



Andrzej Jermaczek, Marek Maciantowicz

OCHRONA REZERWATOWA W WOJEWÓDZTWIE LUBUSKIM – HISTORIA, STAN OBECNY I PERSPEKTYWY

Nature reserves in Lubuskie Voivodship – history, present state and perspectives

ABSTRAKT: W pracy przeprowadzono krytyczny przegląd istniejącej sieci rezerwatów przyrody w woj. lubuskim, przeanalizowano i zestawiono formułowane dotychczas propozycje jej poszerzenia oraz sformułowano własne propozycje autorskie uwzględniające potrzebę ochrony najbardziej reprezentatywnych dla województwa i najsłabiej dotychczas chronionych typów ekosystemów. W efekcie otrzymano projekt sieci rezerwatów złożonej z 64 rezerwatów istniejących oraz 110 obiektów proponowanych, zabezpieczającej najsilnie zagrożone walory przyrodnicze województwa.

SŁOWA KLUCZOWE: rezerваты przyrody, ochrona przyrody, województwo lubuskie

ABSTRACT: The article presents a critical review of the existing network of nature reserves in Lubuskie Voivodship, an analysis of the previous proposals for its development and the authors' original postulates, taking into account the need for preserving the ecosystems which are the most representative of the province and still inadequately protected. The analyses resulted in the projected network of 64 existing reserves and 110 proposed objects, which would preserve the highly endangered natural values of the region.

KEY WORDS: nature reserves, nature protection, Lubuskie Voivodship

Wstęp

Aktualnie w województwie lubuskim istnieją 64 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni 3907,7 ha zajmujące 0,28% powierzchni województwa (GUS 2015). To znacząco mniej niż wynosi średnia krajowa (0,53%) i zdecydowanie za mało dla zabezpieczenia i skutecznej ochrony zróżnicowania przyrodniczego województwa, szczególnie wobec wysokich walorów przyrodniczych regionu (Król 1990, Najbar i Jerzak 1996, Jermaczek i Maciantowicz 2005, 2012,

Jerzak 2008) oraz najwyższej w kraju lesistości, wynoszącej 49,2% (GUS 2015).

Celem opracowania jest krytyczny przegląd istniejącej sieci rezerwatów w woj. lubuskim, analiza formułowanych przy różnych okazjach propozycji jej poszerzenia, wskazanie najcenniejszych obszarów przyrodniczych wymagających ochrony rezerwatowej oraz próba zaproponowania, w oparciu o współczesną wiedzę o przyrodzie regionu i zasadach delimitacji obszarów chronionych - sieci docelowej, obejmującej ochroną najsilnie zagrożone walory przyrodnicze województwa.

Okres przedwojenny - rezerwaty utworzone w latach 1924 – 1942

Do 1945 roku teren dzisiejszego województwa lubuskiego znajdował się w granicach ówczesnych Niemiec i obejmował fragmenty prowincji: Dolny Śląsk, Brandenburgia i, od 1919 roku, Marchia Graniczna (utworzona z pozostałości Prowincji Poznańskiej, od 1938 r. włączona do Brandenburgii).

Tradycje ochroniarskie na tym terenie sięgają początku XX wieku, kiedy na obszarze ówczesnych Niemiec zaczęły powstawać pierwsze pomniki przyrody (obejmujące również niewielkie formy powierzchniowe) według koncepcji Hugo Conwentz'a, niemieckiego botanika, który od 1906 roku jako dyrektor Państwowego Biura ds. Ochrony Zabytków Przyrody w Berlinie tworzył urzędowe struktury ochrony przyrody (Maciantowicz 2005a, Venus 2016).

Pod koniec XIX i na początku XX wieku omawiany teren był miejscem licznych badań przyrodniczych prowadzonych przez niemieckich naukowców oraz przyrodników amatorów. Należy tu wspomnieć o Theodorze Schube (1860-1934), który opracował nową Florę Śląska, prowadząc liczne badania terenowe, między innymi w południowej części obecnego woj. lubuskiego (Maciantowicz 2005a). Przyrodnik i nauczyciel Kurt Gruhl (1888-1970) wydał najpełniejsze przedwojenne opracowanie dotyczące flory i fauny okolic Zielonej Góry pt.: „Świat zwierzęcy i roślinny powiatu zielonogórskiego i okolic”. Po ukazaniu się książki objął stanowisko konserwatora przyrody w Zielonej Górze i był inicjatorem powstania miejskiego ogrodu botanicznego. Duże zasługi na polu przedwojennej ochrony rezerwatowej na omawianym terenie miał bez wątpienia Richard Frase. Sprawował on w Pile pod koniec lat 20. XX w., urząd komisarza do spraw ochrony pomników przyrody na terenie Marchii Granicznej (dzisiejszy wschodni pas województwa lubuskiego). Frase aktywnie działał jako przyrodnik i redaktor czasopisma „*Abhandlungen und Berichte der Natruwis-*

senschlaflichten Abteilung der Grenzmarkischen Gesellschaft zur Erforschung und Pflege der Heimat” (Ruta 2007).

Ochrona rezerwatowa na omawianym terenie rozpoczęła się w 1924 roku, kiedy w okolicach Bledzewa został utworzony pierwszy rezerwat przyrody - „*Skupienie brzeziń w zaroślach nad Obrą*”. Dwa lata później, w 1926 roku, w śląskim czasopiśmie „*Beiträge zur Naturdenkmalpflege*” wymienione są dwa rezerwaty utworzone w lasach miejskich Szprotawy: „*Nonnenbruch*” i „*Eichwald*” (Milnik 2015). Analizując niemieckie materiały, Wodziczko i Czubiński (1946) wykazali istnienie 30 rezerwatów, utworzonych przed wojną, na obecnych terenach województwa lubuskiego. Są to jednak dane niepełne, gdyż nie zawierają znanego z materiałów niemieckich rezerwatu w Parku Mużakowskim w Łęknicy (Maciantowicz 2005a) oraz wymienionego przez Jarosza (1951) rezerwatu Wyspy na Jeziorze Ostrowskim (obecnie teren Drawieńskiego Parku Narodowego). Tak więc w ciągu 19 lat (w latach 1924-1942) utworzono na obszarze obecnego woj. lubuskiego co najmniej 32 rezerwaty przyrody (tab. 1). Po wojnie taką liczbę w granicach obecnego woj. lubuskiego osiągnięto dopiero po 40 latach (w roku 1984). Spośród rezerwatów przedwojennych, 13 obiektów jest objętych ochroną w całości lub częściowo do dzisiaj, choć w kilku przypadkach zmienił się typ i rodzaj rezerwatu.

Przed wojną najwięcej rezerwatów (4-5 rocznie) utworzono w latach 1938-1940. Aż 12 powstało podczas II wojny światowej, w latach 1939-1942! Jest to jednak obraz przybliżony, gdyż dla siedmiu obiektów brak jest danych o dacie powstania. Przedwojenne rezerwaty były bardzo różnorodne: ptasie, torfowiskowe, jeziorne, leśne, wrzosowiskowe, wydmore i stepowe. A ciekawostką był rezerwat widokowy, który stanowił pas 200 m wzdłuż tras Słubice – Świebodzin i Sulechów - Międzyrzecz. Dominowały rezerwaty leśne (41,9% liczby wszystkich rezerwatów) oraz torfowiskowe (19,3%).

Tab. 1. Rezerwaty utworzone w latach 1924-1942 w przedwojennych Niemczech, w granicach dzisiejszego województwa lubuskiego (zestawienie chronologiczne). Nazewnictwo polskie wg Wodziczki i Czubińskiego (1946).

Tab. 1. Nature reserves established in 1924-1942 in the pre-war Germany, in the area of the present Lubuskie Voivodship (chronologically). Polish names according to Wodziczko & Czubiński (1946).

Lp. No.	Nazwa polska i niemiecka / Polish and German name	Typ rezerwatu / Reserve kind	Pow. / Area (ha)	Data utworzenia / Year of establishment	Uwagi / Comments
1.	Skupienie brzeziń w zaroślach nad Obrą <i>Elsbeerengeholz an der Obra bei Blesen</i>	leśny	b.d.	1924	Rezerwat położony w okolicy Bledzewa.
2.	<i>Eichwald</i>	leśny	27,4	1926	Podawany przez Milnika (2015), u Wodziczki i Czubińskiego (1946) jako Las miejski w Szprotawie, bez daty utworzenia.
3.	<i>Nonnenbruch</i>	leśny	b.d.	1926	już.
4.	Park Mużakowski <i>Muskauer Park</i>	krajobrazowy	240	16 V 1931	Obecnie park na liście UNESCO w Łęknicy i Bad Muskau.
5.	Parski Ług (pisownia org.) <i>Perschkenlauch bei Lagow</i>	torfowiskowy	3,3	9 XI 1933	Fragment dzisiejszego rezerwatu Pawski Ług.
6.	Wzgórze w Wydmuchowie <i>Windmühlenhügel</i>	stepowy	0,9	4 VII 1934	Podawany w literaturze (Wierzbowski 1972) jako rez. stepowy Wzgórze Młyńskie w Łupicach, jednak formalnie nie był utworzony.
7.	Dolskie Łęgi <i>Bogenbruch</i>	torfowiskowy	75	28 VII 1937	Jarosz (1951) opisuje go jako podmokły las brzoźowy, stanowiący zespół zarośniętego jeziora.
8.	Buczyna k/ Łagowa	leśny	2 246	6 X 1937	Dzisiejszy rezerwat Buczyna Łagowska 116,63 ha. Czubiński i Urbański (1950) podają powierzchnię 224 ha.
9.	Bagno Chłopiny <i>Kloppinbruch</i>	torfowiskowy	105,6	28 XII 1937	Obecny rezerwat Bagno Chłopiny - 118,99 ha.
10.	Dachowskie Ługi <i>Dachower Lug</i>	leśny	388,5	2 IV 1938	
11.	Dolina rzeki Santoczny <i>Zanze</i>	leśny	10	12IV 1938	Prawdopodobnie dzisiejszy rezerwat Zdroiskie Buki.
12.	Olszyna w lesie jesionowym w Leśn. Brójce <i>Brätz</i>	leśny	56,9	14 IV 1938	Prawdopodobnie obecny rezerwat Czarna Droga.
13.	Mesze Ługi (Nietoperek) <i>Grosses Moosluch</i>	wrzosowiskowy	1,7	6 V 1938	Podawany w literaturze (Wierzbowski 1972) jako rezerwat torfowiskowy Nietoperek - jednak formalnie nie był utworzony.

