

PUSZCZA KOZIENICKA OBSZAREM OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000

Józef K. Kurowski, Hieronim Andrzejewski,
Marcin Kiedrzyński, Marcin Łuczak

Abstrakt

Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 18 typów siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach europejskiej sieci Natura 2000. W piętnastu rezerwach przyrody (o powierzchni 1267 ha) siedliska te zajmują znaczne przestrzenie, a w niektórych z nich dominują powierzchniowo.

W artykule zaprezentowano krótką charakterystykę i główne zagrożenia wszystkich zbadanych siedlisk, które zebrano w 6 grup ekologicznych. Są to: 1) wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (kod 2330), 2) starorzecza, zbiorniki eutroficzne, nizinne rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników oraz zalewane muliste brzegi rzek (3150, 3260, 3270), 3) nízowe murawy bliźniczkowe, łąki trzęślicowe, ziołorośla nadrzeczne i świeże łąki ekstensywnie użytkowane (6230, 6410, 6430, 6510), 4) torfowiska wysokie, przejściowe, trzęsawiska, przygielkowiska (7110, 7120, 7140, 7150), 5) bory sosnowe: bagienne i chrobotkowe oraz wyżynny bór mieszany jodłowy (91DO, 91TO, 91PO), 6) grąd subkontynentalny, łągi i dąbrowa ciepłolubna (9170, 91EO, 91IO).

Z punktu widzenia biogeograficznej reprezentatywności siedlisk przyrodniczych Puszcza Kozienicka jest ważnym na mapie Polski obiektem. Dotyczy to przede wszystkim grądów (*Tilio-Carpinetum*), wyżynnego jodłowego boru mieszanego (*Abietetum polonicum*) oraz torfowisk (*Sphagnetum magellanici*, *Rhynchosporretum albae* i in.). Badania dostarczyły argumentów przemawiających za włączeniem w granice Obszaru Ochrony Siedlisk Puszcza Kozienicka kilku kompleksów dobrze zachowanych siedlisk łąkowych i in. nieleśnych o łącznej powierzchni 2200 ha. Korekta granic SOO zwiększyłaby wydatnie możliwości ochrony pełnej różnorodności siedlisk przyrodniczych Puszczy Kozienickiej.

Słowa kluczowe: siedliska Natura 2000, Dyrektywa Siedliskowa UE, ochrona przyrody, Puszcza Kozienicka, środkowa Polska

KOZIENICKA PRIMEVAL FOREST AS NATURA 2000 HABITATS CONSERVATION AREA

Abstract

In the Kozienicka Primeval Forest there were found 18 habitat types protected in the European Ecological Natura 2000 Network. In the 15 nature reserves (area

1267 ha) these habitats occupy large areas, and in some reserve they are dominant element of vegetation.

The paper presents short characteristics and main threats of all studied habitats, which were joined in 6 ecological groups. They are: 1) inland dunes with open grasslands (2330), 2) natural eutrophic lakes, water courses of plain with the *Callitricho-Batrachion* vegetation and muddy river banks (3150, 3260, 3270), 3) lowland *Nardus* grasslands, *Molinia* meadows, hydrophilous tall herb fringe communities and lowland hay extensive meadows (6230, 6410, 6430, 6510), 4) raised bogs, transition mires and quaking bogs and depressions on peat substrates of the *Rhynchosporion* (7110, 7120, 7140, 7150), 5) pine bog woodland, lichen pine forests, Holy Cross fir forests (91DO, 91TO, 91P0), 6) sub-continental oak-hornbeam forests, alluvial forests and thermophile oak woods (9170, 91EO, 91IO).

From the point of view of biogeographically representatives of natural habitats The Kozienicka Primeval Forest is an important object in Poland. First of all, it concerns: oak-hornbeam forest (*Tilio-Carpinetum*), Holy Cross fir forests (*Abietetum polonicum*) and bogs (*Sphagnetum magellanici*, *Rhynchosporium albae*). This research provides arguments to include to the Habitats Conservation Area – Kozienicka Primeval Forest some well-preserved meadows and other non-forest habitats complexes with total area of ca. 2200 ha. Suggested correction would greatly contribute to conservation of complete diversity of natural habitats of the Kozienicka Primeval Forest.

Key words: Natura 2000 habitats, EU Habitat Directive, nature conservation, Kozienicka Primeval Forest, Central Poland

Wstęp

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 to system obszarów chronionych, których zadaniem jest ochrona najbardziej reprezentatywnych dla kontynentu ekosystemów wraz z towarzyszącą im florą i fauną. Jego celem nie jest zastąpienie krajowych systemów ochrony przyrody (jak parki narodowe i krajobrazowe, rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne i in.) lecz ich uzupełnienie o aspekt ponadregionalny, odnoszący się do zachowania różnorodności biologicznej w skali kontynentu (Derlacz 2003a, Świerkosz 2003). Obszary Natura 2000 mogą pokrywać się z krajowymi formami obszarowej ochrony przyrody. Ochrona w ramach sieci Natura 2000 nie oznacza ochrony rezerwatowej (konserwatorskiej), lecz przeciwnie, zakłada prowadzenie dotychczasowych działań gospodarczych, jeśli zapewniają one utrzymanie istniejącego stanu ekosystemów (Derlacz 2003a).

