

PROFILAKTYKA I HIGIENA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

MICHAŁ MAZURKIEWICZ*, DOROTA JAMROZ**, HENRYK KRÓL,
ADAM LATAŁA, KRYSZYNA LISOWSKA

Analiza stanu zdrowotnego kur w przemysłowej fermie typu „Bios”

* Instytut Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR,
pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław
** Instytut Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Wydziału Zootechnicznego AR,
ul. Norwida 25/27, 50-375 Wrocław

Klatkowy chów niosek, w porównaniu do tradycyjnego chowu podłogowego uważany jest przez wielu autorów za bardziej ekonomiczny. Warunkują to obniżone nakłady na siłę roboczą, wyższa produkcja nieśna kur oraz mniejsze zużycie przez nie paszy (3, 9, 10, 14, 15, 22). Rozbieżne są natomiast opinie dotyczące wskaźnika padnięć ptaków. Niektórzy autorzy (9, 10) wykazali niższą śmiertelność niosek trzymany w klatkach, inni (3, 22) przy chowie podłogowym. Rezultaty w tym zakresie wydają się być uzależnione od rasy ptaków (7, 8), stanu zoohigienicznego pomieszczeń, żywienia i stosowanych programów weterynaryjnych (2, 11).

Niniejsze opracowanie stanowi kontynuację wcześniejszych badań własnych (11) dotyczących efektywności chowu klatkowego kur nieśnych.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w towarowej fermie kur typu „Bios”, w latach 1978—1981. Warunki chowu ptaków podano we wcześniejszych publikacjach (2, 11). Program weterynaryjny obejmował: profilaktyczne szczepienia ptaków przeciwko chorobie Mareka (szczepionka Deptavac lub Marivax stosowana domięśniowo w 1 dniu życia) i pomorowi rzekomemu drobiu (szczepionka „L” stosowana w wodzie do picia

w 3, 10, 22, 34, 46, 58 i 70 tyg. życia), jak również podawanie preparatów witaminowych — Vitazolu AD₃E (przez pierwsze 3 dni życia, jednorazowo w 8 tyg. oraz przez 2—3 dni przed i po uodpornieniu szczepionką „L”) i Polfasolu B compositum (4 i 6 dzień życia oraz przez 2—3 dni przed i po uodpornieniu szczepionką „L”). Ponadto w okresie produkcji nieśnej podawano 2 razy w tygodniu premiksi mineralne — Avimix lub Formosan w dawce około 2 g/ptaka.

Analizą objęto 10 kolejnych cykli produkcyjnych: odchovu kurek (do 18 tyg. życia) i kur nieśnych: Hissex White, Starcross 288, Leghorn oraz New Hampshire×Leghorn. W oparciu o dokumentację weterynaryjną fermy określono liczbę padnięć i brakowania ptaków oraz diagnozowane jednostki chorobowe. Ponadto w latach 1980—1981 pobierano od wybranych losowo 25 ptaków, w odstępach 3 miesięcznych, krew do badań serologicznych. Próbkę surowicy krwi badano odczynem precypitacji w żelu agarowym na obecność przeciwciał przeciwko chorobie Gumboro (IBD), zakaźnemu zapaleniu oskrzeli (IB), zakaźnemu zapaleniu krtani i tchawicy (ILT), zakażeniom Reo- i Adenowirusami (17). Ponadto wykonano badania na mikoplazmozę odczynem aglutynacji płytowej (21).

Wyniki i omówienie

Stan zdrowotny analizowanych wstawień kurcząt i kur—niosek był zróżnicowany (tab. 1 i 2). Uzyskane wskaźniki padnięć i wybrakowań kurcząt w odchowie, jak też niosek w okresie produkcyjnym były wyższe od podawanych przez Gawęckiego (8) i Wegnera (22).

