

Ocena poubojowa jako skuteczne narzędzie kontroli zdrowia stada świń

Ostatnie kilkadziesiąt sekund w życiu tucznika potrafi powiedzieć o fermie więcej niż pół roku chodzenia po chlewni.

Lek. wet. Wojciech Bukała

Specjalista chorób trzody chlewnej

Jest szósta rano. Na hali uboju jest głośno, wilgotno i chłodno, wszystko pachnie ciepłą wodą i krwią, a na linii sunie sznur ośrodków na hakach. Człowiek w białym fartuchu i kasku bierze jeden komplet do ręki, obraca go, ogląda każdy płat płuc osobno, zerka na wątrobę. Po chwili ogląda następny. Kilkanaście sekund na sztukę. Po dwóch lub trzech godzinach ma za sobą sto ocenionych poubojowo świń i wychodzi na parking z telefonem, w którym siedzi komplet liczb o Twojej fermie.

Dziwny sposób na spędzenie poranka? Być może. To jednak jedyny moment w cyklu produkcyjnym, by zajrzeć do wnętrza każdej świni. Poubojowa ocena płuc, jelit czy małżowin nosowych to dla lekarza weterynarii opiekującego się stadem i hodowcy bezcenna wiedza. To, co widać na taśmie ubojni, pozwala precyzyjnie ocenić stan zdrowia całego stada. Czyste płuca czy zdrowe jelita to dowód na sukces hodowlany, a ukryte zmiany to natychmiastowy sygnał alarmowy, by ratować żywe zwierzęta, które wciąż stoją w chlewni, oraz wynik produkcyjny fermy.

Świnia nie powie nam, że przez trzy tygodnie w warchlakarni ciężko oddychała. Nie powie tego również kartka z wynikami grupy. Ona pokaże tylko, że przyrosty były o 30-40 g/dzień gorsze niż poprzednio, a wtedy zawsze łatwiej obwinić paszę, genetykę albo pogodę, niż przyznać, że w połowie tuczu coś poszło nie tak. Płuco to pokaże. Jelito również. Trzeba tylko umieć je obejrzyć i wiedzieć, czego szukać.

Badanie poubojowe i ocena poubojowa to nie to samo

Zanim pójdziemy dalej, warto wyjaśnić jedną istotną kwestię, aby uniknąć nieporozumień. Urzędowe badanie poubojowe jest czynnością wykonywaną z mocy prawa przez urzędowego lekarza weterynarii (pracownika Inspekcji Weterynaryjnej).

Jego celem jest zapewnienie bezpieczeństwa żywności oraz ocena, czy mięso nadaje się do spożycia przez ludzi. W Polsce badanie poubojowe świń pozostaje wyłącznym zadaniem Inspekcji Weterynaryjnej.

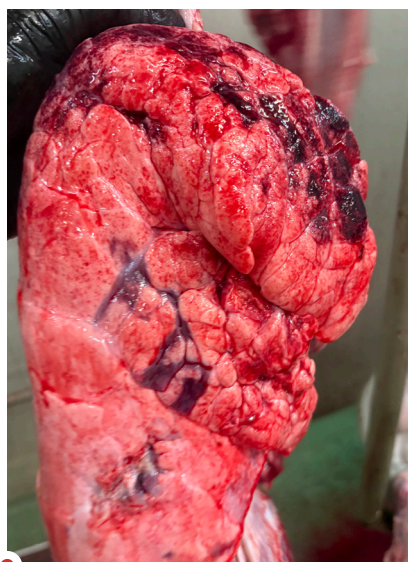
W przypadku oceny poubojowej mówimy jednak o czymś innym: o dobrowolnej ocenie narządów, wykonywanej na zlecenie lekarza opiekującego się stadem i po wcześniejszym uzgodnieniu z zakładem ubojowym. Taka ocena nie ma charakteru urzędowego, nie decyduje o zdatości mięsa do spożycia i nie zastępuje pracy Inspekcji Weterynaryjnej. Jej cel jest prosty: **dostarczyć hodowcy i lekarzowi weterynarii rzetelnej informacji o rzeczywistym stanie zdrowia stada**. To rozróżnienie nie jest jedynie kwestią nazewnictwa – od jego jasnego zrozumienia zależy często sama możliwość przeprowadzenia oceny na hali ubojowej.

W praktyce kluczowe jest wcześniejsze uzgodnienie terminu, miejsca i zasad bezpieczeństwa oraz spełnienie podstawowego warunku: ocena nie może utrudniać pracy Inspekcji Weterynaryjnej, ani spowalniać linii ubojowej. Zakłady ubojowe najczęściej podchodzą do takich działań przychylnie, ponieważ lepszy stan zdrowia świń oznacza mniej brakowań i więcej jelit nadających się do dalszego wykorzystania. Opisane niżej metody opracowano właśnie po to, aby można je było stosować w rzeczywistym tempie pracy ubojni.

