

## WSTĘPNE BADANIA SPELEOMYKOLOGICZNE W ODKRYTEJ KOPALNI W SREBRNEJ GÓRZE

Wojciech PUSZ  
Włodzimierz KITA  
Jakub GRZESZCZUK

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Ochrony Roślin, Zakład Fitopatologii i Mykologii  
Plac Grunwaldzki 24a, 50-363 Wrocław

*speleomykologia, grzyby owadobójcze,  
historyczna kopalnia, Srebrna Góra*

Pojęcie „speleomykologia” zostało użyte przez autorów w literaturze światowej po raz pierwszy w roku 2014. Oznacza ono całość badań naukowych mających na celu poznanie mykocenozy jaskiń i innych obiektów podziemnych (sztolnie, kopalnie, bunkry, tunele itp.). Speleomykologia obejmuje badania składu gatunkowego oraz liczebności zarodników i innych organów tworzących kolonie grzybów zasiedlających skały, wodę, powietrze, a także obecną w jaskiniach materię organiczną (Pusz i in., 2014).

Celem wstępnych badań speleomykologicznych prowadzonych w odkrytej kopalni w Srebrnej Górze była ocena zanieczyszczenia mikrobiologicznego powietrza – zarówno przez grzyby i ich zarodniki oraz inne mikroorganizmy.

Określenie występowania zarodników grzybów w powietrzu wykonano przy pomocy aparatu bioMérieux Air Ideal® 3P®, w którym wykorzystuje się szalki Petriego z odpowiednim podłożem mikrobiologicznym. Zarodniki przechodząc wraz z powietrzem przez filtr, opadają na pożywkę. Po 2–3 dniach pojawiają się pierwsze kolonie rosnących grzybów, które następnie są oznaczane do gatunku metodami tradycyjnymi. Po przeliczeniu liczby kolonii otrzymano wartość tzw. jednostek tworzących kolonie obecnych w 1 m<sup>3</sup> powietrza.

Grzybami najczęściej izolowanym z powietrza były gatunki z rodzaju *Cladosporium*. Z kolei ze skał najczęściej izolowano grzyby z grupy *Mucor* spp i *Aspergillus niger*. Uzyskane wyniki wskazują na prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia ze strony grzybów wobec pamiątek historycznych zgromadzonych w sztolniach. Nie wykazano natomiast niebezpieczeństwa dla zdrowia turystów odwiedzających sztolnię.

Kopalnia została również wstępnie przebadana pod względem obecności grzybów owadobójczych porastających truchła owadów zimujących pod ziemią oraz tych, dla których jest to naturalne środowisko bytowania. W chodnikach znajdujących się w odległości nie większej niż 10 metrów od głównego zabytkowego szybu znaleziono nieliczne żywe kolonie grzybów owadobójczych porastające niezidentyfikowane owady (najprawdopodobniej z rzędu *Diptera*). Warto jednak zwrócić uwagę na dosyć sporą liczbę starych, szerniałych (martwych) kolonii grzybów w poddanych ocenie korytarzach. Świadczyć to może o tym, że w przeszłości grzyby owadobójcze występowały w tym miejscu liczniej, jednak warunki środowiskowe potrzebne tym organizmom do życia uległy zmianie, przez co ich liczebność spadła. Poznanie i zrozumienie obecnego stanu liczebności i różnorodności gatunkowej grzybów owadobójczych występujących w odkrytej kopalni wymaga przeprowadzenia dalszych, bardziej szczegółowych badań.

### Literatura

PUSZ W., OGÓREK R., UKLAŃSKA-PUSZ C., ZAGOŹDŹON P., 2014. *Speleomycological research in underground Osówka Complex in Sowie Mountains (Lower Silesia, Poland)*. International Journal of Speleology, 43 (1): 27–34.

## INITIAL SPELEOMYCOLOGICAL ANALYSIS OF A NEWLY DISCOVERED MINE IN SREBRNA GÓRA (LOWER SILESIA, POLAND)

*speleomycology, entomopathogenic fungi,  
historical mine, Srebrna Góra*

Speleomycology is a new scientific branch of mycology concentrating on research of fungi present in caves and other underground objects such as adits, mines, bunkers, tunnels, etc. The aim of this preliminary study was to examine a newly discovered mine in Srebrna Góra. Initial aeromycological analysis has been conducted. Also, presence of entomopathogenic fungi was surveyed in terms of colonies count and their biodiversity. Both aeromycological analysis and survey concerning entomopathogenic fungi showed that cosmopolitan and non-specific fungi species were present in the underground object. It is worth noting that many of the found fungi might be present in the hypogean environment due to being brought there by the explorators.