

Akaroza kur niosek wywoływana przez roztocze ptasie *Dermanyssus gallinae* (Redi, 1674)

TOMASZ CENCEK, IRENA ZIOMKO, RYSZARD MAJDAŃSKI*

Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy
*Przychodnia Lekarsko-Weterynaryjna „AVES”, ul. Mickiewicza 42, 33-225 Radomyśl

Cencek T., Ziomko I., Majdański R.

Acariasis attributed to the bird mite *Dermanyssus gallinae*

Summary

The article describes a case of large-scale incidence of *Dermanyssus gallinae* in a flock of laying hens. The birds, aged from 17 weeks to 18 weeks had been purchased along with their cages. A drop in egg output, egg-drop syndrome and increased restlessness were noted in the 7th month of the laying period. Bacteriological, parasitological and post-mortem examinations failed to evaluate accurately the cause of the disease. Signs of intense pruritus found particularly on the exposed areas of the bodies of the people taking care of the flock suggested a mite invasion. Parasitic examinations which were performed provided evidence for the occurrence of *D. gallinae* on a massive scale.

It was found that the mite colonies lived inside the parts of the conveyor belts used for transporting feed and eggs.

Keywords: poultry, acarasis, *Dermanyssus gallinae*.

Akarozę kur wywołują roztocza ptasie, ptaszyńce *Dermanyssus gallinae* z gromady *Arachnoidea*, rzędu *Acarina*, podrzędu *Mesostigmata*, rodziny *Gamasidae*, rodzaju *Dermanyssus*. Roztocz ten to kosmopolityczny bezwarunkowy, plagowy pasożyt ptaków domowych i dzikich. Najczęściej *D. gallinae* występuje u kur, gołębi, indyków, kaczek, jaskółek, wróbli oraz innych ptaków kurowatych i wróblowatych (1, 5, 7, 12). Stwierdzono go także na dzięciole pstrym dużym. W 1987 r. Gibasiewicz (3) opisał inwazję ptaszyńca *Dermanyssus gallinae* u nutrii, u których obserwowano padnięcia zwierząt odsadzonych od matek. Przy masowym występowaniu ptaszyńca często notowane są przypadki śmierci ptaków, szczególnie piskląt, na skutek utraty przez nie zbyt dużej ilości krwi. Przypadki inwazji pasożytniczych roztoczy ptasich u ludzi nie należą do rzadkości i notowano je w wielu krajach, a także w Polsce (4, 7, 11). Skierska (8) w 1968 r. i Wegner (10) w 1973 r. opisały przypadki masowego atakowania ludzi przez roztocze, których źródłem były gołębie gnieźdzące się na strychach w zamieszkałych budynkach.

Ptaszyńce, atakując człowieka, powodują miejscowe zapalenia skóry (rumień, grudki, owrzodzenia) oraz silny świąd (2, 5). Ponadto uważa się, że mogą przenosić wirusy tzw. zachodniego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego (St. Louis WEE). Lutsky i wsp. (6) opisali przypadki astmy oskrzelowej u hodowców kur,

wywołane przez *Ornithonyssus sylviarum*, który jest blisko spokrewniony z ptaszyńcem. Ptaszyńce i pokrewne gatunki stanowią czynnik zagrożenia zawodowego dla hodowców drobiu, pracowników przemysłu drobiarskiego i lekarzy weterynarii.

Biologię i rozwój tego roztocza opisała szczegółowo Zemskaja (11). Według autorki, roztocz ten to typowy pasożyt gniazdowy lub norowy, ściśle związany z siedliskiem żywiciela. Kontakt bezpośredni z żywicielem ma on tylko nocą podczas pobierania pokarmu. Natomiast znaczną część swego życia spędza w gnieździe, w szparach i szczelinach ścian i podłóg kurników czy gołębników, a w chowie klatkowym kur w miejscach łączenia ścian klatek lub osprzęcie kurnika.

Dermanyssus gallinae wykazuje znaczną tolerancję w stosunku do wilgotności oraz niskich temperatur środowiska. Przy niskich temperaturach otoczenia roztocza te zwalniają tempo przemiany materii, a pobrana krew trawiona jest niezwykle powoli, co pozwala im na przetrwanie długich, nawet sześć-, siedmioletnich głodówek. Właściwość ta umożliwia stadium hematofagicznym – proto i deutonimfom oraz postaciom dojrzałym przetrzymywanie w opuszczonych przez ptaki gniazdach, podczas gdy larwy i jaja giną w tym czasie.