14.	Jezioro Gołyńskie Małe <i>Kleiner Golynsee</i>	jeziorny	8	6 V 1938	Fragment dzisiejszego rez. Jeziora Gołyńskie.
15.	Jezioro Lubawskie i Kurowskie <i>Liebauser i Bauer-Röth-See</i>	jeziorny	b.d.	10 I 1939	
16.	Las Szprotawski <i>Sprottauer Hochwald</i>	leśny	27,4	7 X 1939	Fragment dzisiejszego rez. Buczyna Szprotawska.
17.	Karczyna Wielka <i>Grosses Karschine</i>	leśny	b.d.	24 X 1939	Rez. usytuowany był na pd. od drogi Zatonie-Niedoradz i 1,5 km od wsi Ługów.
18.	Zimna Woda <i>Kaltes Wasser</i>	torfowiskowy	88	24 XI 1939	Obecny rez. Zimna Woda.
19.	Las mieszany w Lesie Żarskim <i>Sorauer Wald</i>	leśny	647,7	31 I 1940	
20.	Dębowy Ostrów <i>Eichwerder</i>	leśny	2,1	9 V 1940	Obecny rez. Dębowy Ostrów.
21.	Laski <i>Laske</i>	leśny	38,4	2 X 1940	Obecny rez. Laski.
22.	<i>Leuthener Heide</i>	wrzosowiskowy	14,9	2 X 1940	
23.	Rezerwat zwierzęcy <i>Tiergarten</i>	faunistyczny	b.d.	8 I 1941	Dzisiejszy rezerwat Nad Jeziorem Trześniowskim.
24.	Policheńskie Góry <i>Hottosberge</i>	widokowy	b.d.	11 XII 1941	Rez. koło Nowego Polichna.
25.	Jeziora Szarckie, Pszczewskie i Bobowickie <i>Scharziger See, Amtsee, Bobelwitzersee</i>	jeziorny	b.d.	28 II 1942	
26.	Błota Szprotawskie <i>Sprottebruch</i>	ptasi	b.d.	b.d.	
27.	Drzewostan Jodłowy <i>Sorauer Wald</i>	leśny	b.d.	b.d.	Nieistniejący już drzewostan w Lesie Żarskim.
28.	Las przy kaplicy i staw nad drogą Dąbrówka-Zbąszynek	leśno - widokowy	b.d.	b.d.	
29.	Pas szer. 200 m wzdłuż szosy Słubice-Świebodzin i Sulechów-Międzyrzecz (do granic powiatu Międzyrzecz)	widokowy	b.d.	b.d.	
30.	Radęcin <i>Regenthin</i>	leśny	5	b.d.	Powojenny rez. Radęcin, obecnie w Drawieńskim PN.
31.	Skupienie świerków nad Bobrem	leśny	b.d.	b.d.	
32.	Wyspy na jeziorze Ostrowskim	leśny	b.d.	b.d.	Obecnie w Drawieńskim PN.

(źródła: Wodziczko i Czubiński 1946, Czubiński i Urbański 1950, Maciantowicz 2005a, Milnik 2015, zmienione i uzupełnione)

Historia - lata powojenne

W 1945 roku tereny obecnego województwa lubuskiego znalazły się w nowych granicach Polski (początkowo w województwach poznańskim i wrocławskim, w latach 1950-1975 w województwie zielonogórskim, w latach 1975-1998 w województwach zielonogórskim i gorzowskim, a od roku 1999 w woj. lubuskim). Od 1945 roku Państwowa Rada Ochrony Przyrody (oddział w Poznaniu) i naukowcy Instytutu Zachodniego w Poznaniu rozpoczęli inwentaryzację poniemieckich rezerwatów i pomników przyrody, również na omawianym terenie (tab. 1). Zostały one opisane rok później przez profesorów Uniwersytetu Adama Mickiewicza: Wodziczkę i Czubińskiego (1946).

Część przedwojennych rezerwatów niemieckich została po wojnie na nowo objęta ochroną - jednak dopiero od połowy lat 50. XX w., a w dalszej kolejności w latach 60. i 70. Do tego czasu status rezerwatów przedwojennych był nieokreślony, choć były one podawane w publikacjach dotyczących ochrony przyrody (Czubiński i Urbański 1950, Jarosz 1951).

Pierwszym rezerwatem powojennym w granicach obecnego województwa lubuskiego, był utworzony w 1954 roku rezerwat leśny „Bukowa Góra” znajdujący się na terenie gminy Otyń, zarządzany obecnie przez Nadleśnictwo Przytok.

Dynamika tworzenia rezerwatów przyrody na omawianym terenie była stosunkowo wyrównana (ryc. 1), jedynie w latach 1968-72 nastąpiło wyraźne przyspieszenie - w ciągu 5 lat utworzono 11 obiektów. Natomiast w latach 2013-2016 nie powstał żaden nowy obiekt.

W roku 2011, z inicjatywy właściciela terenu, powstał pierwszy w województwie rezerwat przyrody ustanowiony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na gruntach prywatnych - Gubińskie Mokradła.

Pod koniec XX wieku, zarówno liczba, jak i powierzchnia rezerwatów przyrody w województwie dwukrotnie malała w wyniku włączania ich w granice powstających parków narodowych. Utworzony w 1990 roku Drawieński Park Narodowy wchłonął rezerwat: Radęcin (utworzony w 1964 r., pow. 46,34 ha), Rzeka Drawa (1974, 37 km rzeki, 522,41 ha - fragment), Głuskie Ostępy (1987, 33,08 ha), Wilcze Łyko (1988, 3,54 ha), Widłakowy Bór (1988, 30,73 ha), Wyspy Ostrowickie (1988, 6,37 ha) oraz Żółwie Kłocie (1990, 22,37 ha), które formalnie zostały zniesione dopiero dwa lata później, odrębnym zarządzeniem MOŚZNiL z 11 lutego 1992 r. (MP6 poz. 39). W roku 2001 przestał istnieć, włączony do tworzonego Parku Narodowego „Ujście Warty”, rezerwat faunistyczny Słońsk. Utworzono go w roku 1977 i obejmował powierzchnię 4244 ha, a więc więcej niż łącznie wszystkie pozostałe wówczas i istniejące obecnie rezerваты województwa. W latach 90. XX wieku likwidacji uległy też dwa rezerваты: Czapliniec Lemierzycki - ze względu na zanik przedmiotu ochrony - kolonii czapli siwej oraz rezerwat Zatonie - ze względu na stwierdzenie braku cech naturalności parkowego drzewostanu, który obecnie chroniony jest jako park za-
bytkowy.

Teraźniejszość - aktualny stan ochrony rezerwatowej w woj. lubuskim

Według stanu na 01.01.2016 r. w województwie lubuskim były 64 rezerваты przyrody (ryc. 2), o łącznej powierzchni 3907,7 ha (GUS 2015). Zsumowanie powierzchni wszystkich rezerwatów wg danych RDOŚ w Gorzowie Wlkp. daje powierzchnię nieco większą - 3915,00 ha.

Zarówno pod względem liczby rezerwatów, jak i zajmowanej powierzchni dominują rezerваты leśne (34 obiekty, o łącznej powierzchni 2468,14 ha), na drugim miejscu znajdują się rezerваты torfowiskowe (14 ob., 708,5 ha), następnie faunistyczne

(7 ob., 410,05 ha), wodne (4 ob., 124,99 ha, florystyczne 3 ob., 112,58 ha) oraz stepowe (2 ob., 91,19 ha). Szczegółowe opisy istniejących rezerwatów zostały zawarte w kilku publikacjach (Maciantowicz 2005b, Rąkowski et al. 2006, Iwaszko et al. 2014).

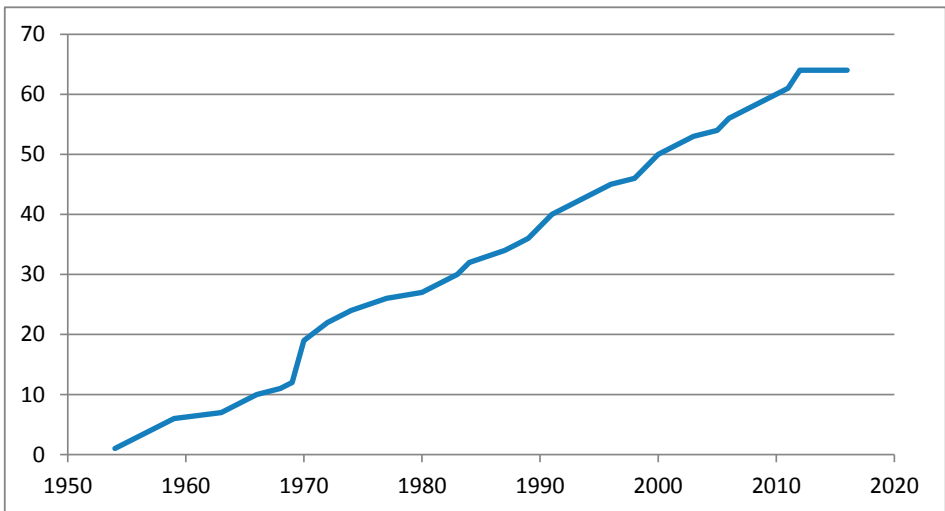
Najmniejszy w województwie lubuskim rezerwat, Dębowy Ostrów, ma powierzchnię 1,84 ha, powierzchnia 17 rezerwatów ma mniej niż 10 ha, 15 kolejnych zawiera się w przedziale 10-30 ha, 21 obiektów między 30 a 100 ha, 7 między 100 a 200 ha, a zaledwie 4 mają powierzchnię ponad 200 ha. Te największe to: Jezioro Wielkie (236,3 ha), Dolina Ilanki (239,23 ha), Łęgi koło Słubic (397,94 ha) oraz Zakole Santockie (454,94 ha).

Niestety, brak jest ścisłych, zebranych w sposób systematyczny, danych na temat chronionych w rezerwach typów ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, nie mówiąc już o gatunkach. Dla wielu rezerwatów rozpoznanie jest też nieaktualne. Mimo to, w oparciu o dostępne materiały, przede

wszystkim warstwy GIS zgromadzone w bazie danych Klubu Przyrodników, dane zawarte w literaturze, dokumentacje projektowe i dokumentacje planów ochrony, konsultacje ze specjalistami oraz znajomość większości obiektów, podjęto próbę autorskiego oszacowania łącznej powierzchni poszczególnych typów siedlisk, chronionych obecnie w zbiorze rezerwatów przyrody województwa na tle szacowanej powierzchni siedlisk w województwie (tab. 3).

Około 63% powierzchni rezerwatów zajmują chronione siedliska przyrodnicze, łącznie z olsami stanowi to ponad 68% ogólnej powierzchni rezerwatów (tab. 3). Pozostała powierzchnia to mniej cenne siedliska, najczęściej leśne zbiorowiska zastępcze (25,5%), na obrzeżach obiektów, często włączone do nich w charakterze *quasi* otuliny.

Największe powierzchnie spośród siedlisk leśnych zajmują stosunkowo dobrze reprezentowane w zbiorze istniejących rezerwatów w stosunku do szacowanej powierzchni siedlisk w województwie: grą-



Ryc. 1. Dynamika tworzenia obecnie istniejących rezerwatów przyrody w woj. lubuskim w latach 1954-2016 (nie uwzględniono rezerwatów zlikwidowanych).

Fig. 1. The dynamics of establishing the existing nature reserves in Lubuskie Voivodship in 1954-2016 (without the reserves which have been abolished).

dy, łągi olszowo-jesionowe i łągi wiązowe, kwaśne i żyzne buczyny oraz bory bagienne. Znacząco słabiej w powierzchni rezerwatów reprezentowane są kwaśne dąbrowy i bory chrobotkowe, a prawie wcale dąbrowy świetliste.

