

BARBARA KRASZEWSKA-DOMAŃSKA, MARIA KNOTHE, MARIAN NIESPODZIEWAŃSKI

Wstępne obserwacje nad przepiórką japońską (*Coturnix coturnix japonica*) w warunkach laboratoryjnych

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt Wydziału Zootechnicznego WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr A. DOMAŃSKI

Rodzaj *Coturnix* (przepiórka) należy do rzędu *Galliformes* rodziny *Phasianidae* — jest więc bardzo bliska grzebiącym ptakom domowym. W latach 50 ośrodki badawcze zajmujące się genetyką i hodowlą ptaków (m. in. Uniwersytet Davis w Kalifornii, Pracownia genetyczna w Gif-sur-Yvette we Francji i in.) uznały przepiórkę japońską, *Coturnix coturnix japonica* za idealny model doświadczeń nad drobiem, ponieważ dotąd prowadzono te badania na *Drosophila* i *Tribolium castaneum*, a więc formach bardzo odległych od gromady ptaków.

Jak podaje Standford (20) przepiórka została udomowiona przed kilkakset laty, a Yamaschina (23) oblicza, iż jej produkcja w tym kraju wynosi 1—2 mln sztuk rocznie, przy średniej nieśności w intensywnych warunkach odchowu 250—300 szt. jaj w okresie 8—22 miesięcy. W Europie istnieją duże fermi produkujące mięso i jaja przepiórek w NRF, Francji, Jugosławii i in. Wilson i wsp. (25) podaje, iż średni ciężar dorosłych samic waha się w granicach 130 g, samców — 100 g. Autorzy powyżsi przyrównują parametry użytkowości przepiórek do kur rasy Leghorn i utrzymują, iż ilość funtów pożywienia potrzebnych na produkcję 1 funta jaj jest jednakowa: 3 f., tempo nieśności wyższe u przepiórek 70—90%, podczas gdy u kur Leghorn — 70—80, ciężar ciała jest 13 razy niższy w porównaniu z kurą, a stosunek ciężaru jaja do ciężaru ciała przepiórki wynosi 1:13, podczas gdy u kury — 1:30. Przeciętny ciężar jaj przepiórki badanej przez ww autorów był 9,5 a dla kury nioski — 55 g.

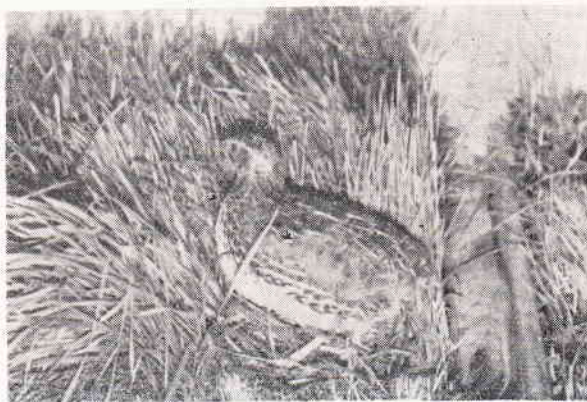
Kształtem ciała i barwą upierzenia i jaj przepiórka najbardziej przypomina kuropatkę. W wieku ok. 50 dni rozpoczyna nieśność, a okres wylęgu trwa 17 dni, co stwarza możliwości przebadania w ciągu 1 roku 4—5 pokoleń. Wszyscy autorzy (m. in. 20, 25, 27) zgodnie podają, iż najłatwiejszą stroną hodowli jest niska wylęgowość, wynosząca 50—70%, którą rekompensuje wysoka nieśność przepiórki. Wilson i in. (25) twierdzą, iż przepiórka do osiągnięcia dojrzałości płciowej zjada ogółem 0,5 kg paszy, co dla eksperymentatorów, w przypadku używania jej do badań, nie jest sprawą obojętną, zważywszy, że kura, która osiąga dojrzałość w wieku ok. 180 dnia zjada ok. 18 kg paszy. Pomijając oszczędność na paszy i czasie, dochodzi jeszcze oszczędność miejsca — wspomniani autorzy polecają dla 1 pary, klatki o wymiarach 235—330 cm², natomiast dla jednej kury potrzeba ok. 1600 cm², przy czym wysokość klatek dla przepiórek jest o połowę niższa w porównaniu z klatką przeznaczoną dla kury (17 cm wobec 35—40 cm). Do chwili obecnej ptakowi temu poświęcono już bogatą literaturę, (a nawet specjalny kwartalnik — 9), której zaledwie skromna część stanowiła zebrane przez autorów pozycje, mające dać jedynie orientację w szerokiej problematyce badawczej, jakiej służy *Coturnix cot. japonica*.

