

Władysław Danielewicz, Paweł Strzeliński

**INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA
W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI PUSZCZY
ZIELONKI KOŁO POZNANIA**

**Dendrological inventory in the southern part of the Zielonka
Wilderness near Poznań**

A b s t r a c t

The authors described a method of surveying dendrological adaptations on the terrain of the Zielonka Wilderness near Poznań. Examples of utilized data with the goal of defining the most important features of local trees and shrubs such as distribution of individual species and their dynamic tendencies are presented.

KEY WORDS: Western Poland, trees, shrubs, frequency, distribution.

Wstęp. Drzewa i krzewy stanowią grupę roślin o zasadniczym znaczeniu w strukturze oraz funkcjonowaniu zbiorowisk leśnych i zaroślowych. Wyrazem synantropizacji tych zbiorowisk, związanej z gospodarczym użytkowaniem lasu są między innymi modyfikacje charakteru dendroflory a więc jej składu taksonomicznego i arealów zajmowanych przez poszczególne gatunki.

Celem inwentaryzacji dendrologicznej było określenie cech obcego rozsiedlenia drzew i krzewów na obszarze znajdującym się pod wpływem długotrwałej gospodarki leśnej, który w 1993 roku został włączony do Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”.

Teren badań. Puszcza Zielonka to umownie określany, największy (15000 ha) kompleks leśny w okolicach Poznania, położony w odległości od 5 do 30 km na północny wschód od tego miasta. Badaniami objęto powierzchnię 3947,54 ha na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka zajmującego obszar 4070,44 ha.

Zasadnicze tło glebowe stanowią gleby bielicoziemne i brunatnoziemne. Największe powierzchnie zajmują siedliska boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego, co znajduje wyraz w dominacji na omawianym terenie zbiorowisk roślinnych o charakterze borów mieszanych sosnowo-dębowych, prawdopodobnie w części ukształtowanych pod wpływem gospodarki leśnej na siedliskach żyzniejszych. Na stosunkowo niewielkich powierzchniach występują lasy dębowo-grabowe, świetliste dąbrowy, bory sosnowe, łągi: wiązowo-jesionowe, jesionowo-olszowe, topolowo-wierzbowe oraz olsy (Nowaczyk 1964).

Dzisiejsza Puszcza Zielonka stanowi resztkę rozległych lasów, których powierzchnia zaczęła się zmniejszać w wyniku działalności człowieka już od XVI wieku. Planową gospodarkę leśną zapoczątkowano na tym terenie w 1827 roku. W wyniku dawnych oddziaływań antropogenicznych związanych z hodowlą i użytkowaniem lasu skład gatunkowy drzewostanów podporządkowany został głównie zasadom gospodarczym. Preferowano uprawę sosny i dębu. Niewielkie znaczenie miały inne gatunki drzew, sadzone zwykle w postaci domieszki. Na skalę eksperymentalną introdukowane zostały obce drzewa leśne.

Metoda. Materiał dokumentacyjny zgromadzono w postaci spisów taksonów, wykonywanych w jednolitych skupieniach drzew i krzewów, tzn. w miejscach charakteryzujących się jednolitym i jednorodnym składem gatunkowym roślin drzewiastych, jednokową strukturą i zwarcim drzewostanu, wyrównanymi warunkami siedliskowym oraz jednolitym składem i strukturą runa.

Treść formularza terenowego obejmowała następujące informacje: 1. Nr kolejny, 2. Nr na mapie, 3. Oddział, 4. Symbol ATPOL, 5. Lokalizacja, 6. Rzeźba terenu, 7. Nachylenie, 8. Wystawa, 9. Powierzchnia wydzielonego skupienia, 10. Nazwa prowizoryczna zbiorowiska, 11. Nazwa zweryfikowana zbiorowiska, 12. Fizjonomia skupienia, 13. Skład florystyczny runa, 14. Przyczyny synantropizacji, 15. Cechy degeneracji fitocenozy, 16. Jednostka potencjalnej roślinności naturalnej, 17. Typ siedliskowy lasu, 18. Gleba, 19. Klasa wieku drzewostanu, 20. Prze-

ciętna pierśnica, 21. Przeciętna wysokość, 22. Zwarcie w warstwach struktury pionowej, 23. Nazwy gatunków w poszczególnych warstwach z oceną szacunkową powierzchni pokrycia roślin drzewiastych (z dokładnością do 10%, a przy niższych stopniach 5%, mniej niż 5% oraz dla gatunków sporadycznych „+”).

