

Materiały do rozmieszczenia rzadkich i interesujących gatunków paprotników (Pteridophyta) na Równinie Opolskiej

KRZYSZTOF SPAŁEK

SPAŁEK, K. 2003. Materials to the distribution of rare and interesting species of Pteridophyta in the Opole Plain (SW Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 10: 209–220. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: This paper presents the new localities, conditions of occurrence and numerical force of 10 rare and interesting species of Pteridophyta from the Opole Plain in the SW Poland.

KEY WORDS: *Pteridophyta*, floristics, distribution, Opole Plain, SW Poland

K. Spałek, Zakład Botaniki, Katedra Biosystematyki, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 22, PL-45-052 Opole, Polska; e-mail: kspalek@uni.opole.pl

WSTĘP

Przemiany zachodzące we florze naszego kraju pod wpływem działalności człowieka stały się od dłuższego czasu przedmiotem szczegółowych badań i były od dawna sygnalizowane (np. KORNAŚ 1970, 1976). Pierwsze wzmianki na temat ubożenia flory na terenie Równiny Opolskiej były poczynione przez MICHALAKA (1976). Długotrwały proces oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze tego terenu spowodował zaburzenia równowagi biologicznej naturalnych zbiorowisk roślinnych. Zmiany stosunków wodnych, rozwój przemysłu, intensyfikacja leśnictwa oraz chemizacja rolnictwa szczególnie w okresie ostatnich dwustu lat doprowadziły do systematycznego zanikania stanowisk gatunków stenotypowych, w tym również paprotników.

Równina Opolska jest mezoregionem o powierzchni 2582 km², należącym do makroregionu Niziny Śląskiej (KONDRACKI 1988). Zajmuje część prawego dorzecza Odry. Pod względem administracyjnym badany obszar wchodzi obecnie w skład dwóch województw: opolskiego i śląskiego (przed reformą administracyjną: opolskiego, częstochowskiego i katowickiego). Równina Opolska charakteryzuje się znaczną lesistością. Na jej obszarze dominują bory sosnowe, natomiast lasy liściaste spotykane są bardzo rzadko, najczęściej w dolinie Małej Panwi i jej dopływach (KUCZYŃSKA 1973).

Historia badań florystycznych Równiny Opolskiej sięga I połowy XIX w. i wiąże się ściśle z badaniami flory Śląska (WIMMER 1844; FIEK 1881; SCHUBE 1903). Obecna znajomość flory naczyniowej tego obszaru jest stosunkowo dobra, a literatura przedmiotu

dosyć bogata (DAJDOK i in. 1998a, b i cytowana tam literatura). Mimo dużej liczby danych florystycznych, nie można stwierdzić, że jest to pełna wiedza o rozmieszczeniu gatunków, w tym również paprotników. Dokładne poznanie stanowisk jest szczególnie istotne w przypadku gatunków rzadkich i zagrożonych. Bez tej wiedzy nie jest możliwa właściwa ocena zagrożeń gatunku ani też podjęcie odpowiednich działań na rzecz jego ochrony (JAKUBOWSKA-GABARA & PISAREK 1997).

Celem pracy jest zaktualizowanie danych dotyczących rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków paprotników na Równinie Opolskiej oraz określenie ich liczebności i warunków siedliskowych.

W pracy uwzględniono tylko gatunki chronione oraz rzadkie i zagrożone w skali regionu (PARUSEL i in. 1996; SPAŁEK 1997) i kraju (ZARZYCKI & SZELĄG 1992).

MATERIAŁ I METODY

Publikowane informacje o nowych stanowiskach zostały zgromadzone w latach 1994–1999. Przy opisie każdego gatunku podano jego krótką charakterystykę, dane z literatury oraz opis stanowisk. Opis stanowiska zawiera lokalizację stanowiska, numer kwadratu ATPOL (ZAJĄC 1978) w siatce kwadratów 1 × 1 km, liczebność oraz zbiorowisko w jakim gatunek występuje. Na mapach rozmieszczenia gatunków kółkami zaznaczono nowe lokalizacje stanowisk oraz potwierdzone stanowiska przedwojenne, dla których nie jest znana ich wcześniejsza dokładna lokalizacja. Kwadratami zaznaczono obecnie istniejące stanowiska powojenne, natomiast stanowiska zanikłe oznaczono krzyżykiem.

Nomenklaturę gatunków przyjęto według MIRKA i in. (1995), a kolejność za SZAFEREM i in. (1953). Nazewnictwo zespołów i ich przynależność syntaksonomiczną oparto na pracy MATUSZKIEWICZA (2001). Zebrany materiał zielnikowy znajduje się w OPUN.

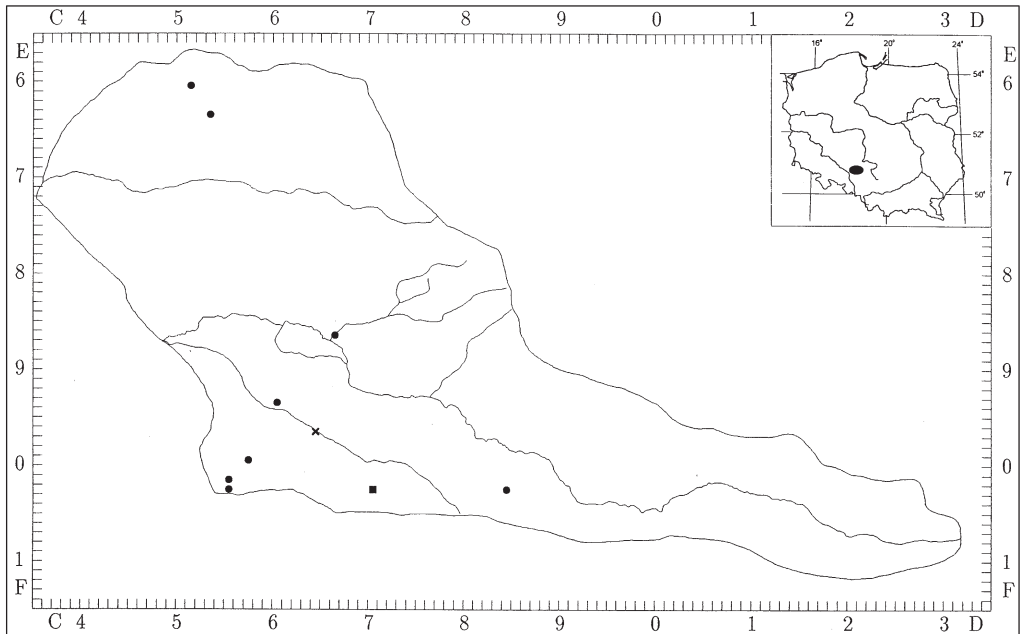
WYKAZ GATUNKÓW

Ophioglossum vulgatum L.

