

TATRZAŃSKIE NAWAPIENNE MURAWY WYSOKOGÓRSKIE JEDNYM Z NAJCENNIJSZYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W POLSCE

Maciej Kozak, Kinga Kostrakiewicz-Gieralt (Kraków)

DROBIAZGI

Tatry to obszar niezwykle pod względem przyrodniczym. Wędrując po tych górach warto zwrócić uwagę nie tylko na poszczególne, rzadkie w tej części Europy gatunki roślin, zwierząt i grzybów, lecz również na to, jak bardzo może się tu różnić roślinność na przestrzeni zaledwie kilku, czy kilkunastu metrów. Różnice te wywołane są olbrzymim zróżnicowaniem siedliskowym, które w Tatrach jest szczególnie zależne od warunków mikroklimatycznych, wilgotności podłoża oraz przede wszystkim rodzaju podłoża geologicznego. Spośród bardzo licznych typów siedlisk

na szczególną uwagę zasługują wysokogórskie murawy nawapienne. Rozwijają się one na podłożu węglanowym (wapienie, dolomity, margle), na stosunkowo płytkich i niezbyt wilgotnych glebach o wysokim odczynie (tzw. rędzinach). Najbardziej typowe płaty tego typu muraw, tworzące tzw. „wysokogórskie łąki”, występują powyżej górnej granicy lasu, w piętrach subalpejskim i alpejskim. Największe powierzchnie zajmują one w Tatrach Zachodnich, w masywach Giewontu, Kominiarskiego Wierchu, a szczególnie Czerwonych Wierchów, gdzie sięgają najwyżej, bo

aż po szczyt Krzesanicy (2122 m n.p.m.). Poza tym spotykane są również w okolicach Bobrowca, Kopy Magury oraz na północnych stokach Małej Koszycy w Tatrach Wysokich. Podobne, lecz nieco zubo-



Ryc. 1. Fragment niezwykle bogatej florystycznie murawy na Uplazińskiej Kopie w masywie Czerwonych Wierchów (w tle widoczny Twardy Uplaz i szczyt Ciemniaka). Fot. M. Kozak.

żałe w gatunki wysokogórskie, są również murawy porastające liczne wychodne wapienne w piętrach reglowych. Możemy je z łatwością zaobserwować wędrując szlakami w dolinach: Jaworzynki, Białego, Strążyskiej, Kościeliskiej i Chochołowskiej, a także



Ryc. 2. Potrostek alpejski (*Chamorchis alpina*) – jeden z najmniejszych i najrzadszych polskich storczyków występujący wyłącznie w płatach muraw nawapiennych. Fot. M. Kozak.

na Sarniej Skale, Nosalu oraz Kopieńcu. Opisowane zbiorowiska należą do najbardziej różnorodnych gatunkowo na obszarze Polski. W najbogatszych florystycznie płatach muraw na powierzchni zaledwie 25 m² występuje nawet do 65 gatunków roślin naczyniowych (dla porównania na przeciętnej łące liczba ta wynosi ok. 30–35). Wiele z nich wytwarza barwne i efektowne kwiaty (i kwiatostany), co sprawia, że

w optimum fenologicznym (czerwiec – lipiec) zbiorowiska te wyglądają jak niezwykle barwne, wielokolorowy kobierzec (Ryc. 1, 6). Występuje tu wyjątkowo dużo roślin szczególnie cennych przyrodniczo,



Ryc. 3. Sparceta górską *Onobrychis montana* w Polsce spotykana wyłącznie w Tatrach. Fot. M. Kozak.

