Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
z s. w Karniowicach

Choroby kur niosek

Karniowice 2017

Opracowanie:

Ewelina Stajnder

Dział Technologii Produkcji Rolniczej i Doświadczalnictwa
MODR z s. w Karniowicach

W województwie małopolskim chów i hodowla drobiu kurzego jest działem produkcji rolnej najbardziej popularnym wśród gospodarstw o powierzchni 1 – 5 ha użytków rolnych.

W 2013 roku drób kurzy w ilości 4755,9 tys. sztuk utrzymywano w 76,2 tys. gospodarstw rolnych. Najliczniejszym gatunkiem drobiu utrzymywanym w województwie małopolskim był drób kurzy (95,4% całego pogłowia drobiu), w tym nioski, które stanowiły ponad połowę pogłowia drobiu. Chów i hodowlę niosek kurzych na cele konsumpcyjne i wylęgowe prowadziło 70,5 tys. (w 2010 r. – 90,3 tys.), tj. 92,6% ogółu gospodarstw utrzymujących drób kurzy. Pogłowie niosek kurzych liczyło 2418,4 tys., tym samym obniżyło się o ponad 13% w stosunku do roku 2010. Obsada drobiu kurzego w gospodarstwach rolnych utrzymujących drób kurzy na 100 ha użytków rolnych wynosiła 851,8 szt., a w 2015 r. wyniosła 817 sztuk (w kraju 960), w tym niosek – 495 sztuk. Pogłowie drobiu ogółem w 2015 r. (w wieku powyżej 2 tygodni) liczyło 4603,8 tys. sztuk i zmniejszyło się o 14,8% w porównaniu ze stanem sprzed roku. Wśród gospodarstw utrzymujących nioski ok. 96% posiadało 1 – 49 szt. Na 1 gospodarstwo posiadające kury nioski przypadało 34 sztuk tych ptaków. Na koniec 2016 roku pogłowie kur niosek wynosiło 48,4 mln szt., a nieśność była na poziomie 219 jaj na jedną nioskę.

Według GUS w 2016 roku w Polsce działały 222 wylęgarnie drobiu i 520 odchowalni. Poza tym funkcjonowało 13 zakładów hodowli zarodowej, 925 zakładów reprodukcyjnych i 1338 ferm towarowych z produkcją jaj konsumpcyjnych oraz 471 zakładów pakowania jaj.

Rynek jaj spożywczych między rokiem 2011 – 2016 miał tendencję spadkową. Głównym czynnikiem hamującym spadek produkcji jest sprzedaż zagraniczna. Eksport zwiększył się w tym czasie o ok. 31%, tj. 52 tys. ton. Import kształtował się podobnie, ale konsumpcja zmniejszyła się o 97 tys. ton. Ma to duży wpływ na polski rynek, ponieważ głównym odbiorcą jaj jest rynek unijny. W 2016 roku z pięciu województw, tj. wielkopolskiego, mazowieckiego, małopolskiego, dolnośląskiego i łódzkiego pochodziło aż 72% całej produkcji krajowej.

Hodowla drobiu wymaga precyzyjnej wiedzy w zakresie potrzeb fizjologicznych i behawioralnych, utrzymywanych ptaków. Silne działanie bodźców zewnętrznych tj. stres, zbyt duże zagęszczenie zwierząt na małej powierzchni, nieprawidłowe żywienie oraz niewłaściwe warunki utrzymania (warunki mikroklimatyczne, zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i mikrobiologiczne) są najczęstszą przyczyną pojawiających się chorób. W wyniku zbyt długiego prze-

bywania w warunkach stresogennych, ptaki podatne są na wystąpienie chorób, zwłaszcza zakaźnych. Wiele z tych zarazków powodują nietypowe objawy chorób, ciężkie do zdiagnozowania, gdyż pojawiają się nowe podtypy. Na wywołanie choroby wpływa wiele czynników:

- bytowanie zjadliwego patogenu w środowisku,
- obecność wektorów (mechanicznych i biologicznych),
- stopień wrażliwości ustroju gospodarza,
- osłabiony układ immunologiczny.

Najważniejsze choroby występujące u niosek

Choroby drobiu można podzielić na: choroby układu oddechowego, układu ruchu i układu pokarmowego. Kury nioski mogą zapadać na choroby związane z niedoborami składników mineralnych i witamin, choroby bakteryjne, wirusowe oraz pasożytnicze.

Niedobory witaminowe

Największe znaczenie w diecie drobiu spośród składników mineralnych, makroelementów ma wapń, fosfor oraz sód. Wprowadzane są one do mieszanek paszowych w postaci węglanu wapnia, fosforanów paszowych i soli kuchennej. Reszta występuje w naturalnych paszach w dostatecznej ilości.

Ptaki w okresie wzrostu i nieśności mają największe zapotrzebowanie na wapń. Dużą rolę odgrywa zachowanie proporcji wapnia do fosforu, co zapobiega dyschondroplazji piszczelowej, czyli zmianom w układzie kostnym. Niedobór wapnia i fosforu powoduje tworzenie cienkich, kruchych skorup jaj i obniżenie nieśności. Następuje pogorszenie się wylęgowości piskląt z jaj pochodzących od niosek karmionych niekompletną mieszanką. Pojawia się problem z poruszaniem się, porażenie mięśni, apatia. Skrajny niedobór wapnia ogranicza, a nawet wstrzymuje pojawienie się owulacji u kur. W ten sposób kury chronią swój układ kostny.