Początkiem tworzenia ponadregionalnego systemu ochrony przyrody we Wspólnocie Europejskiej było przyjęcie w 1979 r. tzw. Konwencji Berneńskiej, czyli międzynarodowej Konwencji o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych. Realizacją postanowień konwencji było uchwalenie dwu dyrektyw. Dnia 2 kwietnia 1979 r. ogłoszono Dyrektywę w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywę Ptasia, 79/409/EWG), zakładającą tworzenie Obszarów

Specjalnej Ochrony (OSO) dla ochrony siedlisk gatunków ptaków, wymienionych w Załączniku I. W dniu 21 maja 1992 r. przyjęto Dyrektywę w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywę Siedliskową, 92/43/EWG) zobowiązującą państwa członkowskie do powołania Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO) służących zachowaniu siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. System obszarów OSO i SOO tworzy łącznie Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Załącznik 1 Dyrektywy Siedliskowej zawiera listę 197 rodzajów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym 61 priorytetowych (Derlacz 2003b). Pojęcie siedliska przyrodniczego w myśl Dyrektywy nie pokrywa się z siedliskiem w rozumieniu ekologii czy leśnictwa (np. nie oznacza siedliskowego typu lasu, ani siedliska potencjalnego), lecz jest niemal tożsame z pojęciem ekosystemu. Oznacza wycinek przestrzeni o określonych granicach, z podłożem geologicznym, glebą, szatą roślinną i fauną (Pawlaczyk, Mróz 2003). Każde siedlisko posiada indywidualny kod. W praktyce jednak siedliska przyrodnicze wyróżnia się głównie przy użyciu metody fitosocjologicznej, identyfikując je za pomocą zbiorowisk roślinnych. Przykładowo kod 91DO – obejmuje bory i lasy bagienne, w ramach których mieści się między innymi zbiorowisko sosnowy bór bagienny.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się, tak jak pozostałe kraje członkowskie, do powołania na swoim terenie obszarów chronionych Natura 2000. System ostoi Natura 2000 służy zachowaniu wymienionych w dyrektywach siedlisk i gatunków – cennych, reprezentatywnych bądź zagrożonych w skali kontynentu, tworzących europejskie dziedzictwo przyrodnicze – niezależnie od Krajowego Systemu Obszarów Chronionych. Chodzi tu o zachowanie konkretnych siedlisk w stanie nie gorszym niż aktualny, poprzez odpowiednie planowanie, zarządzanie i gospodarowanie w ostojach nie objętych krajowymi formami ochrony, bądź poprzez skuteczną ich ochronę w obszarach aktualnie ochronionych (Pawlaczyk 2003). Należy podkreślić, że ostoje Natura 2000 nie są wyłączone z dotychczasowych form działalności gospodarczej, np. normalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, a jedynie mają stymulować zrównoważony rozwój tych obszarów ze szczególnym uwzględnieniem wybranych siedlisk przyrodniczych. Zgodnie z artykułem 2. Dyrektywy Siedliskowej podejmowane działania (...) *będą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturalne oraz cechy regionalne i lokalne* (Świerkosz 2003).

Tworzenie sieci Natura 2000 w Polsce, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów ochrony siedlisk, jest niezakończony. Jednym z proponowanych przez polskich przyrodników i leśników obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 jest Puszcza Kozienicka. Celem niniejszego artykułu jest: 1) przedstawienie walorów Puszczy Kozienickiej w kontekście siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim oraz 2) przedstawienie propozycji korekty granic SOO Puszcza Kozienicka.

Puszcza Kozienicka na tle zasobów siedlisk Natura 2000 w Polsce

Na obszarze Polski występuje 76 typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim (Herbich 2004). Z tej liczby jedną czwartą (18 typów) stwierdzono na terenie Puszczy Kozienickiej (Kurowski i in. 2004, 2005, 2006, 2007). To bogac-

two przyrodnicze Puszczy wiąże się zarówno z jej szczególnym położeniem geograficznym, jak i zróżnicowaniem siedliskowym (w znaczeniu ekologicznym) oraz stopniem zachowania szaty roślinnej (Zaręba 1971, Zielony 1997). Omawiany obszar leży na pograniczu Mazowsza i Małopolski, na szeroko rozumianym przedpolu krainy świętokrzyskiej, w sąsiedztwie pradoliny Wisły, a ponadto w strefie wpływu klimatów kontynentalnego oraz częściowo atlantyckiego. Dzięki takiemu położeniu występują tu siedliska przyrodnicze typowe zarówno dla obszarów nizinnych, jak grądy subkontynentalne i bory sosnowe, jak również charakterystyczne dla obszarów wyżynnych, np. bór mieszany jodłowy *Abietetum polonicum* (fot. 1). Puszcza Kozienicka zajmuje szczególne położenie zwłaszcza w odniesieniu do zasięgu jodły w Polsce i w Europie.



Fot. 1. Wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum* przy Królewskim Gościńcu w okolicy Augustowa (fot. J.K. Kurowski)

Photo 1. Holy Cross fir forest Abietetum polonicum at Królewski Gościńiec near Augustów

Jodła pospolita *Abies alba* w większości krajów europejskich, w których występuje jest gatunkiem górskim. W niektórych tylko miejscach *schodzi* swym zasięgiem z gór na wyżyny, a znacznie rzadziej również na niziny. Największy taki obszar *nizinnego* występowania jodły znajduje się na przedpolu Karpat w Polsce, gdzie gatunek ten osiąga północną granicę zasięgu. Puszcza Kozienicka zajmuje kluczowe położenie w *nizinnej* części zasięgu jodły (w pobliżu granicy jej zwartego zasięgu), a występujące tu zbiorowiska leśne z jej udziałem są interesujące pod

względem fitosocjologicznym. Puszcza jest ważną ostoją zarówno wyżynnego jodłowego boru mieszanego (91P0), zwanego też jedliną świętokrzyską, jak i grądu subkontynentalnego (9170) z dużym udziałem jodły, tzw. *czarnego lasu*.

Teren Puszczy zajmują równiny morenowe z licznymi wydmami i zatorfionymi zagłębieniami (Zaręba 1971). Na wydmach znajdują się ostoje zanikające obecnie w Europie i Polsce bory chrobotkowe (91TO) oraz murawy napiaskowe (2330), zaś w zagłębieniach rozwijają się bardzo cenne i coraz rzadsze w skali kontynentu torfowiska (7110, 7120, 7140 i 7150) i bory bagienne (91DO). Gleby rozwinięte na glinach morenowych zajmują grądy, a żwirowe pagórki dąbrowa ciepłolubna (91IO). Bliskość doliny Wisły oraz liczne mniejsze i większe rzeki odwadniające Puszcę stwarzają warunki kształtowania się siedlisk higrofilnych, np. nizinnych rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260), starorzeczy (3150) i łęgów (91EO), oraz zbiorowisk łąkowych i ziołoroślowych, które są coraz rzadsze w krajobrazie Europy, zwłaszcza Europy Zachodniej. Śródleśne źródłiska są miejscem występowania bardzo cennych siedlisk lasów źródłiskowych.

