

cicy zielonej *Asplenium viride*. Stosunkowo często występuje na nich również paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*.

W lukach drzewostanu i partiach bezleśnych rozwijają się płaty, w których często panuje tylko jeden gatunek. Mogą to być skupienia starca Fuchsa, niecierpka pospolitego lub pokrzywy zwyczajnej *Urtica dioica*, które tworząc wysokie i gęste łany utrudniają rozwój innych gatunków. Wśród zbiorowisk nieleśnych największą powierzchnię zajmuje zbiorowisko rozwijające się na stromym stoku wzdłuż cieku wodnego występującego w miejscu, gdzie zbocze z ekspozycji północnej przechodzi w ekspozycję zachodnią. Jest to zbiorowisko stosunkowo bogate. W jego skład wchodzi takie gatunki jak: pokrzywa zwyczajna, wietlica samicza, starzec gajowy i starzec Fuchsa, bodziszek leśny, szalwia lepka, czartawa alpejska, mieszańce szczawiu skupionego i tępolistnego *Rumex conglomeratus* × *obtusifolius* i inne.

Świat zwierzęcy rezerwatu według obserwacji miejscowego leśniczego reprezentowany jest przez jarząbka, głuszca, puchacza, kunę, jelenia, rysia, dzika i sporadycznie zachodzącego wilka.

Rezerwat jest doskonale oznaczony i łatwo dostępny dzięki przecinającym go ścieżkom. Dla miłośników przyrody jest miejscem godnym zwiedzenia. Najlepiej uczynić to w czasie wędrówki z Rytra na halę Przehybę.

JERZY FABISZEWSKI

## Roślinność Puszczy Jaworowej w Górach Białskich

Naturalne zbiorowiska leśne w dolnym reglu są w Sudech wielką rzadkością. Rosnące tu stosunkowo ubogie lasy bukowe z udziałem innych gatunków liściastych zostały zniszczone dawno wskutek nieracjonalnej gospodarki niemieckiej i zastąpione szybko rosnącym świerkiem. Do zaniku zbiorowisk naturalnych przyczynił się głównie rozwój przemysłu, a zwłaszcza górnictwa, którego początki sięgają XIX wieku. Eksploatacja złóż żelaza, miedzi, srebra, złota i innych bogactw oraz wzrastające osadnictwo przemysłowe pochłaniały bowiem olbrzymie, stale rosnące ilości drewna. Na przestrzeni tylko lat 1883—1900 ubyło np. na Śląsku 12 500 ha

lasów liściastych, a na ich miejsce na powierzchni 9500 ha wprowadzono gatunki iglaste (głównie świerki) (Tołpa 1948).

Pozostałe po drugiej wojnie światowej niewielkie fragmenty buczyn sudeckich zostały otoczone opieką i większość z nich znalazła prawne zabezpieczenie w postaci rezerwatów przyrody. Obecnie są one cennymi obiektami dla badań naukowych, które m.in. mogą dać odpowiedź na temat sposobów przebudowy i odnowienia zdewastowanych lasów dolnogiślowskich.