Udział wapnia w paszy dla niosek powinien wynosić 4%. Na początku okresu nieśności udział wapnia w dawce powinien wynosić 4 g na dobę, a pod koniec cyklu produkcyjnego 4,5 g, ponieważ skorupa składa się aż z 94% węglanu wapnia. Źródłem wapnia są mączki rybne, skorupy małż, kreda pastewna, fosforan wapnia i in. Bardzo ważne jest występowanie witaminy D, która jest związana z przyswajaniem wapnia, dlatego dobrze jak jest dodawana do

paszy. Zbyt mała ilość witaminy D może powodować zaburzenia układu kostnego tj. krzywica, kulawizny, zgrubienia stawów.

Fosfor jest równie ważnym makroelementem wpływającym na produkcyjność ptaków. Stanowi 6–8% suchej masy kości drobiu. Około 80% ogólnej zawartości fosforu znajduje się w kościach i we krwi. Objawy niedoborów fosforu to utrata apetytu, obniżenie tempa wzrostu, zaburzenia procesów kostnienia i mineralizacji skorupy jaja, ale głównie wchłaniania wapnia. W paszach fosfor dostarczamy w postaci fitynianów, które nie są trawione przez soki żołądkowe, ale hydrolizowane przez fitazy pochodzenia roślinnego. Dlatego zaleca się stosować je w żywieniu drobiu w celu zmniejszenia wydalania fosforu z odchodami ptaków i tym samym zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.

Magnez konieczny jest do syntezy komórek tkankowych, powstawania białka i lipidów. Niedobory tego pierwiastka powodują opóźnione tempo wzrostu, drgawki, zapadanie w letarg, a nawet czasem śmierć. U niosek niedobór magnezu obniża nieśność i wartość biologiczną jaj wylęgowych, a także pogorszenie się jakości skorupy jaj.

Niedobór witaminy E powoduje spadek nieśności wywołany zaburzeniami w owulacji komórek jajowych.

Zbyt mało chloru i sodu w dawce dla kur powoduje obniżenie produkcji i masy jaj, utratę masy ciała, sprzyja występowaniu kanibalizmu.

Zmęczenie klatkowe niosek – choroba należąca do technopatii, spowodowana jest brakiem dobrostanu niosek utrzymywanych w systemie klatkowym. Dotyka kur będących w dobrej nieśności i kondycji. Występuje najczęściej w tzw. zmęczeniu klatkowym u ptaków trzymanych w klatkach. Przyczyną jest niedobór wapnia i witaminy D. Na wystąpienie choroby mają także wpływ czynniki genetyczne.

Charakterystycznymi objawami choroby jest przewracanie porażonych kur na grzbiet, z towarzyszącym porażeniem, które jest wynikiem uszkodzenia rdzenia kręgowego. Występują złamania kończyn, osowiałość i depresja. Często kury wracają do dobrej formy po wyjęciu z klatek na kilka dni. Aby zapobiec chorobie należy zapewnić kurom stały dostęp do wody, paszy i preparatów mineralno-witaminowych.

Choroby bakteryjne

Salmonellozy – zakażenia salmonellami mogą przybierać różne postacie w zależności od rodzaju szczepu patogennego. Ptaki zarażają się poprzez spożywanie zanieczyszczonej paszy oraz przez skażone środowisko: ściółkę, obsługę, czy sprzęt. Salmonellę mogą roznosić też gryzonie, dlatego w profilaktyce chorób drobiu zaleca się regularną deratyzację gospodarstw. Do organizmu ptaka bakteria dostaje się przez przewód pokarmowy z wodą, paszą lub poprzez odchody. Może być przenoszona w mięsie i w jajach spożywczych. Bakterie salmonelli najczęściej umiejscawiają się w jajnikach, jądrach, trzustce oraz wewnętrznych narządach miąższowych. U kur po osiągnięciu dojrzałości jajnika, bakterie przechodzą do zawiązków jaj i stąd do jaja. Dlatego choroba przenoszona jest zwykle przez zakażone jaja. Jeśli takie zarażone jajo zostanie użyte do wylęgu to obumiera rozwijający zarodek, bądź wykluwa się zakażone kurczę. Takie pisklę ginie najczęściej w ciągu 3 pierwszych tygodni życia. U kurcząt wśród objawów dominuje biegunka tzw. biała biegunka, która zwykle przebiega ostro, jako posocznica i często towarzyszy jej krwawa biegunka, a nawet śmierć. U kur dorosłych choroba rzadko przybiera postać ostrą. Ptaki są wtedy znacznie osłabione.

Rozwojowi choroby sprzyja system klatkowy (obecnie zakazany), duża obsada, niekorzystne warunki utrzymania i stres. Duże fermy, gdzie zwykle jest duże zagęszczenie sprzyjają zakażeniom pałeczkami salmonelli. Salmonella ujawnia się przy spadku odporności ptaków. Główne objawy choroby oprócz biegunek to spadek nieśności, patogeny przedostają się z układu pokarmowego do rozrodczego. Może dojść do zapalenia jajnika, jajowodów oraz otrzewnej. Przewlekłe, nieleczone biegunki powodują obniżenie pobrania paszy, odwodnienie organizmu, wzmożone pragnienie, brak łaknienia i śmierć. Może występować również nastroszenie piór, zwisanie skrzydeł. Pióra wokół kloaki ulegają sklejeniu i uniemożliwiają oddawanie kału ptakom.