Ważnym czynnikiem sprzyjającym zachowaniu szaty roślinnej, a przez to siedlisk przyrodniczych Puszczy jest jej ochrona realizowana w formie parku krajobrazowego i sieci rezerwatów przyrody. Kozienicki Park Krajobrazowy istnieje od 1983 r., a jego powierzchnia wraz z otuliną wynosi aktualnie ponad 36 tys. ha, w tym 15 rezerwatów o powierzchni 1267 ha.

Materialy i metody

W latach 2004–2007 na terenie Puszczy Kozienickiej prowadzono badania, których celem była identyfikacja i rozpoznanie rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i odpowiadających im zbiorowisk roślinnych. Badania, realizowane na zlecenie Zarządu Kozienickiego Parku Krajobrazowego, prowadzono na terenie Puszczy zarówno we wszystkich rezerwatach przyrody jak i poza nimi. Zgodnie z zasadami metody fitosocjologicznej Braun-Blanqueta identyfikowano zbiorowiska roślinne, charakteryzowano typ i strukturę drzewostanu, oceniano bogactwo gatunkowe, zagrożenia i tendencje dynamiczne oraz rozmieszczenie najlepiej zachowanych siedlisk i zbiorowisk. Dokonano również rozpoznania florystycznego ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych i zagrożonych. Szczegółowe wyniki gromadzono na kartach standardowych i przedstawiono w postaci serii raportów (Kurowski J.K., i in. 2004, Kurowski J.K., i in. 2005, 2006, 2007).

Siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Puszczy Kozienickiej

Na badanym terenie wyróżniono 18 typów siedlisk, które w niniejszym opracowaniu zostały zebrane w sześciu grupach ekologicznych. Ich charakterystykę przedstawiono poniżej.

1) Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (kod 2330)

Zbiorowisko roślinne: *Spergulo-Corynephorum*.

Charakterystyka: Są to mniej lub bardziej zwarte murawy z dominacją *Corynephorus canescens*, niekiedy z licznym udziałem porostów z rodzaju *Cladina*, porastające luźne piaski eoliczne. Typowe murawy na wydmach występują w Puszczy na nielicznych i małych powierzchniowo stanowiskach; większe płyty wykształcają się na porzuconych ubogich polach lub dawnych śródleśnych składnicach drewna. Przy braku obecności wydm nie powinny być one klasyfikowane jako siedlisko 2330.

Zagrożenia i ochrona: głównym zagrożeniem jest sukcesja roślinności prowadząca do zarastania muraw i kształtowania się zapustów sosnowych lub brzoźowych. Na terenie Puszczy ten typ siedliska nie podlega ochronie rezerwatowej.

2) Starorzecza, zbiorniki eutroficzne, nizinne rzeki ze zbiorowiskami włośniczników oraz zalewane muliste brzegi rzek (3150, 3260, 3270)

Zbiorowiska roślinne: *Elodeetum canadensis*, *Spirodeletum polyrhizae*, *Lemnetum trisulcae*, *Potametum lucentis*, *Potamogetum natantis*, *Hydrocharietum morsusranae*, *Myriophylletum verticillati*, *Nupharo-Nymphaeetum albae* – 3150; asocjacje z *Callitryche* sp. – 3260; *Polygono-Bidentetum* – 3270.

Charakterystyka: siedliska z typowymi zbiorowiskami wodnymi w Puszczy Kozienickiej związane są głównie z naturalnymi dolinami rzecznyymi, zwłaszcza Załęczonki i Radomki (fot. 2).



Fot. 2. Mozaika siedlisk w dolinie Radomki – typowa dla naturalnych koryt rzecznych (fot. J. K. Kurowski)

Photo 2. Mosaic of habitats in Radomka river valley – typical for natural river beds

W zależności od stopnia zarośnięcia zbiorników i starorzeczy rozwijają się typowe dla danej fazy zbiorowiska; m.in. asocjacje rzęs i żabiścieku na powierzchni wody oraz zbiorowiska wywłóczników i rdestnic w toni wodnej. Stwierdzono również charakterystyczne i cenne pod względem przyrodniczym zbiorowiska z dominacją grzybieni białych i grążela żółtego. Niekiedy w naturalnych korytach Radomki i Zagózdzonki występują zbiorowiska z rzęślami (3260) oraz zbiorowiska roślin jednorocznych – terofitów związane z mulistymi brzegami (3270). Zbiorowiska charakterystyczne dla wymienionych siedlisk mogą się również kształtować w hydrotechnicznych obiektach antropogenicznych, nie należy ich wtedy zaliczać do siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Zagrożenia i ochrona: naturalne doliny rzeczne są zagrożone niekontrolowaną zabudową, zaśmiecaniem oraz lokalnymi zabiegami melioracyjnymi i regulacyjnymi. Niewielkie powierzchnie siedlisk nadrzecznych chronione są w rezerwach Puszczy Kozienskiej, brak natomiast ochrony większych powierzchni eutroficznych zbiorników wodnych.

3) Niżowe murawy bliźniczkowe, łąki trzęślicowe, ziołorośla nadrzeczne i świeże łąki ekstensywnie użytkowane (6230, 6410, 6430, 6510)

Zbiorowiska roślinne: *Nardo-Juncetum squarosi* – 6230; *Junco-Molinietum* – 6410, *Urtico-Calystegietum*, *Calystegio-Eupatorietum* – 6430; *Arrhenatheretum elatioris*, zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra* – 6510.