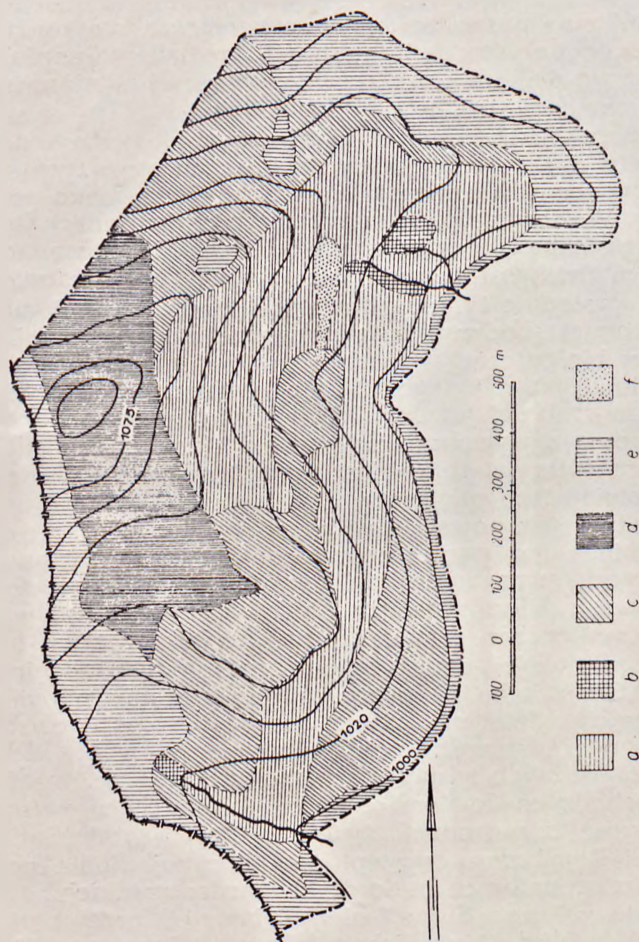
Jednym z lepiej zachowanych do dziś skrawków regła dolnego jest rezerwat Puszcza Jaworowa<sup>1</sup>. Rezerwat ten położony jest w Górach Bialskich będących pasmem Sudetów Wschodnich. Obejmuje on oddziały 60—66 o powierzchni 124,68 ha na terenie leśnictwa Bielic Górnych (Nadleśnictwo Strachocin). Prowadzone od kilku lat badania w obszarze Śnieżnika Kłodzkiego i Gór Bialskich pozwoliły na poznanie flory i zbiorowisk roślinnych rezerwatu (Fabiszewski 1965, rkps.).

Puszcza Jaworowa leży prawie w całości na północno-wschodnim zboczach Rudawca (1106 m n.p.m.), na wysokości od 980 do 1090 m n.p.m., ponad źródłiskami Białej Łądeckiej. Wystawa zbocza oraz korzystne położenie góry, nie osłoniętej od strony północno-zachodniej, przyczyniają się do zwiększenia ilości opadów oraz częstotliwości występowania mgieł w rezerwacie. Podłoże geologiczne tworzą kwaśne skały magmowe i wylewne, z których powstały gleby brunatne i pseudobielicowe (Kowaliński 1964 i inni). Na stosunkowo niewielkiej powierzchni rezerwatu występują w zależności od warunków siedliskowych dwa naturalne zbiorowiska leśne, ponadto dużą powierzchnię zajmują kultury świerkowe, a tylko niewielką — znane z interesującej flory (Schube 1903) półnaturalne łąki.

Uboga w gatunki buczyna górska *Luzulo-Fagetum montanum* jest zbiorowiskiem dominującym w rezerwacie. Występuje na stosunkowo wilgotnych miejscach łagodnie pochyłego zbocza, zajmując głównie środkową i wschodnią część rezerwatu. Rośnie tu najdorodniejszy drzewostan. Jest to zarazem jeden z najwyższych położonych fragmentów regła dolnego w całych Sudetach. W drzewostanie przeważa buk

---

<sup>1</sup> Rezerwat ten został zatwierdzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 10 maja 1963 r. (Mon. pol. nr 48, poz. 242). Urzędowa nazwa rezerwatu brzmi: „Puszcza Śnieżnej Białki”.



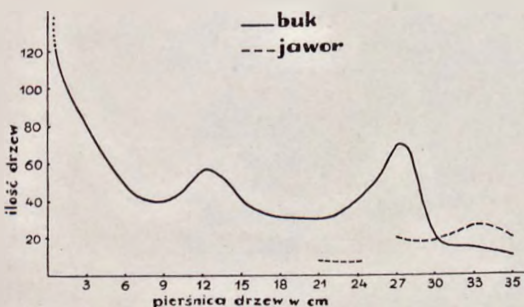
Ryc. 1. Szkic rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych w Puszczy Jaworowej:  
 a — uboga buczyna (podzespół świeży) *Luzulo-Fagetum poetosum* Cha-  
 ixii, b — wilgotny wariant śledziennicowy z *Chrysosplenium alternifolium*,  
 c — uboga buczyna górska (podzespół typowy) *Luzulo-Fagetum typicum*,  
 d — fragmenty górnoreglowej świerczyny *Piceetum hercynicum*, e —  
 uprawy świerka i zbiorowiska porębowe, f — półnaturalne łąki śródleśne

