

Mariusz Soszka
Doradca żywieniowy, Ostrówek

Sucho i czysto

Dezynfekcja czy też odkażanie, a więc postępowanie mające na celu niszczenie drobnoustrojów chorobotwórczych stanowi jeden z podstawowych czynników decydujących o efektywności produkcji świń.

Dokładna dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich stanowi nieodzowny element prawidłowo prowadzonej produkcji zwierzęcej. Głównym jej zadaniem jest niszczenie drobnoustrojów chorobotwórczych, a niekiedy nawet ich form przetrwalnikowych bytujących w budynkach inwentarskich środkami fizycznymi i chemicznymi, w celu niedopuszczenia do przeniesienia zakażenia z jednego cyklu produkcyjnego na drugi, a więc ograniczenia możliwości zakażenia kolejnej grupy zwierząt wprowadzanej do danego sektora budynku. Dezynfekcja prowadzona w trakcie cyklu produkcyjnego umożliwia ograniczenie populacji mikroorganizmów chorobotwórczych, co wpływa na zmniejszenie presji patogenów na zwierzęta do poziomu, który nie wpływa szkodliwie na ich produktywność i dobrostan oraz nie może stanowić źródła infekcji.

Proces dezynfekcji podejmuje się przede wszystkim w środowisku zewnętrznym, rzadziej w stosunku do powłok ciała oraz w stosunku do jam ciała i stanowi on obok profilaktyki podstawowy czynnik zwalczania chorób w budynkach inwentarskich.

Metody dezynfekcji

W budynkach inwentarskich stosuje się dezynfekcję termiczną, chemiczną lub termiczno-chemiczną.

W dezynfekcji prowadzonej metodą termiczną czynnikiem powodującym zabicie patogenów jest wysoka temperatura. Bakterie są wrażliwe na działanie ciepła i większość z nich w temperaturze powyżej 60°C ulega inaktywacji lub zabiciu. W wysokich temperaturach zabijane są również grzyby i wirusy. Warunkiem koniecznym, aby proces dezynfekcji termicznej był skuteczny jest poprzedzenie go dokładnym myciem.

W procesie dezynfekcji chemicznej mikroorganizmy chorobotwórcze zabijane są za pomocą substancji chemicznych. Jakość procesu zależy przede wszystkim od przygotowania środowiska, a więc wcześniejszego wyczyszczenia i umycia budynku oraz jakości środka dezynfekującego i czasu jego ekspozycji.

Dobrej jakości środek dezynfekcyjny:

- powinien posiadać możliwie szerokie spektrum działania, tj. charakteryzować się działaniem bakteriobójczym (zabijanie bakterii), bakteriostatycznym (wpływ na ograniczenie namnażania bakterii), grzybobójczym (zabijanie grzybów), grzybostatycznym (wpływ na ograniczenie namnażania i wzrostu grzybów) oraz



wirusobójczym (zabijanie wirusów) i sporobójczym (zabijanie spor);

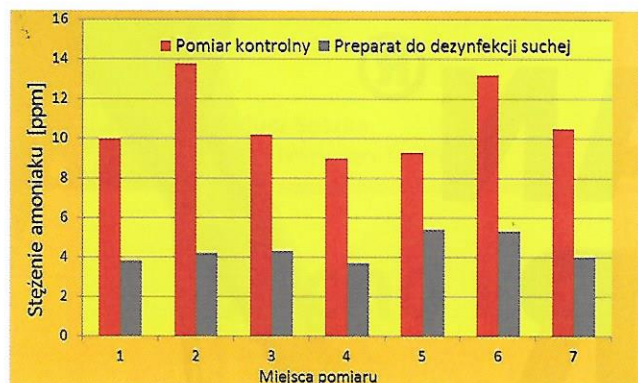
- powinien posiadać krótki czas ekspozycji;
- powinien być w miarę możliwość bezzapachowy lub posiadać mało drażniący zapach;
- powinien być łatwy do stosowania;
- powinien być przyjazny dla środowiska;
- nie powinien tracić lub tylko w nieznacznym stopniu swojej skuteczności w obecności białek i tłuszczów;
- nie powinien powodować lub tylko w nielicznych przypadkach, podrażnień skóry i błon śluzowych.

Dezynfekcja chemiczno-termiczna stanowi połączenie metody chemicznej z wykorzystaniem wysokiej temperatury, która przyspiesza i usprawnia proces. W wysokiej temperaturze reakcje chemiczne zachodzą gwałtowniej, co czyni proces dezynfekcji bardziej sprawnym. W praktyce dezynfekcję chemiczno-termiczną najczęściej stanowi mycie środkiem chemicznym rozcieńczonym w wodzie o wysokiej temperaturze lub zamgławianie.

Dezynfekcja w praktyce

Gruntowna dezynfekcja budynków inwentarskich może być prowadzona po zakończeniu cyklu produkcyjnego i przed wprowadzeniem na obiekt kolejnej grupy zwierząt, a więc w momencie, kiedy w obiekcie nie ma zwierząt lub w trakcie trwania cyklu produkcyjnego, czyli w momencie, gdy w obiekcie znajdują się zwierzęta.