Zapobieganie salmonellozie jest niezwykle trudne, ponieważ kury mogą być bezobjawowymi nosicielami. Najważniejsze znaczenie ma higiena lęgów, dlatego wylęgarnie powinny być w osobnym pomieszczeniu. Aparaty wylęgowe, a także jaja należy poddać odkażaniu parami formaldehydu przed rozpoczęciem lęgów przynajmniej przez 20 – 30 minut, po uprzednim zamknięciu otworów wentylacyjnych. Jest to skuteczna metoda, ale w przypadku, gdy aparaty są szczelne. Stosowane są szczepionki podawane za pośrednictwem wody, jako preparat zapobiegawczy, ale niestety nie dla kur nieśnych.

Niektóre rasy wykazują się większą odpornością na choroby np. pisklęta rasy white leghorn szybciej osiągają właściwą im temperaturę ciała 41°C, niż bardziej wrażliwsze na biegunkę pisklęta rhode island red.

Tyfus kur – chorobę wywołuje pałeczka salmonelli *galinarium*, zbliżona, choć nie identyczna bakteria, powodująca salmonellę. Choroba najczęściej rozwija się podczas pierwszych dni nieśności stada na fermie. Najbardziej podatne są ptaki o brązowym upierzeniu. Sprzyjające warunki rozwoju choroby to brak higieny i dezynfekcji kurnika, stres i utrzymywanie kur w nadmiernym zagęszczeniu.

Tyfus jest chorobą głównie dorosłych ptaków i przebiega z dużą zachorowalnością, chociaż pisklęta też mogą zachorować. Nioski zarażają się tyfusem poprzez kał, wodę, paszę, kurz, środki transportu, sprzęt i pracowników fermy, obuwie. Bezpośrednio bakterie wnikają poprzez układ pokarmowy lub oddechowy. Choroba objawia się zmniejszeniem pobrania paszy, pióra stają się nastroszone, nioski są osowiałe, dzwonki i grzebień są zasinione. Obserwuje się znoszenie jaj bezskorupowych lub z zakrwawioną skorupą, obniżenie nieśności i zielonkawą biegunkę. Dość często dochodzi do zapalenia otrzewnej i wodobrzusza co może objawiać się przyjmowaniem przez ptaki pozycji „pingwina". Zmiany anatomopatologiczne w przypadku niosek stwierdza się zwyrodnienie i odkształcenie kul żółtkowych w jajniku.

Okres inkubacji na ogół wynosi 5–7 dni. Choroba trwa w stadzie ok. 3–4 tygodnie. Śmiertelność zależy od zjadliwości szczepu, stanu odporności ptaków, warunków itd., może dochodzić do 10–15% w stadzie.

Leczenie polega na podawaniu antybiotyków, m. in. amoksycyliny, enrofloksacyny, norfloksacyny, czy neomycyny. Problemem jest jednak obecność wielu szczepów, które są oporne na wiele antybiotyków. Dlatego zawsze leczenie powinno być poprzedzone antybiogramem. Po rozpoczęciu leczenia chemioterapeutykami liczba upadków maleje, ale terapia nie jest w pełni skuteczna. Zapobiegać chorobie można poprzez stosowanie się do zasad higieny i częstej dezynfekcji.

Kolibakterioza – jest chorobą bakteryjną, którą wywołują patogeny *E. coli.* Bakterie rozwijają się w złych warunkach środowiska i często towarzyszą im choroby takie jak: zapalenie tchawicy, oskrzeli i krtani. Źródłem zakażenia są nieodpowiednie warunki środowiskowe m.in. zawilgotniała ściółka, pasza

i woda, niedobór witaminy A. Dlatego obserwuje się większe nasilenie pojawienia kolibakteriozy w okresie jesienno-zimowym .

Zarazki mogą dostać się do jaja poprzez skorupę i spowodować śmierć zarodków w czasie lęgu. Do zakażeń jaj dochodzi w czasie ich tworzenia. Wylęgłe z takich jaj pisklęta mogą być nosicielami zarazka i spowodować zakażenie i zachorowanie kurcząt. Najbardziej wrażliwe są ptaki do 2 miesiąca życia, u których może pojawić się zapalenie pępka i woreczka żółtkowego. Główne objawy dotyczą nieżytu układu oddechowego – duszności, katar, kichanie. Ptaki między sobą mogą zarażać się drogą kropelkową. U niosek można zaobserwować obrzęk około oczodołowy, zapalenie spojówek i błony śluzowej nosa, znoszenie jaj z wadliwą skorupą, a także zmiany zapalne układu rozrodczego jajnika i jajowodu. Zmniejszeniu ulega przyjmowanie i zużycie pokarmu, spadają przyrosty masa ciała oraz nieśność. Chore zwierzęta wykazują też wzrost ciepłoty ciała do 41°C – 44°C.

Podczas leczenia wykorzystywane są różnego rodzaju chemioterapeutyki. Jeśli jednak warunki środowiska, nie ulegną poprawie (szczególnie wentylacja i ściółka) to choroba będzie powracać. Zapobieganie kolibakteriozie polega na utrzymaniu higieny pomieszczeń fermy, klatek lub podłogi ze ściółką. Niedojady paszy powinny być codziennie usuwane, a poidła myte. Przy podejrzeniu wystąpienia kolibakteriozy wskazane jest wysłanie sztuk padłych do laboratorium, celem potwierdzenia diagnozy oraz wykonanie antybiotykogramu do określenia wrażliwości występującego szczepu *Escherichia coli* na poszczególne antybiotyki. Podczas leczenia należy stosować dokładne dawki zalecone przez lekarza weterynarii i nie przerywać terapii, aby nie dopuścić do wytworzenia opornych szczepów bakterii.