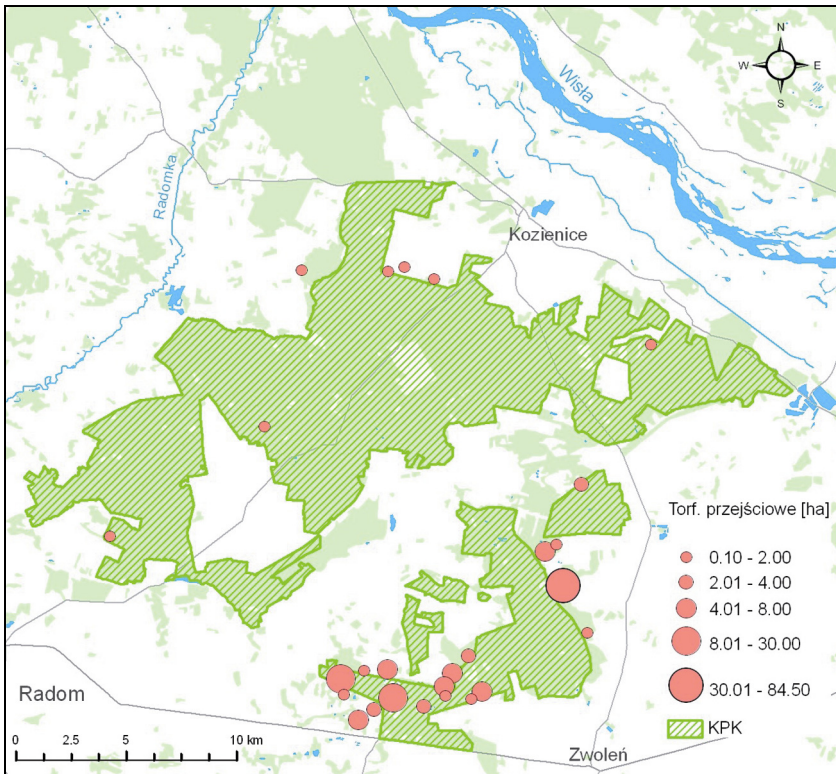
Charakterystyka: murawy bliźniczkowe występują na omawianym terenie dość rzadko i na niewielkich powierzchniach. Stwierdzone płaty muraw z *Nardus stricta* związane są głównie ze strefą kontaktową ze zbiorowiskami wilgotnymi. Łąki trzęślicowe, występujące na obrzeżach Puszczy, reprezentowane są przez zbiorowiska z udziałem sitów. Wzdłuż większych cieków wodnych rzadko i na niewielkich powierzchniach występują zbiorowiska ziołoroślowe z kielisznikiem zaroślowym. Bardziej rozpowszechnione, ale związane z obrzeżami Puszczy, są zbiorowiska łąk świeżych z rajgrasem wyniosłym i kostrzewą czerwoną.

Zagrożenia i ochrona: głównym zagrożeniem omawianych siedlisk jest postępująca sukcesja roślinności oraz intensyfikacja użytkowania i zmiany w sposobach zagospodarowania przestrzennego na obrzeżach Puszczy. Poza nielicznymi stanowiskami ziołorośli nadrzecznych w rezerwach przyrody omawiana grupa siedlisk nie jest objęta specjalną formą ochrony. Większość cennych stanowisk położona jest poza granicami parku krajobrazowego oraz poza projektowanym SOO.

4) Torfowiska wysokie, przejściowe, trzęsawiska, przygielkowska (7110, 7120, 7140, 7150)

Zbiorowiska roślinne: *Sphagnetum megallanici*, zbiorowisko *Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax*, *Ledo-Sphagnetum magellanici* – 7110, 7120; *Rhynchosporietum albae*, *Caricetum lasiocarpae*, *Carici canescentis-Agrostietum caninae* – 7120, 7140, 7150.

Charakterystyka: torfowiska wysokie i przejściowe rozmieszczone są na terenie Puszczy nierównomiernie. Zagęszczenie stanowisk tych cennych przyrodniczo siedlisk występuje w kompleksach leśnych w okolicy Zwolenia (ryc. 1).



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk torfowisk przejściowych (7140) w Puszczy Kozienceskiej
Fig. 1. Position of transition mires (7140) in Koziences Primeval Forest

Siedliska torfowiskowe składają się z mozaiki zbiorowisk dobrze wykształconych oraz będących w różnych fazach degeneracji i różnym stopniu zaawansowania sukcesji. Zwykle są to przesuszone i częściowo wyeksploatowane torfowiska o reżimie wodnym typowym dla torfowisk wysokich. Obecnie kształtują się tu kompleksy składające się z resztek zbiorowisk wysokotorfowiskowych, torfowisk przejściowych i przygielkowisk (fot. 3) na zarastających torfiankach, inicjalne fazy borów bagiennych oraz szereg zbiorowisk zastępczych i kadłubowych.

Zagrożenia i ochrona: największym zagrożeniem jest postępujące przesuszanie związane z siecią dawnych rowów oraz aktualnymi zmianami klimatycznymi, zaśmiecanie oraz sukcesja roślinności. Torfowiska chronione są w rezerwach Ługi

Helenowskie i Okólny Ług oraz jako użytki ekologiczne na terenach Lasów Państwowych. Część cennych obiektów położona jest poza KPK oraz poza projektowanym SOO.



Fot. 3. Rozległe płaty przygielkowiska *Rhynchosporium albae* na bagnie Miekita
(fot. H. Andrzejewski)

