

Krzysztof Kolon, Jan Sarosiek*

6. ROŚLINY I ROŚLINNOŚĆ „POJEZIERZA ANTROPOGENICZNEGO”

Streszczenie

„Pojezierze antropogeniczne” charakteryzuje duża lesistość. Występują tu zwarte kompleksy borów sosnowych, które zajmują 95% siedliska leśnego.

Na podstawie rekonesansowych badań określono jedynie związki so-
cjalne zbiorowisk roślinnych. Wyróżniono 21 zbiorowisk należących do
ekosystemów: leśne, bagienne oraz rzeczne i nadrzeczne. Pominięto fito-
cenozy ruderalne.

„Pojezierze Antropogeniczne” w geobotanicznym podziale Polski należy do Działu Bałtyckiego, Pododdziału Wielkich Dolin, Okręgu Lubuskiego Krainy Wielkopolsko-Kujawskiej (Szafer 1972). Przez to Pojezierze przebiega granica pomiędzy Borami Zielonogórskimi a Borami Dolnośląskimi (Zaręba 1981). Granica Okręgu Lubuskiego z Borami Dolnośląskimi przebiega na południe od Łęknicy. Okręg Lubuski jest najcieplejszy klimatycznie w Pasie Wielkich Dolin, charakteryzują go łagodne zimy i dość chłodne lata. To pogranicze Borów Dolnośląskich z Borami Zielonogórskimi oraz łagodny klimat niewątpliwie mają wpływ na bogactwo flory „Pojezierza Antropogenicznego”. Gdy zważy się fakt, iż Pojezierze zajmuje niewielki obszar, obecność ponad 500 gatunków roślin naczyniowych tu występujących należy uznać za dużą (Schube 1903). W ocenie tej należy pamiętać, że z jednej strony wśród roślinności dominują tu bory sosnowe, niezbyt bogate gatunkowo, z drugiej zaś duży udział w tej florze

* dr Krzysztof KOLON - , prof. dr hab. Jan SAROSIEK - Uniwersytet Wrocławski

mają rośliny synantropijne, których występowanie w dużej mierze wiąże się z dewastacją górniczą przyrody.

„Pojezierze Antropogeniczne”, jak i cały dawny powiat Żarski charakteryzuje duża lesistość. Urozmaicona rzeźba terenu i lasy ograniczające niezbyt duże obszary rolnicze, a także śródpolne zarośla czynią krajobraz leśno-żywoplotowym. Dominują tu bory sosnowe, w południowej części mają one charakter Borów Dolnośląskich, których odrębność podkreślają Matuszkiewicz W. i Matuszkiewicz I. (1973). Występują one w okolicy Łęknicy. Natomiast na wyższym poziomie terasy nad Nysą Łużycką w okolicy Żarek Wielkich, Trzebiela i Tuplic występują większe, zwarte kompleksy Borów sosnowych o nieco odmiennym charakterze, przez Zarębę określonych jako Bory Zielonogórskie. Bory sosnowe na „Pojezierzu Antropogenicznym” zajmują około 95% siedliska leśnego. W tym boru suchego około 30%, co świadczy o ubogich glebach. Na dobrych glebach na wzniesieniach Żarskich występuje zespół leśny *Quercus-Carpinetum* z bukiem, którego fragment chroniony jest w rezerwacie „Nad Młyńską Strugą” koło Przewoźników. Jest to naturalny las mieszany bukowy, z udziałem dębu szypułkowego i bezszypułkowego, z domieszką świerka, sosny, modrzewia europejskiego, olszy, brzozy, jesionu i wiązu (Walczak 1970). Rezerwat leży na terenie leśnictwa Młotów, nadleśnictwa Przewóz. Jest to jedyny rezerwat przyrody na „Pojezierzu Antropogenicznym”.

Na Pojezierzu przeważają ubogie siedliska, znacznie już zniekształcone, o litych drzewostanach sosnowych, w różnym wieku, z których sosna w odleglejszych latach skolonizowała opuszczone wyrobiska węgla brunatnego, między innymi w okolicy Gniewoszyc i Jasionowa. W tych drzewostanach sosnowych w domieszkach występują brzozy, dęby, świerk i olsza. Na północ od Łęknicy nad Nysą Łużycką zachowało się naturalne stanowisko jodły (*Abies alba* Mill.), a na niektórych stanowiskach *Picea excelsa* L., między innymi koło Tuplic (Czubiński 1961).

Znaczna część „Pojezierza Antropogenicznego” leży w zlewni Potoku Chwaliszówki. Z potokiem tym i jego dopływami związane są tereny podmokłe, które poza nielicznymi bagniskami porasta roślinność łąkowa. Większość łąk jest tu uprawianych, kośnych i nawożonych. Nie mniej jednak są tu i niezbyt duże fragmenty łąk świeżych. Poza licznymi zbiornikami wód po eksploatacji węgla brunatnego występują tu również ciekły i zbiorniki naturalne, jak na przykład między Tuplicami a Łazami, z bo-

gato rozwiniętą roślinnością wodną, szuwarowo-oczeretową, pleustonową i nimfeidami. Wspomnieć należy także o stawach rybnych zagospodarowanych, jak i niezagospodarowanych. W otoczeniu tych zbiorników występują olsy i łągi. Niektóre z większych kompleksów są już w stadium degeneracji po przeprowadzeniu melioracji leśnej, czego przykładem mogą być łągi w okolicy Niwicy, czy olsy w okolicy Czapli. Jak można oczekiwać w środowisku tak silnie odkształconym górnictwo, licznie występują tu płaty roślinności ruderalnej o różnej wielkości.