Pastereloza, cholera – wysoce zaraźliwa choroba, mająca postać ostrą posocznicową, połączona z dużą zachorowalnością i śmiertelnością w stadzie. Źródłem zakażenia są chore ptaki, ich wydzielina z nosa i jamy ustnej oraz kał zawiera dużą ilość bakterii. Ptaki zarażają się poprzez układ oddechowy lub uszkodzenia skórne, rzadziej przez układ pokarmowy. Do rozprzestrzeniania zarazków przyczyniają się w dużym stopniu gryzonie.

Charakterystycznymi objawami choroby są osowiałość, nastroszone pióra, wysoka temperatura ciała, pojawia się wypływ z nosa, sinawe zabarwienie dzwonków, duszność i biegunka. Chore ptaki są osowiałe, tracą apetyt. Spada nieśność do 5 – 25%, a śmiertelność w ostrym przebiegu cholery może być bardzo wysoka. Postać ostra przebiega szybko, zwierzęta wykazują gorączkę, wy-

noszącą ponad 39°C, pojawia się ogólne osłabienie, biegunka, nieżyt oskrzeli, katar i duszność. Choroba może mieć postać bezobjawową, wtedy ptaki padają nagle bez typowych symptomów cholery. W jajnikach i jajach ptaków chorych pastereli nie stwierdza się. Spotkać je można natomiast na skorupach jaj, giną po 3 – 7 dniach. Pasterele wywołujące zachorowania ptaków nie są chorobotwórcze dla ssaków i odwrotnie pasterele wywołujące zachorowania ssaków nie są zjadliwe dla ptaków.

Zapobieganie pasterelozie polega na zachowaniu zasad zoohigieny i dezynfekcji. Do kurnika nie powinny mieć dostępu dzikie ptaki, ani gryzonie, ponieważ mogą być źródłem choroby. Szczepionki są stosowane tylko na określonych obszarach, na których wystąpiła pastereloza. Ptaki chore mogą otrzymywać chemioterapeutyki, ale obserwuje się nawroty choroby (niewyleczeni nosiciele choroby).

Mykoplazmoza – choroba towarzysząca intensywnej produkcji drobiarskiej. Wywołują ją specyficzne patogeny nieposiadające ścian komórkowych. Mogą być przekazywane do znoszonych jaj. Drobnoustroje przenoszone są pośrednio i bezpośrednio np. drogą oddechową, poprzez katar i kaszel. Rozwojowi choroby sprzyjają niekorzystne warunki panujące na fermie, wilgoć, brak higieny i dezynfekcji pomieszczeń oraz żywienie. Niedobór witaminy A prowadzi do osłabienia odporności ptaków. Mykoplazmie często towarzyszą inne choroby związane z układem oddechowym m.in. zapalenie oskrzeli, pomór rzekomy czy ospa. Częste jest występowanie mykoplazm w jajach ptaków chorych. Jaja zakażają się przez układ krwionośny lub zakażenie jajnika. Okres inkubacji trwa od kilku dni do kilku tygodni. Objawy rozpoczynają się wraz z rozpoczęciem produkcji nieśnej. Atakowany jest układ oddechowy, dochodzi do zapalenia zatok, stawów i układu rozrodczego. Ptaki są nerwowe, potrząsają głową, mają wysięk z nosa i oczu oraz obrzęk okolicy oczodołów. Zimą przebieg choroby jest cięższy. Śmiertelność jest niska, jednak gdy dochodzi do komplikacji może wynosić nawet 30%.

Leczenie zainfekowanych ptaków jest bardzo trudne i raczej się go nie stosuje. Na fermach wykorzystywane są przede wszystkim środki zapobiegawcze typu szczepionki i chemioterapeutyki. Stosowanie antybiotyków we wczesnym okresie choroby (głównie z grupy tetracyklin) daje dużo lepsze rezultaty, niż w zaawansowanym procesie chorobowym. Należy unikać szczepień ochronnych żywymi szczepionkami, między 4, a 7 tygodniem życia kurcząt. Dobrze jest stosować oddzielny wychów młodzieży.

Gruźlica jest chorobą atakującą wszystkie gatunki ptaków. Ma bardzo długi okres inkubacji do 4 miesięcy. Gruźlica jest na liście zoonoz, podlegających obowiązkowi zgłaszania do powiatowego lekarza weterynarii. Najczęściej choroba występuje u niedożywionych ptaków, trzymanych w brudnych, ciemnych i małych pomieszczeniach.

Źródłem zarazków są chore ptaki, wydalające prątki gruźlicy z kałem, które trafiają do paszy, wody oraz ściółki. Do organizmu zwierząt bakterie trafiają poprzez układ pokarmowy, a stąd do krwi i następnie do wątroby. Z wątroby rozsiewane są po organizmie (posocznica), dalej do mięśni i jelit. Objawia się to pogorszeniem kondycji i obniżeniem aktywności ptaków. Dzwonki i grzebień stają się blade, często dołącza szarozielona biegunka. Kał jest wodnisty, cuchnący, bezbarwny z domieszką śluzu, z niestrawionymi częściami pokarmu. Następnie może pojawić się kulawizna, obrzęk stawów, kości długich, zgrubienia kości i trudności w locie. W postaci skórnej występują twarde guzy w okolicy dzioba lub oka, najczęściej na górnej powiece. Choroba jest bardzo wyniszczająca, najczęściej po zaobserwowanych objawach ptak, niedługo później pada. Do śmierci ptaka dochodzi na skutek pęknięcia wątroby lub śledziony.