Tab. 1. Padnięcia i wybrakowania kurcząt po 18 tyg. okresie odchovu

Charakterystyka zdrowotności kurcząt		Hissex White Euribrid	Starcross 288 Shaver	New Hamp- shire×Leghorn	Leghorn
Liczba cykli produkcyjnych		1	1	2	6
Średnia liczba kurcząt w odchowie		22 087	26 103	20 710	23 874
Padnięcia i brakowania (%):					
— za cały okres odchovu		14,3	10,1	7,7	10,4
— średnio w miesiącu		3,2	2,2	1,7	2,3
Przyczyna padnięć i wybrakowań (%)	Zapalenie woreczka żółtkowego i pepo- winy	72,7	85,1	46,2	32,2
	Kolibakterioza	0	0	16,3	8,2
	Skaza moczaniowa	0	0	12,1	19,8
	Choroba Mareka	0	0	0	12,3
	Zwyrodnienie tłuszczowe wątroby	0	10,0	21,7	17,6
	Inne	12,6	4,9	3,7	9,9

Tab. 2. Padnięcia i wybrakowania kur w okresie produkcji nieśnej

Charakterystyka zdrowotności kur — niosek		Hisex White Euribrid	Starcross 288 Shaver	New Hamp- shire×Leghorn	Leghorn
Liczba cykli produkcyjnych		1	1	2	6
Średnia liczba niosek		20 837	21 250	18 352	20 546
Padnięcia i brakowania (%)					
— za cały okres nieśności		28,4	25,9	26,3	21,5
— średnio w miesiącu		2,0	1,5	2,2	1,6
Przyczyna padnięć i wybrakowań (%)	Choroba Mareka	0	0	6,9	48,5
	Kolibakterioza	28,3	0	43,0	7,1
	Skaza moczanowa	49,5	49,4	0	12,9
	Choroby jajowodu	7,1	17,4	7,3	7,1
	Zwyrodnienie tłuszczowe wątroby	15,2	17,3	29,5	14,2
	Inne	0	15,4	13,3	10,0

Tab. 3. Wyniki badań serologicznych surowic kurzych

Wiek ptaków (tyg.)	Liczba bada- nych surowic	Odsetek surowic wykazujących przeciwciała anty:					
		IBD	IB	ILT	Reowirusy	Adeno- wirusy	<i>M. gallisepti- cum</i>
18	25	100	0	0	0	0	8
30	25	100	0	0	0	40	55
42	25	92	0	0	0	28	100
54	25	84	0	0	0	48	84
66	25	72	0	0	0	20	92
Średnio		89,6	0	0	0	27,2	67,8

Zbliżone natomiast rezultaty uzyskali autorzy czescy (3).

W okresie odchowu największe straty odnotowano u kurcząt Hisex White (14,3%). Stwierdzono, że zarówno u tych kurcząt, jak też hybridów Starcross 288 i New Hampshire × Leghorn dominującą przyczyną strat było zapalenie woreczka żółtkowego i pepowiny, co prawdopodobnie było wynikiem nieodpowiedniej selekcji materiału pisklęcego w Zakładzie Wylęgu Drobiu (ZWD). Na całość poniesionych strat w okresie odchowu kurcząt w znacznym stopniu rzutowały: zwyrodnienie tłuszczowe wątroby, skaza moczanowa i kolibakterioza. Etiologia dwu pierwszych jednostek chorobowych jest bardzo złożona. Poza samymi warunkami odchowu nie można tu wykluczyć wpływu czynników żywieniowych (13, 18, 19). Natomiast na wystąpienie kolibakteriozy mogły mieć wpływ nie najlepsze, jak wynika z badań Bogatko (2), warunki zoohigieniczne w odchówalni.

Analizując dynamikę śmiertelności kurcząt wyróżnić można 2 okresy nasilenia padnięć tj. 1—2 i 13—18 tydzień odchowu. W pierwszym okresie dominowało głównie zapalenie woreczka żółtkowego i pepowiny, skaza moczanowa i kolibakterioza, a w drugim zwyrodnienie tłuszczowe wątroby, kolibakterioza oraz choroba

Mareka (jedynie u rasy Leghorn). Zbliżoną do obserwowanej w badaniach własnych dynamikę padnięć kurcząt podaje Chrappa i wsp. (3). Gawęcki (8) wyróżnia również 2 okresy zwiększonej śmiertelności ptaków: 1—2 tydzień odchowu oraz 6—8 tydzień życia kurcząt. Przy tym w pierwszym okresie głównym powodem strat była kolibakterioza, a w późniejszym — charłactwo, awitaminozy i zwyrodnienie narządów mięsnych.

