

## PIŚMIENICTWO

- Brinkmann M. 1932. *Liste der Brutvögel Oberschlesiens*. Schrift. Ver. Oberschl. Heimatkd. 5: 37—38.
- Drescher E. 1924. *Über den Vogelbestand der Provinz Schlesien von Februar 1923 bis März 1924*. Ber. Ver. sch. Orn. 10: 10—131.
- Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. *Ptaki Śląska*. Monografia faunistyczna, Wrocław.
- Głowaciński Z., Profus P., Topiński P. 1992. *Głuszec (Tetrao urogallus)*. W: *Polska czerwona księga zwierząt* (red. Z. Głowaciński), s. 150—154, PWRiL, Warszawa.
- Kollibay P. 1906. *Die Vögel der Preussischen Provinz Schlesien*. Breslau.
- Kopij G. 1989. *Ptaki okolic Korfantowa w okresie lęgowym*. Ptaki Śląska 7: 98—114.
- Kopij G. (w druku). *Ptaki Ziemi Niemodlińskiej*. Ptaki Śląska.
- Marchlewski J. 1948. *Materiały do rozmieszczenia głuszca (Tetrao urogallus L.), cietrzewia (Lyrurus tetrix L.) i jarząbka (Tetrastes bonasia L.) w Polsce*. Mater. do Fizjogr. Kraju 13: 1—53.
- Schönermark R. 1922. *Brutvögel des Kreises Falkenberg*. Ber. Ver. schles. Orn. 8: 41—48.
- Simon P. 1927. *Ausgestorbene Tiere der ober-schlesischen Fauna*. Oberschlesier 9: 371—374.
- Pax 1925. *Wirbeltierfauna von Schlesien*. Berlin.
- Tomiałojć L. 1990. *Ptaki Polski. Rozmieszczenie i liczebność*. PWN, Warszawa.

## OCHRONA KRAJOBRAZU

### Zadrzewienia śródpolne — ostojami życia i miejscami badań ekologicznych

Ekologia krajobrazu, zainicjowana przez profesora Adama Wodzickę już przed wojną na Uniwersytecie Poznańskim, należy dziś do najintensywniej rozwijanych zagadnień ekologicznych w wielu ośrodkach naukowych na świecie i przez wielu badaczy. Znaczące miejsce w tych badaniach zajmuje krajobraz rolniczy, dominujący w krajach Europy Zachodniej i Centralnej. W Polsce obszary rolne stanowią około 60% powierzchni, w decydującym stopniu wpływają zatem na jakość całego naszego środowiska przyrodniczego.

Zabiegi agrotechniczne wraz z urbanizacją i innymi przejawami ludzkiej aktywności rozczłonkują środowisko życia wielu gatunków roślin i zwierząt na niewielkie, izolowane wyspy. W krajobrazach rol-

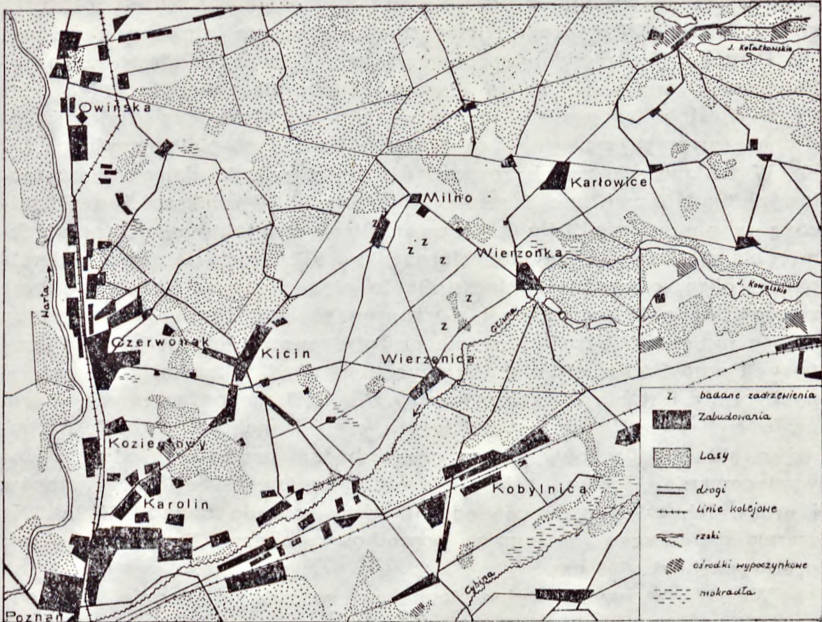
niczych wielu krajów Europy lasy zostały zredukowane do niewielkich fragmentów otoczonych polami uprawnymi o intensywnej gospodarce rolnej. Te drobne wyspy leśne, zwane też wyspami środowiskowymi, łącznie z tzw. dotychczas nieużytkami, tj. zadrzewieniami na przydrożach i wzdłuż rowów melioracyjnych, na miedzach, stanowią ostoje życia bogatej fauny i flory w krajobrazie rolniczym. Są one tym istotniejsze, im bardziej intensywna jest gospodarka rolna. Nowa „Ustawa o ochronie przyrody” z 12 grudnia 1991 r. objęła ochroną owe cenne fragmenty krajobrazu rolniczego w kategorii „użytków ekologicznych”.