Prątki gruźlicze stwierdza się w 10% w jajach kurzych. Prątek bydlęcy i ludzki nie jest zjadliwy dla ptaków (z wyjątkiem kanarków i papug). Prątki ptasie wykazują dużą odporność na wysoką temperaturę, w wodzie nie tracą zjadliwości do 12 miesięcy, a na głębokiej ściółce do kilku miesięcy.

Fermę należy dobrze zabezpieczyć przed dzikimi zwierzętami, dezynfekować pomieszczenia, nie utrzymywać ptaków w różnym wieku w jednym pomieszczeniu. Na rynku dostępne są profilaktyczne szczepionki przeciwko gruźlicy podawane w wodzie do picia, ale nie są stosowane na szeroką skalę. Ptaków chorych na gruźlicę się nie leczy. Wykonuje się badania bakteriologiczne. Należy stosować maty odkażające. Zwłoki ptaków oraz odchody pali się – należy utylizować. Leczenie i dawkowanie powinno się uzgodnić z prowadzącym lekarzem weterynarii.

Mikotoksykozy – choroby ptaków wywołane mikotoksynami, metabolitami wtórnymi grzybów. Najczęściej mikotoksyny dostają się do organizmu ptaków poprzez spożytą, skażoną paszę. W zależności od rodzaju spożytej toksyny, ilości, wieku ptaka i jego odporności choroba atakuje określone układy; krążenia, nerwowy, pokarmowy, krwiotwórczy. Najbardziej znane mikotoksykozy na fermie drobiu powodowane są przez aflatoksyny i ochratoksyny.

Aflatoksyna wytwarzana jest głównie przez *Aspergillus flavus* i *Aspergillus parasiticus*. Grzyby te mogą rozwijać się i wytwarzać aflatoksyny zarówno w paszy, jak i w surowcach używanych do ich produkcji. Młode ptaki są bardziej wrażliwe na zatrucie aflatoksynami aniżeli drób dorosły. U zatrutego drobiu obserwuje się zwiększoną skłonność do krwawych wylewów, u niosek następuje zmniejszona produkcja jaj, zmniejsza się wylęgowość. W Polsce obowiązują maksymalne poziomy aflatoksyny B1, jako dopuszczalne zawartości substancji niepożądanych w paszach.

Ochratoksykozy u drobiu stwierdza się znacznie rzadziej niż aflatoksykozy. Ich nazwa pochodzi od *Aspergillus ochraceus*, pierwszego grzyba, który wykazał zdolność do wytwarzania tych toksyn. Najbardziej toksyczną jest ochratoksyna A. Młode ptaki są najbardziej wrażliwe na ochratoksykozę. Ochratoksyna A hamuje syntezę białka, prowadzi do martwicy nabłonka kanalików nerek, upośledza pracę nerek. Notuje się opóźnienie dojrzałości płciowej, zmniejszenie produkcji jaj, nieśności, apetytu i masy ciała. W ostrej postaci ochratoksykozy może występować biegunka.

Zapobieganie mikotoksykozom polega na ustawicznej kontroli na etapie dostarczania ziarna, wytwarzania i dostawy paszy, magazynowania i podawania ptakom. Mikotoksyny stanowią niepożądane substancje w paszy. Substancje te są określone w Dyrektywie Unii Europejskiej 2002/32/EC.

Choroby wirusowe

Rzekomy pomór drobiu – wirusowa choroba drobiu, powodująca dużą zachorowalność i śmiertelność na fermach (do 100%). Rzekomy pomór drobiu jest chorobą zwalczaną z urzędu. Wirus wywoływany jest przez paramyksowirusy należące do serotypu 1 paramyksowirusów ptasich (PMV-1). Występujące w przyrodzie szczepy wirusa ND charakteryzują się bardzo różną patogennością.

Źródłem wirusa są chore i padłe ptaki. Do organizmu wirus przedostaje się przez układ oddechowy i pokarmowy. Największe stężenie zarazka znajduje się w wydzielinie z nosa i jamy ustnej oraz w kale. Dalej roznoszone przez ptaki trafiają do wody, paszy, na odzież roboczą i sprzęt.

Okres inkubacji choroby jest zróżnicowany, ale najczęściej wynosi od 3 do 6 dni. Widoczne objawy dotyczą układu nerwowego (porażenie nóg i skrzydeł, drżenie mięśni) i układu pokarmowego (zielonkawa biegunka). Pojawia się również zapalenie spojówek, obrzęk głowy, apatia, osłabienie i senność. Rze-

komy pomór drobiu może przebiegać z bardzo dużą śmiertelnością, silną depresją i upadkami w przeciągu 3 – 4 dni od wystąpienia objawów klinicznych. Produkcja nieśna spada od 30 do 50% lub więcej i powraca do norm po około 2 tygodniach. Jaja mogą mieć cienką skorupę, typowe jest również składanie jaj bez skorup tzw. „lanie jaj".

Wirus izoluje się z wymazów pobranych z tchawicy lub z kloaki przy badaniu serologicznym. Najważniejsza w zapobieganiu tej chorobie jest bioasekuracja. Brak jest skutecznego leczenia przy tej chorobie. W Polsce rzekomy pomór drobiu jest objęty programem profilaktycznym. Prowadzi się szczepienia na szeroką skalę, za pomocą żywych szczepionek zawierających lentogeniczne szczepy wirusa (stada brojlerów) oraz szczepionek żywych i inaktywowanych (stada towarowe i reprodukcyjne). Szczepionki podawane są z wodą do picia, zakraplane bezpośrednio do oka lub poprzez zanurzenie dzioba.