W okresie produkcji nieśnej najwyższa liczba padnięć i wybrakowań dotyczyła kur rasy New Hampshire × Leghorn (26,3%), Hisex White (28,4%) i Starcross 288 (25,9%), a najniższa kur rasy Leghorn (21,5%). Straty wystąpiły głównie na tle skazy moczanowej (Hisex White, Starcross 288), choroby Mareka (Leghorn) oraz kolibakteriozy (New Hampshire × Leghorn). Znaczny był też udział zwyrodnienia tłuszczowego wątroby oraz chorób jajowodu (w tym głównie stany zapalne oraz wycisowania). W świetle danych z piśmiennictwa w chowie klatkowym kur diagnozowane są głównie: choroby jajowodu (8, 14), kanibalizm (1, 3, 14), zwyrodnienie tłuszczowe wątroby (5, 8), zapalenie otrzewnej (3, 8), zmęczenie klatkowe (3, 4, 7, 12) oraz choroby nowotworowe (3, 8). Analizując stan zdrowotny niosek w chowie klatkowym nie można pominąć wysokich strat

kur rasy Leghorn spowodowanych chorobą Mareka. Podobne zjawisko opisują także Gawęcki (8) oraz Chrappa i wsp. (3). Fakt ten jest o tyle niepokojący, że wstawiane do odchowu pisklęta rasy Leghorn były wcześniej uodporniane przeciwko tej chorobie.

Wykonane w latach 1980—1981 dla analizowanego stada kur immunogramy (tab. 3) wykazały zakażenie ptaków wirusem IB, ILT oraz Reowirusami. Stwierdzono natomiast znaczny odsetek surowic wykazujących przeciwciała przeciwko wirusowi choroby Gumboro, *M. gallisepticum* oraz Adenowirusom. Lisowska (16) wykazała wysoki stopień zakażenia stad kur typu nieśnego wirusem IBD (61,5%). Często też w surowicach ptaków zakażonych tym wirusem stwierdzano jednocześnie obecność precipityn przeciwko Adenowirusom.

U badanych kur nie stwierdzano klinicznej postaci mikoplazmozy. Wykazany jednak wysoki stopień zakażenia ptaków *M. gallisepticum* może przemawiać za subklinicznym przebiegiem tej choroby. Fakt ten, jak wynika z badań Ose i wsp. (20), może obniżyć produkcję nieśną o około 10—12%. Znacznie gorsze jest także wówczas wykorzystanie paszy (6).

Z przeprowadzonych badań wynika, że w chowie klatkowym najlepszą zdrowotnością cechują się kury rasy Leghorn i Starcross 288. Największe straty w okresie odchowu ponoszone są na tle zapalenia woreczka żółtkowego i pepowiny, zwyrodnienia tłuszczowego wątroby, skazy moczanowej i kolibakteriozy. Natomiast w okresie produkcji nieśnej u kur w chowie klatkowym występowały głównie: skaza moczanowa, choroba Mareka (rasa Leghorn), kolibakterioza, zwyrodnienie tłuszczowe wątroby, choroby jajowodu i mikoplazmoza.

Piśmiennictwo

- Allen J., Perry G. C.: Br. Poult. Sci. 16, 441, 1975.
- Bogacko W.: Medycyna Wet. 37, 293, 1982.
- Chrappa V., Režoušský Š., Peter V., Grom A.: Polnohospodarstvo 19, 669, 1972.
- Couch J. R.: Feed Age 5, 55, 1955.
- Couch J. R.: Feedstuffs 28, 46, 1956.
- Dutton R. L.: Poult. Dig. 35, 408, 1976.
- Francis D. W.: Poult. Sci. 36, 181, 1957.
- Gawęcki W.: Kompleksowe badania przydatności różnych kur nieśnych do chowu klatkowego. Praca dokt. Poznań, 1978.
- Geede E.: Schweineprod. 26, 237, 1974.
- Hojavec J., Hask Z., Fišer A.: Vet. Med., Praga 18, 65, 1973.
- Jamroz D., Mazurkiewicz M., Król H., Latała A.: Medycyna Wet. 38, 359, 1982.
- King D. F.: Poult. Sci. 44, 898, 1965.
- Kłuciński W., Borzemska W. B.: Życie wet. 57, 56, 1982.
- Kołodziej L., Kołodziej H., Kempf M.: Post. Drob. 12, 151, 1970.
- Kuca S.: Zag. Ekon. Rol. 3, 83, 1973.
- Lisowska K.: Badania nad występowaniem choroby Gumboro u kur w Wielkopolsce. Praca dokt., Poznań, 1980.
- Lisowska K., Lisowski K.: Medycyna Wet. 34, 727, 1978.
- Mazurkiewicz M., Zalesiński A.: Medycyna Wet. 27, 620, 1971.
- Mazurkiewicz M., Zintzen H.: Mat. IV Symp. Drob. s. 70, 1981.
- Ose E. E., Wellenreiter R. H., Tonkinson L. V.: Poult. Sci. 58, 42, 1979.
- Truszczyński M.: Medycyna Wet. 36, 386, 1980.
- Wegner R. M.: Dt. Geflügelwirtschaft 21, 509, 1969.