*Fagus silvatica*, wykazujący mimo położenia na znacznej wysokości dobrą żywotność i odnawiający się obficie. Drzewostan, o ile nie dosadzono w nim świerka, jest dość luźny, miejscami posiada nawet znaczne luki powstałe wskutek wyrócenia przez wiatry znacznej liczby starych okazów. Wykazują one uszkodzenia mrozowe i objawy zaatakowania hubami, głównie hubą pospolitą *Fomes tomentarius*, płaską *Fanoderma applanatum* i rzadziej ogniową *F. igniarius* (Nespiak 1964). Najstarsze, 80-letnie buki, rosnące częściej w niższych położeniach, osiągają do 3,5 m w obwodzie<sup>1</sup> i 25 m wysokości. W zwartym drzewostanie są one wysokie i mają dobrze rozwiniętą strzałę, natomiast na miejscach otwartych są sękate, pokrzywione i odznaczają się rozgałęzioną, nisko osadzoną koroną. We fragmentach najżyźniejszych (wariant ze śleziennicą skrętolistną *Chrysosplenium alternifolium*) stosunkowo dużą rolę w drzewostanie odgrywa jawor *Acer pseudoplatanus*, który występuje tylko w warstwie drzew i w nalocie. Brak jest natomiast podrostów jaworowych. Podczas pomiarów struktury biologicznej drzewostanu przeprowadzonych na powierzchni 500 m<sup>2</sup> (ryc. 2) nie stwierdzono małych i średnich klas grubości jaworu. Jest to związane prawdopodobnie częściowo z wymarzaniem siewek, a także ze zjadaniem ich przez zwierzyne, głównie jelenie i muflony. Jawory o obwodzie ponad 3 m nie należą do rzadkości. Najgrubszy okaz, o obwodzie 6 m, powstały ze zrosniętych dwóch drzew, znajduje się niedaleko granicy rezerwatu w oddziale 70 przy szlaku turystycznym na Śnieżnik. Niektóre partie drzewostanów z przewagą różnowiekowego jaworu zostały prawdopodobnie zasadzone przez człowieka, na co wskazuje m. in. ubogie runo, w którym przeważają gatunki miejsc ubogich i kwaśnych. Obok buka i jaworu w drzewostanie ubogiej buczyny poważny udział ma świerk pospolity *Picea excelsa*, który rośnie częściej w wyżej położonych fragmentach. Obok osobników dosadzonych rosną okazy rodzime, jak np. w oddziale 62, dochodzące do 4 m obwodu i około 30 m wysokości. Większość posadzonych świerków jest zaatakowana przez korniki. Pojedynczo występuje w buczynie jodła pospolita *Abies alba*, należąca tu do drzew bardzo rzadkich.

Runo buczyny jest bujne, ale niebogate, przeważają w nim gatunki właściwe siedliskom ubogim i kwaśnym. Do najpospolitszych gatunków należą trzcinniki — leśny *Calamagrostis arundinacea* i owłosiony *C. villosa* oraz kosmat-

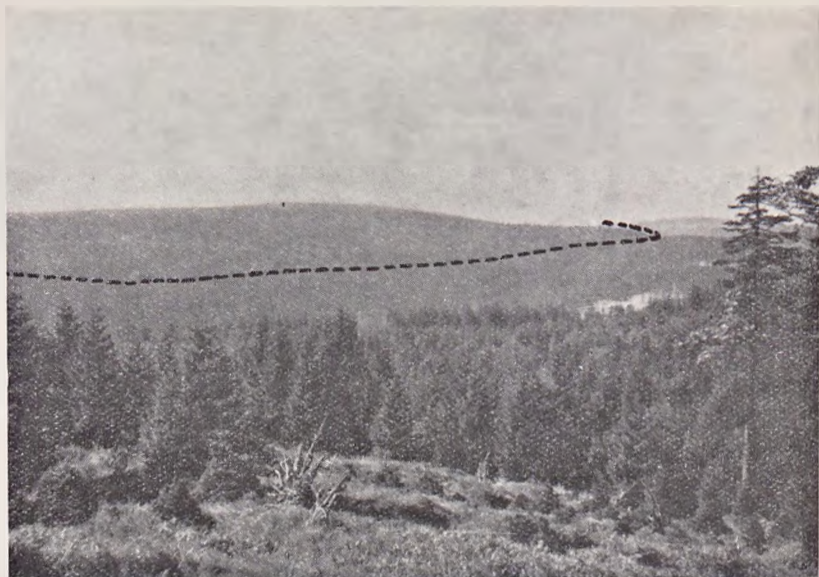
<sup>1</sup> Obwód drzew mierzono na wysokości 1,30 m od ziemi.