(Ryc. 1)

Rzadki gatunek łąkowy. Optimum swego rozwoju na Równinie Opolskiej osiąga w fitocenozach *Molinietum medioeuropaicum*, co potwierdzają obserwacje innych badaczy (np. KACKI 1998). Ze względu na niewielkie rozmiary często jest niezauważany i pomijany. Zagrożeniem dla tego taksonu jest zanikanie lub zmiana użytkowania jego potencjalnych siedlisk. Dotychczas z obszaru Równiny Opolskiej podawany był między Ozimkiem a Dańcem (KRAWIECOWA & KUCZYŃSKA 1965) i Grodziska (SPAŁEK 1996).

Wykaz stanowisk: 1. Szubiennik; CE6556; około 100 osobników na łące ze związku *Molinion*. 2. Na S od Święcin; CE6588, około 100 osobników w *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. 3. Chrzastowice; CE9685; około 250 osobników w *Carici canescentis-Agrostietum caninae* i *Cirsietum rivularis*. 4. Na SW od Dylak; przy ujściu Libawy do Jeziora Turawskiego; CE9711; około 150 osobników w *Carici canescentis-Agrostietum caninae*. 5. Na W od Walidróg; śródleśna łąka; CF0642; 56 osobników we fragmentarycznie wykształconym płacie *Molinietum medioeuropaicum*. 6. Na NE od Przywor; śródleśna łąka; CF0660; około 500 osobników w *Molinietum medioeuropaicum*. 7. Na NE od Przywor; północna część Łąk Groszowickich; CF0670; około 500 osobników we fragmentarycznie wykształconym płacie *Molinietum medioeuropaicum*. 8. Między Zawadzkiem a Wierchlesiem; pas podmokłego nieużytku przy szosie; CF0879; 47 osobników w *Calystegio-Eupatorium*.



Ryc. 1 (Fig. 1). *Ophioglossum vulgatum* L. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain) (objaśnienie znaków na stronie 210 – explanation of signs see page 210).

Botrychium lunaria (L.) Sw.

(Ryc. 2)

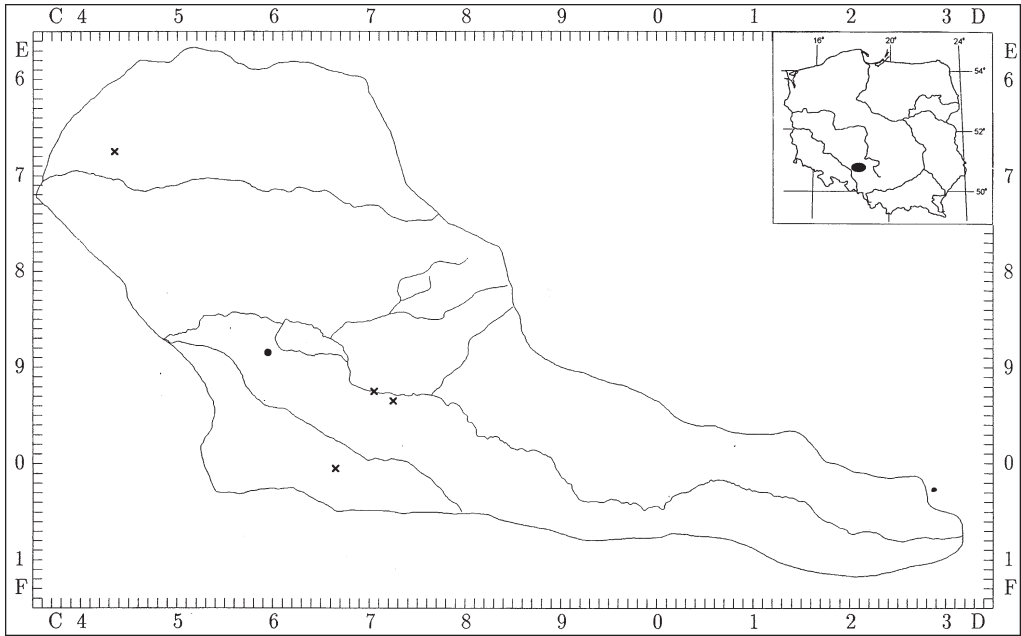
Gatunek na Równi Opolskiej bardzo rzadki i ginący. Na wszystkich wcześniej podanych stanowiskach nie potwierdzony. Istnieje jednak prawdopodobieństwo jego powtórnego odnalezienia, gdyż kłącze tego gatunku może przez wiele lat nie wypuszczać liści. Zagrożeniem dla tego taksonu jest zanikanie suchych muraw i bliźniczyisk (rząd *Nardetalia*), które stanowią jego potencjalne siedliska. Dotychczas z tego obszaru był podawany z okolic Pokoju (SCHUBE 1903), Izbicka (KUŹNIEWSKI 1958; *leg. Białucha?* – cyt. za MICHAŁAKIEM 1965), Ozimka (KRAWIECOWA & KUCZYŃSKA 1965) i Krasiejowa (MICHAŁAK 1972).

Wykaz stanowisk: 1. Na S od Kotorza Wielkiego; CE9634; 3 osobniki na linii oddziałowej w młodniku sosnowym.