Adres autora: doc. dr Michał Mazurkiewicz, pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław.

Mazurkiewicz M., Jamroz D., Krul G., Ljatała A., Lisowska K. — **Analiz zdrowia kur na przemysłowej fermie typu „Bios”**

Przeprowadzono analizę zdrowia cypląt i kur-nesuшек породы Hisex White, Starcross 288, New Hampshire X Leghorn i Leghorn, содержащихся клеточной системой на промышленной ферме типа „Bios”. Исследования обьяли 1978—1981 гг. (10 вставок) с записью диагностированных болезней. Выполнили также 4-кратные серологические исследования сыворотки крови кур относительно вирусных инфекций и *M. gallisepticum*. Показали, что в период выращивания цыплят наибольшие потери появились на фоне воспаления желточного мешка и пуповины (32,2—85,1% павших цыплят), жировой дегенерации печени, мочекишечного диатеза и колибактериоза. В период яйценоскости диагностировали главным образом мочекишечный диатез (12,9—49,5%), болезнь Mareka (у кур породы Leghorn потери составили в среднем 48,5% павших птиц), болезни яйцевода (7,1—17,4%) и жировую дегенерацию печени (14,4—29,5%). Серологическим исследованием исключили инфекцию птиц вирусом IB, ILT и реовирусом. Констатировали зато значительный процент сывороток, показывающих протитела против вирусов IBD, аденовирусов и *M. gallisepticum*. Инфекция птиц *M. gallisepticum* характеризовалась субклиническим развитием.

Mazurkiewicz M., Jamroz D., Król H., Latała A., Lisowska K. — **Health state of hens in an industrial farm of Bios type**

The health state analysis of chickens and hens of Hisex White, Starcross 288, New Hampshire X Leghorn, and Leghorn breed kept on an industrial farm of Bios type was performed. The examinations were carried out in 1978—1981 (10 introductions) diagnosing disease units. In addition, serological studies toward viral infections and *M. gallisepticum* were done. It was found that in the course of chickens rearing the highest losses were due to the inflammation of the yolk bag and umbilical cord (32.2—85.1% in dead chickens), liver fat degeneration, uric diathesis, and colibacteriosis. In the period of egg production there was diagnosed uric diathesis (12.9—49.5%), Marek's disease (in Leghorn breed losses were 48.5% in relation to all dead hens), oviduct diseases (7.1—17.4%), and liver fat degeneration (14.4—29.5%). Infections with IB, ILT, and reoviruses were excluded on the basis of serological examinations. A considerable percentage of sera contained antibodies against IBO, Adenoviruses, and *M. gallisepticum*. The infection of poultry with *M. gallisepticum* carried out subclinically.

PRESCOTT J. F., SRIVASTOVA S. K., DE GANNES R., BARNUM D. A.: Łagodna forma zółzów na tle zakażenia atypowym *Streptococcus equi*. (A mild form of strangles caused by an atypical *Streptococcus equi*). J. Am. vet. med. Ass. 180, 293—294, 1982 (3).

Z wymazów z jamy nosowej i ze zropiałych węzłów chłonnych w stadninie w Ontario wyizolowano *Streptococcus equi*. Poprzedniego roku w tej stadninie u źrebca i niewielkiego odsetka klaczy występowały wycieki z nosa i gorączka, która utrzymywała się przez 1 — 2 doby. Wyizolowane szczepy *S. equi* po 1—2 dobowej hodowli na podłożach bakteriologicznych traciły śluzową otoczkę. Badanie całego stada w odczynnie hemaglutynacji biernej wykazało, że u większości klaczy występują zakażenia subkliniczne, o czym świadczy miano 640 lub wyżej.

G.