Wśród torfowisk największą powierzchnię zajmują torfowiska przejściowe, mniejszą torfowiska alkaliczne, pozostałe typy torfowisk reprezentowane są sporadycznie. Reprezentowane w stopniu zdecydowanie niewystarczającym są typy siedlisk z roślinnością atlantycką – obniżenia na podłożu torfowym (siedlisko 7150) i osuszane brzegi zbiorników wodnych (siedlisko 3130), dla których południowa część województwa lubuskiego jest najważniejszym w kraju miejscem występowania (Kujawa-Pawlaczyk i Pawlaczyk 2001, Rosadziński 2016).

Niewielki udział w powierzchni rezerwatów mają chronione siedliska łąkowe – łąki świeże, selernicowe i trzęślicowe, reprezentowane łącznie zaledwie przez kilkadziesiąt hektarów, podobnie murawy kserotermiczne, murawy napiaskowe, wydmy i wrzosowiska.

Wśród siedlisk wodnych znaczną powierzchnię zajmują w rezerwach jedynie zbiorniki eutroficzne. W sieci rezerwatów nie są w ogóle reprezentowane jeziora ramienicowe, dla których Ziemia Lubuska stanowi ważne centrum występowania w Polsce (Pukacz et al. 2016). W niewielkim stopniu reprezentowane są także eutroficzne siedliska zalewowe (namuliskowe), choć znaczne ich powierzchnie chroni Park Narodowy „Ujście Warty”.

Przyszłość - propozycja rozwoju ochrony rezerwatowej

Na potrzeby analizy potrzeb i możliwości rozwoju sieci rezerwatów w woj. lubuskim zebrano informacje o historycznych, istniejących, projektowanych i proponowanych rezerwach przyrody z następujących źródeł:

- materiały Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim,
- materiały Klubu Przyrodników (m.in. dokumentacje projektowe rezerwatów),
- materiały Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL) w Gorzowie Wielkopolskim i Poznaniu - projekty docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych na terenie ówczesnych województw: zielonogórskiego (Bernat et al. 1995) oraz gorzowskiego (Guszecki 1995),
- propozycje rezerwatów opisane w dostępnych publikacjach,
- propozycje nowych rezerwatów formułowane podczas przygotowywania planów ochrony parków krajobrazowych i planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000,
- propozycje własne oraz przekazane przez przyrodników pracujących w terenie.

Za rezerваты projektowane uznano obiekty, dla których dokumentacja projektowa została złożona w RDOŚ w Gorzowie Wlkp., a przed rokiem 2008 u Regionalnego Konserwatora Przyrody.

Jako rezerваты proponowane przyjęto obiekty, których propozycje pojawiły się w publikacjach i opracowaniach planistycznych oraz autorskie propozycje sformułowane na podstawie przeprowadzonych analiz w niniejszej pracy.

Rezerваты projektowane

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim posiada dokumentacje projektowe dla 10 rezerwatów. Część z nich została złożona jeszcze pod koniec lat 90. XX wieku i na początku XXI wieku, a później zaktualizowana, część przekazano RDOŚ w latach 2015-2016. Spośród tych obiektów, projektowany rezerwat „Cisy Łagowskie” (Król 1993) został ob-

jęty ochroną jako powierzchniowy pomnik przyrody i ta forma ochrony jest wystarczająca ze względu na charakter tego obiektu. Natomiast pozostałe obiekty bezwzględnie zasługujące na objęcie ochroną rezerwatową to:

1. Buczyny nad Buszenkiem - proponowana powierzchnia 170,14 ha, buczyny, lasy łęgowe, torfowiska przejściowe w zagłębieniach wytopiskowych oraz ramienicowe jez. Buszenko (Jermaczek et al. 2001).
2. Torfowisko Górne i Dolne – pow. 6,99 ha, dwa cenne florystycznie torfowiska położone na terenie Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego (Korzoniowski i Jachimowska 2006).
3. Jezioro Ratno - 109,71 ha, zarastające jezioro z kompleksem torfowisk, cenna flora: 3 gatunki storczyków z najliczniejszą literą jajowatą oraz nielicznie lipienik Loesela (Wołejko et al. 2001b).
4. Torfowisko Pliszka – pow. 192,37 ha, cztery typy torfowisk: fluwiogeniczne, pojezierne, poligeniczne i źródłiskowe, bogactwo flory to: 3 gatunki storczyków, oraz reliktowe mszaki, 60 gatunków motyli (Wołejko et al. 2001a).
5. Mechowisko Kosobudki - 76,78 ha, bogata flora roślin naczyniowych – 5 gatunków storczyków, liczna populacja mchów reliktowych: *Homalothecium nitens*, *Helodium blandowii* i *Paludella squarosa* (Wołejko i Stańko 2001a).
6. Torfowisko nad Jeziorem Wirek – pow. 24,53, bogata reprezentacja roślin naczyniowych i mszaków (Wołejko i Stańko 2001b).
7. Ruskie Stawy - 25,88 ha, jedno z najcenniejszych skupisk roślinności atlantyckiej (Rosadziński 2016)
8. Powiększenie rez. Dolina Ilanki – 11,41 ha, torfowiska alkaliczne, przylegające do rezerwatu.
9. Jezioro Ostrowica - jezioro z interesującą roślinnością i fauną, w dokumentacji projektowej z roku 2015 przekazanej RDOŚ w wersji minimalnej, ograniczo-

nej do samego jeziora, pow. 67,76 ha (Gabryś et al. 2015a), w wersji wcześniejszej, optymalnej, obejmującej także wyspy i przyległe tereny podmokłe, o pow. 127,17 ha (Kujawa-Pawlaczyk et al. 2008a).

10. Jezioro Długie – 25,37 ha, jezioro z interesującą roślinnością, między innymi zbiorowiskami ramienic (Gabryś et al. 2015b).

Rezerваты proponowane

W tabeli 2 zestawiono propozycje rezerwatów przyrody z terenu woj. lubuskiego, do jakich autorom udało się dotrzeć, zawarte przede wszystkim w kompleksowych opracowaniach BULiGL (Bernat et al. 1995, Gruszecki 1995), WWF (Chojnacki i Torkler 2000), Klubu Przyrodników (Jermaczek 2005), projektach planów ochrony parków krajobrazowych i rezerwatów, dokumentacjach planów ochrony i planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, publikacjach, materiałach RDOŚ oraz niepublikowanych danych autorów i osób współpracujących. Nie uwzględniono propozycji, które w międzyczasie zostały zrealizowane poprzez ustanowienie rezerwatów, których walory przyrodnicze w ocenie autorów zdecydowanie nie spełniają ustawowej definicji rezerwatu bądź walory te w sposób bezsporny utraciły. Dla każdego proponowanego rezerwatu podano roboczą nazwę, orientacyjną powierzchnię uzyskaną z mapy numerycznej (mogącą różnić się od proponowanej w źródłach), źródła danych, oraz główny przedmiot ochrony.

Propozycja BULiGL opracowana dla ówczesnych województw gorzowskiego (Gruszecki 1995) i zielonogórskiego (Bernat et al. 1995) dotyczyła 25 obiektów z terenu dzisiejszego województwa lubuskiego.

Opracowanie WWF (Chojnacki i Torkler 2000) dotyczyło pasa gmin przy granicy z Niemcami, zaproponowano w nim 27 rezerwatów, w tym 20 z terenu województwa lubuskiego.

Propozycja Klubu Przyrodników sformułowana w monografii przyrodniczej regionu obejmowała utworzenie 36 rezerwatów przyrody (Jermaczek 2005). Z tej liczby w latach 2006-2011 zostały utworzone cztery: Gorzowskie Murawy, Mierkowskie Wydmy, Żurawno i Gubińskie Mokradła.

Ponadto propozycje utworzenia rezerwatów pojawiły się w projektach planów ochrony parków krajobrazowych, dokumentacjach planów ochrony oraz planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, publikacjach, inwentaryzacjach gmin i innych opracowaniach lokalnych. Ich wykaz podano w zestawie piśmiennictwa, a odnośniki do konkretnych obiektów w tabeli 2.

Kilkanaście obiektów stanowi oryginalne propozycje autorskie, sformułowane na podstawie analizy materiałów na temat występowania zagrożonych siedlisk i gatunków w granicach województwa.

Obiekty z powyższych list powtarzały się, czasem w nieco innych granicach i wielkości, w przypadku kilku nakładających się źródeł wybrano najbardziej aktualne.

Oprócz propozycji nowych rezerwatów analizie podlegały także projekty powiększenia obiektów istniejących, uzasadnione potrzebą poprawy integralności struktury i funkcji oraz zwiększenia skuteczności ich ochrony. Zaproponowano powiększenie 8 istniejących obecnie obiektów?

W wyniku opisanych analiz w tabeli 2 zestawiono 110 obiektów o łącznej powierzchni 12193,7 ha. Najmniejszy proponowany do ochrony obiekt, to Miodownikowe Wzgórze, o powierzchni 0,66 ha, a największy - Przemkowskie Błota - 1230,7 ha. Średnia wielkość obiektu wynosi 110,9 ha, 11 obiektów ma mniej niż 10 ha, 40 więcej niż 100 ha, z tego 18 więcej niż 200 ha.

Zebrane w tabeli 2 propozycje są kompilacją koncepcji sformułowanych przez wielu autorów na przestrzeni ostatnich 30 lat. Kilka z prezentowanych obiektów straciło już prawdopodobnie walory wskazywane

przez autorów, choć na podstawie aktualnej wiedzy trudno stwierdzić to jednoznacznie, jednak dla ogromnej większości potwierdzono je w ostatnim dziesięcioleciu, uzupełniając o nowe materiały. Podane w tabeli powierzchnie mają charakter orientacyjny, a granice wyznaczono w oparciu o aktualną, z konieczności ogólną wiedzę. Nie należy ich więc traktować jako propozycji ostatecznych - te powinny wskazać opracowania szczegółowe i konkretne dokumentacje projektowe.

Kilka proponowanych rezerwatów połączono z innymi, dla kilkunastu innych zaproponowano nieco zmienione w stosunku do pierwotnych koncepcji granice, uwzględniające aktualny stan wiedzy o walorach przyrodniczych tych obiektów. Kilka rezerwatów, np. Dolna Drawa, leży na granicy województwa i ich ustanowienie powinno być wspólnym przedsięwzięciem granicznych województw, choć w obecnym stanie prawnym w takiej sytuacji możliwe jest tylko uznanie przez dwie RDOŚ dwóch przylegających rezerwatów przyrody w sąsiadujących województwach.

W tabeli 3 podjęto próbę zestawienia szacowanej struktury typów siedlisk przyrodniczych reprezentowanych w zbiorze rezerwatów istniejących oraz osobno proponowanych i projektowanych, opisanych w tabeli 2, na tle autorskiego oszacowania powierzchni poszczególnych typów ekosystemów w granicach województwa lubuskiego. Oszacowania dokonano w oparciu o dane wygenerowane z baz danych powiązanych z warstwami informacji przestrzennej będących w zasobach Klubu Przyrodników (powierzchnie poszczególnych siedlisk zliczone z warstw GIS), uzupełnione o informacje i materiały zawarte w dostępnych publikacjach i opracowaniach niepublikowanych.

