

Dubiński W. 1974 *Aerosanitarna i bioklimatyczna część raportu dla KW PZPR w Krakowie*. Kraków.

Grabowski A. 1971 *Roślinność drzewiasta. Środowisko Krakowa jako obiekt dydaktyczny*. Kraków.

Hess M. 1968 *Klimat terytorium miasta Krakowa*. Folia Geographica. Ser. Geographica-Physica. Kraków.

Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 1968 *Szata roślinna Krakowa*. Folia Geographica-Physica. Kraków.

Mowszowicz J. 1979 *Przewodnik do oznaczania drzew i krzewów krajowych i aklimatyzowanych*. WSiP, Warszawa.

Myczkowski S. 1976 *Człowiek, przyroda, cywilizacja*. PWN, Warszawa.

Świeboda M. 1970 *Wpływ zanieczyszczeń przemysłowych powietrza na zielen Krakowa i stan rezerwatów w jego sąsiedztwie*. Chronimy Przyr. z. 1.

Tyczyńska M. 1968 *Rzeźba i budowa geologiczna terytorium miasta Krakowa*. Folia Geographica. Ser. Geographica-Physica. Kraków.

Zinkow J., Małecki J. 1976 *Kraków, trasy podmiejskie*. Przewodnik. Kraków.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Wielkoprzestrzenne obszary rezerwatowe Rumunii

Na obszarze Socjalistycznej Republiki Rumunii ustanowiono dotychczas około 300 rezerwatów przyrody, które łącznie zajmują ponad 100 000 ha, co w stosunku do powierzchni całego kraju wynosi blisko 0,42%. Projekty rezerwatów przyrody do zatwierdzenia przygotowuje Komisja Ochrony Pomników Przyrody (Comisia Pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii) działająca w Akademii Nauk. Komisja, której obecnym przewodniczącym jest profesor Nicolae Botnariuc, mieści się w Bukareszcie i działa poprzez tzw. Subkomisje w większych miastach. Nieliczni etatowi pracownicy Komisji i Subkomisji pełnią głównie funkcje koordynatorów badań i działań na rzecz ochrony przyrody. Współpracują z nimi przede wszystkim pracownicy naukowcy różnych uczelni i nauczyciele szkół.

Wśród obszarów chronionych Rumunii wyróżnia się 7 rodzajów rezerwatów: mieszane, leśne, botaniczne, zoologiczne, geologiczno-morfologiczne, paleontologiczne, speleologiczne (ryc. 1A). Łączna liczba rezerwatów mieszanych, leśnych i botanicznych stanowi niewielką przewagę ilościowo

wą nad pozostałymi typami obszarów chronionych. W istniejącej sieci rezerwatów zachowane są właściwe proporcje pomiędzy rezerwatami mieszanymi, biologicznymi i przyrody nieożywionej. W przeważającej części są to obszary o wyjątkowych wartościach przyrodniczych zachowujące unikalne i endemiczne gatunki roślin lub zwierząt, cenne zbiorniki leśne, wodne i torfowiskowe, swoiste i różnorodne formy krajobrazu oraz zabytki geologiczne. Z tego bogactwa przyrody Rumunii nie sposób zaprezentować tu wszystkich jego wartości; jedynie przykładowo można zwrócić uwagę na niektóre z nich, szczególnie charakterystyczne dla wielkoprzestrzennych obszarów rezerwatowych.

Podstawową grupą obszarów chronionych, obejmujących duże powierzchnie, są rezerваты mieszane. Podlegają tu ochronie całe ekosystemy naturalne. Do rezerwatów mieszanych zalicza się również parki narodowe (istniejące i projektowane). W fazie przygotowania do prawnej ochrony są rozległe obszary parków regionalnych. Tworzyć się je będzie na terenach wartościowych krajobrazowo, podobnie jak parki krajobrazowe w Polsce.

Na obszarze Rumunii istnieje od roku 1935 *Park Narodowy Retezat* (*Parcul National Retezat*) zajmujący obecnie powierzchnię 20 100 ha (ryc. 1B). Jest to fragment Karpat Południowych o cechach krajobrazu wysokogórskiego. Z występujących tu licznych, lokalnych i endemicznych gatunków flory karpackiej szczególnie cenne są gatunki jastrzębca m. in. *Hieracium amoenanthes*, *H. borzae*, *H. chloribracteum*, *H. dacicum*.

Zalążkami nowych parków narodowych są niektóre duże rezerваты w obecnych lub poszerzonych granicach. Trwają starania o utworzenie kolejnych parków narodowych w Karpatach Południowych: Cheile Nerei-Beușnița (Przełom rzeki Nery), Cozia, Bucegi i Piatra Craiului. Rezerwat w przełomie rzeki Nery (2 500 ha) oprócz malowniczego krajobrazu krasowego wyróżnia się przede wszystkim występowaniem relikтового stanowiska leszczyny tureckiej *Corylus colurna*.

Wielka różnorodność gatunków flory jest cechą szczególną rezerwatów Cozia (5 547 ha) znajdującego się na obszarze góry o tej samej nazwie, wznoszącej się do wysokości 1 677 m n.p.m. Spotyka się tu różnorodne elementy flory centralno-europejskiej, alpejskiej, kaukaskiej, śródziemnomorskiej, a także endemity karpackie i lokalne. Swoistą odmianą występującej tu brzozy jest *Betula verrucosa* f. *coziae*.

