

Wielkim sekretem skutecznej kontroli zapalenia jelita biodrowego jest jej zapobieganie z wykorzystaniem kontrolowanej ekspozycji zwierząt na *L. intracellularis*, z brakiem lub z minimalnym stopniem pojawienia się objawów, co pozwala zwierzętom na rozwój ochronnej odpowiedzi immunologicznej. Zapobieganie zapaleniu jelita biodrowego będzie tematem tego rozdziału.

Dobłą wiadomością jest to, że taka odporność przetrwa do chwili uboju zwierząt i do tego momentu nie nastąpi u nich nawrót choroby. Złą wiadomością jest taka, że o takim kontrolowaniu ekspozycji w praktyce, łatwiej jest mówić niż to wykonać. Innymi słowami, nie jest to łatwe zadanie do zrealizowania, ponieważ każde stado może mieć inną dynamikę przebiegu zakażenia w zależności od organizacji pracy na danej fermie, wyposażenia budynków i kojców, rodzaju podłogi, zagęszczenia zwierząt w kojcach itp. Poniżej znajdziemy opis dostępnych schematów stosowania antybiotyków lub szczepionek w celu kontroli ostrej postaci choroby a także postaci przewlekłych lub podklinicznych, stanowiących drugi scenariusz choroby oparty na obserwacji objawów klinicznych w stadzie.

KONTROLA EKSPOZYCJI NA ZAKAŻENIE Z UŻYCIEM ANTYBIOTYKÓW

Bardzo popularnym programem umożliwiającym kontrolowaną ekspozycję na patogen jest zastosowanie dwóch lub trzech impulsów terapeutycznych odpowiednich dawek antybiotyków w paszy, skutecznych przeciwko *L. intracellularis*, w odstępach od trzech do czterech tygodni, z uniknięciem stosowania antybiotyku podczas fazy odchowu i tuczu. Pierwszy puls leku jest zwykle podawany na początku fazy odchowu, a po nim następują dwa do trzech tygodni przerwy bez leków przeciwko *L. intracellularis*. W oparciu o przebieg choroby, ten okres pozwoliłby na zakażenie się zwierząt przez krótki okres czasu (trzy do czterech tygodni), a następnie jego przerwanie z początkiem nowego skutecznego impulsu leku. Potrzeba podania trzeciego impulsu będzie zależała od presji zakaźnej bakterii w danym stadzie, ale zwykle nie jest to konieczne, jeśli wykonane prawidłowo zostały pierwsze dwa impulsy.

Niektóre stada w Brazylii zaczęły korzystać z tego programu zwanego „oknem ekspozycji” na etapie odchowu, umożliwiając zakażenie *L. intracellularis* środkowym okresie odchowu przez 14–18 dni bez podawania leków, które mogłyby chronić przed zakażeniem *L. intracellularis*. Ten program kontroli w wielu stadach okazał się skuteczny.

Alternatywą dla programu zwanego „oknem ekspozycji” byłoby wykonanie profilu serologicznego stada w badaniu przekrojowym, poprzez zebranie od 20 do 30 próbek surowicy w trzytygodniowych przerwach, począwszy od 5 tygodnia życia w sektorze odchowu aż do wieku uboju. Ta procedura obejmowałaby od 100 do 150 próbek surowicy, a przykładowe wyniki przedstawione są na wykresie słupkowym (Fot. 1).

Ponieważ serokonwersja zachodzi dwa do trzech tygodni po ekspozycji, przyjmuje się, że okres trzech do czterech tygodni przed szczytem serokonwersji byłby odpowiedni na zastosowanie jednego pojedynczego impulsu z użyciem antybiotyku w wodzie lub w paszy odpowiednio przez pięć dni lub dwa tygodnie, aby umożliwić ekspozycję na *L. intracellularis* przyszłym grupom świń, co pozwoli u nich na rozwój odpowiedzi immunologicznej, ale bez strat ekonomicznych spowodowanych przez chorobę.

Należy jednak zdawać sobie sprawę, że w ostatnich czasach w wielu krajach istnieje wyraźna tendencja do ściślejszej kontroli i większych ograniczeń w stosowaniu antybiotyków, które mogą mieć wpływ te schematy postępowania. Implikacjom związanym ze zbliżającymi się zmianami zasad i przepisów dotyczących zmniejszenia stosowania antybiotyków i / lub wymagań dotyczących leczenia i zapobiegania zapaleniu jelita biodrowego poświęcony został pełny artykuł.