Jak pokazuje tabela 3 proponowane obiekty istotnie uzupełniają sieć rezerwa-

Tab. 2. Zestawienie proponowanych i projektowanych rezerwatów w województwie lubuskim.

Oznaczenia w tabeli. Rodzaj rezerwatu: L-leśny, T-torfowiskowy, N- przyrody nieożywionej, Fn-faunistyczny, Fl-florystyczny, W-wodny, St-stępowy, K-krajobrazowy. Propozycje rezerwatów w publikacjach: BULiGL – propozycje Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej dla ówczesnego województwa zielonogórskiego (Bernat et al. 1995) oraz gorzowskiego (Gruszecki 1995), WWF – propozycje zawarte w publikacji „Zielona Wstega Odra-Nysa. Koncepcja rozwoju polsko-niemieckiej strefy przygranicznej uwzględniająca wymogi ochrony przyrody” (Chojnacki i Torkler 2000), KP – propozycje Klubu Przyrodników zawarte w książce „Przyroda Ziemi Lubuskiej” (Jermaczek 2005), Parki kraj. – propozycje sformułowane w planach ochrony parków krajobrazowych.

Tab. 2. The list of proposed and projected nature reserves in Lubuskie Voivodship. Explanations: Reserve kind: L-forest, T-peat-bog, N-inanimate nature, Fn-fauna, Fl-flora, W-water, St-steppe, K-landscape. Reserves proposed in publications: BULiGL – the proposals from the Bureau for Forest Management and Geodesy for the former Zielona Góra Province (Bernat et al. 1995) and Gorzów Province (Gruszecki 1995), WWF – the proposals from “Green belt Odra-Nysa” project, published in Chojnacki & Torkler 2000, KP – the proposals from the Naturalists’ Club published in Jermaczek 2005, Parki kraj. – the proposals formulated in conservation plans of landscape parks.

Lp. / No.	Propionowana nazwa rezerwatu / Proposed reserve name	Gmina / Commune	Rodzaj rezerwatu / Reserve kind	Pow. [ha] wg GIS / Area according to GIS	Propozycje rezerwa- tów w publikacjach / Reserves proposed in publications					Rez. projektowane / Projected reserves	Zasadniczy przedmiot ochrony / Main conservation objective	Uwagi / Comments
					BULiGL	WWF	KP	Parki kraj.	Inne publ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Uroczysko Grodziszcze – powiększenie	Szczaniec	L	117,0	+		+				Grąd, łęg olszowo-jesionowy	
2.	Żurawie Bagno – powiększenie	Przewóz	T	18,8	+						Torfowisko przejściowe, bory bagienne	
3.	Dębowiec – powiększenie	Gubin	L	27,0	+		+				Kwaśne dąbrowy, stanowiska jelonka rogacza	
4.	Dębogóry	Gubin	L	103,0	+		+				Kwaśne dąbrowy	
5.	Grabica	Gubin	L	42,8	+						Starodrzew dębowy, sosnowy i olszowy, łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	

6.	Grodziszce Krzeczkowo	Świebodzin	L	53,0	+						Kwaśne buczyny, bory bagienne, torfowisko, grodzisko średniowieczne
7.	Jałowcy Jar	Zbąszynek	L	48,4	+						Okazałe jałowce wraz z otaczającymi drzewostanami sosnowymi i bukowymi
8.	Nad Stawem	Brody	L	29,0	+						Starodrzew dębowy i olszowy wraz z torfowiskiem przejściowym
9.	Rubież Dębowa	Gubin	L	31,1	+						Starodrzew dębowy położony w dolinie Nysy Łużyckiej
10.	Semilatoryty Gubińskie	Gubin	N	26,9	+						Gleby podobne do laterytów (terra rosa) opisane jako semilatoryty
11.	Sosny Gubińskie	Gubin	L	48,4	+	+					Starodrzew sosnowy reprezentujący ekotyp sosny gubińskiej
12.	Stara Dąbrowa w Korytach	Torzyn	L	84,2	+						Starodrzew dębowy o charakterze naturalnym
13.	Torfowisko nad Jeziorem Liny	Kargowa, Siedlec	L	107,9	+		+				Bory bagienne, olsy
14.	Torfowisko Nidno z Jeziorem Jasnym	Torzyn	T/W	81,6	+	+					Torfowisko przejściowe w kompleksie z jeziorem
15.	Liliowa Dąbrowa	Drezdenko	L	20,5	+						Dąbrowa z licznym stanowiskiem lilii złotogłów
16.	Gardzka Struga	Strzelce Krajeńskie	L	27,0	+						Dolina niewielkiego ciekłu z naturalnym układem roślinności
17.	Dębogóra	Drezdenko	L	126,7	+						Kwaśne dąbrowy
18.	Rojewskie Sosny	Błędzew	L	29,6	+						Starodrzew sosnowy
19.	Buczyna Janowska	Międzyrzecz	L	7,2	+						Kwaśne buczyny
20.	Torfowisko Guzów	Nowogród Bobrzański, Jasiień	T	177,7	+	+					Torfowisko przejściowe
21.	Bagno Brzezcie	Pszczew	T	130,6	+						Kompleks bagien, stanowisko żółwia błotnego

22.	Jezioro Linkowo	Dobiegiew	W	50,7													Torfowisko przejściowe, stanowisko żółwia błotnego	Kujawa-Pawłacyk et al. 2008b
23.	Sarbinowo	Dobiegiew	FI	9,8													Torfowisko z kłocią, dąbrowy, flora i fauna	
24.	Jezioro Płociczno	Stare Kurorowo	W	22,8													Jezioro dystroficzne otoczone torfowiskami	
25.	Ujście Mierzeckiej Strugi	Dobiegiew	L	144,0													Naturalna dolina rzeki z kwaśnymi buczynami i grądami na zboczach	Pawłacyk i Kujawa-Pawłacyk (1998) proponowali rezerwat „Łęczyn” o pow. 58,95 ha
26.	Ujście Ilanki	Słubice	L/W	211,6													Łęgi olszowo-jesionowe, stanowisko żółwia błotnego	Wg WWF nazwa Dolina Ilanki
27.	Papienka	Rzepin	T/W	136,9													Kompleks jezior wytopiskowych i torfowisk przejściowych z interesującą roślinnością	
28.	Jeziora ramienicowe poligonu Wędrzyn	Sulęcín	W	228,5													Kompleks jezior ramienicowych i torfowisk	
29.	Buczyny nad Jez. Buszenko	Sulęcín	L/W	180,4													Jezioro ramienicowe otoczone buczynami	Dok. projektowa Jermaczek et al. 2001. W planie ochrony Łągowo-Sulęcínskiego PK pod nazwą Buczyny Buszeńskie o pow. 34, 44 ha
30.	Mechowisko Kosobudki	Łągów, Torzym	T	84,9													Torfowiska alkaliczne	Dok. projektowa - Wołejko i Stańko 2001b, wg WWF nazwa Torfowisko Kosobudki
31.	Dolina Pliszki	Łągów, Torzym, Bytnica	T/L	202,5													Torfowiska alkaliczne, łągi, źródlika	Wg WWF nazwa Torfowisko Pliszka, Łęgi nad Pliszką

32.	Łęgi nad Leniwą Obrą	Szczaniec	L	163,7						Łęgi olszowo-jesionowe i wiązowe
33.	Czarna Łacha	Krosno Odrzańskie, Dąbie	Fn	455,5				+		Tereny zalewowe w dolinie Odry, łągi, starorzecza, siedliska ptaków wodnych i błotnych
34.	Łęgi koło Lasek	Krosno Odrzańskie	L	150,3				+		Łęgi wiązowe i wierzbowo-topolowe
35.	Łęgi koło Pomorska	Sulechów	L	81,6				+		Łęgi wiązowe i wierzbowo-topolowe
36.	Zielonogórski Las Odrzański	Czerwiński, Sulechów, Zielona Góra	L	652,9				+		Łęgi wiązowe, olszowo-jesionowe, wierzbowo-topolowe, starorzecza
37.	Mopkowy Tunel	Nowogród Bobrzański	Fn	1,2				+		Zimowisko nietoperzy
38.	Kosaćce koło Nowej Soli	Nowa Sól	Fl	5,4				+		Łąki trzęślicowe z kosaćcem syberyjskim
39.	Łęgi Nowosolskie	Nowa Sól	L	428,9				+		Łęgi wiązowe, starorzecza
40.	Jezioro Janiszewickie	Bobrowice	W	198,9				+		Płytkie jezioro z unikalną florą
41.	Dolina Lubszy	Lipinki Łużyckie, Jasień, Żary	Fl	243,2				+		Dolina niewielkiej rzeki, stanowiska pióropusznika strusiego
42.	Torfowiska koło Gręzawy	Brody	T	15,5				+		Torfowisko przejściowe
43.	Las Żarski	Żary	L	273,2				+		Buczyny, stanowiska storczyków
44.	Dolina Rurzycy	Jasień	Fl	24,1				+		Dolina niewielkiej rzeki, stanowiska pióropusznika strusiego
45.	Przemkowskie Błota	Niegosławice	Fn	1230,7				+		Kompleks terenów bagiennych ważnych dla ptaków
46.	Czarna Droga – powiększenie	Tirzciel, Świebodzin	L	77,8				+		Grąd, łąg olszowo-jesionowy
47.	Dębowy Ostrów – powiększenie	Świebodzin	L	30,7				+		Łęgi olszowo-jesionowe
48.	Torfowisko Mosina	Witnica	T	40,5				+		Torfowisko przejściowe

49.	Łęgi Dąbroszyn	Witnica	L	24,8							Łęgi olszowo-jesionowe	
50.	Pamięcin II	Górzycza	St	11,5	+						Murawy kserotermiczne	
51.	Murawy w Owczarach	Górzycza	St	16,0	+						Murawy kserotermiczne	
52.	Torfowisko Proszów	Brody	T	16,6	+						Torfowiska przejściowe, alkaliczne, zbiornik eutroficzny	
53.	Zbiornik Bronowice	Tirzebiel	N/W	66,5				+			Zbiornik pokopaliniany	Suchożebrski et al. 2007
54.	Kopalnia Babina	Łęknica	N/W	269,8				+			Zbiorniki pokopaliniane	Suchożebrski et al. 2007
55.	Buczyna Łagowska – powiększenie	Sulęcín, Łągów	L	20,0				+			Łęgi olszowe, dawne stawy	
56.	Źródłiska Gryżynki	Bytnica	L	102,1				+			Łęgi źródłiskowe	Orzechowski et al. 2016
57.	Lubniewsko	Sulęcín, Lubniewice	L	173,2				+			Kompleks buczyn i lasów łęgowych	Kolosowski 1984
58.	Miodownikowe Wzgórze	Krosno Odrzańskie	FI	0,7							Murawy kserotermiczne z miodownikami melisowatym	
59.	Szydłowskie Okopy	Cybinka	L	246,6				+			Kompleks lasów łęgowych i terenów zalewowych	Proponowany tu obiekt powstał z 5 sąsiadujących rezerwatów proponowanych przez Gucałło i Gucałło (2006): Krzesin, Zakole, Skrzyży nad Odrą, Szydłów, Szydłowskie Okopy
60.	Łęg Źródłiskowy przy Strumyku Mikołaja	Drezdenko	L	3,3				+			Łęg olszowo-jesionowy, źródłiska, świetlista dąbrowa	Lipnicki 2006
61.	Kosin Mały i Duży	Drezdenko	W	45,7				+			Zbiorniki eutroficzne, łęgi olszowo-jesionowe	Lipnicki 2006

