

PUSZCZA KOZIENICKA JAKO OBIEKT BADAŃ I EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Roman Zielony, Piotr Kacprzak, Mieczysław Kurowski

Abstrakt

W części początkowej pracy przedstawiono kierunki oraz zakres przyrodniczych prac badawczych wykonanych w ostatnich latach i obecnie realizowanych na terenie Puszczy Kozienskiej, a także przegląd wybranych publikacji naukowych i popularno-naukowych o przyrodzie tego obszaru z przełomu XX i XXI wieku. Omówiono ponadto wykorzystanie obszaru Puszczy jako obiektu do zbierania materiałów do prac dyplomowych przez studentów z wielu uczelni oraz zaprezentowano zakres edukacji ekologicznej realizowanej przez Kozienski Park Krajobrazowy i nadleśnictwa Kozienice, Radom i Zwoleń.

Słowa kluczowe: przyrodnicze prace badawcze, puszcza jako obiekt badań, edukacja ekologiczna

KOZIENICKA PRIMEVAL FOREST AS THE PLACE FOR RESEARCH AND ECOLOGICAL EDUCATION

Abstract

In the first part of the paper there are presented directions and range of botanic research made in the recent years and presently held in Kozienska Primeval Forest, and review of chosen published research works on nature of this area from the turn of the XX and XXI centuries. Widely elaborated is the use of the Forest area as the place to collect data for theses by students from many different universities. There is presented the range of ecological education realized by Kozienski Landscape Park and Kozienice, Radom, and Zwoleń Forest Inspectorates.

Key words: botanic research, primeval forest as the research object, ecological education

Wstęp

Lasy położone w widłach Wisły i Radomki przylegające od południowo-zachodu do Radomia oraz ograniczone od południa szosą Radom – Zwoleń – Puławy noszą nazwę Puszczy Kozienskiej. Jest to jeden z najciekawszych kompleksów

leśnych w Polsce oraz większych obszarów w południowej części Mazowsza, interesujący pod względem historycznym i gospodarczym. Historia gospodarki leśnej na tym terenie jest jedną z lepiej udokumentowanych i jest przedstawiona w wielu opracowaniach. Współcześnie Puszcza Kozienicka to cenny teren zarówno z uwagi na funkcje gospodarcze lasów, jak i ich znaczenie społeczne oraz walory przyrodnicze. Jest to także ważny obszar edukacji ekologicznej.

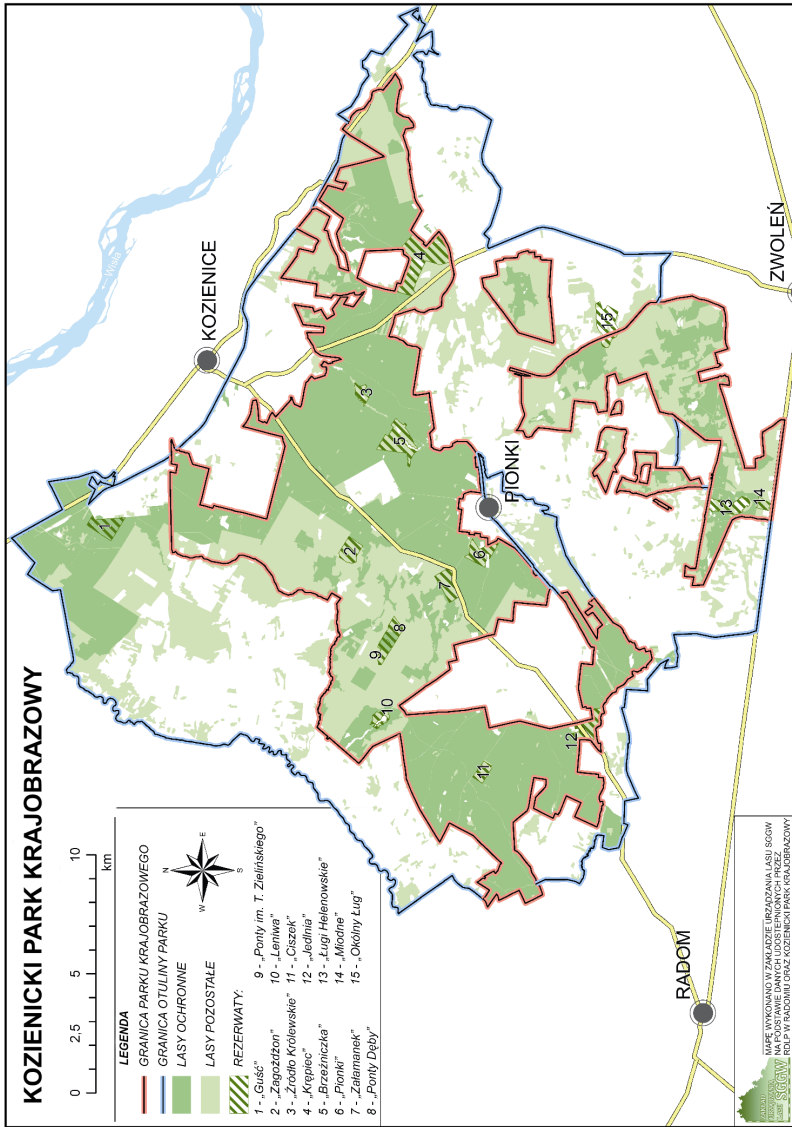
Właściwe, racjonalne, wykorzystanie zasobów i walorów tej puszczy jest ogromnym wyzwaniem dla jej gospodarzy i użytkowników. Wymaga to jednak szerokiego rozpoznania przyrodniczego tego obszaru oraz określenia zakresu wykorzystywania jego walorów.