Dlaczego ubojnia pokazuje więcej niż ferma

Sekcja na fermie jest niezwykle ważna i nikt nie podważa jej wartości. Ma jednak naturalne ograniczenie: oceniamy zwierzę, które padło, a więc najcięższy możliwy przypadek. Odpowiada to na pytanie, z jakiego powodu świnię padają, ale nie pokazuje pełnego obrazu stada i gdzie tracimy pieniądze. Dodatkowym ograniczeniem jest ASF – w strefach objętych restrykcjami lekarz weterynarii nie może przeprowadzić standardowej, pełnej sekcji świni bezpośrednio na fermie.

W ubojni oceniamy świnię przeciętną – taką, która dojechała do końca tuczu i została sprzedana. Dzięki temu dostajemy odpowiedź na inne, często ważniejsze pytanie: ile kosztują nas



Fot. 1, 2, 3. Przykładowe zmiany stwierdzone w płucach podczas oceny poubojowej

zwierzęta, które nie padają, lecz chorują po cichu. W produkcji trzody to zwykle większa część problemu, bo nie dotyczy kilku procent stada, ale większości świń, które pozornie przeszły cykl bez większych kłopotów.

Trzeba jednak pamiętać o dwóch ograniczeniach, bez których obraz z ubojni byłby niepełny. Po pierwsze, świnię, które padły lub zostały wybrakowane, nie trafiają na linię ubojową. To, co widzimy w ubojni, jest więc z natury wersją bardziej optymistyczną i należy interpretować je łącznie z upadkami oraz odsetkiem sztuk „niewagowych”. Po drugie, żadna zmiana w płucu, jelicie czy wątrobie nie wskazuje samodzielnie konkretnego patogenu. Zmiana jest skutkiem tego, co spotkało zwierzę w trakcie odchowu. Ocena poubojowa pokazuje, ile zmian występuje, gdzie są zlokalizowane i czy ich nasilenie zmienia się w czasie. Odpowiedź na pytanie „co jest przyczyną”, daje dopiero diagnostyka laboratoryjna.

Co mówią płuca?

W ubojni najważniejsze są dwa obrazy zmian w płucach. To właśnie różnica między nimi mówi więcej niż sam ich rozmiar.

Pierwszy obraz to **zagęszczenie mięszu płuc**. Widać wtedy ciemne, fioletowe lub – częściej przy procesach przewlekłych – szaraworóżowe, twarde i wyraźnie odgraniczone pola. Zmiany zwykle występują obustronnie w płatach szczytowych, sercowych i dodatkowym oraz w przedniej części płatów przeponowych. Tkanka bywa obkurczona, pórana bruzdami i bliznami, jakby została ściśnięta. Najczęściej wiąże się to z zakażeniem *Mesomycoplasma hyopneumoniae* (dawniej *Mycoplasma hyopneumoniae*) – tak, od 2022 roku to oficjalna nazwa tego patogenu – choć podobny obraz mogą wywołać także wirus grypy świń, *Bordetella bronchiseptica* czy *Pasteurella multocida*. To ślad po problemach

oddechowych, które świnia przeszła już na etapie odchowu.

Drugi obraz to **zapalenie opłucnej**. Są to włókniste zrosty między opłucną płucną a ścienną, najczęściej zlokalizowane z tyłu i u góry płatów przeponowych. Przy zaawansowanych zmianach fragment płuca może podczas wytrzewiania pozostać przyrośnięty do żeber, co wymaga doczyszczania tuszy i generuje dodatkowe koszty dla zakładu oraz hodowcy. Taki obraz jest typowy dla *Actinobacillus pleuropneumoniae* i zwykle wskazuje na problem, który pojawił się w tuczarni, często w drugiej potowie tuczu.

Przy okazji oceny płuc można wychwycić także inne ważne sygnały. **Zapalenie osierdza**, jeśli dotyczy kilkunastu procent sztuk, może wskazywać na problemy z okresu warchlakarni. **Ropnie** świadczą o przewlekłych, powikłanych bakteryjnie procesach. Z kolei **wątroba**, widoczna tuż obok i łatwa do szybkiej oceny, potrafi w kilka sekund pokazać skuteczność programu odrobaczania – białe plamy po wędrówkach larw glisty widać nawet z kilku metrów. Bywa, że właśnie ta obserwacja, a nie same płuca, daje hodowcy najszybszy zwrot z wizyty w ubojni.

