

Rola kory wietrzeniowej w ewolucji powierzchni karpackich skałek piaskowcowych

The role of weathering crust in the evolution of surfaces on the Carpathian sandstone tors

ZOFIA ALEXANDOWICZ¹, MARIOLA MARSZAŁEK², GRZEGORZ RZEPA²

¹ Instytut Ochrony Przyrody PAN
31–120 Kraków, al. Mickiewicza 33
e-mail: alexandrowicz@iop.krakow.pl

² AGH Akademia Górniczo-Hutnicza
Katedra Mineralogii, Petrografii i Geochemii
30–059 Kraków, al. Mickiewicza 30
e-mail: mmarszal@agh.edu.pl; grzesio@agh.edu.pl

Słowa kluczowe: skałki piaskowcowe, kora wietrzeniowa, zagrożenia, ochrona, Karpaty zewnętrzne.

W polskich Karpatach zewnętrznych (fliszowych) występują oryginalne formy piaskowcowe powszechnie określane skałkami. Specjalnie dla ich ochrony utworzono tu 9 rezerwatów przyrody i 38 pomników. Procesy wietrzenia zachodzące w obrębie zewnętrznych stref skałek prowadzą do pokrycia ich powierzchni korą (skorupą) wietrzeniową. Pozyskane ze skałek Pogórza Karpackiego próbki kory wietrzeniowej zbadano przy zastosowaniu różnych metod analiz laboratoryjnych. Kora wietrzeniowa wyraźnie odróżnia się od wnętrza skały jako wtórnie scementowana strefa powierzchniowa piaskowca o grubości najwyżej do 10 cm (zwykle 1–2 cm). Tworzy ją zestaw lamin (warstewek) ciągłych i przerywanych, ułożonych równolegle do powierzchni ścian skałek i charakteryzujących się różnym składem mineralnym i zabarwieniem. Obecność bezpostaciowej krzemionki (opal) i związków żelaza (hematyt, goethyt) wpływa na zwiększenie odporności kory na destrukcję i zróżnicowanie barw lamin. Kora wietrzeniowa zabezpiecza kształt i mikrorzeźbę ścian skałek przed niszczeniem i degradacją, aż do czasu jej eksfoliacji, która w naturalnych warunkach przebiega powoli, umożliwiając sukcesywny rozwój nowej, ochronnej skorupy. Ten proces jest coraz bardziej zagrożony wskutek uszkodzania kory, zwłaszcza przez działalność człowieka polegającą na ryciu napisów i rysunków na ścianach skałek, pokrywanie ich graffiti i uprawianie sportu wspinaczkowego. W celu ochrony powierzchni skałek przed niszczeniem konieczne jest wprowadzenie zakazu ich penetracji przez człowieka; problem ten dotyczy szczególnie form prawnie chronionych.