

*Józef Kowalski*  
*Katedra Inżynierii Rolniczej i Informatyki*  
*Akademia Rolnicza w Krakowie*

## **DOROBEK NAUKOWY I ORGANIZACYJNY KRAJOWYCH OŚRODKÓW INŻYNIERII ROLNICZEJ W LATACH 2000–2005**

### **Streszczenie**

W celu dokonania oceny dorobku naukowego oraz organizacji nauki w obrębie Inżynierii Rolniczej naszego kraju przeprowadzono analizę porównawczą dla ośmiu przodujących jednostek. Porównano osiągnięcia w aspekcie: pozyskiwania i realizowania grantów KBN, stopnia koncentracji badań własnych i działalności statutowej, liczby publikacji ogółem oraz w przeliczeniu na jednego pracownika ze stopniem doktora, liczby zorganizowanych konferencji naukowych a także liczby podpisanych umów międzynarodowych o współpracy naukowej. Oceniono następujące Ośrodki: AR Kraków, AR Lublin, AR Poznań, AR Szczecin, AR Wrocław, IBMER Warszawa, SGGW Warszawa oraz UWM Olsztyn.

**Słowa kluczowe:** ośrodek naukowy, publikacje, stopień i tytuł naukowy, grant, konferencja naukowa, umowa międzynarodowa, dorobek naukowy i organizacyjny

### **Cel i zakres opracowania**

Środowisko naukowe Inżynierii Rolniczej w Polsce obejmuje kadry badaczy reprezentujących różne dziedziny nauki. Będą to przedstawiciele nauk rolniczych, nauk technicznych oraz nauk ekonomicznych. Jak wynika jednak z dokonanej analizy kadr przytłaczająca ich większość to doktorzy i profesorowie nauk rolniczych [Michałek, Kowalski 2002; Kowalski 2006]. Są oni zatrudnieni w wielu uczelniach oraz instytutach naukowo-badawczych a także ośrodkach badawczo-rozwojowych kraju. Trzon jednak kadr zatrudnia osiem samodzielnych jednostek posiadających bądź też finalizujących uzyskanie praw akademickich w zakresie doktoryzowania i nadawania tytułu naukowego w obrębie Inżynierii Rolniczej.

*Józef Kowalski*

Do tych należą wydziały: Agrotechnologii AR Kraków, Inżynierii Produkcji w AR Lublinie i SGGW Warszawa, Wydziały Rolnicze w AR Poznań i AR Wrocław, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa w AR Szczecin, Wydział Nauk Technicznych w UWM Olsztyn oraz resortowy Instytut Budownictwa Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie. Szczegółowa analiza ilościowa kadr naukowych w powyższych jednostkach została przedstawiona w oddzielnym artykule tego zeszytu [Kowalski 2006].

Celem opracowania jest ocena aktywności naukowej w/w ośrodków w aspekcie pozyskiwania i realizowania grantów KBN a także stopnia koncentracji badań własnych (BW) oraz działalności statutowej (DS). Aktywność ta powinna znaleźć przełożenie na ilość opracowań naukowych, których materialnym efektem jest liczba publikacji naukowych. W opracowaniu przedstawiono łączną liczbę opracowań naukowych i popularno – naukowych. Niestety zebrany materiał nie pozwalał na ich rozdzielenie na grupy np. wg awansów naukowych. Biorąc pod uwagę duże zróżnicowanie w liczbie zatrudnionych w ocenianych ośrodkach porównania dokonano również uśrednionymi wartościami liczby publikacji na jedną osobę ze stopniem doktora. Do porównań przyjęto tylko te osoby, które posiadają co najmniej stopień naukowy doktora. Nie brano pod uwagę innych pracowników, którzy w niektórych jednostkach (np. IBMER) w znacznym stopniu przyczyniali się do pomnażania dorobku swojego zakładu pracy. Tak więc czytelnik analizując dane tabelaryczne powinien mieć na uwadze znaczne zróżnicowanie uwarunkowań uzyskanych osiągnięć a także zasadniczych celów działalności i liczby osób zatrudnionych. W przypadku uczelni zasadniczym celem jest dydaktyka a nauka uzupełnieniem wymaganym przy awansach.

