



Kraków, dnia 31 marca 2011 roku

## OPINIA NA TEMAT TECHNOLOGII RCI

W dniach od 10 lutego do 30 marca 2011 roku w Katedrze Mikrobiologii Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, przy al. Mickiewicza 24/28 poddawano wszechstronnym testom Technologię RCI, celem wykazania jego przydatności w oczyszczaniu powietrza z drobnoustrojów oraz usuwaniu nieprzyjemnych zapachów.

### METODYKA

Poboru próbek powietrza dokonywano metodą aspiracyjną na zasadzie działania uderzeniowego prądu powietrza, osadzającego drobnoustroje bezpośrednio na powierzchni pożywek mikrobiologicznych.

Stosowano następujące pożywki mikrobiologiczne:

- a. Dla ogólnej liczny bakterii: agar odżywczy,
- b. Dla gronkowców: podłoże Chapmana,
- c. Dla promieniowców: podłoże Gauze'a,
- d. Dla grzybów pleśniowych: podłoże MEA.

Użyto do tego celu aeroskopu MAS-100 produkcji MERCK. Następnie jednorazowe płytki Petriego, w których na powierzchniach pożywek agarowych osadziły się drobnoustroje, poddano inkubacji w ciepłarkach przez przewidziany w stosownej normie czas inkubacji. Po okresie inkubacji policzono ilość wyrosłych kolonii i przeliczono je na ilość jednostek tworzących kolonie (j.t.k.) w 1 m<sup>3</sup> powietrza wg wzoru i tablicy statystycznej załączonej przez producenta aeroskopu.

Po poborze próbek powietrza włączano **urządzenie z technologią RCI** na określony czas – **6 godzin**.

Po tym czasie ponownie wykonywano powtórne badania czystości powietrza – wg metodyki podanej wyżej.

Urządzenie testowano w niżej wymienionych pomieszczeniach:

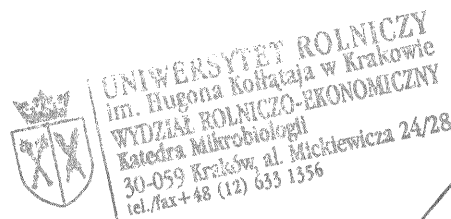
1. Badane pomieszczenie: pokój 215a (laboratorium), Katedra Mikrobiologii, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; kubatura: 45 m<sup>3</sup>
2. Badane pomieszczenie: pokój 213 (boks do przeszczepień), Katedra Mikrobiologii, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; kubatura: 20 m<sup>3</sup>
3. Badane pomieszczenie: pokój 213 (komora laminarna – typ BIOHAZARD, producent ESCO), Katedra Mikrobiologii, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; kubatura: 2 m<sup>3</sup>

WNIOSKI:

1. Technologia RCI powoduje bardzo znaczący spadek ilości drobnoustrojów. Zastosowanie opcji RCI powoduje w zależności od wielkości pomieszczenia i od rodzaju drobnoustrojów spadek ich liczebności wynoszący do 100 %.
2. Oceniając skuteczność redukcji drobnoustrojów wg grup, można je uszeregować następująco: gronkowce, grzyby pleśniowe, bakterie, promieniowce.
3. Biorąc pod uwagę powyższe wyniki technologię RCI należy rekomendować do użycia w pomieszczeniach:
  - w których są duże skupiska ludzi,
  - szpitalnych, jednostek służby zdrowia,
  - w których albo występuje wysoki poziom drobnoustrojów, który może zostać obniżony przez omawianą technologię (np. po zawiłoceniach, zalaniach)
  - bądź też należy zapewnić w pomieszczeniu jak najczystsze powietrze (np. w pracowniach konserwatorskich).

**Rekomendujemy stosowanie technologii RCI w celu zmniejszenia liczby wszelkiego rodzaju drobnoustrojów, które znajdują się w powietrzu wdychanym na co dzień przez ludzi przebywających w budynkach.**

**Jednocześnie zastosowanie technologii RCI pozwala w znacznym stopniu uzdatnić powietrze poprzez szybką eliminację nieprzyjemnych zapachów, co wpływa bardzo pozytywnie na samopoczucie przebywających w takich pomieszczeniach osób.**



KATEDRA MIKROBIOLOGII  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
*Prof. zw. dr hab. Wiesław Barabas*