

Łomna listopad 2007

Technologia mycia i dezynfekcji w obliczu zagrożenia zakażeniem wirusem ptasiej grypy.

Ptasia grypa jest chorobą zakaźną występującą wśród ptactwa. Z trzech znanych typów wirusa grypy (A, B, C) jedynie dwa pierwsze rozpatrywane są jako istotne źródło zagrożenia dla człowieka. Typ A traktowany jest jako wirus ponad- lub międzygatunkowy, atakuje bowiem świnie, konie, foki, szereg gatunków ptaków dziko żyjących i udomowionych oraz człowieka. Wirus typu B, odpowiada za sezonowe epidemie, jest groźny tylko dla człowieka. Zwierzęta, najczęściej dziko żyjące ptaki, służą temu wirusowi jedynie jako „pośrednicy”.

Morfologiczne, wirusy grypy różniące się na podstawie dwóch białek powierzchniowych: hemaglutyniny i neuraminidazy. Hemaglutynina odpowiedzialna jest za proces przyłączania i wnikania wirusa do komórek żywiciela, neuraminidaza umożliwia przede wszystkim namnożenie w komórce wirusów. Dotychczas poznano 15 różnych hemaglutynin i 9 podtypów neuraminidazy, co pozwala na tworzenie się wielu różnych kombinacji antygenów (podtypów), przy czym tylko kilka z nich wywołuje schorzenia u ludzi.

Ptasia grypa jest chorobą wirusową spotykana szczególnie u drobiu, przenoszona przez wirus typu A. Centrum tworzenia się tego wirusa naukowcy upatrują w Chinach i południowo – wschodniej Azji, gdzie nagromadzenie ludzi, ptaków wodnych i trzody chlewnej jest szczególnie duże. Wirus ptasiej grypy jest zaliczany do grupy wirusów otoczkowych. Istnieje obawa iż dzikie ptaki, które migrują z tych części świata posiadają znaczny potencjał do transmisji nowych szczepów grypy w obszary zamieszkiwane przez immunologicznie nieprzygotowane populacje ludzi i zwierząt.

Kontakt ptactwa domowego z dzikim ptactwem, a także bazy, gdzie handluje się żywym ptactwem odgrywają dużą rolę w rozprzestrzenianiu się wirusa ptasiej grypy. Wirus może przechowywać się w ptactwie i być przenoszony z miejsca na miejsce. Inne drogi rozprzestrzeniania to: mechaniczne środki takie jak zakażony sprzęt, pojazdy, karma czy klatki. Wysoce chorobotwórcze wirusy mogą przetrwać przez długi czas w środowisku, zwłaszcza w niskiej temperaturze.

Czas od momentu zarażenia wirusem do śmierci ptaka wynosi od trzech godzin do tygodnia, w zależności od gatunku ptaka i dawki wirusa. Wirus ptasiej grypy namnaża się w przewodzie pokarmowym ptaka i jest wydalany wraz z kałem. Jeśli chory ptak wywali wirusa przez kał wówczas wirus będzie znajdował się wszędzie np. w kurzu, pyłe.

W walce z wirusami ptasiej grypy ogromną rolę odgrywają działania prewencyjne, stosowane przez hodowców, producentów i konsumentów.

SaneChem S.A. 01-708 Warszawa, ul. Słodowiec 10 lok. 10

Biurowo Handlowe: 05-152 Czosnów, Łomna, ul. Gdańska 21, tel. (0 22) 785 95 60, tel./fax (0 22) 785 95 61

Zakład Produkcyjny: 08-530 Dęblin, ul. Balonna 1, tel./fax (0 81) 88 30 168, tel. (0 81) 88 30 178

KRS 0000271103, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Kapitał zakładowy: 1.689.000 zł (opłacony w całości), NIP: PL 1180039859, Regon: 010301640

Konto: Raiffeisen Bank Polska S.A. Warszawa 70175000090000000000962918

Podstawową rolą zabiegu odkażania, oprócz ograniczenia przenoszenia się chorób zakaźnych wśród ptactwa, zwierząt jest:

- Ograniczenie przenoszenia chorób zakaźnych ze zwierząt, ptactwo na człowieka i odwrotnie,
- Eliminacja czynnika zakaźnego we wnętrzu budynków fermowych i przetwórczych,
- Eliminacja drobnoustrojów chorobotwórczych z butów pracowników, obsługi i kół pojazdów wjeżdżających na teren fermy lub zakładu przetwórczego,
- Odkażanie systemów podawania pasz i wody,
- Eliminacja czynników zakaźnych z wyposażenia weterynaryjno-zootechnicznego,
- Eliminacja drobnoustrojów z powierzchni i wyposażenia.

