

WPLYW CZYNNIKA ANTROPOGENICZNEGO NA STAN REZERWATU ŁĄKOWEGO
NA GÓRZE TUŁ NA POGÓRZU CIESZYŃSKIM

Maria Grynia

Akademia Rolnicza, Poznań

Z rozwojem cywilizacji i nasilającym się wpływem czynnika antropogenicznego wzrasta pozaprodukcyjna rola trwałych użytków zielonych. Coraz bardziej docenia się ich rolę w bilansie wodnym oraz uważa się je w pewnym sensie za regulator mikroklimatu. Wzrasta ponadto ich rola dla celów rekreacyjnych, zdrowotnych, dydaktycznych i kulturalnych.

Mimo pięknych tradycji z zakresu ochrony przyrody mamy w Polsce zaledwie ponad 0,5% powierzchni obszarów chronionych. Planuje się powiększyć tę powierzchnię do 5,4% przez objęcie ochroną regionalną oraz ochroną krajobrazową 16-20% obszaru naszego kraju.

Mając na uwadze trwałe użytki zielone, planuje się objąć ochroną wszystkie ważniejsze, pod względem florystycznym i siedliskowym, zbiorowiska roślinne. W zasadzie powinny one

reprezentować różne typowe łąki pasa nadmorskiego, pojezierzy, niżu, pogórza i gór.

Ma to swoje uzasadnienie także w tym, że w wielu rezerwach obserwuje się niekorzystne wpływy różnych elementów czynnika antropogenicznego, a stan niektórych w ogóle jest zagrożony. Jednym z nich jest rezerwat łąkowo-storczykowy na Górze Tuł na Pogórzu Cieszyńskim, przylegającym do Beskidu Śląskiego. W tym cennym pod względem florystycznym rezerwacie obserwuje się niekorzystne zmiany wywołane wpływem człowieka, których przedstawienie jest celem niniejszej pracy.

Badania geobotaniczne i florystyczne w tym rezerwacie przeprowadzono z przerwami w latach 1966-1980. Usytuowany jest on na stokach i szczycie Góry Tuł (621 m npm) w pobliżu przygranicznej wsi Leszna Górna koło Cieszyna. Zajmuje powierzchnię 21,69 ha. Rezerwat obejmuje ochroną las pierwotny, mieszany oraz łąki storczykowe. Łąki w rezerwacie wykształciły się na miejscu po buczynie cieszyńskiej o bogatym runie, którego elementy przetrwały do dzisiaj.

Pod względem geologicznym omawiana Góra Tuł należy do Płaszczowiny Cieszyńskiej. Masywy górskie na tym obszarze formowały się w Morzu Karpackim w okresie dolnej kredy, tj. przed 130 mln lat. Góry Beskidu utworzone zostały w okresie kredy średniej, dlatego też odmienna jest fliszowa budowa geologiczna (piaskowce i łupki) tych masywów. Góra Tuł zbudowana jest ze skał wapiennych (wapienie cieszyńskie, dolne margliste łupki cieszyńskie). Stwierdza się w nich do 95%, a w łupkach 25% węglanu wapienia (CaCO_3). Fakt ten powoduje, że występuje tu bogata, urozmaicona flora.

Wstępne badania florystyczne na tym terenie sięgają ubiegłego stulecia. Z badań w 1930 r. i ostatniego 50-lecia na uwagę zasługują prace Czudka [1], Gałuszki [2], Gryni i in. [3, 4], Koczwały [5], Pelca [7].

Przechodząc do wyników badań, występuje tu ponad 70 gatunków roślin wapieniolubnych, co podają także inni autorzy [7]. Na uwagę zasługuje np. *Anacamptis pyramidalis*, *Asplenium ruta-muraria*, *Carex Michelli*, *Festuca sulcata*, *Gentiana ciliata*, *Inula hirta*, *Stachys recta*, *Lathyrum hirsutum*, *Stachys annua* i inne. Grynia [3] opisuje łąki u podnóża Góry Tuł (*Cirsio-Polygonetum* i *Cirsietum rivulare*) oraz nieco wyżej (*Arrhenatheretum elatioris* z różnymi wariantami), a także pastwiska na północnych stokach hali Tuł (*Lolio-Cynosuretum*).

W runi łąk tego rezerwatu na specjalną uwagę zasługują rośliny z rodziny storczykowatych (*Orchidaceae*), których w świecie znanych jest 20 000 gatunków. Podawanych jest tu w literaturze fachowej 1/3 gatunków z tej rodziny spotykanych w Europie oraz 1/2 występujących w Polsce, tj. na 48 storczykowatych występowało tu aż 24 gatunki tych roślin. Jeszcze w ostatnim 15-leciu występowały tu następujące gatunki: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera alba*, *C. rubra*, *C. longifolia*, *Ceeloglossum viride*, *Cypripedium calceolus*, *Epipactis latifolia*, *E. palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Listera ovata*, *Microstylis monophyllos*, *Orchis latifolia* nie objęty ochroną, *O. mascula*, *O. masculata*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pallens*, *O. purpurea*, *O. sambucina*, *O. tridentata*, *O. ustulata*, *Platanthera bifolia*, *Traunsteinera globosa*.