Celem pracy jest próba syntezy i ocena stopnia rozpoznania przyrodniczego Puszczy Kozienickiej oraz realizowanego zakresu edukacji ekologicznej.

Charakterystyka przyrodnicza

Historyczny obszar Puszczy Kozienickiej wynosi około 120 tys. ha. Obecnie lasy zajmują około 30% jej arealu. Lasy będące własnością Skarbu Państwa zarządzane przez nadleśnictwa: Kozienice, Radom oraz Zwolen podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu zajmują powierzchnię ponad 30 tys. ha; a własności prywatnej około 3 tys. ha. Sąsiedztwo miast (Radom, Kozienice, Zwolen, Pionki) powoduje, że są one silnie penetrowane przez ludność; są miejscem wypoczynku, rekreacji i turystyki.

Puszcza Kozienicka jest obszarem leśnym o dużym zróżnicowaniu siedliskowym; występują tu wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu: od boru suchego (Bs) do olsu (Ol). Przez teren Puszczy przebiegają naturalne (północne) granice występowania jodły, buka oraz jaworu (Zaręba 1966, 1971b). Jest to obszar interesujący pod względem przyrodniczym. Od 1983 r. zdecydowana większość lasów Puszczy objęta jest obszarową formą ochrony przyrody, jako Kozienicki Park Krajobrazowy (KPK). Powierzchnia parku wynosi 26 233,83 ha (Projekt... 2006). Zarządzeniem dyrektora generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia z 1994 r. na terenie Puszczy utworzony został Leśny Kompleks Promocyjny obejmujący obszar ok. 30 tys. ha. Na obszarze Puszczy znajduje się 15 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 1267 ha, co stanowi 3,5% jej powierzchni (ryc. 1). Pierwszy – Zagożdżon utworzony został w 1962 r. Czternaście z nich położonych jest w granicach parku krajobrazowego. Przedmioty i cele ochrony przyrody w rezerwach są różne. Większość stanowią rezerваты leśne, lecz najistotniejsze znaczenie mają rezerваты torfowiskowe i faunistyczne. Na terenie Puszczy jest: 113 użytków ekologicznych o powierzchni ponad 350 ha, 166 pomników przyrody oraz 22 strefy ochronne wokół stanowisk rzadkich ptaków (bocian czarny, kraska, orlik krzykliwy, bielik). Dla niektórych zagrożonych gatunków zwierząt (żółw błotny, kraska, nietoperze) realizowane są programy aktywnej ochrony. Na większości obszaru LKP dominują funkcje ochronne lasów (ryc. 1), w tym głównie wodochronne. Znaczna część historycznego obszaru Puszczy Kozienickiej objęta jest ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.



Ryc. 1. Obszar Puszczy Kozienskiej
Fig. 1. Area Puszcza Kozienska

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Ostoja Kozienicka (kod PLB 140013)¹ o powierzchni 68 301 ha obejmuje teren KPK i jego otuliny. Projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO)² o powierzchni około 30 tys. ha, ma objąć w zasadzie obszar KPK. Podczas przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych na terenie Puszczy stwierdzono 3 830 ha, tzw. siedlisk *naturowych*.

Bogactwo gatunkowe grzybów, roślin i zwierząt Puszczy Kozienickiej jest rozpoznane w różnym stopniu (Projekt... 2006). Na jej obszarze występuje około 300 gatunków grzybów (Łuszczynski 2001), z których 44 znajduje się na *Czerwonej liście gatunków grzybów zagrożonych w Polsce*. Sześć gatunków objętych jest ochroną ścisłą: ozorek dębowy *Fistulina hepatica*, soplówka jodłowa *Hericium alpestre*, soplówka koralowata *Hericium corralloide*, purchawica olbrzymia *Langermannia gigantea*, sarniak dachówkowaty *Sarcodon imbricatus* i szmaciak gałęzisty *Sparassis crispa*. Rozpoznanych jest około 230 gatunków porostów, z których 144 znajdują się na liście zagrożonych (Cieśliński 2003a). Wykaz gatunków porostów wymagających ustalenia stref ochrony ich stanowisk w promieniu do 50 m od granic stanowiska obejmuje 4 gatunki: granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria*, brodaczką zwyczajną *Usnea filipendula*, brodaczką kepkową *Usnea hirta*, brodaczką kędzierzawą *Usnea subfloridana*. Według danych zawartych w przygotowanym planie ochrony KPK (Projekt... 2006) lista rosnących na terenie Parku gatunków roślin obejmuje 832 pozycje, w tym 94 gatunki mszaków i 110 gatunków glonów. Mszaków objętych ochroną gatunkową jest 24 gatunki, w tym 10 ochroną ścisłą. Lista gatunków roślin naczyniowych prawnie chronionych liczy 65 pozycji, w tym 52 objętych ochroną ścisłą i 13 ochroną częściową.