W rozwoju osobniczym tych roztoczy, tak jak u wszystkich *Gamasoidea*, występuje stadium jaja, lar-

wy, protonimfy i deutonimfy oraz imago. W optymalnej temperaturze (20-25°C) cały cykl rozwojowy *D. gallinae* przebiega średnio w ciągu 8 dni. Samce kopulują bezpośrednio po linieniu deutonimf. Samica zaczyna składać jaja już po 24 godz. po nassaniu się krwi. Jajo potrzebuje do rozwoju 70 godz., a protonimfy i deutonimfy po 48 godz. Samice składają jednorazowo 7 jaj. Krótki cykl rozwojowy, wysoka płodność samic wpływają na masowe pojawianie się ptaszyców.

Larwy nie pobierają krwi, natomiast nimfy, protonimfy, deutonimfy i postacie dojrzałe są typowymi hematofagami o specjalnie wykształtowanych narządach gębowych typu klująco-ssącego.

Opis przypadku

Opisany przypadek dotyczył stada niosek liczącego 21 000 kur rasy ISA w wieku 52 tygodnie życia. Ptaki zakupiono w wieku 17-18 tygodni życia i dostarczono je do fermy 4-go maja 1998 r. w używanych klatkach typu OVO4. W każdej klatce znajdowało się 10 kur. Ptaki zabezpieczono przeciwko chorobom zakaźnym wg programu firmy MERIAL. Stado utrzymywano w standardowych warunkach i karmiono mieszankami przemysłowymi przeznaczonymi dla niosek. Zwierzęta do grudnia 1998 r. nie wykazywały żadnych objawów chorobowych. Nieśność w tym czasie była w granicach 95%. W grudniu 1998 r. wystąpił spadek nieśności, niepokój ptaków, lanie jaj i pojedyncze padnięcia. Właściciel reklamował paszę. Przeprowadzono sekcję padłych ptaków, badania mikrobiologiczne i parazytologiczne w laboratorium ZHW. Stwierdzono tylko obecność laszeczek beztlenowych i pałeczek *E. coli*. Natomiast wyniki badań w kierunku zakaźnego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego (AE) oraz syndrom spadku nieśności (EDS) były ujemne. Pasożytów zewnętrznych ani wewnętrznych nie stwierdzono. Zalecana terapia antybiotykowa nie przyniosła efektów.

W styczniu 1999 r. nastąpił dalszy spadek nieśności, lanie jaj, wzmożony niepokój ptaków, padnięcia. Pracownicy fermy zgłosili właścicielowi, że rano po wejściu do kurnika odczuwają świąd odkrytych części ciała i że są atakowani przez nieznaną „owadę”. Wezwanemu lekarzowi weterynarii nasunęło to podejrzenie wystąpienia w kurniku inwazji pasożytów zewnętrznych.

Do Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach dostarczono kilka żywych kur oraz zebrane próby osadu spod taśmociągów podających paszę i odbierających jaja (ryc. 1). Dostarczone kury wykazywały słabą kondycję, ubytki upierzenia szczególnie na szyjach (ryc. 2), błądźliwość błony śluzowych. W piórach i na skórze nie stwierdzono u tych ptaków pasożytów zewnętrznych. Natomiast sekcyjnie u ptaków stwierdzono objawy anemii w postaci błądźliwości błon śluzowych oraz ogólnej błądźliwości narządów wewnętrznych. W osadach zebranych spod taśmociągu mikroskopowo stwierdzono niepoliczalne ilości roztoczy w różnych stadiach rozwojowych (ryc. 3). Roztocza te badano morfologicznie i biometrycznie. Wielkość samców wynosiła około 0,6 mm długości i 0,3 mm szerokości; samice były od 0,7 do 0,75 mm długości i 0,4 mm szerokości, a larwy, proto-



Ryc. 1. Próby spod taśmociągów z niezliczonymi roztoczami *D. gallinae*



Ryc. 2. Ubytki upierzenia, szczególnie widoczne na szyjach



Ryc. 3. *Dermanyssus gallinae* w różnych stadiach rozwoju

nimfy i deutonimfy odpowiednio mniejsze. Kształt roztoczy był gruszkowaty, nieco spłaszczony, koloru szarego lub brunatnoczerwonego (prześwitujący wypełniony krwią przewód pokarmowy). Badania biometryczne i cechy morfologiczne tych roztoczy pozwoliły na stwierdzenie, że przyczyną problemów w kurniku jest inwazja ptaszycą *Dermanyssus gallinae* (9). W wyniku trwania inwazji przez 3 miesiące padło 2700 kur, tj. 12,8% stada.

