

Rzadkie i chronione gatunki z południowo-wschodniego fragmentu Pojezierza Kaszubskiego

Rare and protected vascular plant species from the south-eastern part of the Kaszubskie Lake District

IZABELA MAJEWSKA, SEBASTIAN NOWAKOWSKI,
KATARZYNA ŻÓŁKOŚ

I. Majewska, ul. H. Jabłońskiego 19A/2, 80-809 Gdańsk

S. Nowakowski, ul. Karpacka 2B/34, 80-336 Gdańsk

*K. Żółkoś, Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański,
Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: biokz@univ.gda.pl*

ABSTRACT: Localities of 88 vascular plant species from the south-eastern part of the Kaszubskie Lake District, which are rare in the region and protected by law are presented.

KEY WORDS: vascular plant flora, rare and protected species, Kaszubskie Lake District, northern Poland

Wstęp

Pojezierze Kaszubskie charakteryzuje się urozmaiconą, młodoglacjalną rzeźbą terenu. Duża różnorodność form geomorfologicznych, szeroki zakres zmienności wysokości względnych wraz z bardzo zróżnicowanymi warunkami klimatycznymi (por. Kwiecień, Taranowska 1974) decydują o wyjątkowej heterogeniczności siedlisk. Wyrazem tego jest występowanie na Pojezierzu Kaszubskim bogatej flory z licznymi taksonami o specyficznych wymaganiach ekologicznych, np. gatunkami góorskimi, które związane są tutaj głównie z dolinami rzecznyymi.

Pomimo prowadzonych od dawna badań florystycznych, obejmujących większą część regionu, rozmieszczenie wielu roślin naczyniowych na południowo-wschodnim krańcu Pojezierza Kaszubskiego nie zostało dotychczas szczegółowo poznane.

Dotyczy to zwłaszcza doliny rzeki Raduni na odcinku między Kolbudami Górnymi a Bielkówką oraz okolic Kolbud, Lublewa Gdańskiego i Straszyna.

Niniejsze opracowanie zawiera wykaz stanowisk 88 gatunków regionalnie rzadkich i chronionych, spośród blisko 600 zanotowanych na tym terenie w trakcie prac prowadzonych w latach 1996–1998 (Majewska 1998, Nowakowski 1998).

W nawiasach podano liczbę notowań; skrót gm. oznacza gminę. Nomenklaturę łacińską gatunków przyjęto za Z. Mirkiem i in. (1995).

Wykaz gatunków

- Acer campestre* L. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, wysypisko gruzu, 1996; gm. Pruszcz Gdański: Rotmanka, nasadzenie sosny, 1997.
- Aconitum variegatum* L. – (9); gm. Kolbudy: między Łapinem Dolnym a Bielkówką, głównie prawy brzeg Raduni, grądy, łągi, 1996, 1997.
- Actaea spicata* L. – (6), gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, głównie lewy brzeg Raduni, grądy, 1997; Kolbudy, uprawy leśne nad kanałem Raduni, 1997.
- Agropyron caninum* (L.) P. Beauv. – (6); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczku kanału Raduni, 1996; między Kolbudami a Pręgowem, oba brzegi Raduni, nieużytek, obrzeże koryta Raduni, 1997; Bielkówko, wyspa, założenie parkowe, boisko przed budynkiem Państwowego Domu Dziecka, 1997; Bielkówko, lewy brzeg Raduni, obrzeża koryta Raduni, 1997.
- Alnus incana* (L.) Moench – (16); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, łągi, grądy, lasek olszowy, nieużytki, łąki, obrzeża koryta Raduni, 1996, 1997.
- Asarum europaeum* L. – (18); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grądy, łągi, 1996, 1997.
- Asparagus officinalis* L. – (5); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg Raduni, nieużytek w pobliżu opuszczonego budynku szkoły, 1997; między Pręgowem a Bielkówką, pole uprawne, 1997; gm. Pruszcz Gd.: Straszyn, Rotmanka, porolne uprawy leśne, nieużytek, 1996, 1997.
- Aster lanceolatus* Willd. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy, lewy brzeg Raduni, nieużytek koło piekarni, 1997; Pręgowo, prawy brzeg Raduni, przychacie, 1997.
- Barbarea vulgaris* R. Br. – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, prawy brzeg Raduni, łąka kośna, 1997.
- Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówko, prawy brzeg Raduni, ugory, 1997.
- Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv. – (10); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grądy, łągi, młaka, 1997; Bielkówko, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Bromus arvensis* L. – (6); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg Raduni, łąg, 1997; między Pręgowem a Bielkówką, prawy brzeg Raduni, pastwisko, łąka kośna, 1997; Bielkówko, wyspa, założenie parkowe, 1997; Bielkówko, lewy brzeg Raduni, przydroże, 1997; Bielkówko, prawy brzeg Raduni, ugory, 1997.
- Campanula latifolia* L. – (6); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, głównie lewy brzeg Raduni, grądy, łągi, 1997.
- Campanula trachelium* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg rzeki, łąg, 1997.