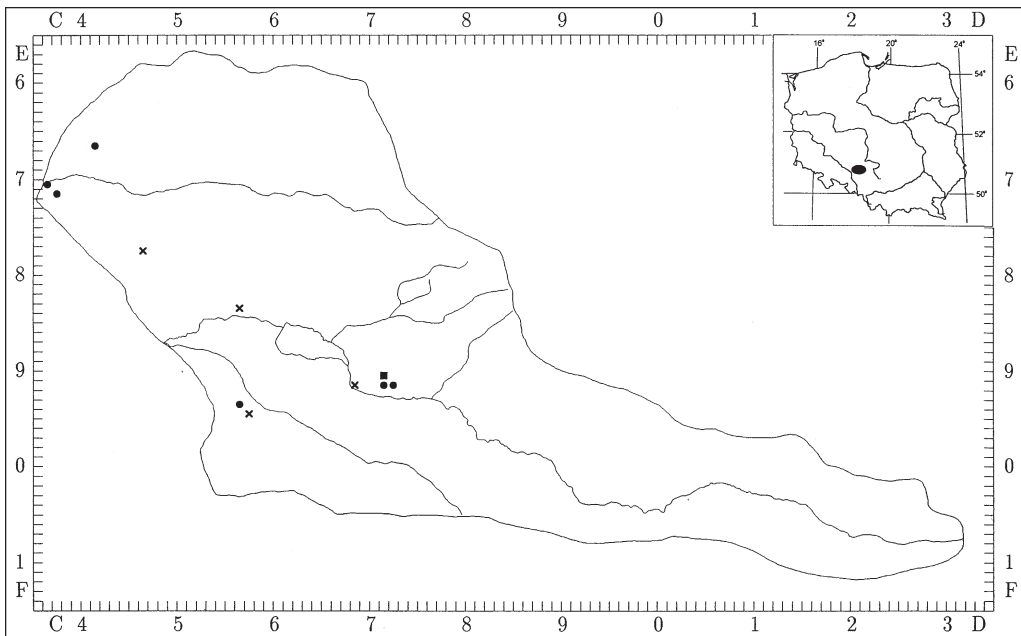
Osmunda regalis L.

(Ryc. 3)

Na terenie Równiny Opolskiej *Osmunda regalis*, podobnie jak w pozostałej części kraju (BARYŁA & PIETRAS 1982), rośnie głównie w rowach melioracyjnych znajdujących się przy drogach leśnych i liniach oddziałowych (SPAŁEK 1998). Taki stan rzeczy związany jest zapewne z tym, że gatunek ten potrzebuje do swego rozwoju wyższego od występującego obok poziomu wód gruntowych. Jedynie na stanowisku 6 występuje w zagłębieniu międzywymowym zajęтым przez fragmentarycznie wykształcony bór



Ryc. 2 (Fig. 2). *Botrychium lunaria* (L.) Sw. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).



Ryc. 3 (Fig. 3). *Osmunda regalis* L. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

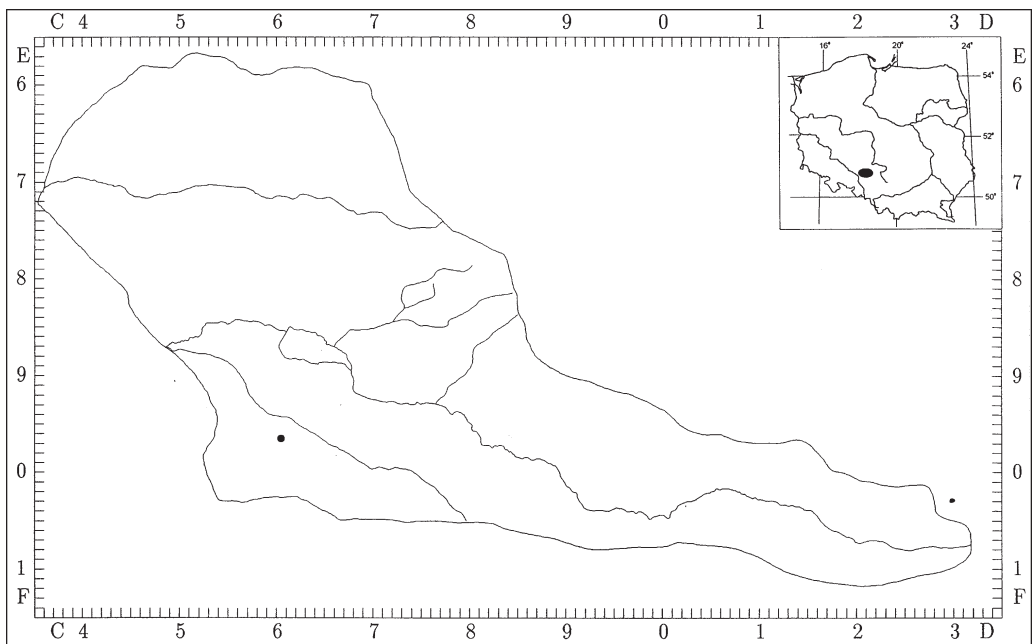
bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*. Dotychczas został stwierdzony w okolicach Osowca (WIMMER 1844; STENZEL 1876; FIEK 1881; SCHUBE 1903), Kup (STENZEL 1876; FIEK 1881; SCHUBE 1903), Pokoju (SCHUBE 1903), między Lubieniem a Kuźnicą Katowską (SCHUBE 1911), Krasiejowa (SCHUBE 1927; TYSZKOWSKI 1992), Suchego Boru (KUŹNIEWSKI 1958) i Ozimka (KRAWIECOWA & KUCZYŃSKA 1965).