tj. zagrożonych i zamieszczonych na czerwonej liście Polski i w czerwonych księgach Polski i polskich Karpat, a także chronionych, endemicznych oraz wysokogórskich. Do szczególnie rzadkich gatunków występujących wyłącznie lub głównie w płatach tego typu siedliska należą np.: dwulistnik muszy *Ophrys insectifera*, goryczka lodnikowa *Gentianella tenella*, gółka wonna *Gymnadenia odoratissima*, ostrołódka Hallera *Oxytropis halleri*, ostrołódka karpacka *Oxytropis carpatica*, ostrołódka polna *Oxytropis campestris*, potrostek alpejski *Chamorchis alpina* (Ryc. 2), przymiotno węgierskie *Erigeron hungaricus*, sparceta górską *Onobrychis montana* (Ryc. 3), starzec pomarańczowy *Senecio aurantiacus*, szarota Hoppego *Gnaphalium hoppeanum*, traganek jasny *Astragalus australis* oraz traganek wytrzymały *Astragalus frigidus*. Występuje tu również mnóstwo innych rzadkich gatunków, w tym powszechnie znany symbol Tatr – prawnie chroniona szarotka alpejska (*Leontopodium alpinum*) (Ryc. 4). Olbrzymie zróżnicowanie roślin



Ryc. 4. Roślinny symbol Tatr – szarotka alpejska *Leontopodium alpinum* w murawie nawapiennej w okolicach Kopy Magury. Fot. M. Kozak.

korzystnie wpływa na bogactwo innych grup organizmów, szczególnie różnych bezkręgowców (np. motyli i błonkówek).



Ryc. 5. Półnaturalne, zarastające lasem fragmenty muraw na Kopieńcu. Fot. M. Kozak.

Biorąc pod uwagę bardzo wysoką bioróżnorodność oraz obecność wielu niezwykle cennych gatunków tatrzańskie murawy nawapienne należy uznać za jeden z najcenniejszych typów siedlisk przyrodniczych w Polsce. Ponadto zgodnie z prawodawstwem Polskim oraz unijnym fitocenozy tatrzańskich, nawapiennych muraw wysokogórskich reprezentują typ siedliska o kodzie 6170, wymagający wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony Natura 2000. Poza Tatrami podobne, choć z reguły mniej różnorodne płaty tego typu siedliska występują w Polsce jedynie w Pieninach i na Babiej Górze.

W Tatrach płaty muraw nawapiennych są w zdecydowanej większości fitocenozy w pełni naturalnymi, które najlepiej rozwijają się bez jakiegokolwiek wpływu działalności ludzkiej. Zbiorowiska te są w większości niezwykle wrażliwe na wszelkiego rodzaju zaburzenia. Usunięcie lub jedynie uszkodzenie pokrywy roślinnej (np. wskutek nadmiernego ruchu turystycznego) zwykle szybko prowadzi do zdarcia cienkiej warstwy gleby wskutek znacznego nasilenia procesów erozyjnych. Odtworzenie się w miarę

stabilnego podłoża, a następnie kolonizacja przez dość wolno rosnące gatunki murawowe trwa bardzo długo. Z tego względu należy podkreślić, że najważniejszą



Ryc. 6. Płat murawy z dominacją koniczyn: łąkowej (*Trifolium pratense*) i brunatnej (*T. badium*) na zachodnim stoku Uplaziańskiej Kopy. Fot. M. Kozak.

formą ochrony większości płatów jest ochrona bierna. Niektóre murawy w piętrze subalpejskim powstały jednak wskutek dawnego wykarczowania kosodrzewiny w celach pasterskich (np. w górnej części doliny Jaworzynki). W miejscach tych następuje teraz powolny proces odtwarzania się zarośli kosodrzewiny, co może prowadzić do nieznacznego zmniejszenia powierzchni muraw. Obecnie nie stanowi to realnego zagrożenia dla opisywanych zbiorowisk, lecz wymaga stałego, dokładnego monitoringu. Wybitnie półnaturalny charakter mają jedynie niewielkie fragmenty muraw w piętrach reglowych (Ryc. 5). Powstały one kosztem odpowiednich siedliskowo fitocenz leśnych lub zaroślowych, wskutek ich wykarczowania i prowadzenia regularnego wypasu. Dla tego typu muraw można rozważyć prowadzenie ochrony czynnej polegającej na sporadycznym koszeniu (jeśli jest to możliwe) lub okresowym usuwaniu (karczowaniu) z ich powierzchni przynajmniej części pojawiających się drzew i krzewów.