Dla hodowcy najważniejsze jest to, że te dwa obrazy prowadzą do zupełnie różnych decyzji. Zagęszczenia mięszu kierują rozmowę na warchlakarnię, presję infekcyjną i szczepienia przeciw mykoplazmie. Zapalenie opłucnej każe natomiast analizować pleuropneumonię, mieszanie grup i niekiedy wentylację w tuczarni. To różne problemy, różne budżety i różne terminy działań. Dlatego w ocenie płuc lokalizacja zmiany bywa ważniejsza niż jej wielkość.

Jak liczyć zmiany bez zagubienia w gąszczu liczb

Opisano kilkanaście systemów oceny płuc i punktacji, także w polskim piśmiennictwie. Jedne

oceniają odsetek zmienionej tkanki w punktach, inne w procentach, część uwzględnia rzeczywistą masę płatów, a najnowsze pozwalają obrysować zmianę na zdjęciu. Brzmi to skomplikowanie, ale w praktyce najważniejsze jest jedno: główne metody dobrze ze sobą korelują. Dlatego wybór konkretnej metody ma mniejsze znaczenie niż **konsekwentne stosowanie tej samej metodyki do oceny porównawczej** przez kolejne cykle produkcyjne.

W Polsce najczęściej stosuje się metodę opisaną w 1982 roku przez Madeca i Kobischa. Jej zasada jest prosta: każdy płat płuca ocenia się osobno, określając, jaka jego część jest zmieniona. Brak zmian oznacza zero punktów, zmiany obejmujące mniej niż jedną czwartą płata – jeden punkt, około połowy – dwa punkty, do trzech czwartych – trzy punkty, a większy zakres zmian – cztery punkty. Wyniki z poszczególnych płatów sumuje się, a maksymalny wynik dla całych płuc wynosi dwadzieścia osiem punktów. Na podstawie finalnej punktacji można ocenić sytuację w stadzie oraz śledzić, czy zmiany płucne nasilają się, czy cofają w kolejnych cyklach produkcyjnych.

Zmiany optucnowe ocenia się osobną skalą. Najczęściej wykorzystuje się dziś system SPES, zaproponowany we Włoszech przez Dottoriego i wsp., zaprojektowany specjalnie do szybkiej pracy na linii ubojowej. W tej metodzie cały komplet płuc otrzymuje jedną ocenę od zera do czterech. Zero oznacza brak zmian. Jedyńka obejmuje zrosty międzypłatowe lub zmiany na brzusznej krawędzi płatów doogonowych – zwykle ślad wcześniejszych problemów z okresu warchlakarni, niezwiązany z *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Od dwójki wzwyż ocena dotyczy zmian w okolicy grzbietowo-dooonowej, czyli tych, które kierują uwagę w stronę pleuropneumonii. Trójka oznacza zmiany obustronne albo jednostronne, ale obejmujące co najmniej jedną trzecią płata przeponowego, a czwórka – rozległe zmiany po obu stronach.

W praktyce stosuje się także inne skale. Madec i Kobisch opisali własną punktację zmian optucnowych, francuski system CTPA rozróżnia zrosty międzypłatowe i zrosty ze ścianą klatki piersiowej, a system Pointona uwzględnia dodatkowo obecność zapalenia płuc.

Każda z tych metod może być użyteczna. Problem pojawia się dopiero wtedy, gdy raz stosuje się jedną skalę, a raz inną, a następnie porównuje wyniki, których w rzeczywistości nie da się wiarygodnie porównać.

Jeden wynik to za mało

Z oceny pięćdziesięciu czy stu kompletów płuc łatwo sprowadzić wynik do jednej średniej – i często właśnie tak się dzieje. Tymczasem najważniejsza informacja pojawia się dopiero wtedy, gdy zestawimy **dwie wartości: odsetek świń ze zmianami oraz ich nasilenie**.

Jeśli zmiany występują u większości świń, ale są niewielkie, oznacza to zwykle zakażenie powszechne, lecz późne albo łagodne. Patogen krąży w stadzie, ale świnie stykają się z nim w momencie, gdy są już wystarczająco duże, by ograniczyć jego wpływ na wynik produkcyjny. Taki obraz często można zaakceptować i zwykle przypomina sytuację w fermie z dobrze ustawionym programem szczepień.

Jeśli zmiany dotyczą niewielu świń, ale u tych pojedynczych sztuk są bardzo rozległe, zwykle nie mamy do czynienia z problemem całego stada, lecz z ogniskiem choroby. Może to być konkretny budynek, komora, a czasem nawet kojec położony przy wlocie powietrza. W takiej sytuacji warto wrócić do dokumentacji i sprawdzić, skąd pochodziły oceniane zwierzęta.

Najtrudniejszy jest trzeci wariant: zmiany występują u wielu świń i u większości są nasilone. Oznacza to, że zakażenie pojawiło się wcześniej i z dużą siłą, a presja infekcyjna w warchlakarni jest wysoka. Taki obraz najczęściej prowadzi do przesunięcia terminu szczepienia albo do poważnej rozmowy o przepływie zwierząt i zasadzie „całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste”.

