

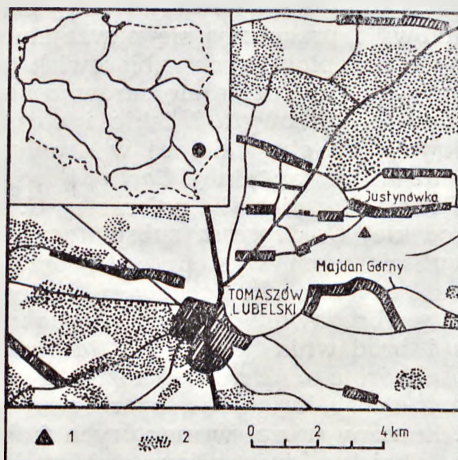
Zbiorowiska Białej Góry koło Tomaszowa Lubelskiego jako siedlisko rzadkich roślin naczyniowych

Biała Góra (349 m n.p.m.), oddalona o około 5 km na północny wschód od Tomaszowa Lubelskiego, rozciąga się między wsiami Justynówką i Majdanem Górnym (ryc. 1). Obszar ten wchodzi w skład Roztocza Środkowego, zwanego również Tomaszowskim (Buraczyński 1981). Jest to rozległe, wapienne wzgórze w kształcie paraboli, o zróżnicowanym nachyleniu stoków. Od strony północno-wschodniej, gdzie rozciągają się pola uprawne, wynosi ono 10—15°, od zachodu i południowego zachodu waha się 30—45°, a wysokości względne przekraczają 60 m.

Podłoże Białej Góry stanowią margle kredowe i lessy. Odczyn górnej warstwy gleby (płytką rędzina kredowa) jest obojętny lub zasadowy. Warunki termiczne tego obszaru są zbliżone do kontynentalnych. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,2°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Jednak najgorętsze dni notowane są w sierpniu, a najbardziej mroźne — w lutym. Średnie roczne opady przekraczają nieco 700 mm; największa ich ilość przypada na miesiące letnie (czerwiec—sierpień). Cechą charakterystyczną klimatu tego obszaru jest również najniższe w skali kraju średnie roczne zachmurzenie i największe średnie wartości usłonecznienia (Buraczyński 1981).

Część wzniesienia o zachodniej i południowo-zachodniej ekspozycji stoków porasta młody las z przewagą sosny. W górnej partii stoku o wystawie północno-zachodniej występuje także fragment lasu grabowego z domieszką buka *Fagus sylvatica*, osiki *Populus tremula*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i sosny *Pinus sylvestris*. Pojedyncze przestoje buka świadczą o tym, że był tu niegdyś las bukowy. W runie dominują rośliny grądowe: kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, podagry-

cznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gajowiec żółty *Lamiastrum galeobdolon*, przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, fiołki: przedziwny *Viola mirabilis* i leśny *V. reichenbachiana*.



Ryc. 1. Plan sytuacyjny okolic Tomaszowa Lubelskiego: 1 — Biała Góra, 2 — obszary leśne. — The plant communities of Biała Góra (White Mountain) near the town of Tomaszów Lubelski, as the habitat of rare vascular plants

Na obrzeżach lasu oraz w dolnych partiach stoków Białej Góry występują zarośla krzewiaste z klasy *Rhamno-Prunetea* (Matuszkiewicz 1981), o różnym stopniu zwarcia. Budują je głównie: tarnina *Prunus spinosa*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Mniejszy udział mają: leszczyna *Corylus avellana*, szalkak pospolity *Rhamnus catharticus*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosus* i zwyczajna *E. europaeus* oraz róże *Rosa* sp. Zaroślom towarzyszą zbiorowiska bylin zaliczane do ciepłolubnych zbiorowisk okrajkowych klasy *Trifolio-Geranietea sanguinei* (Matuszkiewicz 1981). Największym udziałem wyróżniają się tutaj: lebidka pospolita *Origanum vulgare*, lucerna sierpowata *Medicago sativa* subsp. *falcata*, ciociarka pstra *Coronilla varia*, koniczyna dwukłosa *Trifolium alpestre* i długokłosa *T. rubens* oraz traganki: szerokolistny *Astragalus glycyphyllos* i pęcherzykowaty *A. cicer*.