- Centaureum erythraea* Rafn *subsp. erythraea* – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, ugory, 1997.
- Chaenorhinum minus* (L.) Lange – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, wysypisko piasku koło terenu Spółki Wodnej „Reknica”, 1996.
- Chaerophyllum bulbosum* L. – (2); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, łągi, 1997.
- Chaerophyllum hirsutum* L. – (15); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, łągi, grąd, wysięki, źródliko, szuwar trzcinowy, młaka, nieużytek, obrzeże koryta Raduni, 1997; Lublewo, nasadzenie olszy, 1997.
- Chenopodium murale* L. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, piaszczyste zbocze przy moście na szosie z Bielkówa do Lublewa, 1997.
- Chrysanthemum segetum* L. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, ugory, 1997.
- Convallaria majalis* L. – (34); gm. Kolbudy: Kolbudy, uprawy leśne nad kanałem Raduni, 1997; między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grądy, 1997; Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Corydalis cava* Schweigg. & Körte – (11); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, grądy, łągi, nieużytek, 1998.
- Corydalis intermedia* Merat – (10); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, grądy, łągi, nieużytek, 1998.
- Cucubalus baccifer* L. – (4); gm. Pruszcz Gd.: Straszyn, Rotmanka, porolne uprawy leśne, 1996, 1997.
- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – (1); gm. Kolbudy: lewy brzeg Raduni, wąwóz za Pręgowem, 1997.
- Daphne mezereum* L. – (4); gm. Kolbudy: Kolbudy, nasadzenie sosny nad kanałem Raduni, 1997; między Kolbudami a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, grąd, ols, 1997.
- Digitalis grandiflora* Mill. – (4); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, oba brzegi Raduni, grądy na zboczach, 1997.
- Equisetum telmateia* Ehrh. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, lewy brzeg Raduni, źródliko, 1998.
- Erigeron ramosus* (Walters) Britton, Sterns & Poggenb. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, prawy brzeg Raduni, ugory, 1997.
- Frangula alnus* Mill. – (30); gm. Kolbudy: Kolbudy, porolne nasadzenia sosny i świerka, 1997; Lublewo, nasadzenia sosny i olszy, 1997.
- Galanthus nivalis* L. – (3); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, oba brzegi Raduni, łągi, grąd, 1998.
- Galium odoratum* (L.) Scop. – (5); gm. Kolbudy: Kolbudy, lewy brzeg Raduni, grąd na zboczu, 1996, 1997; między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, grądy na zboczach, 1997.
- Geranium columbinum* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Geranium dissectum* L. – (4); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, oba brzegi Raduni, ugor porolny, młaka, łąka niekośna, 1997; Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Geranium palustre* L. – (1); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, prawy brzeg Raduni, nieużytek, 1997.
- Geranium pyrenaicum* Burm. f. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, lewy brzeg Raduni, przy płocie terenu Spółki Wodnej „Reknica”, 1997.
- Glyceria nemoralis* (R. Uechtr.) R. Uechtr. & Körn. – (2), gm. Kolbudy: Bielkówo, lewy brzeg Raduni, wysięki w łągu, 1997; Kolbudy, prawy brzeg Raduni, obrzeże odnogi Raduni, 1997.
- Goodyera repens* (L.) R. Br. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, nasadzenie sosny, 1997.

