

ŁUKASZ PUŁASKI

**Rośliny z rodziny storczykowatych (Orchidaceae)
na terenie Wyżyny Częstochowskiej**

Plants from the orchid family (Orchidaceae) in the Częstochowa Upland (south-central Poland)

Abstract: In the 1992 and 1993 vegetation seasons, investigations were carried out on the distribution of plants from the orchid family in the area roughly corresponding to the Wyżyna Częstochowska (Częstochowa Upland) mesoregion (341.31 in the classification of Kondracki 1980). During those investigations, sites of occurrence were found for 22 species, 5 interspecific hybrids and 1 intergeneric hybrid. Of special interest are the sites of Russow's Marsh Orchid (*Dactylorhiza russowii*), Violet Helleborine (*Epipactis purpurata*) and Greater Butterfly Orchid (*Platanthera chlorantha*) as well as of all the nothotaxa, which have never been found in this area before.

Treść:

1. Wstęp i cel badań
2. Materiał i metody
3. Wyniki i dyskusja
4. Wnioski
5. Literatura
6. Summary

1. Wstęp i cel badań

W sezonach wegetacyjnych lat 1992 oraz 1993, w ramach wykonywania pracy magisterskiej w Katedrze Botaniki UŁ pod kierunkiem prof. Romualda Olaczka, przeprowadzono inwentaryzację stanowisk roślin z rodziny storczykowatych na terenie Wyżyny Częstochowskiej. W niniejszym artykule prezentowane są zbiorcze wyniki tej pracy. Szczegółowe wyniki dostępne są

w rękopisie ww. pracy magisterskiej (Pułaski 1994). Podstawę niniejszego artykułu stanowi poster prezentowany na konferencji *Obszarowa i gatunkowa ochrona przyrody Polski Środkowej* (Łódź 1995).

Celem badań było poznanie aktualnego stanu znanych z literatury stanowisk roślin storczykowatych, odnalezienie nowych stanowisk tych roślin oraz zebranie danych na temat ekologicznych (w tym fitosocjologicznych) warunków występowania niektórych rzadkich gatunków z tej rodziny.

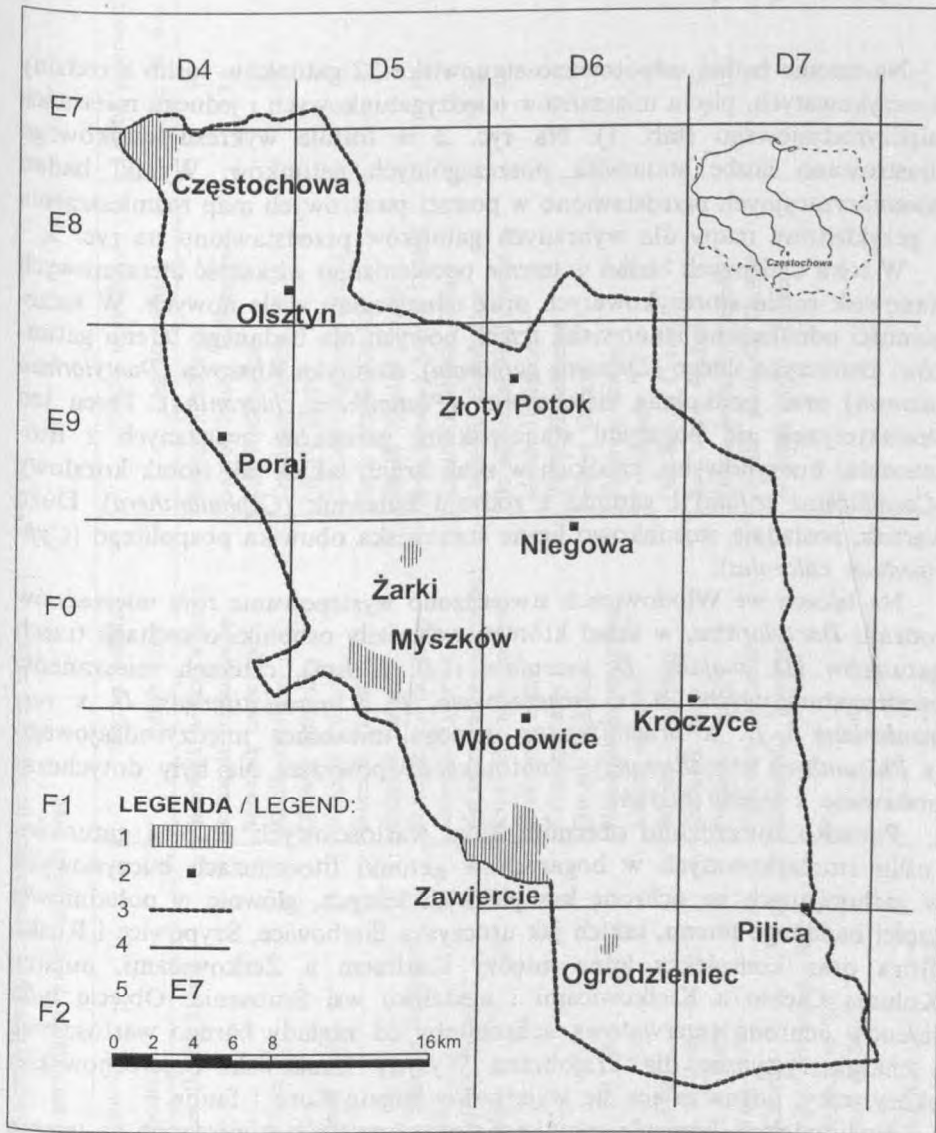
Wszystkie gatunki z rodziny storczykowatych są w Polsce objęte ochroną gatunkową; wiele z nich należy do rzadkich i wymierających składników naszej flory. Ponadto rośliny z tej rodziny związane są w większości z naturalnymi, słabo przekształconymi przez człowieka zbiorowiskami roślinnymi, wykazując wysoką hemerofobię, stąd stan ich flory na danym terenie może być jednym ze wskaźników zachowania na nim naturalnej różnorodności biologicznej.