Największą powierzchnię zajmują otwarte murawy kserotermiczne, którym sprzyja zarówno „ciepłe”, wapienne podłoże, jak i mikroklimat Białej Góry. Zbiorowiska te należą do związku *Cirsio-Brachypodium pinnati*, jednakże jednoznaczne zakwalifikowanie ich do określonego zespołu nastęrcza sporo trudności. Płaty roślinności kserotermicznej pokrywają stok w sposób mozaikowy i przenikają się nawzajem z fragmentami wspomnianych, ciepłolubnych zbiorowisk okrajkowych. Poszczególne płaty muraw różnią się zarówno stopniem zwarcia, jak i składem gatunkowym. Niskie i stosunkowo luźne murawy, o pokryciu warstwy zielnej w granicach 60—80%, cechuje duży udział turzyc: sinej *Carex flacca*, pagórkowej *C. montana*, Michela *C. michelii*, palczastej *C. digitata*, rzadziej siedmiogrodzkiej *C. depressa* subsp. *transsilvanica*. Spośród roślin dwuliściennych występuje tu przede wszystkim ozanka właściwa *Teucrium chamaedrys*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* i brodawnik jesienny *L. autumnalis*, wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissias*, kozibród wschodni *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*, sparceta siewna *Onobrychis viciaefolia*. Znaczny udział w niektórych fragmentach mają również len złocisty *Linum flavum* i oman wąskolistny *Inula ensifolia* oraz aster gawędka *Aster amellus*, które w okresie kwitnienia nadają zbiorowisku swoisty aspekt barwny.

W płatach wysokich i bardziej zwartych muraw (90—100% pokrycia warstwy zielnej) dominują — w różnych proporcjach ilościowych — kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, szalwie: łąkowa *Salvia pratensis* i okrągowa *S. verticillata*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, czyściec prosty *Stachys recta*, a niekiedy także pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirsutinaria*, oman wierzbolisty *Inula salicina* i inne.

W obu opisanych typach muraw, których składniki przenikają się nawzajem, występują także z wysoką stałością, chociaż niewielką ilościowością m. in. rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, driakiew żółtawa *Scabiosa ochroleuca*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, dziewięciśń pospolity *Carlina vulgaris*, krwisiąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, przytulie: pospolita *Galium mollugo*, północna *G. boreale* i właściwa *G. verum* oraz len przeczyszczający *Linum catharticum*, złocien właściwy *Leucanthemum vulgare*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum* i wiele innych.

Warstwa mszysta jest rozwinięta bardzo nierównomiernie; są płaty muraw zupełnie pozbawione mchów i wątrobowców,

w innych — warstwa ta osiąga pokrycie 10—20%, a na stokach o wystawie północno-zachodniej nawet 30—60%. Niektóre gatunki mszaków występują dość pospolicie, np. *Fissidens taxifolius*, *Campylium chrysophyllum*, *Ceratodon purpureus*, *Caliergon cuspidatum*, *Abietinella abietina*, *Hypnum cupressiformae*, *Thuidium delicatulum*. Inne, jak: *Anomodon viticulosus*, *Amblystegium serpens*, *Homalothecium lutescens*, *Thuidium recognitum* czy *Weisia crista* — spotyka się raczej sporadycznie.