SZCZEPIONKI

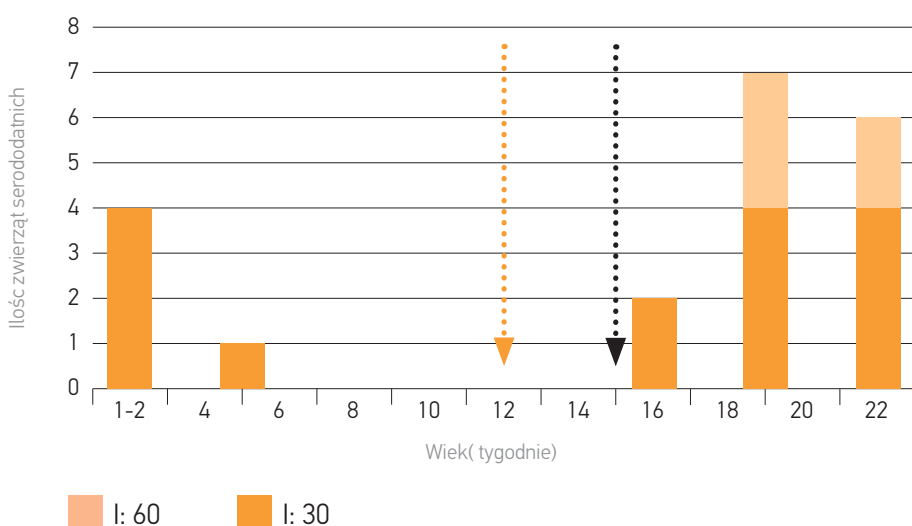
Inna opcja wywołania solidnej odpowiedzi immunologicznej u wszystkich zwierząt w stadzie opiera się na zastosowaniu szczepionek przeciwko *L. intracellularis*. Ponieważ odporność bierną można wykryć do wieku pięciu tygodni, stosowanie zmodyfikowanych żywych lub zabitych (atenuowanych) szczepionek byłoby zalecane po tym wieku.

Jednak ze względu na konieczność wycofania podawania antybiotyków na siedem dni jako wymóg korzystania ze zmodyfikowanej żywej szczepionki, w niektórych stadach stosowano wcześniejsze szczepienia prosiąt ssących, co okazywało się również skuteczne. Jednakże liczne opublikowane badania z użyciem zmodyfikowanej żywej szczepionki wykazały skuteczność w kontrolowaniu choroby i poprawy tempa wzrostu aż do momentu uboju po szczepieniu w wieku pięciu tygodni. Szczepionka ta została po raz pierwszy wprowadzona na rynek w USA w 2001 roku i jest teraz dostępna we wszystkich krajach produkujących świnie. Kolejna, szczepionka zabita została wprowadzona na rynek w USA w 2016 r. i również została przetestowana w różnych krajach.

Zaleca się stosowanie jej jako iniekcji domięśniowej u trzytygodniowych lub starszych świń, bez wpływu spowodowanego jednoczesnym użyciem antybiotyków. Wstępne dane dotyczące skuteczności w terenie zabitej szczepionki pokazały obiecujące wyniki.

Najlepsza ocena idealnego momentu szczepienia, polega na przeanalizowaniu specyfiki każdego stada, z uwzględnieniem elementów zarządzania, stosowanych programów antybiotykowych i innych informacji jakie można uzyskać za pomocą badań surowicy i określaniu profilu serologicznego stada a także zrozumieniu dynamiki zakażenia *L. intracellularis*. Szczepienie należy wykonać sześć do siedmiu tygodni przed szczytem serokonwersji w celu wytworzenia w odpowiednim czasie solidnej odpowiedzi immunologicznej dla indukcji ochrony (Fot. 1). Oczywiście odpowiednie podanie szczepionki zagwarantuje właściwą w czasie indukcję odporności w stadzie, ale w porównaniu z innymi opcjami wspomnianymi powyżej, takimi jak program „okno ekspozycji”, szczepienie ma swój koszt którego wybór oceniać należy na podstawie ostrości choroby w każdym stadzie. Jako przykład, ponieważ bardziej prawdopodobne jest pojawienie się zapalenia jelita biodrowego w nowo założonych fermach z wrażliwymi na zakażenie loszkami, zapobieganie ostrym formom choroby jest tam zawsze aktualne. Ostatnio, firmy hodowlane w celu zminimalizowania problemów z zapaleniem jelita biodrowego na fermach klientów zaczęły dostarczać loszki remontowe już zaszczepione.

Podsumowując, **nie ma magicznego rozwiązania, które pasowałoby do wszystkich stad trzody chlewnej, a najlepszą alternatywę kontroli zapalenia jelita biodrowego wybierać należy dla każdego stada z osobna.**



Fot. 1. *Lawsonia intracellularis*, profil serologiczny stada świń wskazujący istnienie przeciwciał matczynych do 5 tygodnia życia i aktywną serokonwersję od 17 tygodnia z osiągnięciem szczytu w wieku 19 tygodni. Idealny czas podania antybiotyku byłby w tym przypadku około 15 tygodnia (czarna strzałka) a czas szczepienia około 12 tygodnia życia lub wcześniej (pomarańczowa strzałka)..