Innymi ważnymi miernikami przy ocenie aktywności ośrodków jest liczba i rana organizowanych konferencji i sympozjów naukowych a także współpraca z zagranicznymi jednostkami i instytucjami naukowymi. Ta ostatnia forma oceniana jest na podstawie liczby podpisanych umów o współpracy. Prezentowane w opracowaniu dane liczbowe zostały udostępnione autorowi a zebrane i przesłane przez kompetentnych profesorów zajmujących stanowiska lub pełniących funkcje w swoich ośrodkach: Aleksander Brzóstowicz (Dyrektor Instytutu), Andrzej Chochowski (Dziekan Wydziału), Adam Krysztofiak (Dyrektor Instytutu), Wiesław Piekarski (Dziekan Wydziału), Tadeusz Rawa (Dziekan Wydziału), Aleksander Szeptycki (Dyrektor Instytutu), Józef Szlachta (Dyrektor Instytutu, Prorektor). W tym miejscu składam Im podziękowania za włożony trud w przygotowanie materiałów a także podziękowanie za wyrażenie zgody na ich opublikowanie.

## Realizowane projekty badawcze

Finansowanie badań naukowych na uczelniach realizowane było w zasadniczej części trzema strumieniami. Pierwszy związany był z dotacjami MEN-owskimi na badania własne (BW). Drugi strumień w formie działalności statutowej (DS). Tutaj wielkości przyznawanych funduszy uzależniona była od kategorii przyznanej Wydziałowi przez KBN. Ta natomiast ustalana była w oparciu o szczegółowy algorytm oceniający czteroletni okres działalności ocenianej jednostki.

Trzeci strumień finansowania oparty był na przyznawaniu przez KBN funduszy do realizacji najwyżej ocenianych w okresowych konkursach projektach badawczych (grantach). Ta forma finansowania obejmuje również IBMER. W analizowanym okresie czasu główne źródła finansowania nauki na uczelniach stanowiły projekty dotacyjne związane z BW oraz DS. Liczba tematów realizowanych w poszczególnych ośrodkach została podana w tabeli 1.

*Tabela 1. Liczba realizowanych tematów badawczych DS + BW w latach i ośrodkach*  
*Table 1. Number of performed research subjects DS + BW in the years and centers*

Ośrodek naukowy	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kraków	30	21	17	16	19	17
Lublin	47	48	48	48	47	47
Poznań	22	27	19	11	19	17
Wrocław	23	37	33	30	28	21
Szczecin	25	33	25	18	19	23
IBMER*	8	6	13	13	15	17
SGGW	29	36	29	33	34	32
Olsztyn	10	9	10	10	10	11

\* inne źródła finansowania

Analizując dane liczbowe zauważa się olbrzymie zróżnicowanie pomiędzy ośrodkami. Równocześnie brak tutaj współzależności pomiędzy liczbą zatrudnionych [Kowalski 2006] a liczbą realizowanych tematów. Bardzo negatywnie wypada chyba ocenić olbrzymie, w małym stopniu kontrolowane rozdrobnienie badań. Podział skromnych środków finansowych, jakimi dysponujemy w naszych instytutach i katedrach na tak liczne problemy badawcze w znacznym stopniu utrudnia a czasem uniemożliwia przeprowadzenie badań na takim poziomie i w takim zakresie jak tego wymaga nauka. W wyniku tego często idziemy na skróty zakładając że do awansu potrzebna nam jest ilość publikacji a nie ciężar gatunkowy dzieła naukowego. W sumie w ocenianych ośrodkach przeprowadziliśmy następujące ilości tematów w latach: 2000 – 196 tematów, 2001 – 211 tematów, 2002 – 181 tema-