Spośród roślin naczyniowych występujących na Białej Górze na szczególną uwagę zasługuje gatunek umieszczony na liście roślin wymierających i zagrożonych w Polsce (Zarzycki i in. red. 1992) — starzec cienisty *Senecio umbrosus* (kategoria R — rzadkie). Został on opisany przez Karczmarsza i Sałatę (1984) jako nowy dla flory polskiej gatunek, znany z dwóch stanowisk: na Białej Górze i w rezerwacie „Brzeźno” koło Chełma. Ostatnio także Mirek (1991) donosi o występowaniu pojedynczego egzemplarza tego gatunku w dolnej części Szerokiego Żlebu, w polskiej części Tatr Zachodnich.

Dotychczasowe dane na temat liczebności starca cienistego na Białej Górze okazały się zanizone. Karczmarsz i Sałata (1984) podają, że ilość okazów o wysokości 120—165 cm, obserwowanych 15 IX 1982 r. przekroczyła 310, a na jednym odosobnionym grzbiecie stoku, [...] naliczono 11 roślin. W 1988 r. liczebność populacji oszacowano na około 5000 osobników (Czarnecka i in. 1993). Dane te, jak okazało się w trakcie kilkuletnich badań prowadzonych przez autorkę i dokładnej penetracji całego terenu, dotyczyły tylko części lokalnej populacji starca. Jej stan liczbowy w chwili obecnej należy ocenić na kilkanaście tysięcy osobników w różnych fazach rozwojowych. Co roku część osobników — w zmiennych proporcjach — kwitnie i owocuje. Pędy generatywne mają najczęściej wysokość od 90 do 120 cm, chociaż w miejscach lekko ocienionych, tj. na obrzeżach zarośli i we fragmentach muraw porośniętych sosną, mogą dochodzić nawet do 190 cm. Płodność jednego osobnika przekracza niekiedy 2000 nasion.

Zbiorowiska roślinne Białej Góry są ponadto siedliskiem wielu roślin chronionych i niejednokrotnie rzadkich. Odnotowano tu występowanie 10 taksonów podlegających całkowitej ochronie. Należą do nich:

bluszcz pospolity *Hedera helix* — dość liczny w górnej części stoku w runie lasu grabowego;

pluskwica europejska *Cimicifuga europaea* — w strefie

kontaktowej lasu grądowego i murawy kserotermicznej (górną partia wzniesienia); latem 1992 r. zanotowano kilkadziesiąt egzemplarzy, w większości kwitnących;

powojnik prosty *Clematis recta* — masowo w środkowej części stoku porośniętego starszą sosną, gdzie obficie kwitnie i owocuje, sporadycznie w górnej partii wzniesienia na otwartych płatach muraw;

zawilec wielkokwiatowy *Anemone sylvestris* — licznie w rzadkim lesie sosnowym i sąsiadujących z nim zaroślach, mniej licznie na odsłoniętych stokach w dosyć luźnych fragmentach muraw;

len żółty *Linum flavum* — występuje masowo w środkowych i górnych częściach stoków; największy udział ilościowy (20—40%) osiąga w otwartych płatach stosunkowo luźnych muraw, mniejsze pokrycie — we fragmentach zdominowanych przez kłosownicę pierzastą, miejscami porośniętych rzadkim lasem sosnowym; rokrocznie obficie kwitnie i owocuje;

lilia złotogłów *Lilium martagon* — podobnie jak pluskwica, na obrzeżu lasu bukowo-grabowego i w sąsiadującej, zwartej murawie; spośród kilkudziesięciu osobników co roku około połowa przechodzi fazę generatywną;

szafirek miękkolistny *Muscari comosum* — pojedynczo w dolnej partii wzniesienia na obrzeżach zarośli; w sezonie wegetacyjnym 1992 r. obserwowano tylko dwie kwitnące rośliny;

kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* — najczęściej w górnej partii wzniesienia porośniętego lasem grądowym i graniczącej z nim bujnej murawie; około 100 egzemplarzy w większości kwitnących;

buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera alba* — pojedynczo w lesie bukowo-grabowym;

storczyk purpurowy *Orchis purpurea* — pojedynczo w zarzewionej części stoku (T. B u r d z a n o w s k i — inf. ustna).