W małym zakresie jest rozpoznana fauna bezkręgowców. Z grupy tej stwierdzono występowanie ok. 100 gatunków rzadszych. W wodach płynących KPK występuje 21 gatunków ryb i jeden gatunek minoga (Kusznierz, Kotusz 2001). Na terenie KPK i obszarach z nim związanych żyje 254 gatunki kręgowców rozmnażających się lub prawdopodobnie rozmnażających się; w tym 54 gatunki ssaków, 160 gatunków ptaków, 6 gatunków gadów, 13 gatunków płazów. Ochronie gatunkowej podlega 226 gatunków, w tym 214 gatunków objętych jest ochroną ścisłą, a 12 częściową. Wśród nich są 32 gatunki ssaków (6 objętych ochroną częściową), 148 gatunków ptaków (6 objętych ochroną częściową), 6 gatunków gadów, 13 gatunków płazów, 1 gatunek smoczkoustych, 3 gatunki ryb i 23 gatunki bezkręgowców. W Parku i na obszarach integralnie z nim związanych występują 64 gatunki zwierząt rzadkich i zagrożonych w skali krajowej lub międzynarodowej. Wśród nich jest: 10 gatunków ssaków, 19 gatunków ptaków, 1 gatunek gada, 3 gatunki płazów, 4 gatunki ryb i smoczkoustych oraz 27 gatunków bezkręgowców.

¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275).

² Natura 2000 formularz danych; SDF obszaru pltmp243 zmodyfikowany 2007–12; www.mos.gov.pl/natura2000

Obszar badań przyrodniczych

Puszcza Kozienicka stanowi obszar badań przyrodniczych w zasadzie od lat sześćdziesiątych XX wieku. Obecnie jest to teren prac prowadzonych przez przyrodników z różnych rejonów Polski, pracowników jednostek badawczych, członków towarzystw przyrodniczych, studentów uczelni wyższych oraz amatorów hobbystów. Prace naukowe prowadzone na terenie Puszczy finansowane są z różnych źródeł, w tym przez Lasy Państwowe i Kozienicki Park Krajobrazowy (*otrzymuje środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*).

Za jednego z pierwszych znanych badaczy Puszczy Kozienickiej uznany jest Zaręba³, który prowadził na tym terenie badania z zakresu historii gospodarki leśnej oraz fitosocjologii i ochrony przyrody (Zielony 1994, 1995). Na przełomie XX i XXI w. na terenie Puszczy⁴ z zakresu nauk przyrodniczych prowadzone były lub są badania botaniczne, faunistyczne i z zakresu leśnictwa.

Badania botaniczne (lichenologiczne, florystyczne i fitosocjologiczne)

Prowadzone są głównie przez naukowców z Kielc, Siedlec, Łodzi oraz Warszawy. Według badań Cieślińskiego⁵ (2003a, b, 2008) zbiorowiska leśne w rezerwach Puszczy Kozienickiej, w porównaniu z lasami gospodarczymi Lasów Państwowych wyróżniają się większym bogactwem bioty porostów; ochrona rezerwatowa w znacznym stopniu zabezpiecza biotę porostów epifitycznych i epiksylicznych, jaka zachowała się do obecnych czasów. Prace prowadzone przez z naukowców z Uniwersytetu Łódzkiego oraz współpracowników (Kurowski J.K. i in. 2004; Kurowski J.K. i in. 2005, 2006, 2007) wykazały, że na terenie Puszczy Kozienickiej występuje 18 typów siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000⁶. Są to siedliska wodne, lądowe nieleśne oraz leśne: bory sosnowe: bagienne i chrobotkowe oraz wyżynny bór mieszany jodłowy⁷ (91DO, 91TO, 91P0), grąd subkontynentalny, łęgi i dąbrowa ciepłolubna (9170, 91EO, 91IO). Ostatnie szersze badania fitosocjologiczne na tym terenie prowadził Orzechowski (2007), który nawiązywał do badań Zaręby (1971a) z przełomu lat 60–70. XX w.

Badania faunistyczne

Prowadzone są przez naukowców pracowników jednostek badawczych z Krakowa, Warszawy, Kielc oraz badaczy niepracujących zawodowo na polu nauki a dzia-

³ Ryszard Zaręba urodził się w Radomiu, był profesorem nauk leśnych, pracował na Wydziale Leśnym SGGW.

⁴ o których wiadomo w Kozienickim Parku Krajobrazowym lub w nadleśnictwach i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz w SGGW w Warszawie.

⁵ profesor Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach, były rektor tej Uczelni. Należy do głównych badaczy przyrody Puszczy; patrz praca tego autora w tym tomie „Studiów i Materiałów” CEPL.