W związku z tym, że ptaki były w okresie nieśności, a likwidacja stada zaplanowana była dopiero na maj 1999 r. należało przeprowadzić dezynsekcję kurnika wraz z obsadą kur. Zabieg ten wobec ogromnej liczby ptaszyńców musiał być poprzedzony mechanicznym ich usunięciem spod taśmociągów. W związku z tym usunięto wszystkie taśmociągi z kurnika, mechanicznie ściągano nagromadzone ptaszyńce i palono na zewnątrz kurnika. W następnym etapie przeprowadzono 3 razy dezynsekcję w odstępach 5 dniowych preparatem Pularyl (substancja czynna N-metylokarbaminian 1-naftyłu) w postaci oprysku (grubą kroplą). Opryskiwano klatki wraz z obsadą kur pierwszy raz 1%, a następnie 2% Pularylem. Po każdym oprysku dokładnie usuwano resztki karmy, osady i kał. Po zastosowaniu wymienionych zabiegów opanowano inwazję ptaszyńca w kurniku, efektem tego był powrót nieśności do 80%, nie stwierdzono padnięć ptaków. Po likwidacji stada zaplanowano radykalną dezynsekcję całego kurnika wraz z klatkami, ścianami i sufitem (często zapomina się o tej części kurnika w przeprowadzanych akcjach).

Reasumując, ptaszyńce ze względu na ogromną różnorodność i odżywanie się krwią, mogą doprowadzić do znacznych strat ekonomicznych w hodowli drobiu. W związku z tym w diagnostyce chorób drobiu należy zwrócić uwagę na inwazje pasożytnicze szczególnie na inwazje pasożytów zewnętrznych okresowo występujących u drobiu.

Piśmiennictwo

1. Chmielewski W.: Wiad. parazyt. 28, 105, 1982.
2. Dudkiewicz J.: Wiad. parazyt. 41, 253, 1995.
3. Gibasiewicz W. A.: Medycyna Wet. 43, 593, 1987.
4. Haitlinger R.: Wiad. parazyt. 33, 233, 1987.
5. Kaczmarek S.: Wiad. parazyt. 28, 449, 1982.
6. Lutsky L., Trichtahl H., Bar-Sela S.: J. Allergy Clin. Immunol. 73, 56, 1984.
7. Ściesiński K.: Drobiarstwo 1/2, 33, 1996.
8. Skierska B.: Wiad. parazyt. 14, 323, 1968.
9. Stefański W.: Parazytologia weterynaryjna T. 2. Arachno-entologia PWN Warszawa, 1968.
10. Wegner Z.: Wiad. parazyt. 19, 187, 1973.
11. Zemskaja A. A.: Zool. Żurn. 30, 51, 1951.
12. Ziomko I., Cencek T.: Polskie Drobiarstwo 5, 26, 1999.

Adres autora: dr Tomasz Cencek, ul. Partyzantów 57, 24-100 Puławy

REGASSA F., NOAKES D. E.: Odpowiedź białek ostrej fazy u maciorek i wydzielanie PGFM w zależności od involucji i obecności bakterii w macicy. (Acute phase protein response of ewes and the release of PGFM in relation to uterine involution and the presence of intrauterine bacteria). Vet. Rec. 144, 502-506, 1999 (18)

Szybkość involucji macicy po porodzie określono u 13 owiec metodą radiograficzną. Równocześnie badano możliwość bakteryjnego zakażenia jamy macicy w okresie pierwszego tygodnia po porodzie i oznaczano do 6 tyg. po porodzie poziom haptoglobiny, seromukoidu w płazmie, ceruloplazminy, 15-keto-13,14-dihydroprostaglandyny $F_{2\alpha}$ (PGFM). Maksymalna redukcja długości macicy i średnicy rogów macicznych przypadła na 28 dzień po porodzie. Wyjątek stanowiła jedna sztuka, u której ten czas przedłużył się do 42 dni. U 4 zwierząt stwierdzono zakażenie jamy macicy wywołane przez *Escherichia coli*, *Clostridium sp.*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis* i *Enterococcus sp.* U owcy z opóźnioną involucją macicy jama macicy była jałowa. U 12 owiec wzrastał po porodzie średni poziom haptoglobiny osiągając maksymalną wartość 1 dnia. Obniżał się on stopniowo wraz z postępowaniem involucji macicy. U 4 zakażonych owiec poziom haptoglobiny był znacznie niższy. Poziom seromukoidu przed i po porodzie nie różnił się istotnie u 8 owiec z jałową macicą, zwiększał się natomiast u owiec z macicą zainfekowaną. Nie występowały różnice w poziomie ceruloplazminy, zaś poziom PGFM jest wyższy we wczesnym okresie poporodowym u owiec z zakażeniem bakteryjnym macicy.