Ponieważ w Polsce brak jest podstawowych obserwacji nad tym ptakiem, postanowiono podać wstępne spostrzeżenia nad odchowem przepiórki w naszych warunkach, odbiegających, zwłaszcza specyfiką żywienia, od zagranicznych wzorów.

Materiał, metody i wyniki

Badania przeprowadzono w Zakładzie Hodowli Drobiu Katedry Szczegółowej Hodowli

Zwierząt WSR w Lublinie. Materiałem wyjściowym były 3 pary przepiórek przysłanych w dn. 1.III. ub. roku z CSRR, co do których nie było bliższych informacji. Samiczka z pary nr 1 była całkowicie bezpłodna i zniosła w okresie 5 miesięcy 144 jaj, co stanowi 67,6% nieśności. Samiczka nr 2 padła po okresie 30 dni, dając 12 jaj i 2 pisklęta. Samiczka nr 3, przy identycznym, co pierwsza % nieśności, dała 17 piskląt.



Rys. 1 Dorosły ptak — przepiórka japońska

Te pierwsze, niezachęcające wyniki nasunęły przypuszczenie, iż ptaki mogą być silnie zimbredowane, wobec czego zakupiono w Poznaniu partię piskląt jednego wieku z wylęzonymi w Zakładzie Hodowli Drobiu. Śmiertelność piskląt tej pierwszej grupy w okresie odchowu była bardzo wysoka i wyniosła 48%. W następnym pokoleniu była niższa — 21%, a przy odchowie F₂ straty wyniosły tylko 10%.

Z przyczyn natury technicznej można było ten pierwszy odchowany materiał zestawzić jedynie w 6 par. Płodność była znacznie zróżnicowana (tab. 1).

Tab. 1 Zmienność płodności pierwszych 6 zestawionych par

L. p.	Oznaczenie pary				% zapłod- nienia	% wylęgu z jaj zapłod- nionych	% wylęgu z jaj nalo- żonych
	samica		samiec				
	nr	pochodzenie	nr	pochodzenie			
1	1	z Poznania	3	z Poznania	82	89	70
2	2	"	4	"	93	81	83
3	3	nr 2 z CSRS	5	nr 2 z CSRS	44	37	16
4	6	nr 3	1	nr 3	71	13	9
5	1	nr 3	4	z Poznania	62	68	42
6	4	nr 2	6	"	30	52	16

Ptaki z dwu pierwszych gniazd, pochodzące z Poznania miały doskonałą płodność wykazującą, iż przyczyną niepowodzenia lęgów pozo-

stałych par nie był brak opanowania techniki wylęgu. Należy podkreślić, iż ptaki z gniazd oznaczonych nr 3 i 4 były kojarzone wsobnie (brat z siostrą).

Ze 108 piskląt uzyskanych z wymienionych par pozostawiono do dalszej reprodukcji 64 szt. Śmiertelność w czasie do osiągnięcia dojrzałości płciowej, jak już wspomniano, była niższa (21%). Ponadto, z braku miejsca usunięto 21 szt., które posłużyły do wstępnej analizy rzeźnej. Owe 64 szt. pokolenia filialnego (F_1) zestawiono w 29 gniazd, przy czym do 6 gniazd wstawiono po 2 samice na 1 samca. Jak podaje Bosiger—Ensner (2), wyższe zapłodnienie jaj uzyskuje się przy łączeniu stadek po 2—3 samice na 1 samca. W celu sprawdzenia, wybrano losowo z pozostałych gniazd, 7 gniazd zestawionych monogamicznie, dla porównania ich płodności z losowo zestawionymi wspomnianymi 6 gniazdami poligamicznymi. Wyniki podano w tabeli 2.