Około 15 km na północny wschód od Poznania, na skraju projektowanego Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka znajdują się intensywnie użytkowane tereny rolnicze. „Puszcza Zielonka” to potoczna nazwa dużego kompleksu leśnego między Poznaniem, Murowaną Gośliną, Skokami, Kiszkowem i Pobiedziskami. Jest to teren słabo zurbanizowany, niezmiernie atrakcyjny krajobrazowo, w znacznym stopniu zalesiony (na 350 km<sup>2</sup> powierzchni lasy zajmują około 150 km<sup>2</sup>). Południowa część „Puszczy” leży na obszarze pasma środkowo-poznańskiego moreny czołowej z kulminacją na Dziewiczej Górze — 143 m n.p.m. (Anders 1981). Kompleks lasów Dziewiczej Góry od zachodu, a rzeka Główna i lasy kobylnickie od wschodu ograniczają badaną enklawę rolną, zawartą pomiędzy wsiami: Wierzenica—Wierzonka—Milno—Kicin (ryc. 1). Jej obszar wynosi około 1200 ha.

Zróżnicowanie morfologiczne i przyrodnicze przeplata się z równie bogatą tradycją historyczną i kulturalną tej części Wielkopolski. Wspomnieć należy bowiem, że stara wieś Wierzenica była siedzibą hr. Augusta Cieszkowskiego (1814—1894), działacza społecznego i politycznego, jednego z najwybitniejszych przedstawicieli polskiej filozofii narodowej. August Cieszkowski był współtwórcą i dwukrotnym prezesem Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. W 1870 r. utworzył w Zabikowie pod Poznaniem Wyższą Szkołę Rolniczą im. Haliny [Cieszkowskiej]. W latach 1843—1845 sześciokrotnie gościł u niego poeta Zygmunt Krasiński.

Na badanym terenie przeważają siedliska ubogiej serii grądów *Galio sylvatici-Carpinetum* (Wojterski i in. 1982). Niewielkie powierzchnie zajmują potencjalne siedliska boru mieszanego *Pino-Quercetum*. Jedynie w dolinie Głównej, wzdłuż jej dopływów oraz w lokalnych, niewielkich obniżeniach terenowych stwierdzono siedliska łąkowe: *Circaeo-Alnetum* i *Ficario-Ulmetum campestris* oraz na mniejszych powierzchniach żyznego olesu — *Ribo nigri-Alnetum*.

Omawiany obszar, aczkolwiek niewielki powierzchniowo, cechuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i bogatą siecią zadrzewień śródpolnych. Wykształcone są one przede wszystkim w postaci remiz o niewielkich powierzchniach, najczęściej o obwodzie 100—200 m. Należy sądzić, że te niewielkie kępy drzew porastających dziś zagłębienia terenowe lub



Ryc. 1. Południowa część projektowanego Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka z enklawą pól uprawnych i badanymi zadrzewieniami. — South part (farmland with woodlots „Z”) of projected Landscape Park Puszcza Zielonka near Poznań

też niewielkie wzniesienia mają swoją dłuższą historię, to jest nie były użytkowane rolniczo: jako były, zładowane dziś zbiorniki wodne albo — w przypadku stożkowatych wzniesień, jako cmentarzyska, wczesnohistoryczne osady lub miejsca kultu religijnego. W niewielkich rynnach zbiegających ku dolinie Głównej rozciągają się największe na tym terenie (poza kompleksami leśnymi) zadrzewienia powierzchniowe. Pola Stacji Nasiennie-Rolniczej w Wierzenicy-Wierzonce rozdzielone są miedzami, na których rosną pojedyncze drzewa i krzewy, spotyka się też szerokie na 20–30 m, długości kilkuset metrów, zwarte czynie (platy *Pruno-Crataegelum*). Drogom polnym i szosom towarzyszą jedno- i dwurzędowe zadrzewienia. Na szczególną uwagę zasługuje obustronne nasadzenie złożone z klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, jaworu *A. pseudoplatanus* i dębu szypułkowego *Quercus robur*, ciągnące się od Wierzonki do Milna. Ze względu na bardzo wysoki stopień kompletności i wiek drzew zasługuje ono na ochronę pomnikową. Na badanym terenie występują ponadto rzędowe nasadzenia z lipą dro-

bnolistną *Tilia cordata*, z dębem czerwonym *Quercus rubra* oraz przy szosie Kicin—Kliny fragmentarycznie zachowana aleja czereśniowa.

