

Występowanie kokcydii u indyków w chowie przemysłowym

KONSTANTY ROMANIUK, MIROŚLAW MICHALSKI, AGNIESZKA KARPIŃSKA

Katedra Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM, ul. Oczapowskiego 13, 10-957 Olsztyn

Romaniuk K., Michalski M., Karpieńska A.

Occurrence of coccidia in turkeys from manufacturing breeding

Summary

The aim of the study was to investigate turkey infection by coccidia in manufacturing farms. Investigations were carried out in 13 randomly selected turkey farms. All birds received coccidiostatic (Avatec) in their fodder until the 9th week of fattening. In 12 turkey-cock settled farms, faeces were taken once, at such fixed dates as to include all age groups of birds. Faeces were collected at two week intervals in farm 13, from turkey-hens and cocks during the summer, autumn and winter fattening. The analysis of species composition of coccidia indicated presence of *Eimeria meleagritidis* and *Eimeria adenoides* in turkey faeces. Oocysts of coccidia were present in all samples of turkey-cock faeces. The maximum intensity of invasion was found in turkey-cocks at the 7th week of fattening and the least in 5 and 16-22-week-old birds (I.i.=3200-77600 opg). Oocysts were ascertained between 8 and 16 weeks (I.i.=700-2900 opg) in turkey-hens during summer fattening, during autumn fattening they appeared at 14 weeks (I.i.=10000 opg) and in the winter season between 6 and 12 weeks. The maximum amount of oocysts was found in 6-week-old turkey-hens (3999 opg). Oocysts occurred only in 8 and 12-week-old birds (I.i.=9600 and 200 opg) in turkey-cocks during summer fattening; in the autumn period in 12, 14, 16 and 20-week-old birds and in the winter fattening in 6, 8, 14 and 20-week-old turkey cocks (I.i.=900-8600 opg). Typical signs of coccidiosis were not found in turkeys from the analyzed farms. Only in some birds lax, frequently foamy defecation, was observed. There were no deaths of birds on account of coccidiosis.

The presence of coccidia oocysts in the faeces of turkeys that received coccidiostatic (Lasalocid) in fodder for 9 weeks might indicate the resistance of *Eimeria* to the drug or its decreased content in fodder.

Keywords: coccidiosis, turkeys, fattening farms

Spośród wielu chorób zakaźnych, przemiany materii i zatruc powodujących duże straty w przemysłowym tuczu ptaków jest również kokcydioza (4, 6). W naszych warunkach klimatycznych chorobę tę wywołują najczęściej *Eimeria meleagritidis* i *Eimeria adenoides* (1). Mimo podawania indykom w trakcie tuczu kokcydiostatyków w paszy i zachowania odpowiednich warunków sanitarnych, występuje u nich biegunka i zmienne apetyt. Obserwuje się również małe przyrosty masy ciała a nawet zejścia śmiertelne (2).

Postępowanie zapobiegające kokcydiozie, podobnie jak w przypadku chorób zakaźnych, polega na dokładnym oczyszczeniu pomieszczeń, zmyciu gorącą wodą ścian i sufitu oraz posadzki, a następnie dezynfekcji całego pomieszczenia i sprzętu. Ptaki wprowadzane są na świeżą ściółkę, do praktycznie pozbawionego patogenów obiektu, i karmione pełnoporcjową karmą z dodatkiem kokcydiostatyku (3, 5). Mimo to, podczas wielotygodniowego tuczu pojawiają się w ich kale oocysty kokcydii. Należy przypuszczać, że są one najpierw przynoszone do pomieszczenia przez gryzonie (szczury), owady ściółowe (pleśniakowce) i nawet personel, a później namnażają się w jelitach ptaków.

W dostępnym piśmiennictwie brak jest informacji dotyczących występowania oocyst kokcydii u indyków w cyklu produkcyjnym. Celem badań była próba oceny zarażenia indyków kokcydiami w fermach przemysłowych.