Photo 3. Broad patches of Rhynchosporium albae in Miekita marshland

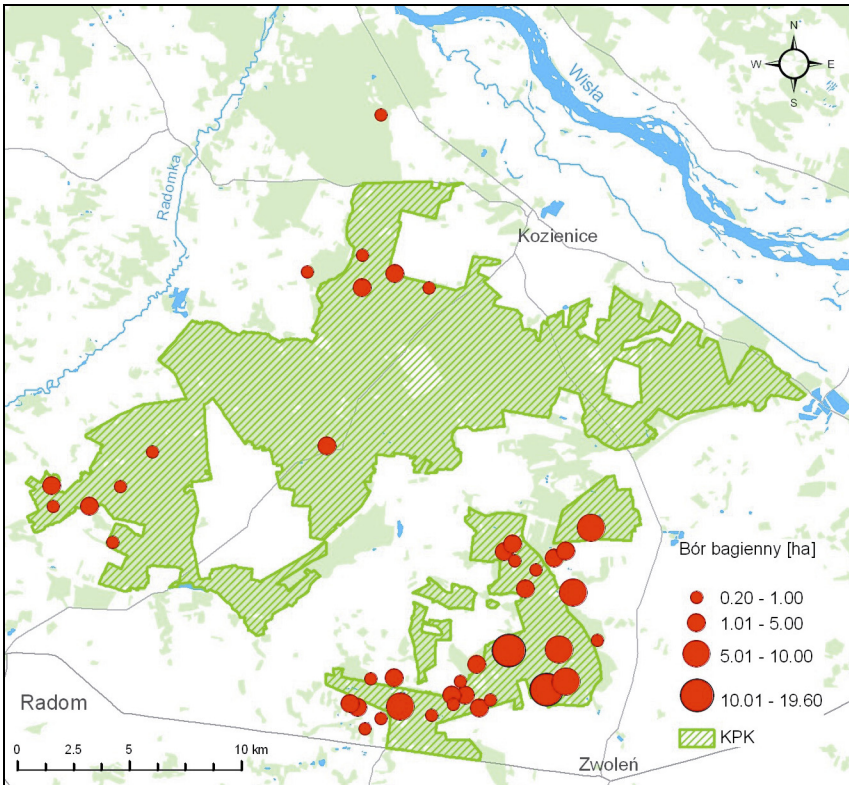
5) Bory sosnowe: bagienne i chrobotkowe oraz wyżynny bór mieszany jodłowy (91D0, 91T0, 91P0)

Zbiorowiska roślinne: *Vaccinio uliginosi-Pinetum* – 91D0, *Cladonio-Pinetum* – 91T0, *Abietetum polonicum* – 91P0.

Charakterystyka: sosnowe bory bagienne są typowe dla południowej części KPK, poza tym mają rozproszone stanowiska w części zachodniej i północnej (ryc. 2). Dobrze wykształcone płaty występują w sąsiedztwie torfowisk wysokich i w bezodpływowych zagłębieniach u podnóża wydm eolicznych. Sosnowy bór chrobotkowy został stwierdzony zaledwie na kilku niewielkich powierzchniowo stanowiskach. W większości przypadków są to młode drzewostany z niewielkim pokryciem porostów w runie. Interesującym z fitogeograficznego punktu widzenia jest obecność jedliny świętokrzyskiej, tj. wyżynnego mieszanego boru jodłowego. Najwięcej stanowisk tego zespołu stwierdzono w zachodniej części KPK (ryc. 3). Wy-

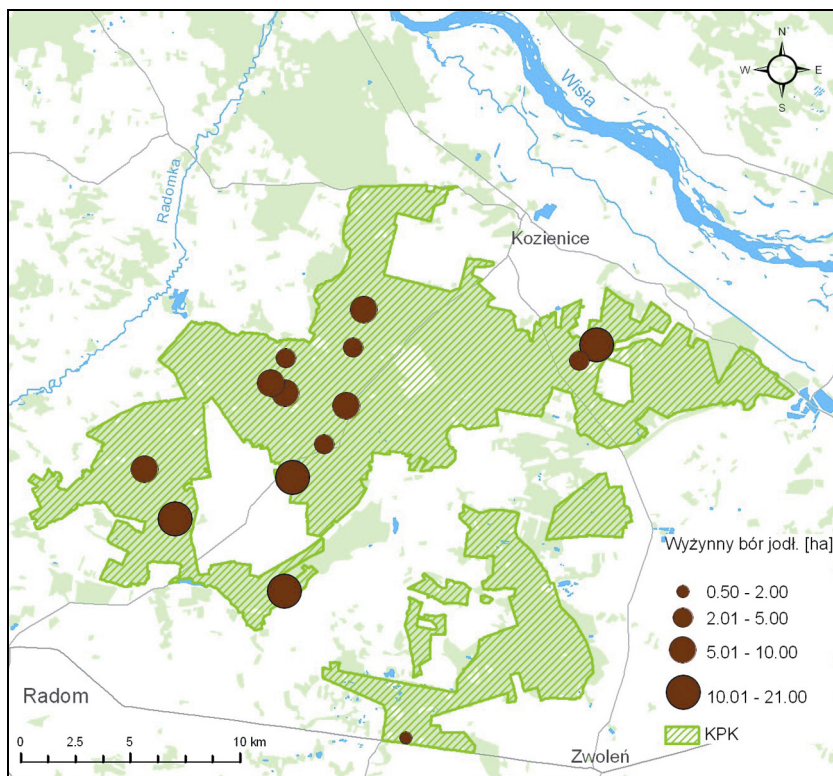
kształciły się różnorodne postaci jedlin; z jednej strony nawiązujące do grądów z jodłą, z drugiej do sosnowo-dębowych borów mieszanych. W jedlinach występują ponad stuletnie drzewostany z udziałem sędziwych okazów jodły pospolitej, liczących nawet 200 lat.

Zagrożenia i ochrona: zagrożeniem dla borów bagiennych jest przesuszenie siedlisk; bory chrobotkowe zagrożone są sukcesją w kierunku borów świeżych jaka zachodzi podczas rozwoju drzewostanów. Naturalne przemiany roślinności są również przyczyną zmniejszania się areалу jedlin, szczególnie w tych miejscach gdzie wykształciły się one na przekształconych siedliskach grądowych. Stosunkowo niewielkie powierzchnie borów bagiennych chronione są w rezerwach przyrody oraz w użytkach ekologicznych. Bory chrobotkowe nie są objęte żadną formą ochrony. Jedlina świętokrzyska chroniona jest w pięciu rezerwach przyrody, jednak największe płaty znajdują się poza ich granicami.