Ponadto na omawianym obszarze kilka drzew zarejestrowano jako pomniki przyrody. Są to okazałe topole białe *Populus alba* oraz dęby. Niestety, szczególnie topole w dolinie Głównej są silnie uszkodzone i wymagają troskliwych zabiegów sanitarno-pielęgnacyjnych.

W trakcie wstępnych rozpoznań terenowych do dalszych szczegółowych badań wybrano 7 remiz śródpolnych. W większości wykształcone są one na siedlisku gładowym. Strefę kontaktową z otaczającymi polami stanowią zwykle zbiorowiska roślinności zielnej o ruderalnym i okrajkowym charakterze. Są to płaty *Leonuro-Ballotetum* oraz zbiorowiska z *Urtica dioica* i *Agropyron repens*. Bardziej wewnętrzny pas to mniej lub bardziej zwarte czyżnie reprezentowane przez fitocenozy *Pruno-Crataegetum* i *Sambucetum nigri*. Drzewostan omawianych remiz jest bardzo zróżnicowany. Na ogół nie odznacza się dużym zwarciem, wiele drzew jest martwych, część z nich usunięto. Jeśli chodzi o skład gatunkowy, to w czasie badań terenowych stwierdzono występowanie dębów, osik, wiązów, klonów, świerków, jesionów i grusz. Ich wiek waha się od kilkudziesięciu do ponad 100 lat. Na szczególną uwagę zasługują pomnikowe okazy *Pyrus communis* o obwodach ok. 200 cm.

Warstwa krzewów wykształcona jest w różnym stopniu. Niekiedy są to bardzo zwarte zarośla tarniny *Prunus spinosa*, liczne są drzewiaste okazy głogu, często notowano bez czarny *Sambucus nigra*. Runo ma również zróżnicowany charakter, pod okapem drzew i krzewów występują płaty nitrofilnych zbiorowisk okrajkowych: *Alliario-Chaerophylletum* i z *Urtica dioica*, w przejaśnieniach dominują fitocenozy trawiaste. W większości badanych zadrzewień stwierdzono obecność gatunków typowo leśnych, takich jak: narecznica krótkoostna *Dryopteris spinulosa*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*.

Odmienny charakter ma stanowisko dziesięciu dębów w Klinach. Na lokalnym wzniesieniu znajduje się stary, nieczynny już cmentarz. Pod okapem drzew masowo występuje zdziczały bez lilak *Syringa vulgaris*. W runie dominuje bluszcz pospolity *Hedera helix*. Z dawnych roślin ozdobnych zachował się ponadto barwinek pospolity *Vinca minor*.

Ze względu na odmienne siedlisko (bór mieszany) interesującym obiektem jest tzw. Żalik, zlokalizowany w pobliżu Wierzenicy. Jest to niewielkie wzniesienie porośnięte sosnami. Na skłonach o ekspozycji północnej warstwa krzewów jest silniej wykształcona i dominuje w niej bez czarny, a roślinność runa ma na ogół charakter nitrofilny. Na stokach południowych korzystne dla rozwoju siedliska znajdują gatunki kserotermofilne. U podnóża stwierdzono niewielki płat czyżni

i jedną dorodną gruszę polną. Omawianą remizę otaczają łąki z kupkówką.

Żalik był w 1918 r. miejscem badań archeologicznych prowadzonych przez prof. Józefa Kostrzewskiego, który w tym miejscu odnalazł kilkadziesiąt grobów z trzech epok: późnej epoki kamiennej, początku epoki żelaza (wczesnego okresu lateńskiego) i groby szkieletowe z okresu wczesnohistorycznego (X—XI w.). Prawdopodobnie około XII w. wzgórek Żalika był również miejscem osady (Kostrzewski 1920).