ki — olbrzymia *Luzula silvatica* i gajowa *L. nemorosa*. Do gatunków częstych należy też szczaw górski *Rumex arifolius*, a w podzespole świeżym *Luzulo-Fagetum poetosum Chaixii*: kostrzewa leśna *Festuca silvatica*, wiechlina Chaixa *Poa Chaixii* oraz prosownica rozpięchła *Millium effusum*. Podze-



Ryc. 2. Wykres obrazujący strukturę drzewostanu ubogiej buczyny na powierzchni próbnej

spół świeży, który zajmuje partie bardziej wilgotne i gleby brunatne, wyróżnia się sporadyczną obecnością gatunków stanowisk żyznych, z których najczęściej pojawiają się: szczyr trwały *Mercurialis perennis*, turzycza leśna *Carex silvatica*, marzanka wonna *Asperula odorata* i niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Rzadko natomiast można spotkać chroniony gatunek wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, jak również przetacznik górski *Veronica montana*, wilczomleczyłki *Euphorbia dulcis*, kokorycz okółkową *Polygonatum verticillatum*, liczydło górskie *Streptopus amplexifolius* i różę alpejską *Rosa pendulina*. Buczyna należąca do podzespołu uboższego nie posiada gatunków miejsc żyznych i zajmuje teren z glebami bielcowymi. Tylko tutaj występuje śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa* i kilka gatunków mchów przywiązanych do znacznego zacinienia i mocno kwaśnego podłoża. Miejsca prześwietlone (wykroty) w obrębie podzespołu świeżego ulegają okresowemu zabagnieniu i są opanowywane przez następujące rośliny: śledziennicę skrętołistną, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, świeżabek kosmaty *Chaerophyllum hirsutum*. Starodrzew i po-



Ryc. 3. Widok na Puszcę Bukową ze zbocza Iwiny

Pot. J. Fabiszewski

walone pnie obfitują w mchy i porosty, wśród których rośnie cały szereg gatunków rzadkich i występujących w Polsce głównie w dużych i naturalnych kompleksach lasów. I tak np. stwierdzono w Puszczy Jaworowej jedyne w Sudetach stanowisko okazałej tarczownicy *Parmelia crinita*. Porost ten znany był dotychczas tylko z Bieszczadów, Tatr i Babiej Góry. Do bardzo rozpowszechnionych należy inny porost u nas ginący i podlegający ochronie gatunkowej — granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria*, który rośnie na starych bukach i jaworach. Stare drzewa, ich złomy i wykroty oraz liczne mchy i porosty nadrzewne są głównymi elementami nadającymi rezerwatowi puszczański charakter.

Świerczyna górnoreglowa *Piceetum hercynicum* Tx. 1937 jest zbiorowiskiem, które z powodu nieznacznej wysokości stoków Rudawca rozwinęło się tylko fragmentarycznie. Załedwie w dwóch miejscach starodrzew świerkowy jest niezniszczony. Wiele świerków osiąga ponad 3,5 m obwodu i wiek 100—120 lat. Ich żywotność powyżej granicy regła



Ryc. 4. Jawor o obwodzie 6 m

Pot. J. Pabiszewski

dolnego pozwala przypuszczać, że na znacznych przestrzeniach świerk tworzy rasę rodzimą, odróżniającą się od osobników sadzonych wyraźnie szarą korą, wysoką i piramidalną koroną oraz odpornością na okiść i korniki. W runie panują gatunki borowe, a przede wszystkim borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, podbiałek alpejski *Homogyne alpina*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, rzadko rosną widłaki — wroniec *Lycopodium selago* i jałowcowaty *L. annotinum* oraz podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant* i wietlica alpejska *Athyrium alpestre*. Bór świerkowy odznacza się dużą

wilgotnością, co przejawia się w znacznym udziale w runie mszaków, a zwłaszcza torfowców.