Influenza ptaków – grypa – groźna choroba wirusowa, atakująca wszystkie gatunki ptaków. Postać wysoce zjadliwa podlega obowiązkowi zgłaszania do powiatowego lekarza weterynarii i zwalczana jest ustawowo przez MRiRW. Wirus grypy, ze względu na swoje właściwości, rozprzestrzenianie się na dużych obszarach, a występowanie u wielu gatunków zwierząt i człowieka pozwala stwierdzić, że należy do najważniejszych wirusów wśród kręgowców.

Źródłem zakażeń są chore ptaki. Rezerwuarem wirusa są wodne ptaki domowe i dzikie. Okres inkubacji trwa 3 – 6 dni, czasem dłużej. Wirusy wnikają do organizmu poprzez układ pokarmowy i oddechowy. Influenza bytuje w środowisku, a jej infekcyjność w kale ptaków wynosi 30 – 35 dni w 4°C i około 7 dni w 20°C. 1 g zakażonych odchodów jest w stanie zakazić około 1 mln ptaków. Wirusy grypy posiadają średnią oporność na czynniki środowiskowe. Inaktywacja w temperaturze 56°C następuje po 3 h, a w 60°C po 30 min. ulega zniszczeniu podczas obróbki termicznej w mięsie drobiowym.

Zakażenia ptaków wirusami influenzy mogą spowodować występowanie zarówno różnorodnych objawów klinicznych, jak i anatomo-patologicznych. Zachorowalność i śmiertelność ptaków w przypadkach zakażenia szczepami należącymi do podtypów H5 i H7 może dochodzić do 100%.

Często zdarza się, że ptaki padają nim wystąpią jakiekolwiek objawy. Charakterystyczne symptomy pojawiają się ze strony układu nerwowego, tj. drżenie mięśni, nerwowe ruchy szyi oraz obrzęki głowy i szyi, zapalenie spojówek. Choroba może przyjmować postać ostrą, bądź też łagodną. W przypadku postaci ostrej pojawiają się gwałtownie objawy ze strony układów nerwowego, po-

karmowego (biegunka) i oddechowego (kichanie, duszności) oraz silne łzawienie. Nioski przestają się nieść, jaja mają miękkie skorupy, pojawia się obrzęk i zasinienie grzebienia oraz dzwonków. Postać łagodna natomiast objawia się: apatią, biegunką, kaszlem, wypływami z nosa i wyraźnym spadkiem produkcji jaj.

Grypa ptasia stanowi szczególny rodzaj niezwykle niebezpiecznej zoonozy. Możliwość wystąpienia niebezpiecznych mutacji wirusa H5, a także zarażanie się ludzi od chorych ptaków, ich odchodów i surowego mięsa (nie ma dowodów na szkodliwość mięsa po obróbce termicznej) świadczy o wadze problemu i konieczności zastosowania środków zapobiegawczych. Zapobieganie polega na izolacji zwierząt zdrowych od chorych i stosowanie się do podstawowych zasad bioasekuracji.

Zakaźne zapalenie krtani i tchawicy – ostra wirusowa choroba układu oddechowego, przebiega z dużą zachorowalnością i zmienną śmiertelnością. Najczęściej występuje jesienią i zimą u młodego drobiu. Wywołuje ją wirus należący do rodzaju *Herpesvirus*. W warunkach naturalnych najbardziej wrażliwe są kury i bażanty.

Zakażenie następuje drogą oddechową przez kontakt chorych ptaków ze zdrowymi. Ale najczęściej wirus zostaje zawleczony przez osoby wizytujące fermę, na obuwiu, odzieży lub wraz ze skrzynkami na jaja, karmidłami, poidłami lub klatkami. Okres inkubacji trwa od 4 – 12 dni. Objawy chorobowe to spadek produkcji jaj oraz krwotoczne zapalenie błony śluzowej krtani i tchawicy. Pojawiają się objawy ze strony układu oddechowego tj. prychanie, wysięk z krtani, ropne zapalenie spojówek, obrzęk oczodołów. Nieśność chorego stada spada nawet o 60%, a proces wchodzenia młodych niosek w nieśność jest opóźniony.

Zakaźne zapalenie krtani i tchawicy rozprzestrzenia się wolniej niż zakaźne zapalenie oskrzeli czy rzekomy pomór drobiu.

Nie istnieje specyficzne leczenie dla zakaźnego zapalenia krtani. Środkami zapobiegawczymi są dobra wentylacja, obniżenie stężenia amoniaku w powietrzu, dezynfekcja pomieszczeń i sprzętu. W miejscach zagrożonych wystąpieniem zakaźnego zapalenia krtani i tchawicy powinno się stosować profilaktyczne szczepienia drobiu. Szczepienia przy pomocy łagodnych szczepionek podawanych dospojówkowo jest najlepszą metodą zapobiegającą stratom wywołanym przez ten wirus.

Syndrom spadku nieśności - choroba powodująca olbrzymie straty ekonomiczne na fermach produkujących jaja spożywcze. Wywołuje ją adenowirus ptasi. Rezerwuarem zarazka jest drób wodny.

Wirus przenosi się szybko, nawet jeśli tylko kilka sztuk w stadzie jest zakażonych, to w okresie nieśności wirus dostaje się do środowiska ze zdwojoną siłą i zakaża inne osobniki. Jest mało zaraźliwy w przypadku kontaktu z kałem, bo jego wydalenie jest niewielkie.