2. Materiał i metody

Teren badań (przedstawiony na ryc. 1) obejmuje większość mezoregionu fizycznogeograficznego 341.31 – Wyżyna Częstochowska (Kondracki 1980), z drobnymi korektami granicznymi. Teren badań pokryto siecią kwadratów o boku 10 km, zgodnie z założeniami metodycznymi *Atlasu Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych w Polsce – ATPOL* (Zając 1978), przy czym leży on na przecięciu słupów od D4 do D7 z pasami od E7 do F2.

Inwentaryzację w terenie przeprowadzano, poszukując badanych roślin na stanowiskach znanych z literatury oraz szukając nowych stanowisk. Na wszystkich stanowiskach przeprowadzano szacowanie liczebności populacji oraz ocenę ogólnych warunków siedliskowych (wystawa, nachylenie, wilgotność gleby itp.) i fitocenotycznych. Na stanowiskach wybranych gatunków rzadkich przeprowadzano dokładne pomiary abiotycznych czynników ekologicznych (pH gleby, zacienienie itp.) oraz wykonywano zdjęcia fitosocjologiczne metodą Braun-Blanqueta.

Wyniki badań przedstawiono w postaci map rozmieszczenia każdego gatunku, wykonanych metodą punktową, ze zróżnicowaniem wagi punktów. Nomenklaturę gatunków przyjęto zgodnie z pracą Prochazki i Veliska (1983).



Ryc. 1. Teren badań: 1 - miasta; 2 - duże wsie; 3 - granica terenu badań; 4 - siatka *Atlasu Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych w Polsce* (ATPOL); 5 - oznaczenia słupów i pasów siatki ATPOL

Fig. 1. The investigated area: 1 - towns; 2 - large villages; 3 - boundary of the investigated area; 4 - grid of the *Atlas of Distribution of Vascular Plants in Poland* (ATPOL); 5 - designations of columns and rows of the ATPOL grid

3. Wyniki i dyskusja

Na terenie badań odnotowano stanowiska 22 gatunków roślin z rodziny storczykowatych, pięciu mieszańców międzygatunkowych i jednego mieszańca międzyrodzajowego (tab. 1). Na ryc. 2 w formie wykresu słupkowego zilustrowano liczbę stanowisk poszczególnych gatunków. Wyniki badań inwentaryzacyjnych przedstawiono w postaci punktowych map rozmieszczenia – przykładowe mapy dla wybranych gatunków przedstawiono na ryc. 3.