- Hedera helix* L. – (12); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, głównie lewy brzeg Raduni, grądy, 1996, 1997.
- Helichrysum arenarium* (L.) Moench – (3); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, ugór porolny, 1997; Bielkówo, prawy brzeg Raduni, ugory, 1997; gm. Pruszcz Gd.: Rotmanka, nieużytek porolny, 1996.
- Lathraea squamaria* L. – (14); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grądy, łęgi, 1998.
- Lilium martagon* L. – (1); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, prawy brzeg Raduni, grąd na zboczu, 1997, 1998.
- Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Malva pusilla* Sm. – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, ugór porolny, 1997.
- Melandrium noctiflorum* (L.) Fr. – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, prawy brzeg Raduni, pole uprawne, 1997.
- Moneses uniflora* (L.) A. Gray – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy, nad kanałem Raduni, nasadzenie sosny, 1997.
- Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. – (6); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grądy, łęgi, 1998.
- Myriophyllum spicatum* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, kanał Raduni, 1997.
- Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy, nad kanałem Raduni, nasadzenie sosny, 1997; Pręgowo, lewy brzeg Raduni, grąd, 1997.
- Ononis repens* L. – (2); gm. Kolbudy: Bielkówo, wyspa, boisko przed budynkiem Państwowego Domu Dziecka, 1997; Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Ornithogalum umbellatum* L. – (4); gm. Pruszcz Gd.: Rotmanka, skraj nasadzenia sosny, 1996; gm. Kolbudy: Kolbudy, oba brzegi Raduni, grąd na zboczu, nieużytkowany plac koło Spółki Wodnej „Reknica”, 1998; między Kolbudami a Pręgowem, prawy brzeg Raduni, nieużytek, 1998.
- Oxalis stricta* L. – (1); gm. Kolbudy: Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Papaver strigosum* (Boenn.) Schur – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, pole uprawne, 1997.
- Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood – (2); gm. Pruszcz Gd.: Rotmanka, nieużytek porolny, 1996; gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. – (2); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, prawy brzeg Raduni, grądy na zboczach, 1997.
- Polypodium vulgare* L. – (10); gm. Pruszcz Gd.: Straszyn, Rotmanka, porolne uprawy sosny, 1996, 1997; gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, głównie lewy brzeg Raduni, grądy, 1997.
- Populus nigra* L. – (4); gm. Kolbudy: Kolbudy, oba brzegi Raduni, nieużytki, łęg, 1997; między Pręgowem a Bielkówką, lewy brzeg Raduni, łęg, pomnikowy okaz, 1997.
- Potentilla heptaphylla* L. – (4); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996; między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, nieużytek, pastwisko, ugór, 1997.
- Potentilla recta* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Primula veris* L. – (10); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, wysypisko gruzu, 1996; między Kolbudami a Bielkówką, nieużytki, pastwisko, przecinka pod linią elektryczną, obrzeże szuwaru wysokich turzyc, grądy, 1997; Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.

- Pyrola media* Sw. – (6); gm. Kolbudy: Kolbudy, nasadzenia sosny nad kanałem Raduni, 1997; Lublewo, porolna uprawa sosny, 1997.
- Pyrola rotundifolia* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, nasadzenia sosny nad kanałem Raduni, 1997;
- Ranunculus cassubicus* L. – (11); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg Raduni, grąd na zboczu, 1996; między Kolbudami a Pręgowem, oba brzegi Raduni, wysięki, obrzeża koryta, grąd na zboczu, szuwar trzcinowy, 1997.
- Ribes alpinum* L. – (3); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg rzeki, łęg, 1997; między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi rzeki, grąd, łęg, 1997.
- Ribes nigrum* L. – (16); gm. Kolbudy: Lublewo, nasadzenia olszy, 1997; Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, łęg, 1996; Kolbudy Dolne, prawy brzeg Raduni, łęg, 1997; między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, łęgi, grądy, ols, łąki, 1997; Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Rumex sanguineus* L. – (1), gm. Kolbudy: Pręgowo, prawy brzeg Raduni, obrzeże koryta Raduni, 1997.
- Sagittaria sagittifolia* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, kanał Raduni, 1997.
- Sambucus racemosa* L. – (6); gm. Pruszcz Gd.: Straszyn, Rotmanka, porolne uprawy sosny, 1996, 1997; gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, lewy brzeg Raduni, grąd, 1997.
- Sanguisorba officinalis* L. – (1); gm. Kolbudy: Lublewo, nasadzenie olszy, 1997.
- Scabiosa ochroleuca* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Selinum carvifolia* (L.) L. – (1); gm. Kolbudy: między Pręgowem a Bielkówką, prawy brzeg Raduni, obrzeże rowu melioracyjnego, 1997.
- Sonchus palustris* L. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, obrzeże kanału Raduni, obszar bagienno-zróżliskowy przy śluzie elektrowni wodnej, 1997.
- Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy, łęg, porolne nasadzenie sosny, 1997.
- Thalictrum aquilegifolium* L. – (2), gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, wysięki w grądach.
- Thalictrum minus* L. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Thalictrum* cfr. *simplex* L. – (2); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, prawy brzeg Raduni, nieużytek, 1997; Bielkówo, wyspa, założenie parkowe, 1997.
- Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. – (2); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi Raduni, grąd, młaka, 1997.
- Ulmus minor* Mill. – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg Raduni, obrzeże nieużytku w pobliżu opuszczonego budynku szkoły, 1997.
- Valeriana sambucifolia* J.C. Mikan – (16); gm. Kolbudy: między Kolbudami Górnymi a Bielkówką, oba brzegi Raduni, wysięki, grądy, łęgi, obrzeże koryta i odnogi Raduni, 1997; Lublewo, nasadzenie olszy, 1997.
- Valerianella locusta* Laterr. em. Betcke – (1); gm. Kolbudy: Kolbudy Górne, lewy brzeg Raduni, murawa na sztucznym zboczu kanału Raduni, 1996.
- Veronica montana* L. – (1); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Pręgowem, lewy brzeg Raduni, grąd, 1997.
- Viburnum opulus* L. – (8); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, oba brzegi rzeki, wysięki, ols, obrzeże szuwaru trzcinowego, 1997; Lublewo, nasadzenia sosny i olszy, 1997.
- Vicia lathyroides* L. – (2); gm. Pruszcz Gd.: Rotmanka, porolne nasadzenie sosny, 1997.
- Vicia sylvatica* L. – (5); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówką, głównie lewy brzeg Raduni, grądy na zboczach, 1997.