62.	Dolna Drawa	Drezdenko, Dobiegniew	W/L	334,9						Rzeka Drawa wraz z doliną	Lipnicki 2006
63.	Starorzeczka Noteci	Drezdenko	W	53,0				+		Kompleks starorzeczny	Lipnicki 2006
64.	Jezioro Jezierce	Skwierzyna	W	2,9				+		Zarastające źródłone jezioro	Agapow i Lipnicki 1988
65.	Torfowisko Górne i Dolne	Kłodawa	T	8,0				+		Torfowiska przejściowe	Korzeniewski i Jachimowska 2006
66.	Torfowisko nad Jez. Wirek	Witnica	T	17,0				+		Torfowisko przejściowe w kompleksie z jeziorem	Wołejko i Stańko 2001b
67.	Jezioro Ratno	Torzym	W	78,0			+			Kompleks jeziorno-torfowiskowy, stanowiska storczyków	Wołejko et al. 2001b
68.	Ruskie Stawy	Brody	T	30,0				+		Zbiorowiska roślinności atlantyckiej – obniżenia na podłożu torfowym, osuszane dna zbiorników	Rosadziński 2016
69.	Torfowisko przy Jez. Osiek	Dobiegniew	T	33,5						Łęgi olszowo-jesionowe	
70.	Dankowskie Uroczyska	Strzelce Krajeńskie	L	74,8						Łęgi olszowo-jesionowe	
71.	Santockie Murawy	Santok	St	23,4						Murawy kserotermiczne	
72.	Ujście Noteci	Santok	Fn	56,2						Tereny zalewowe, siedliska ptaków wodnych i błotnych	
73.	Bór Suchy w Puszczy Noteckiej	Santok	L	215,0						Bory chrobotkowe	
74.	Jezioro Bobrze	Łągów	W	12,9						Jez. eutroficzne, torfowisko	
75.	Grądy w Garbiczu	Torzym	L	26,9						Grąd	
76.	Krosniński Bór Suchy	Krosno Odrzańskie	L	66,7						Bory chrobotkowe	
77.	Bór Suchy koło Maszewa	Maszewo	L	208,4						Bory chrobotkowe	
78.	Kotewka koło Zaboru	Zabór	Fl	4,8						Starorzeczne z kotewką	
79.	Tańczące Sosny	Bojadła	L	25,0						Suche bory sosnowe z interesującymi pokrojowo sosnami	

80.	Brekimie koło Broniszowa	Nowogród Bobrzański	Fl	117,9							Stanowisko brekinii
81.	Nowogrodzkie Przygielkowsko	Nowogród Bobrzański	T	31,5							Obniżenia na podłożu torfowym
82.	Leśne Kandelabry	Bobrowice	L	27,8							Suche bory sosnowe z interesującymi pokrojowo sosnami
83.	Bory Zasiectie	Brody	L	111,1							Bory chrobotkowe
84.	Łęgi Tarnowskie	Brody	L	338,3							Łęgi olszowo-jesionowe
85.	Lubski Łęg Śnieżycowy	Lubsko, Jasiień	L	63,8							Łęg olszowo-jesionowy ze śnieżycą
86.	Buczyny Mużakowskie	Łęknica	L	280,3							Buczyny i grądy
87.	Jeziora Burawęgłowe koło Tuplic	Tuplice	W	386,2							Zbiorniki po eksploatacji węgla brunatnego
88.	Czerna Wielka	Iłowa	W	11,7							Rzeka włosienicznikowa
89.	Żagańskie Wrzosowiska	Żagań	K	534,8							Wrzosowiska
90.	Lipiennikowe Bagno	Nowa Sól	T	41,7							Torfowiska alkaliczne i przejściowe
91.	Jelonkowe Dąbrowy	Wschowa	Fn	139,8							Kwaśne dąbrowy, siedliska chrząszczy
92.	Świetlista dąbrowa nad Iłanką	Ślubice	L	19,0							Świetlista dąbrowa
93.	Bagno Lutol	Tirzciel	T	11,0							Lasy bagienne, torfowiska
94.	Brzozowy Ług	Międzyrzecz	T	66,7							Torfowiska przejściowe i nakredowe
95.	Bory Babimojskie	Babimost	L	36,2							Bory chrobotkowe
96.	Modrzewnica	Witnica	T	11,6							Torfowiska przejściowe z elementami wysokich
97.	Murawy Radowice – Podlegórz	Trzebiechów	St	3,9							Murawy kserotermiczne
98.	Skarpa Gostchorze	Krosno Odrzańskie	L/St	20,0							Murawy kserotermiczne, lasy zboczowe

99.	Mierkowskie Przyjeleńkowska	Lubsko, Brody	T	28,4							Obniżenia na podłożu torfowym	
100.	Przełom Obry k. Zemska	Bledzew	L	6,3							Łęgi wiązowe, źródłiska	
101.	Dachowskie Ługi	Bobrowice	L	246,8							Proces sukcesji lasu na dawnym torfowisku	
102.	Dolina Ilanki - powiększenie	Torzym	T	11,4							Torfowiska alkaliczne, rzeka	
103.	Bukowa Góra – powiększenie	Otyń	L	141,5							Kwaśne buczyny, łągi	
104.	Jeziora Gołyńskie – powiększenie	Pszczew	W	152,6				+			Jeziora ramienicowe	
105.	Jezioro Ostrowica	Dobiegniew	W	127,2				+			Jezioro eutroficzne z cechami mezotrofii, siedliska ptaków wodnych	Kujała-Pawlaczyk et al. 2008a, Gabryś et al. 2015a
106.	Jezioro Długie	Strzelece Krajeńskie	W	25,5							Jeziora ramienicowe, jeziora eutroficzne	Gabryś et al. 2015b
107.	Kumaki w Bielicach	Torzym	Fn	7,8							Stanowisko licznego występowania kumaka nizinnego i trzaski grzebieniastej	
108.	Stawy koło Łazów	Brody, Tuplice	W	37,4							Zbiorowiska rzadkich gatunków ramienic, siedliska płazów	
109.	Jez. Czyste Małe	Ośno Lubu- skie	W	8,4							Jezioro ramienicowe	
110.	Jez. Perkoz	Dobiegniew	W	95,4				+			Kompleks jezior ramienicowych, torfowisk i lasów	Pawlaczyk 1995
				RAZEM / TOTAL	12193,7							

Tab. 3. Typy siedlisk przyrodniczych reprezentowanych w istniejących, projektowanych i proponowanych rezerwach przyrody i ich szacunkowa powierzchnia na tle oszacowania powierzchni poszczególnych typów siedlisk w granicach województwa lubuskiego.

Tab. 3. Habitat types represented in the existing, projected and proposed nature reserves, their estimated area and resources in Lubuskie Voivodship.

L.p. / No.	Typ siedliska / Habitat type	Szacunkowa łączna pow. [ha] w istniejących rezerwach / Estimated total area in the existing reserves [ha]	Szacunkowa łączna pow. [ha] w rez. projektowanych i proponowanych / Estimated total area in the projected and proposed reserves [ha]	Oszacowanie zasobów w województwie [ha] / Estimated resources in the voivodship [ha]
1.	Wydmy śródładowe	5-15	100-200	200-400
2.	Zbiorniki eutroficzne	400-460	400-500	11000-13000
3.	Jeziora ramienicowe	-	150-250	1600-2000
4.	Zbiorniki dystroficzne	1	5-15	20-40
5.	Rzeki ze zbiorowiska miłosieniczników	-	10-30	150-250
6.	Muliste brzegi rzek	5-15	5-15	2000-4000
7.	Wrzosowiska wilgotne	4-6	5-15	40-60
8.	Wrzosowiska	2-4	400-600	1500-2500
9.	Murawy napiaskowe	10-30	5-15	100
10.	Murawy kserotermiczne	15-25	25-35	80-120
11.	Łąki trzęślicowe	4-6	5-15	150-250
12.	Ziołorośla nadrzeczne	10-30	50-150	400-600
13.	Łąki selernicowe	15-25	15-25	600-800
14.	Łąki świeże	20-40	60-80	4000-6000
15.	Torfowiska wysokie	5-15	5-15	20-40
16.	Torfowiska przejściowe	100-140	200-300	500-700
17.	Obniżenia na podłożu torfowym oraz osuszane brzegi i dna zbiorników wodnych	15-25	50-70	80-120
18.	Torfowiska nakredowe	1	15-25	30-50
19.	Źródlika wapienne	2-4	4-6	10-30
20.	Torfowiska alkaliczne	40-60	70-90	150-250
21.	Kwaśne buczyny	200-240	400-500	4000-6000
22.	Żyzne buczyny	220-260	100-140	2000-4000
23.	Grądy	400-440	1000-1200	9000-11000
24.	Kwaśne dąbrowy	50-70	600-700	10000-12000
25.	Bory bagienne	40-60	50-150	400-600
26.	Łęgi olszowo-jesionowe	350-400	1100-1300	9000-11000
27.	Łęgi wiązowe	200-300	400-500	2500-3500
28.	Świetliste dąbrowy	1-3	15-25	20-40
29.	Bory chrobotkowe	20-30	400-600	2500-3500
30.	Olsy	150-250	500-700	4000-6000

tów uznanych dotychczas w województwie – obejmując takie składniki przyrody albo przykłady takich procesów czy zjawisk ekologicznych, które w dotychczasowej sieci rezerwatów są niedostatecznie reprezentowane. Wymienić tu można między innymi: jeziora ramienicowe (około 200 ha), zbiorowiska i stanowiska atlantyckich gatunków roślin (ok. 60 ha), torfowiska alkaliczne (ok. 80 ha), bory chrobotkowe (ok. 500 ha), wrzosowiska (ok. 500 ha), kwaśne dąbrowy (ok. 650 ha), świetliste dąbrowy (ok. 20 ha) i inne. W przypadku najsilniej zagrożonych ekosystemów torfowiskowych, murawowych i niektórych innych, w rezerwatach znalazłoby się ponad 50% ich zasobu.

