

Flora roślin naczyniowych terenu byłej jednostki wojskowej w Słowińskim Parku Narodowym

Vascular plant flora of the former military area in the Słowiński National Park

KATARZYNA ŻÓŁKOŚ, KATARZYNA JANDO, MARTIN KUKWA

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

ABSTRACT: The paper presents results of a floristic research of vascular plants from a part of the Słowiński National Park. Altogether 254 species have been found. Some of them are very rare and threatened in northern Poland.

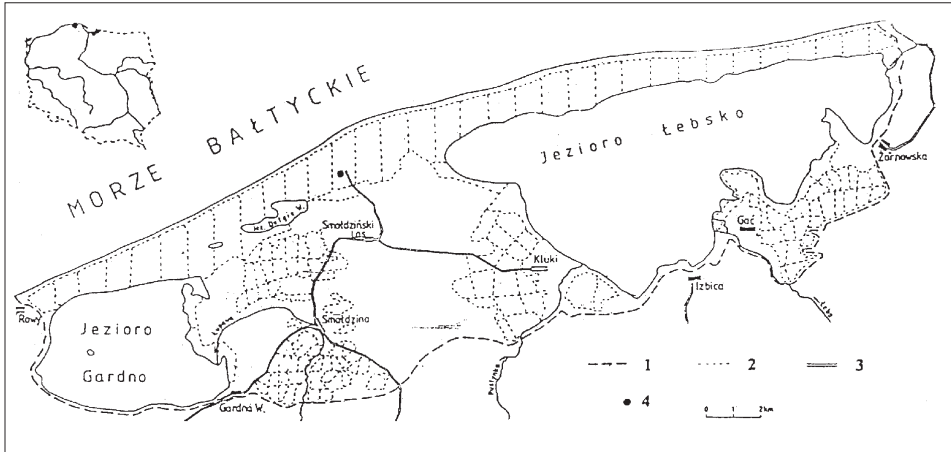
KEY WORDS: vascular plant flora, rare and protected species, Słowiński National Park, northern Poland

Wstęp

Słowiński Park Narodowy został utworzony w 1967 r. Od czasu założenia prowadzono na jego terenie wielostronne badania naukowe, których celem było poznanie środowiska przyrodniczego Parku. Ich wynikiem były prace dotyczące m.in. historii roślinności i gleb (Tobolski 1979, Tobolski i in. 1997), flory roślin naczyniowych (Piotrowska i in. 1997) oraz monograficzne opracowanie przyrody Parku [Piotrowska (red.) 1997].

Do niedawna część terenów leżących w obrębie Parku znajdowała się w zarządzie wojskowym. Fragmenty te nie były obejmowane badaniami naukowymi. Jednym z nich jest teren dawnej jednostki wojskowej, znajdującej się w pobliżu Smołdzińskiego Lasu (ryc. 1). Celem niniejszej pracy jest prezentacja stanu lokalnej flory naczyniowej tego obszaru, która podlegała długotrwałej antropopresji.

Teren badań położony jest na granicy dwóch jednostek geomorfologicznych: Niziny Gardneńsko-Łebskiej i Mierzei Łebskiej. Zaznacza się to wyraźnie m.in. w składzie florystycznym występujących tu fitocenozy. Południowa część badanego



Ryc 1. Lokalizacja byłej jednostki wojskowej w Słowińskim Parku Narodowym
1 – granice terenu zarządzanego przez SPN; 2 – granice oddziałów leśnych; 3 – drogi; 4 – lokalizacja jednostki

Fig. 1. Location of the former military area in the Słowiński National Park
1 – boundaries of the Słowiński National Park; 2 – boundaries of the forest sections; 3 – roads; 4 – studied area

terenu wykazuje cechy Niziny Gardneńsko-Łebskiej. Występują tu gleby pochodzenia organicznego: torfy oraz mursze miejscami przykryte warstwą piasku wydumowego niewielkiej miąższości. Północny kraniec natomiast jest ukształtowany w sposób typowy dla Mierzei. Występujące tu wydmy porośnięte są w większości murawami napiaskowymi z dużym udziałem porostów z rodzajów *Cladonia* oraz *Cetraria* lub sztucznie nasadzonymi drzewostanami sosnowymi z bardzo ubogim runem. Tylko niewielki, południowo-zachodni fragment badanego terenu pokryty jest przez nadmorski bór bażynowy *Empetro nigri-Pinetum* z odnawiającą się sosną zwyczajną.

