

M2 Trading GmbH
Herr Markus Kratzer
Bachmattstrasse 53
CH-8048 Zürich

Zürich, 20. Februar 2017

Desinfektionsprüfung von Anti SLIP System 2 und Anti SLIP System 1+3 (Hemmstofftest)

1. Ausgangslage

Der Oberflächenveredler Anti SLIP System wird auf eine antibakterielle Wirkung überprüft. Die Anwendung des Oberflächenveredlers erfolgt in 3 Schritten, wobei Schritt 1 und 3 mit demselben Mittel erfolgen.

Die antibakterielle Wirkung soll mittels Hemmzonentest mit spezifischen Mikroorganismen qualitativ überprüft werden. Es wurden hierfür die Keime *Escherichia coli* und *Pseudomonas aeruginosa* eingesetzt.

Labor Veritas AG ist verantwortlich für die Herstellung der Testsuspensionen, das Bereitstellen der beimpften Agarplatten, die Durchführung des Hemmzonentests, sowie die Auswertung der Proben.

2. Material

2.1 Testmikroorganismen

Escherichia coli ATCC 8739

Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027

Konzentration Bakteriensuspensionen:

<i>Escherichia coli</i> :	760'000'000	KBE/ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2'000'000'000	KBE/ml

2.2 Agarplatten

Für den Nachweis von *Escherichia coli*: TSA (Tryptone Soya Agar, Oxoid CM0 131)

Für den Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*: TSA (Tryptone Soya Agar, Oxoid CM0 131)

2.3 Desinfektionsmittel für die Positivprobe

Histanol 70, BIOGNOST

2.4 Wasser für die Nullprobe

Entmineralisiertes Wasser aus dem Leitungsnetz von Labor Veritas AG, sterilisiert

3. Versuchsaufbau

Der Oberflächenveredler «Anti SLIP System 1+3» und «Anti SLIP System 2» wurden jeweils im Triplikat mit den Keimen *Escherichia coli* und *Pseudomonas aeruginosa* getestet.

1. Beimpfung der Agarplatten mit 100 µl der jeweiligen Bakteriensuspension
2. Proben: Auf jeder Agarplatte wurde jeweils eine Positivkontrolle (7 µl Histanol 70, BIOGNOST), eine Negativkontrolle (7 µl sterilisiertes Wasser) und fünf Mal der zu testende Oberflächenveredler (jeweils 5 µl) aufgetragen.
3. Bebrütung der Platten: 3 Tage bei 37 °C

4. Auswertung

Die Auswertung erfolgt visuell (Hemmzonenbildung: ja/nein).

5. Resultate

5.1 Hemmzonenbildung *Escherichia coli* mit «Anti SLIP System 1+3»

Proben	Step 1+3	Negativkontrolle	Positivkontrolle
517-0243/1	nein (5x)	nein	ja
517-0243/2	nein (5x)	nein	ja
517-0243/3	nein (5x)	nein	ja

Nein = keine Hemmzonenbildung, ja = Hemmzonenbildung erkennbar

5.2 Hemmzonenbildung *Escherichia coli* mit «Anti SLIP System 2»

Proben	Step 2	Negativkontrolle	Positivkontrolle
517-0243/4	ja (5x)	nein	ja
517-0243/5	ja (5x)	nein	ja
517-0243/6	ja (5x)	nein	ja

Nein = keine Hemmzonenbildung, ja = Hemmzonenbildung erkennbar

5.3 Hemmzonenbildung *Pseudomonas aeruginosa* mit «Anti SLIP System 1+3»

Proben	Step 1+3	Negativkontrolle	Positivkontrolle
517-0243/7	nein (5x)	nein	ja
517-0243/8	nein (5x)	nein	ja
517-0243/9	nein (5x)	nein	ja

Nein = keine Hemmzonenbildung, ja = Hemmzonenbildung erkennbar

5.4 Hemmzonenbildung *Pseudomonas aeruginosa* mit «Anti SLIP System 2»

Proben	Step 2	Negativkontrolle	Positivkontrolle
517-0243/10	ja (5x)	nein	ja
517-0243/11	ja (5x)	nein	ja
517-0243/12	ja (5x)	nein	ja

