

Minerály v lišajníkoch a hubách

VIKTÓRIA KRAJANOVÁ, BRONISLAVA LALINSKÁ-VOLEKOVÁ

Slovenské národné múzeum-Prírodovedné múzeum, Vajanského náb. 2, 810 06 Bratislava

v.krajanova@gmail.com

Huby v rámci svojho metabolizmu produkujú kyselinu šťaveľovú (oxalic acid), ktorá sa vo forme solí – oxalátov – ukladá najmä extracelulárne. V prípade makromycét precipitujú oxaláty najmä na povrchu plodníc a sú pozorovateľné aj voľným okom v teréne. V niektorých prípadoch sú oxaláty v hubách prítomné aj intracelulárne a sú pozorovateľné len mikroskopicky. Prítomnosť oxalátov sa v niektorých rodoch húb využíva ako pomocný znak pri identifikácii. Najčastejšie ide o oxaláty vápnika vo forme monohydrátu alebo dihydrátu (napr. v rode *Geastrum*). Oxaláty vápnika sú prítomné v mnohých druhoch lichenizovaných húb. V lišajníkoch chemické zloženie oxalátov zvykne odrážať environmentálne podmienky – najmä ak je prostredie obohatené o kovy antropogénneho či geogénneho pôvodu. Okrem vápenatých oxalátov boli v lišajníkoch opísané aj oxaláty iných kovov, napr. horčíka, zinku, medi, olova, mangánu či niklu. Keďže viaceré z týchto zlúčenín sú uznané Medzinárodnou mineralogickou asociáciou (IMA) ako minerály, možno oxaláty produkované hubami a lišajníkmi považovať za biominerály. Z makromycét zatiaľ nie je známy spoľahlivo zdokumentovaný prípad kov-obsahujúceho oxalátu. Naopak, z lišajníka *Lecanora polytropa* bol v roku 2023 opísaný ruským kolektívom nový minerál pre svet – niklový oxalát andreybulakhit. Podobne významným objavom by mohol byť aj nález draselno-meďnatého oxalátu v lišajníku (*Polysporinopsis* sp.) zo Španej doliny.