Częstość występowania taksonów określono jako frekwencję w ogólnej liczbie skupień (1039) oraz jako tzw. powierzchnię zredukowaną czyli stosunek powierzchni zajmowanej przez takson w skupieniach (iloczyn procentu pokrycia i powierzchni skupień) do wielkości obszaru objętego badaniami.

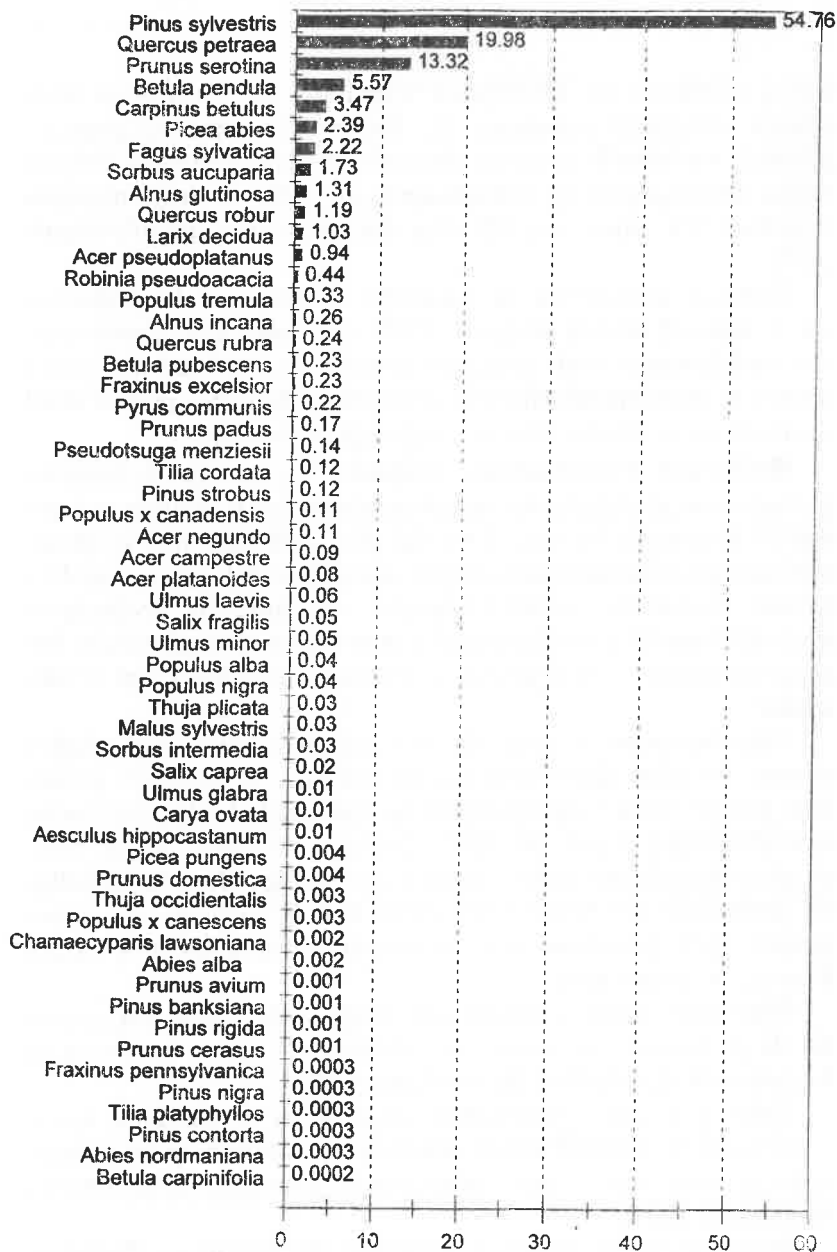
Możliwości wykorzystania wyników. Zgromadzone materiały terenowe posłużyły do skonstruowania bazy danych o drzewach i krzewach Puszczy Zielonki przy zastosowaniu oryginalnych programów komputerowych opracowanych przez mgr Ireneusza Kwapisza, umożliwiających uzyskiwanie syntetycznych informacji o występowaniu poszczególnych gatunków lub grup taksonów w powiązaniu z wybranymi elementami środowiska.