Pojawia się u niosek w stadach reprodukcyjnych i towarowych w czasie nieśności. Chore stada często nie osiągają szczytu nieśności lub w jej szczycie dochodzi do znacznego obniżenia produkcji. Oprócz tego kury znoszą jaja o zniekształconych, cienkich skorupach, o zmienionej pigmentacji lub bez skorup. Występują też objawy anemii, przejściowej biegunki oraz obserwuje się zmniejszone pobranie paszy.

Terapia lecznicza nie została opracowana. Zapobiegać chorobie można poprzez profilaktyczne szczepienia, dające odporność na rok i zachowując zasady bioasekuracji. Wybiegi dla niosek powinny być zabezpieczone przed dostaniem się dzikich ptaków.

Choroby pasożytnicze

Kokcydioza – powoduje ogromne straty ekonomiczne w chowie drobiu. Najczęściej u kur, rzadziej indyków, gęsi, kaczek. Wywoływana jest przez pierwotniaki z rodzaju *Eimeria*. Kokcydioza powoduje słabsze przyrosty i wykorzystanie paszy, niewyrównane masy ciała niosek i obniżenie produkcji nieśnej.

Kury zarażają się kokcydiozą poprzez zjedzenie oocyst, które uaktywniają się w odpowiedniej temperaturze i wilgotności. Największe prawdopodobieństwo pojawienia się choroby występuje na fermach o słabej wentylacji i zbytniej obsadzie. Najlepsze warunki do rozwoju oocyst to temperatura 29°C i wilgotności ok. 90%.

Kury mają nastroszone pióra, zbijają się w grupy, pojawia się biegunka, czasami nawet krwawa. Podczas sekcji można zauważyć krwawe wybroczyny w okolicy jelit.

Po kilku dniach ptak zdrowieje samodzielnie lub dochodzi do zgonu. Programy profilaktyczne kokcydiozy na fermach drobiu wymagają przemyślanych działań. Młode nioski otrzymują kokcydiostatyki zadawane w formie szczepionki. Ważne jest stosowanie odpowiednich okresów karencji przed ubojem,

żeby kokcydiostatyk został usunięty z tkanek ptaka. Okresy karencji wynoszą zwykle kilka dni.

Na szeroką skalę stosuje się naturalne preparaty ziołowe. Bardzo dobrze wpływa na odchów oregano i rozmaryn. Profilaktycznie należy odkażać klatki np. poprzez opalanie klatek ogniem lub gorącą parą wodną.

Ptaszyńce – ptaszyniec kurzy jest niewątpliwie najbardziej uciążliwym pasożytem zewnętrznym drobiu. Występuje na całym świecie i jest wielce szkodliwym pasożytem niosek. Pasożyt ten do połowy lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku występował głównie w przyzagrodowym chowie drobiu.

Ciało ptaszyńca kurzego (*Dermanyssus gallinae Redi*) jest spłaszczone, owalnego, a czasami gruszkowatego kształtu i ma barwę szarożółtą. Pokrycie ciała ptaszyńca jest bardzo rozciągliwe. Ptaszyńce posiadają bardzo dobrze rozwinięte odnóża. Larwy mają trzy pary nóg, a poruszają się na dwóch parach swoich odnóży. Pasożyt potrafi się poruszać po ciele gospodarzy bardzo szybko, tym samym wywołując bardzo dokuczliwe swędzenie. Jego aparat gębowy wyposażony jest w szczękoczułki, nacina skórę ptaka, następnie wprowadza swoją ślinę, która zwłaszcza dla młodego drobiu jest toksyczna. Ślina tego pasożyta ma właściwości rozpuszczania tkanki skórnej i tym samym doskonale ułatwia dotarcie do drobnych naczyń krwionośnych, z których ptaszyniec może pobierać krew.

Przez większą część swojego życia ptaszyńce ukrywają się w zakamarkach kurnika, w szczelinach ścian, parapetów, strychów itp. Bez pokarmu potrafią przeżyć nawet kilka miesięcy. Nocą pasożytują na śpiących ptakach. Atakują wiele gatunków zarówno drobiu jak i innych ptaków: kury, indyki, perlice, bażanty, gołębie, ptaki dzikie. Pasożytują na ptakach w każdym wieku. Głównie żerują na skórze, ale mogą się pojawiać również w uszach, w przegrodach nosowych, w jamie dziobowej, w przełyku a nawet w wolu. Najliczniej występują i są one najbardziej dokuczliwe w miesiącach letnich.

Wysysanie krwi i wprowadzanie śliny przez ptaszyńce powoduje niedokrwistość, uciążliwy świąd, niepokój, nerwowość i bezsenność drobiu. Starsze osobniki są osłabione, wyraźnie zmniejsza się pobieranie przez nie paszy, a w konsekwencji maleje tempo wzrostu, obniża się ich nieśność (przy znacznej inwazji pasożyta nawet o 15-30%). Kury w chowie przyzagrodowym atakowane przez ptaszyńce często zmieniają miejsca gniazdowania.

Ptaszyńce mogą roznosić białaczkę drobiu, pomór, cholerę, toksoplazmozę. Ukłucia ptaszyńca są bolesne zwłaszcza dla ludzi. Alergeny produkowane przez ptaszyńce mogą być także przyczyną astmy oskrzelowej, tj. częstej choroby zawodowej osób zatrudnionych na fermach drobiarskich.

