

Levegőminták vizsgálati jegyzőkönyve

Megbízó neve és címe: xxx	
Mintavétel pontos helye: xxx	
Mintavevő neve és munkahelye: xxx	
Mintavétel: 2011. 03. 07.	Eredménykiadás: 2011. 03. 16.

Mintavétel

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

Legionella baktérium kimutatása céljából *Legionella* szelektív GVPN táptalajt alkalmaztunk, amelyet 37 °C-on 10 napig inkubáltunk.

Az allergén penészgombák meghatározásához chloramphenicol-tartalmú 2%-os malátakivonat agart alkalmaztunk, melyeket 25 °C-on 5 napig inkubáltuk.

A felületek és a por vizsgálatához TapeLift módszerrel gyűjtöttünk mintákat, melyek közvetlen mikroszkópos elemzését metilénkékkkel és bázisos fuchisinnal való festést követően 600 × nagyításon végeztük.

Levegővizsgálati eredmények

1. Táblázat: baktériumok

Minta kódja	Pontos mintavételi hely	<i>Legionella</i> szám (CFU*/m ³)
1	BL 24 iroda	<10
2	CL 42 iroda	<10
3	DL 66 iroda	<10

- CFU: Colony Forming Unit = telepképző egység

2. Táblázat: gombák

Mintavétel	Helyiség	gombataxon	Összes telepképző gomba szám [CFU /m ³]
1. minta	BL 24 gép		
		<i>Aspergillus sydowii</i>	10
		<i>Botrytis</i> sp.	20
		<i>Cladosporium</i> spp.	20
		<i>Penicillium</i> spp.	10
		<i>Trichoderma</i> sp.	10
		nem sporuláló spp.	170
	összesen		240
2. minta	BL 24 iroda		
		-	0
	összesen		0
3. minta	CL 42 gép		
		<i>Beauveria</i> spp.	20
		<i>Cladosporium</i> spp.	10
		élesztőgombák	20
	összesen		50
4. minta	CL 42 iroda		
		-	0
	összesen		0
5. minta	DL 66 gép		
		<i>Cladosporium</i> spp.	10
		<i>Penicillium</i> spp.	20
		élesztőgombák	10
	összesen		40
6. minta	DL 66 iroda		
		-	0
	összesen		0
7. minta	kültér		
		<i>Botrytis</i> sp.	10
		<i>Cladosporium</i> spp.	20
		<i>Penicillium</i> spp.	10
		<i>Periconia</i> sp.	10
		élesztőgombák	10
		nem sporuláló sp 1.	10
		nem sporuláló spp.	60
	összesen		130

A felület és poranalízis eredményei

(*: allergén)

BL 24 iroda:

A por általános jellemzői: nagy mennyiségben tartalmaz papírostokat és más szerves eredetű törmeléket.

Pollen: *Ambrosia** (nagy mennyiségben)

Spóra: *Alternaria**, *Cladosporium**

CL 42 gép:

A por általános jellemzői: korom

Pollen: jelentős mértékű szennyezettség 6675 pollen/cm². *Corylus** és Cupressaceae-

Taxaceae* nagyobb mennyiségben, továbbá *Alnus**, *Betula**, Pinaceae

Spóra: -

CL 42 gép után:

A por általános jellemzői: erősen szennyezett, valószínűleg szerves eredetű, közelebbről nem meghatározható összetételű por.

Pollen: *Ambrosia** (nagyobb mennyiségben), továbbá: *Betula**, és Cupressaceae-Taxaceae*, Pinaceae, Umbelliferae

Spóra: -

CL 42 iroda:

A por általános jellemzői: nagy mennyiségben tartalmaz szerves eredetű törmeléket, madártollat és rovarürüléket.

Pollen: *Ambrosia**, *Artemisia**, *Castanea** (nagyobb mennyiségben), továbbá: Cupressaceae-Taxaceae*, Poaceae, *Tilia*, valamint vitorlavirág (*Spatiphyllum*).

Spóra: *Alternaria**, *Bipolaris*, *Cladosporium**, *Epicoccum**, *Periconia*, *Stemphylium**, *Ustilago**, Xylariaceae

DL 66 gép:

A por általános jellemzői: erősen szennyezett rovarmaradványokkal.

Pollen: *Alnus**, *Ambrosia**, *Betula**, *Corylus**, Cupressaceae-Taxaceae*, Pinaceae, *Ulmus**

Spóra: *Alternaria**, *Cladosporium**

DL 66 iroda:

A por általános jellemzői: nagy mennyiségű korom.