Dotychczasowe analizy danych wykorzystane były między innymi do scharakteryzowania rozsiedlenia wybranych gatunków drzew: dębu bezszypułkowego (Lehwark 1991), czeremchy amerykańskiej (Lewiński 1991, Danielewicz 1994), sosny zwyczajnej (Strzebiński 1992) i buka zwyczajnego (Jaczewski 1994). Na podstawie uzyskanych wyników określono tendencje dynamiczne tych gatunków wraz z prognozą ich udziału w lasach Puszczy w przyszłości.

Procesowi spontanicznego odnawiania się drzew i krzewów na tle procesów dynamiki lasu poświęcone były opracowania Januszewskiego (1992) i Jaworskiego (1991).

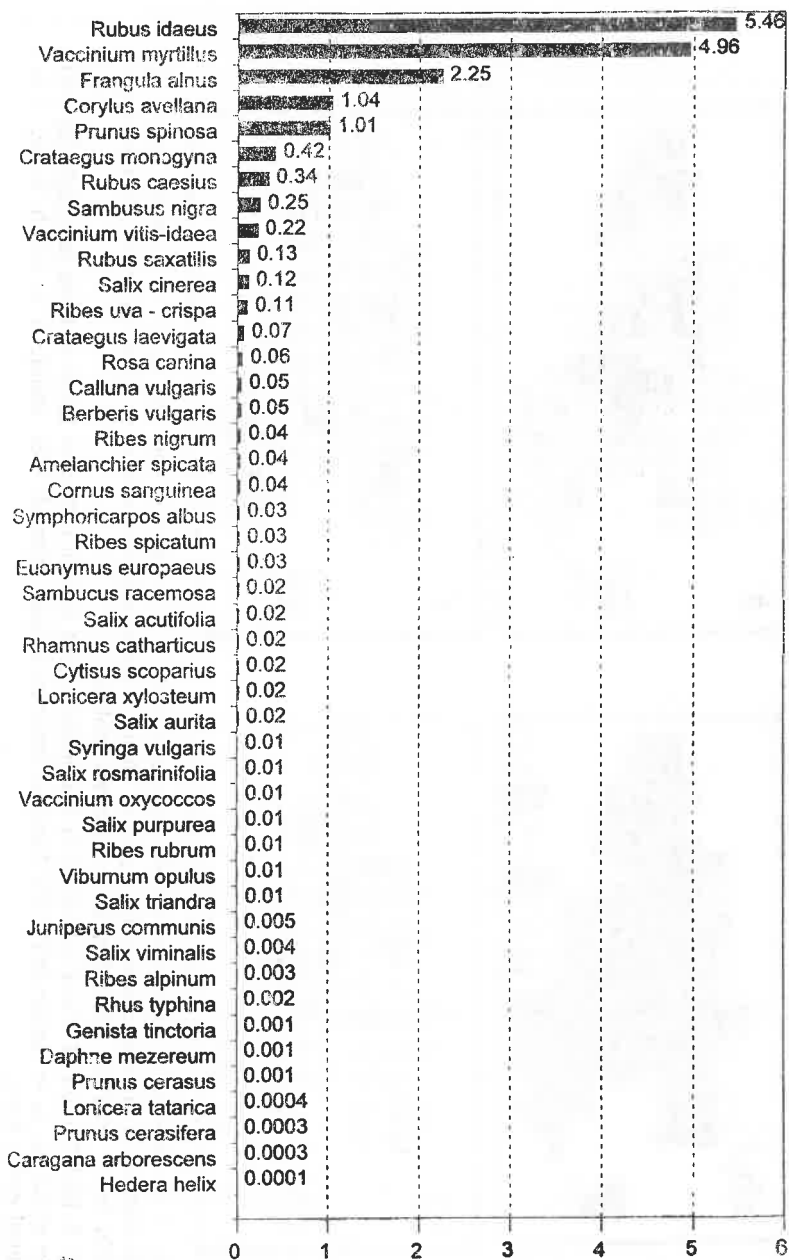
Dokonano także porównania częstości występowania drzew i krzewów w zbiorowiskach leśnych na siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego (Danielewicz, Strzebiński 1994).