Zwalczanie ptaszyńca to profilaktyka i metody: mechaniczne, termiczne, chemiczne i zintegrowane. Sposoby mechaniczne polegają na utrzymaniu czystości, myciu wodą, myciu roztworami dobrych detergentów, stosowaniu mineralnych nośników (krzemionki). Krzemionka ma właściwości uszkadzania powierzchniowej warstwy naskórka pasożyta. Preferowaną metodą jest stosowanie chemicznych środków roztoczobójczych (akarycydów) o działaniu kontaktowym przez opryskiwanie. Opryski należy wykonywać w miejscach gromadzenia się skupisk ptaszyńców tj.:

- w chowie ściółkowym – w gniazdach i w ściółce,
- w chowie rusztowym – na dolnych powierzchniach rusztów.

Przed opryskiem należy bezwzględnie wnętrze pomieszczenia oczyścić dokładnie z kurzu, resztek paszy, ściółki i wszelkich innych nieczystości. Wiele preparatów traci swoje właściwości w pomieszczeniach zapylonych i zakurzonych. Przed zabiegiem opryskiwania najlepiej usunąć z kurnika poidła i karmidła. Jednak ptaszyniec szybko uodparnia się na chemiczne substancje i w związku z tym konieczne jest częste zmienianie preparatów. Metoda termiczna charakteryzuje się wysoką skutecznością w zwalczaniu ptaszyńca, ponieważ w temperaturze powyżej 35°C jego rozwój jest ograniczony.

Zgodnie z rozporządzeniem MRiRW z dnia z dnia 4 kwietnia 2017 r. w sprawie zarządzenia środków związanych z wystąpieniem wysoce zjadliwej grypy ptaków:

1. zakazuje się:
   a. pojenia drobiu oraz ptaków utrzymywanych przez człowieka wodą ze zbiorników, do których dostęp mają dzikie ptaki,
   b. wnoszenia i wwożenia na teren gospodarstwa, w którym jest utrzymywany drób, zwłok dzikich ptaków lub tusz ptaków łownych;
2. nakazuje się:
   a. utrzymywanie drobiu w sposób ograniczający jego kontakt z dzikimi ptakami,
   b. zgłaszanie do powiatowego lekarza weterynarii miejsc, w których jest utrzymywany drób lub inne ptaki, z wyłączeniem ptaków utrzymywanych stale w pomieszczeniach mieszkalnych,
   c. utrzymywanie drobiu w sposób wykluczający jego dostęp do zbiorników wodnych, do których dostęp mają dzikie ptaki,
   d. przechowywanie paszy dla ptaków w sposób zabezpieczający przed kontaktem z dzikimi ptakami oraz ich odchodami,
   e. karmienie i pojenie drobiu oraz ptaków utrzymywanych w niewoli w sposób zabezpieczający paszę i wodę przed dostępem dzikich ptaków oraz ich odchodami,
   f. wyłożenie mat dezynfekcyjnych przed wejściami i wyjściami z budynków inwentarskich, w których jest utrzymywany drób, w liczbie zapewniającej zabezpieczenie wejść i wyjść z tych budynków – w przypadku ferm, w których drób jest utrzymywany w systemie bezwybiegowym,
   g. stosowanie przez osoby wchodzące do budynków inwentarskich, w których jest utrzymywany drób, odzieży ochronnej oraz obuwia ochronnego, przeznaczonych do użytku wyłącznie w danym budynku – w przypadku ferm, w których drób jest utrzymywany w systemie bezwybiegowym,
   h. stosowanie przez osoby wykonujące czynności związane z obsługą drobiu zasad higieny osobistej, w tym mycie rąk przed wejściem do budynków inwentarskich,
   i. oczyszczanie i odkażanie sprzętu i narzędzi używanych do obsługi drobiu przed każdym ich użyciem,

j. powstrzymanie się przez osoby, które w ciągu ostatnich 72 godzin uczestniczyły w polowaniu na ptaki łowne, od wykonywania czynności związanych z obsługą drobiu,

k. dokonywanie codziennego przeglądu stad drobiu wraz z prowadzeniem dokumentacji zawierającej w szczególności informacje na temat liczby padłych ptaków, spadku pobierania paszy lub nieśności.

Posiadacz drobiu zawiadamia organ Inspekcji Weterynaryjnej albo najbliższy podmiot świadczący usługi z zakresu medycyny weterynaryjnej o wystąpieniu u drobiu następujących objawów klinicznych: zwiększonej śmiertelności; znaczącego spadku pobierania paszy i wody; objawów nerwowych takich jak: drgawki, skręty szyi, paraliż nóg i skrzydeł, niezborność ruchów; duszności; sinicy i wybroczyn; biegunki; nagłego spadku nieśności.

Źródło:

1. *http://www.rynek-rolny.pl/artykul/choroby-kur-niosek-rodzaje-objawy-i-leczenie.html*
2. *http://www.masarski.com.pl/pl/wydawnictwa/2014/14_03_mituniewicz.pdf*
3. *http://www.portalhodowcy.pl/indyk-polski-archiwum/171-indyk-polski-39-2-2012/1200-wybrane-choroby-grzybicze-drobiu*
4. *http://www.izoo.krakow.pl/czasopisma/wiadzoot/2008/4/7Solan.pdf*
5. *http://www.portalhodowcy.pl/hodowca-drobiu-archiwum/72-hodowca-drobiu-4-2012/1276-ptaszyniec-wrog-w-kurniku*
6. *„Ranczo" – kwartalnik 03/17*

Wydawca**: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z s. w Karniowicach**
32-082 Karniowice ul. Osiedlowa 9; tel. 12-285-21-13/14, fax 12-285-11-07; **www.modr.pl**
Skład komputerowy: Dział Metodyki Doradztwa i Szkoleń - Zespół Wydawnictw - Halina Knap
ISBN - 978-83-64594-69-4