W toku niniejszych badań w terenie potwierdzono większość literaturowych stanowisk roślin storczykowatych oraz odnaleziono wiele nowych. W szczególności odnaleziono stanowiska trzech nowych dla badanego terenu gatunków: kruszczyka sinego (*Epipactis purpurata*), storczyka Russowa (*Dactylorhiza russowii*) oraz podkolana zielonawego (*Platanthera chlorantha*). Teren ten charakteryzuje się bogatymi stanowiskami gatunków związanych z fitocenozami buczynowymi, rzadkich w skali kraju, takich jak żłobik koralowy (*Corallorhiza trifida*) i gatunki z rodzaju buławnik (*Cephalanthera*). Dużą wartość posiadają stosunkowo liczne stanowiska obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*).

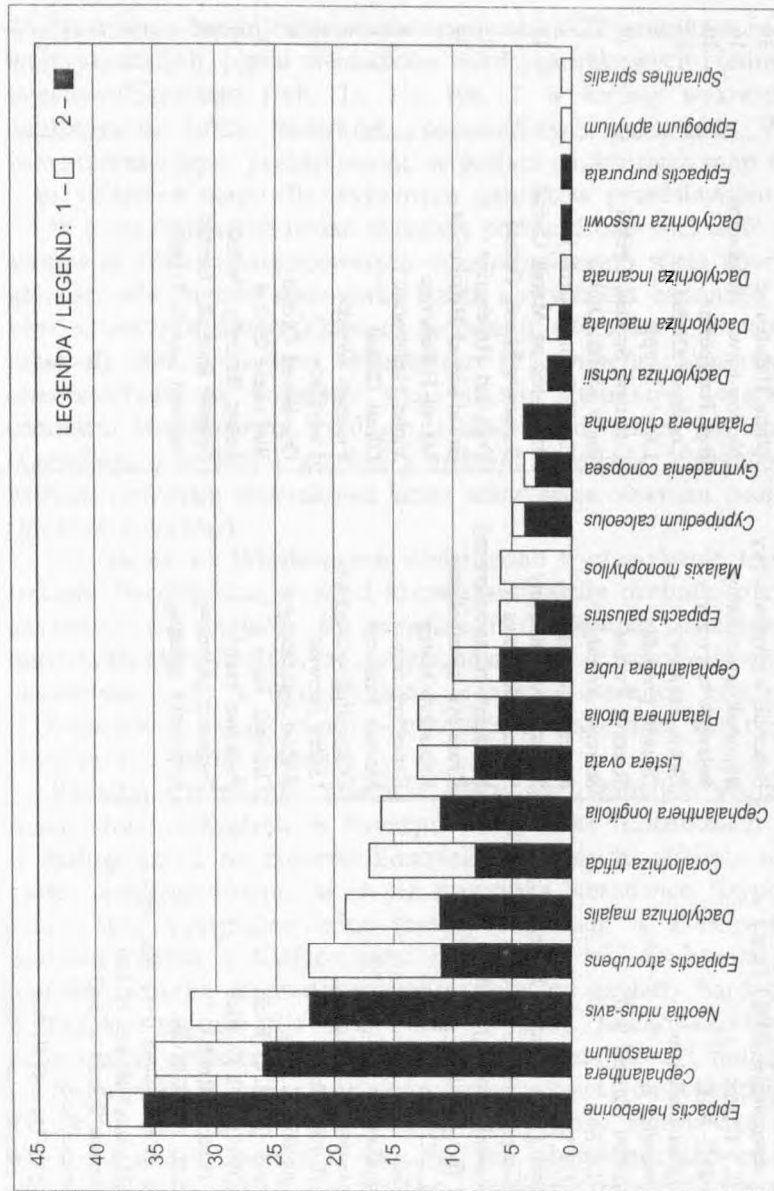
Na łąkach we Włodowicach stwierdzono występowanie roju mieszańców rodzaju *Dactylorhiza*, w skład którego wchodziły osobniki o cechach trzech gatunków (*D. majalis*, *D. maculata* i *D. fuchsii*), czterech mieszańców międzygatunkowych (*D. x aschersoniana*, *D. x maculatiformis*, *D. x vermeuleniana* i *D. x braunii*) oraz jednego mieszańca międzyrodzajowego (*x Rhizanthera chevallierana*) – nototaksony powyższe nie były dotychczas podawane z terenu badań.

