

EUGENIUSZ BERNADZKI, ANDRZEJ GRZYWACZ

Sytuacja nauk leśnych w Polsce **Część I: Ośrodki naukowe i kadra**

The Condition of Forest Sciences in Poland

Ośrodki i placówki naukowe

W Polsce od dawna ukształtowały się 3 ośrodki nauk leśnych: warszawski, poznański i krakowski. W okresie przed II wojną światową istniał również ośrodek lwowski. Nauczanie leśnictwa jako oddzielnego przedmiotu sięga w Polsce końca XVIII wieku, a Szczególna Szkoła Leśnictwa w Warszawie, prowadząca nauczanie i badania na poziomie akademickim, została utworzona w 1816 roku. Takie pojęcia: nauki leśne, leśne placówki badawcze, leśnictwo doświadczalne, powierzchnia próbna, leśne zbiory dydaktyczne, mają już w Polsce 180 letnią tradycję.

Obecnie pięć placówek grupuje większość pracowników naukowych leśnictwa. Są to: Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie, Wydział Leśny Akademii Rolniczej w Krakowie, Wydział Leśny Akademii Rolniczej w Poznaniu, Wydział Leśny SGGW w Warszawie oraz Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku. Do mniejszych placówek zajmujących się badaniami leśnymi należą: Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu oraz Zakład Mechanizacji Leśnictwa Wydziału Techniki Rolniczej i Leśnej SGGW.

Badania w zakresie szeroko pojętych nauk leśnych prowadzone są także w innych jednostkach szkół wyższych, instytutach resortowych i placówkach PAN. Są to najczęściej bardzo rozproszone tematycznie przyrodnicze badania podstawowe, w szczególności prowadzi się je na Wydziałach Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetu Łódzkiego, na Wydziale Biologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza i Uniwersytetu Warszawskiego, Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego i Uniwersytetu Wrocławskiego, na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego oraz Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego, w Instytucie Biologii oraz Zakładzie Ekonomii Zasobów Przyrody w filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku. Spośród Wyższych Szkół Pedagogicznych badaniami w zakresie leśnictwa

zajmują się głównie pracownicy WSP Kielce, w mniejszym stopniu z WSP Kraków, Słupsk i Opole.

Użyteczne dla leśnictwa prace naukowe prowadzi się w Instytucie Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej, Politechniki Śląskiej i Politechniki Białostockiej, w wielu katedrach Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, w Instytucie Papiernictwa i Maszyn Papierniczych Politechniki Łódzkiej, na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, w Katedrze Rolnictwa i Leśnictwa Krajów Tropikalnych i Subtropikalnych AR w Krakowie, na Wydziałach Technologii Drewna AR w Poznaniu i SGGW w Warszawie, w Katedrach Melioracji Rolnych i Leśnych Akademii Rolniczych, w Katedrze Turystyki i Ekologii Rekreacji Akademii Wychowania Fizycznego w Gdańsku, Katedrze Ekologii Człowieka AWF w Poznaniu. W mniejszym zakresie również w innych placówkach wyższych uczelni.

Spośród instytutów resortowych najwięcej uwagi problematyce leśnej oraz współpracy z placówkami leśnymi poświęcają: Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, Instytut Technologii Drewna w Poznaniu, Instytut Celulozowo-Papierniczy w Łodzi, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach, Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu, Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie. Badaniami leśnymi zajmują się pracownicy naukowcy parków narodowych, Ośrodka Kultury Leśnej w Gołuchowie, Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa w Warszawie. Prace studyjne i analityczne dla leśnictwa wykonują: Biuro Urządzania Lasu w Warszawie, Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa "Biprolas" w Łodzi, oraz Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.

Do placówek Polskiej Akademii Nauk współpracujących z ośrodkami nauk leśnych należy zaliczyć m.in.: Instytut Botaniki, Instytut Ochrony Przyrody oraz Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt w Krakowie, Instytut Ekologii w Dziekanowie Leśnym, Muzeum i Instytut Zoologii w Warszawie, Zakład Badania Ssaków w Białowieży, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania w Warszawie, Instytut Podstaw Inżynierii Środowiskowej w Zabrze, Ogród Botaniczny PAN w Powsinie pod Warszawą.