W ocenie optucnej kluczowy jest przede wszystkim odsetek wyników od dwóch punktów wzwyż. Pojedynczy zrost międzypłatowy nie musi być powodem do niepokoju, ale rosnący udział ocen dwa, trzy i cztery – już tak, zwłaszcza z powodów ekonomicznych. Ciężkie zapalenie optucnej oznacza nie tylko potrącenie za tuszę. To także wolniejszy przyrost i dłuższy tucz, czyli koszt, który powstał na fermie wiele tygodni wcześniej, a został zafakturowany dla hodowcy dopiero przy uboju.

Historia, która się powtarza...

To nie jest opis jednej konkretnej fermy, lecz schemat, który w praktyce powtarza się bardzo często – właśnie dlatego warto go pokazać.

Na pierwszy rzut oka wszystko wygląda dobrze. Upadki mieszczą się w normie, biegunek nie widać, a świnie wyglądają na zdrowe. Od jakiegoś czasu przyrosty są jednak nieco słabsze, niż można by oczekiwać po genetyce i paszy, a grupa bardziej rozjeżdża się wagowo. Zawsze znajduje się wytłumaczenie: gorące lato, zmiana dostawcy zboża, słabszy rzut albo mrozy. Nikt nie ma poczucia zaniedbania ani wyraźnego sygnału, że problem rzeczywiście istnieje.

Dopiero pierwsza ocena w ubojni pokazuje, że zmiany w płucach występują u większości świń i są dość rozległe. Zapalenia optucnej prawie nie ma, co odsuwa podejrzenie pleuropneumonii i kieruje uwagę na okres odchowu. Późniejsze badania przyżyciowe potwierdzają, że świnie zakażają się mykoplazmą wcześniej, niż zakładano. Oznacza to, że szczepienie wykonywane od lat w zwyczajowym terminie po prostu nie zdąży zwierząt zabezpieczyć.



Fot. 4. Przykładowe zmiany stwierdzone w matżowinach nosowych



Fot. 5. Zanik matżowin nosowych i skrzywiona przegroda nosowa stwierdzone podczas oceny poubojowej

Sama korekta terminu nie kosztuje nic poza zmianą kalendarza.

Druga wizyta, przeprowadzona dwa rzuty później, pokazuje mniej zmian. Trzecia – jeszcze mniej. Dopiero wtedy hodowca dostaje dowód, że korekta zadziałała, i widzi skalę efektu. Bez tych trzech poranków w ubojni przesunięcie terminu szczepienia byłoby tylko zmianą jednej daty w programie – taką, o której po roku nikt by już nie pamiętał i której wpływu nikt nie potrafiłby wykazać.

Zegar ukryty w płucu

W tej pracy jest element, o którym mówi się rzadko, choć potrafi całkowicie zmienić interpretację wyników. Zmiany po zakażeniach nie są stałe: narastają przez kilka tygodni, osiągają maksimum mniej więcej po miesiącu, a następnie stopniowo się cofają. Płuco nie pokazuje więc wyłącznie stanu z dnia uboju – jest także zapisem tego, co działo się wcześniej.

W praktyce oznacza to, że płuco tucznika ubitego około 180. dnia życia opowiada przede wszystkim o ostatnich dwóch–trzech miesiącach życia. Jeśli świnię zakażyły się wcześniej, jeszcze w warchlakarni, w ubojni możemy zobaczyć niewiele albo nic – mimo że koszt tamtego zakażenia został już poniesiony w postaci słabszych przyrostów.

Dlatego czyste płuco nie dowodzi, że w stadzie nic się nie działo. Oznacza jedynie, że w ostatnich tygodniach przed ubojem sytuacja była spokojna. Na pytanie, kiedy dochodzi do zakażenia, odpowiada dopiero monitoring przyżyciowy – na przykład wymazy z tchawicy badane metodą PCR lub serologia. Ocena poubojowa i badania przyżyciowe pokazują różne fragmenty tej samej historii; dopiero użyte razem dają pełniejszy i bardziej wiarygodny obraz sytuacji w stadzie.

Co można wyczytać z nosa świni?

Ocenę układu oddechowego coraz częściej uzupełnia się analizą matżowin nosowych na poprzecznym przekroju nosa. To ważne, bo zanik struktur kostnych rozwija się w pierwszych tygodniach życia, gdy są one jeszcze w fazie wzrostu. Zmiany obserwowane u tucznika są więc śladem problemów z porodówki lub odchowalni – informacji, której zwykle nie ujawnia żaden inny narząd.