Góry Bucegi wyróżniają się w Karpatach Południowych oryginalnym krajobrazem dzięki stromo opadającym, skalistym stokom ograniczającym wyrównaną wierzchołkową, z której wyodrębniają się różnopoziomowe skałki zlepieńcowo-piaskowcowe. Najwyższy szczyt Omu wznosi się do wysokości 2 507 m n.p.m. W górach Bucegi występują gatunki endemiczne karpackie i elementy flory dackiej (jaskier karpacki *Ranunculus carpathicus*, przylaszczka siedmiogrodzka *Hepatica transsilvanica*, jastrzę-

biec siedmiogrodzki *Hieracium transilvanicum*). Obecny rezerwat ma powierzchnię około 7 000 ha i jest położony głównie na wschodnich stokach gór.

Widoczny z wierzchołki Bucegi grzbiet górski *Piatra Craiului* (2 239 m npm), jako masyw wapienny, ma odmienny krajobraz i roślinność (m. in. spotyka się tu lokalny endemit-goździk *Dianthus collizonus*). Obszar rezerwatu *Piatra Craiului* wynosi 1 251 ha.

W Karpatach Wschodnich, częściowo na obszarach istniejących już rezerwatów przyrody, mają być tworzone parki narodowe przede wszystkim w Górach Rodniańskich (*Pietrosu Rodnei*), na obszarze masywu *Ceahlău*, w przełomowej dolinie *Bicaz* i w górach *Căliman*. W Górach Rodniańskich istnieje obecnie rezerwat *Pietrosu Mare* (2 700 ha) o charakterystycznej florze i faunie alpejskiej oraz subalpejskiej z gatunkami rzadkimi i endemicznymi.

Rezerwat *Ceahlău* o powierzchni 1 837 ha proponuje się powiększyć do około 5 800 ha uznając ten obszar za park narodowy. Masyw *Ceahlău* z najwyższym szczytem *Toaca* (1 907 m npm) jest głównie zbudowany ze zlepieńców i piaskowców fliszowej płaszczowiny *Ceahlău*. Strefa wierzchołkowa gór jest skalista. W jej południowej części pośród zlepieńcowych form skalnych wyodrębniają się skałki wapieni tytońskich o malowniczych kształtach. Niższe partie masywu *Ceahlău* porastają lasy jodłowe. Na półkach skalnych zachowały się grupy modrzewi *Larix decidua*, jako szczególnie charakterystyczne elementy wysokogórskiego krajobrazu tych gór.

Rezerwat w przełomie rzeki *Bicaz* (*Lacu Roșu* — *Cheile Bicazului*) jest dotychczas największym rezerwatem w Karpatach Wschodnich. Rozciąga się on na obszarze 3 179 ha. Malownicza dolina wcina się głęboko w wapienne utwory górnourajskie (tyton). Na stromych, skalistych zboczach znajdują się liczne jaskinie i wodospady z martwicowymi progami. W granicach rezerwatu leży jezioro *Lacu Roșu* powstałe z zatamowania potoku przez osunięte masy wapieni góry *Hăghimas*.

Rezerwat *Căliman* (200 ha) został utworzony głównie dla ochrony gatunków rzadkich i endemicznych (limba *Pinus cembra*, cis *Taxus baccata*, modrzew *Larix decidua*, goździk *Dianthus gelidus* i in.) oraz jednego w kraju stanowiska zimoziołu północnego *Linnaea borealis*.

W krainie nizin Rumunii wyjątkowo unikalnym obszarem jest delta Dunaju. Znajduje się tu wiele rezerwatów przyrody.

Rezerwat *Buhaiova* (15 400 ha) jest ostoją europejskiego białego pelikana *Pelicanus onocrotalus*, kormoranów *Phalacrocorax pygmaeus*, *P. carboisnensis*, czapli zwłaszcza *Egretta garzetta* i wielu innych gatunków ptaków.

Rezerwat *Zătoane* — *Sacalin* (14 200 ha) słynie przede wszystkim z występowania pelikana kędzierzawego *Pelicanus crispus*.



<http://rcin.org.pl>

Ryc. 1. Przyrodnicze obszary chronione Rumunii (wg Atlasu Socjalistycznej Republiki Rumunii, 1976 i stanu obecnego). A. Typy obszarów chronionych: 1 — istniejący park narodowy i wielkoprzestrzenne rezerваты mieszane, w większości przyszłe parki narodowe; rezerваты: 2 — mieszane o powierzchni poniżej 1000 ha, 3 — leśne, 4 — botaniczne, 5 — zoologiczne, 6 — geologiczno-geomorfologiczne, 7 — paleontologiczne, 8 — speleologiczne. B. Park Narodowy Retezat: — 1 granica obecna, 2 — granica projektowana, 3 — rezerwat naukowy, — 4 stacja naukowa, 5 — miejsce stałych obserwacji naukowych, 6 — schronisko turystyczne, 7 — hale alpejskie i subalpejskie, 8 — las. — Areas protected in Roumania for their outstanding natural qualities (according to the Atlas of the Socialist Republic of Roumania, 1976 and the present state). A. Types of protected areas: 1 — the existing national park and extensive mixed nature reserves, most of which will in future be proclaimed as national parks; nature reserves: 2 — mixed, less than 1000 hectares in area; 3 — forest reserves; 4 — botanical reserves; 5 — zoological reserves; 6 — geological and geomorphological reserves; 7 — palaeontological reserves; 8 — speleological reserves. B. The Retezat National Park: 1 — present boundary; 2 — projected boundary; 3 — scientific reserve; 4 — field research station; 5 — point of permanent scientific investigations; 6 — hostel for tourists; 7 — alpine and subalpine meadows; 8 — forest

Delta Dunaju znajduje się na liście rezerwatów biosfery. Z wielu interesujących, chronionych obszarów Rumunii uznano ponadto jako rezerwaty biosfery Park Narodowy Retezat oraz Góry Rodniańskie z najwyższym szczytem Karpat Wschodnich Pietrosul (2 305 m n.p.m.).

Zofia Alexandrowicz