Dyskusja

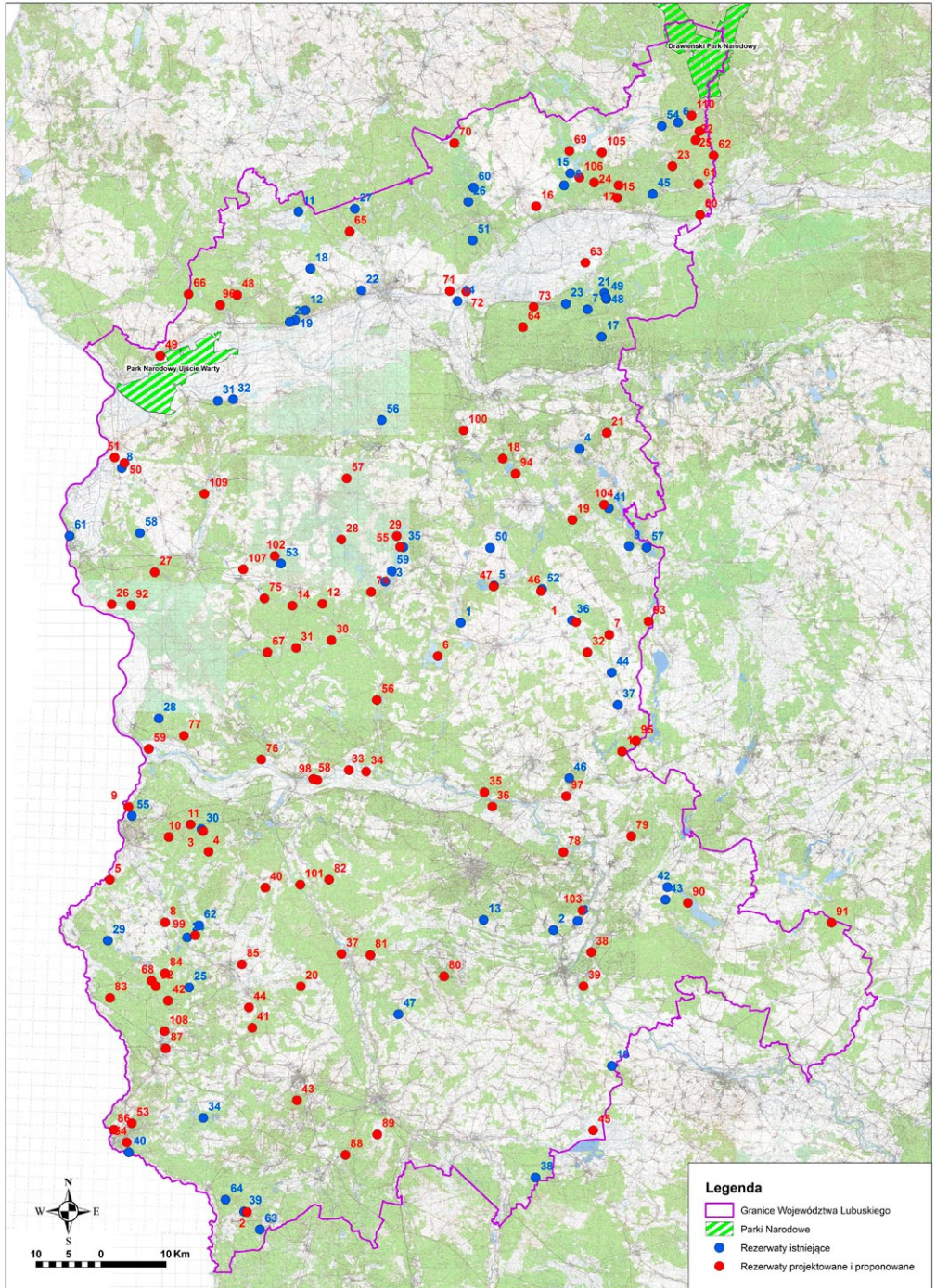
Objęta obecnie ochroną rezerwatową powierzchnia województwa lubuskiego wynosząca 0,28% powierzchni ogólnej jest niewystarczająca dla zabezpieczenia i skutecznej ochrony pełni różnicowania przyrodniczego regionu. Jest ona prawie dwukrot-

nie niższa od średniej krajowej wynoszącej 0,53%, oraz 28 razy (!) mniejsza od udziału powierzchni objętej ochroną rezerwatową w sąsiedniej Brandenburgii, wynoszącej 8% powierzchni tego landu (por Jermaczek 2016, Venuss 2016). Przeciętna wielkość rezerwatu w kraju to 112 ha, w Brandenburgii - 484,4 ha, a w woj. lubuskim tylko 61,2 ha. Z samych danych statystycznych, powierzchni i udziałów procentowych nie wynika oczywiście bezpośrednio skuteczność ochrony. Trudno jednak o skuteczność, jeśli w zbiorze rezerwatów w ogóle nie są reprezentowane typy ekosystemów, dla których ochrony województwo jest obszarem kluczowym. W Brandenburgii, spośród 26 znanych i dobrze zachowanych jezior ramienicowych, połowa objęta jest ochroną rezerwatową. W woj. lubuskim na żadnym z ponad 20 takich jezior dotychczas nie ustanowiono rezerwatu (Pukacz et al. 2016).

Zauważyć należy, że w woj. lubuskim obszar 13 642,8 ha zajmują parki narodowe (GUS 2015), w tym, leżący w całości w granicach województwa, Park Narodowy „Uj-

Ryc. 2. Rozmieszczenie projektowanych i proponowanych rezerwatów, na tle istniejących parków narodowych i rezerwatów, numeracja rezerwatów proponowanych i projektowanych jak w tabeli 2, numeracja rezerwatów istniejących: 1. Pniewski Łęg, 2. Bażantarnia, 3. Bukowa Góra, 4. Dąbrowa na wyspie, 5. Dębowy Ostrów, 6. Torfowisko Osowiec, 7. Czapliisko, 8. Pamięcin, 9. Rybojady, 10. Annabrzeskie Wąwozy, 11. Bagno Chłopiny, 12. Dębowa Góra, 13. Zimna Woda, 14. Santockie Zakole, 15. Mszar Przygielkowy – Długie im. Huberta Jurczyszyna, 16. Mszar Rosiczkowy koło Rokitna, 17. Bagno Leszczyny, 18. Bogdanieckie Cisy, 19. Bogdanieckie Grądy, 20. Morenowy Las, 21. Czaplenice, 22. Gorzowskie Murawy, 23. Goszczanowskie Źródlika, 24. Mierkowskie Suche Bory, 25. Żurawno, 26. Rzeka Przyłęzek, 27. Dębina, 28. Młodno, 29. Uroczysko Węglińskie, 30. Dębowiec, 31. Dolina Postomii, 32. Lemierzyce, 33. Pawski Łęg, 34. Wrzosiec, 35. Buczyzna Łagowska, 36. Uroczysko Grodziszczce, 37. Łaski, 38. Buczyzna Szprotawska, 39. Żurawie Bagno, 40. Nad Młyńską Strugą, 41. Jeziora Gołyńskie, 42. Jezioro Święte, 43. Mesze, 44. Kręcki Łęg, 45. Jezioro Łubówko, 46. Radowice, 47. Dąbrowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego, 48. Lubiatowskie Uroczyska, 49. Łabędziniec, 50. Nietoperek, 51. Buki Źdroiskie, 52. Czarna Droga, 53. Dolina Ilanki, 54. Flisowe Źródlika, 55. Gubińskie Mokradła, 56. Janie im. Włodzimierza Korsaka, 57. Jezioro Wielkie, 58. Mokradła Sułowskie, 59. Nad Jeziorem Trześniowskim, 60. Wilanów, 61. Łęgi koło Słubic, 62. Woskownica, 63. Przygielkowe Moczary, 64. Zacisze.

Fig. 2. Distribution of the projected and proposed reserves (red points; numbers and names as in Table 2), the existing national parks (yellow and green stripes) and nature reserves (blue points; numbers and names given above).



ście Warty” oraz w części Drawieński Park Narodowy. Zajmują one 0,98% powierzchni województwa, a łącznie z rezerwatami blisko 1,26% powierzchni o wysokim statusie ochrony. W parkach narodowych zabezpieczono jednak tylko wybrane, charakterystyczne dla nich typy ekosystemów.

Spośród typów siedlisk przyrodniczych, dla których Ziemia Lubuska stanowi znaczącą ostoję, w zbiorze powierzchni podlegających dotychczas ochronie w rezerwach i parkach narodowych liczne siedliska nie są zupełnie reprezentowane lub reprezentowane są nieznacznie w stosunku do zasobu i zmienności. Oprócz wspomnianych już jezior twardowodnych ze zbiorowiskami ramienic, wymienić tu można zbiorniki eutroficzne i starorzecza, zbiorniki dystroficzne, rzeki włosienicznikowe, bory (szczególnie suche), dąbrowy (szczególnie świetliste), niektóre typy torfowisk, łąk i muraw, a także wrzosowisk i zbiorowisk roślinności atlantyckiej (tab. 3). Spośród wszystkich propozycji zebranych w tabeli 2, tworzenie rezerwatów chroniących te siedliska, powinno być priorytetem.

Wśród proponowanych rezerwatów znaczną rolę odgrywają obiekty chroniące ekosystemy dolin rzecznych, a szczególnie cenne lasy łęgowe położone zarówno w dolinach mniejszych rzek: Pliszki, Ilanki, Lubszy, Rzeczycy i Czernej, jak i dobrze zachowane łągi dębowo-wiązowo-jesionowe położone w dolinie Odry (proponowane rezerwaty: Czarna Łacha, Łęgi koło Lasek, Łęgi koło Pomorska, Zielonogórski Las Odrzański, Łęgi Nowosolskie).

W zbiorze proponowanych obiektów znalazła się też znacząca reprezentacja jezior ramienicowych (Torfowisko Nidno i Jez. Jasne, Jeziora ramienicowe poligonu Wędrzyn, Jez. Czyste Małe, Jez. Długie, Jez. Perkoz oraz powiększenie rez. Jez. Gołyńskie), nie chronionych dotychczas w rezerwach Ziemi Lubuskiej (Pukacz et al. 2016).

Zaproponowano powołanie 10 rezerwatów chroniących leśne ekosystemy borowe, w tym 5 dla ochrony charakterystycznych

dla województwa lubuskiego, suchych borów chrobotkowych (Bór Suchy w Puszczy Noteckiej, Bór Suchy koło Maszewa, Bory Zasięckie, Bory Babimojskie, Krośnieński Bór Suchy).

Istotnym elementem przedstawionej propozycji jest ochrona atlantyckich elementów roślinności, dla których Ziemia Lubuska jest najważniejszą w kraju ostoją (proponowane rezerwaty: Nowogrodzkie Przygiełkowiska, Mierkowskie Przygiełkowiska, Jezioro Janiszewickie, Ruskie Stawy).

Warto zwrócić uwagę na nieobecny do tej pory na terenie województwa lubuskiego kierunek ochrony rezerwatowej - ochronę przyrody nieożywionej. Zaproponowane dwa rezerwaty geologiczne w okolicach Łęknicy: Kopalnia Babina i Zbiornik Bronowice (Suchożebrski et al. 2007), mają chronić fragmenty unikatowej w skali światowej struktury glacictonicznej wraz ze śladami dawnego górnictwa z młodą rzeźbą erozyjną. Jest to dosyć istotne w kontekście zainteresowania obszarem Łuku Mużakowa jako pierwszego w Polsce Światowego Geoparku UNESCO.