Według danych szacunkowych we wszystkich wymienionych placówkach badaniami w zakresie bardzo szeroko rozumianych nauk leśnych lub badaniami przyrodniczo-technicznymi wykonywanymi na terenach leśnych zajmuje się ponad 950 pracowników naukowych.

W okresie ostatniego 45-lecia liczba podstawowych placówek badawczych nauk leśnych nie zmieniła się. W referatach wygłaszanych na II i III Kongresie Nauki Polskiej i przy wielu innych okazjach postulowano uzupełnienie sieci leśnych placówek badawczych. Postulaty te nie zostały zrealizowane. Powołano jedynie Zakład Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, gdzie problematyka leśna zajmuje stosunkowo mało miejsca. Nie powołano Instytutu Selekcji i Genetyki Drzew Leśnych, nie rozbudowano placówek zajmujących się fizjologią roślin drzewiastych oraz badaniami produktywności lasu. Nie został zrealizowany postulat znacznej rozbudowy istniejących już placówek. Nie podjęto dyskusji nad potrzebą i możliwościami utworzenia Instytutu Ochrony Lasu, inicjatywy zgłoszonej w obliczu złego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów (1, 5).

Wyposażenie placówek badawczych, w szczególności wydziałów leśnych Akademii Rolniczych i SGGW jest skromne. Brak jest dostatecznej ilości nowoczesnej aparatury badawczej i pomiarowej, specjalistycznych odczynników chemicznych i pomocy dydaktycznych. W niewielkim stopniu uległa rozbudowie baza lokalowa, poprawa warunków pracy nastąpiła tylko na Wydziale Leśnym AR w Krakowie i w Instytucie Badawczym Leśnictwa w Warszawie.

Niedostatkami jest brak leśnych placówek badawczych Wydziału Nauk Rolniczych i Leśnych PAN, na co środowisko naukowców leśników zwraca uwagę od bardzo dawna. Bowiem nie satysfakcjonuje rozmiar badań leśnych w Zakładzie Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu (1).

Z dużymi problemami finansowymi i organizacyjnymi borykają się aktualnie Leśne Zakłady Doświadczalne (Krynica, Murowana Goślina, Rogów, Siemianice). Pilnie wymagane są tu uregulowania prawne. Podobnie kształtuje się sytuacja w terenowych stacjach badawczych, stacjach meteorologicznych, szkółkach doświadczalnych, zwierzyńcach, stałych powierzchniach doświadczalnych itp.

Ograniczenia finansowe, jakie dotknęły naukę, spowodowały bardzo trudną sytuację placówek mających w swych strukturach duże kolekcje przyrodnicze. Wśród placówek z obszaru zainteresowań nauk leśnych dotyczy to głównie: Arboretum Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku, Arboretum w Nadleśnictwie Zielonka AR w Poznaniu i Arboretum w Leśnym Zakładzie Doświadczalnym SGGW w Rogowie, a także kolekcje roślin Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie, wszystkich Ogrodów Botanicznych Uniwersytetów, zielnika Instytutu Botaniki PAN, kolekcji w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży, kolekcji zoologicznej Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Warszawie.

Rozpoczęto starania aby Państwo uznało tam gromadzone przez długie lata zbiory i unikalne kolekcje przyrodnicze za ogólnonarodowe dobro, skarb wielkiej wartości i przeznaczyło na ich utrzymanie i konserwację odpowiednie środki, podobnie jak to jest z dziełami sztuki narodowej.

Problemem staje się płacenie składek za członkostwo placówek naukowych w organizacjach międzynarodowych oraz składek wynikających z ratyfikacji konwencji o charakterze przyrodniczym oraz uzyskiwanie funduszy na pracę sekretariatów w Polsce konwencji międzynarodowych (np. konwencji o ochronie różnorodności biologicznej, ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu).

Kadra naukowa

Według stanu na 1 marca 1994 r. w 5 głównych placówkach nauk leśnych zatrudnionych było 780 pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierijno-technicznych. W szkołach wyższych pracuje 47,4% analizowanej populacji, w instytucie resortowym 38,1%, a w placówce PAN — 14,5%. Pracowników na etatach naukowych było zatrudnionych 429 osób, w tym 101 tzw. samodzielnych pracowników naukowych, to jest osoby ze stopniem doktora habilitowanego lub tytułem naukowym profesora.