Przekrój nosa to w rzeczywistości zapis toksycznej współpracy dwóch bakterii. Drobne, równomierne ubytki to zazwyczaj ślad po *Bordetella bronchiseptica*, która wchodzi do akcji jako pierwsza, niszcząc nabłonek i torując drogę groźniejszemu partnerowi. Z kolei głębokie, asymetryczne zaniki matżowin wraz z wyraźnie skrzywioną przegrodą u kilku lub kilkunastu procent świń to już podpis toksynotwórczej *Pasteurella multocida*, czyli pełnoobjawowe zakaźne zanikowe zapalenie nosa (ART, Atrophic Rhinitis). W takim obrazie sama poprawa mikroklimatu fermy zwykle nie wystarcza; potrzebne są wymazy, diagnostyka laboratoryjna i szybka weryfikacja programu szczepień.

Ograniczeniem tej oceny może być jednak technologia uboju. Sposób parzenia i oddzielenia głowy nie zawsze pozwala na wykonanie prawidłowego przekroju, dlatego analizę matżowin nosowych trzeba wcześniej uzgodnić z zakładem ubojowym.

Narząd, o którym wszyscy zapomnieli

Przez lata monitoring poubojowy w praktyce koncentrował się niemal wyłącznie na płucach. Powód był prosty: płuca są dobrze widoczne na haku i łatwe do szybkiej oceny, podczas gdy jelita na

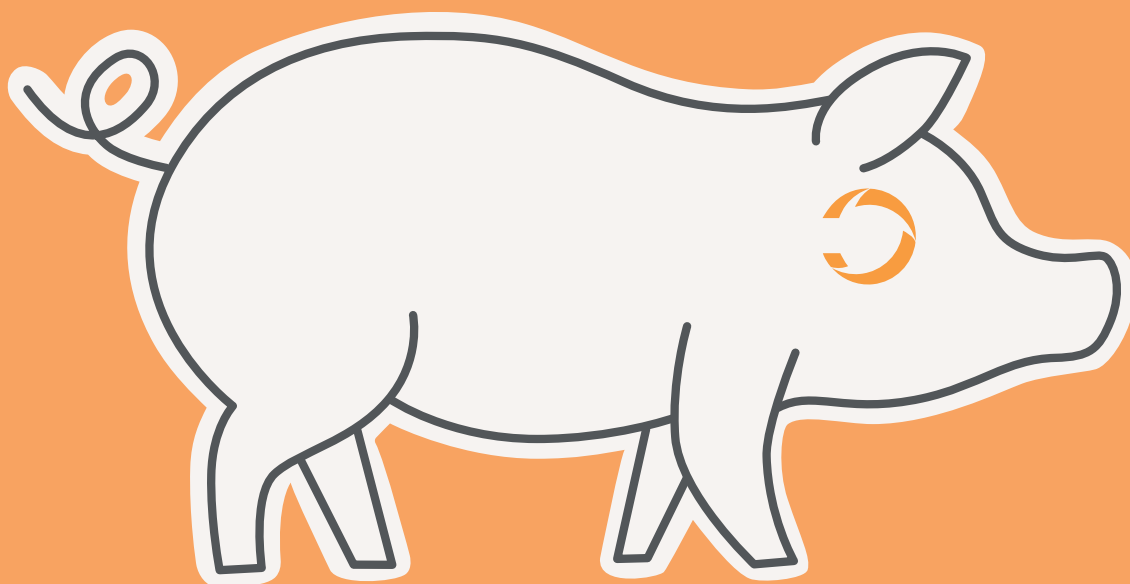


ZESKANUJ KOD
i dowiedz się więcej
o Lawsonii

LEPSZE WYNIKI w Twoich rękach

Chroń zwierzęta przed *Lawsonia intracellularis*

Chroń wynik ekonomiczny fermy





Fot. 6, 7. Przykładowe zmiany stwierdzone w jelitach podczas badania poubojowego

taśmie ubojowej przesuwają się niżej, poza głównym polem uwagi. Tymczasem właśnie w nich może kryć się jeden z najbardziej kosztownych i najtrudniej uchwytanych problemów tuczu.

Rozrostowa enteropatia świń, czyli adenomatoza, wywoływana przez *Lawsonia intracellularis*, jest chorobą bardzo powszechną. W badaniu obejmującym stada z pięciu krajów Europy co najmniej jedną próbkę dodatnią w PCR stwierdzono w ponad 90% ze stu czterdziestu czterech przebadanych stad. Z kolei w węgierskim badaniu terenowym zakażenie wykazano we wszystkich dwudziestu siedmiu ocenianych fermach.

