

## KOZMETİK ÜRÜNLERDE KORUYUCU ETKİNLİK ANALİZ RAPORU

Numuneyi Gönderen : AGORA KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.  
Protokol Numarası : 1002019006746  
Numune Adı : SOOP HAND ZEYTİNYAĞLI SIVI EL SABUNU-ZEYTİN KOKULU  
Laboratuara Kabul Tarihi : 27.03.2019  
Analiz Başlangıç ve Bitiş Tarihi : 03.05.2019 - 10.06.2019

### ANALİZ BİLGİLERİ

Referans Metot: : TS EN ISO 11930 - Bir kozmetik ürünün antimikrobiyal korunmasının değerlendirilmesi  
Mikroorganizmalar : *Escherichia coli* ATCC 10536, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442,  
*Candida albicans* ATCC 10231, *Aspergillus brasiliensis* ATCC 16404  
Nötralizan : Eugon LT 100 Broth  
Dilüsyon Sıvısı : Butterfield's Phosphate Buffer  
Besiyeri : Tryptic Soy Agar (TSA), Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Potato Dextrose Agar (PDA)  
Örnekleme Zamanı : 7., 14. ve 28 gün  
Test Edilen Ürün Miktarı : 20 g veya 20 mL  
Aşılana Mikroorganizma Hacmi : 0,2 mL  
Ürünün İnkübasyon Sıcaklığı : 22.5 ± 2.5 °C  
Petrielerin İnkübasyon Sıcaklığı : Bakteriler ve Maya için 32.5 ± 2.5 °C, Küf için 22.5 ± 2.5 °C  
Petrielerin İnkübasyon Süresi : Bakteriler ve Maya için 48-72 saat, Küf için 3-5 gün

### DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Logaritmik Azaltma ( $R_x = \lg N_0 - \lg N_x$ ) <sup>a</sup>				
Test Mikroorganizmaları	Örnekleme Zamanı			Açıklama
	7. Gün	14. Gün	28. Gün	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	≥3	≥3 ve $N_0^b$	≥3 ve $N_0^b$	<sup>a</sup> 0.5 log değerinde kabuledilebilir sapma aralığı vardır.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	≥3	≥3 ve $N_0^b$	≥3 ve $N_0^b$	<sup>b</sup> $N_0$ = Bir önceki örnekleme zamanındaki sayıdan artış olmamıştır.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	≥3	≥3 ve $N_0^b$	≥3 ve $N_0^b$	<sup>c</sup> $\lg N_0 = \lg N_x$ iken $R_x = 0$ (başlangıç sayımından artış olmamıştır).
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	≥1	≥1 ve $N_0^b$	≥1 ve $N_0^b$	$N_0 = T_0$ zamanında aşılana mikrogramizma sayısı.
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	Yapılmaz.	≥0 <sup>c</sup>	≥1 ve $N_0^b$	$N_x = T_x$ örnekleme zamanında geri kazanılan mikrogramizma sayısı.

TSE Laboratuvar Belge No:34/0017

Buradaki bulguların hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. İzinimiz alınmadan çoğaltılamaz ve yayınlanamaz, imzasız kopyalar geçersizdir. Buradaki bulgular yalnızca deneyi yapılan numuneye aittir.

Kurumumuz Türk Standartları Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Kalite Sistem Grubu, Akreditasyon No:AB-0598-T

Değirmen Sok. Ar Plaza B Blok No:16 34742 Kozyatağı Kadıköy/İST

Tel.:+216 445 27 27(pbx) Faks: +216 416 07 08 E-mail: info@kalitesistem.com

## ANALİZ BULGULARI

Test Mikroorganizmaları	Örnekleme Zamanı				
	0. Gün (Aşılama)		7. Gün (N <sub>7</sub> )	14. Gün (N <sub>14</sub> )	28. Gün (N <sub>28</sub> )
	N	N <sub>0</sub> (N/100)			
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	35000000	350000	<30	<30	<30
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	44000000	440000	<30	<30	<30
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	39000000	390000	<30	<30	<30
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	21000000	21000	<30	<30	<30
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	1900000	19000	Yapılmaz.	<15	<15

\* N değeri = Bakteriler için  $1.0 \times 10^7$  ve  $1.0 \times 10^8$  ( $7.0 \leq \lg N \leq 8.0$ ) arasında olmalı  
\* N değeri = *C. albicans* ve *A. brasiliensis* için  $1.0 \times 10^6$  ve  $1.0 \times 10^7$  ( $6.0 \leq \lg N \leq 7.0$ ) arasında olmalı  
\* N<sub>0</sub> değeri = Bakteriler için  $1.0 \times 10^5$  ve  $1.0 \times 10^6$  ( $5.0 \leq \lg N \leq 6.0$ ) arasında olmalı  
\* N<sub>0</sub> değeri = *C. albicans* ve *A. brasiliensis* için  $1.0 \times 10^4$  ve  $1.0 \times 10^5$  ( $4.0 \leq \lg N \leq 5.0$ ) arasında olmalı

## DEĞERLENDİRME

Örnekleme Zamanı		Test Mikroorganizmaları				
		<i>E. coli</i>	<i>S. aureus</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>C. albicans</i>	<i>A. brasiliensis</i>
7. Gün	N <sub>0</sub> (Log)	5,54	5,64	5,59	4,32	
	N <sub>7</sub> (Log)	< 300	< 300	< 300	< 300	
	$R_7 = \lg N_0 - \lg N_7$	> 3,06	> 3,16	> 3,11	> 1,84	
	Değerlendirme	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	
14. Gün	N <sub>0</sub> (Log)	5,54	5,64	5,59	4,32	4,28
	N <sub>14</sub> (Log)	< 300	< 300	< 300	< 300	<150
	$R_{14} = \lg N_0 - \lg N_{14}$	> 3,06	> 3,16	> 3,11	> 1,84	>2,22
	Değerlendirme	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun
28. Gün	N <sub>0</sub> (Log)	5,54	5,64	5,59	4,32	4,28
	N <sub>28</sub> (Log)	< 300	< 300	< 300	< 300	<150
	$R_{28} = \lg N_0 - \lg N_{28}$	> 3,06	> 3,16	> 3,11	> 1,84	>2,22
	Değerlendirme	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun	Uygun

Tüketici Ürünleri Birimi Koordinatörü  
Burcu BAŞARAN

TSE Laboratuvar Belge No:34/0017

Buradaki bulguların hiçbir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. İzinimiz alınmadan çoğaltılamaz ve yayımlanamaz, imzasız kopyalar geçersizdir. Buradaki bulgular yalnızca deneyi yapılan numuneye aittir.

Kurumumuz Türk Standartları Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Kalite Sistem Grubu, Akreditasyon No:AB-0598-T

Değirmen Sok. Ar Plaza B Blok No:16 34742 Kozyatağı Kadıköy/İST

Tel.:+216 445 27 27(pbx) Faks: +216 416 07 08 E-mail: info@kalitesistem.com