

Levegőminták vizsgálati jegyzőkönyve

Megbízó neve és címe: xxx	
Mintavétel pontos helye: xxx	
Mintavevő neve és munkahelye: xxx	
Mintavétel: 2011. 06. 22.	Eredménykiadás: 2011. 06. 28.

Mintavétel

A mintavétel MAS-100TM típusú levegő mintavevővel történt (100-100 liter levegő).

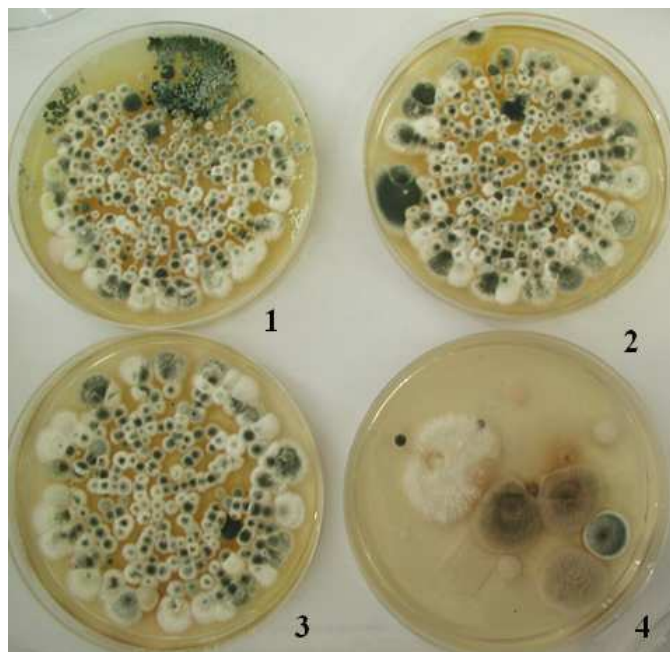
Az allergén penészgombák meghatározásához chloramphenicol-tartalmú 2%-os malátakivonat agart alkalmaztunk, melyet 25 °C-on 5 napig inkubáltuk. A felületek vizsgálatához TapeLift módszerrel gyűjtöttünk mintákat, melyek közvetlen mikroszkópos elemzését metilénkékekkel/bázisos fuchszinnal való festését követően 600 × nagyításon végeztük.

Levegővizsgálati eredmények

1. Táblázat: gombák

Mintavétel	Helyiség	gombataxon	Összes telepképző gomba szám [CFU /m ³]
1. minta	Hűtők felőli rész		
		<i>Penicillium</i> sp. 1.	18950
		<i>Penicillium</i> spp.	30
	összesen		18980
2. minta	Középső rész		
		<i>Aspergillus fumigatus</i>	10
		<i>Penicillium</i> sp. 1.	18950
		<i>Penicillium</i> spp.	20
	összesen		18980
3. minta	Vevőbejárat		
		<i>Aspergillus fumigatus</i>	10
		<i>Penicillium</i> sp. 1.	17950
		<i>Penicillium</i> spp.	20
		<i>Trichoderma</i> sp.	10
	összesen		17990
5. minta	kültér		
		<i>Arthrinium</i> spp.	10
		<i>Hormographiella</i> sp.	10
		<i>Penicillium</i> spp.	10
		élesztőgomba sp.	10
		nem sporuláló sp.1.	30
		nem sporuláló spp.	60
	összesen		130

- CFU: Colony Forming Unit = telepképző egység



1. ábra: A levegőmintákban megjelent penészgomba-telepek.

A felületvizsgálatok eredményei

A három ponton gyűjtött minták összetétele nagy hasonlóságot mutatott. A felületeket igen nagy mennyiségű szennyezőanyag borítja, melyben túlnyomórészt kis szemcseméretű (<10 µm) elemek: koromszemcsék, szerves eredetű törmelék, gombaspórák és kisebb mennyiségben pollen (főként Urticaceae) található.



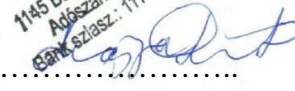
2. ábra: A felületi mintán látható szennyeződés.

Az eredmények értékelése

Az allergén- és kórokozó gombákra vonatkozó mérések alapján a légköri koncentráció valamennyi mérési ponton **nagyon magas, közel százszorosa az ajánlott beltéri határértéknek** 200 CFU/ m³ [Guidelines for the Assessment of Bioaerosols in the Indoor Environment, ACGH, 1989]). A beltéri koncentráció közel százötvenszerese a kültérben mérhető értéknek, valamint attól összetételében jelentősen eltér, mely egyértelműen beltéri szennyezőforrásra utal. A beltéri mérési pontokon, mind a levegőből, mind a felületekről gyűjtött minták a szennyezettség mértékében és összetételükben is hasonlóak. A szennyezettséget okozó gombafaj (*Penicillium* sp.1 .) olyan nemzetségbe tartozik, mely allergén, a spóráinak belélegzése hosszabb távon jelentős terhelést okoz a légzőrendszer számára (I és III típusú allergiát: szénanáthát, asztmát okozhatnak nehéz légzést, tüszögést, szemviszketést, orrfolyást váltanak ki). A gomba által termelt illékony vegyületek (VOC) erős dohszagot okozhatnak, mely irritáló hatású. A mintákban kis mennyiségben az erősen kórokozó *Aspergillus fumigatus*t is ki lehet mutatni. A magas légköri csíraszám, humán egészségi vonatkozásán túl, a raktározott áru minőségét (rothadás) is veszélyezteti.

Budapest, 2011. 06. 28.

DONATELLO BT.
1145 Budapest, Gyarmat u. 39/B
Adószám: 21055885-3-42
Cékközlés: 11713005-20371416



.....
Dr. Magyar Donát
aerobiológus