

## AiroCide PPT - Technologia konserwacji łatwo psujących się produktów

AiroCide PPT, tak jak i inne produkty AiroCide, bazuje na technologii stworzonej przez NASA. Ma ona zastosowanie w branży kwiatowej, konserwacji łatwo psujących się produktów, bezpieczeństwie żywności, ale również usuwa unoszące się w powietrzu chorobotwórcze i niechorobotwórcze mikroorganizmy w formie wegetatywnej (aktywnej) i w formie przetrwalnika (bakterie, pleśń, grzyby, wirusy, roztocza), alergeny, przykre zapachy oraz szkodliwe lotne związki organiczne z powietrza. Ma szeroką gamę zastosowań komercyjnych, państwowych, a także w budownictwie mieszkaniowym i w ochronie zdrowia (AiroCide został zakwalifikowany przez amerykańską Agencję Żywności i Leków (FDA) do II klasy wyrobów medycznych).

### Podsumowanie:

Kliniczny test AiroCide PPT został przeprowadzony w chłodni firmy florystycznej Esmeralda Farms w Miami na Florydzie. Uzyskane wyniki potwierdzają hipotezę, że można zmniejszyć ilość zarodników pleśni i bakterii w powietrzu dzięki zastosowaniu systemu AiroCide PPT. Dane pokazują znaczne zmniejszenie ilości patogenów w powietrzu już w ciągu 24h. Po upływie 72h ilość pleśni w powietrzu zmniejszyła się średnio o 95,45%, a ilość bakterii zmniejszyła się o 73,18%.

### Protokół:

Badanie przeprowadzono w chłodni o objętości 4205m<sup>3</sup>. Badanie polegało na pobieraniu próbek powietrza przez cztery(4) dni w listopadzie 2004r. Próbką powietrza stanowiącą punkt odniesienia badania (wartość pierwotna) została pobrana w dwóch lokalizacjach w chłodni we wtorek, 09.11.2004, podczas gdy AiroCide PTT nie pracował. Po pobraniu próbki pierwotnej wszystkie trzy systemy AiroCide PTT w chłodni zostały włączone i chodziły przez 24h. Próbki powietrza przy działaniu AiroCide PTT zostały następnie pobrane po 24, 48 i 72 godz. działania urządzenia, w czwartek, 11.11.2004; piątek, 12.11.2004 i sobotę, 13.11.2004. Dla porównania pobrano także próbki powietrza w głównej chłodni i strefie wysyłki.

Próbki powietrza zostały pobrane za pomocą próbnika powietrza (podobnego do Andersen N6) na płatkowej szalce Petriego o wielkości 15 x 100 mm. W Laboratoriach Aerotech w Phoenix, w stanie Arizona, wyhodowano bakterie dla każdej z próbek. Wyniki mierzono w jednostkach tworzących kolonię (CFU) na metr sześcienny powietrza.

Wszystkie płytki agarowe były w kontakcie z 28.3l/m powietrza przez 3 minuty.

### Wyniki:

Poniższa Tabela nr 1 pokazuje zmniejszenie się ilości zarodników pleśni w powietrzu w obu punktach pomiaru o 90,83% i 99,35%, czyli średnio o 95,45% w ciągu 72 godz.. Znaczny spadek ilości pleśni został osiągnięty już po 24 godz.

Tab. 1

	Bez AiroCide		Podczas działania AiroCide		
	09.11.2014	11.11.2014	12.11.2014	13.11.2014	
Przetwalniki pleśni	Wartość pierwotna CFU/m <sup>3</sup>	24 godz. CFU/m <sup>3</sup>	48 godz. CFU/m <sup>3</sup>	72 godz. CFU/m <sup>3</sup>	72 godz. Zmiana
Chłodnia – Punkt pomiaru A	131	<12	119	12	<b>-90,83%</b>
Chłodnia – Punkt pomiaru B	155	119	83	<1	<b>-99,35%</b>

Średni spadek **-99,45%**

Tabela nr 2 pokazuje zmniejszenie się ilości bakterii w powietrzu w obu punktach pomiaru o 60% i 78,83%, czyli średnio o 73,18% w ciągu 72h. Znaczny spadek ilości pleśni został osiągnięty już po 24h.

**Tab. 2**

Bez AiroCide      Podczas działania AiroCide

	09.11.2014	11.11.2014	12.11.2014	13.11.2014	
Przetwalniki pleśni	Wartość pierwotna CFU/m <sup>3</sup>	24 godz. CFU/m <sup>3</sup>	48 godz. CFU/m <sup>3</sup>	72 godz. CFU/m <sup>3</sup>	72 godz. Zmiana
Chłodnia – Punkt pomiaru A	60	24	95	24	<b>-60%</b>
Chłodnia – Punkt pomiaru B	119	71	345	24	<b>-79,83%</b>

Średni spadek **-73,18%**

AiroCide PPT model ACS-100 jest przeznaczony do oczyszczania powietrza w zamkniętych przestrzeniach do 1415 m<sup>3</sup> w normalnych warunkach roboczych\*.

AiroCide PPT model ACS-50 jest przeznaczony do oczyszczania powietrza w zamkniętych przestrzeniach do 707m<sup>3</sup> w normalnych warunkach roboczych\*.

\* Wymagania specyfikacji AiroCide PPT mogą zależeć od temperatury, kształtu przestrzeni i wrażliwości jej zawartości *na pleśń, bakterie i etylen*. W celu osiągnięcia zamierzonej redukcji ilości patogenów o 90% w ciągu 48 godz. należy zastosować się do zdefiniowanych wymogów.

Po kopie opisanych badań można zwrócić się pisemnie do KesAir, Research & Development, 3625 Kennesaw N. Ind. Pkwy, Kennesaw, GA 30144, Stany Zjednoczone