Na temat roli zadrzewień śródpolnych wypowiadało się już wielu autorów; w Polsce chociażby Czarniecki (1956), Wilusz (1958), Zajączkowski (1982, 1988), Karg (1983), Bugała (1986), Waligóra (1986), Ratyńska (1986), Wojterska (1988), Dąbrowska-Prot (1987), Górka i in. (1991). W skrócie podkreślić należy następujące funkcje spełniane przez zadrzewienia:

1) biocenotyczne — azyl dla wielu gatunków roślin i zwierząt, wychwytywanie substancji toksycznych w przypadku zadrzewień przydrożnych i przyzakładowych, oczyszczanie biologiczne w przypadku zadrzewień przywodnych, zapobieganie erozji wodnej i eolicznej;

2) klimatyczne — zmniejszanie prędkości wiatru, zmniejszanie parowania potencjalnego, zwiększanie pojemności wodnej i zmniejszanie amplitudy dobowej;

3) produkcyjne — wpływanie na powiększenie się produkcji upraw w sąsiedztwie, obecność gatunków miododajnych, leczniczych i innych, pozyskiwanie drewna;

4) estetyczne — ozdobna rola wysokiej zieleni w odlesionym krajobrazie.

Z uwagi na ogromne znaczenie zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym, z inicjatywy prof. dra hab. Józefa Banaszaka powstał i pod jego kierunkiem podjął działalność Międzyzakładowy Zespół Badań Ekologii Krajobrazu. Grupa zawiązana w 1991 r., licząca kilkunastu naukowców z ośrodków naukowych Poznania (PAN, UAM) i Bydgoszczy (WSP), podjęła badania nad rolą zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym. Celem szczegółowym jest m. in. zbadanie wpływu wielkości oraz izolacji wysp środowiskowych na różnicowanie i zagęszczenie różnych grup zwierząt krajobrazu rolniczego.

Józef Banaszak, Halina Ratyńska

## PIŚMIENNICTWO

Anders P. 1981. *Puszcza Zielonka*. Przewodnik, Wyd. Poznańskie, Poznań.

Bugała W. 1986. *Zadrzewienia śródpolne i przydrożne, zagrożenia i perspektywy rozwoju*. Mater. na Konf. Nauk.: Niektóre zagrożenia ochrony środowiska i krajobrazu w świetle aktualnych potrzeb kraju, Poznań.

Czarnecki Z. 1956. *Materiały do ekologii ptaków gnieźdzących się w śródpolnych kępach drzew*. Ekol. Pol. A, 4 (13): 379—417.

Dąbrowska-Prot E. 1987. *Rola zadrzewień śródpolnych w krajobrazie rolniczym*. Wiad. Ekol. 33 (1): 47—59.

Górka W., Zajączkowski K., Zajączkowska B. 1991. *Określenie wielkości zasobów drewna w zadrzewieniach w Polsce*. Ekspertyza nr 12-V-3, IBL, Warszawa.

Karg J. 1983. *Wpływ struktury krajobrazu rolniczego na bogactwo fauny*. Kronika Wielkopolski 3/4: 143—158.

Kostrzewski J. 1920. *Badania archeologiczne w Wierzenicy, w powiecie poznańskim wschodnim*. Zapiski Muzealne, 4—5: 30—40.

Ratyńska H. 1986. *Charakterystyka fitosocjologiczna i florystyczna zbiorowisk leśnych i zaroślowych na obszarze projektowanego Parku Agroekologicznego im. gen. D. Chtapowskiego (msc.)*.

Waligóra J. 1986. *Zadrzewienia*. Urząd Woj. Wydz. Ochr. Środ. Gosp. Wod. i Geol., Poznań.

Wilusz Z. 1958. *Wpływ zadrzewienia ochronnego na gospodarkę wodną i planowanie przyległych terenów*. Ekol. Pol. A, 6 (1): 1—52.

Wojterska M. 1988. *Mezofilne zbiorowiska zaroślowe Wielkopolski*. Prace Kom. Biol. PTPN 72: 128.

Wojterski T., Wojterska H., Wojterska M. 1982. *Potencjalna roślinność naturalna Środkowej Wielkopolski*. Bad. Fizjogr. nad Pol. Zach. 32 B: 7—35.

Zajączkowski K. 1988. *Stan zadrzewień w Polsce oraz potrzeby i możliwości ich rozwoju*. IBL, Warszawa.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Parki narodowe Holandii

Królestwo Holandii to kraj nizinny o powierzchni 41 200 km<sup>2</sup>, (38% powierzchni leży poniżej poziomu morza). Gęstość zaludnienia wynosi 349 osób na km<sup>2</sup> (Rocznik statystyczny 1984) i jest jedną z najwyższych w Europie. Holandia jest wysoko rozwiniętym krajem rolniczo-przemysłowym.

Kraj ten leży w strefie klimatu umiarkowanego, ciepłego i wilgotnego (średnia temperatura roczna dla Amsterdamu za 29 lat wy-