



POLSKIE STOWARZYSZENIE MYKOLOGÓW BUDOWNICTWA

53 – 601 Wrocław, ul. Tęczowa 57
tel./ fax : 71 344 80 12, e-mail: psmbwroclaw@gmail.com

Nr zlecenia PSMB 08/12/2022

Wynik badania mykologicznego próbek

OBIEKT: wymazy, próbki muru

MIEJSCE POBORU : Budynek zabytkowy, Gostynin

ZLECENIODAWCA: P.J. Investors Sp. z o.o., ul. Jana Pawła II 43a/37b
01-001 Warszawa, NIP 527 285 64 27

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracował	dr hab. inż. Krzysztof Matkowski prof. nadzw.	21.12.2022 r.	dr inż. Krzysztof Matkowski Rzecznik mykologiczny Polskiego Stowarzyszenia Mykologów Budownictwa Nr 55/2009m

Metody

Próby do badań mykologicznych dostarczono 7 grudnia 2022 r. W laboratorium końce 2 wymazówek wprowadzono do kolbek zawierających 100 ml 0,9% NaCl. Po 5 minutach wytrząsania, z naczyń pobierano po 1 ml zawiesiny cząstek propagacyjnych grzybów i wlewano do kolbek o znanej objętości 0,1% PDA, tak, aby finalnie, po naniesieniu 1 ml mieszaniny na zestalone podłoże hodowlane (Sabourauda, Glucose Yeast Extract) uzyskać na szalce nie więcej niż 10-15 kolonii. Wyrastające kolonie były liczone i identyfikowane do gatunku. Znane miano zawiesiny pozwoliło obliczyć liczbę jednostek tworzących kolonie mikroorganizmów (jtk) na określonej powierzchni. Po inkubacji oceniono stopień pokrycia płytki przez mikroorganizmy stosując kryterium oceny dla pomieszczeń czystych np. sal zabiegowych (Zgodnie z HACCP (Hazardous Analytical Control Pointst), wg Draft European Standard CEN/TC/243/WG2/1993):

Poziom obecności grzybów	Liczba kolonii/100 cm ²
Niski	do 10
Średni	do 100
Podwyższony	do 1000
Wysoki	1000 -2500
Bardzo wysoki	> 2500

Obecność struktur grzybów na dostarczonych fragmentach muru oceniono dzieląc je na 100 jednomilimetrowych fragmentów, które wyłożono na podłoże mikrobiologiczne PDA (agar glukozowo-ziemniaczany). Wyrastające kolonie były liczone i identyfikowane do gatunku. Przy tego typu metodzie zakłada się, że udział kolonii grzybów lub bakterii w ponad 20 % wyłożonych na podłoże hodowlane fragmentów materiału świadczy o silnym rozwoju mikroorganizmów. Kolonie uzyskane poniżej tej wartości uważa się za przypadkowe. Kryterium to nie dotyczy grzybów domowych.

Wyrastające kolonie były liczone i identyfikowane do gatunku na podstawie monografii: Barron G. L., 1972: *The genera of Hyphomycetes from soil*. Krieger Co.; Brown A. H. S., Smith G. 1957: *The genus Paecilomyces Bainier and its perfect state of Byssochlamys Westling*. Trans. Brit. Mycol. Soc. 40: 17-89; de Vries G. A., 1952: *Contribution to the knowledge of the genus Cladosporium Link ex Fr.. Baarn*; Ellis M.B., 1971: *Dematiaceous Hyphomycetes*. Commonw. Mycol. Inst. Kew, Surrey, England; Neergaard P., 1945: *Danish species of Alternaria and Stemphylium*. Copenhagen; Raper K. B., Fennell D. I., 1965: *The genus Aspergillus*. Baltimore; Raper K. B., Thom Ch., 1949: *A manual of the Penicillia*. Baltimore; Rifai M.A., 1969: *A revision of the genus Trichoderma*. Mycol. Pap., 116: 1-56; Simmons E. G., 1964: *Typification of Alternaria, Stemphylium and Ulocladium*. Mycol., 59, 1: 67-91.

Wynik badania

W próbach były obecne struktury 9 gatunków grzybów pleśniowych (tab. 1). Liczba ich struktur była wysoka, co świadczy istnieniu warunków sprzyjających wzrostowi tych organizmów.

W próbach dominowały: *Penicillium chrysogenum* i *C. cladosporioides*. W wymazie 1 bardzo liczny był potencjalnie toksynotwórczy *A. niger*, w wymazie drugim - *A. flavus*. Opisywany w literaturze jako chorobotwórczy (Baran E. *Zarys mikologii lekarskiej. Volumes Wrocław, 1998; Krzyściak P., Skóra M., Macura A. Atlas grzybów chorobotwórczych człowieka. MedPharm Polska. Wrocław 2011.*). W żadnej z prób nie było bakterii w liczebności uznawanej za niebezpieczną dla zdrowia człowieka pod względem możliwości infekcji (PN-EN13098:2002). Grzybów domowych w próbach nie znaleziono.

W próbach nie było gatunków uznawanych za niebezpieczne dla zdrowia, wymienianych w dyrektywie 2000/54/WE (Dz.U WE L 262/21 z 17 października 2000 roku).

Tab. 1 Grzyby uzyskane z prób

Gatunek	wymaz		fragment muru	
	1	2	1	2
	jtk/100 cm ²		jtk	
<i>Alternaria alternata</i>	1	4		2
<i>Aspergillus niger</i>	453	1	42	1
<i>Aspergillus flavus</i>		54	1	
<i>Cladosporium cladosporioides</i>	329	546	34	46
<i>Cladosporium herbarum</i>	53			
<i>Penicillium chrysogenum</i>	342	790	11	40
<i>Penicillium oxalicum</i>		1		
<i>Penicillium expansum</i>	34		10	
<i>Rhizopus niger</i>		153		11
razem kolonie grzybów jtk/100cm²	1212	1549	98	100
% wyosobnień			98	100

dr inż. Krzysztof Matkowski
Rzecznik mykologiczny
Polskiego Stowarzyszenia
Mykologów Budownictwa
Nr 55/2009m