TABELA 1
Charakterystyka kadr nauk leśnych według pionów

Placówki naukowe	Pracownicy naukowi i inżynieryjno-techniczni		Pracownicy naukowi		Pracownicy samodzielni	
Szkoły wyższe	360	47,7	247	57,6	64	63,4
Instytut resortowy	297	38,1	143	33,3	19	18,8
Placówka PAN	113	14,5	39	9,1	18	17,8
Razem	780	100,0	429	100,0	101	100,0

Na jednego pracownika naukowego przypada ok. 2 pracowników inżynieryjno-technicznych. Wskaźnik ten najkorzystniejszy jest w instytutach i wynosi 2,89 w ID PAN oraz 2,08 w IBL, mniej korzystny jest w uczelniach wyższych, np. w SGGW wynosi 1,45 (tab. 2). Zróżnicowany jest również stosunek w poszczególnych placówkach liczby magistrów i doktorów do doktorów habilitowanych i profesorów. Średnio w naukach leśnych wynosi on 3,2 i waha się od 1,2 w ID PAN do 6,5 w IBL.

Pracownicy naukowi leśnictwa stanowią ok. 0,4% zatrudnionych kadr naukowych wszystkich pionów nauki w Polsce. Liczba leśników z wyższym wykształceniem zatrudnionych w różnych pionach gospodarki i działalności społecznej wynosi 6,5 tys. osób. Około 12% z nich stanowią pracownicy zatrudnieni w placówkach naukowych i dydaktycznych, a pracownicy zatrudnieni na stanowiskach naukowych stanowią ok. 6% ogółu osób z wyższym wykształceniem leśnym w Polsce (3, 6).

Kobiety stanowią ok. 15% osób czynnych zawodowo posiadających wyższe wykształcenie leśne. Natomiast liczba kobiet zatrudnionych w leśnych placówkach badawczych wynosi 22,6%, a w IBL — 32,2%.

Asystenci, wykładowcy i adiunkci stanowią 79,2% pracowników naukowych, natomiast osoby ze stopniem doktora i magistra stanowią 76,4% co oznacza, że 1/4 doktorów

TABELA 2
Ogólna charakterystyka pracowników leśnych placówek naukowych

Instytucja	Ogół pracowników naukowych	Pracownicy naukowi	Ogół pracowników do prac. naukowych	Pracownicy naukowi pomoc- samo- niczy dzielni		Pracownicy pomocniczy do prac. samodz.
IBL	297	143	2,08	124	19	6,5
SGGW	136	94	1,45	69	25	2,8
AR Kraków	125	80	1,56	65	15	4,3
AR Poznań	109	73	1,49	49	24	2,0
ID PAN	113	39	2,98	21	18	1,2
Razem	780	429	1,82	328	101	3,2

TABELA 3
Zatrudnienie pracowników naukowych według stanowisk

Instytucja	Stanowiska				Razem	% zatrudn. kobiet	
	asystent	wykładowca kustosz	adiunkt	docent			profesor
IBL	76	2	46	5	14	143	32,2
SGGW	34	5	30	3	22	94	13,8
AR Kraków	30	1	35	7	7	80	21,2
AR Poznań	30	–	28	–	15	73	11,0
ID PAN	9	–	14	8	8	39	30,8
Razem	179	8	153	23	66	429	22,6

habilitowanych pracuje na stanowiskach adiunktów. W placówkach leśnych tylko 2 osoby zatrudnione są na stanowiskach docentów, nie posiadając habilitacji (tab.3). Stanowisko profesora bez tytułu naukowego profesora zajmuje aktualnie 13 osób. W placówkach badawczych leśnictwa pracuje na etatach naukowych 192 magistrów, 136 doktorów, 48 doktorów habilitowanych oraz 53 osoby posiadające tytuł naukowy profesora. Ponad 63% profesorów nauk leśnych pracuje w uczelniach wyższych. Najmniej ilościowo profesorów zatrudnia IBL a najwięcej SGGW. Jeden profesor przypada na 4,2 pracowników naukowych SGGW, 4,8 w ID PAN, 4,9% w AR Poznań, 10,2 w IBL a 11,4 pracowników naukowych przypada na 1 profesora w AR Kraków.

