

SKUTECZNOŚĆ GAZOWEGO ClO₂ W ZWALCZANIU GŁÓWNYCH PATOGENÓW PIECZARKOWYCH WYIZOLOWANYCH Z POWIERZCHNI OWOCNIKÓW PRZED WYRZUTKĄ

KOMENTARZ:

Dezynfekcja materiału popieczarkowego przed wyrzutką jest zabiegiem często praktykowanym. We wcześniejszym Raporcie nr 1 wykazano przewagę skuteczności w tym zakresie gazowania dwutlenkiem chloru nad znacznie droższym i uciążliwym procesem wielogodzinnego parowania. Celem tego zabiegu jest neutralizacja patogenów chorobowych, wykształconych w trakcie 3 rzutów uprawowych. Chodzi w gruncie rzeczy o to aby ograniczyć lub wyeliminować przenoszenie tych patogenów do obiektu oraz jego otoczenia podczas zmiany cyklu uprawowego. Trudno zmierzyć efektywność omawianej dezynfekcji poprzez posiewy odciskowe bezpośrednio z powierzchni posadzki lub okrywy, mocno obciążonych zanieczyszczeniami organicznymi. Dla zobiektywizowania omawianego doświadczenia pomiarowego pobrano selektywnie próbki patogenów zidentyfikowane w ogniskach chorobowych na powierzchniach zainfekowanych owocników po III rzucie. Próbki patogenów pobrano przed i po dezynfekcji substratu popieczarkowego.

Celem badania była ocena skuteczności dezynfekcji gazowym ClO₂

- w stosunku do głównych patogenów pieczarkowych,
- przeprowadzonej po zakończeniu zbioru III rzutu.

OPIS DOŚWIADCZENIA.

- **Warunki dezynfekcji:**

GAZOWANIE DWUTLENKIEM CHLORU (ClO₂):

Sprzęt: GENERATOR MEX-5, produkcji MEXEO, Kędzierzyn-Koźle.

Stosowane preparaty: ARMEX 5 różowy, MEXACID żółty, ULTRAMEX;

Bilansowe stężenie ClO₂: 1000 ppm; 2000 ppm; 3000 ppm
(m/m).

Czas ekspozycji:

2 h z materiałem biologicznym na półkach przed wyrzutką (gazowanie I).

Wilgotność względna >80%.

Wymuszona wewnętrzna cyrkulacja powietrza.

- **Sposób kontroli fitosanitarnej:**

Materiał biologiczny pobrany z powierzchni zainfekowanych owocników pieczarki.

Inkubacja posiewu na płytce 48 h. Wykorzystano płytki agarowe mykoselektywne.

- **Czas pobierania posiewów mikrobiologicznych w cyklu technologicznym uprawy:**
przed i po gazowaniu ClO₂, przed wyrzutką.

WYNIKI POMIARÓW:

Tabela 1. Wyniki posiewów mikrobiologicznych pobranych próbek patogenów z powierzchni zainfekowanych owocników pieczarek na mykoselektywnych płytках agarowych, przed i po ekspozycji na gazowy ClO_2 w stężeniu 2000 ppm oraz w czasie 120 minut.

Rodzaj patogena:

DAKTYLIUM

Cladobotrium dendroides



Posiew przed gazowaniem
- kolonia żywa

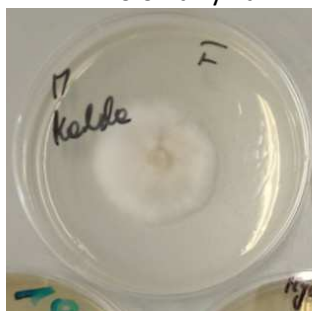


Posiew po gazowaniu
kolonia martwa

Rodzaj patogena:

BIAŁA ZGNILIZNA

Mycogone perniciosa



Posiew przed gazowaniem
- kolonia żywa



Posiew po gazowaniu
kolonia martwa

Rodzaj patogena:

SUCHA ZGNILIZNA

Verticillium fungicola



Posiew przed gazowaniem
- kolonia żywa



Posiew po gazowaniu
kolonia martwa

Rodzaj patogena:

ZIELONA PLEŚŃ

Trichoderma aggressivum



Posiew przed gazowaniem
- kolonia żywa



Posiew po gazowaniu
kolonia martwa

WNIOSEK:

Zaobserwowano pełną skuteczność biobójczą zastosowanej dawki dezynfekcyjnej 2000 ppm gazowego ClO_2 w stosunku do wszystkich badanych głównych patogenów pieczarki, wyizolowanych po III rzucie z ich zainfekowanych powierzchni.

Raport 9, październik 2019 r.