Problem w tym, że w większości stad adenomatoza nie wygląda jak typowa choroba. Zwykle nie ma biegunki, padnięć ani wyraźnych objawów widocznych podczas obchodu. Pojawiają się za to słabsze przyrosty, gorsze wykorzystanie paszy i większe zróżnicowanie grupy, niż można by oczekiwać. To właśnie te straty najłatwiej przypisać paszy, genetyce albo warunkom utrzymania. Postać krwotoczna, z nagłymi padnięciami tuczników, jest najłatwiej rozpoznawalna, ale w praktyce stanowi jedynie niewielki wierzchołek góry lodowej i występuje rzadko.

Palce zamiast mikroskopu

W 2023 roku ukazała się naukowa publikacja, która zaproponowała zaskakująco proste rozwiązanie tego problemu diagnostycznego. Zespół MSD Animal Health – Makkai, Máté

i współpracownicy – opisał metodę oceny jelita możliwą do wykonania bez zwalniania linii ubojowej. Polega ona na obejrzeniu i palpacji końcowego odcinka jelita cienkiego w okolicy przejścia krętniczko-kątniczego. Zdrowe jelito jest miękkie, gładkie i ustępuje pod naciskiem palców. Jelito zmienione chorobowo stawia opór, ma wyczuwalne twarde struktury oraz pofałdowaną, pogrubiałą ścianę.

Na tej podstawie podczas badania każdemu jelitu przypisuje się jedną z czterech ocen*:

Ocena	Obraz i wyczuwalne zmiany
0	Brak zmian. Jelito miękkie, bez twardych struktur, bez pogrubienia przy przejściu krętniczko-kątniczym, bez zmian barwy
1	Jedna, dwie twarde struktury wielkości ziarna fasoli; ledwie zaznaczone pofałdowanie; ściana odrobinę grubsza
2	Liczne twarde, owalne struktury; wyraźne pofałdowanie; pogrubienie przy przejściu krętniczko-kątniczym; przebarwienia
3	Liczne twarde, owalne struktury; wyraźne pofałdowanie; pogrubienie przy przejściu krętniczko-kątniczym; przebarwienia oraz krwista treść jelita prześwietlająca przez surowicówkę

*Punktacja stosowana w systemie EnteriPig

Pierwsze pytanie brzmi: czy takiej ocenie można ufać? Autorzy metody porównali wyniki uzyskane na linii ubojowej z oceną jelita po jego rozcięciu oraz z badaniem histopatologicznym, uznawanym za standard potwierdzania zmian typowych dla adenomatozy jelit. Zgodność badania poubojowego z oceną błony śluzowej po rozcięciu jelita wynosiła, zależnie od kraju, od ponad 85 do niemal 100%. Wysoka była także zgodność z obrazem histopatologicznym: wśród jelit ocenionych na linii na dwa

punkty ciężkie zmiany nabłonka jelit stwierdzono w 83% przypadków, a wśród jelit ocenionych na zero – tylko w 6%. Potwierdza to ogromną przydatność i wiarygodność tej metody w rozpoznawaniu zmian jelitowych wywołanych przez *Lawsonia intracellularis*.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden szczegół. W badaniu immunohistochemicznym, wykonywanym czasem w celu potwierdzenia obecności bakterii w strukturach jelita, samą bakterię wykryto tylko w około 15% jelit ocenionych na dwa punkty. Czy oznacza to, że zmian nie wywołała *Lawsonia intracellularis*? Nie, to nam pokazuje, co rzeczywiście mierzy ocena wykonywana w uboju. Rejestruje ona przede wszystkim skutek wcześniejszego procesu chorobowego wywołanego przez bakterię – pogrubiałe, przerośnięte i uszkodzone jelito. Nie zawsze potwierdza obecność bakterii, ponieważ do uboju często trafia świnia, która chorobę przeszła wcześniej, a na linii widoczny jest już efekt jej działania. W praktyce najważniejszy jest właśnie ten skutek, bo to on przetożył się na stratę produkcyjną hodowcy.

Badanie poubojowe jelit jest praktycznym, szybkim i wiarygodnym narzędziem diagnostycznym w zakażeniach *Lawsonia intracellularis*. Metoda ta wykazuje wysoką zgodność z wynikami badań laboratoryjnych i może być wykorzystywana zarówno w monitoringu stad, jak i w ocenie skuteczności programów szczepień oraz strategii kontroli choroby.

Zmiany jelitowe dotyczą większości badanych świń

Dane z Europy Środkowej są wymowne. W materiale węgierskim, obejmującym jelita z trzynastu ferm, ocenę 0 uzyskało 27% świń, ocenę 1 – 47%, a ocenę 2 – 26%. W badaniu przeprowadzonym w Rumunii, Polsce, Chorwacji i Słowacji, obejmującym jelita z czternastu ferm, wyniki wynosiły odpowiednio 39%, 45% i 14%.