TABELA 4
Struktura wieku pracowników naukowych leśnych placówek badawczych

Wiek	Stanowiska				Razem
	magister	doktor	doktor habilitowany	profesor	
do 24	–	–	–	–	–
25–29	74	–	–	–	74
30–34	63	1	–	–	64
35–39	29	15	–	–	44
40–44	9	26	7	–	42
45–49	8	39	10	1	58
50–54	2	25	15	9	51
55–59	4	15	6	13	38
60–64	2	12	6	9	29
65–69	1	3	3	15	22
70 i więcej	–	–	1	6	7
Razem liczba osób	192	136	48	53	429

Ze struktury wiekowej pracowników nauk leśnych wynika, że młodych pracowników, do 34 roku życia, pracuje w leśnych placówkach badawczych 43%, w wieku 35–54 lata jest około 35% pracowników a 22% osiągnęło 55 lat lub więcej (tab. 4). Stosunkowo mało jest pracowników w wieku 35–44 lat. Wskaźniki te w porównaniu do danych zawartych w analogicznej analizie stanu kadr nauk leśnych wykonanej przez Komitet Nauk Leśnych PAN w 1987 r. jednoznacznie wskazują, że w okresie minionych 7 lat nastąpiło odmłodzenie kadr pracowników naukowych. Wzrósł w tym okresie ogólny stan zatrudnienia pracowników naukowych w leśnych placówkach badawczych o ok. 18%. Najwięcej pozytywnych zmian kadrowych odnotowano w analizowanym okresie w Instytucie Badawczym Leśnictwa. Zwiększenie zatrudnienia jest zjawiskiem wielce pozytywnym i godnym podkreślenia (4).

Mimo wzrostu zatrudnienia asystentów w ostatnich latach, średni wiek pracowników naukowych leśnictwa jest wyższy od odpowiednich charakterystyk dla całego obszaru nauki i szkolnictwa wyższego. Wśród aktualnie zatrudnionych tylko jeden, najmłodszy pracownik z tytułem profesora ma 49 lat, a 9 dalszych ma 50–54 lata. Tylko 7 doktorów habilitowanych nie przekroczyło 45 roku życia. Średni wiek magistra wynosi 33,4 lata, doktora — 48,4, doktora habilitowanego — 52,8, a pracownika z tytułem naukowym profesora — 60,7 lat. Prawie 70% doktorów ukończyło 45 rok życia, natomiast 29% magistrów ukończyło już 35 rok życia. Przytoczone tu dane, dotyczące struktury okresu awansu wskazują, że tempo uzyskiwania stopni i tytułu naukowego w leśnych placówkach badawczych jest zbyt wolne. Zbyt późne jest dochodzenie do samodzielności naukowej, tzn. do uzyskiwania uprawnień do kierowania większymi zespołami naukowymi i promowania młodej kadry. Starzenie się kadry pracowników samodzielnych, ale co bardziej groźne - licznej grupy adiunktów, pogłębia odstęp czasowy między wiekiem, w którym na ogół występuje największa sprawność intelektualna, a osiaganiem stopni naukowych oraz między wiekiem najbardziej twórczym, a uzyskiwaniem tytułu naukowego.

W latach 1991—1993 Centralna Komisja do spraw stopni naukowych i tytułu naukowego rozpatrzyła 19 wniosków, wszystkie pozytywnie, o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk leśnych oraz 11 wniosków o nadanie tytułu naukowego profesora, w tym 1 negatywnie.

TABELA 5
Średni wiek pracowników naukowych leśnictwa

Instytucja	Stopnie i tytuł naukowy			
	magister	doktor	doktor habilitowany	profesor
IBL Warszawa	36,1	51,0	57,3	63,4
SGGW	30,4	46,6	54,6	59,6
AR Kraków	30,4	47,9	54,8	60,4
AR Poznań	30,0	47,9	49,0	64,1
ID PAN Kórnik	28,7	46,8	50,0	59,9
Średnia ważona	33,4	48,4	52,8	60,7

Niekorzystnym zjawiskiem w placówkach leśnych jest funkcjonowanie katedr i zakładów nie posiadających w swoim składzie osobowym docentów i profesorów. Ma to miejsce w kilkunastu przypadkach w Instytucie Badawczym Lesnictwa, na wydziałach leśnych w Krakowie i Poznaniu. Nie ma takiej sytuacji w SGGW i w ID PAN w Kórniku.