⁶ patrz praca wymienionych autorów w tym tomie *Studiów i Materiałów* CEPL.

⁷ zdaniem współautora (RZ) tej publikacji siedlisko to nie występuje w Puszczy Kozienickiej, jego interpretacja i areal występowania w Polsce wymaga uszczegółowienia.

lających w ramach Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego. Dużą aktywność w zakresie badań faunistycznych wykazują także pracownicy Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Badania faunistyczne prowadzone na terenie Puszczy i okolic dotyczą między innymi raka szlachetnego (Strużyński 2007⁸), żółwia błotnego, kraski, popielicy i bobra (Realizacja... 2006, Strużyński, Latos 2007). Interesujące doniesienia o faunie Puszczy publikowane są w wydawnictwie Kulon⁹ (Kowalski i in. 1996, Miłkowski 1997, 2004; Rębiś 1998, Siekierski 2003, Dróżdż 2006).

Badania z zakresu leśnictwa

Puszcza Kozienicka w piśmiennictwie leśnym obecna jest od dawna. Pisał o niej oraz prowadził tam badania Zareba (1965, 1966, 1967, 1968, 1970, 1971 a, b). Obecnie badania z zakresu leśnictwa w Puszczy prowadzone są przez Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie oraz Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Pracownicy Wydziału Leśnego SGGW wraz ze współpracownikami z Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu oraz nadleśnictw i Dyrekcji Regionalnej Lasów Państwowych w Radomiu i innymi osobami przygotowali monografię przyrodniczą Puszczy Kozienickiej (Zielony (red.) 1997). Są w niej między innymi opracowania dotyczące historii gospodarki leśnej oraz analizy stanu lasów po II wojnie światowej (Stępień, Zielony 1997; Zielony, Eliasz 1997). Wpływ elektrowni Kozienice na środowisko leśne jest zaprezentowany w pracy Falenckiej-Jabłońskiej (1997). Problemy zmiany gospodarki leśnej po utworzeniu Leśnego Kompleksu Promocyjnego są przedstawione w pracy Zielonego i in. (1999). Zagadnieniami gospodarki wodnej, w tym zwiększeniem retencji wodnej w lasach obrębu Zwoleń zajmowali się pracownicy Katedry Inżynierii Wodnej i Rekultywacji Środowiska IBL (Bajkowski i in. 2000). Puszcza jest obszarem, na którym są testowane nowe rozwiązania, jakie z czasem stają się powszechnie stosowanymi w lasach Polski. Przykładem tego są prace siedliskowe Mąkosy (1969) oraz nad programem ochrony w nadleśnictwie (Zielony 1996). Lasy Puszczy i cały jej historyczny obszar są obiektem badań młodych naukowców, którzy zbierają tam dane do prac doktorskich. Są to badania prowadzone zarówno wyłącznie na terenie puszczy (Orzechowski 2002) jak i innych rejonów RDLP Radom bądź kraju (Wiśniewska 2000, Piekutin 2004).

W lasach Puszczy są zlokalizowane powierzchnie monitoringu szaty roślinnej oraz wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Wyniki tych badań są opracowywane na poziomie RDLP, województw i kraju. W wielu pracach z zakresu leśnictwa lasy Puszczy i cały jej historyczny obszar są jednym z obiektów badań, bądź dane z tego regionu są porównywane z podobnymi informacjami z innych miejsc regionu lub kraju. Niestety brak zbiorczych danych jak duża jest liczba takich prac oraz jaki jest ich pełen zakres tematyczny.

⁸ patrz praca tego autora w tym tomie *Studiów i Materiałów CEPL*.

⁹ czasopismo przyrodnicze Mazowiecko-Świętokrzyskiego Towarzystwa Ornitologicznego i Kozienickiego Parku Krajobrazowego. Redakcja wydawnictwa mieści się w siedzibie KPK w Pionkach.