tów, 2003 – 166 tematów, 2004 – 176 tematów oraz 2005 – 168 tematów. Z przedstawionych danych można wysunąć zasadniczy wniosek, że konieczna jest koncentracja badań w obrębie ośrodków oraz mocniejsza koordynacja badań pomiędzy ośrodkami. Analizując dorobek przedstawicieli tych ośrodków spotyka się dublowanie problematyki a nie wzajemne uzupełnianie. W tym względzie bardzo dużą pozytywną rolę odgrywają szkoły i konferencje naukowe. Zamieszczone w tabeli inne źródła finansowania w przypadku IBMER stanowią formę zastępczą uczelnianych DS. i BW. Należy także wspomnieć, że pozostałe ośrodki korzystały również z innych źródeł. Zebrany jednak materiał był tak niejednorodny i w niektórych przypadkach mało wiarygodny, że został pominięty w analizie. Docelowo najbogatszym źródłem finansowania badań w naszym kraju będą granty Ministerstwa Nauki oraz unijne. Te ostatnie w chwili obecnej uzyskujemy rzadko. Granty KBN stanowiły dla niektórych niestety nielicznych ośrodków znaczne uzupełnienie środków finansowych na badania (tab. 2).

*Tabela 2. Liczba realizowanych projektów badawczych KBN w latach i ośrodkach*  
*Table 2. Number of performed research subjects KBN in the years and centers*

Ośrodek naukowy	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kraków	7	7	9	9	8	8
Lublin	9	10	10	12	10	4
Poznań	1	1	0	2	2	3
Wrocław	3	2	3	1	2	2
Szczecin	3	3	4	3	3	3
IBMER	0	0	4	4	2	2
SGGW	4	6	5	3	2	1
Olsztyn	2	3	2	2	3	2

Ich ogólna liczba wynosiła w roku 2000 – 29; w roku 2001 – 32; w roku 2002 – 37; w roku 2003 – 36; roku 2004 – 32 oraz w roku 2005 – tylko 25. Powyższe dane obrazują, że tak duże środowisko jak nasze realizuje znikomą liczbę grantów. Do negatywnych zaliczyć należy, że po roku 2002 ich ilość znacząco maleje.

Przyczyn tego w głównej mierze należy upatrywać w niekorzystnych układach naszych przedstawicieli w zespole i sekcjach KBN – m.in. likwidacja sekcji i znikoma lub brak reprezentantów naszych w sekcjach. Przyczyn należy także upatrywać w zniechęceniu do składania wniosków nisko ocenianych w zdecydowanej większości. Wydaje się, że w tym względzie nasze środowisko powinno zadziałać bardzo ekspansywnie abyśmy byli reprezentowani w strukturach jednostek centralnych w stopniu odpowiadającym naszej pozycji.

Liczba zorganizowanych konferencji i szkół naukowych, przedstawiona w tabeli 3, wskazuje na bardzo dużą aktywność w tym względzie. W analizowanym okresie zorganizowaliśmy bowiem 115 konferencji krajowych oraz 70 międzynarodowych. Porównując ośrodki zauważa się olbrzymie dysproporcje. Analizę tych dysproporcji wypada polecić przedstawicielom tych, których aktywność w tym względzie jest znikoma.

*Tabela 3. Liczba zorganizowanych konferencji krajowych (K) i międzynarodowych (M) w latach i ośrodkach*

*Table 3. Number of organized domestic (D) and international (I) conferences in the years and centers*

Ośrodek naukowy	2000		2001		2002		2003		2004		2005		Razem	
	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M
Kraków	6		4	2	6	1	5	2	4	1	4	1	29	7
Lublin	7		2	4	4	2	2	2	1	1	3	2	19	11
Poznań	2		4	2	3		1	5	1	1	1		12	8
Wrocław	1					1						1	1	2
Szczecin	1			2		1		1	1	2	1		3	6
IBMER	4	7	4	4	1	9	4	3	6	3	3	3	22	29
SGGW	3		5	1	4	2	6	2	4		5	1	27	6
Olsztyn							1			1	1		2	1

Pośrednią formą oceny aktywności naukowej przedstawicieli poszczególnych ośrodków jest liczba podpisanych umów o współpracy (tab. 4). W przypadku tego miernika również uwidacznia się olbrzymie zróżnicowanie przestrzenne. Są jednostki, które mają współpracę z bardzo dużą ilością instytucji i jednostek a są również takie, które tę formą działalności traktują incydentalnie (tab. 4).