W Polsce oceniono jelita pochodzące z czterech ferm tuczowych. Bez zmian było 28% świń, ocenę 1 uzyskało 57%, a ocenę 2 – 15%. Oznacza to, że w tym badaniu prawie trzy czwarte polskich tuczników kończyło tucz z jelitem, które nie było w pełni zdrowe i wydajne w procesie wchłaniania, mimo braku biegunki i wyraźnych objawów widocznych podczas codziennej obserwacji w chlewni.

Ile to kosztuje?

Tu pojawia się kluczowe pytanie: co oznacza punktacja w praktyce ekonomicznej? Autorzy powiązali swoją skalę z modelem ekonomicznym opracowanym przez Holtkamp, w którym każdemu poziomowi zaawansowania choroby przypisano konkretny zysk lub stratę ze sprzedaży tucznika. W przypadku świni bez adenomatozy zysk wynosił

16,58 euro. Przy łagodnym przebiegu choroby spadał do 11,32 euro, a przy ciężkim przebiegu – do zaledwie 1,67 euro. Postać krwotoczna oznacza całkowitą stratę, ponieważ takie zwierzęta zwykle nie dożywają końca tuczu.

Po podstawieniu do modelu rzeczywistego rozkładu ocen z ferm wytłania się obraz trudny do zignorowania. Jedenaście z trzynastu badanych ferm węgierskich osiągało jedynie 50-70% zysku możliwego w stadzie wolnym od adenomatozy. Tam, gdzie występowała postać krwotoczna, tucz tracił opłacalność – w skrajnych przypadkach bilans spadał poniżej zera. Fermy szczepione wypadały wyraźnie lepiej: jedna osiągnęła 85%, a druga 96% potencjalnego zysku.

Trzeba jednak zaznaczyć, że są to obserwacje terenowe, a nie wyniki kontrolowanego badania klinicznego, dlatego liczby te należy traktować jako orientacyjny rząd wielkości, a nie gwarantowany efekt. Właśnie dlatego warto wykonywać ocenę we własnym stadzie – aby zamiast opierać się na cudzych danych, mieć własne wyniki.

Największy wróg: kartka w kieszeni fartucha

Wracamy na halę uboju, do człowieka z zeszytem. Przez lata to właśnie zeszyt był jednym z głównych powodów, dla których ocena poubojowa nie przynosiła pełnej wartości. Problem nie polegał na samej ocenie, lecz na danych zapisanych ołówkiem w zeszycie, których później często nikt nie analizował. A jeśli już je liczono, to zwykle w sposób trudny do porównania z poprzednią wizytą, bo nie było pewności, czy zastosowano tę samą metodykę.

Dlatego w ostatnich latach ta praca przeniosła się do telefonu. **ResPig Monitor**, narzędzie opracowane przez MSD Animal Health, prowadzi lekarza przez ocenę zmian w płucach i małżowinach nosowych według jednej, ustalonej metodyki. Umożliwia wykonanie zdjęcia każdego ocenianego ośrodka, dodanie komentarza i automatyczne przygotowanie raportu. **EnteriPig**, również opracowany i wykorzystywany przez MSD Animal Health, pełni podobną funkcję w ocenie jelit, dodatkowo przeliczając wynik na szacowany efekt ekonomiczny zabezpieczenia świń przed adenomatozą.

Dla lekarza weterynarii i hodowcy oznacza to trzy konkretne korzyści. Po pierwsze, zmiany są mierzone liczbowo, a nie opisywane ogólnymi określeniami typu „duże”, „małe” czy „średnie”. Po drugie, kolejne partie można porównywać, ponieważ spójności metodyki pilnuje aplikacja, a nie pamięć osoby oceniającej. Po trzecie – i najważniejsze – powstaje trend. Jedna wizyta daje jedynie zdjęcie sytuacji, ale dopiero kilka ocen w roku pokazuje film, z którego można odczytać, czy zmiana programu szczepień albo poprawa wentylacji rzeczywiście przyniosły efekt.

Jak zorganizować ocenę, aby wyniki były wiarygodne

Zasad jest kilka i każda ma znaczenie. Pomińcie którejkolwiek może istotnie zniekształcić wynik oceny.

Jedna ocena powinna dotyczyć jednej fermy i jednego rzutu. Ocenianie przypadkowych świń, które akurat znalazły się na linii, nie ma wartości porównawczej, ponieważ miesza dostawy o różnym statusie zdrowotnym. Dlatego godzinę uboju konkretnej partii trzeba wcześniej uzgodnić z zakładem.

Minimalna liczba ocenianych świń to trzydzieści, a sto daje już komfortową podstawę do interpretacji. Przy trzydziestu sztukach można z dużą pewnością wykryć problem z 95% dokładnością. Poniżej dwudziestu pięciu sztuk wynik staje się zbyt przypadkowy.