Szczególnego znaczenia nabiera dezynfekcja przeprowadzona w ognisku występowania czynników zoonotycznych tak, aby nie przenosiły się na ludzi znajdujących się w otoczeniu. Dotyczy to osób bezpośrednio obsługujących zwierzęta.

Skuteczna dezynfekcja w warunkach fermowych musi zapewnić wszechstronną eliminację drobnoustrojów chorobotwórczych. Wyjątkowo duże problemy w wykonaniu odkażenia sprawiają jednostki chorobowe o trudnym do uchwycenia momencie kontaktu zwierząt z czynnikiem zakaźnym, długim okresie wylegania oraz wydłużonym i obfitym wysiewie zarazka do środowiska.

Dezynfekcja obiektów fermowych dzieli się w zależności od celów i okresu przeprowadzania. Wyróżnia się tu trzy podstawowe rodzaje dezynfekcji:

1. dezynfekcja zapobiegawcza,
2. dezynfekcja bieżąca,
3. dezynfekcja końcowa.

Dezynfekcja zapobiegawcza ma na celu zniszczenie znajdujących się w otoczeniu zwierząt, mikroorganizmów warunkowo chorobotwórczych oraz zwalczoną tam mikroflorę chorobotwórczą. Zabiegi te także mają za zadanie zniszczenie liczby drobnoustrojów warunkowo chorobotwórczych występujących w otoczeniu zwierząt do stanu bezpiecznego dla zdrowia.

Dezynfekcja bieżąca musi być prowadzona systematycznie od chwili pojawienia się w stadzie zwierząt, pierwszych przypadków choroby zakaźnej. Dotyczy to szczególnie tych chorób, dla których nie prowadzi się immunoprofilaktyki lub leczenia. Dezynfekcja tego typu jest prowadzona w pomieszczeniach, w których znajdują się podejrzane o zakażenie zwierzęta, do czasu wyjaśnienia ich statusu. Zabiegowi odkażenia podlegają sprzęty oraz wyposażenie, z jakim stykały się zwierzęta chore.

Dezynfekcja końcowa jest prowadzona przed zakończeniem kwarantanny, po likwidacji choroby zakaźnej. Postępowanie to ma uwolnić ostatecznie gospodarstwo od tych drobnoustrojów chorobotwórczych, które powodowały zakażenie.

Przy wyborze preparatu dezynfekcyjnego pod uwagę bierze się przede wszystkim rodzaj choroby i odporność zarazka, przeciw któremu będzie się działać. Inne preparaty lub substancje będą stosowane wobec wirusów, inne natomiast w stosunku do bakterii.

Przy wyborze preparatu duże znaczenie odgrywa przeznaczenie obiektu poddanego dezynfekcji. Wielkość obiektu będzie decydowała o sposobie wykonania zabiegu (oprysk, zamgławianie, zadymienie), a tym samym o rodzaju użytych preparatów.

Istotne dla doboru preparatu jest także jego oddziaływanie na zwierzęta. Decydujące znaczenie ma tu toksyczność preparatu, możliwość wywołania zatrucia, a także działanie drażniące na skórę i błony śluzowe.

Chemiczne preparaty dezynfekcyjne posiadają różne sposoby działania na drobnoustroje, wywołujące u nich zmiany morfologiczne. Należy rozróżnić przy tym działanie bójcze, spowodowane nieodwracalnymi zmianami komórki oraz działanie statystyczne sprowadzające się do spowodowania braku możliwości rozwoju mikroorganizmu, bez powodowania jego śmierci.

Wirusobójcze działanie preparatów dezynfekcyjnych sprowadza się zwykle do bezpośrodkowego niszczenia ich struktur białkowych lub lipidowych. Oprócz tego w strukturze wirusów może następować przerywanie bądź tworzenie nowych wiązań kowalencyjnych lub zmiana wartości węgla, siarki lub azotu w wiązaniach chemicznych. Preparaty zasadowe należą do klasycznych preparatów dezynfekcyjnych o uznanych właściwościach. Preparaty zawierające w swoim składzie wodorotlenek sodu w postaci 2-5% roztworów wodnych są silnymi preparatami wirusobójczymi, nie zastąpionymi w niszczeniu wirusów otoczkowych i bez otoczkowych.