Większość terenu byłej jednostki jest silnie antropogenicznie zmieniona, w dużej mierze przez nawiezione w wielu miejscach obce podłoże, głównie żwir, a także przez intensywne użytkowanie, np. zrywanie pokrywy roślinnej, składowanie śmieci oraz zabudowę gospodarczą i mieszkalną. W celu przygotowania tego terenu na potrzeby wojskowe zostało zmienione jego ukształtowanie. Znajdują się tu wykopane rowy, usypane wały przeciwczołgowe i wzniesienia z ukrytymi wewnątrz bunkrami oraz drogi zbudowane z betonowych płyt.

Lista gatunków

- Acer platanoides* L. – trawnik;
- A. pseudoplatanus* L. – trawnik;
- Achillea millefolium* L. – trawnik;
- A. ptarmica* L. – sztucznie usypany wał;

- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy – trawnik, murawa;
Aegopodium podagraria L. – przydroże, przychacie, las;
Agrimonia eupatoria L. – przypłocie;
Agropyron repens (L.) Beauv. – trawnik, przydroże, łąka;
Agrostis capillaris L. – przydroże, skarpa, brzeg lasu;
A. gigantea Roth – trawnik;
Aira caryophyllea L. – murawa na skarpie;
A. praecox L. – murawa na skarpie;
Alchemilla monticola Opiz – łąka;
Allium cepa L. – trawnik;
Ammophila arenaria (L.) Link – piaszczysta skarpa;
Anchusa arvensis (L.) Bieb. – archeofit; skarpa;
Angelica sylvestris L. – brzeg lasu;
Anthemis arvensis L. – archeofit; skarpa;
Anthoxanthum odoratum L. – murawa, brzeg lasu;
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. – brzeg lasu;
Apera spica-venti (L.) Beauv. – archeofit; murawa;
Arabis glabra (L.) Bernh. – przychacie;
Arenaria serpyllifolia L. – piaszczysta skarpa, droga;
Armeria maritima (Mill.) Willd. subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier – trawnik;
Armoracia rusticana Gaertn., Mey. & Scherb. – archeofit; przydroże;
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex Presl & Presl – trawnik, leśna droga; zdegradowany fragment lasu;
Artemisia absinthium L. – archeofit; przydroże, przychacie;
A. campestris L. – trawnik, przydroże;
A. vulgaris L. – trawnik, przydroże;
Athyrium filix-femina (L.) Roth. – las;
Atriplex prostrata Boucher ex DC. – trawnik;
Bellis perennis L. – murawa;
Betula pendula Roth. – przydroże;
B. pubescens Ehrh. – las;
Briza media L. – przydrożna skarpa;
Bromus hordeaceus L. – przydroże;
B. sterilis L. – archeofit; murawa;
B. tectorum L. – archeofit; sucha łąka;
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth – las;
C. canescens (Weber) Roth. – brzeg lasu;
C. epigejos (L.) Roth. – przydroże;
Calluna vulgaris (L.) Hull – brzeg lasu, bór;
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – archeofit; trawnik, przydroże, przychacie;
Caragana arborescens Lam. – ergazjofit; przydroże;
Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek. – murawa, skarpa;
Carex acutiformis Ehrh. – brzeg lasu;
C. arenaria L. – murawa;
C. hirta L. – droga;
C. nigra Reichard – zdegradowany fragment lasu;
C. oederi Retz. – wilgotna łąka;
Centaurea scabiosa L. – trawnik;
Cerastium arvense L. s.s. – droga;
C. holosteoides Fr. em. Hyl. – murawa;
C. semidecandrum L. – skarpa, droga;