Vinca minor L. – (2); gm. Kolbudy: Kolbudy, prawy brzeg Raduni, obrzeże grądu, 1997; Bielkówko, wyspa, założenie parkowe, 1997.

Viola mirabilis L. – (10); gm. Kolbudy: między Kolbudami a Bielkówkiem, oba brzegi Raduni, grądy, 1997.

Omówienie

Wśród wymienionych gatunków odnotowano 31 taksonów umieszczonych na liście ginących i zagrożonych roślin Pomorza Zachodniego (por. Żukowski, Jackowiak 1995). Poniżej przedstawiono zestawienie tych gatunków, z uwzględnieniem poszczególnych kategorii zagrożeń.

E – wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem):

Pleurospermum austriacum *Sorbus intermedia*

V – narażone:

<i>Aconitum variegatum</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Actaea spicata</i>	<i>Ononis repens</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Campanula latifolia</i>	<i>Pyrola media</i>
<i>Cucubalus baccifer</i>	<i>Pyrola rotundifolia</i>
<i>Goodyera repens</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Lilium martagon</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Luzula luzuloides</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Moneses uniflora</i>	

R – rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone:

<i>Acer campestre</i>	<i>Daphne mezereum</i>
<i>Bromus arvensis</i>	<i>Equisetum telmateia</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	<i>Glyceria nemoralis</i>
<i>Chenopodium murale</i>	<i>Vicia sylvatica</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Viola mirabilis</i>

I – o nieokreślonym zagrożeniu: *Galanthus nivalis*

K – o zagrożeniu niedostatecznie znanym: *Ranunculus cassubicus*

W skład taksonów będących przedmiotem opracowania wchodzi 22 gatunki prawnie chronione, z których 12 podlega ochronie całkowitej, a 10 jest chronionych częściowo.

Gatunki podlegające ochronie całkowitej:

<i>Aconitum variegatum</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Digitalis grandiflora</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
<i>Galanthus nivalis</i>	<i>Sorbus intermedia</i>
<i>Goodyera repens</i>	<i>Vinca minor</i>

Gatunki podlegające ochronie częściowej:

<i>Asarum europaeum</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Centaurium erythraea subsp. erythraea</i>	<i>Polypodium vulgare</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Ribes nigrum</i>
<i>Galium odoratum</i>	<i>Viburnum opulus</i>

Podczas badań prowadzonych w dolinie Raduni, rzeki o charakterze podgórskim, stwierdzono również występowanie 6 gatunków górskich (*Aconitum variegatum*, *Alnus incana*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Pleurospermum austriacum*, *Valeriana sambucifolia* i *Veronica montana*), przypuszczalnie górskich (*Ribes alpinum* i *Sambucus racemosa*) oraz jednego gatunku podgórskiego (*Equisetum telmateia*).

Praca napisana
w ramach projektu badawczego finansowanego przez
Komitet Badań Naukowych (grant nr 6 P04G 078 15).

Summary

The paper presents the list of localities of 88 vascular plant species from the south-eastern part of the Kaszubskie Lake District, which are rare in the region or protected by law. 31 species are included on "Red list of threatened vascular plants in the Western Pomerania"; 22 species are protected by law, 12 of them – strictly and 10 – partly protected. In addition, six species are regarded as mountain or submountain plants.

Literatura

- KWIECIEŃ K., TARANOWSKA S. 1974. Warunki klimatyczne. – W: MONIAK J. (red.). Studium geograficzno-przyrodnicze i ekonomiczne województwa gdańskiego. GTN, Gdańsk, s. 91–143.
- MAJEWSKA I. 1998. Flora naczyniowa doliny Raduni na odcinku od Kolbud Górnych do Bielkówek. – Mscr. Praca magisterska. Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – Polish Bot. Studies, Guidebook Series 15: 1–303.
- NOWAKOWSKI S. 1998. Fitocenotyczne aspekty zalesiania gruntów porolnych w wybranych kompleksach leśnych Nadleśnictwa Kolbudy. – Mscr. Praca magisterska. Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. (red.) 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – Prace Zakł. Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 3: 5–141. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.