Z osobliwości florystycznych „Pojezierza Antropogenicznego” należy wymienić stanowiska roślin jak turzyca pchła (*Carex pulicaris*), na torfiastych łąkach, chroniona paproć pióropuszyk strusi (*Matteucia struthipteris*) w okolicy Łęknicy i Niwicy oraz długosz królewski (*Osmunda regalis*), także chroniona paproć, która występuje na wrzosowisku w okolicy Łęknicy oraz w olsie nad stawem pomiędzy Trzebielem a Tuplicami, koło Jagłowic. Do elementu atlantyckiego należy również wrzosiec bagienny (*Erica tetralix*) występujący w okolicy Niwicy, Łęknicy, Trzebiela i Chwaliszowa. Czubiński (1961) wymienia tu takie rośliny borealne jak bagnicę torfową (*Scheuchzeria palustris*) osiagającą u nas południowo-wschodni kres swego zasięgu i zimozioł północny (*Linnea borealis*) na południowym kresie swego występowania. Do elementu atlantyckiego flory należy występująca tu w płytkich wodach w okolicy Niwicy i Łęknicy paproć gałuszka kulecznica (*Pilularia globulifera*), niezmiernie rzadka roślina w Polsce. Z chronionych gatunków roślin można wymienić tu między innymi takie storczyki, jak w Bronowicach koło Łęknicy gólkę długostrogową (*Gymnadenia conopsea*) za Czubińskim (1961), storczyka szerokolistnego (*Dactylorhiza majalis*) i storczyka plamistego (*Dactylorhiza maculata*), podkolana białego (*Platanthera bifolia*), kruszczyka szerokolistnego (*Epipactis latifolia*) i kruszczyka błotnego (*Epipactis palustris*) oraz lipiennika Loesela (*Liparis loeselii*). Ponadto w kilku stawach występują tu grzybienie białe, lilie wodne (*Nymphaea alba*).

Nie sposób nie wspomnieć tu o fragmencie parku w Łęknicy opisanym przez Borowicza i Bugałę (1957) pod nazwą parku Mużakowickiego. W opinii tych autorów należy on do największych i najpiękniejszych zabytków sztuki ogrodniczej w Europie Środkowej. Szczególną wartość florystyczną stanowi kolekcja dębów, w skład której wchodzi takie gatunki, jak niespotykane w innych parkach naszego kraju *Quercus pyrenaica*, *Quercus stellata* i *Quercus leana*. Park z przyległymi lasami stanowi

kompleks o powierzchni 874 ha, obecnie jednak częściowo zdewastowany (Głubisz 1979). Znajduje się tu pomnikowy okaz dębu, tzw. „Lubuski Bartek” o obwodzie 870 cm i wieku około 700 lat.

Rekonosansowe badania pozwoliły autorom wskazać jedynie związki socjalne zbiorowisk roślinnych występujących na Pojezierzu Antropogenicznym. Z ekosystemów leśnych występują tu:

- olsy (*Alnion glutinosae* *el. Dress* 1936),
- wierzbnice (*Salicion cinereae* *Pas.* 1961),
- łęgi (*Alno-Padion W. Mat. et Bor.* 1957),
- bory sosnowe (*Dicrano-Pinion Libb.* 1953).

Z ekosystemów bagiennych występują tu:

- młaki źródłiskowe (*Cardaminion D. Held. Wersh.* 1969),
- turzycowiska i szuwary bagienne (*Magnocaricion Koch* 1926),
- mechowiska (*Caricion nigrae Klika* 1934),
- mszary turzycowe (*Caricion lasiocarpa Lebr. et all.* 1949).

Z ekosystemów rzecznych i nadrzecznych (stawowych i jeziornych) występują tu:

- zbiorowiska pleustoniu (*Lemnion minoris R. Tx.* 1955),
- podwodne łąki rdestnicowe (*Potamogetonion Oberd.* 1957),
- prądotłubne zbiorowiska podwodne (*Ranunculion fluitantis Neuh.* 1959),
- zbiorowiska nimfeidów (*Nympheion Oberd.* 1957),
- zbiorowiska wód okresowo wysychających (*Hottonion Segal* 1964),
- szuwary nadrzeczne (*Phragmition Koch,* 1926),
- szuwary ziołoroślne (*Oenanthion aquatica Hejny* 1959),
- szuwary zalewiskowe (*Sparganio-Glycerion fluitantis Boer* 1942).