Struktura wieku, wysoki wiek osiągania awansów naukowych, zbyt mały nabór pracowników młodych i to nie zawsze najlepszych, co związane jest ze słabymi warunkami pracy i płacy, brakiem mieszkań dla rozpoczynających pracę naukową, zmniejszającym się prestiżem zawodu pracownika naukowego, długą drogą dochodzenia do pełnych kwalifikacji zawodowych, oznaczają realną możliwość powstania luki pokoleniowej w naukach leśnych. Wszystko to wskazuje na potrzebę podjęcia niezwłocznych działań w celu poprawy sytuacji w tym względzie. Zmiany powinny być zgodne z kierunkiem reform społecznych

TABELA 6
Stan pracowników nauk leśnych 5 głównych placówek badawczych według specjalności

Nazwa specjalności naukowych	Liczba pracowników naukowych	
	ogółem	w tym samodzielnych
Botanika, dendrologia, fitosocjologia	32	11
Dendrometria, nauka o produktywności lasu	117	3
Ekologia, sozologia, ochrona przyrody	27	6
Ekonomia, zarządzanie, polityka leśna	20	5
Entomologia leśna	22	8
Ergonomia i ochrona pracy w leśnictwie	3	—
Fitopatologia leśna	27	6
Fizjologia i genetyka drzew	27	7
Geodezja leśna, systemy informacji przestrzennej	19	3
Geografia i historia leśnictwa	—	—
Gleboznawstwo i biologia gleb	18	2
Metody lasu	43	11
Informacja naukowa leśnictwa	6	—
Łowiactwo i zoologia leśna	20	9
Mechanizacja i maszynoznawstwo leśne	16	3
Nasiennictwo, szkółkarstwo, zadziarczenia	111	5
Inżynieria i budownictwo leśne	15	—
Ochrona lasu, ochrona przeciwpożarowa lasu	25	6
Pozyskiwanie drewna i transport leśny	25	6
Siadliskoznawstwo, klimatologia, gospodarka wodna	12	1
Wdrożone użytkowanie lasu, nauka o drewnie	14	2
Wzrost lasu	30	7
Razem	429	101

Uwaga! W tabeli podano liczbę pracowników naukowych w 5 głównych placówkach badawczych. Liczba ta jest szacunkowa. Rozszerzenie tabeli o dane z innych placówek badawczych jest możliwe. Liczba pracowników naukowych w 5 głównych placówkach badawczych w 1982 r. wynosiła 429 osób, w tym 101 samodzielnych. Liczba pracowników naukowych w 5 głównych placówkach badawczych w 1983 r. wynosiła 429 osób, w tym 101 samodzielnych. Liczba pracowników naukowych w 5 głównych placówkach badawczych w 1984 r. wynosiła 429 osób, w tym 101 samodzielnych. Liczba pracowników naukowych w 5 głównych placówkach badawczych w 1985 r. wynosiła 429 osób, w tym 101 samodzielnych.

i gospodarczych przeprowadzanych w kraju. Uwzględnić muszą poprawę warunków płacowych oraz konieczność doskonalenia struktur organizacyjnych i rozwiązań prawnych.

Analizując sytuację kadrową w ramach poszczególnych specjalności i grup specjalności naukowych, stwierdza się znaczne dysproporcje (tab. 6). Najliczniejszą grupę stanowią pracownicy naukowcy w dyscyplinach zaliczanych do tzw. przyrodniczych podstaw leśnictwa. Nie ma osób ze stopniem doktora habilitowanego i tytułem profesora wśród pracowników naukowych zajmujących się ergonomią i ochroną pracy w leśnictwie, inżynierią i budownictwem leśnym. Bardzo mało docentów i profesorów pracuje w następujących dyscyplinach naukowych: siedliskoznawstwo, klimatologia leśna, gospodarka wodna, uboczne użytkowanie lasu, mechanizacja prac leśnych, gleboznawstwo leśne, dendrometria i nauka o produktywności lasu. Obecnie nie ma w ogóle obsady kadrowej historii leśnictwa oraz geografii leśnictwa, bardzo skromną obsadę kadrową posiada informacja naukowa leśnictwa, nasiennictwo, szkółkarstwo, zadrzewienia, ochrona pracy w leśnictwie, inżynieria i budownictwo leśne. Bardzo zróżnicowany jest udział profesorów i doktorów habilitowanych wśród pracowników naukowych w poszczególnych dyscyplinach nauk leśnych. Ogólnie wynosi on 24%, a waha się od kilku do ponad 30%. W niektórych dyscyplinach pracuje tylko 1–2 profesorów w całym kraju np. gospodarka wodna, gleboznawstwo leśne.