Ponadto stwierdzono obecność kilku wartościowych skupień gatunków roślin storczykowatych w bogatych w gatunki fitocenozach buczynowych w zasługujących na ochronę kompleksach leśnych, głównie w południowej części badanego terenu, takich jak uroczyska Sierbowice, Szypowice i Ruska Góra oraz kompleksy leśne między Karlinem a Żerkowicami, między Kolonią Giebło a Kielkowicami i niedaleko wsi Śrubarnia. Objęcie tych terenów ochroną rezerwatową uchroniłoby od zagłady bardzo wartościowe i charakterystyczne dla krajobrazu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej ekosystemy, odznaczające się wyjątkowo bogatą florą i fauną.

Najliczniejsze skupienie gatunków storczykowatych stwierdzono na terenie kwadratu ATPOL DF61, w którym zanotowano stanowiska 16 gatunków. Może to dziwić, ponieważ kwadrat ten obejmuje drugi co do wielkości ośrodek miejski na badanym terenie – Zawiercie (ponad 50 tys. mieszkańców). Jednak w kwadracie tym mieści się również najbogatsza część kompleksu wilgotnych łąk, koło wsi Włodowice, gdzie wiele gatunków storczyków (i innych rzadkich roślin) ma obfite stanowiska. Ten niezwykle wartościowy

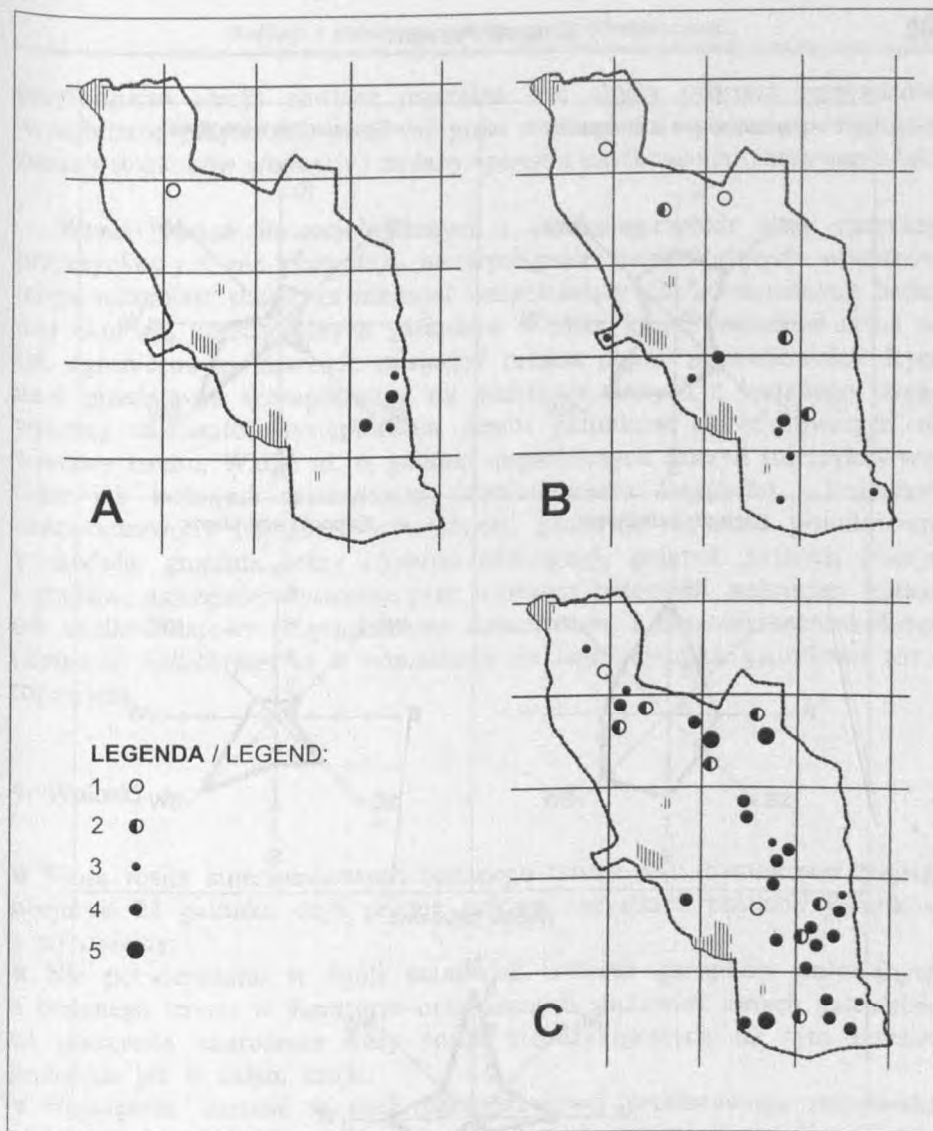
Tabela 1: Gatunki roślin storczykowatych występujące na badanym terenie
 Table 1: Orchid species growing in the investigated area