Pollen: -

Spóra: -

Az eredmények értékelése


A levegőmintából *Legionella* baktérium nem tenyésztett ki. Az allergén- és kórokozó gombákra vonatkozó mérések alapján a levegő megfelelő minőségű (a gombákra vonatkozó ajánlott beltéri határérték 200 CFU/ m³ [Guidelines for the Assessment of Bioaerosols in the Indoor Environment, ACGH 1989]). A levegőben csak igen kis mennyiségben fordultak elő allergén fajok, melyek így légzőszervi panaszokat még nem okozhatnak. A porvizsgálat azonban **nagy mennyiségű allergén pollent** mutatott ki, amelynek jelentős része még az elmúlt év folyamán rakódott le (BL 24, CL 42). **Ezen túl jelentős mértékben szennyeződött rovarmaradványokkal (DL). Az elpusztult rovar tetemeken szaporodó gomba, a *Beauveria* az egyik levegőmintában is megjelent. E gomba nagyobb koncentrációban I. típusú allergiát (szénanáthát, asztmát) okozhat.**

Javaslatok:

A nagy mértékű pollenszennyezettség miatt javasoljuk a szűrők ellenőrzését (BL 24, CL 42). A rovar tetemeken az allergén gombák tovább szaporodhatnak, ezért javasoljuk a fertőzött szakaszok (elsősorban a DL 66 továbbá a CL 42) megelőző tisztítását fertőtlenítését.

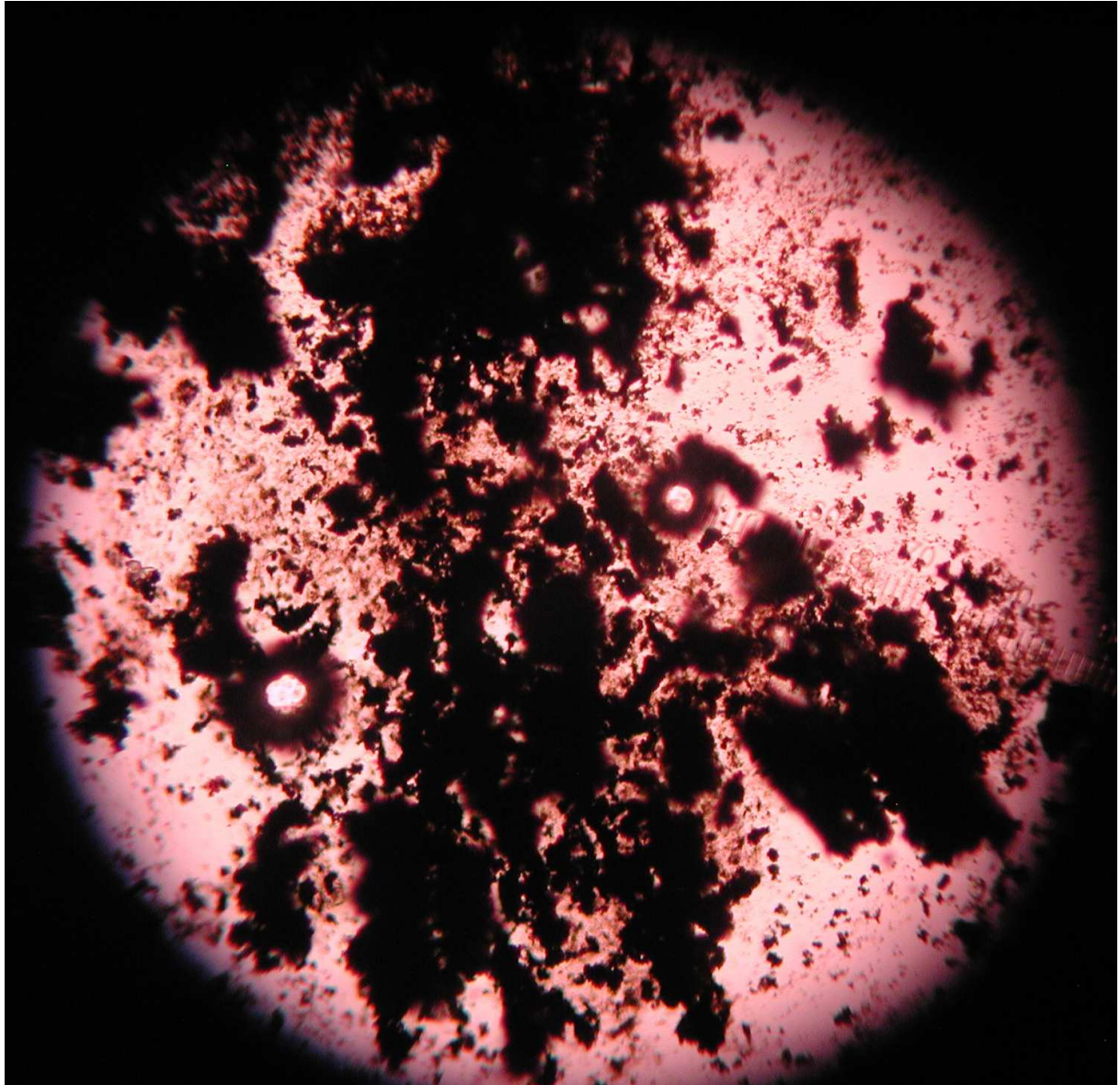
Budapest, 2011. 03. 16.