Rozmieszczenie drzew i krzewów Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka było przedmiotem pracy Holajdy (1992).



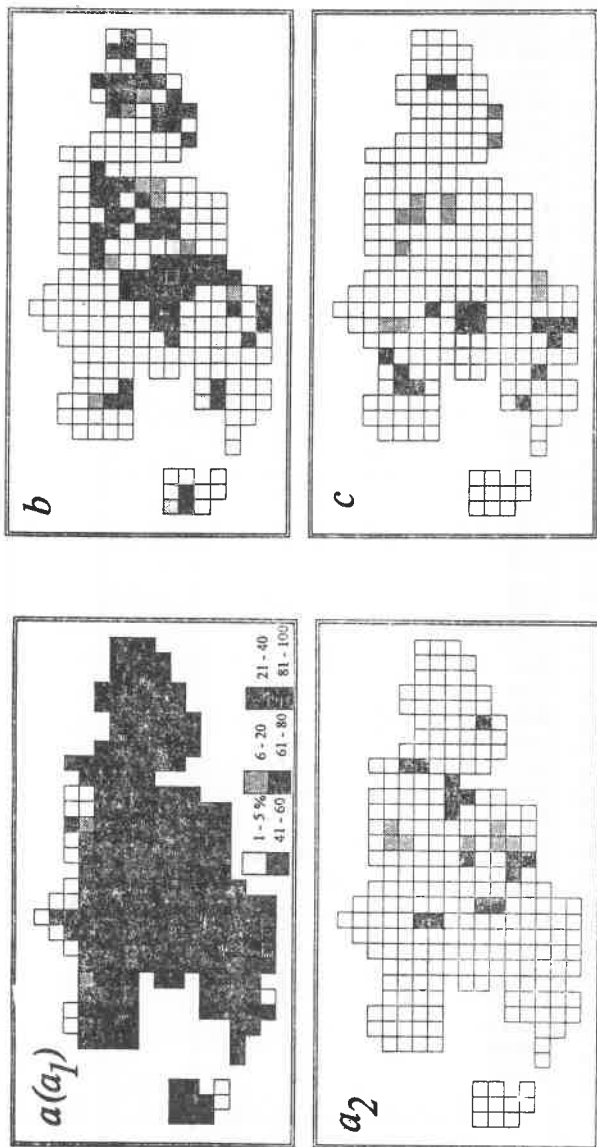
Ryc. 1. Częstość występowania taksonów drzew.

Fig. 1. Occurrence of tree species.



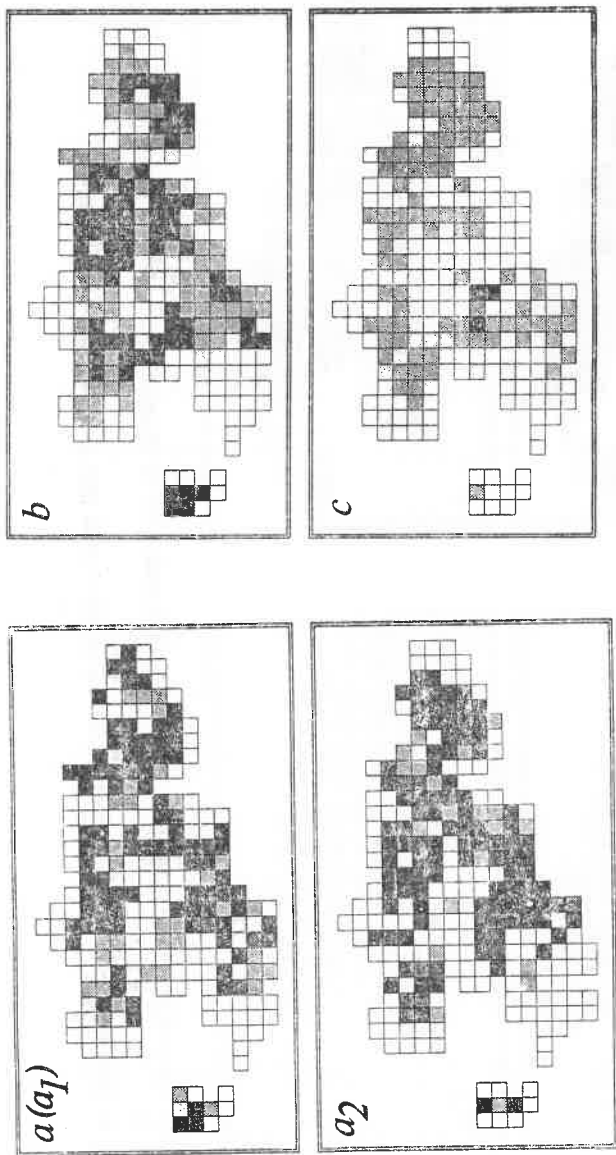
Ryc. 2. Częstość występowania taksonów krzewów.