Obiekt edukacji ekologicznej

Edukacja ekologiczna na terenie Puszczy Kozienickiej jest prowadzona przez szkoły (podstawowe, gimnazja i licea) z regionu, Kozienicki Park Krajobrazowy oraz nadleśnictwa Lasów Państwowych (Kozienice, Zwoleń i Radom), często wspólnie. Odbyna się ona w formie zajęć terenowych z grupami, seminariów, rajdów, spotkań okolicznościowych oraz poprzez rozdawanie folderów, informatorów, map, przewodników itp. Dla potrzeb edukacyjnych opracowywane są filmy (19) i prezentacje o przyrodzie, historii i innych walorach regionu. Do ciekawszych wydawnictw popularyzujących przyrodę Puszczy należą opracowania przygotowane przez pracowników Kozienickiego Parku Krajobrazowego i współpracowników prezentujące cały park (Krzemiński 2000, Kurowski M. i in. 2002, Waluś 2005), bądź poświęcone wyłącznie faunie (Płazy... 2005; Strużyński, Latos 2007). Ważną formę edukacji ekologicznej prowadzonej przez KPK i nadleśnictwa jest organizowany od 1990 r. dla dzieci i młodzieży coroczny konkurs *Moje spotkania z Puszcza*. Najlepsze, nagrodzone prace plastyczne, utwory literackie, fotografie są publikowane przez KPK (Waluś 2004). Bardzo dobrym działaniem KPK było wydanie w połowie lat 90. XX w. w serii opracowań pt. *Charakterystyka stanu środowiska przyrodniczego oraz kierunki działalności ochronnej w gminie (...)*, które dotyczyło gmin: Kozienice, Pionki, Garbatka Letnisko, Głowaczów i Jastrzębia. Przedstawiono w nich walory i zagrożenia środowiska na terenie gmin. Kozienicki Park Krajobrazowy wydał dwa starannie przygotowane albumy zawierające głównie zdjęcia Sławomira Wąsika, znanego fotografika przyrody mieszkańca Puszczy; jeden ze wstępem głównego współorganizatora tego parku A. Kowalczewskiego¹⁰ a drugi na 25-lecie KPK z tekstami K. Reczka¹¹. Publikacje popularyzujące Leśny Kompleks Promocyjny *Puszcza Kozienicka* przygotowują także pracownicy Lasów Państwowych (Bojek Zawadzki 2002, Kacprzak, Turczyk – brw; Krygier 2004, Zawadzki – brw).

Na zajęcia terenowe w Puszczy Kozienickiej często przyjeżdżają studenci uczelni z Kielc, Warszawy oraz Radomia. Zainteresowanie tym obiektem wykazuje także wiele innych renomowanych uczelni krajowych. Pojawiają się studenci z zagranicy. W Ośrodku Edukacji Ekologicznej i Integracji Europejskiej Lasów Państwowych w Jedlni Letnisku często są organizowane spotkania poświęcone edukacji ekologicznej dla leśników z całej Polski oraz dla innych grup zawodowych z regionu i kraju. W miejscu tym odbywają się międzynarodowe spotkania poświęcone tematyce ekologicznej. Liczba osób uczestniczących we wszystkich imprezach: szkoleniach, seminariach, akcjach, spotkaniach, itp., w których jest możliwość poznania przyrody Puszczy nie jest znana.

Dostępne informacje zgromadzone w Kozienickim Parku Krajobrazowym, Dyrekcji Regionalnej Lasów Państwowych w Radomiu oraz w bibliotekach Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie pozwalają stwierdzić, iż po 1993 r.,

¹⁰ inż. Andrzej Kowalczewski był wojewódzkim konserwatorem przyrody w Radomiu.

¹¹ mgr Krzysztof Reczek, dyrektor Muzeum Regionalnego w Kozienicach, wieloletni członek rady KPK.

na podstawie danych zebranych z obszaru Puszczy Kozienickiej wykonanych zostało ponad 70 prac dyplomowych (licencjackich, inżynierskich bądź magisterskich) przez studentów następujących uczelni:

- Akademia Rolnicza w Krakowie,
- Akademia Świętokrzyska w Kielcach,
- Akademia Wychowania Fizycznego w Gdańsku,
- Katolicki Uniwersytet Lubelski,
- Politechnika Radomska,
- Politechnika Warszawska,
- Prywatna Wyższa Szkoła Ochrony Środowiska w Radomiu,
- Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
- Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie,
- Uniwersytet Warszawski,
- Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Warszawie,
- Wyższa Szkoła Hotelarstwa, Gastronomii i Turystyki w Warszawie,
- Wyższa Szkoła Inżynierska w Białej Podlaskiej,
- Wyższa Szkoła Inżynierska w Kielcach,
- Wyższa Szkoła Morska w Gdyni,
- Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Kielcach,
- Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna w Siedlcach.

Prace dyplomowe wykonywane przez studentów studiów dziennych i zaocznych często są opracowaniami o charakterze dokumentacyjnym (inventaryzacji). Część z nich można uznać za *tzw.* przyczynkowe naukowe prace poznawcze. Niestety zdarza się (ostatnio coraz częściej), że prace takie polegają na przepisywaniu znacznej części danych zgromadzonych opracowaniach¹² wykonanych na potrzeby KPK bądź nadleśnictw Kozienice, Zwoleni i Radom. Autorzy takich prac często nie byli na *obszarze swoich badań* i zazwyczaj *zapominają* podać właściwe źródła danych, które zamieścili w swoim dziele¹³. Prace dyplomowe wykonane w ostatnich 15 latach, o których udało się zgromadzić informacje były z następujących dziedzin: turystyki (około 20 prac), edukacji ekologicznej (6) ochrony środowiska i ochrony przyrody (ok. 30), botaniki (10), leśnictwa (10). Prace wykonywane były głównie przez studentów mieszkających na terenie Radomia, Kozienic, Pionek bądź miejscowości z powiatu kozienickiego i radomskiego. Prace wykonywali także studenci z pochodzących z innych regionów. Prace dyplomowe z zakresu nauk przyrodniczych, głównie leśnictwa oraz botaniki i zoologii wykonywane są przez studentów Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach¹⁴, Akademii Podlaskiej w Siedlcach¹⁵ oraz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego¹⁶ w Warszawie.