Nein = keine Hemmzonenbildung, ja = Hemmzonenbildung erkennbar

6 Fotos

Escherichia coli

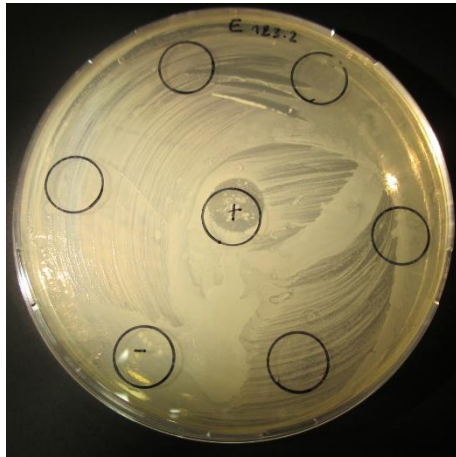


Abbildung 1: Keine Wachstumshemmung von *Escherichia coli* durch den Oberflächenveredler «Anti SLIP System 1+3».

+ = Positivkontrolle
- = Negativkontrolle

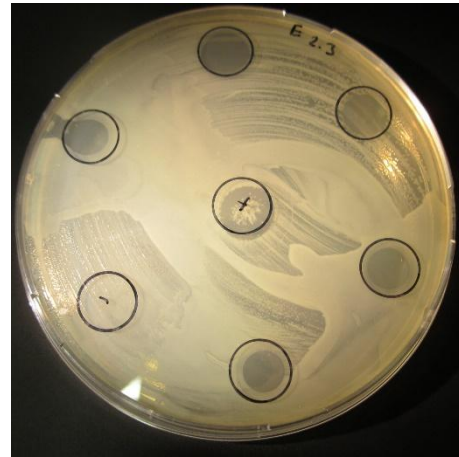


Abbildung 3: Deutliche Wachstumshemmung von *Escherichia coli* durch den Oberflächenveredler «Anti SLIP System 2».

+ = Positivkontrolle
- = Negativkontrolle

Pseudomonas aeruginosa

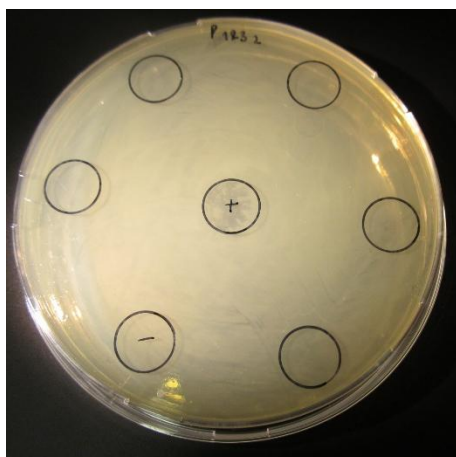


Abbildung 2: Keine Wachstumshemmung von *Pseudomonas aeruginosa* durch den Oberflächenveredler «Anti SLIP System 1+3».

+ = Positivkontrolle
- = Negativkontrolle

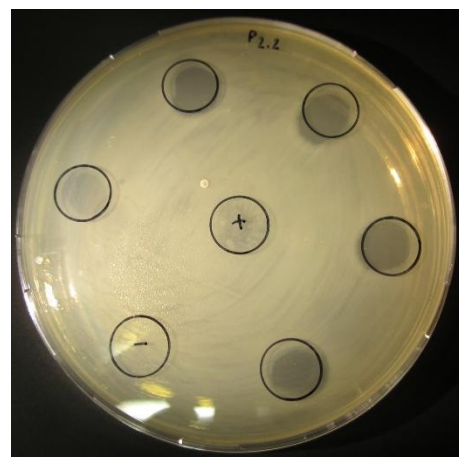


Abbildung 4: Deutliche Wachstumshemmung von *Pseudomonas aeruginosa* durch den Oberflächenveredler «Anti SLIP System 2».

+ = Positivkontrolle
- = Negativkontrolle

7. Kommentar

Mit dem durchgeführten Hemmstofftest konnte gezeigt werden, dass das Auftragen des Oberflächenveredlungsmittels «Anti SLIP System 2» eine bakterienhemmende Wirkung auf die Keime *Escherichia coli* und *Pseudomonas aeruginosa* hat.

Eine Wirkung auf Rekontaminationen kann mit diesem Test nicht beurteilt werden.

Jennifer Freitag
Prüfleiterin Mikrobiologie

Prisco Mark
Prüfleiter Mikrobiologie