Występujące w strefie regla dolnego „czyste” świerczyny są zbiorowiskami sztucznymi, pozbawionymi dorodnych drzew i charakterystycznego runa. Dalsze utrzymywanie ich w obecnym stanie jest bezcelowe. Są one tylko „ostoja” grasujących coraz intensywniej korników. Należałoby jak najszybciej przystąpić do przebudowy tych drzewostanów, wprowadzając na ich miejsce rodzime gatunki liściaste.

Niewłaściwy stan sanitarny drzewostanów rezerwatu wynika głównie z inwazji kornika i nadmiernego rozwoju szkodliwych hub. Rozpoczęte są badania (Nespiak 1964) nad możliwością zapobieżenia zbyt wielkiemu rozwojowi pasożytniczych grzybów atakujących gatunki liściaste. Surowe warunki klimatyczne, wynikające z wysokiego położenia rezerwatu i odsłonięcia na działanie wiatrów są powodem znacznych uszkodzeń mrozowych ułatwiających infekcję grzybów.

W części północnej, w środkowej części rezerwatu, ciągnie się pas półnaturalnych zbiorowisk łąkowych. Są to przypuszczalnie stare poręby łowieckie, założone w okolicach źródeł potoku wpadającego do Białej Łądeckiej. Łąki te należą do grupy górskich zbiorowisk ze związku *Calthion* 1 x. 1937, występujących na miejscach mokrych i ubogich w związki wapnia. Poza strefą źródliskową skrawki łąk mają charakter zbiorowisk jałowych, „psiar” z przewagą bliźniczki psiej trawki *Nardus stricta*. Występują tu liczne osobliwości florystyczne. Uwagę zwracają przede wszystkim gatunki karpackie, występujące w Sudetach tylko we wschodnich pasmach. Na polanie rośnie kilka okazów trędownika omszonego *Scrophularia Scopoli*, częsty jest też okazały fiołek sudecki *Viola lutea* subsp. *sudetica*, o pięknych dużych żółtych kwiatach, i nieco rzadszy omieg górski *Doronicum austriacum*. Z innych gatunków rosną tu: fiołek dwukwiatowy *Viola biflora*, pępawa wielkokwiatowa *Crepis conyzitolia*, miłosna szarolistna *Adenostyles alliariae*, pojedyncze okazy ostróżki wyniosłej *Delphinium elatum* oraz inne rośliny. Z podawanych stąd (Schube 1903) rzadszych gatunków nie udało się odnaleźć północnoalpejskiego dzwonka brodatego *Campanula barbata* (znane są stanowiska w innych punktach Gór Bialskich), goryszu miarza *Peucedanum ostruthium* i rzeżuchy Opitza *Cardamine Opitzii* (występuje poza rezerwatem). Jest prawdopodobne, że gatunki te wyginęły już tu bezpowrotnie.



Dla zachowania osobliwej flory łąk w obrębie rezerwatu należałoby dokonywać od czasu do czasu koszenia. Uchroniłoby to przed rozprzestrzenieniem się buka, którego siewki szybko wkraczają na miejsca otwarte, a także przed ekspansją śmiałka darniowego, którego silny rozwój wyraźnie niekorzystnie wpływa na pozostałe gatunki.

#### PISMIENICTWO

Fabiszewski J. 1965. *Porosty Śnicznika Kłodzkiego i Gór Białskich na tle szaty roślinnej tych regionów* (rkps).

Kowaliński S. 1964. *Mapa gleb rezerwatu „Puszcza Jaworowa” w Górach Białskich* (rkps).

Nespiak A. 1964. *Ekspertyza mikologiczna rezerwatu „Puszcza Jaworowa”* (rkps.)

Schube T. 1903. *Die Verbreitung der Gelässpflanzen In Schlesien*. Breslau.

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1953. *Rośliny polskie*. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.

*Szata roślinna Polski*. 1959. Praca zbiorowa, red. W. Szafer. Państw. Wydawn. Nauk. Warszawa.

Tołpa S. 1948. *Roślinność Śląska. Oblicze Ziem Odzyskanych*. Dolny Śląsk. t. 1, s. 165—201. Wrocław-Warszawa.