Fig. 2. Occurrence of shrub species.



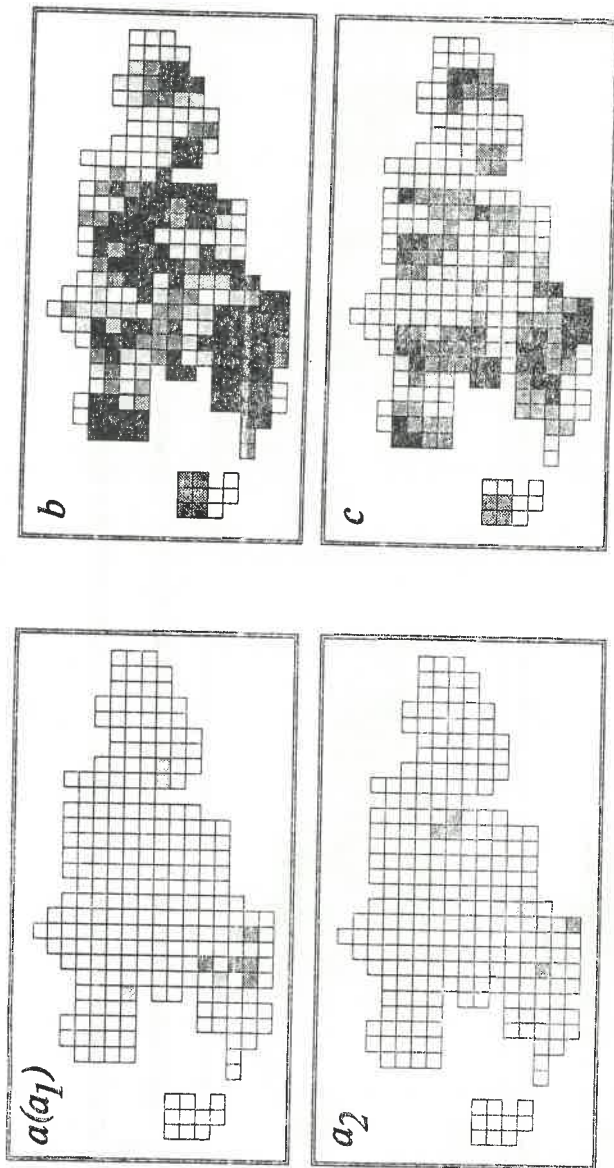
Ryc. 3. Rozmieszczenie *Pinus sylvestris* w siatce kwadratów o długości boku 500 m; a = warstwa drzew w drzewostanach jednowarstwowych, a₁, a₂ = górna i dolna warstwa drzew w drzewostanach dwuwarstwowych, b = warstwa krzewów, c = warstwa zielna.

Fig. 3. Distribution of *Pinus sylvestris* in the quadrat grid (250000 m²); a = layer of trees in a single layered tree stand, a₁, a₂ = upper and lower layer of trees in a two layered tree stand, b = shrub layer, c = ground cover layer.



Ryc. 4. Rozmieszczenie *Quercus petraea* w siatce kwadratów o długości boku 500 m (objaśnienia jak przy ryc. 3).

Fig. 4. Distribution of *Quercus petraea* in the quadrate grid (for clarification, see Fig. 3).



Ryc. 5. Rozmieszczenie *Prunus serotina* w siatce kwadratów o długości boku 500 m (objaśnienia jak przy ryc. 3).

Fig. 5. Distribution of *Prunus serotina* in the quadrat grid (for clarification, see Fig. 3).