Gatunek Species	Nazwa polska Polish name	Nazwa angielska English name	Liczba stanowisk Number of sites
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	Buławnik wielkokwiatowy	White Helleborine	35
<i>C. longifolia</i> (L.) Fritsch	Buławnik mieczolistny	Narrow-leaved Helleborine	16
<i>C. rubra</i> (L.) L.C. Rich.	Buławnik czerwony	Red Helleborine	10
<i>Corallorhiza trifida</i> Châtelain	Żłobik koralowy	Coralroot Orchid	17
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Obuwik pospolity	Lady's Slipper	5
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	Storczyk Fuchsa	Common Spotted Orchid	2
<i>D. incarnata</i> (L.) Soó	Storczyk krwisty	Early Marsh Orchid	1
<i>D. maculata</i> (L.) Soó	Storczyk plamisty	Heath Spotted Orchid	2
<i>D. majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh.	Storczyk szerokolistny	Broad-leaved Marsh Orchid	19
<i>D. russowii</i> (Klinge) Holub	Storczyk Russowa	Russow's Marsh Orchid	1
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Kruszczyk rdzawoczerwony	Dark-red Helleborine	22
<i>E. helleborine</i> (L.) Crantz	Kruszczyk szerokolistny	Broad-leaved Helleborine	39
<i>E. palustris</i> (L.) Crantz	Kruszczyk błotny	Marsh Helleborine	6
<i>E. purpurata</i> Sm.	Kruszczyk siny	Violet Helleborine	1
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	Storzan bezlistny	Ghost Orchid	1
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	Gółka długostrogowa	Fragrant Orchid	4
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	Listera jajowata	Twayblade	13
<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw.	Wyblim jednolistny	One-leaved Orchid	6
<i>Neotia nidus-avis</i> (L.) L.C. Rich.	Gnieźnik leśny	Bird's-nest Orchid	32
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C. Rich.	Podkolan biały	Lesser Butterfly Orchid	13
<i>P. chlorantha</i> (Custer) Rchb.	Podkolan zielonawy	Greater Butterfly Orchid	4
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	Kręczyńka jesienna	Autumn Lady's Tresses	1
<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i> (Hausskn.) Soó			2
<i>D. x braunii</i> (Halácsy) Borsos et Soó			1
<i>D. x maculatiformis</i> Borsos et Soó			1
<i>D. x vermeuleniana</i> Soó			1
<i>Epipactis x schmalhauseni</i> Richter			1
<i>x Rhizanthera chevallierana</i> (Camus) Soó			12
			1