Dezynfekcja wykorzystująca „agresywną chemię” może być prowadzona wyłącznie, gdy w obiekcie nie ma zwierząt, a więc w przypadku, kiedy możliwe jest prowadzenie produkcji z zastosowaniem zasady utrzymania zwierząt



Ryc. 1. Różnice w stężeniu amoniaku w 7 chlewniach po zastosowaniu preparatu Dezosan Wigor w stosunku do warunków kontrolnych [IBMER, Poznań 2000]

„całe pomieszczenie puste – całe pomieszczenie pełne”. Użycie bowiem mocno stężonych, silnie oddziałujących na środowisko środków dezynfekcyjnych i gorącej wody pod ciśnieniem nie jest wskazane w pomieszczeniach nawet częściowo obsadzonych. W przypadku, kiedy konieczne jest stosowanie środków dezynfekcyjnych w obiektach, w których utrzymywane są zwierzęta należy stosować preparaty służące do tzw. suchej dezynfekcji, niewymagającej wcześniejszego umycia obiektu i nieszkodzącej zwierzętom.

Celem stosowania suchej dezynfekcji jest poprawa warunków mikrobiologicznych w trakcie cyklu produkcyjnego jako uzupełnienie oraz wzmocnienie działania dezynfekcji mokrej. Suche dezynfekcji ze względu na jej łagodniejsze i nieco inaczej ukierunkowane działanie nie należy traktować jako całkowitej alternatywy dla dokładnego mycia i dezynfekcji mokrej.

■ Sucha dezynfekcja – sposób działania

Patogenna mikroflora najefektywniej rozwija się w środowisku ciepłym, wilgotnym oraz obojętnym, a więc przy pH w zakresie od 5 do 9. Z tego względu najbardziej skuteczne preparaty dezynfekcyjne łączą w sobie działanie osuszające i wpływające na zmianę pH do nieakceptowalnego przez drobnoustroje. Składnikami wpływającymi na zmianę pH środowiska, do którego wprowadzony został preparat dezynfekcyjny są powszechnie stosowane w tego typu produktach związki zasadowe. Ich działanie polega na skutecznym i szybkim podwyższeniu pH środowiska, w którym są stosowane do wartości powyżej 12, co skutecznie ogranicza namnażanie patogenów. Pomimo tak wysokiej zasadowości, preparaty te pozostają neutralne dla skóry zwierząt i ludzi.

Substancją wpływającą na gwałtowne podwyższenie pH środowiska, wykorzystywaną w preparatach przeznaczonych do suchej dezynfekcji jest przede wszystkim glinka cynkowa, która jest bezpieczna i skuteczna. W chałupniczo przygotowywanych preparatach dezynfekcyjnych substancję osuszającą często stanowi wapno gaszone, które jest skuteczne, jednak wykazuje działanie drażniące na układ oddechowy i skórę oraz tlenek cynku, który ze względu na ograniczenia w stosowaniu nie jest mile widziany w chlewniach, szczególnie przez inspektorów.

Podstawowym składnikiem preparatów do suchej dezynfekcji jest również chlor w różnych związkach chemicznych, który jest doskonałym dezynfekantem. Chlor często stosowany jest w postaci chloraminy T. Warto dodać, że substancja ta w stężeniu 0,2% wykazuje działanie silnie odkażające, bakterio-, wiruso-, grzybo- i kokcydiobójcze. Chloramina T wykazuje również działanie larwobójcze wobec

larw much, co wspomaga walkę z tymi owadami w pomieszczeniach inwentarskich.

Czynnikami wpływającymi na ograniczenie populacji patogennej mikroflory, stosowanymi w preparatach do suchej dezynfekcji są również bakterie probiotyczne, które konkurując z mikroflorą patogenną o składniki pokarmowe ograniczają ich namnażanie.

■ Obniżenie stężenia gazów

Dodatkową, bardzo ważną funkcją preparatów służących do suchej dezynfekcji z punktu widzenia zdrowia zwierząt oraz komfortu pracy obsługi chlewni jest obniżenie stężenia szkodliwych gazów w budynkach inwentarskich. Substancje stosowane w preparatach dezynfekcyjnych wpływają na obniżenie poziomu amoniaku i siarkowodoru oraz innych gazów mających charakter odorów w chlewniach. Skutecznymi w walce z odorami okazują się być fosforany, związki wapniowo-magnezowe, glinokrzemiany, preparaty torfowe oraz dodatki ziołowe i żywe mikroorganizmy. W wyniku typowych reakcji chemicznych zachodzących pomiędzy dodatkami mineralnymi stosowanymi w preparatach, a odorami dochodzi do powstawania trwałych, bezwonnych lub o ograniczonej intensywności woni kompleksów, co redukuje odór w chlewni. Unieczynnienie odorów może odbywać się również z wykorzystaniem niepatogennych mikroorganizmów, które wykorzystując związki chemiczne odorotwórcze (amoniak, siarkowodor, indol, merkaptany) jako źródło energii skutecznie obniżają ich stężenie w środowisku.