Z uwagi na rodzaj niniejszego opracowania przedstawiono jedynie wybrane przykłady ilustrujące niektóre zagadnienia związane z charakterystyką dendroflory badanego obszaru. Komentarz do zamieszczonych rycin został tu z konieczności pominięty.

Ryciny 1 i 2 zawierają szeregi gatunków drzew i krzewów zestawione na podstawie częstości występowania taksonów określonej w oparciu o wielkości tzw. powierzchni zredukowanej. Uszeregowanie według tego wskaźnika pozwoliło na ustalenie stopnia rozpowszechnienia taksonów bardziej dokładnie niż przy zastosowaniu wskaźnika frekwencji.

Rozmieszczenie najbardziej pospolitych gatunków drzew *Pinus sylvestris* i *Quercus petraea* w siatce kwadratów o boku 500 m z zaznaczeniem stopnia pokrycia i ich udziału w warstwach struktury pionowej zbiorowisk pozwala na określenie obecnej roli tych gatunków w budowie zbiorowisk roślinnych (ryc. 3 i 4). Rozmieszczenie najbardziej rozpowszechnionego obcego gatunku drzewa *Prunus serotina* ilustruje zasięg neofita i jego aktualne tendencje dynamiczne, wskazujące na progresywny stan dynamiki rozwojowej samosiewu (ryc. 5).

Uwagi końcowe. Przedstawiona metoda inwentaryzacji dendrologicznej dostarcza znacznie większej liczby porównywalnych informacji o częstości występowania drzew i krzewów niż dane zawarte w dokumentacji leśno-gospodarczej.

W założeniu prezentowanej metody jest objęcie pracami terenowymi całego obszaru badań. W związku z tym liczba stwierdzonych taksonów jest znacznie większa niż wynika to z dokumentacji fitosocjologicznej.

Dane z inwentaryzacji dendrologicznej mogą być wykorzystane w praktycznej ochronie przyrody na obszarze Parku Krajobrazowego „Puszcza Zielonka”, głównie w celu kształtowania skupień drzew i krzewów w oparciu o podstawy geobotaniczne.

L I T E R A T U R A

- DANIELEWICZ W. 1994. Rozsiedlenie czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina* Ehrh. na terenie Nadleśnictwa Doświadczalnego Zielonka. PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. Leś. 78: 35—42.

- DANIELEWICZ W., STRZELIŃSKI P. 1994. Skład gatunkowy dendroflory ukształtowanej pod wpływem gospodarki leśnej na siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego w Nadleśnictwie Doświadczalnym Zielonka. PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. Leś. 78: 43—51.
- HOLAJDA K. 1992. Rośliny drzewiaste południowej części Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.
- JACZEWSKI D. 1994. Rozsiedlenie buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* L. w południowej części Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.
- JANUSZEWSKI A. 1992. Przejawy regeneracji zniekształconych fitocenoz leśnych na skutek gospodarczej działalności człowieka na terenie Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.
- JAWORSKI 1991. Tendencje dynamiczne cenopopulacji drzew w zbiorowiskach leśnych południowej części Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.
- LEHWARK I. 1991. Rozsiedlenie dębu bezszypułkowego *Quercus petraea* Liebl. w południowej części Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.
- LEWIŃSKI P. 1991. Warunki, przebieg i skutki neofityzacji fitocenoz leśnych południowej części Puszczy Zielonki wskutek introdukcji czereemchy amerykańskiej *Prunus serotina* Ehrh. Praca magisterska, AR Poznań.
- NOWACZYK C. 1961. Zespoły leśne Doświadczalnego Nadleśnictwa Zielonka pod Poznaniem. PTPN, Prace Kom. Nauk Rol. Leś. 17, 2: 213—269.
- STRZELIŃSKI P. 1992. Rozsiedlenie sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* L. w fitocenozach leśnych południowej części Puszczy Zielonki. Praca magisterska, AR Poznań.

Adresy autorów:

Władysław Danielewicz
KATEDRA BOTANIKI LEŚNEJ
Akademia Rolnicza
ul. Wojska Polskiego 71C
60-625 P o z n a ń

Paweł Strzeliński
KATEDRA URZĄDZANIA LASU
Akademia Rolnicza
ul. Wojska Polskiego 71D
60-625 P o z n a ń