- Cerasus avium* (L.) Moench – trawnik (posadzona);
Chamaenerion angustifolium (L.) Scop. – brzeg lasu; śródleśna polana;
Chamomilla recutita (L.) Rauschert – archeofit; przydroże;
C. suaveolens (Pursh) Rydb. – epekofit; przydroże;
Chenopodium album L. – przydroże;
Cirsium arvense (L.) Scop. – murawa;
C. vulgare (Savi) Ten. – skarpa;
Convallaria majalis L. – trawnik;
Convolvulus arvensis L. – archeofit; murawa, las;
Conyza canadensis (L.) Cronquist – epekofit; przydroże, przychacie;
Corallorhiza trifida Châtel. – zdegradowany fragment lasu;
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv. – murawa, przydroże;
Crataegus laevigata (Poir.) DC. – zdegradowany fragment lasu;
Cynosurus cristatus L. – przydrożna skarpa;
Dactylis glomerata L. – przydroże, łąka, brzeg lasu;
Daucus carota L. – przydroże, łąka;
Deschampsia flexuosa (L.) Trin. – bór;
Dianthus carthusianorum L. – trawnik;
D. deltoides L. – murawa;
Dryopteris carthusiana (Vill.) Fuchs – las;
D. filix-mas (L.) Schott – las;
Echium vulgare L. – przydrożna skarpa;
Empetrum nigrum L. s.s. – las, bór;
Epilobium palustre L. – rów;
E. parviflorum Schreb. – zdegradowany fragment lasu;
Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser – przydroże;
E. helleborine (L.) Crantz – zdegradowany fragment lasu;
Equisetum arvense L. – brzeg lasu; zdegradowany fragment lasu;
Erica tetralix L. – bór;
Erigeron acris L. – przydroże;
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. – murawa;
Eupatorium cannabinum L. – zdegradowany fragment lasu;
Euphorbia cyparissias L. – przydroże;
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve – archeofit; przydroże;
Festuca arundinacea Schreb. – trawnik;
F. ovina L. – murawa;
F. pratensis Huds. – wilgotna łąka;
F. rubra L. s.s. – skarpa na brzegu lasu;
Filago arvensis L. – murawa, skarpa, droga;
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. – łąka, zdegradowany fragment lasu;
Frangula alnus Mill. – las;
Fraxinus excelsior L. – sztucznie usypany wał;
Galeopsis pubescens Besser – przydroże;
G. tetrahit L. – zdegradowany fragment lasu;
Galium aparine L. – zdegradowany fragment lasu;
G. mollugo L. – przydroże, brzeg lasu;
G. verum L. – przydroże;
Geranium pratense L. – brzeg lasu;
G. pusillum Burm. f. ex L. – archeofit; murawa;
G. robertianum L. – brzeg lasu;
Glechoma hederacea L. – zdegradowany fragment lasu;

- Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – rów;
G. plicata Fr. – rów;
Gnaphalium sylvaticum L. – brzeg lasu;
Helichrysum arenarium (L.) Moench – murawa;
Heracleum sibiricum L. – brzeg lasu;
Herniaria glabra L. – przydroże, droga;
Hieracium laevigatum Willd. – murawa, brzeg lasu;
H. pilosella L. – przydroże;
H. umbellatum L. – murawa, brzeg lasu;
Hierochloë odorata (L.) P. Beauv. – wilgotna łąka;
Hippophaë rhamnoides L. – trawnik (posadzony), przydroże;
Holcus lanatus L. – brzeg lasu;
H. mollis L. – brzeg lasu;
Hydrocotyle vulgaris L. – rów;
Hypericum perforatum L. – murawa, skarpa;
Hypochoeris radicata L. – przydroże;
Jasione montana L. – murawa;
Juncus articulatus L. *em.* Richt. – rów;
J. balticus Willd. – zdegradowany fragment lasu;
J. conglomeratus L. *em.* Leers – rów;
J. effusus L. – las, łąka, zdegradowany fragment lasu;
Knautia arvensis (L.) Coult. – przydroże;
Lapsana communis L. s.s. – zdegradowany fragment lasu;
Lathyrus pratensis L. – brzeg lasu, zarośla;
L. sylvestris L. – przydroże;
Ledum palustre L. – bór;
Leontodon autumnalis L. – brzeg lasu;
Lepidium ruderales L. – epekofit; śmietnisko;
Leucanthemum vulgare Lam. s.s. – śródleśna skarpa, brzeg lasu;
Linaria vulgaris Mill. – murawa, skarpa, brzeg lasu;
Listera cordata (L.) R. Br. – zdegradowany fragment lasu;
Lolium perenne L. – skarpa;
Lotus corniculatus L. – przydroże;
L. uliginosus Schkuhr – przydroże, łąka;
Luzula multiflora (Retz.) Lej. – zdegradowany fragment lasu;
L. pilosa (L.) Willd. – brzeg lasu;
Lysimachia vulgaris L. – zdegradowany fragment lasu;
Malus domestica Borkh. – ergazjofit; przydroże;
Matricaria maritima L. subsp. *inodora* (L.) Dostál – archeofit; przydroże;
Medicago lupulina L. – piaszczyste przydroże;
Melampyrum pratense L. – bór;
Melandrium album (Mill.) Garcke – przydroże;
Melilotus alba Medik. – trawnik, przydroże;
Molinia caerulea (L.) Moench – przydroże, bór;
Moneses uniflora (L.) Gray – zdegradowany fragment lasu;
Monotropa hypopitys L. s.s. – bór;
Mycelis muralis (L.) Dumort. – zdegradowany fragment lasu;
Myosotis arvensis (L.) Hill – archeofit; murawa napiaskowa;
Odontites serotina (Lam.) Rchb. s.s. – sztucznie usypany wał;
Oenothera biennis L. s.s. – murawa;
Ononis repens L. – trawnik,