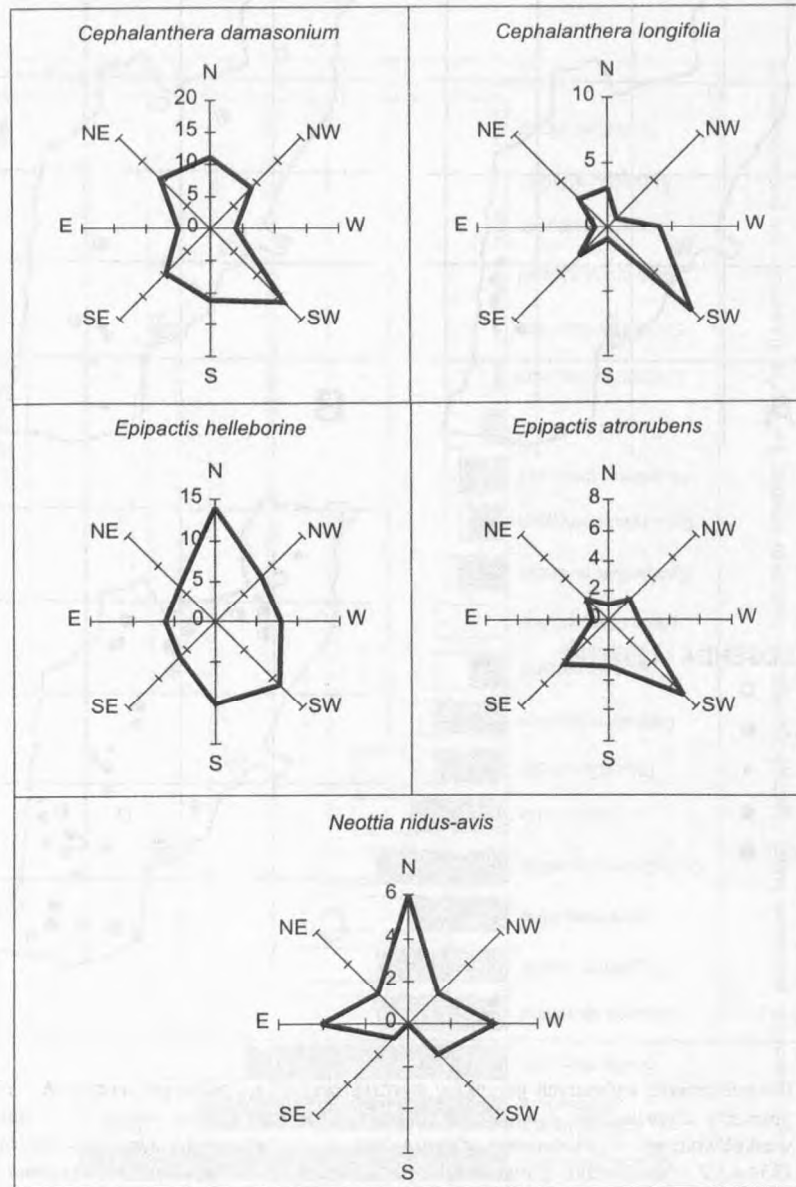
Ryc. 2. Liczba stanowisk gatunków roślin storczykowatych na badanym terenie: 1 – liczba stanowisk nie potwierdzonych przez autora; 2 – liczba stanowisk potwierdzonych przez autora

Fig. 2. The number of sites of occurrence of each orchid species in the investigated area. 1 – number of sites not confirmed by the author; 2 – number of sites confirmed by the author



Ryc. 3. Rozmieszczenie wybranych gatunków storczykowatych na badanym terenie: A – obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*; B – listera jajowata *Listera ovata*; C – buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*. 1 – stanowisko nie potwierdzone po 1950 r.; 2 – stanowisko potwierdzone po 1950 r.; 3 – stanowisko potwierdzone przez autora, 1–20 egzemplarzy; 4 – stanowisko potwierdzone przez autora, 21–100 egzemplarzy; 5 – stanowisko potwierdzone przez autora, ponad 100 egzemplarzy

Fig. 3. Distribution of selected orchid species in the investigated area: A – Lady's Slipper *Cypripedium calceolus*; B – Twayblade *Listera ovata*; C – White Helleborine *Cephalanthera damasonium*. 1 – site not confirmed after 1950; 2 – site confirmed after 1950; 3 – site confirmed by the author, 1–20 specimens; 4 – site confirmed by the author, 21–100 specimens; 5 – site confirmed by the author, over 100 specimens



Ryc. 4. Zależność występowania niektórych gatunków roślin storczykowatych od wystawy terenu. (Na osiach odłożono liczbę zdjęć fitosocjologicznych)

Fig. 4. The dependence of occurrence of some orchid species upon site exposure. (The axes represent the number of phytosociological records)

przyrodniczo obiekt również powinien być objęty ochroną rezerwatową w najbliższej przyszłości, ponieważ grozi mu zagłada z powodu postępującej zmiany stosunków wodnych i zmiany sposobu użytkowania (zaorywanie łąk).