Material i metody

Badania przeprowadzono w 13 losowo wybranych fermach przemysłowego tuczu indyków w okolicy Olsztyna. Do badań laboratoryjnych pobrano kał ze ściółki: w fermach nr 1-12 jednorazowo, tak ustalając termin pobrania, aby objąć wszystkie wiekowe grupy tuczonych indyków, a w fermie nr 13 kał pobierano w odstępach dwutygodniowych podczas tuczu letniego, jesiennego i zimowego. Z każdego pawilonu pobierano próbki zbiorcze z co najmniej 50 miejsc. Po przewiezieniu do laboratorium każdą próbkę mikrowano, a następnie badano na obecność oocyst, stosując metodę flotacji McMastera wg Raynaud (ocena intensywności inwazji). W celu określenia gatunku kokcydii poddano sporulacji oocysty izolowane z jelita cienkiego 10 padłych ptaków.

Ptaki będące przedmiotem badań przebywały w bardzo dobrych warunkach. Żywiłone były paszą pełnowartościową z dodatkiem kokcydiostatyku (Avatec - s.a. lasalocid). Preparat podawany był w paszy do 9. tygodnia tuczu.

Wyniki i omówienie

We wszystkich próbkach kału z 12 ferm występowały oocysty kokcydii. Największą intensywność inwazji stwierdzono u indorów w 7. tygodniu tuczu w fermie Z, a najmniejszą u ptaków 5-tygodniowych w fermie K i kilku innych po 16 tygodniach tuczu (tab. 1). Najwyższa intensywność inwazji kokcydii u indorów występowała pomiędzy 7. a 15. tygodniem tuczu (I.i. = 3200-

Tab. 1. Występowanie oocyst kokcydii w kale indorów w wybranych fermach woj. warmińsko-mazurskiego

Ferma	Wiek indyków (tyg.)	Liczba zbadanych próbek zbiorczych	Liczba oocyst w gramie kału (tys. - opg)
1	5	2	0,8-1,0
2	5	3	1,0-1,2
3	7	3	6,0-14,1
4	7	4	9,2-77,6
5	10	3	6,1-7,7
6	13	3	3,0-4,5
7	15	3	3,2-5,6
8	16	7	1,0-2,1
9	17	3	1,2-2,6
10	19	3	1,0-2,8
11	22	3	0,9-1,9
12	22	3	1,0-2,1

Tab. 2. Intensywność inwazji *Eimeria spp.* u indyczek w fermie 13.

Okres tuczu (tygodnie)	Intensywność inwazji <i>Eimeria spp.</i> (opg w tys.)		
	lato (5251)*	jesień (5417)*	zima (5154)*
6	0	0	39,6
8	0,7	0	1,3
10	1,2	0	0,2
12	2,9	0	0,3
14	0,0	10,1	0

Objaśnienie: * – liczba ptaków wprowadzonych do tuczu

Tab. 3. Intensywność inwazji *Eimeria spp.* u indorów w fermie 13.

Okres tuczu (tygodnie)	Intensywność inwazji <i>Eimeria spp.</i> (opg w tys.)		
	lato (3089)*	jesień (3813)*	zima (3172)*
6	0,0	0,0	4,5
8	9,6	0,0	8,6
10	0,0	0,0	0,0
12	0,2	12,6	6,3
14	0,0	1,3	0,2
16	0,0	0,3	0,0
18	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,4	0,9

Objaśnienie: jak w tab. 2.

-77600 opg). Nie zauważono u indyków typowych objawów kokcydiozy, chociaż pewna liczba ptaków odstawała wzrostem od innych w stadzie i oddawała kał rzadki i często pienisty. W fermie 13 (G) oocysty kokcydii u indyków pojawiały się w różnych okresach, np. u indyczek podczas letniego tuczu stwierdzono je pomiędzy 8. a 12. tygodniem. Kał indyczek był wolny od oocyst jedynie w 6. i 14. tygodniu. Intensywność inwazji wahała się od 700 do 2900 opg, najwyższą stwierdzono u dwunastotygodniowych indyczek. Podczas je-