Edukacja ekologiczna (edukacja leśna, edukacja przyrodniczo-leśna) na terenie Puszczy prowadzona przez Kozienicki Park Krajobrazowy oraz nadleśnictwa Ko-

¹² np. z programów ochrony przyrody nadleśnictw, planu ochrony KPK.

¹³ uwaga ta nie dotyczy większości prac wykonanych przez studentów uczelni akademickich.

¹⁴ wcześniej Wyższa Szkoła Pedagogiczna.

¹⁵ wcześniej Wyższej Szkoły Rolniczo-Pedagogicznej.

¹⁶ głównie Wydziału Leśnego.

zienie, Radom i Zwoleń odbywa się na ścieżkach: krajobrazowej i przyrodniczej (Pionki), przyrodniczo-leśnych (Jedlnia, Nad Pacynką, Śródborze, Miodne, Źródło Królewskie, Nasze Drzewa), przyrodniczo-krajobrazowej (Krepiec), edukacyjno-rekreacyjnej (Leśna Klasa), przyrodniczo-rowerowej, dydaktycznej (Królewskie Źródła), w szkółce leśnej Przejazd, w ogrodzie dendrologicznym, oraz w Ośrodku Edukacji Ekologicznej i Integracji Europejskiej Lasów Państwowych w Jedlni Letnisku, w Izbie Dydaktyczno-Muzealnej w Augustowie i w Izbie Edukacji Leśnej Miodne. Ważnym punktem edukacji ekologicznej w Puszczy jest w maju Święto Niezapominajki, którego głównym organizatorem jest Polskie Radio. W różnych formach edukacji ekologicznej w 2004 r. organizowanej na terenie LKP Puszcza Kozienicka przez Lasy Państwowe (Program... 2005) uczestniczyło w 150 godzinach lekcji terenowych (spotkań z leśnikiem, pogadanek, itp.) 7284 osoby, w tym 1121 dorosłych. W 87 konkursach, wystawach, imprezach okolicznościowych itp. brało udział 21 630 osoby, w tym 4761 dorosłych. Leśnicy z Lasów Państwowych w zakresie edukacji współpracowali ze 109 podmiotami, głównie ze szkołami (73). W ramach działalności o charakterze edukacyjnym przygotowano między innymi *Poradnik dla nauczyciela i leśnika* (Czech, Kacprzak 2006). LKP Puszcza Kozienicka była miejscem współpracy polsko-holenderskiej w zakresie udziału społeczeństwa w zagospodarowaniu lasu (Przyroda i społeczeństwo... 2006).

W formach edukacji ekologicznej organizowanej przez KPK uczestniczyło w 2006 r. – 21 809 osób, w tym 4388 dorosłych (Realizacja... 2006). Kozienicki Park Krajobrazowy w 2006 r. został uhonorowany tytułem Mazowiecki Lider Ekologii nadawanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Podsumowanie

Ze względu na swoje walory przyrodnicze Puszcza Kozienicka jest obszarem istotnym dla regionu (powiatu kozienickiego i radomskiego), południowego Mazowsza i północnej części województwa świętokrzyskiego; ma także znaczenie w skali kraju. Bogactwo tego obszaru to lasy. Jest to dosyć duży kompleks leśny o rozpoznanych walorach przyrodniczych, z ciekawą tradycją i kulturą, o znanej historii, łatwo dostępny. Z wymienionych względów Puszcza Kozienicka powinna być w dalszym ciągu obszarem szczególnego zainteresowania nie tylko jej mieszkańców i władz samorządowych, lecz także wielu innych osób i grup zawodowych oraz społecznych. Z pewnością muszą być wśród nich przyrodnicy, którzy będą dalej poznawać przyrodę tego kompleksu leśnego.

Celowym jest stworzenie koordynatora informacji o Puszczy Kozienickiej. W miejscu (ośrodku) takim powinny zostać zgromadzone rozproszone obecnie informacje o historii, przyrodzie i ludziach tego obszaru. Powinna tam być także baza o aktualnych działaniach (akcjach społecznych, gospodarczych, badaniach naukowych) prowadzonych na terenie tego obszaru, który powinien zostać uznany za jeden z ważniejszych leśnych obszarów funkcjonalnych w Polsce oraz obszar funkcjonalny w opracowaniach planistycznych i działaniach gospodarczych.