Na Górze Tuł występują ponadto inne, objęte ochroną rośliny, między innymi: *Daphne mezereum*, *Galanthus nivalis*, *Gentiana ciliata*, *G. cruciata*, *G. lutea*, *Lilium martagon*. Dość często występują ponadto *Colchicum autumnale*, *Carlina acaulis*, *Asperula odorata*. Z roślin rzadko występujących nie objętych ochroną można wymienić: *Astrantia maior*, *Dentaria enneaphyllos*, *Gentiana asclepiadea*, *Lathraea squamaria*, *Linum catharticum*, *Majanthemum bifolium*, *Melampyrum cristatum*, *Polygonatum verticillatum*, *Veratrum Lobelianum*.

Łąki na Tule cenne są także ze względów estetyczno-krajobrazowych. Zachwycają one swymi aspektami zmieniającymi się w zależności od pory roku: na przedwiośniu bielą się przebiśniegi, wiosną złocą się pierwiosnkami - wyniosłą i karpacką, a pod koniec wiosny ukwiecone są kolorowymi storczykami; aspekt jesienny tworzą rozległe skupienia bladoliliowego zimowitu jesiennego.

W rezerwacie obserwuje się obecnie niekorzystne wpływy czynnika antropogenicznego; należą tu głównie: nadmierny wypas, zaorywanie, podsiew, nawożenie, wpływ przemysłu i niekontrolowana turystyka. Na obszarze rezerwatu niejednokrotnie w ciągu ostatniego 15-lecia stwierdzono nadmierny wypas owiec na szczycie góry oraz na stokach południowo-zachodnich [3]. O nadmiernym wypasie bydła na Górze Tuł pisał już Czudek [1]. Obecnie nie stwierdza się regularnego wypasu bydła, jedynie sporadycznie można spotkać go na stokach północno-wschodnich. W części rezerwatu stosuje się nawożenie organiczne (koszarzenie) oraz mineralne, a także podsiew (1970 - *Dactylis glomerata*), co prowadzi do zmian w siedlisku i runi.

W przeszłości (1943 r.) zaorano łąkę na szczycie Tuł i zasiano owies. Wskutek wojny (stanowisko artylerii przeciwlotniczej) powstały wyrwy ziemi, co też ujemnie wpłynęło na rezerwat; wiele cennych gatunków roślin wyginęło, m.in. *Orchis sambucina*. Przypadki zaorania łąk i zamiana ich na pole zdarzają się do dziś (pod Tułem). Na stan rezerwatu ujemnie wpływa też eksploatacja kamienia wapiennego na potrzeby cementowni w Goleiszowie, gdyż część obszaru z cenną roślinnością zajęły kamieniołomy, przyczyniając się do znacznych zmian w krajobrazie. Kornaś [6] podaje na podstawie badań belgijskich, że skutkiem rozszerzenia kamieniołomów wymarło 9 gatunków roślin. Również i na tym terenie w podobny sposób zaznaczył się wpływ eksploatacji wapienia.

W pobliżu rezerwatu (już w Czechosłowacji) tuż przy granicy znajdują się huty (8 pieców) żelaza w Trzyńcu. Powodują one duże zapylenie okolicy, gdyż każdy piec wydziela 2 km^3 gazów na dobę, a hutnictwo żelaza i stali zalicza się do szczególnie uciążliwych i niebezpiecznych źródeł zanieczyszczenia atmosfery (SO_2 , siarczek N, CO_2). Wiadomym skutkiem działania zanieczyszczeń pochodzących z hut trzyńskich jest masowe usychanie jodły w dolinie Olzy aż po miejscowość Konia-ków. Podobnie w rezerwacie stwierdza się uszkodzenia liści drzew i niektórych roślin zielonych. Turystyka jest też czynnikiem wywołującym ujemne zmiany w rezerwacie. Wpływa na to niewspółmiernie duży ruch ludności w stosunku do pojemności terenu, niski nieraz poziom kultury wczasowiczów i turystów oraz niedostateczne zainwestowanie terenu. Według Czudka [1] ruch turystyczny dawał się we znaki już w latach trzydzies-

tych, co przyczyniło się do zniszczenia wielu gatunków storczyków (m. in. wyginał *Orchis tridentata*), a autor obwiniął o to turystów oraz młodzież ze szkół cieszyńskich. Znane są też przypadki wykopywania przez wycieczkowiczów cennych roślin storczykowatych i przenoszenia ich do ogródków przydomowych, gdzie giną z braku odpowiedniej grzybni.