siennego tuczu oocysty kokcydii u indyczek pojawiły się dopiero w 14. tygodniu. Intensywność inwazji była bardzo wysoka; w gramie kału znajdowało się ponad 10 000 oocyst *Eimeria spp.* (tab. 2). U indyczek tuczonych w sezonie zimowym oocysty kokcydii występowały tylko pomiędzy 6. a 12. tygodniem. Intensywność inwazji wyrażona liczbą oocyst w gramie kału była najwyższa u 6-tygodniowych indyczek (ponad 3990 opg) a najniższa w 10. tygodniu tuczu (200 opg) (tab. 2).

U indorów w fermie G podczas tuczu letniego stwierdzono obecność oocyst tylko w 8. i 12. tygodniu. W 8. tygodniu intensywność inwazji wynosiła 9600 opg, a w 12. – 200 opg. Podczas jesiennego tuczu, oocysty kokcydii wykryto u 12-, 14-, 16- i 20-tygodniowych ptaków, natomiast w okresie tuczu zimowego oocysty w kale występowały w 6-, 8-, 12- i 14- oraz u 20-tygodniowych indorów. Intensywność inwazji wahała się od 900 do 8600 opg (tab. 3).

Analiza składu gatunkowego kokcydii wykazała obecność w kale badanych ptaków obecność *Eimeria meleagritidis* i *Eimeria adenoides*.

Inwazja kokcydii, głównie *E. meleagritidis* nie powodowała typowych objawów choroby. Zauważono jedynie, że niektóre ptaki oddawały rzadki, często pienisty kał. W próbkach pienistego kału znajdowano zawsze większą liczbę oocyst kokcydii niż w próbkach kału fizjologicznie uformowanego. U sekcjonowanych padłych ptaków jelito cienkie, a szczególnie dwunastnica, było przekrwione i pokryte nielicznymi wybroczynami.

Analiza padnięć ptaków wykazała, że podczas letniego tuczu indyczek padło około 6% ptaków, jesiennego około 2,5%, a zimowego ponad 4%. Padnięcia indorów w tych samych okresach były znacznie wyższe i wynosiły: 10,06%, 10,46% i 9,67%. Zejść śmiertelnych ptaków nie należy wiązać tylko z kokcydiozą. Można jedynie przypuszczać, że toczący się proces chorobowy w jelitach powodowany rozmnażaniem się kokcydii mógł jedynie predysponować do wystąpienia lub zaostrzenia przebiegu innych chorób, a w konsekwencji doprowadzić do śmierci. Obecność oocyst kokcydii w kale indyków otrzymujących w paszy przez 9 tygodni kokcydiostatyk wskazuje bądź na oporność tych pasożytów na lek, bądź też na zmniejszoną jego zawartość w paszy.

Piśmiennictwo

- Gawel A., Mazurkiewicz M., Świerzy B., Okulewicz A.: Występowanie kokcydii w krajowych fermach indyków rzeźnych. Medycyna Wet. 2003, 59, 1037-1039.
- Irion T. C.: Coccidiosis control in turkeys. Inter. Poultry Prod. 2001, 9, 15-21.
- Jopek Z., Madej J. A., Mazurkiewicz M., Wieliczko A.: Obserwacje terenowe nad zatruciem indyków Salinomycyną Na. Medycyna Wet. 1988, 44, 232-235.
- Kujawski Z.: Aktualne problemy zdrowotne w chowie indyków. Pol. Drob. 1996, 4, 16-18.
- Papp I. H.: Rola kokcydiostatyków we współczesnym przemyśle drobiarskim. Pol. Drob. 2003, 11, 33-35.
- Radkowski M., Uradziński J., Sztajn J.: The occurrence of infections and parasitic diseases in poultry slaughtered in the District. of Olsztyn, Poland 1986-91. Avian Dis. 1996, 40, 285-289.

Adres autora: prof. dr hab. Konstanty Romaniuk, ul. Słoneczna 42, 10-710 Olsztyn