■ Osuszanie powierzchni

Preparaty służące do suchej dezynfekcji, poza zdolnością zabijania patogennej mikroflory i zdolnością wiązania szkodliwych gazów, charakteryzują się również zdolnością do osuszania powierzchni, co przekłada się na poprawę parametrów mikroklimatu. Działanie takie możliwe jest dzięki zastosowaniu w preparatach glinokrzemianów oraz chloru występującego w różnych związkach chemicznych, które charakteryzują się dużą higroskopijnością, a więc zdolnością wiązania wilgoci.

■ Korzyści stosowania

Preparaty służące do suchej dezynfekcji skutecznie ograniczają występowanie chorób i infekcji w stadzie, co przekłada się na ograniczenie stosowania antybiotyków i innych środków terapeutycznych, wyższe przyrosty dobowe zwierząt, znaczny spadek upadków oraz lepsze wykorzystanie paszy. Niewątpliwie największą zaletą poza skutecznością suchej dezynfekcji jest możliwość jej przeprowadzania w obecności zwierząt, bez narażania ich zdrowia. Nie mniej ważna jest również łatwość stosowania. Preparat wystarczy bowiem rozsypać, najlepiej za pomocą sita w odpowiedniej ilości na ściółkę, posadzkę czy ruszt i na tym kończymy zabieg. Kolejną ważną cechą preparatów jest ich wysoka higroskopijność, która sprawia, że w łatwy sposób przywierają one do wilgotnych powierzchni, jakimi mogą być np. otarcia nadgarstków, czy też policzków prosiąt, warchlaków i tuczników. Preparaty dezynfekcyjne działają wtedy osuszająco, zasklepiając sączące się otarcia oraz dezynfekcyjnie na rany. Wysoka higroskopijność preparatów wykorzystywana jest również do osuszania prosiąt po porodzie. „Panierowanie prosiąt” stosowane jest przez wielu producentów, a jego efektem jest szybkie osuszenie oseska oraz dezynfekcja świeżo urwanej pępowiny, co zapobiega możliwości zakażenia. Preparaty do suchej dezynfekcji na stałe zagościły również na porodówkach, gdzie stanowią czynnik

osuszający legowisko oraz poprzez działanie bakteriobójcze ograniczający przenikanie bakterii do dróg moczowych loch, co sprawia, że te są mniej narażone na występowanie MMA.

Warto podkreślić, że prawidłowo stosowany preparat do suchej dezynfekcji w znaczący sposób wpływa na poprawę jakości mikrobiologicznej materiałów ściółkowych, zmniejsza ilość ściółki stosowanej w chlewni, ogranicza ilość odorów i znacząco poprawia warunki środowiskowe w budynku, o czym przekonał się już jeden producent świń.

■ Nowe kierunki

Preparaty służące do suchej dezynfekcji są powszechnie wykorzystywane praktycznie we wszystkich budynkach, w których prowadzona jest produkcja zwierzęca, począwszy od porodówek, poprzez warchlakarnie, tuczarnie, kurniki, cielętniki, obory, skończywszy na pawilonach, w których utrzymywane są zwierzęta futerkowe. Ze względu na zróżnicowane oczekiwania hodowców co do efektów stosowania oraz różne warunki środowiskowe, w których preparaty służące do suchej dezynfekcji są stosowane, wiodące firmy zajmujące się ich produkcją, chcąc wyjść naprzeciw oczekiwaniom hodowców, stale modyfikują skład preparatów, dostosowując go do potrzeb klientów. Efektem tych działań jest nowa koncepcja, przedstawiona przez jedną z wiodących firm produkujących preparaty służące do suchej dezynfekcji, polegająca na łączeniu preparatów dezynfekcyjnych tradycyjnych, a więc mineralno-chemicznych, z mikrobiologicznymi. Nowa generacja preparatów, pomimo wyższej ceny, gwarantuje osiągnięcie lepszej skuteczności, szczególnie w zakresie wiązania odorów oraz działania barterio-, wiruso- i larwobójczego. Preparaty tego typu na rynku polskim pojawią się już niebawem. ■

DEKAMIX®

Higiena i ochrona zdrowia zwierząt

Dekamix® jest to nowy bardzo skuteczny preparat do suchej dezynfekcji oraz ochrony zdrowia zwierząt. Służy do dezynfekcji i sanityzacji budynków inwentarskich w obecności zwierząt hodowlanych.



Działanie i korzyści preparatu Dekamix®:

- skutecznie zwalcza bakterie, wirusy i grzyby,
- niszczy larwy i jaja owadów,
- osusza powierzchnie dezynfekowane,
- zmniejsza stężenie amoniaku,
- jednorodna i płynna gnojówka,
- zmniejsza nakłady na pielęgnację,
- produkt ekologiczny.



Duka Polska Sp. z o.o.

Sierpnia'80 nr 15/3, 59-700 Bolesławiec

Tel.: 731 616 858 • Fax: 75 734 89 63

www.duka-polska.pl • biuro@duka-polska.pl