Orthilia secunda (L.) House – zdegradowany fragment lasu;
Oxycoccus palustris Pers. – bór;
Padus serotina (Ehrh.) Borkh. – epekofit; las;
Papaver dubium L. – archeofit; sztucznie usypany wał, skarpa;
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench – trawnik;
Phalaris arundinacea L. – sztucznie usypany wał, przydroże, wilgotna łąka, brzeg lasu;
Phleum pratense L. – przydroże;
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. – mokra łąka, zdegradowany fragment lasu;
Picea abies (L.) Karst. – holoagrofyt; bór;
Pimpinella saxifraga L. – brzeg lasu;
Pinus mugo Turra – bór, wydmy (posadzony);
P. nigra Arnold – bór, wydmy (posadzony);
P. sylvestris L. – wydmy, bór;
Plantago lanceolata L. – przydroże, łąka;
P. major L. – przydroże, łąka;
Poa annua L. – przydroże, przychacie, droga;
P. compressa L. – brzeg lasu;
P. palustris L. – zdegradowany fragment lasu;
P. pratensis L. – przydroże, brzeg lasu;
P. trivialis L. – murawa;
Polygonum amphibium L. – przydroże, przydrożna skarpa;
Polypodium vulgare L. – przydrożna skarpa;
Populus tremula L. – przydroże;
Potentilla anserina L. – przydroże, przychacie, łąka;
P. argentea L. s.s – murawa;
Prunella vulgaris L. – przydrożna skarpa;
Prunus cerasifera Ehrh. – trawnik;
P. domestica L. – ergazjofit; dach budynku;
Pyrola media Sw. – zdegradowany fragment lasu;
P. minor L. – zdegradowany fragment lasu;
Quercus robur L. – las, bór; zdegradowany fragment lasu;
Ranunculus repens L. – skarpa;
Ribes nigrum L. – zdegradowany fragment lasu;
R. rubrum L. – ergazjofit; przychacie, zdegradowany fragment lasu;
R. uva-crispa L. – ergazjofit; zdegradowany fragment lasu;
Rosa canina L. – trawnik, przydroże;
R. rugosa Thunb. – ergazjofit; trawnik;
Rubus idaeus L. – brzeg lasu, bór;
R. sprengei Weihe – las, brzeg lasu, bór;
Rumex acetosa L. – przydroże;
R. acetosella L. – przydroże, przychacie;
R. crispus L. – skarpa;
Sagina procumbens L. – droga;
Salix aurita L. – bór;
S. caprea L. – łąka, brzeg lasu;
S. cinerea L. – łąka;
S. pentandra L. – łąka;
S. repens L. – wydma szara;
Sambucus nigra L. – przydroże, przychacie;
Saponaria officinalis L. – sztucznie usypany wał;
Sarothamnus scoparius (L.) Wimm. – przydroże;