Wykaz stanowisk: **1.** Na W od Pokoju; CE7416; 1 kępa w rowie melioracyjnym na skraju *Leucobryo-Pinetum*. **2.** Na S od Kuźnicy Katowskiej; CE7451; 26 kęp w rowie melioracyjnym i na skraju drogi oddziałowej w *Leucobryo-Pinetum*. **3.** Między Kuźnicą Katowską a Lubieniem; CE7462; 11 kęp w rowie melioracyjnym i na skraju drogi oddziałowej w *Leucobryo-Pinetum*. **4.** Między Lędzinami a Suchym Borem; CE9681; 7 kęp w rowie melioracyjnym w *Leucobryo-Pinetum*. **5.** Między Krasiejowem a Ozimkiem; CE9765; 3 kępy w rowie melioracyjnym na skraju *Leucobryo-Pinetum*. **6.** Na N od Krasiejowa; CE9766; 1 kępa przy drodze oddziałowej, 3 kępy w fragmentarycznie wykształconym *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*. **7.** Na N od Krasiejowa; CE9767; 11 kęp w rowie melioracyjnym na skraju *Leucobryo-Pinetum*.

Matteucia struthiopteris (L.) Tod. (Ryc. 4)

Gatunek podgórski schodzący na niż (ZAJĄC 1996). Dotychczas nie podawany z obszaru Równiny Opolskiej. Ze względu na bliskość siedzib ludzkich nie można wykluczyć antropogenicznego pochodzenia stanowiska.

Wykaz stanowisk: **1.** Dębie; CF0615; około 200 osobników w *Fraxino-Alnetum*.



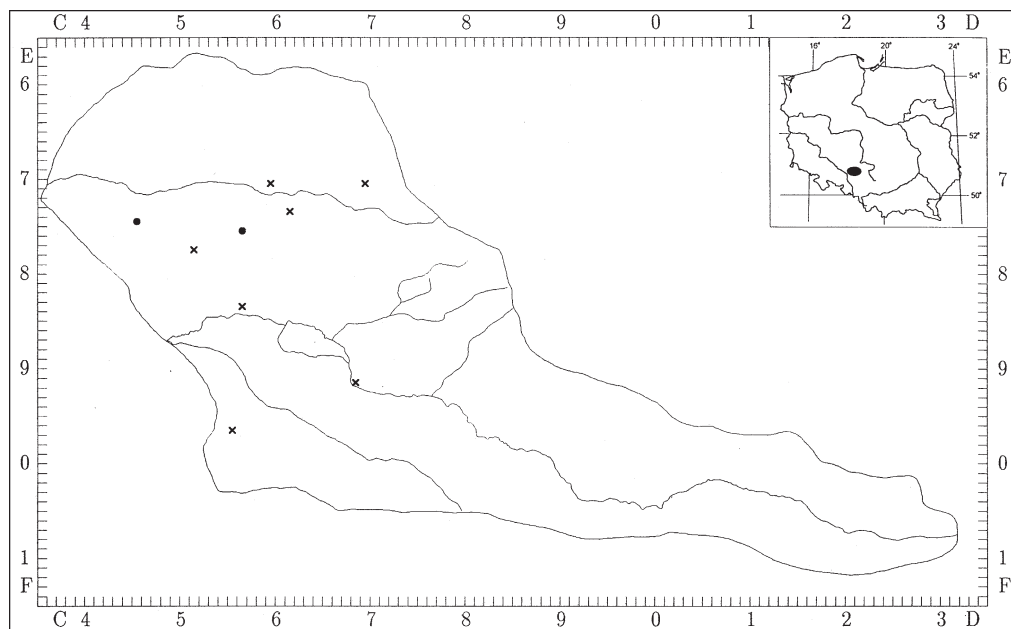
Ryc. 4 (Fig. 4). *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

***Blechnum spicant* (L.) Roth**

(Ryc. 5)

Na Równinie Opolskiej bardzo rzadki i ginący. Zanika najprawdopodobniej z powodu braku starych, cienistych drzewostanów świerkowych, w których najczęściej występuje. Dotychczas podawany z Brynicy, Osowca (FIEK 1881; SCHUBE 1903), Lasowic Wielkich, Ozimka, Grudzie (SCHUBE 1903), Budkowic Starych (leg. *Bialucha* ? – cyt. za MICHALAKIEM 1965) oraz między Kałami a Budkowicami (KUŹNIEWSKI 1958).

Wykaz stanowisk: 1. Na N od Kup; CE7590; 8 osobników w rowie melioracyjnym na skraju boru świerkowego. 2. Na N od Dąbrówki Łubniańskiej-Kosowców; CE8601; około 15 osobników na skraju rowu melioracyjnego w *Leucobryo-Pinetum*.



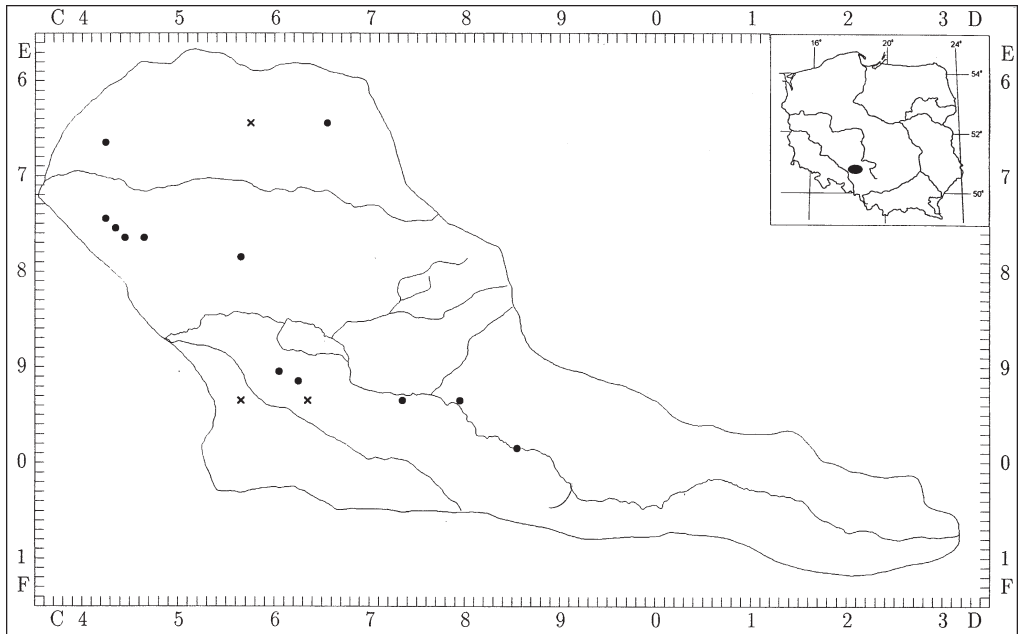
Ryc. 5 (Fig. 5). *Blechnum spicant* (L.) Roth na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

