967, Petruśewicz i Ryszkowski 1969/1970, Kajak i Hillbricht-Ilkowska 1972, Kendeigh i Pinowski 1973).

Na podkreślenie zasługuje udział ekologów polskich, w tym pracowników Instytutu Ekologii, w opracowaniu i wydaniu podręczników metodycznych MPB. Były to podręczniki z zakresu produktywności zwierząt lądowych (Petruśewicz i Macfadyen 1970) oraz bioenergetyki ekologicznej (Grodziński, Klekowski i Duncan 1975). Ponadto kilka spośród kilkunastu wydanych bądź przygotowanych do druku syntez działalności MPB zaprojektowali i w znacznym stopniu opracowali ekologowie z Instytutu. Dwie syntezy już się ukazały: na temat drobnych ssaków (Golley, Petruśewicz i Ryszkowski 1975) oraz na temat ptaków ziarnojadów (Pinowski i Kendeigh 1977).

Zasygnalizowana powyżej działalność Instytutu w ramach MPB na arenie międzynarodowej była jednocześnie prowadzona w kraju (koordynowanie problemu „Produktywność ekosystemów”, skupiającego ok. 50 placówek naukowych). Po zakończeniu MPB naturalną kontynuację problematyki produktywności (z przesunięciem punktu ciężkości na zagadnienia ochrony i racjonalnego wykorzystania środowiska) stanowiły problemy węzłowe. Problem nr 09.1.7. „Zwiększenie produkcji biomasy poprzez badania nad produktywnością” skupiał ok. 50 placówek naukowych, został zakończony w 1975 r., podczas gdy podproblem węzłowy nr 10.2.10 „Przyrodnicze podstawy gospodarki środowiskiem” skupił ok. 90 placówek. Główną treść rozpoczętego w 1976 r. podproblemu stanowią badania nad ekologią krajobrazu.

Dzięki działalności w ramach MPB ekologia polska i Instytut Ekologii w szczególności zdobyły wysoką pozycję w nauce światowej, o czym była mowa w poprzednich opracowaniach (Petruśewicz 1973, 1974).

Warto dodać, że niepoślednią rolę odgrywa nasz Instytut w pracach Międzynarodowego Towarzystwa Ekologicznego (INTECOL). Spośród 6 problemów badawczych tej organizacji, uznanych za szczególnie ważne, 2 powierzono opiece Instytutu (agroekosystemy i ptaki ziarnojady).

Dużą jest też rola Instytutu w pracach prowadzonych pod auspicjami RWPG. M.in. zorganizowano szkołę letnią na temat produktywności ekosystemów i bioenergetyki ekologicznej (Dziekanów Leśny—Kraków—Mikołajki 1975 r.) oraz międzynarodowe sympozja na temat pestycydów i bioindykacji gleby (Dziekanów Leśny 1975 r.).

#### 4. Warunki pomyślnego rozwoju Instytutu Ekologii

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w poprzednim opracowaniu (Petruśewicz 1973). W skrócie można powiedzieć, że o pomyślnym i dynamicznym rozwoju Instytutu, o zdobyciu przezeń wysokiej pozycji w nauce krajowej i światowej, zdecydowały następujące względy.

(1) Zdolna kadra naukowa. Stały i duży był dopływ zdolnej i bardzo zdolnej młodzieży z Uniwersytetu Warszawskiego, możliwy dzięki ścisłym związkom Instytutu z kilkoma zakładami tej uczelni, zwłaszcza z Zakładem Ewolucjonizmu i Ekologii Zwierząt oraz z Zakładem Hydrobiologii. (Związki te utrzymują się zresztą do dziś.) Kadra naukowa Instytutu rozwijała się dobrze i harmonijnie. Dziś liczy ona ok. 130 pracowników naukowych, w tym ponad 50 doktorów i blisko 20 doktorów habilitowanych (w ramach działającego przy Instytucie studium doktorskiego wykształcono blisko 100 doktorów!).

(2) Dobry styl pracy. Charakteryzuje go docelowość badań i wynikająca stąd zespołowość, następnie — duża koleżeńskość oraz stymulujące dyskusje (liczne zebrania, seminaria, itp.). Dyskusje były jedną z form zespołowej pracy naukowej; teorie i koncepcje zrodzone podczas dyskusji stawały się własnością całego Instytutu.