DONATELLO BT.
1145 Budapest, Gyarmat u. 38/B
Adószám: 21055885-3-42
Bank száma: 11713005-20371416

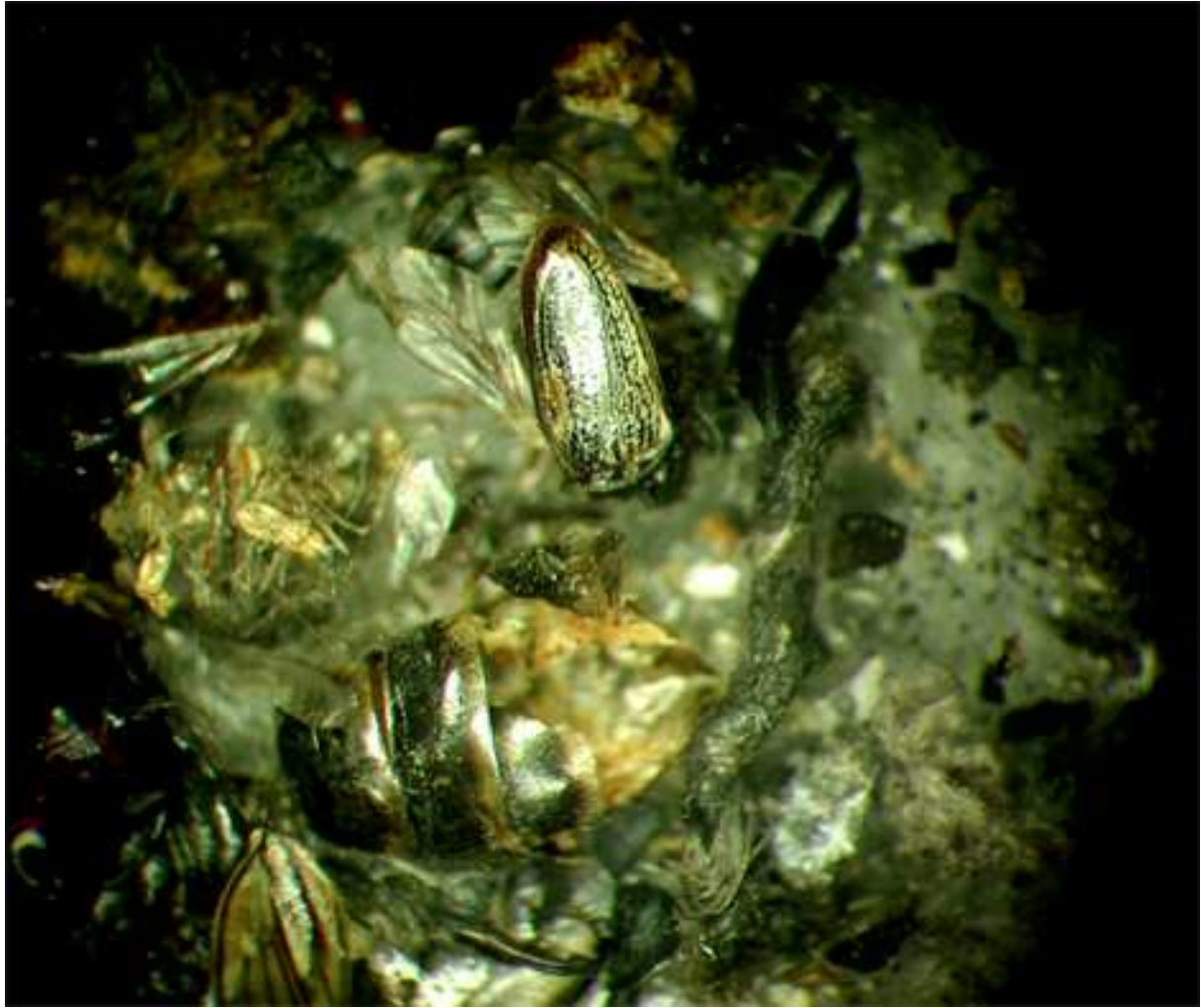


Dr. Magyar Donát
aerobiológus

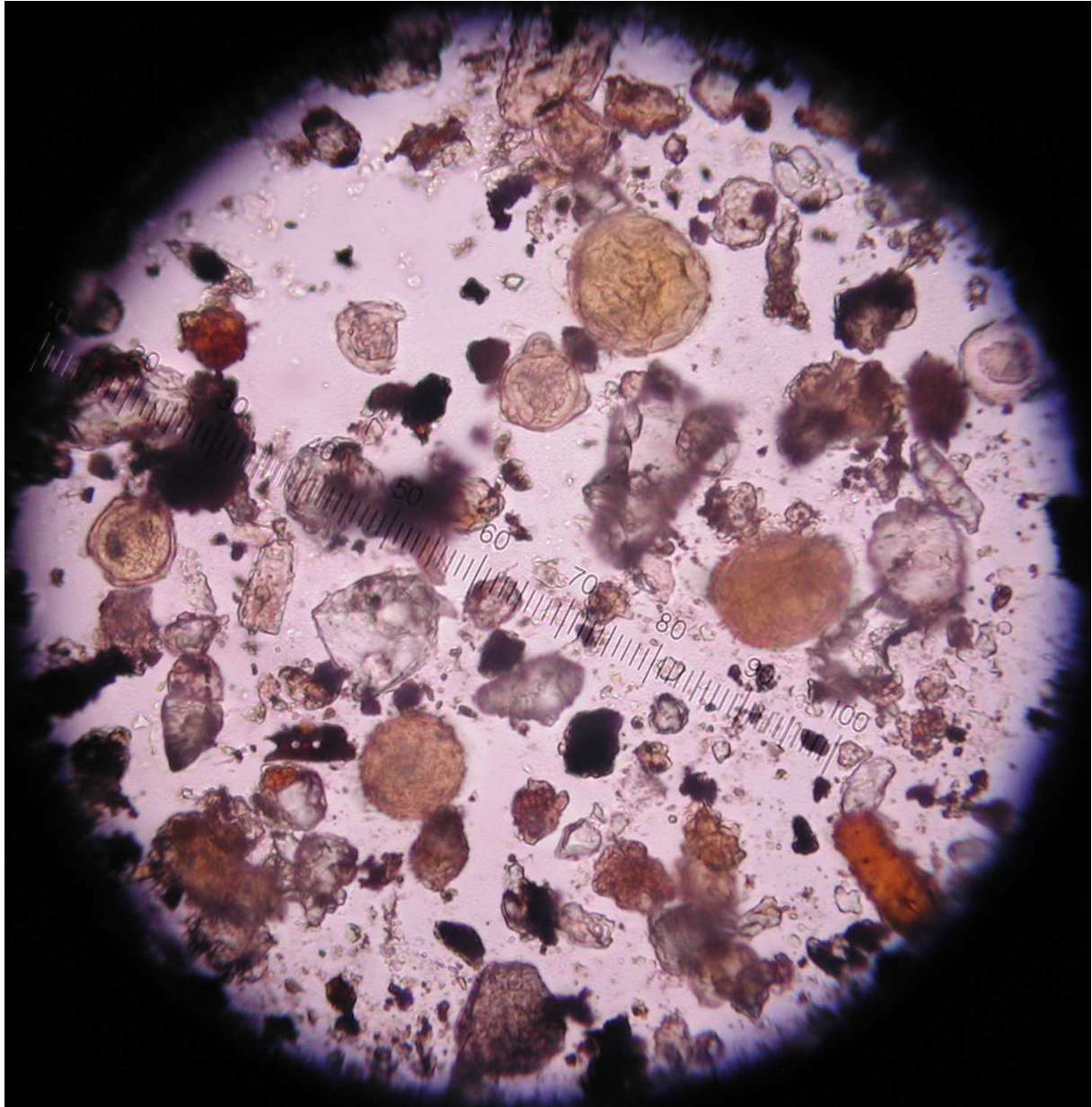
melléklet: ábrák



1. ábra: Koromszennyeződés mikroszkópos képe a BL 24 irodában gyűjtött pormintában (400 ×).



2. ábra: Rovarmaradványok a DL 66 gépnél gyűjtött pormintában (10 ×).



3. ábra: Erős pollenszennyezettség a CL 42 pormintában (400 ×).