

INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE
“HAVA HİJYEN ENSTİTÜSÜ”

Hava ve su: Planlama, Analizler, Sağlıklı hale getirme konseptleri

İLH Berlin – Kluckstr. 35, 10785 Berlin

ILH BERLİN

Test Raporu

1. Test raporunun konusu

Sunulan inceleme malzemesinin DIN EN ISO 846'ya göre mikrobiyal metabolik potansiyelin test edilmesi.

2. İşveren

Bostik Findley GmbH
Industriestrasse 3-7
33829 Borgholzhausen

3. Yüklenici

“Institut für Lufthygiene”
Hava Hijyen Enstitüsü
Kluckstrasse 35
10785 Berlin

4. İnceleme malzemesi

Test no.: BM 06/04-5

Bostik 2750 MS*

Ebat: 159 mm² x 2 mm

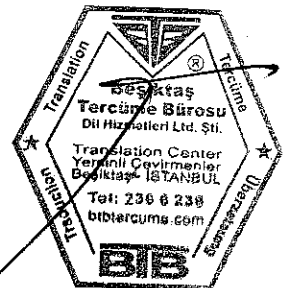
5. İnceleme dönemi:

07 Haziran 2004 – 05 Temmuz 2004

6. Uygulama

Numunenin mantarlara ve bakterilere karşı dayanıklılığı, DIN EN ISO 846 “Mikro-organizmaların Plastikler üzerindeki Etkisinin Tayini”, Yöntem A ve C'ye uygun olarak görsel değerlendirme ile yapıldı.

İncelenen malzemenin belirtilen test koşulları altında mikro-organizmalara karşı inert mi davrandıkları, yoksa mantarlara (Yöntem A) ve bakterilere (Yöntem C) besin kaynağı olarak yararlı mı oldukları tayin edildi:



Yöntem A (Mantarlara karşı dirençlilik):

Test numuneleri tek tek, karbonsuz mineral tuzu içeren besi ortamına konuldu ve üzerlerine aşağıda belirtilen test mantarlarına ait bir spor süspansiyonu püskürtüldü:

Aspergillus niger ATCC 6275
Penicillium funiculosum CMI 114933
Paecilomyces variotii ATCC 18502
Gliocladium virens ATCC 9645
Chaetomium globosum ATCC 6205

Her test 10 paralelle yapıldı.

Akabinde, test cisimleri 4 hafta süreyle $24\pm 1^{\circ}\text{C}$ sıcaklıkta $> \%95$ 'lik bir bağıl hava nemi ortamında inkübe edildi. 2 ve 4 hafta sonra test cisimleri mantar üremesi açısından görsel olarak (çıplak gözle ve 50 kat büyütme bir stereo mikroskop kullanılarak) incelendi.

Yöntem C (Bakterilere karşı dirençlilik):

Test cisimlerinin bakterilere karşı dirençliliğinin tayini için, sıvılaştırılmış ve 45°C 'ye soğutulmuş olan mineral tuzu içeren agar, karbon kaynağı olmaksızın bir bakteri süspansiyonu ile karıştırıldı ve steril petri kaplarına dolduruldu. Agarın koyulaşmasından sonra, her bir test cismi bir besi ortamına konuldu ve üzerine, test cisminin üzeri yaklaşık 1 mm kaplanacak şekilde aşılınmış agar döküldü. Test suşu olarak *Pseudomonas aeruginosa*'dan yararlanıldı.

Her test, 10 paralelle yapıldı.

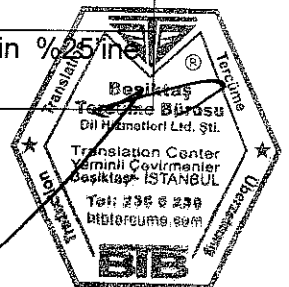
Akabinde, test cisimleri 4 hafta süreyle $29\pm 1^{\circ}\text{C}$ sıcaklıkta ve $> \%95$ 'lik bir bağıl hava nemi ortamında inkübe edildi. 2 ve 4 hafta sonra test cisimleri bakteri üremesi açısından görsel olarak (çıplak gözle ve 50 kat büyütme bir stereo mikroskop kullanılarak) incelendi.

7. Değerlendirme

Test cisimleri üzerindeki mikrobiyal üremenin şiddeti Tablo 1'e göre değerlendirildi:

Tablo 1: Mikrobiyal üremenin değerlendirilmesi

Üreme yoğunluğu	Değerlendirme
0	Mikroskopla incelemede üreme görülmedi
1	Çıplak gözle üreme görülmedi, ancak mikroskop altında belirgin şekilde görülüyor
2	Çıplak gözle üreme fark ediliyor, numune yüzeyinin $\%25$ 'ine kadar üreme var



3	Çıplak gözle üreme fark ediliyor, numune yüzeyinin %50'sine kadar üreme var
4	Dikkate değer üreme, numune yüzeyinin %50'sinden fazlasında üreme var
5	Şiddetli üreme, tüm numune yüzeyinde üreme var

Sonuçlar Tablo 2'ye göre yorumlandı.

Tablo 2: Sonuçların yorumlanması

Üreme yoğunluğu	Yorum
0	Malzeme mikro-organizmalar tarafından besin maddesi olarak kullanılmıyor; inert veya fungistatik ya da bakteristatik
1	Malzeme besin maddeleri içeriyor veya ancak hafif üreme olacak şekilde hafif kontamine
2-5	Malzeme mantar ve bakteri istilasına karşı dirençli değil ve mikro-organizmaların gelişmesine uygun besin maddeleri içeriyor

8. İnceleme sonuçları

Yapılan incelemelerin sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir:

Tablo 3: İnceleme sonuçları

İnceleme malzemesi	Tablo 1'e göre mikrobiyal üreme yoğunluğu	
	Mantarlar	Bakteriler
Bostik 2750 MS	1	1

İnceleme malzemesi **Bostik 2750 MS** üzerinde sadece mikroskop altında bir mantar ve bakteri üremesi gözlemlenmektedir.

9. Sonuç

İnceleme malzemesi **Bostik 2750 MS**, VDI 6022 kapsamındaki RLT tesislerinde kullanılmaya uygundur.

Berlin, 06 Temmuz 2004

(ILH Berlin kaşesi ve imza)

Yük.Biyol. A. Christian

Hava Hijyen Enstitüsü

Bu rapor, "Institut für Luftthygiene"nin yazılı onayı olmadan, alıntı yapılarak çoğaltılamaz.