***Polypodium vulgare* L.**

(Ryc. 6)

Na Równinie Opolskiej dosyć rzadki gatunek borowy. Traci stanowiska na skutek intensywnych prac leśnych. Dotychczas notowany z Pokoju (SCHUBE 1903), Radomierowic (SCHUBE 1911), Lędzin (leg. *Bialucha* ? – cyt. za MICHALAKIEM 1965) i Dębskiej Kuźni (KRAWIECOWA & KUCZYŃSKA 1965).

Wykaz stanowisk: 1. Na W od Bażan, rez. „Bażany”; CE6790; około 150 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 2. Na W od Pokoju; CE7417; 12 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 3. Na NW od Kaniowa; CE7497; około 50 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 4. Na SE od Kaniowa; CE8408; 20 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 5. Na NW od Kup; CE8419; około 100 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 6. Kup; CE8511; około 15 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. 7. Na N od Dąbrówki Łubniańskiej;



Ryc. 6 (Fig. 6). *Polypodium vulgare* L. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

CE8631; około 50 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. **8.** Na W od Niwek; CE9655; około 100 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. **9.** Między Dębską Kuźnią a Niwkami; CE9677; około 50 osobników w *Leucobryo-Pinetum*. **10.** Na NE od Krasiejowa; CE9788; około 250 osobników w monokulturze sosny. **11.** Na W od Kolonowskiego-Fosowskiego; CE9884; 24 osobniki w *Leucobryo-Pinetum*. **12.** Na NW od Zawadzkiego; CF0930; 57 okazów w *Leucobryo-Pinetum*.

Salvinia natans (L.) All.

(Ryc. 7)

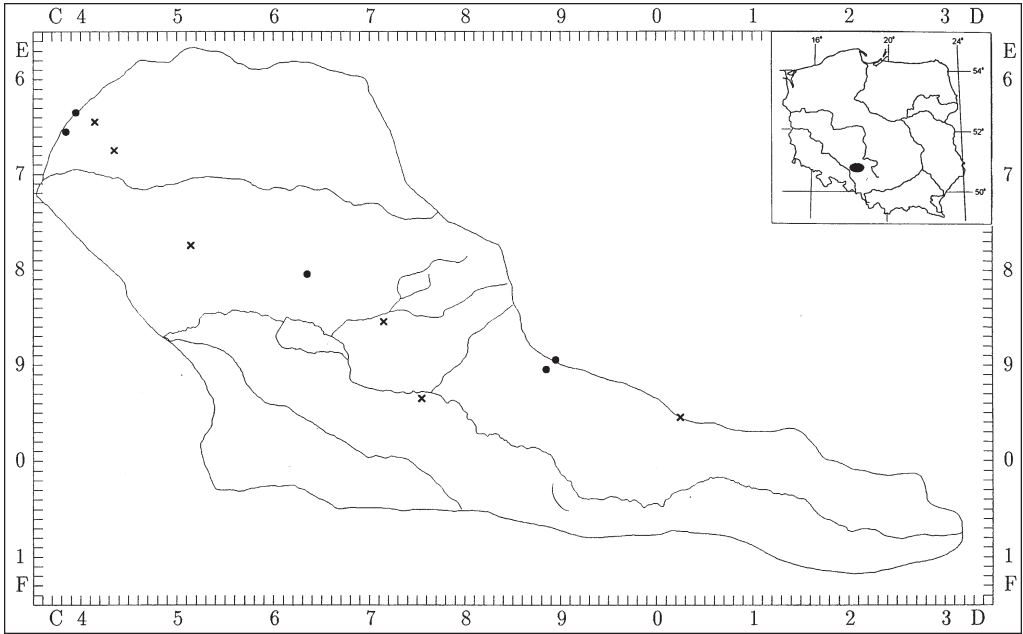
Rzadki i ginący gatunek rosnący w eutroficznych zbiornikach wodnych (klasa *Lemnetea minoris*). Z obszaru Równiny Opolskiej podawany dotychczas z Pokoju, Lublińca (FIEK 1881), Brynicy (FIEK 1881; SCHUBE 1903), Gwoździan (SCHUBE 1903, 1907), Poliwoły (SCHUBE 1903; PIÓRECKI 1980); Krogulnej (PIÓRECKI 1980) oraz między Krasiejowem a Staniszcami Małymi (BERDOWSKI & SPAŁEK 1997).

Wykaz stanowisk: **1.** Przygorzele; CE6484; około 500 osobników w stawach hodowlanych w *Lemno minoris-Salvinietum natantis* i *Trapetum natantis*. **2.** Bielice; CE7403; około 50 osobników w stawie hodowlanym w *Lemno minoris-Salvinietum natantis*. **3.** Na S od Kobylna; CE8658; około 500 osobników w śródleśnym stawie w *Lemno minoris-Salvinietum natantis*. **4.** Bąki; CE9933; na powierzchni kilka ha w stawie hodowlanym w *Lemno minoris-Salvinietum natantis*. **5.** Na SW od Gwoździan; CE9944; na powierzchni około 2 ha w stawach hodowlanych w *Lemno minoris-Salvinietum natantis*.