Przedmioty do dezynfekcji	Dezynfektant/chemikalia/ procedury
Żywe ptaki	eutanazja (dwutlenek węgla; złamanie karku)
Padlina	zakopać lub spalić
Fermy drobiu (budynek z wyposażeniem)	1,2,3
Ludzie	1
Wyposażenie elektryczne	5
Woda	wylać na pastwisko gdzie możliwe
Żywność	zakopać lub spalić
Ścieki, gnój	zakopać lub spalić; 4,3
Ludzkie domy	1,2
Maszyny, samochody	1,3
Odzież	1,2,3

Klucz

1. Mydła i detergenty: pozostawić w kontakcie przez 10 minut.
2. Preparaty utleniające:
 - a/ podchloryn sodu: ciecz, rozcieńczony do końcowej zawartości chloru 2-3%: nie jest dobry dla materiałów organicznych; wymagany czas kontaktu 10-30 minut
 - b/ podchloryn wapnia: ciało stałe lub proszek, rozcieńczony do zawartości chloru 2-3% (20g/litr proszku, 30 g/litr ciała stałego); nie jest dobry dla materiałów organicznych; czas kontaktu 10-30 minut.
3. Alkalia: (nie używać do aluminium i podobnych stopów)
 - a/ zasada sodowa (NaOH): 2% (20g/litr); czas kontaktu 10 minut
 - b/ nie wodny węglan sodu ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$): 4% (40 g/litr z proszku; 100 g/litr z formy krystalicznej), rekomendowany do użycia w obecności organicznego materiału jak wyżej; czas kontaktu 10-30 minut.
4. Kwasy
 - a/ kwas solny (HCl) : 2% (20 ml/ liter), korozyjny, używać tylko kiedy użycie innych chemikaliów nie jest możliwe
 - b/ kwas cytrynowy: 0,2% (2 g/litr), bezpieczny do odkażania ciała i odzieży; czas kontaktu 30 minut
5. Gaz formaldehyd
Toksyczny, wyłącznie jeżeli inne nie mogą być użyte. 15-24 godziny czas ekspozycji.

Spektrum działania preparatów chemicznych produkowanych przez firmę SaneChem na grupy mikroorganizmów

Grupy preparatów chemicznych	Grupy mikroorganizmów								
	Myko-plazmy	Bakterie Gram+	Bakterie Gram-	Wirusy otoczkowe	WIRUS PTASIEJ GRYPY	Wirusy bezotoczkowe	Grzyby	Spory bakteryjne	Prątki
Preparaty kwaśne									
Aluminiumreinerger 0143 Ossan; Prosan K; Dessan; Amosan	XX	XX	XX	X	X	X/0	X/0	X/0	0
Preparaty alkaliczne									
Desinfektionsreinerger 0164; Famosan Fettentferner 0404 i 0505; Wersan A Rauchharzentferner 0125; Prosan A	XX	X	XX	XX	XX	X/0	X	X/0	X/0
Preparaty alkoholowe									
Handsan; Handsan Gel Baktosan	XX	XX	XX	X	X	0	X/0	0	X
Preparaty z chlorem aktywnym									
Desinfektionsreinerger 0164 Fettentferner 0404 i 0505; Chlorsan	XX	XX	XX	XX	XX	X	X	X	X
Preparaty utleniające									
Sanoxsept	XX	XX	XX	X	X	X/0	X/0	X/0	X/0

Preparaty zawierające czwartorzędowe sole amoniowe									
Sansept 0200; Prosan A Dessan 0153; Desinfektionsreiniger 0510	XX	XX	XX	X	X	0	X/0	0	0

Objaśnienie:

XX - silne działanie preparatu

X - działanie stosunkowo dobre preparatu

X/0 - częściowe działanie preparatu

0 - brak działania preparatu

SaneChem S.A. 01-708 Warszawa, ul. Słodowiec 10 lok. 10

Biuro Handlowe: 05-152 Czosnów, Łomna, ul. Gdańska 21, tel. (0 22) 785 95 60, tel./fax (0 22) 785 95 61

Zakład Produkcyjny: 08-530 Dęblin, ul. Balonna 1, tel./fax (0 81) 88 30 168, tel. (0 81) 88 30 178

KRS 0000271103, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Kapitał zakładowy: 1.689.000 zł (opłacony w całości), NIP: PL 1180039859, Regon: 010301640

Konto: Raiffeisen Bank Polska S.A. Warszawa 70175000090000000000962918