TISCHNER Zsófia^{1,2}, KAKUCS Réka¹, SZIGETI Tamás¹, SZABÓ István², KRISZT Balázs², MAGYAR Donát¹

¹Nemzeti Népegészségügyi Központ, Budapest; ²Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Környezetbiztonsági Tanszék, Gödöllő

E-mail: zsofi.tischner@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.29179/EgTud.2021.3.38>

Magyarországi óvodákban üzemelő terápiás sósobák biológiai légszennyezőinek vizsgálata

Összefoglalás:

Sósobák üzemeltetése prevenciós cézzal vagy kiegészítő terápiaként magyarországi óvodákban igen gyakori. Ennek ellenére nincsenek előírások a működtetésükre vonatkozóan, beleértve a higiéniai követelményeket és a levegőminőséget. Célunk volt a hazai sósobák biológiai légszennyezőinek vizsgálata, különös tekintettel a gomba fajokra.

A mikroszkopikus gombák és baktériumok koncentrációjának mérésére Andersen-típusú készülékkel (MAS-100 Eco) levegőmintát vettünk 21 sósobából és referenciaként a kültéri levegőből. Baktériumok esetében a mintákat véres agaron 37 °C-on három napig inkubáltuk. A gombákat 10%-os kloramfenikolos maláta kivonaton agaron tenyésztettük 25 °C-on öt napig. A koncentrációkat (C) telepképző egységekben (CFU/m³) fejeztük ki. A küszöbértékeket a beltéri baktériumok összes C-értéke > a kültéri baktériumok összes C-értéke +200 CFU határozta meg, valamint egy adott gomba morfortípusának beltéri C-értéke > ugyanazon morfortípus kültéri C-értéke +50 CFU adta. Sporuláló fonalas gombákat nemzetség szinten azonosítottuk, Carl Zeiss Jenaval fénymikroszkóp 300-szoros nagyításán. A küszöbértéket meghaladó, gyakori fonalas gombákat molekulárisan, az rDNA ITS (ITS1-5.8S-ITS2) régiói segítségével azonosítottuk.

A baktériumok koncentrációja 710-27000 CFU/m³ között változott. Koncentrációjuk átlagosan 68,5-ször magasabb volt beltérben, mint kültérben, és minden vizsgált sósobában meghaladták a küszöbértéket. 6 sósoba esetében a penészgomba koncentráció meghaladta a küszöbértéket. 8 sósobában az élesztőgombák szintje meghaladta a kültéri érték kétszeresét. A beltéri és a kültéri mintákban 17, illetve 26 gombataxont mutattunk ki. A sósobákban leggyakrabban *Aspergillus* spp. (A. sect. *Circumdati*, *Fumigati*, *Nigri*, *Versicolores*), *Cladosporium* spp., *Penicillium* spp., és *Rhodotorula* spp. nemzetségek fordultak elő, míg kültérben *Aspergillus* spp. (A. sect. *Fumigati* és *Nigri*), *Cephalotrichum* spp., *Cladosporium* spp., *Geotrichum* spp., *Penicillium* spp. és *Phoma* nemzetségek. További vizsgálatokat tervezünk a sósobákban kimutatott gombák extrém sótűrő képességének vizsgálatára. Javasoljuk előírások bevezetését a sósobák megfelelő mikrobiális levegőminőségének biztosításához.

Ezt a kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatta a 2020-as tematikus kiválósági program, a Nemzeti Kihívások Alprogram (TKP2020-NKA-16) és az Új Nemzeti Kiválósági Program (ÚNKP-21-4-1) keretében.

Kulcsszavak: baktériumok, gomba spórák, levegőminőség, sóterápia