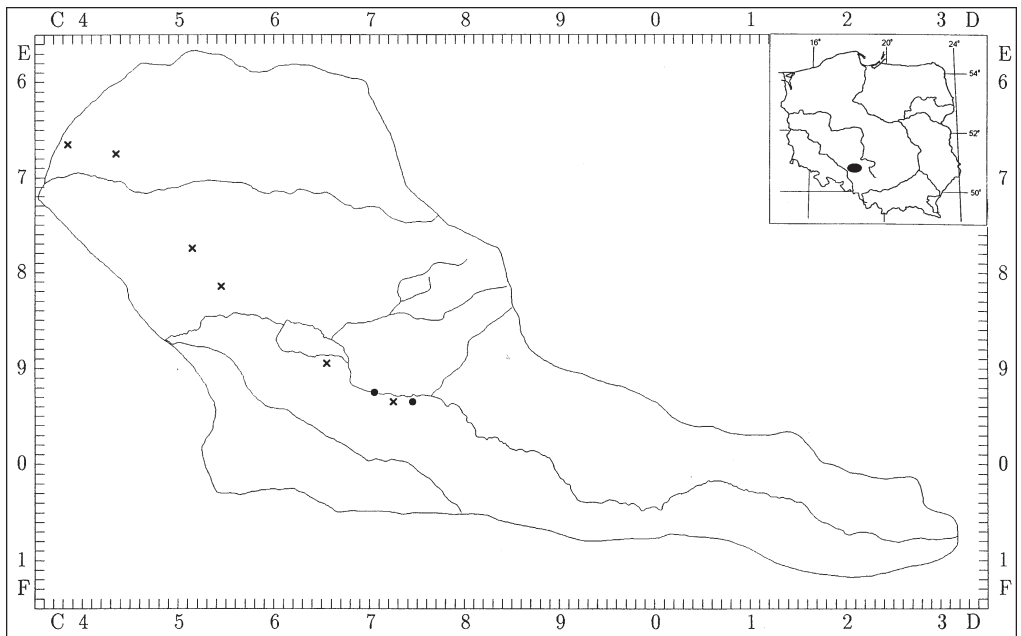
Equisetum hyemale L.

(Ryc. 8)

Gatunek bardzo rzadki i narażony na wymarcie. Na większości wcześniej notowanych stanowisk nie potwierdzony. Podawany dotychczas z Brynicy (FIEK 1881; SCHUBE



Ryc. 7 (Fig. 7). *Salvinia natans* (L.) All. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).



Ryc. 8 (Fig. 8). *Equisetum hyemale* L. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

1903), Łubnian (SCHUBE 1903), Pokoju (SCHUBE 1927), Szczedrzyka, Siedlic (*leg. Bielucha* ? – cyt. za MICHALAKIEM 1965) i Krasiejowa (KRAWIECOWA & KUCZYŃSKA 1965).

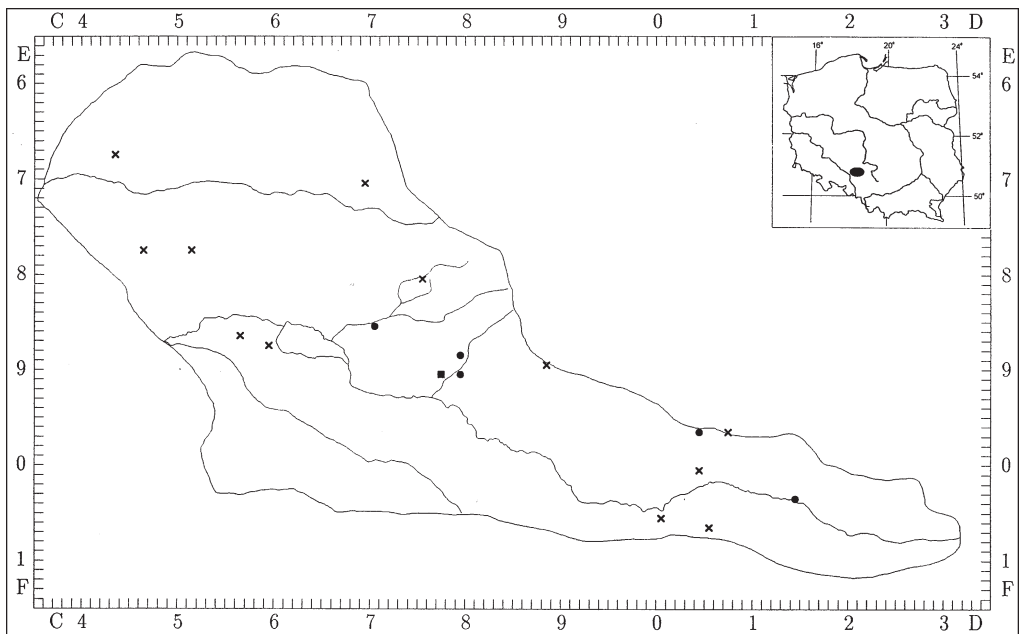
Wykaz stanowisk: 1. Między Ozimkiem a Krasiejowem; CE9775; kilka tysięcy osobników w *Tilio-Carpinetum*. 2. Między Krasiejowem a Staniszcami Małymi; CE9789; kilka tysięcy osobników w nieużytku na międzywalu Małej Panwi.

Lycopodiella inundata (L.) Holub

(Ryc. 9)

Na badanym terenie bardzo rzadki i ginący. Jest gatunkiem torfowisk wysokich i przejściowych, charakterystycznym dla zespołu *Rhynchosporium albae* (OBERDORFER 1994; MATUSZKIEWICZ 2001). Na wszystkich stanowiskach podanych w XIX i na początku XX w. nie został potwierdzony. Obecnie na Równinie Opolskiej występuje głównie na siedliskach antropogenicznych, jak np. nieczynne kopalnie piasku i brzegi stawów (SPAŁEK 1995). Zjawisko to obserwuje się również w innych częściach Polski (CIESZKO & KUCHARCZYK 1997, 1999; CIESZKO 1998). Dotychczas został podany między Lublińcem a Tworogiem (FIEK 1881), z Pokoju, Brynicy, Kup, Potępy, między Zawadą a Węgrami (FIEK 1881; SCHUBE 1903), z Kotorza Wielkiego, Tworoga, Bąków, Radawia, Lasowic Wielkich (SCHUBE 1903), między Lublińcem a Rusinowicami (CELIŃSKI i in. 1976) i Myśliny (SPAŁEK 1995).