Literatura

- Bajkowski S., Ciepielowski A., Dąbkowski S., Fortuński M. 2000. Możliwości zwiększenia retencji wodnej w lasach obrębu Zwoleń w Puszczy Kozienskiej. *Prac. Inst. Bad. Leś. A.* 2000. 4(905):29-52.
- Bojek K., Zawadzki J. 2002. Ścieżka przyrodniczo-leśna „Miodne”. Folder. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Puszczy Kozienskiej”, Nadleśnictwo Zwoleń.
- Cieśliński S. 2003a. Czerwona lista porostów zagrożonych w Puszczy Kozienskiej. *Monogr. Bot.* 91:131-141.
- Cieśliński S., 2003b. The influence of forest management on lichens in the Kozienska Forest (Central Poland). *Acta Mycol.* 38.1/2:123-135.
- Cieśliński S. 2008. Znaczenie ochrony rezerwatowej dla zachowania bioty porostów (Ascomycota lichenisati) w Puszczy Kozienskiej. *Stud. i Mat. CEPL, Rogów* (w druku).
- Czech T., Kacprzak P. red. 2006. Jak prowadzić edukację w Leśnym Kompleksie Promocyjnym Puszcza Kozienska. *Poradnik dla nauczyciela i leśnika*, 93 s. (maszynopis_.
- Drózd R. 2006. Liczebność myszołowa *Buteo Buteo* i jastrzębia *Accipiter gentilis* we wschodniej części Puszczy Kozienskiej. *Kulon* 11:9-18.
- Falencka-Jabłońska M. 1997. Wpływ elektrowni Kozienska na środowisko leśne. W: Zielony R. red. *Lasy Puszczy Kozienskiej*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 259-279.
- Kacprzak, Turezyk – brw. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienska”. Folder. CILP-RDLP, Radom.
- Kowalski M., Krasnodębski I., Sachanowicz K., Drózd R., Wojtowicz B. 1996. Skład gatunkowy, wybiórczość kryjówek i miejsc żerowania nietoperzy w Puszczy Kozienskiej. *Kulon* 1 (1-2): 25-43.
- Krygier E. 2004. Rezerваты przyrody. Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Kozienska”. Folder. Nadleśnictwo Zwoleń.
- Krzemiński M. 2000. *Kozienski Park Krajobrazowy*. KPK, Pionki: s 54.
- Kurowski M., Waluś, Dzieciołowska B., Stępień D. 2002. *Kozienski Park Krajobrazowy*. KPK, Pionki: s 34.
- Kurowski J. K., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Świć A., Witosławski P. 2004. Raport z badań „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych Kozienskiego Parku Krajobrazowego”. *Maszynopis*. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Łódź.
- Kurowski J. K., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Łuczak M. 2005, 2006, 2007. Raporty z badań „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych Kozienskiego Parku Krajobrazowego”. *Maszynopisy*. Towarzystwo Ochrony Krajobrazu, Łódź.
- Kuszniesz J., Kotusz J. 2001. Raport z badań „Występowanie i rozmieszczenie ryb i minogów w wodach płynących Kozienskiego Parku Krajobrazowego w roku 2001”. *Maszynopis*.
- Luszczyński J. 2001. Raport z badań „Rozpoznanie zasobów grzybów wielkoowocnikowych na terenie Kozienskiego Parku Krajobrazowego w roku 2001”. *Maszynopis*.
- Mąkosa K. 1969. Zróżnicowanie boru świeżego w nadleśnictwie Kozienska. *Sylwan* 11:1-8.
- Miłkowski M. 1997. Fauna kózkowatych (Coleoptera: Cerambycidae) Puszczy Kozienskiej. *Kulon* 2 (1): 3-17.
- Miłkowski M. 2004. Kózkowate Coleoptera Puszczy Kozienskiej. *Kulon* 9 (1): 3-17.