Ryc. 2. Rozmieszczenie wybranych stanowisk borów bagiennych (91D0) w Puszczy Koziencickiej

Fig. 2. Position of chosen bog woodlands (91D0) in Koziencice Primeval Forest



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk wyżynnego mieszanego boru jodłowego (91P0) w Puszczy Kozienickiej

Fig. 3. Position of Holy Cross fir forests (91P0) in Kozienice Primeval Forest

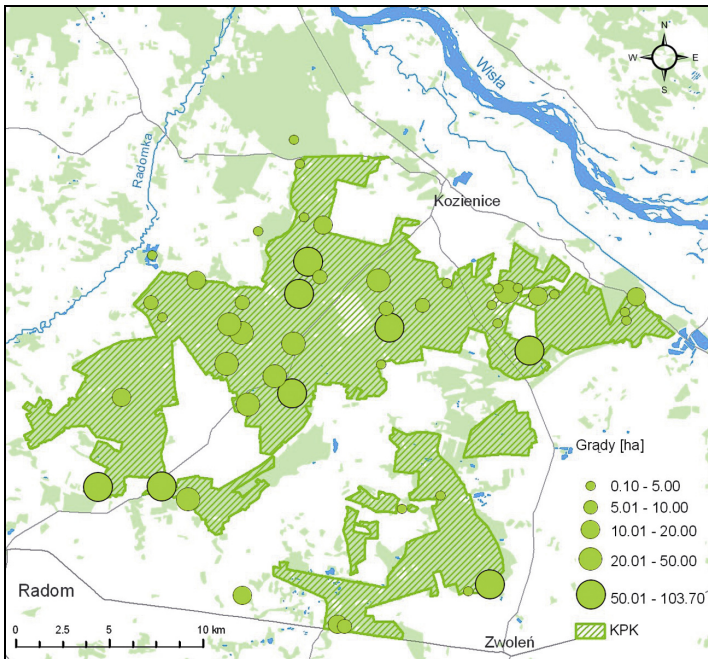
6) Grąd subkontynentalny, łęgi, dąbrowa ciepłolubna (9170, 91E0, 91I0)

Zbiorowiska roślinne: *Tilio-Carpinetum* – 9170, *Fraxino-Alnetum*, *Salicetum albo-fragilis*, *Fraxino-Alnetum cardaminetosum*, *Ribeso nigri-Alnetum chrysosplenietosum* – 91E0, *Potentillo albae-Quercetum* – 91I0.

Charakterystyka: grądy są rozpowszechnione w Puszczy (fot. 4, ryc. 4) i reprezentowane przez podzespoły zróżnicowane ekologicznie oraz przez postaci z większym udziałem jodły, a niekiedy również buka, w niektórych wydzieleniach wprowadzonego sztucznie. W wielu miejscach lasy grądowe mają właściwą strukturę przestrzenną oraz typowy skład flory. Łęgi występują na stanowiskach wzdłuż śródleśnych cieków oraz w dolinie Radomki. Dobrze zachowane są łęgi jesionowo-olszowe, natomiast łęgi wierzbowe występują na małych przestrzeniach w dolinach Zagózdzonki i Radomki.

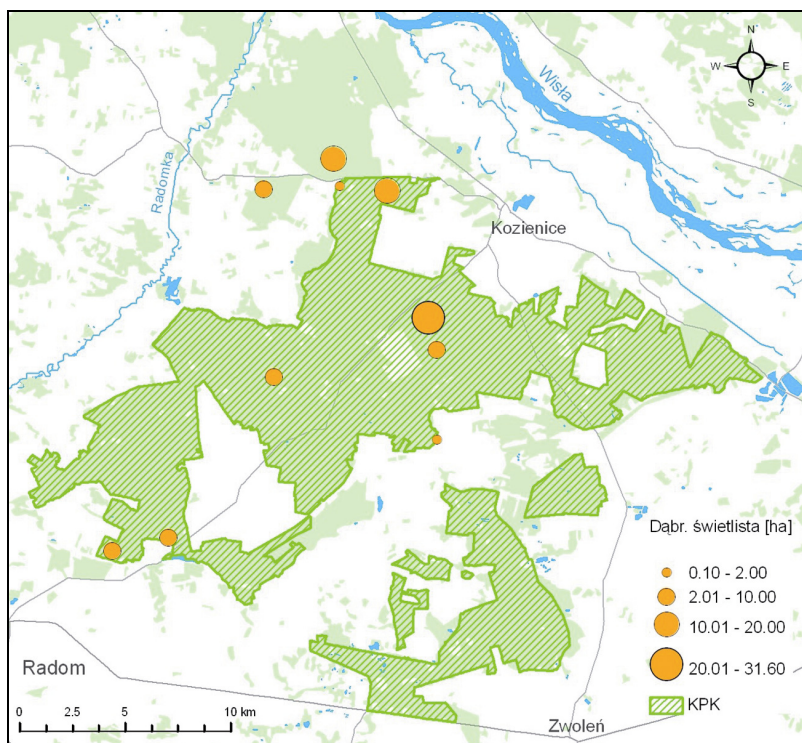


Fot. 4. Wiekowy drzewostan dębowy w zbiorowisku grądowym *Tilio-Carpinetum* w rezerwacie Pionki (fot. H. Andrzejewski)
Photo. 4. Ancient oak forests stand in *Tilio-Carpinetum* in Pionki reserve



Ryc. 4. Rozmieszczenie najlepiej zachowanych stanowisk grądów (9170) w Puszczy Kozienickiej
Fig. 4. Position of best preserved oak-hornbeam forests stands (9170) in Kozienice Primeval Forest

Stwierdzono również występowanie olszyn źródlikowych. Dąbrowy świetliste natomiast występują na rozproszonych stanowiskach w środkowej i północnej części Puszczy (ryc. 5), z reguły są to małopowierzchniowe płaty.