Do roślin podlegających ochronie częściowej (5 taksonów) należą wymienione już dwa gatunki krzewów — kruszyna pospolita i kalina koralowa, będące podstawowymi składnikami zarośli; występują najliczniej w dolnych partiach stoków i u ich podnóży. Listę zamykają: kopytnik pospolity — występuje licznie w runie lasu grądowego, konwalia majowa *Convallaria maialis* — masowo w górnych partiach stoków porośniętych starszą sosną, oraz centuria pospolita *Centaureum erythraea* subsp. *erythraea*, spotykana we fragmentach zbiorowisk z trzcinnikiem piaskowym *Calamagrostis epigeios*, które rozwinęły się na nieużytkowanych polach uprawnych.

Biała Góra koło Tomaszowa Lubelskiego ma niewątpliwe walory florystyczne, geobotaniczne i krajobrazowe. Już samo występowanie tutaj gatunku uznanego za zagrożony we florze Polski uzasadnia objęcie tego terenu ochroną prawną. Obecność 15 taksonów roślin podlegających ochronie całkowitej lub częściowej podnosi wartość przyrodniczą omawianego obiektu. W związku z tym postuluje się uznanie tego obszaru za użytek ekologiczny na mocy ustawy z dnia 16 X 1991 r. (Dz. U. nr 114, poz. 492), a następnie podjęcie starań o ochronę rezerwatową.

SUMMARY

The plant communities of Biała Góra (The White Mountain) near the town of Tomaszów Lubelski as the habitat of rare vascular plants

The White Mountain (349 m above sea level) is an extensive calcareous hill in the shape of a parabola, its slopes being of diversified shape. This area is included in the Central Roztocze Extension, which is also called the Extension of Tomaszów (Fig. 1). Its substratum is built of chalk marls and loess, over which there have been formed shallow cretaceous rendzinas, the chemical reaction of which is neutral or alkaline. A part of that hill is overgrown with a young forest, in which the pine predominates; in its upper part there grows a small hornbeam forest with an admixture of beech, aspen and small-leaved lime trees. On the fringes of the forest and in the lower parts of the slopes there occur the shrubs of the *Rhamno-Prunetea* class. The largest area of the hill is occupied by open xerothermal grasslands belonging to the *Cirsio-Brachypodium pinnati* alliance. The plant communities of the White Mountain, and especially the patches of grasslands, are the habitats of interesting and sometimes rare species of vascular plants. Of special interest is *Senecio umbrosus* which has been placed on the list of the plants which are dying out or endangered with extinction in Poland (Zarzycki et al. 1992). The author also mentions the occurrence in that region of 10 plant species which are subjected to strict protection and 5 taxa subjected to partial one. Those most interesting ones are as follows: *Cimicifuga europaea*, *Clematis recta*, *Linum flavum*, *Muscari comosum* and several species of orchids.

Buraczyński J. 1981. *Roztocze*. Woj. Ośr. Inform. Turyst., Lublin.

Czarnecka B., Kucharczyk M., Mirek Z. 1993. *Senecio umbrosus* Waldst. et Kit. — starzec cienisty. W: *Polska czerwona księga roślin* (red. Zarzycki K. i Kaźmierczakowa R.). Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.

Karczmarz K., Sałata B. 1984. *Nowy dla flory polskiej gatunek starca — Senecio umbrosus* W. et K. *Ann. UMCS C*, 39: 37—43.

Matuszkiewicz W. 1981. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PWN, Warszawa.

Mirek Z. 1991. *Starzec cienisty Senecio umbrosus — nowy gatunek we florze Polski i Tatrzańskiego Parku Narodowego*. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 47, 4: 44—47.

Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.) 1992. *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. Wyd. 2, Inst. Bot. im. W. Szafera PAN, Kraków.