Wykaz stanowisk: 1. Między Biestrzynnikiem a Poliwodą, podmokły i piaszczysty brzeg stawu hodowlanego; CE9705; około 200 osobników w zbiorowisku z *Lycopodiella inundata*. 2. Na W od Myśliny, brzeg piaskowni; CE9834; około 1000 osobników w zbiorowisku z *Lycopodiella inundata*



Ryc. 9 (Fig. 9). *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

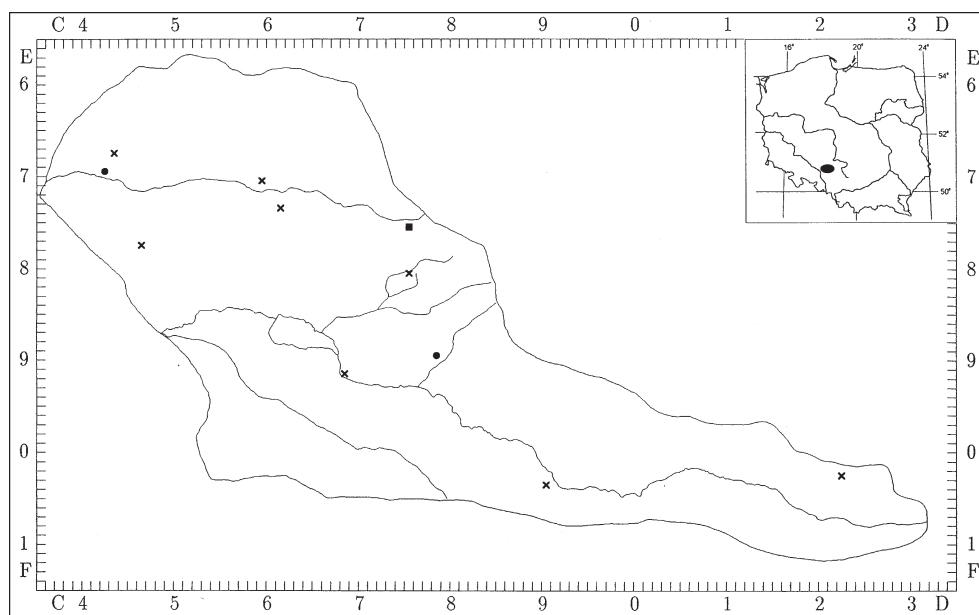
i *Nardo-Juncetum*. **3.** Na SW od Myśliny, wyrobisko piasku; CE9854; około 600 osobników w zbiorowisku z *Lycopodiella inundata*. **4.** Na S od Lublińca; DF0110; 10 osobników w *Rhynchosporium albae*. **5.** Drutarnia, nieczynna kopalnia piasku; DF0189; około 1000 osobników w *Nardo-Juncetum*.

***Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub**

(Ryc. 10)

Bardzo rzadki i wymierający gatunek borowy. Na wszystkich stanowiskach podanych w XIX i na początku XX w. nie potwierdzony. Dotychczas podany z Pokoju (FIEK 1881; SCHUBE 1903; *leg. Bartsch* ? – cyt. za PACYNĄ 1972), Kup (FIEK 1881; SCHUBE 1903), Ozimka (WIMMER 1844; FIEK 1881; SCHUBE 1903), Radawia, Piasku (SCHUBE 1903), Żędowic (SCHUBE 1903; *leg. Hertzsch* 1843 – cyt. za PACYNĄ 1972), między Kałami a Laskowicami (KUŹNIEWSKI 1958); Budkowic Starych (*leg. Bialucha* ? – cyt. za MICHALAKIEM 1965) i Kamieńca (CIACIURA 1971; DAJDOK & KAÇKI 1998).

Wykaz stanowisk: **1.** Na SW od Winnej Góry; CE7447; około 50 osobników w młodniku sosnowym. **2.** Na SW od Myśliny; CE9843; około 50 osobników w *Leucobryo-Pinetum*.



Ryc. 10 (Fig. 10). *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub na Równinie Opolskiej (in the Opole Plain).

LITERATURA

- BARYŁA J. & PIETRAS B. 1982. Długosz królewski *Osmunda regalis* L. w Polsce. – Ochr. Przyr. **44**: 111–143.
- BERDOWSKI W. & SPAŁEK K. 1997. Rozmieszczenie oraz zasoby chronionych gatunków roślin naczyniowych we wschodniej części województwa opolskiego. – Acta Univ. Wratisl. **1936** Pr. Bot. **73**: 7–26.