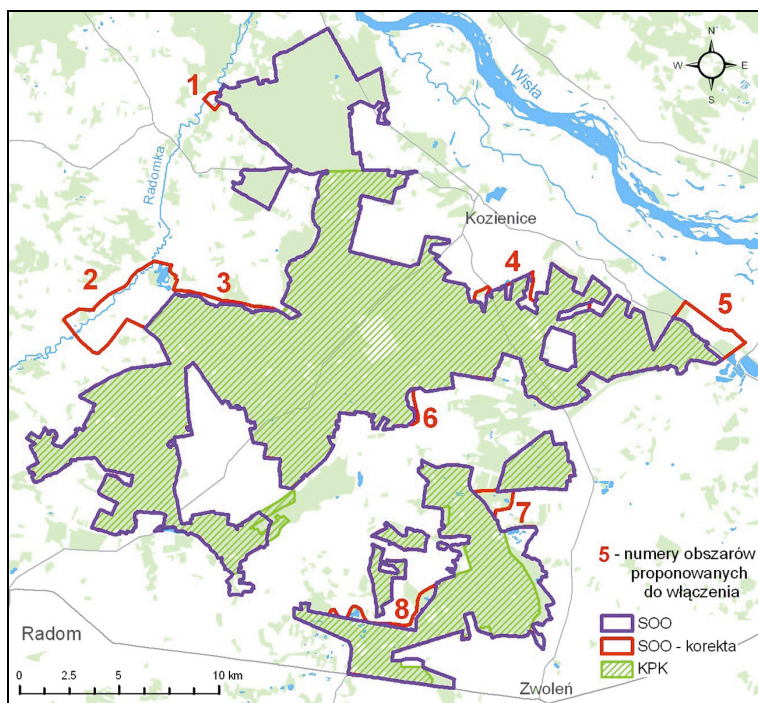
Ryc. 5. Rozmieszczenie stanowisk dąbrowy świetlistej (9110) w Puszczy Kozienceskiej
Fig. 5. Position of luminous oak stands (9110) in Koziences Primeval Forest

Zagrożenia i ochrona: najbardziej zagrożone są fitocenozy dąbrowy świetlistej, w których obserwuje się wyraźny wzrost podszycia i drzewostanu. Stanowi to zagrożenie dla flory ciepłolubnej. W takiej sytuacji konieczne są zabiegi ochrony czynnej. Obecnie ochronie rezerwatowej podlega tylko niewielki płat dąbrowy świetlistej w rezerwacie Ponty-Dęby, natomiast grądy są chronione w licznych rezerwach i na dość znacznych powierzchniach. Spośród siedlisk łągowych należy zwrócić uwagę na łągi wierzbowe, które są szczególnie zagrożone ze względu na nieliczne i małe powierzchniowo stanowiska znajdujące się głównie poza terenem Lasów Państwowych. Olszyny źródlikowe, nawet te chronione w rezerwach przyrody, są zagrożone zaśmiecaniem oraz nadmierną penetracją np. w rezerwacie Źródło Królewskie.

Obszar Ochrony Siedlisk – Puszcza Koziennicka

Wyniki niniejszych badań potwierdzają słuszność propozycji utworzenia na terenie Puszczy Koziennickiej Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) Natura 2000. Granice SOO *Puszcza Koziennicka* (kod: pltmp243) zostały zaproponowane w trakcie opracowywania pierwszej koncepcji sieci Natura 2000 w Polsce (SDF – Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kowalczewski A., Mazowiecki UW – Delegatura w Radomiu, 2001 oraz aktualizacja 2007).

Obszar obejmuje ponad 30 tys. ha i w dużej części pokrywa się z granicami parku krajobrazowego. Największe różnice w przebiegu granic występują w północnej części Puszczy, gdzie włączono kompleks lasów leżący w otulinie parku krajobrazowego (ryc. 6). Puszcza Koziennicka nie znalazła się w pierwszej propozycji rządowej, została natomiast włączona na listę koniecznych uzupełnień sieci Natura 2000, tzw. Shadow List (Pawlaczyk i in. 2004, aktualizacja 2006). Obecnie omawiany obszar podlega weryfikacji przez wojewódzki zespół ekspertów w trakcie ostatniego etapu opracowywania listy obszarów Natura 2000 do propozycji rządowej.



Ryc. 6. Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Puszcza Koziennicka – propozycja korekty granic
Fig. 6. Special Preservation Area (SOO) in Koziennicka Primeval Forest – suggested border correction

Wśród głównych argumentów przemawiających za koniecznością wyznaczenia obszaru wymienia się (1) dużą różnorodność siedlisk przyrodniczych oraz (2) znaczące z biogeograficznego punktu widzenia stanowiska zwierząt z załączników Dyrektywy Siedliskowej, m.in. żółwia błotnego oraz dwóch gatunków chrząszczy: zgniotka cynobrowego i pachnicy dębowej. Dodatkowym argumentem jest ważne pod względem fitogeograficznym stanowisko jodły – na granicy zasięgu, głównego gatunku lasotwórczego na siedlisku 91P0.

W formularzu danych SDF wymienia się 12 typów siedlisk przyrodniczych stwierdzonych w granicach SOO. Porównując listę siedlisk z SDF z wynikami niniejszych badań należy stwierdzić, że lista na oficjalnym SDF jest uboższa o siedliska: muraw szczytlichowych, starorzeczy, nizinnych rzek, ziołorośli nadrzecznych, mulistych brzegów rzek, torfowisk wysokich oraz dąbrowy świetlistej. W niniejszych badaniach nie stwierdzono natomiast podawanego w SDF łągu wiązowo-jesionowego (91F0). Różnice te wynikają głównie z rozszerzenia niniejszych badań o całą otulinę parku. Szczególnie ważne dla bioróżnorodności Puszczy jest wykazanie obecności dobrze zachowanych biotopów nieleśnych związanych z naturalnymi korytami i dolinami rzecznyymi oraz płątów dąbrowy świetlistej. Postulat objęcia w granicach SOO całej różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz włączenia najcenniejszych stanowisk siedlisk łąkowych może zostać spełniony jedynie w przypadku powiększenia granic SOO (ryc. 6).