- Scleranthus annuus* L. – archeofit; piaszczyste przydroże;
Scrophularia nodosa L. – las;
Sedum acre L. – murawa;
S. maximum (L.) Hoffm. – murawa;
Senecio jacobaea L. – droga;
S. vernalis Waldst. & Kit. – hemiagrofit; murawa, przydroże;
S. viscosus L. – zdegradowany fragment lasu;
S. vulgaris L. – archeofit; murawa;
Setaria viridis (L.) Beauv. – archeofit; droga;
Silene nutans L. – piaszczyste skarpy;
Sisymbrium officinale (L.) Scop. – archeofit; przydroże, przychacie, parking;
Solanum dulcamara L. – zdegradowany fragment lasu;
Solidago virgaurea L. s.s. – skarpa, brzeg lasu;
Sorbus aucuparia L. em. Hedl – bór;
Spergularia rubra (L.) Presl & Presl – droga;
Stellaria graminea L. – skarpa, brzeg lasu;
S. media (L.) Vill. – zdegradowany fragment lasu;
Symphoricarpos albus (L.) Blake – ergazjofit; trawnik (posadzone);
Symphytum officinale L. – zdegradowany fragment lasu;
Syringa vulgaris L. – ergazjofit; trawnik;
Tanacetum vulgare L. – przypłocie;
Taraxacum officinale Wigg. – łąka, przydroże, przychacie;
Teesdalea nudicaulis (L.) R. Br. – trawnik, skarpa, droga;
Tilia cordata Mill. – trawnik, przydroże;
Torilis japonica (Houtt.) DC. – las;
Trientalis europaea L. – las;
Trifolium arvense L. – przydroże, przychacie;
T. campestre Schreb. – piaszczyste przydroże,
T. medium L. – sztucznie usypany wał;
T. pratense L. – wilgotna łąka;
T. repens L. – przydroże, przychacie, łąka;
Tussilago farfara L. – zdegradowany fragment lasu;
Urtica dioica L. – las, zdegradowany fragment lasu;
Vaccinium myrtillus L. – bór;
V. uliginosum L. – bór;
V. vitis-idaea L. – bór;
Verbascum nigrum L. – przydroże;
Veronica arvensis L. – przydroże;
V. chamaedrys L. – trawnik, przychacie, łąka, brzeg lasu;
V. officinalis L. – przydroże, las;
Viburnum opulus L. – trawnik;
Vicia angustifolia L. – archeofit; skarpa, brzeg lasu;
V. cracca L. – przydroże, łąka;
V. hirsuta (L.) Gray – archeofit; zdegradowany fragment lasu;
V. tetrasperma (L.) Schreb. – archeofit; skarpa;
Viola arvensis Murray – archeofit; murawa, skarpa;
V. tricolor L. s.s. – skarpa.

Omówienie flory

Na terenie dawnej jednostki wojskowej stwierdzono występowanie 254 gatunków roślin naczyniowych reprezentujących 52 rodziny. Najbogatsze w gatunki są trzy rodziny: *Poaceae* (40), *Asteraceae* (35) i *Fabaceae* (18), a zawarte w nich 122 taksony stanowią w sumie prawie połowę, bo 49% flory terenu dawnej jednostki. Pozostałe rodziny mają zdecydowanie mniej przedstawicieli.

W badanej florze zanotowano 37 antropofitów, co stanowi 15% jej składu gatunkowego. Zdecydowanie przeważają w tej grupie archeofity – 23 gatunki. Do najczęściej notowanych należą tu *Capsella bursa-pastoris* i *Myosotis arvensis*. Kenofitów znaleziono tylko sześć, w tym cztery epekofity: np. *Conyza canadensis* i *Chamomila suaveolens* i po jednym składniku z hemi- (*Senecio vernalis*) i holoagrofytów (*Picea abies*). Stwierdzono również osiem gatunków z grupy ergazjofitów. Są to w przeważającej części drzewa i krzewy owocowe i ozdobne, np. *Malus domestica*, *Caragana arborescens* i *Syringa vulgaris*, często sadzone na terenach baz wojskowych.