Przy okazji warto zwrócić uwagę na znaczne rozdrobnienie organizacyjne nauk leśnych, w niektórych katedrach i zakładach pracuje tylko 3–4 pracowników naukowych.

O potrzebie reformy studiów leśnych oraz o formach kształcenia przyszłych kadr pracowników naukowych Komitet Nauk Leśnych PAN dyskutował na swoim posiedzeniu plenarnym w maju 1992 r. Przygotowano z tej okazji specjalny zeszyt materiałów pt. "Problemy reformowania studiów leśnych". Zawarte tam w 18 referatach oceny, sugestie i propozycje są nadal aktualne, wymagają tylko realizacji (2, 3).

Mimo wystąpienia w ostatnich latach pewnych symptomów poprawy sytuacji kadrowej nauk leśnych, to nadal całościowa ocena tej sytuacji wypada niezadowolająco. Różnorakie są przyczyny takiego stanu rzeczy. Są to głównie warunki materialne, co powoduje małą atrakcyjność pracy w sektorze nauki, zwłaszcza w szkolnictwie wyższym. Pauperyzacja kadr naukowych, trudności mieszkaniowe, spadek prestiżu naukowca w społeczeństwie, pogłębia dysproporcję między wysiłkiem i uciążliwością drogi kariery naukowej, a satysfakcją moralną i materialną wynikającą z pracy w placówkach naukowych leśnictwa.

Literatura*

1. **Bernadzki E., Grzywacz A., Prusinkiewicz Z.** 1983. Analiza stanu nauk leśnych w Polsce oraz sugestie dotyczące koncepcji ich rozwoju. Sylwan, nr 11.
2. **Grzywacz A.** 1989. Niektóre problemy edukacji leśnej w Polsce. Sylwan, nr 6.
3. **Grzywacz A.** 1989. Stan i perspektywy zapotrzebowania na kadry z wyższym wykształceniem leśnym w Polsce. W: Problemy reformowania studiów leśnych.

Cytowaną literaturę przedstawiono łącznie dla 1. i 2. części artykułu.

4. **Grzywacz A., Bruchwald A.** 1991. Stan i perspektywy kadrowe nauk leśnych. Sylwan, nr 1-3.
5. **Grzywacz A., Prusinkiewicz Z.** 1986. Kierunki rozwoju nauk leśnych do roku 2000 i na lata dalsze. Post. Nauk Rol., nr 2-3, 6.
6. **Heymanowski K.** 1986. Wyższe szkolnictwo leśne w Polsce Ludowej w świetle obecnego i perspektywicznego zapotrzebowania na kadre w zakresie leśnictwa. Materiały na sesję naukową PTL. Poznań — Błażejewko.

W opracowaniu wykorzystano także materiały nadesłane przez następujących profesorów: *A. Bruchwalda, W. Bugałę, Z. Capeckiego, R. Dzieciotłowskiego, B. Fruzińskiego, M. Giertycha, J. Greszę, W. Grochowskiego, A. Jaworskiego, A. Klocka, A. Kowalkowskiego, S. Kowalskiego, K. Magnuskiego, K. Mańkę, T. Marszałka, H. Olenderka, P. Paschalisa, Z. Prusinkiewicza, J. Smykałę, J. Starzyka, S. Szymańskiego, T.J. Wodzickiego.*

Summary

The main forest science centres and institutions in Poland were characterized, and other units in universities, branch institutes, and sections of the Polish Academy of Science that carry out research in the field of broadly conceived forest science were listed. The staff condition in individual sectors and institutions of science, structure of official posts, scientific degrees, age structure of workers and the average age of different groups of workers were presented. A long period for achieving successive scientific degrees, ageing of the staff, and a real hazard of an occurrence of a generation gap were pointed out. Deficient scientific specializations were listed, as well as those that have not got sufficient staff and are in a staff shortage threat. The main causes of such a state of things, as well as postulates aiming to develop and safely issue from staff difficulties in the field of forest sciences were presented.