(3) Odpowiedni dobór kierunków badawczych. Główne kierunki badawcze w 25-letniej historii Instytutu zmieniane były kilkakrotnie, zgodnie z tendencjami rozwojowymi ekologii światowej. I tak początkowo (1952—1962) przeważały badania populacyjne i biocenotyczne. W początkach lat sześćdziesiątych (od 1963 r.) rozpoczęto prace z zakresu produktywności biologicznej, najpierw populacji i zespołów, później — całych ekosystemów. Badania te stopniowo ewoluowały w kierunku problemów ochrony i racjonalnego zagospodarowania środowiska. W latach siedemdziesiątych rozpoczęto tego typu badania jednostek ponadekosystemowych — fizjocenoz.

(4) Objęcie badaniami różnych dziedzin ekologii. Na szczególne podkreślenie zasługuje zwłaszcza współpraca ekologów lądowych i hydrobiologów w ramach jednej placówki ekologicznej, co było ewenementem nie tylko w skali krajowej. Również współpraca zoocenologów i fitocenologów była w latach pięćdziesiątych nowością. Współpraca ekologów różnych specjalności stymulowała rozwój teorii naukowych.

(5) Odpowiednie środki materialne. Dzięki nim można było m.in. wybudować siedzibę centrali Instytutu w Dziekanowie Leśnym oraz zgromadzić niezbędną aparaturę badawczą.

Oceniając 25-letni dorobek Instytutu Ekologii mamy powody do uzasadnionej satysfakcji.

### Piśmiennictwo

- Golley F. B., Petruszewicz K., Ryszkowski L. (Red.) 1975 — Small mammals: their productivity and population dynamics — International Biological Programme 5, Cambridge University Press, Cambridge—London—New York—Melbourne, ss. 25+451.
- Grodziński W., Klekowski R. Z., Duncan A. (Red.) 1975 — Methods for ecological bioenergetics — IBP Handbook No. 24, Blackwell Scientific Publications, Oxford—London—Edinburgh—Melbourne, ss. 367.
- Kajak Z. 1972 — Z dorobku ekologii polskiej w 25-leciu powojennym — Wiad. ekol. 18: 239—265.
- Kajak Z., Dobrowolski K. A. 1970 — Osiągnięcia ekologii w 25-leciu Polski Ludowej. Stan, potrzeby i perspektywy rozwojowe — Nauka pol. 6: 44—61.
- Kajak Z., Hillbricht-Ilkowska A. (Red.) 1972 — Productivity problems of freshwaters — PWN, Warszawa—Kraków, ss. 918.

- Kendeigh S. C., Pinowski J. (Red.) 1973 — Productivity, population dynamics and systematics of granivorous birds — PWN, Warszawa, ss. 410.
- Petrusewicz K. (Red.) 1967 — Secondary productivity of terrestrial ecosystems (Principles and methods). I, II — PWN, Warszawa—Kraków, ss. 879.
- Petrusewicz K. 1972 — Ważniejsze osiągnięcia ekologii polskiej na tle trendów rozwojowych w tej gałęzi biologii — Wiad. ekol. 18: 229—238.
- Petrusewicz K. 1973 — Instytut Ekologii PAN po 20 latach pracy (1952—1972) — Wiad. ekol. 19: 119—131.
- Petrusewicz K. 1974 — Ekologia w XXX-leciu Polski Ludowej — Wiad. ekol. 20: 191—196.
- Petrusewicz K., Macfadyen A. 1970 — Productivity of terrestrial animals (Principles and methods) — IBP Handbook No. 13, Blackwell Scientific Publications, Oxford—Edinburgh, ss. 190.
- Petrusewicz K., Pieczyńska E. 1973 — Dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwoju nauk ekologicznych w Polsce — Wiad. ekol. 19: 325—349.
- Petrusewicz K., Ryszkowski L. (Red.) 1969/1970 — Energy flow through small mammal populations — PWN, Warszawa, ss. 298.
- Pinowski J., Kendeigh S. C. (Red.) 1977 — Granivorous birds in ecosystems: their evolution, populations, energetics, adaptations, impact and control — International Biological Programme 12, Cambridge University Press, Cambridge—London—New York—Melbourne, ss. 431.

## Summary

Discussed are: (1) the role of the Institute of Ecology in Poland with special consideration to ecological investigations connected with various fields such as agriculture, fishery, hunting, etc.; (2) the international significance of the Institute with special attention to the contributions to the International Biological Programme; (3) conditions for well carried research such as efficient scientific staff, good work, the right choice of research problems, studies covering a wide range of ecological fields and appropriate funds.