Problemy związane z projektowaniem docelowej sieci rezerwatów są niezwykle istotne i od dawna były szeroko dyskutowane (Szafer 1932, 1950, Jarosz 1951, Czubiński 1965, Jasnowski 1972, Czubiński et al. 1977). Michalik (1978) oceniał, że dla zachowania możliwie pełnego zróżnicowania środowisk przyrodniczych Polski wraz z całą zmiennością genetyczną świata żywego, powinno się zarezerwować około 3-5% powierzchni naszego kraju dla celów ochrony zachowawczej, z tego 2-3% dla ochrony w rezerwach przyrody, przy czym dla obszarów najcenniejszych, jak pojezierza, ochrona rezerwatowa winna objąć 3-4% powierzchni.

Według Denisiuka (1990) na podstawie doświadczeń rozwiniętych państw Europy, za zbliżoną do optymalnej, uważa się powierzchnię rezerwatów wynoszącą około 1% powierzchni geograficznej kraju. Koncepcja opracowana przez Biuro Urządzania Lasu

i Geodezji Leśnej w Przemysłu (Karpierz 1998), zakłada 0,85% powierzchni Polski, a koncepcja Instytutu Ochrony Przyrody PAN i Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska – około 0,88% (Tworek et al. 2002). Podobną wielkość dla Polski, wynoszącą około 1% wskazuje Referowska-Chodak (2004) proponując na gruntach Lasów Państwowych (27,8% powierzchni kraju) zwiększenie docelowo powierzchni rezerwatów z obecnych 1,33% do 2,8%.

Referowska-Chodak (2004) na podstawie przeprowadzonych analiz postuluje dla terenów leśnych w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze (południowa część woj. lubuskiego), zwiększenie powierzchni rezerwatów do około 13 197 ha (obecnie 1614,00 ha), co stanowiłoby docelowo 3,1% powierzchni RDLP, przy obecnych 0,36%. Wiąże się to z największą w Polsce lesistością, wynoszącą blisko 50% oraz wysokimi walorami przyrodniczymi tych terenów, nie mającymi odzwierciedlenia w istniejącej sieci rezerwatów na terenach leśnych.

Również w opracowaniu Jermaczka (2005), powierzchnię obszarów chronionych zachowawczo, niezbędnych dla skutecznej ochrony najbardziej wartościowych elementów przyrody Ziemi Lubuskiej, oceniono na 3-4% powierzchni województwa.

Łączna powierzchnia proponowanych i projektowanych rezerwatów wymienionych w tabeli 2 to około 120 km². Powierzchnia województwa lubuskiego wynosi 13 988 km². A więc, przy raczej mało realnym założeniu ustanowienia rezerwatami wszystkich propozycji, dałoby to dodatkowo 0,87% powierzchni regionu pod ochroną rezerwatową. Razem z rezerwatami istniejącymi dałoby to 1,15% powierzchni chronionych w formie rezerwatów przyrody, a z parkami narodowymi ponad 2,13% powierzchni województwa objętej najwyższymi formami ochrony. Jest to powierzchnia niższa od wskazywanej przez Michalika (1978) i Jermaczka (2005), można by ją jednak uznać

za zbliżoną do docelowej, zapewniającej stosunkowo skuteczną ochronę najcenniejszych walorów przyrodniczych regionu.

Proponowane obiekty istotnie uzupełniają sieć rezerwatów uznanych dotychczas w województwie – obejmując takie składniki przyrody, albo przykłady takich procesów czy zjawisk ekologicznych, które w dotychczasowej sieci rezerwatów są niedostatecznie reprezentowane. W przypadku najsilniej zagrożonych ekosystemów torfowiskowych, murawowych i niektórych innych, w rezerwach znalazłoby się ponad 50% ich zasobu.

Utworzenie proponowanych rezerwatów umożliwi trwałą ochronę „szczególnych wartości lub walorów” uzasadniających ich uznanie. Dla ochrony tych wartości niezbędne, albo optymalne, jest zastosowanie reżimu prawnego typowego dla rezerwatu przyrody. Ich ochrona wymaga: trwałego wyłączenia z normalnego reżimu gospodarowania, bądź ograniczenia dostępu ludzi, bądź zaplanowania i realizacji działań ochronnych nie przypominających form normalnie prowadzonej gospodarki.

Pilna potrzeba objęcia najcenniejszych fragmentów siedlisk przyrodniczych i siedlisk ginących gatunków wynika też z ocen stanu ich ochrony. Cierlik et al. (2016) podają, że dla 26 siedlisk przyrodniczych, dla których na terenie województwa lubuskiego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzony był monitoring stanu ochrony, dla 50,5% stanowisk stan ten określono jako niezadowolający, dla 32% jako zły, a tylko dla 22,5% jako właściwy. Odpowiednio dla gatunków roślin stan zły stwierdzono na 50% stanowisk, niezadowolający na 40%, a właściwy tylko na 10%, dla zwierząt niezadowolający na 47%, zły na 13%, a właściwy na 40% stanowisk. Oznaczać to może, że dotychczasowe sposoby ochrony wymagają znaczących modyfikacji. Dla wielu przedmiotów ochrony jedyną formą ochrony pozwalającą na skuteczne zabezpieczenie przed przekształceniami i

degradacją, a także planowanie i wdrożenie koniecznych zabiegów ochronnych, są właśnie rezerwy przyrody.

Pamiętać należy, że oprócz ochrony konkretnych siedlisk przyrodniczych czy siedlisk gatunków, rezerwy pełnią funkcję centrów różnorodności biologicznej, stanowiąc tzw. gorące plamy różnorodności (ang. „*hot spots of diversity*”), miejsca o najwyższej bioróżnorodności, gdzie powinny się koncentrować działania ochronne. Przykładowo, około 20% światowych gatunków ptaków (grupy zwierząt najlepiej zbadanych i kontrolowanych przez naukę) spotyka się na zaledwie 2% zajmowanej przez nie powierzchni ziemi (Głowaciński 2009).

Współczesna wiedza o planowaniu ochrony rezerwatowej, funkcjonowaniu rezerwatów i skuteczności ochrony wskazuje na konieczność preferowania obiektów dużych. Minimalna powierzchnia rezerwatu zapewniającego minimum skuteczności

ochrony większości typów ekosystemów leśnych to około 50 ha (Szwagrzyk 1991, Holeksa 1993a, b). Stąd w proponowanej koncepcji powierzchnia połowy obiektów przekracza tę wartość, a aż 40 obiektów to rezerwy o powierzchni ponad 100 ha.

Zaproponowana tu koncepcja uzupełnienia sieci rezerwatów przyrody nie powinna być traktowana jako ostateczna i niezmienna. Wraz z coraz lepszym rozpoznaniem walorów przyrodniczych województwa będą z pewnością pojawiać się nowe, cenne obszary przyrodnicze, warte objęcia ochroną rezerwatową. Z czasem pojawią się zapewne także nowe zagrożenia, dla których ograniczenia lub eliminacji ochrona rezerwatowa będzie skutecznym narzędziem.

Za pomoc przy tworzeniu tego artykułu oraz cenne uwagi autorzy dziękują Łukasowi Kwaśnemu, Pawłowi Pawlaczykowi, Andrzejowi Pukaczowi i Robertowi Stańko oraz anonimowym Recenzentom.

LITERATURA

- AGAPOW L. (Ed.). 2000. Wzorcowa sieć korytarzy ekologicznych na przykładzie byłego województwa gorzowskiego. Szczecińskie Tow. Nauk., Szczecin.
- AGAPOW L., LIPNICKI L. 1988. Przyroda zanikającego jeziora Jezierce w Puszczy Noteckiej. Gorzowski Ośrodek Badań i Ekspertyz Naukowych. Studia i materiały 6, 2: 27-37.
- BERNAT Z., LISOWSKI T., NOWAKOWSKI R., KUDŁA T. 1995. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych. Województwo zielonogórskie. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Maszynopis.
- CHOJNACKI I., TORKLER P. (Eds.). 2000. Zielona Wstęga Odra-Nysa. Koncepcja rozwoju polskoniemieckiej strefy przygranicznej uwzględniająca wymogi ochrony przyrody. Wyd. WWF-Deutschland, Potsdam: 148-149.
- CIERLIK G., MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., PERZANOWSKA J., KRÓL W. 2016. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków na stanowiskach monitorowanych w latach 2006-2014. In: GANCEKI M. (Ed.). Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2013-2015. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Zielona Góra: 175-178.
- CZUBIŃSKI Z. 1965. Parki narodowe i rezerwy przyrody w Polsce. In: SZAFER W. (Ed.). Ochrona przyrody i jej zasobów. Wyd. Zakład Ochrony Przyrody PAN, Kraków, t. 2: 861-869.
- CZUBIŃSKI Z., GAWŁOWSKA J., ZABIEROWSKI K. 1977. Rezerwy przyrody w Polsce. Studia Naturae, B, 35.
- CZUBIŃSKI Z., URBAŃSKI J. 1950. Świat żywej przyrody. In: SZCZANIECKI M., ZAJCHOWSKA S. (Eds.). Ziemia Lubuska. Instytut Zachodni, Poznań: 33-56.
- GABRYŚ G., SKOCZEK W., STAŃKO R., KOKOCIŃSKI M., MACIANTOWICZ M. 2015a. Dokumentacja projektowa oraz projekt planu ochrony rezerwatu przyrody "Jezioro Ostrowica" (gm. Dobiegniew). Zielona Góra, Poznań.

