

RAPORT Rp-01 (PM-25)

**Ocena właściwości przeciwdrobnoustrojowych  
produktu metodą zawiesinową**

WYDANIE 2

Data wydania: 03.04.2017

Zastępuje wydanie 1

Z dnia: 13.03.2015

Strona 1 z 4

**NUMER RAPORTU***(nr kolejny w roku/rok/symbol firmy)*

04/17/ET

**NAZWA PRODUKTU**

„Cu” Miedź koloidalna

**ZLECENIODAWCA**Eco-Tech Sp. z o.o.  
ul. Floksów 7, 04-686 Warszawa**NUMER ZLECENIA**

04.05.2017

**ZLECENIOBIORCA**Mikrolab sp. z o.o.  
Ul. Lubelska 5/7  
03-802 Warszawa  
tel./ fax. (22) 810 80 17  
mail: [biuro@mikrolab.waw.pl](mailto:biuro@mikrolab.waw.pl)

RAPORT Rp-01 (PM-25)

**Ocena właściwości przeciwdrobnoustrojowych produktu metodą zawiesinową**

WYDANIE 2

Data wydania: 03.04.2017

Zastępuje wydanie 1

Z dnia: 13.03.2015

Strona 2 z 4

NUMER RAPORTU

03/17/ET

**CEL BADANIA**

Celem badania jest potwierdzenie właściwości przeciwdrobnoustrojowych produktu „Cu” Miedź koloidalna wobec szczepu *Candida albicans*.

**1. PRODUKT**

Nazwa produktu	„Cu” Miedź koloidalna
Seria	2016-12-09
Data produkcji	2016-12-09
Substancja aktywna i jej stężenie	Miedź nanocząsteczkowa 50 ppm

**2. TERMIN BADANIA.**

Data dostarczenia produktu	04.05.2017
Termin badania	Maj 2017

**3. WARUNKI BADANIA**

Szczepy testowe:	<i>Candida albicans</i> ATCC10231
Czas kontaktu:	1h i 4h
Próba kontrolna	Zbuforowany roztwór chlorku sodu o pH 7,0
Warunki inkubacji:	30°C, 72 h
Stosowane podłoża	SDA

NUMER RAPORTU

03/17/ET

#### 4. METODA

##### 5.1. Zasada metody

Metoda zawiesinowa polega na wprowadzeniu do produktu zawiesiny szczepu testowego o takiej gęstości, aby uzyskać w produkcie początkową liczbę drobnoustrojów (inokulum)  $10^6$  j.t.k. / ml (odniesienie do ilości drobnoustrojów na skórze człowieka). Po określonym czasie kontaktu produktu z zawiesiną drobnoustrojów wykonuje się serię rozcieńczeń. Stosując metodę rozcieńczeń dokonuje się wysiewu mieszaniny na płytki w celu określenia liczby drobnoustrojów po określonym czasie kontaktu i zalewa odpowiednim podłożem agarowym.

Przygotowywana jest również próbka kontrolna (próbka referencyjna, placebo lub woda destylowana i zawiesina szczepu drobnoustroju), która jest tłem dla otrzymanych wyników badania produktu. Płytki inkubuje się w określonych dla danego drobnoustroju warunkach.

##### 5.2. Ocena właściwości przeciwdrobnoustrojowych

Efekt działania przeciwdrobnoustrojowego produktu wyraża się stopniem redukcji liczby drobnoustrojów w badanej próbce po określonym czasie kontaktu w stosunku do liczby drobnoustrojów w próbce kontrolnej.

#### 5. WYNIKI

SZCZEP TESTOWY	CZAS KONTAKTU	DATA BADANIA	PRÓBKA	WYNIKI	WYNIKI OSTATECZNE (Średnia z 2 badań)	STOPIEŃ REDUKCJI
<i>Candida albicans</i>	Po zaszczepieniu	10.05.2017	kontrolna	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	<b>kontrolna</b>	0
			badana	$9,6 \times 10^5$ j.t.k.	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	
		17.05.2017	kontrolna	$1,0 \times 10^6$ j.t.k.	<b>badana</b>	
			badana	$1,0 \times 10^6$ j.t.k.	$9,6 \times 10^5$ j.t.k.	
	1h	10.05.2017	kontrolna	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	<b>kontrolna</b>	3
			badana	$1,3 \times 10^3$ j.t.k.	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	
		17.05.2017	kontrolna	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	<b>badana</b>	
			badana	$1,2 \times 10^3$ j.t.k.	$1,3 \times 10^3$ j.t.k.	
	4h	10.05.2017	kontrolna	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	<b>kontrolna</b>	6
			badana	0 j.t.k.	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	
		17.05.2017	kontrolna	$1,1 \times 10^6$ j.t.k.	<b>badana</b>	
			badana	0 j.t.k.	0 j.t.k.	

RAPORT Rp-01 (PM-25)

**Ocena właściwości przeciwdrobnoustrojowych produktu metodą zawiesinową**

WYDANIE 2

Data wydania: 03.04.2017

Zastępuje wydanie 1

Z dnia: 13.03.2015

Strona 4 z 4

NUMER RAPORTU

03/17/ET

**6. OMÓWIENIE WYNIKÓW**

Na podstawie przeprowadzonej oceny właściwości przeciwdrobnoustrojowych produktu "Cu" **Miedź koloidalna** wobec szczepy testowego *Candida albicans* oraz badanych czasów kontaktu stwierdzono po 1h kontaktu znaczną redukcję, a po 4h całkowitą redukcję liczby drobnoustrojów.

Sporządził:

26.05.2017r. /

data /podpis

Anna Wiak

Specjalista Analityk Jakości

Osoba autoryzująca:

26.05.2017r. /

data /podpis

KIEROWNIK LABORATORIUM

Ewa Jaworska