*Tabela 4. Współpraca międzynarodowa – liczba podpisanych umów o współpracę z ośrodkami zagranicznymi*

*Table 4. International cooperation – number of cooperation agreements signed with foreign centers*

Ośrodek naukowy	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kraków	5	5	6	9	8	8
Lublin	3	5	5	5	7	7
Poznań	11	4	5	4	21	21
Wrocław	1	1	3			2
Szczecin					1	1
IBMER	9	9	10	14	14	13
SGGW	2	2		3	3	
Olsztyn	2	3	3	5	5	6

### Kategoria jednostki według KBN i Ministerstwa Nauki

Przedstawione powyżej osiągnięcia porównywanych jednostek w głównej mierze decydowały o liczbie punktów, które determinowały ich ocenę w trakcie ostatniej edycji kategoryzacji jednostek naukowych. Uwzględniała ona działalność za lata 2001 do 2004. Mieściła się więc w pełni dorobku władz ocenianej kadencji. Analiza nie uwzględnia takich mierników jak: system jakości i akredytacji laboratoriów, zrealizowane projekty badawcze, nagrody i wyróżnienia oraz umowy zawarte z innymi podmiotami i sprzedaż licencji. W dorobku ocenianych ośrodków dane o powyższych osiągnięciach stanowiły jednak znikomy procent, dlatego też nie zbierano na ich temat informacji.

Działalność naukowa naszych ośrodków finansowana była w głównej mierze w wyniku poprzedniej kategoryzacji przeprowadzonej w roku 2001. w jej wyniku wszystkie nasze jednostki uzyskały kategorie drugą lub trzecią (tab. 5).

*Tabela 5. Kategoria Wydziału (Jednostki) wg klasyfikacji KBN dotychczasowa oraz uzyskana za działalność w latach 2001–2004 – obowiązująca od roku 2006*

*Table 5. Category of the Faculty (Unit) according to KBN classification - existing and acquired for activity in the years 2001–2004 – valid from 2006*

Ośrodek naukowy	Kategoria	
	dotychczasowe	aktualna
Kraków	3	1
Lublin	3	3
Poznań	2	2
Wrocław	2	1
Szczecin	3	2
IBMER	2	
SGGW	3	2
Olsztyn	3	

Drugą otrzymały trzy jednostki a trzecią pięć. Symptomatycznym jest jednak fakt, że wszystkie wydziały jako samodzielne reprezentowały niższą kategorię. W wyniku przeprowadzonej nowej kwalifikacji, od roku 2006 powinna obowiązywać nowa kategoryzacja. W jej wyniku w miesiącu wrześniu jednostki otrzymały oficjalne informacje na ten temat. Z zebranych informacji wynika, że połowa z nich przewyższa stopień kategorii przynajmniej o jeden.

Jest to najbardziej wymierny wskaźnik informujący, że nasza działalność naukowa i organizacyjno – promocyjna może być pozytywnie oceniona. Integracja więc środowiska Inżynierii Rolniczej przynosi pozytywne skutki.

### **Bibliografia**

Kowalski J. 2006. Stan rozwoju kadry naukowej w ośrodkach inżynierii rolniczej w Polsce latach 2000–2005. Praca złożona do druku w Inżynierii Rolniczej.

Michałek R., Kowalski J. 2002. Od maszynoznawstwa do inżynierii rolniczej. Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej. Kraków.

Materiały archiwalne oraz dokumentacja w dziekanatach wydziałów akademii rolniczych Kraków, Lublin, Poznań, Szczecin, Wrocław, UWM Olsztyn i SGGW Warszawa oraz sekretariacie IBMER.

## **SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ACHIEVEMENT OF DOMESTIC AGRICULTURAL ENGINEERING CENTERS IN THE YEARS 2000 TO 2005**

### **Summary**

In order to evaluate the scientific achievement and organization of the science with regard to agricultural engineering of Poland a comparative analysis for eight leading units was carried out. The compared achievements included: acquiring and realizing KBN grants, degree of concentration of own research and statutory activity, number of publications in total and per employee with doctor degree, number of organized scientific conferences and number of signed international scientific cooperation agreements. The evaluation covered the following Centers: AR Kraków, AR Lublin, AR Poznań, AR Szczecin, AR Wrocław, IBMER Warszawa, SGGW Warszawa and UWM Olsztyn.

**Key words:** scientific center, publications, academic degree and title, grant, scientific conference, international agreement, scientific and organizational achievement