Spośród roślinności zastępczej występują tu:

- łąki trzęślicowe (*Molinion Koch* 1925),
- łąki grądowe (*Arrhenatherion elatioris Koch* 1926),
- łąki kaczynicowe (*Calthion Oberd* 1957),
- murawy piasków (*Armerion elongatae Krausch* 1959),
- zarośla porębowe (*Epilobion angustifoli R. Tx.* 1950).

Powyższy schemat dla związków cenotycznych przyjęliśmy za Jasnowskim (1985). Podobnie jak ten autor nie uwzględniliśmy fitocenoz ruderalnych.

Dalsze badania obejmują kartografię zarówno roślin rzadkich i chronionych jak i godnych ochrony tu występujących. Zgodnie z potrzebą i duchem czasu, według aktualnych założeń metodologicznych autekologii roślin, badania dalsze będą zmierzały do oceny zasobów roślin tej kategorii florystycznej (Sarosiek 1985). Silne odkształcenia środowiska przyrodniczego „Pojezierza Antropogenicznego”, a można przewidywać dalsze jego odkształcenia, być może związane z rekultywacją terenów górniczo zdewastowanych, stwarzają pilną potrzebą czynnej ochrony gatunkowej. Wymaga ona poznania szeroko rozumianej konstytucji ekologicznej gatunków roślin (Marczonek i Sarosiek 1969), a więc całości kształtu warunków siedliskowych, biotycznych, mikroklimatycznych i edaficznych (Prędotą i Sarosiek 1986). Mogłyby one stanowić podstawę do renaturalizacji biotopu (Kosiba, Mróz, Sarosiek 1991). Dzisiejsza kartografia i związana z nią ocena zasobów różnych gatunków roślin, zwłaszcza zagrożonych wyginięciem, wymaga poznania ekologicznej organizacji populacji, tj. cech ich struktury i funkcji uwarunkowanych siedliskowo. Przedmiotem takich studiów na obszarze „Pojezierza Antropogenicznego”, prowadzonych przez zespół Zakładu Ekologii i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Wrocławskiego od kilku już lat, są między innymi *Osmunda regalis*, *Dactylorhiza majalis*, *Platanthera bifolia*, *Gymnadenia conopsea*, *Liparis loeselii* i *Epipactis palustris*.

Literatura

- [1] **Browicz K., Bugała W.:** *Parki Województwa zielonogórskiego*. Przyroda Polski Zachodniej. 1, 1-2, ss. 29-46, 1957.
- [2] **Czubiński Z.:** Szata roślinna. W: *Województwo Zielonogórskie*. Monografia Geograficzno-gospodarcza. Pr. zbiorowa pod red. F. Barcińskiego. Instytut Zachodni, Poznań, ss. 164-182. 1961.
- [3] **Głubisz B.:** *Środowisko geograficzne*. W: *Ziemia Żarska w Polsce Ludowej*. Pr. zbiorowa pod red. H. Szczegóły. Lubuskie Tow. Naukowe, Zielona Góra, ss. 17-26. 1979.

- [4] **Jasnowski M.:** *Ogólna charakterystyka przyrody projektowanego Drawińskiego Parku Narodowego*. W: *Przyroda projektowanego Drawińskiego Parku Narodowego*. Materiały z Konferencji Naukowej (30-31 maja 1985) pod red. L. Agapowa i M. Jasnowskiego. Wyd. Gorzowskiego Tow. Naukowego. Gorzów Wlkp. 3: 11-23, 1985.
- [5] **Kosiba., Mróz L., Sarosiek J.:** *Ocena warunków siedliskowych wstępnym zadaniem w czynnej ochronie gatunkowej roślin*. Prądnik. Prace Muzeum Szafera 3, ss. 23-29, 1991.
- [6] **Marczonek., Sarosiek J.:** *Zagadnienia konstytucji ekologicznej roślin*. Ekologia Polska B., 15, 2: 61-166, 1969.
- [7] **Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.:** *Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski*. Cz. 2 Bory sosnowe. Phytocoenosis 2, 4: 274-356.
- [8] **Prędoła B., Sarosiek J.:** *Zur Optimierung und Auswahl der Population für die Erhaltungskultur einiger Pflanzenarten*. Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule Dr. Th. Neubauer, Erfurt-Mulhausen. Math.-Naturwiss. Reihe, 22 Jahrgang, Hf. 2 20-26, 1986.
- [9] **Sarosiek J.:** *Wstęp*. W: *Studia nad ekologią roślin wyższych z Dolnego Śląska*. Cz., I pod red. J. Sarosieka. Acta Un. Wratisl., No 637, Prace Botaniczne 28:3-7, 1985.
- [10] **Schune T.:** *Die Verbreitung der Gefasspflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Anteills*. Druck von R. Nischkowsky, Breslau, s. 361, 1903.
- [11] **Szafer W.:** *Szata roślinna Polski niżowej*. W: *Szata roślinna Polski*. Pr. zbiorowa pod red. W. Szafera i K. Zarzyckiego. PWN, Warszawa, t. 2: 17-188, 1972.
- [12] **Walczak W.:** *Obszar przedludecki*. PWN, Warszawa, s. 415
- [13] **Zaręba R.:** *Puszcze, bory i lasy Polski*. PWRiL, Warszawa, s. 186, 1981.