Na terenie Słowińskiego Parku Narodowego występują 52 gatunki podlegające w Polsce ochronie prawnej, w tym 41 gatunków chronionych całkowicie oraz 11 częściowo (Piotrowska i in. 1997). W obrębie byłej jednostki odnotowano obecność 11 gatunków podlegających prawnej ochronie. Do objętych ochroną całkowitą należą:

<i>Corallorhiza trifida</i>	<i>Erica tetralix</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Listera cordata</i>
<i>E. helleborine</i>	

Gatunki podlegające ochronie częściowej to:

<i>Carex arenaria</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Ledum palustre</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Hierochloë odorata</i>

Na szczególną uwagę zasługuje *Epipactis helleborine*, dla którego teren byłej jednostki stanowi jedyne stanowisko w SPN. Jego dwie bogate populacje znaleziono w leśnym zbiorowisku zastępczym, prawdopodobnie na siedlisku brzeziny bagiennej, w centralnej części jednostki. W 1997 r. obie populacje zawierały ok. 300 osobników. W tej samej fitocenozie rok wcześniej znaleziono także stanowisko innego rzadkiego i chronionego storczyka *Corallorhiza trifida* (Żółkoś i in. 1998). Występowanie obu gatunków jest tu zagrożone ze względu na trudne do przewidzenia zmiany warunków siedliskowo-fitocenotycznych w procesie unaturalniania się fitocenozy.

Wieloletnia izolacja i użytkowanie przez wojsko terenu jednostki wpłynęły na wytworzenie się tam specyficznych warunków siedliskowych, silnie kontrastujących z resztą Parku. Pociągnęło to za sobą przekształcenie się flory roślin naczyniowych i jej znaczną odrębność. W efekcie w skład flory tego terenu wchodzi niektóre gatunki rzadkie w granicach SPN oraz zupełnie nowe dla niego.

Podziękowania. Autorzy składają serdeczne podziękowania wszystkim uczestnikom obozu naukowego Studenckiego Naukowego Koła Botanicznego Uniwersytetu Gdańskiego, którzy przyczynili się do zbioru materiałów w terenie, Dyrekcji Słowińskiego Parku Narodowego.

wego za pomoc w zorganizowaniu obozu naukowego na terenie SPN oraz dr. R. Markowskiemu i prof. dr. hab. W. Żukowskiemu za weryfikację materiału zielnikowego.

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

Summary

The paper presents results of the floristic research carried out in 1997 in the former military area situated in the central part of the Słowiński National Park. Altogether 254 species of vascular plants have been found, 11 of them are protected by law, 5 species – strictly and 6 – partly. Particular attention should be paid to the rich population of *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, for which the study area is the only locality in the park.

Literatura

- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. 1995. Vascular plants of Poland – a checklist. – Polish Bot. Studies, Guidebook Series 15: 1–303.
- PIOTROWSKA H., ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B. 1997. Rośliny naczyniowe Słowińskiego Parku Narodowego. – Prace Zakł. Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 6: 1–216. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- PIOTROWSKA H. (red.) 1997. Przyroda Słowińskiego Parku Narodowego. – Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Gdańsk, 320 ss.
- TOBOLSKI K. 1979. Zmiany lokalnej szaty roślinnej na podstawie badań subfosalnych osadów biogenicznych w strefie plaży koło Łeby. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. 32: 151–168.
- TOBOLSKI K., MOCEK A., DZIĘCIOŁOWSKI W. 1997. Gleby Słowińskiego Parku Narodowego w świetle historii roślinności i podłoża. – Homini Wyd., Bydgoszcz–Poznań, 183 ss.
- SZAFER W., PAWŁOWSKI B., KULCZYŃSKI S. 1969. Rośliny polskie. – PWN, Warszawa, 1020 ss.
- ŻÓŁKOŚ K., MAJEWSKA I., KUKWA M. 1998. Nowe stanowisko *Corallorhiza trifida* Chat. w Słowińskim Parku Narodowym. – Bad. Fizjogr. Pol. Zach. 47: 265–268.