G.

SMETS K., SHAW D.J., DEPREZ P., VERCRUYSSE J.: Rozpoznanie larwalnej cyatostominozy u koni w Belgii. (Diagnosis of larval cyathostomosis in horses in Belgium). Vet. Rec. 144, 665-668, 1999 (24)

Cyatostominoza jest wywołana u koni przez drobne słupkowce. W okresie październik 1996-maj 1997 przebadano 94 konie podejrzane o zarażenie słupkowcami oraz przeprowadzono badanie parazytologiczne kału na obecność jaj, larw 4 stadium i dorosłych pasożytów *Cyathostome*. We krwi określono białko całkowite, albuminy, β -globuliny. W kale 28 koni (30%) występowały larwy i dojrzałe pasożyty. Zarażeniu towarzyszyła biegunka, spadek białka całkowitego i albumin, wzrost poziomu surowiczych β -globulin. Spośród 94 badanych koni 34 (36%) wydalalo z kałem jaja pasożyta.

G.

LITTLEWOOD J.D., LAKHANI K.H., PETERSON S., WOOD J.L.N., CHANTER N.: Chlorowoderek klindamycyny i klawulanian-amoksycylina w leczeniu powierzchownej ropowicy skóry u psów. (Clindamycin hydrochloride and clavulanate-amoxicillin in the treatment of canine superficial pyoderma). Vet. Rec. 144, 662-665, 1999 (24)

Powierzchnowa ropowica skóry występuje często u psów z reguły jako zakażenie wtórne. W każdym przypadku terapia wymaga doboru antybiotyku ze względu na możliwość oporności czynnika etiologicznego choroby na leki przeciwbakteryjne. Badaniem objęto psy z powierzchowną ropowicą skóry potwierdzoną badaniem bakteriologicznym. Gronkowce koagulazo-dodatnie wyosobniono z 46 na 51 przypadków. W 24 przypadkach dodatkowo izolowano β -hemolityczne paciorkowce, paciorkowce nie hemolizujące, pałeczki okrężnicy, *Acinetobacter sp.* oraz w jednym przypadku *Pseudomonas sp.* W leczeniu zastosowano u 29 psów chlorowoderek klindamycyny w dawce 5,5 mg/kg masy ciała dwa razy dziennie, zaś u 27 psów zastosowano klawulanian amoksycyliny w dawce 12,5 mg/kg masy ciała dwa razy dziennie. Po 21 dniach stosowania antybiotyków oceniono stan zdrowia. U psów u których nie wystąpiło polepszenie leczenia kontynuowano przez następne 21 dni. Wyleczenia uzyskano w okresie 21 dni u 17 (59%) psów leczonych klindamycyną i u 8 (30%) psów leczonych klawulanianem-amoksycylina.

G.

PENNYCOTT T.W., DUNCAN G.: Salmonella gallinarum u bażanta (Phasianus colchicus). (Salmonella pullorum in the common pheasant (Phasianus colchicus)). Vet. Rec. 283-287, 1999 (11)

W 1996 r. wystąpiły u bażantów zakażenia wywołane przez *Salmonella enterica* serovar. gallinarum biovar. Pullorum (*S. pullorum*). Z reguły zmiany chorobowe występowały w woreczku żółtkowym, płucach, jelitach ślepych, rzadziej w wątrobie i w żołądku gruczołowym. Nasilenie zmian w prostnicy i w jelitach ślepych było różne, od drobnych licznych guzków o średnicy poniżej 1 mm do dużych o średnicy do 8 mm, często zlewających się. W płucach występowały guzki białe zabarwione o średnicy 1-10 mm, zrosty opłucnowe. *S. pullorum* wyizolowano z płuc, wątroby, woreczka żółciowego i krwi sercowej bez stosowania podłoża namnażającego. Wszystkie izolaty należały do typu fagowego 7.

G.