Masyw górski Tułu jest nadal licznie odwiedzany przez wczasowiczów i turystów. Schronisko "Pod Tułem" odwiedza rocznie ponad 9 tys. osób, a 65% tej liczby to młodzież szkolna. Należy przypuszczać, że liczba zwiedzających jest większa, bo nie wszyscy zatrzymują się w schronisku. Fakt ten może dać wyobrażenie o rozmiarach szkód, jakie czynić mogą turyści na tak niewielkim obszarze.

Obecnie na skutek wpływu czynnika antropogenicznego nie stwierdza się w rezerwacie takich gatunków jak: *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera alba* - podawany przez Gałuszkę [2], obecnie nie stwierdzony, *C. rubra* - nie stwierdzony, *Coeloglossum viride*, *Cypripedium calceolus*, *Epipactis latifolia*, *E. palustris*, *Gymnadenia odoratissima*, *Microstylis monophyllos*, *Orchis sambucina* - występował na łące o wystawie południowej, wyginał na skutek zaorania łąki i obsiania owsem, *O. tridentata* oraz *O. ustulata*.

Reasumując, spośród 24 storczykowatych podawanych z tego terenu występuje 15 gatunków, a pozostałych 9 wymarło albo wegetuje pod ziemią w postaci bulw, kłączy czy nasion, czekając na sprzyjające warunki rozwoju.

Podsumowując całość rozważań, należy ograniczyć niekorzystny wpływ na roślinność różnych elementów czynnika antropolo-

gicznego, a mianowicie: podsiewu, nawożenia, nadmiernego wypasu, turystyki oraz zanieczyszczeń z pobliskich zakładów przemysłowych,

Należy podkreślić, że mimo niekorzystnych zmian, jakie zaszły na tym terenie, rezerwat nadal przedstawia ogromną wartość ze względu na niepowtarzalną w innych regionach Polski roślinność skupioną na tak niewielkim obszarze. Konieczne jest wzmożenie jego ochrony, a nawet rozszerzenie dotychczasowych granic.

LITERATURA

1. Czudek A.: Ochrona przyrody w woj. śląskim. Państwowa Rada Ochrony Przyrody, Kraków 1938.
2. Gałuszka J.: Materiały nieopublikowane. Rękopis, Cieszyn, 1973.
3. Grynia M.: Łąki górskie Beskidu Śląskiego pod względem fitosocjologicznym. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln., 1966, z. 66.
4. Grynia M., Kruś D.: Materiały nieopublikowane. Maszynopis AR Poznań, 1978-1980.
5. Koczwara M.: Szata roślinna Beskidu Ustrońskiego. Nakł. Muzeum Śl. w Katowicach 1930.
6. Kornas J.: Współczesne wymieranie roślin i jego przyczyny na przykładzie badań nad florą Belgii. Kosmos 1969.
7. Pele S.: Charakterystyka geobotaniczna Pogórza Cieszyńskiego. Rośliny naczyniowe Pogórza Cieszyńskiego. Zakł. Bot. WSP Kraków 1967.

M. Grynia

THE INFLUENCE OF THE ANTHROPOGENIC FACTOR ON THE STATE
OF THE MEADOW RESERVE ON THE TUŁ MOUNTAIN ON CIESZYN HILLS
NEAR BESKID ŚLĄSKI

S u m m a r y

The meadow-Orchis reserve is localized on the Tuł mountain on Cieszyn Hills near Beskid Śląski.

The floristic researches were carried out in 1966-1980. It is famous for numerous 24 of Orchidaceae species. It is 50% of Orchidaceae species of the Polish flora and 1/3 of Orchidaceae species growing in Europe .

In the work is presented the negative influence of the anthropogenic factor (grazing, sowing, ploughin, mineral, fertilizing, turistics and the influence of industry) whot caused the perishing of 9 Orchidaceae species. One should take greater care of this unic reserve in Poland.

М. Грыня

ВЛИЯНИЕ АНтропоГЕННОГО ПОКАЗАТЕЛЯ
НА СОСТОЯНИЕ ЛУГОВОГО ЗАПОВЕДНИКА НА ГОРЕ ТУЛ
ЦЕШИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К СИЛЕЗСКИМ БЕСКИДАМ

Р е з ю м е

Флористическо-луговые исследования проводились в 1964-1980 годах в лугово-ятрышниковом заповеднике, локализованном на горе Тул Цешинской возвышенности, прилегающей к Силезским Бескидам. Этот заповедник известен многочисленностью - 24 видов орхидных, которые составляют 50% орхидных во флоре Польши (что составляет 1/3 видов орхидных, выступающих в Европе).

В работе представлено неблагоприятное влияние антропогенного показателя (оснащение, подсев, частичная запашка, минеральные удобрения, туризм, влияние промышленных предприятий), результатом чего является постепенная гибель 9 видов орхидных. Желательно было бы окружить большей заботой этот уникальный в Польше заповедник.