Postulowane obszary do włączenia to: okolice Głowaczowa (nr 1 na ryc. 6) i Gorzyna (nr 2) w dolinie Radomki, dolina Narutówki (nr 3), okolice Kociołków, Rudy i Leśnej Rzeki (nr 4), łąki i lasy w dolinie Wisły w okolicach Sieciechowa (nr 5), fragmenty doliny Zagożdżonki w rejonie Januszowa (nr 6), oraz obszary z cennymi siedliskami torfowiskowymi w południowej części Puszczy w okolicy Patkowa (nr 7) i Helenowa (nr 8).

Łączna powierzchnia obszarów proponowanych do włączenia w granice SOO wynosi ok. 2200 ha. Powiększyłoby to obszar SOO do powierzchni ponad 32500 ha. Ostateczny przebieg granic SOO Puszcza Kozienicka powinien uwzględniać również wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. Należy przypuszczać, że ta akcja dostarczyła również dodatkowych informacji na temat ważnych dla Puszczy siedlisk przyrodniczych.

Podsumowanie

- Wykazano obecność 18 siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000. Poza jednym przypadkiem (91F0) potwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych z oficjalnego SDF oraz rozszerzono listę siedlisk o kolejne 7 typów siedlisk.
- Puszcza Kozienicka z punktu widzenia fitogeograficznej reprezentatywności polskich zasobów siedlisk przyrodniczych stanowi ważny obiekt przede wszystkim dla: grądów (np. *Tilio-Carpinetum abietetosum*), wyżynnego boru jodłowego (*Abietetum polonicum*) oraz torfowisk (zwłaszcza *Sphagnetum magellanici* i *Rhynchosporium albae*).

- Ze względu na konieczność objęcia całej różnorodności siedlisk przyrodniczych w Puszczy oraz postulat włączenia najcenniejszych płatów siedlisk łąkowych proponuje się powiększenie granic SOO o około 2200 ha.
- W lasach obserwuje się postępujący proces regeneracji zniekształconych w przeszłości fitocenoz leśnych. Spontaniczne zjawiska renaturalizacji drzewostanów, polegające na odbudowie struktury w zaburzonych zbiorowiskach zachodzą przede wszystkim w różnych postaciach grądów i łągów.
- Do najważniejszych zagrożeń ekosystemów obok odwodnienia siedlisk należą: niektóre skutki przeszłej gospodarki leśnej, urbanizacja dolin rzecznych, wkraczanie gatunków obcych geograficznie, fragmentacja kompleksów oraz nadal powszechne zaśmiecanie lasów i degradacja mokradeł.
- Badania wskazują na widoczne oznaki degeneracji zbiorowisk roślinnych na siedliskach hydro- i semihydrogenicznych, zarówno nieleśnych jak i leśnych. Najbardziej zagrożone nieodwracalnym przesuszeniem są biotopy torfowiskowe, mokrych łąk i borów bagiennych. Postuluje się przywrócenie dawnych reżimów wodnych w obiektach torfowiskowych i bagiennych.
- Jednym z istotnych zagrożeń dla nieleśnych siedlisk przyrodniczych w Puszczy Kozienickiej są naturalne procesy sukcesyjne. Półnaturalne ekosystemy wyzwolone spod presji człowieka podlegają przemianom roślinności prowadzącym do kształtowania się zarośli, zapustów i pionierskich zbiorowisk leśnych. Powoduje to utratę właściwych cech struktury niektórych biocenoz, które powinny być poddawane ochronie czynnej.
- Szczególnej troski wymagają resztki dąbrów świetlistych, jednego z najbardziej narażonych na przekształcenia typów siedlisk leśnych. Ze względu na to, że tradycyjne formy ochrony (np. rezerваты przyrody) nie stanowią na ogół skutecznego narzędzia ochrony dąbrów, należałoby wdrożyć metody czynnej ochrony, polegające głównie na ograniczaniu ekspansji drzew i krzewów.

Literatura

- Derlacz P. 2003 a. *Sieć Natura 2000 w europejskiej ochronie przyrody*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Derlacz P. 2003 b. *Dyrektywy Rady Unii Europejskiej jako podstawa prawna tworzenia sieci Natura 2000*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Herbich J. red. 2004. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: T 1-5.
- Kurowski J.K., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Świć A., Witosławski P. 2004. *Raport z badań „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych Kozienickiego Parku Krajobrazowego”*. Maszynopis. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Łódź: 277.
- Kurowski J.K., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Łuczak M. 2005, 2006, 2007. *Raporty z badań „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych Kozienickiego Parku Krajobrazowego”*. Maszynopisy. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Łódź.
- Pawlaczyk P. 2003. *Miejsce sieci Natura 2000 w polskiej ochronie przyrody*. [W:] Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- Pawlaczyk P., Kepel A., Jaros R., Dzieciółowski R., Wylegała P., Szubert A., Sidło P.O. 2004. *Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List”. Szczegółowa analiza wdrożenia Dyrektywy Siedliskowej. Syntetyczne ujęcie wdrożenia. Dyrektywy Ptasiej*. Warszawa.
- Pawlaczyk P., Mróz W. 2003. *Natura 2000 a gospodarka leśna*. [W:] *Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych (SDF) dla obszaru SOO Puszcza Kozienicka*. 2001 (aktualizacja 2007). Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kowalczewski A., Mazowiecki UW - Delegatura w Radomiu. www.gov.pl/natura2000.
- Świerkosz K. 2003. *Wyznaczanie ostoi Natura 2000*. WWF Polska, Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody, Warszawa: 64.
- Zaręba R. 1971. *Badania geobotaniczne i fitosocjologiczne zespołów leśnych Puszczy Kozienickiej i Okręgu Radomsko-Kozienickiego*. ZN SGGW, Rozpr. Nauk. 11.
- Zielony R. (red.) 1997. *Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienickiej*. Monografia przyrodniczo-leśna. Wyd. SGGW, Warszawa: 324.

Józef K. Kurowski

Marcin Kiedrzyński

Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin UŁ
kiedmar@biol.uni.lodz.pl

Hieronim Andrzejewski

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich
h.andrzejewski@pkwl.pl

Marcin Łuczak

Towarzystwo Ochrony Krajobrazu