



ITA-TEST SPÓŁKA Z O.O.

01-434 Warszawa • ul. Obozowa 82A • lok. 1 • tel./fax: [22] 837 28 20 • tel.: [22] 877 36 00 • [22] 877 36 02  
www.itatest.pl • itatest@itatest.pl • NIP: 5272954897 • REGON: 388664512 • KRS: 0000892742

**SPRAWOZDANIE MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI  
INNA FORMA KOPIOWANIA WYMAGA PISEMNEJ ZGODY LABORATORIUM  
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WAŻNE TYLKO Z HOLOGRAMEM.**

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH  
B-78127/37194C/21**

**BADANIA WŁASNOŚCI PRZECIWDROBNOUSTROJOWYCH**

Egz. Nr ..... 1

NAZWA BADANEGO WYROBU: *VirBiotic*

Nazwa i adres Zleceniodawcy: *Vitacoloids.pl; ul. Łowicka 9; 96-200 Rawa Mazowiecka*

Nr zlecenia: B-78127

z dnia: 22.09.2021

**Sposób pobrania i / lub dostarczenia próbki wyrobu do badań:** Próbkę do badań dostarczył Zleceniodawca. Za prawidłowe pobranie próbek dostarczonych do badań odpowiada Zleceniodawca.

Stan próbki w chwili dostarczenia do badań: dobry.

**Opis opakowania:** Opakowanie handlowe: szklana butelka z etykietą, na której podano m.in. nazwę i opis produktu, skład, nazwę i dane Producenta.

**Skład:** Woda 100%, Srebro <0,1%, Miedź <0,1%.

**Nr próbki:** 37194C

**Data rozpoczęcia badań:** 22.09.2021

**Data zakończenia badań:** 04.10.2021

**Data wydania sprawozdania:** 20.10.2021

## 1. CEL/ZAKRES BADANIA:

Celem badań jest potwierdzenie lub wykluczenie deklarowanych własności przeciwdrobnoustrojowych produktu.

Zakres badań obejmuje:

- określenie właściwości przeciwdrobnoustrojowych preparatu względem szczepów testowych: *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352)

## 2. OPIS BADANIA

Określenie właściwości przeciwdrobnoustrojowych badanego preparatu wykonano metodą zawiesinową zgodnie z Procedurą Badawczą Specjalistycznego Laboratorium Badawczego ITA-TEST PB 32/ChM „Ocena przeciwdrobnoustrojowego działania produktów metodą zawiesinową” wydanie 5 z dnia 20.08.2019.

Badanie przeprowadzono przy jednym stężeniu (100%) badanego produktu, przyjmując, że takie stężenie, zgodne z założonym sposobem użycia, będzie stosowane w praktyce.

W badaniu przyjęto 3 czasy ekspozycji drobnoustrojów na działanie produktu: 3 minuty, 5 minut i 60 minut.

### Szczepy testowe:

- a) *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352)

### Materiały i odczynniki:

- Zbuforowany płyn do rozcieńczeń
- Bulion odżywczy TSB
- Agar tryptonowo-sojowy (TSA) (dla *Klebsiella pneumoniae*)
- Neutralizator (D/E Neut Broth)

## PRZEBIEG BADANIA:

### 1) Przygotowanie hodowli szczepów z kolekcji muzealnej (szczepy testowe)

Do badań wykorzystano dokładnie znane i określone szczepy: *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352).

Wybrane do badań szczepy ożywiono zgodnie z Instrukcją Techniczną IT 25/ChM „Postępowanie ze szczepami do badań mikrobiologicznych” wydanie 6 z dnia 28.01.2021. Szczep pobrano z piątego pasażu.

### 2) Wykonanie badania (metoda zawiesinowa)

Przygotowano inoculum z *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352), z których pobrano kolejno po 0,1 ml do dwóch jałowych pojemników oznaczonych jako (A) i (B):

(A) – 10 ml roztworu płynu do rozcieńczeń (próba kontrolna);

(B) – 10 ml badanego preparatu

Zawartość pojemników wymieszano. Po upływie danego czasu kontaktu zawiesiny bakterii i grzybów z preparatem wysiewano stosując metodę zalewową.

Działanie przeciwdrobnoustrojowe badanego preparatu oceniono na podstawie redukcji liczby zdolnych do życia drobnoustrojów po wybranych czasach kontaktu z badanym produktem w odniesieniu do początkowej liczby drobnoustrojów (próba kontrolna). Analizę wykonano w 2 seriach, każda w dwóch powtórzeniach. Wynik badania stanowi średnia arytmetyczna z otrzymanych wyników. Uzyskane wyniki badań przedstawiono w Tabeli 1 oraz na Wykresie 1 i zobrazowano na Fotografiiach 1.

### 3. WYNIKI BADAŃ

#### Wpływ preparatu *VirBiotic* na szczep wzorcowy *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352)

Tabela 1a. Liczebność komórek *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352) po określonych czasach kontaktu z badanym preparatem w odniesieniu do próby kontrolnej (płyn do rozcieńczeń)

<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 4352)	Liczebność szczepu <i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 4352) [jtk/ml]			
	Czas oddziaływania			
	Kontrola (płyn do rozcieńczeń)	3 minuty	5 minut	60 minut
Badany preparat w stężeniu 100%	5,1 x 10 <sup>6</sup>	1,7 x 10 <sup>5</sup>	1,2 x 10 <sup>5</sup>	<14