- GABRYŚ G., SKOCZEK W., STAŃKO R., KOKOCIŃSKI M., MACIANTOWICZ M. 2015b. Dokumentacja projektowa oraz projekt planu ochrony rezerwatu przyrody "Jeziro Długie" (gm. Strzelce Kraj.). Zielona Góra, Poznań.
- GŁOWACIŃSKI Z. 2009. Faunistyczne centra różnorodności gatunkowej, czyli poszukiwanie „gorących plam”. *Roczniki Bieszczadzkie* 17: 79-88.
- GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY (GUS). 2015. Ochrona Środowiska 2015. Warszawa.
- GRUSZECKI W. 1995. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w zarządzie Lasów Państwowych. Województwo gorzowskie. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp. Maszynopis.
- GUCAŁŁO S., GUCAŁŁO K. 2006. Plan ochrony Krzezińskiego Parku Krajobrazowego – operat zagospodarowania przestrzennego. Cz. I Diagnoza stanu. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, Gorzów Wlkp., Zielona Góra.
- HOLEKSA J. 1993a. Gap size differentiation and the area of forest reserve. In: BROEKMEYER M.E.A., VOS W., KOOP H. (Eds.). *European Forest Reserves. Proceedings of the European Forest Reserves Workshop, 68 May 1992, The Netherlands*: 159-165.
- HOLEKSA J. 1993b. Wielkość rezerwatów a skuteczność ochrony mieszanych lasów dolnośląskich w Beskidach Zachodnich. *Prądnik, Prace Muz. Szafera* 78: 359-369.
- JANKOWSKI W., ŚWIERKOSZ K. (Eds.). 1995. Korytarz ekologiczny doliny Odry. Stan – Funkcjonowanie – Zagrożenia. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- JAROSZ S. 1951. Parki narodowe i rezerwaty przyrody. Wyd. KRAJ.
- JASNOWSKI M. 1972. Rozmiary i kierunki przekształceń szaty roślinnej torfowisk. *Phytocoenosis* 1, 3: 193-209.
- JERMACZEK A. 2005. Perspektywy ochrony przyrody. In: JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). *Przyroda Ziemi Lubuskiej*. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin: 343-349.
- JERMACZEK A. 2016. Ochrona rezerwatowa w Polsce – czy dokądś zmierzamy? *Przegl. Przyr.* 27, 4: 3-17.
- JERMACZEK A., CZWAŁGA T., JACKOWIAK B., STANISŁAWCZYK J., STAŃKO R. 1994. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza terenów przygranicznych Środkowego Nadodrza. *Przegl. Przyr.* 5, 3-4: 283-293.
- JERMACZEK A., JERMACZEK D., JERMACZEK M., KONWERSKI S., URBASIK W., MLECZAK M., STAŃKO R., ZIELIŃSKI S., ZIELENIEWSKI W. 2001. Dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Buczyny nad Buszenkiem”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). 2005. *Przyroda Ziemi Lubuskiej*. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). 2012. *Obszary Natura 2000 w województwie lubuskim*. Wyd. RDOŚ w Gorzowie Wlkp, Gorzów Wlkp.
- JERMACZEK A., PAWLACZYK P. 1999. Koncepcja ochrony przyrody. In: SOŁOWIEJ D., BŁOSZYK J. (Eds.). *Podstawy ekorozwoju "Zielonej Wstęgi Odra-Nysa"*. Strona polska projektu. Wyd. Kontekst, Poznań.
- JERZAK L. (Ed.). 2008. *Opracowanie ekofizjograficzne województwa lubuskiego. Przyroda ożywiona*. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Zielona Góra.
- KARPIERZ J. 1998. Projekt docelowej sieci rezerwatów przyrody na gruntach będących w Zarządzie Lasów Państwowych. *Las Polski* 4: 14-16 i 5: 14-16.
- KOŁOSOWSKI K. 1984. Buczyna Lubniewicka. *Przyroda Polska* 3: 15-16.
- KORZENIOWSKI A., JACHIMOWSKA D. 2006. Dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Torfowisko Górne i Dolne”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- KRÓL S. 1990. *Województwa gorzowskie i zielonogórskie. Seria Nasza Przyroda*. Wyd. LOP, Warszawa.

- KRÓL S. 1993. Dokumentacja techniczno-naukowa uzasadniająca utworzenie częściowego florystycznego rezerwatu pod nazwą „Cisy Łagowskie”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- KRÓL S. (Ed.). 1994. Przyroda województwa gorzowskiego. Woj. Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Gorzów Wlkp.
- KUJAWA-PAWLACZYK J., PAWLACZYK P. 2001. Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe lasów Ziemi Lubuskiej i Łużyc. Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- KUJAWA-PAWLACZYK J., STAŃKO R., KICIŃSKI P. 2008a. Dokumentacja i projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Ostrowica”. Usługi Leśne – Urządzenie Lasu, Szamotuły. Maszynopis.
- KUJAWA-PAWLACZYK J., STAŃKO R., KICIŃSKI P. 2008b. Dokumentacja i projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Linkowo”. Usługi Leśne – Urządzenie Lasu, Szamotuły. Maszynopis.
- LIPNICKI L. 2006. Ochrona przyrody. In: LIPNICKI L. (Ed.). Przyroda gminy Drezdenko. Wyd. A. Grzegorzczak, Drezdenko: 204-250.
- MACIANTOWICZ M. 2005a. Historia ochrony przyrody. In: JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin: 237-249.
- MACIANTOWICZ M. 2005b. Rezerwaty przyrody. In: JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (Eds.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin: 267-279.
- MICHALIK S. 1978. Parki narodowe, rezerwaty i pomniki przyrody w Polsce – ich funkcje i znaczenie. In: MICHAJŁOW W., ZABIEROWSKI K. (Eds.). Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Zakład Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 427-462.
- MILNIK A. 2015. Kraina jak liść dębu. Historia śląskiego leśnictwa w czasach pruskich (1741-1945). Wyd. Verlag Kessel.
- NAJBAR B., JERZAK L. 1996. Przyroda województwa zielonogórskiego. Wyd. LOP, Zielona Góra.
- ORZECZOWSKI R., WASIELEWSKI H., MACIANTOWICZ M. 2016. 20 lat Gryżyńskiego Parku Krajobrazowego. In: MACIANTOWICZ M. (Ed.). 20 lat Gryżyński Park Krajobrazowy. Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego, Gorzów Wlkp. – Zielona Góra: 6-15.
- PAWLACZYK P. 1995. Doliny Dolnej Drawy i Mierzęckiej Strugi jako korytarze ekologiczne w projekcie przyrodniczych obszarów chronionych województwa gorzowskiego. Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Maszynopis.
- PAWLACZYK P., KUJAWA-PAWLACZYK J. 1998. Otulina Drawieńskiego Parku Narodowego – inwentaryzacja przyrodnicza i projekt ochrony przyrody. Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie. Maszynopis.
- PUKACZ A., PEŁECHATY M., SCHUBERT H., BLINDOW I., RAABE U. 2016 Ochrona jezior ramienicowych Ziemi Lubuskiej i Brandenburgii. Polsko-Niemiecki Instytut Badawczy UAM, Słubice.
- RĄKOWSKI G., WALCZAK M., SMOGORZEWSKA M. 2006 Rezerwaty przyrody w Polsce Środkowej. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- REFEROWSKA-CHODAK E. 2004. Metody i kryteria doskonalenia sieci rezerwatów przyrody na terenie Lasów Państwowych. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Leśny. Maszynopis.
- ROSADZIŃSKI S. 2016. Roślinność wodna, błotna i bagienna północnej części Dolnych Łużyc. Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska UAM. Maszynopis.
- UTA R. 2007. Richard Frase (1894-1945) – pionier badań przyrody okolic Piły. Kronika Wielkopolski 3 (123): 33-46.
- SUCHOŻEBRSKI J., KOŹMA J., KŁOS A., LEWICKI T. 2007. Plan Ochrony Parku Krajobrazowego „Geopark Łuk Mużakowa”. Operat ochrony przyrody nieożywionej i gleb. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa-Wrocław. Maszynopis.

- SZAFER W. 1932. Rezerваты w Polsce. In: SZAFER W. (Ed.). Skarby przyrody. Wyd. PROP, Warszawa.
- SZAFER W. 1950. Znaczenie rezerwatów leśnych oraz zabytkowych drzew dla utrzymania i hodowli rodzimych ras drzew. *Ochrona Przyrody* 19: 26-57.
- SZWAGRZYK J. 1991. Dynamika lasów naturalnych a koncepcja ochrony rezerwatowej: źródła konfliktu i propozycje rozwiązań. *Prądnik, Prace Muzeum Szafera* 4: 153-159.
- TWOREK S., CIERLIK G., KURZYŃSKI J., MIELNICKA B., MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., MRÓZ W., PERZANOWSKA J., ZAJĄC K. 2002. Docelowa sieć Krajowego Systemu Obszarów Chronionych (KSOCh) z uwzględnieniem łączących je korytarzy ekologicznych. Raport końcowy. Ministerstwo Środowiska. IOP PAN-NFOŚ, Kraków-Warszawa.
- WIERZBOWSKI J. 1972. Rezerваты i pomniki przyrody w województwie zielonogórskim. Wojewódzki Ośrodek Informacji Turystycznej w Zielonej Górze, Wyd. Artystyczno-Graficzne RSW „Prasa”, Wrocław.
- WODZICZKO A., CZUBIŃSKI Z. 1946. Materiały do inwentarza rezerwatów przyrody na odzyskanych Ziemiach Zachodnich. Wyd. PROP 57.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R. 2001a. Waloryzacja przyrodnicza i dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Mechowisko Kosobudki”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R. 2001b. Waloryzacja przyrodnicza i dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Torfowisko nad Jeziorem Wirek”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., JERMACZEK A., MLECZAK M. 2001a. Waloryzacja przyrodnicza i dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Torfowisko Pliszka”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- WOŁEJKO L., STAŃKO R., JERMACZEK A., MLECZAK M. 2001b. Dokumentacja projektowa rezerwatu przyrody „Jeziro Ratno”. Lubuski Klub Przyrodników, Pracownia Ochrony Przyrody, Świebodzin. Maszynopis.
- VENUSS P. 2016. Rezerваты przyrody w Niemczech. *Przegl. Przyr.* 27, 4: 182-189.

Summary

In Lubuskie Voivodship there are 64 nature reserves covering the total area of 3915 ha. The area, amounting to 0.28% of the province, is clearly insufficient for preserving and protecting effectively the region's entire biodiversity. The percentage is near a half of the average for Poland (0.53%). In the adjacent Brandenburg the area under reserves amounts to 8% of the state, which is 28 times (!) as much as in the Lubuskie. The average area of a reserve in Poland is 112 ha, in Brandenburg – 484.4 ha, while in Lubuskie Province – only 61.2 ha.

Table 2 summarises the postulates for new reserves, formulated by numerous authors in the last 30 years, supplemented with the original authors' proposals, resulting from the present knowledge about the region's nature and methods of delimitating objects suitable for the protection in the form of nature reserve.

The obtained list includes 110 objects with the total area of 12193,7 ha. The smallest object is “Miodownikowe Wzgórze” (0.66 ha) and the largest – „Przemkowskie Błota” (1230,7 ha). The average area of an object is 110,9 ha, 11 proposed reserves are smaller than 10 ha, 40 are larger than 100 ha, including 18 larger than 200 ha.

The proposed objects include natural elements, processes or ecological phenomena, which were underrepresented in the existing network of reserves; therefore, they supplement the network significantly. Among the habitats in the new objects there are (cf. Table 3): lakes with vegetation of *Chara* spp. (approx. 200 ha), communities and sites of Atlantic plant species (approx. 60 ha), alkaline fens (approx.

80 ha), lichen Scots pine forests (approx. 500 ha), heaths (approx. 500 ha), acidophilous oak woods (approx. 650 ha), steppic oak woods (approx. 20 ha) and others.

If the proposed reserves are established, they will cover 0.87% of the voivodship. Adding the existing reserves, the percentage of the province's area under this form of protection will increase to 1,15%. Such network could be considered close to the target, ensuring relatively effective protection of the most important natural values of the region.

Adresy autorów:

Andrzej Jermaczek
Klub Przyrodników
ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin
e-mail: andjerma@wp.pl

Marek Maciantowicz
Stowarzyszenie Lubuski Krajobraz Kulturowy
ul. I. Krasickiego 26/12
65-512 Zielona Góra
e-mail: m.maciantowicz@wp.pl