Wyniki badań fitosocjologicznych i autekologicznych mają charakter przyczynkowy i nie pozwalają na wyciąganie daleko idących wniosków, mogą natomiast służyć za materiał uzupełniający dla ewentualnych badań nad ekologią poszczególnych gatunków w skali kraju. Jednakże nawet na tak ograniczonym materiale zauważyć można pewne prawidłowości. Rycina 4 przedstawia skompilowane na podstawie danych z badanego terenu wykresy zależności występowania pięciu gatunków storczykowatych od wystawy terenu. Widać tu, iż gatunki ciepłolubnych buczyn storczykowych, takie jak buławnik mieczolistny (*Cephalanthera longifolia*) i kruszczyk rdzawoczerwony (*Epipactis atrorubens*), preferują wystawę południowo-wschodnią, gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*), gatunek żyznych buczyn i grądów, najczęściej występuje przy wystawie północnej, natomiast buławnik wielkokwiatowy (*Cephalanthera damasonium*) i kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) są w odniesieniu do tego czynnika gatunkami eurytopowymi.

4. Wnioski

- Flora roślin storczykowatych badanego terenu jest stosunkowo bogata; obejmuje 22 gatunki, czyli prawie połowę wszystkich polskich gatunków z tej rodziny.
- Nie potwierdzono w ogóle stanowisk czterech gatunków notowanych z badanego terenu w literaturze oraz licznych stanowisk innych gatunków, co podkreśla zagrożenie flory roślin storczykowatych na tym terenie, podobnie jak w całym kraju.
- Największą wartość w skali ogólnokrajowej przedstawiają stanowiska niektórych gatunków rzadkich i zagrożonych wyginięciem (*Cypripedium calceolus*, *Dactylorhiza russowii*, *Epipactis purpurata*) oraz stosunkowo liczne mieszańce. Wielką wartość przedstawiają i zasługują na ochronę rezerwatową kompleksy leśne i łąkowe, najbogatsze w gatunki roślin storczykowatych.

5. Literatura

- Kondracki J. 1980. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa: 1–210.
- Prochazka F., Velisek V. 1983. *Orchideje nasi prirody*. Academia, Praha: 1–284.
- Pułaski Ł. 1994. *Badania nad rozmieszczeniem i ekologią roślin z rodziny storczykowatych na Wyżynie Częstochowskiej*. Wyd. UŁ, Łódź: mpis.
- Zajac A. 1978. *Założenia metodyczne Atlasu Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych w Polsce (ATPOL)*. Wiad. Bot. 22 (3): 145–155.

6. Summary

The paper presents the results of floristic investigations on distribution of plants from the orchid family in the area roughly corresponding to the Wyżyna Częstochowska (Częstochowa Upland) mesoregion (341.31 in the classification of Kondracki 1980 – Fig. 1).

During those investigations, sites of occurrence were found for 22 species, 5 interspecies hybrids and 1 intergeneric hybrid (Tab. 1). Fig. 2 depicts the number of sites of occurrence for each species. Of special interest are the sites of Russow's Marsh Orchid (*Dactylorhiza russowii*), Violet Helleborine (*Epipactis purpurata*) and Greater Butterfly Orchid (*Platanthera chlorantha*), which have never been found in this area before. For the first time recorded in this area are also the Marsh and Spotted Orchid hybrids (*Dactylorhiza* ssp.) – the site of their common occurrence on the meadows in Włodowice merits protection and the hybrid swarm itself needs further taxonomic research. Worthy of mention are also beech forest complexes rich in orchid species, in which the investigated area abounds – they should all be placed under legal protection in order to allow the conservation of rare species and phytocoenoses.

The main result of the investigations summarized here were maps of distribution of particular orchid species – Fig. 3 provides some examples. Apart from floristic investigations, research was also carried out on some ecological problems concerning several orchid species – an example of data collected is Fig. 4, which shows the dependence of occurrence of orchids upon site exposure.

dr ŁUKASZ PUŁASKI

Translated by ŁUKASZ PUŁASKI

Katedra Biofizyki Molekularnej
(praca wykonana w Katedrze Botaniki)
Uniwersytet Łódzki
ul. S. Banacha 12/16, PL 90-237 Łódź