

Załącznik do oświadczenia Promotora rozprawy doktorskiej dr. hab. Michała Gradzińskiego

Streszczenie pracy doktorskiej p. Wojciecha Wróblewskiego pt. „Czynniki warunkujące wzrost współczesnych martwic wapiennych na podstawie badań podziemnych i powierzchniowych odcinków wybranych potoków południowej Słowacji”

Badania trwające od sierpnia 2010 do kwietnia 2013 roku przeprowadzono w Krasie Słowackim (południowa Słowacja) w trzech stanowiskach – Krásnohorská Lúka, Drienovec i Gombasek. Chemizm i parametry fizykochemiczne wód badane były w każdym stanowisku wzdłuż podziemnych i powierzchniowych odcinków potoków. Monitorowane były także wydatki źródeł, temperatura powietrza i koncentracja CO<sub>2</sub> w powietrzu. Dokonano również obserwacji tempa przyrostu osadów przy użyciu płytek zainstalowanych w korytach potoków. Badania ujawniły, że istnieje ścisła zależność pomiędzy procesem wytrącania węglanu wapnia a zjawiskami zachodzącymi w masywach krasowych. Wahania poziomu wód w systemach krasowych decydują o chemizmie wód potoków i warunkują miejsce wytrącania węglanu wapnia. Niskie zawodnienie systemów krasowych umożliwia ich aktywną wentylację i sprzyja spadkowi koncentracji CO<sub>2</sub> w atmosferze jaskiń. To z kolei indukuje wytrącanie węglanu wapnia już w podziemnych odcinkach potoków w formie podwodnych polew. Wysokie zawodnienie systemów krasowych ogranicza aktywną ich wentylację i przyczynia się do zwiększania koncentracji CO<sub>2</sub> w atmosferze jaskiń. Uniemożliwia to odgazowanie CO<sub>2</sub> z wód i zapobiega wytrącaniu węglanu wapnia w podziemnych odcinkach potoków. Skutkiem tego jest przesunięciem strefy wytrącania węglanu wapnia w dół potoków do odcinków powierzchniowych, gdzie węglan wapnia wytrąca się w formie martwic wapiennych. Im więcej wody w systemie krasowym tym większy jest dystans pomiędzy źródłem a strefą wytrącania węglanu wapnia. Na migrację strefy wytrącania węglanu wapnia wpływa również rozrzedzanie wód potoków słabo zmineralizowanymi wodami opadowymi, co jest istotne zwłaszcza w systemach krasowych zasilanych w sposób skoncentrowany. Przeprowadzone badania potwierdziły również, że mikroorganizmy wpływają stymulująco na wzrost martwic wapiennych i decydują o różnorodności tekstur powstającego osadu.