Do oceny należy wybierać kolejne sztuki z linii, a nie te, które wyglądają najlepiej lub najgorzej. Każda selekcja „na oko” wprowadza błąd i obniża wiarygodność danych.

Ocenę powinna prowadzić ta sama osoba albo stały, wcześniej skalibrowany zespół. Różnice między oceniającymi mogą być większe niż różnice między partiami, dlatego przy zmianie osoby ocenianej pierwszą wizytę warto przeprowadzić wspólnie i porównać wyniki.

Ważna jest również regularność. Dwie oceny w roku to minimum, a ocena kwartalna pozwala znacznie lepiej śledzić trend. Dodatkowo warto wykonywać ją przed każdą istotną zmianą i po niej – na przykład po modyfikacji programu szczepień, wentylacji lub zmianie dostawcy warchlaków.

Po co raport i co zrobić z wynikami?

Ocena, która kończy się raportem odtóżonym do segregatora jest stratą poranka spędzonego w ubojni. Sens pojawia się dopiero wtedy, gdy prowadzi do konkretnej zmiany – i gdy tę zmianę ktoś potem sprawdzi.

Najczęściej zmienia się termin szczepienia. To zdecydowanie numer jeden: zestawienie obrazu płuc z momentem zakażenia ustalonym przyżyciowo pozwala przesunąć szczepienie tam, gdzie naprawdę działa.

Druga w kolejności jest decyzja o wprowadzeniu albo wycofaniu szczepionki wraz z policzeniem, czy to się opłaca – ocena poubojowa daje do tego rachunku brakujący mianownik.

Trzeci obszar to leczenie grupowe. Wobec obowiązku raportowania zużycia środków przeciwdrobnoustrojowych twarde dane o stanie narządów mogą być najlepszym uzasadnieniem ograniczenia lub odstawienia antybiotykoterapii, a jednocześnie zabezpieczeniem na wypadek pogorszenia sytuacji.

Czwarty obszar to zootechnika: wentylacja, obsada, konsekwentne stosowanie zasady „całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste”, mycie, suszenie, dezynfekcja oraz unikanie mieszania grup.

Piątym, często pomijanym krokiem jest powtórzenie oceny po dwóch lub trzech rzutach. Bez tego cały wysiłek pozostaje jedynie ciekawą obserwacją, a nie narzędziem kontroli efektu.

Jest jeszcze aspekt praktyczny: wyniki oceny narządów bywają często jedynym obiektywnym argumentem w rozmowie z dostawcą warchlaków – dowodem, że problem został na fermę przywieziony, a nie na niej powstał. W relacji z ubojnią mogą natomiast stanowić podstawę do rozmowy o jakości dostarczanego surowca i warunkach współpracy.

Raport nie leczy. Leczy decyzja i podjęte działania

Kilka dni po poranku spędzonym w ubojni raport trafia na biurko hodowcy. Zawiera kilkanaście liczb, kilka zdjęć i dwa wykresy. Nie jest diagnozą ani nazwą konkretnej bakterii lub choroby. Jest za to rzetelną odpowiedzią na pytanie, które zbyt rzadko pada wprost: **co działo się ze świniami w ostatnich miesiącach i ile mogło to nas kosztować.**

Ocena poubojowa nie zastępuje regularnych wizyt lekarza weterynarii, diagnostyki laboratoryjnej ani codziennej obserwacji zwierząt. Daje jednak tym działaniom wspólny punkt odniesienia i pozwala ocenić efekty wprowadzanych zmian. Trudno wskazać równie praktyczne i stosunkowo tanie narzędzie oraz źródło tak wielu informacji w produkcji trzody chlewnej.

Kluczową rolę w całym procesie pełni lekarz weterynarii opiekujący się stadem: to on identyfikuje potrzebę wykonania oceny, interpretuje wyniki i decyduje o dalszych działaniach. Może wykonać badanie samodzielnie lub, jeśli uzna to za potrzebne, skorzystać ze wsparcia technicznego MSD Animal Health przy organizacji badania, standaryzacji oceny lub przygotowaniu raportu. W praktyce od hodowcy wymaga to wcześniejszego uzgodnienia terminu z lekarzem prowadzącym stado, zakładem ubojowym oraz – za pośrednictwem lekarza weterynarii – zespołem technicznym MSD AH, a także konsekwencji w powtarzaniu ocen i wykorzystywaniu raportów do wprowadzania skutecznych zmian poprawiających zdrowotność i produktywność stada.

Bo samo badanie i raport są dopiero początkiem. Prawdziwa wartość pojawia się wtedy, gdy lekarz weterynarii wspólnie z hodowcą przełoży wyniki na decyzję, hodowca wdroży ją na fermie, a kolejna ocena pokaże, czy stado rzeczywiście zaczęło iść w dobrym kierunku.

Literatura u Autora i w Redakcji