- Orzechowski M. 2002. *Przemiany zbiorowisk leśnych Puszczy Kozienskiej w II połowie XX wieku i ich gospodarcze konsekwencje*. Maszynopis. Praca doktorska wykonana na Wydz. Leśnym SGGW w Warszawie.
- Orzechowski M., 2007. *Przemiany zbiorowisk leśnych Puszczy Kozienskiej od czasu badań Zareby*. [W:] Matuszkiewicz J. M. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN IGiPZ. Monografie 8: 504-553.
- Plaza Puszczy Kozienskiej*. 2005. Kozienski Park Krajobrazowy, Pionki: 39.
- Piekutin J. 2004. *Analiza funkcjonowania funduszu leśnego w systemie finansowym Lasów Państwowych na przykładzie RDLP w Radomiu*. Maszynopis. Praca doktorska wykonana na Wydz. Leśnym SGGW w Warszawie.
- Projekt planu ochrony Kozienskiego Parku Krajobrazowego im profesora Ryszarda Zareby*. 2006. Operat generalny. Maszynopis. IOŚ, Warszawa.
- Program gospodarczo-ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Kozienska”*. 2005. Maszynopis. RDLP Radom.
- Przyroda i społeczeństwo w zagospodarowaniu LKP Puszcza Kozienska*. Sprawozdanie z realizacji projektu w ramach MoU – Porozumienia w zakresie ochrony przyrody i zarządzania lasami zawartego pomiędzy Holenderskim Ministerstwem Rolnictwa, Ochrony przyrody i Gospodarki Żywnościowej i Polskim Ministerstwem Środowiska. Maszynopis. Wageningen & Radom, 30 maja 2006,
- Puszcza Kozienska Dziedzictwo*. 2008. Kozienski Park Krajobrazowy. Oficyna Wydawnicza Forest.
- Puszcza Kozienska*. 1997. Kozienski Park Krajobrazowy. Oficyna Edytorska „Wydawnictwo Świat”, Warszawa.
- Realizacja głównych kierunków pracy Kozienskiego Karku Krajobrazowego w 2006 roku*. Maszynopis.
- Rębiś M. 1998. *Zmiany liczebności i rozmieszczenie oraz elementy biologii rozrodu kraski (Coracias garrulus) w Puszczy Kozienskiej*. Kulon 3 (1): 67–75.
- Siekierski J. 2003. *Żuki (Scarabaeoidea, Coleoptera) północno-zachodniej części Puszczy Kozienskiej*. Kulon 8(1): 89–97.
- Stępień E., Zielony R. 1997. *Przemiany lasów w latach 1945–1995*. [W:] Zielony R. red. Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienskiej, monografia przyrodniczo-leśna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 165-177.
- Strużyński W., Latos, M. 2007. *Bobry i wydry Puszczy Kozienskiej*. Kozienski Park Krajobrazowy, Pionki: 37.
- Strużyński W. 2008. *Czynna ochrona rodzimych gatunków raków w Puszczy Kozienskiej*. [W:] Zielony R., Anderwald D. (red.) Leśne obszary funkcjonalne. Stud. i Mat. CEPL, Rogów-Jedlnia Letnisko, 3 (19):???
- Waluś B. 2004. *Moje spotkania z Puszcą*. Pokłosie XIV edycji konkursu przyrodniczego. KPK, Pionki: 80.
- Waluś B. 2005. *Przyrodniczo-leśna ścieżka dydaktyczna „nad Pacynką”*. KPK, Pionki: 48.
- Wiśniewska E. 2000. *Wykorzystanie zdjęć satelitarnych do charakteryzowania drzewostanów sosnowych*. Maszynopis. Praca doktorska wykonana w Instytucie Geodezji i Kartografii, obroniona na Wydz. Leśnym SGGW w Warszawie.
- Zareba R. 1965. *Puszcza Kozienska*. Dzieje lasów, leśnictwa i drzewnictwa w Polsce. PWRiL, Warszawa: 630–641.
- Zareba R. 1966. *Zasięg nizinny jaworu w Polsce środkowej w naturalnych zespołach leśnych*. *Fragm. Flor. et Geobot.* 12/4: 62–70.

- Zaręba R. 1967. *Gospodarka leśna Puszczy Kozienskiej w okresie międzywojennym (1918-1939)*. ZN SGGW. Leś. 4: 43–60.
- Zaręba R. 1968. *Rozwój zarządzania lasu na obszarze Puszczy Kozienskiej*. ZN SGGW. Hist. 5: 75–94.
- Zaręba R. 1970. *Uroczyska leśne puszczy Kozienskiej*. Biuletyn HTN. 7/3–4: 81–123.
- Zaręba R. 1971a. *Badania geobotaniczne i fitosocjologiczne zespołów leśnych Puszczy Kozienskiej i okręgu Radomsko-Kozienskiego*. ZN SGGW, Rozprawy Naukowe 11.
- Zaręba R. 1971b. *Rola lasotwórcza i amplituda ekologiczna drzew na obszarze Puszczy Kozienskiej i dzielnicy Radomsko-Iłżeckiej*. Sylwan 4: 3–80.
- Zawadzki – brw. *Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienskiej*. Folder. RDLP, Radom.
- Zielony R. 1994. *Działalność naukowo-dydaktyczna oraz osobowość Profesora Ryszarda Zaręby*. Sylwan 9: 111–125.
- Zielony R. 1995. *Profesor Ryszard Zaręba-leśnik, naukowiec, nauczyciel*. Biul. Kwart. Radom. Tow. Nauk. T. XXX. 1–4: 140–146.
- Zielony R. 1996. *Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody i wartości kulturowych w nadleśnictwie*. [W:] Lenart E., Zielony R. red. Podstawy zrównoważonego rozwoju. Program ochrony przyrody i wartości kulturowych w nadleśnictwie. UNEP, MOŚZNiL, RDLP, Radom. Materiały z seminarium Pionki 14–15 listopada 1995 r. Fundacja „Rozwój SGGW”: 41–49.
- Zielony R. red. 1997. *Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienskiej*. Monografia przyrodniczo-leśna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 324.
- Zielony R., Elias R. 1997. *Drzewostany – wybrane informacje*. [W:] Zielony R., red. Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Puszczy Kozienskiej. Monografia przyrodniczo-leśna. Wydawnictwo SGGW, Warszawa: 150–164.
- Zielony R., Zawadzki J., Krawczyk W., Bojek K., Przygodzki J. 1999. *Analysis of the results of changes in management practices in Forest Promotional Complex „Lasy Puszczy Kozienskiej” with a view to conservation and enhancement of biological diversity*. [In:] Rykowski K., Matuszewski G., Lenart R. (Ed.) Evaluation of the impact of Forest Management Practices on Biological Diversity in Central Europe – a case study on Polish Forest Act and other regulations. Forest Research Institute, Warsaw, 236–264.

Zielony Roman

Zakład Urządzania Lasu Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Kacprzak Piotr

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu

Kurowski Mieczysław

Kozienski Park Krajobrazowy