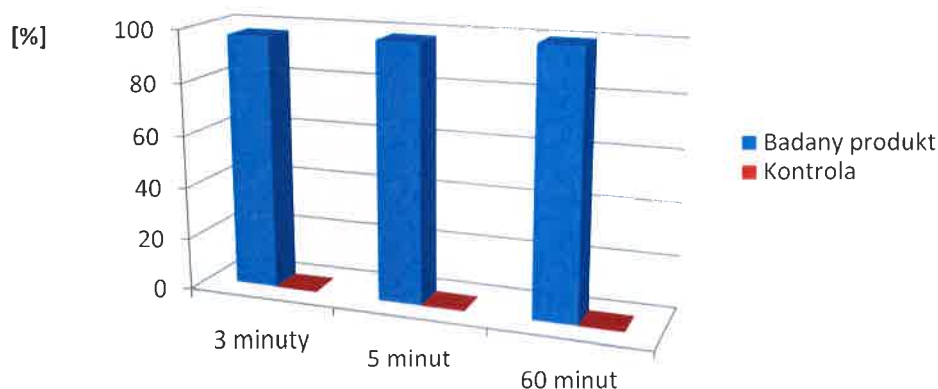
Tabela 1b. Średnia procentowa redukcja liczebności *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352) po określonych czasach kontaktu w odniesieniu do próby kontrolnej (płyn do rozcieńczeń)

<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 4352)	Średnia procentowa redukcja liczebności		
	Czas oddziaływania		
	3 minuty	5 minut	60 minut
Badany preparat w stężeniu 100%	97%	98%	>99,99%

Tabela 1c. Średnia redukcja liczebności *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352) wyrażona w logarytmach po określonych czasach kontaktu w odniesieniu do próby kontrolnej (płyn do rozcieńczeń)

<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 4352)	Średnia redukcja liczebności [log]		
	Czas oddziaływania		
	3 minuty	5 minut	60 minut
Badany preparat w stężeniu 100%	1,48	1,63	>5,56

Wykres 1. Średnia procentowa redukcja liczebności *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352) w badanych czasach kontaktu w odniesieniu do próby kontrolnej (płyn do rozcieńczeń)



**Fot. 1** *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352) na podłożu TSA (roz.  $10^{-1}$ )

**KONTROLA**



Wzrost *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352)  
w płynie do rozcięceń

**PRÓBY BADANE PO OKREŚLONYCH CZASACH KONTAKTU ZE SZCZEPEM**

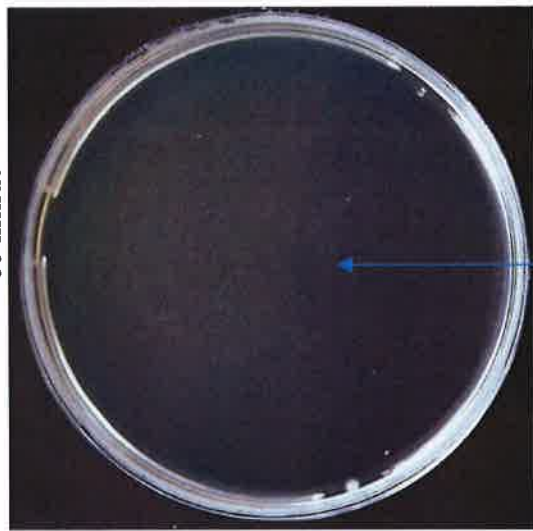
3 minuty



5 minut



60 minut



Wzrost drobnoustrojów na płytce

Brak wzrostu drobnoustrojów na płytce

Strona 4 z 5

Sprawozdanie z badań mikrobiologicznych ITA-TEST. Nr badania B-78127/37194C/21

Nr załącznika: PO-06-14 wydanie nr: 4, obowiązuje od: 01.06.2021

#### 4. WNIOSKI Z BADAŃ:

Preparat **VirBiotic** zgłoszony do badań przez **Vitacolloids.pl; ul. Łowicka 9; 96-200 Rawa Mazowiecka** w stężeniu 100% wykazuje:

- **Silne działanie przeciwbakteryjne w stosunku do szczepu *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 4352).** Pod wpływem 60-minutowego kontaktu z badanym produktem nastąpiła redukcja wzrostu tych bakterii na poziomie >99,99% (>5,56 log).

#### Ocena działania przeciwdrobnoustrojowego

Ocena działania przeciwdrobnoustrojowego	Średnia redukcja liczebności [log]	Średnia redukcja liczebności [%]
brak	< 0,5	< 68,4
łagodne	0,5 do < 1	68,4 do < 90
umiarkowane	1 do < 2	90 do < 99
dobrze	2 do < 3	99 do < 99,99
silne	≥ 3	≥ 99,99

Oświadczam, że badania wykonano zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, a sprawozdanie końcowe odpowiada danym źródłowym. Badanie wykonano zgodnie z ustalonym ze Zleceniodawcą zakresem.

**Sprawozdanie z badań ważne tylko z hologramem.**

**Nr serii B oznacza, że ważne sprawozdanie posiada 2 hologramy**

Opracował/a sprawozdanie z badań:

Emilia INTEREWICZ  
Mikrobiolog  
podpis



Autoryzował/a sprawozdanie z badań:

Specjalistyczne Laboratorium Badawcze  
ITA-TEST  
dr inż. Jolanta DUBAŃSKA  
Kierownik Pracowni badań mikrobiologicznych  
Data i podpis: 20.10.2021

Sprawozdanie sporządzono w 2 identycznych egzemplarzach. Sprawozdanie otrzymują :

Egz. nr 1 – Zleceniodawca; Egz. nr 2 – Archiwum Laboratorium „ITA – TEST”.

Próbki do badań mikrobiologicznych i próbki wody nie są archiwizowane i zostają zlikwidowane po 7 dniach od daty zakończenia badania.

**Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.**

**K O N I E C   S P R A W O Z D A N I A**

