



**CENTRUM BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH
I AUTOSZCZEPIONEK sp. z o.o.**
Im. dr Jana Bobra
31-016 KRAKÓW, ul. Sławkowska 17
tel. (0-12) 421-78-36, tel./fax (0-12) 422-77-14

ISO-MAX S.A.

ul. Rybitwy 12
30-722 Kraków

OCENA

Dotyczy badania czystości mikrobiologicznej i higieny powierzchni płyt MAX-Compact o wymiarach 5 x 5 cm dostarczonych do badania przez:

ISO-MAX S.A. Kraków, ul. Rybitwy 12.

Badanie przeprowadzono przy zastosowaniu wzorcowych szczepów bakterii:

<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25 922
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25 923
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 27 853

wobec następujących parametrów

1. Temperatury pokojowej przez 24 godziny
2. Alkoholu etylowego 70 % przez 1 godzinę
3. Formaliny 1 % przez 1 godzinę
4. Chloraminy 1 % przez 1 godzinę
5. Aerodesinu 2000 przez 1 godzinę
6. Promieni UV 1 godzinę

Metodyka

1. Przygotowanie płytek MAX-Compact

Płytki wyjalowiono przez kąpiel w 70 % alkoholu etylowym, a następnie suszono pod szafą z nawiewem laminarnym w świetle UV.

Sprawdzono jałowość przez odcisnięcie powierzchni płytek na podłożu count-tact firmy bio Merieux oraz metodą wypłukiwania w podłożu płynnym TSB (TRYPTIC SOY BROTH firmy DIFCO).

2. Przygotowanie szczepów bakteryjnych.

Szczepy wzorcowe bakterii namnożono na podłożu płynnym TSB firmy DIFCO. Z 18-godzinnej hodowli szczepów przygotowano zawiesiny o gęstości 0,2 w skali MF tj. $6,0 \times 10^7$ CFU (liczba jednostek tworzących kolonie).

3. Wykonanie oznaczenia.

Na tak przygotowane jałowe płytki nakładano na całą powierzchnię 0,05 ml zawiesiny szczepów wzorcowych o gęstości 0,2 w skali MF tj. $6,0 \times 10^7$ CFU.

Po wysuszeniu pod szafą z nawiewem laminarnym zbadano ilość bakterii na 1cm² płytki

Na zakażone płytki наносzono na całą powierzchnię roztwory niżej wymienionych środków w ilości ok. 0,25 ml, tak by dokładnie pokryć powierzchnię płytki

- alkohol etylowy 70 %
- formalina 1 %
- chloramina 1 %
- aerodesin 2000

część płytek pozostawiono w temperaturze pokojowej przez 24 godziny, część poddano działaniu promieni UV przez 1 godzinę.

Po określonym czasie działania czynników badano skuteczność ich działania wykonując odcisk z zastosowaniem podłoża count-tact oraz stosując metodę wypłukiwania w podłożu TSB. Płytki count-tact oraz podłoże TSB inkubowano w temp. 36°C przez 48 godzin i odczytano wynik przez zliczenie wyrosłych kolonii bakterii. Badanie przeprowadzono trzykrotnie.

Wyniki

Stwierdzono, że po nałożeniu wzorcowych szczepów bakterii *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* na płytki w ilości 0,05 ml o gęstości 0,2 w skali MF ($6,0 \times 10^7$ CFU)

1. Po ekspozycji w temp. pokojowej (18-20 °C) przez 24 godziny, nastąpił spadek liczby bakterii *Staphylococcus aureus* do $2,0 \times 10^3$ CFU, a w przypadku *Escherichia coli* i *Pseudomonas aeruginosa* do zera.
2. W przypadku działania czynników

Alkoholu etylowego 70 %
Formaliny 1 %
Chloraminy 10 %
Aerodesin 2000
Promieni UV

nastąpiła całkowita eradykacja szczepów bakterii z powierzchni płytek MAX-Compact.

Wnioski

1. Powierzchnia płyt nie pozwala na namnażanie się bakterii w temperaturze pokojowej w badanym przedziale czasowym następuje obniżanie się liczby bakterii.
2. Stosowanie czynników bakteriobójczych alkoholu etylowego, formaliny, chloraminy w odpowiednich stężeniach, preparatu Aerodesin 2000, promieni UV na powierzchnię płyt powodują całkowitą eradykację bakterii.

Opinia

Przeprowadzone badania wskazują, że dostarczone do badania próbki płyt MAX-Compact dają się łatwo utrzymać w czystości mikrobiologicznej a zatem mogą znaleźć zastosowanie w placówkach służby zdrowia tj. szpitalach, gabinetach lekarskich, aptekach w pracowniach diagnostycznych itp.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA CENTRUM


Mgr Anna Białecka
Dyrektorka i z zastępcą mikrobiologii

KIEROWNIK CENTRUM


Dr Andrzej Kasprowski
Kierownik i z zastępcą mikrobiologii