- CELIŃSKI F., ROSTAŃSKI K., SENDEK A., WIKA S. & CABAŁA S. 1976. Nowe stanowiska rzadszych roślin naczyniowych na Górnym Śląsku i terenach przyległych. Cz. III. – Zesz. Przyr. Opol. Tow. Przyj. Nauk **16**: 15–31.
- CIESZKO J. 1998. Dynamika populacji widłaczka torfowego *Lycopodiella inundata* (L.) Holub a warunki siedliskowe. – W: Botanika polska u progu XXI wieku. Materiały sympozjum i obrad sekcji 51 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 15–19 września. ss. 85. Gdańsk.
- CIESZKO J. & KUCHARCZYK M. 1997. Nieczynne piaskownie jako wtórne siedliska występowania widłaczka torfowego *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. – W: S. WIKA (red.), Roślinność obszarów piaszczystych, ss. 50–60. Wyd. Biol. i Ochr. Środ. Uniw. Śląski, ZJPK, Katowice – Dąbrowa Górnicza.
- CIESZKO J. & KUCHARCZYK M. 1999. Populacje widłaczka torfowego *Lycopodiella inundata* (L.) Holub na siedliskach antropogenicznych. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **55**(2): 79–90.
- DAJDOK Z., KAĆKI Z., NOWAK A., NOWAK S. & SPAŁEK K. 1998a. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych prawnie chronionych w województwie opolskim. ss. 278. Uniwersytet Opolski, Opole.
- DAJDOK Z., KAĆKI Z., NOWAK A., NOWAK S. & SPAŁEK K. 1998b. Atlas rozmieszczenia rzadkich roślin naczyniowych w województwie opolskim. ss. 204. Uniwersytet Opolski, Opole.
- FIEK E. 1881. Flora von Schlesien. ss. 527. J. U. Kern's Verl., Breslau.
- JAKUBOWSKA-GABARA J. & PISAREK W. 1997. Materiały do flory naczyniowej Polski Środkowej. – Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica **4**: 9–15.
- KAĆKI Z. 1998. Rozmieszczenie *Ophioglossum vulgatum* L. na Dolnym Śląsku i jego udział w zbiorowiskach roślinnych. – W: Botanika polska u progu XXI wieku. Materiały sympozjum i obrad sekcji 51 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 15–19 września. ss. 210. Gdańsk.
- KAĆKI Z. & DAJDOK Z. 1998. Rezerwat przyrody „Smolnik” nadal obiektem o dużych walorach przyrodniczych. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **54**(4): 68–72.
- KONDRACKI J. 1988. Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. ss. 340. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- KORNAŚ J. 1970. Współczesne zmiany flory polskiej. – Wszechświat **9**: 229–234.
- KORNAŚ J. 1976. Wymieranie flory europejskiej – fakty, interpretacje, prognozy. – Phytocoenosis **5**(3–4): 173–260.
- KRAWIECOWA A. & KUCZYŃSKA I. 1965. Materiały do flory Śląska. I. Flora wschodniej części powiatu opolskiego. – Acta Univ. Wratisl. **42** Pr. Bot. **6**: 67–93.
- KUCZYŃSKA A. 1973. Stosunki geobotaniczne Opolszczyzny. I. Zbiorowiska leśne. – Acta Univ. Wratisl. **162** Pr. Bot. **15**: 3–92.
- KUŹNIEWSKI E. 1958. Notatki florystyczne ze Śląska Opolskiego. – Fragm. Flor. Geobot. **3**(2): 3–4.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Vademecum Geobotanicum. **3**. ss. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MICHALAK S. 1965. Materiały zielnikowe Muzeum Śląska Opolskiego. – Zesz. Przyr. Opol. Tow. Przyj. Nauk **5**: 29–40.
- MICHALAK S. 1972. Flora synantropijna okolic Ozimka. – Opol. Roczn. Muz. **5**: 341–391.
- MICHALAK S. 1976. Wymieranie rodzimych składników flory na Równinie Opolskiej. – Phytocoenosis **5**(3–4): 301–307.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – Polish Bot. Stud. Guideb. Ser. **15**: 1–303.
- OBERDORFER E. 1994. Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7 Aufl. ss. 1055. Verl. E. Ulmer, Stuttgart.
- PACYNA A. 1972. Polskie gatunki rodzaju *Diphysium* Presl i ich rozmieszczenie w kraju. – Fragm. Flor. Geobot. **18**(3–4): 309–341.

- PARUSEL J. B., WIKA S. & BULA R. (red.) 1996. Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. – Raporty, Opinie **1**: 8–42.
- PIÓRECKI J. 1980. Kotewka – orzech wodny (*Trapa L.*) w Polsce. Rozmieszczenie, tempo zanikania stanowisk, użytkowanie i ochrona, biologia, ekologia i hodowla w warunkach półnaturalnych, badania eksperymentalne. – Biblioteka Przemyska **13**: 5–159.
- SCHUBE T. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien, preussischen und österreichischen Anteils. ss. 361. Druck von R. Nischowsky, Breslau.
- SCHUBE T. 1907. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1906. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur **84**: 68–89.
- SCHUBE T. 1911. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1910. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur **88**: 88–104.
- SCHUBE T. 1927. Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Gefäßpflanzenwelt im Jahre 1926. – Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cultur **99**: 24–30.
- SPAŁEK K. 1995. Stanowisko widłaka torfowego *Lycopodiella inundata* w województwie opolskim. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **51**(3): 106–107.
- SPAŁEK K. 1996. Stanowisko nasięźrzału pospolitego *Ophioglossum vulgatum* na Równinie Opolskiej. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **52**(1): 62–65.
- SPAŁEK K. 1997. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w województwie opolskim. – Natura Silesiae Superioris **1**: 17–32.
- SPAŁEK K. 1998. *Osmunda regalis* L. na Równinie Opolskiej. – W: Botanika polska u progu XXI wieku. Materiały sympozjum i obrad sekcji 51 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego, 15–19 września. ss. 449. Gdańsk.
- STENZEL G. 1876. Gefäßkryptogamen. – W: F. COHN (red.), Kryptogamen. Flora von Schlesien, ss. 1–26. J. U. Kern's Verl., Breslau.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1953. Rośliny polskie. ss. xxvii + 1020. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- TYSZKOWSKI M. 1992. Długosz królewski *Osmunda regalis* na Opolszczyźnie. – Chrońmy Przyr. Ojcz. **48**(3): 88–101.
- WIMMER F. 1844. Flora von Schlesien. ss. 512. Verl. von F. Hirt, Breslau.
- ZAJĄC A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). – Taxon **27**(5–6): 481–484.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. – Polish Bot. Stud. **11**: 1–92.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 1992. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin zagrożonych w Polsce, ss. 87–98. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków

SUMMARY

The paper presents the results of studies on flora of the Opole Plain in SW Poland. New localities of 10 rare and interesting *Peridophyta* were found between 1994–1999. The species list provides also some information about observed and literature data, numerical force and habitat conditions. Distribution data conforms to the requirements of the ATPOL grid system. The most interesting are: *Osmunda regalis*, *Matteucia struthiopteris*, *Salvinia natans*, *Lycopodiella inundata* and *Diphasiastrum complanatum*. Herbarium materials are housed in OPUN.

Przyjęto do druku: 23.09.2002 r.