Tab 2. Porównanie sposobu kojarzeń na płodność przepiórek

Sposób kojarzenia	Liczba gniazd	Liczba jaj	% zapłodnienia	% wylęgu z jaj nałożonych
2 ♀♀ × ♂	6	62	60	22
1 ♀ × ♂	7	62	78	67

Wyniki były więc odwrotne, jak u wspomnianego autora, jednakże to spostrzeżenie, ze względu na małą liczbę gniazd, wymaga jeszcze dokładnego przeanalizowania na większym materiale, gdyż ta obserwacja mogła być spowodowana wypadkiem losowym. Jeśli jednak powtórzy się, to przy łączeniu stadek poligamicznych trzeba stosować sztuczną inseminację (13), która jest łatwa i stosowana już w naszych dalszych badaniach.

Lęgi jaj przepiórczych (20, 25, 27) przeprowadza się w aparatach płaskich z dodatkowo wmontowanym wiatraczkiem dla lepszej wymiany gazowej, co 7 dni nakładając partię świeżych jaj. Temperatura komory lęgowej i klujnikowej wynosi 37,5—37,8°, wilgotność w komorze lęgowej utrzymuje się w granicach 80%, w klujniku — 85%. Stosuje się przewracanie jaj co 8 godzin, a prześwietlenie 14 dnia, przy przekładaniu jaj do klujnika. 17 dnia, podczas klucia, pisklęta są wyjmowane co 2—3 godziny, ponieważ tyle czasu trwa ich wybijanie się ze skorupki, a natychmiast po wylęgu pisklęta są tak ruchliwe, że obniżają % wylęgu z pozostałych jaj, przewracając je kilkakrotnie, co bardziej im szkodzi, niż chłodzenie wylęgarki poprzez częste jej otwieranie.

Jest to obserwacja zupełnie przeciwna do podanej przez Stanforda (20), który uprzedza, iż pisklęta lęgną się długo — 10 godzin — i przez pierwsze 3 dni są wyjątkowo niedołężne, czasem wyglądają jak martwe i nie należy ich niepokoić. Przeciwnie, pisklęta odchowywane

w naszych warunkach, jeszcze mokre, zabierają się do picia wody i jedzenia, co wydaje się zrozumiałe przy ich minimalnej wadze 3,5 do 8 g.

Pisklęta przez 3 tygodnie pozostają pod lampą grzejącą, świecącą 24 godz. (20, 25), w temperaturze 35° przez ok. 5 dni, po czym temperatura jest zmniejszana o 2° co 5 dni. Inni autorzy (2) podają jako temperaturę wyjściową nawet 40° i inne systemy jej obniżania. Pisklęta są umieszczone po 25—30 szt. w standardowych klatkach na papużki, o wymiarach 40 cm × 28 cm, dołem oszklonych (ponieważ przechodzą przez pręty klatki). Na wysuwaną blaszkę jako podściółki używa się ligniny, szmatek lub piasku. Po 3 tygodniach życia młode ptaki przenosi się do klatek na zwierzęta laboratoryjne, po 25 sztuk na 1 klatkę.

Po wypróbowaniu innych pasz, tj. mieszanek własnego układu oraz przemysłowych, obecnie odchowuje się pisklęta na mieszance DKA-Starter, przy czym od drugiego dnia życia dostają ponadto po 1 g gotowanego jaja, siekanego wraz ze skorupką i tyleż twarogu, a także 2 razy dziennie siekaną zielonkę z owsa zasianego w kiuwecie. Kiuweta 40 × 35 cm dostarcza zielonego owsa na cały odchów 25 piskląt.

Wilson i wsp. (25) podają, iż przepiórki w okresie odchowu zjadają następujące ilości pasz:

1 tydzień —	60,8 g, co jest 8,5 g dziennie
2 „ —	95,5 „ „ „ 13,5 „ „
3 „ —	109,4 „ „ „ 15,5 „ „
4 „ —	112,9 „ „ „ 16,0 „ „
5 „ —	115,4 „ „ „ 16,5 „ „

Po 2 tygodniach życia młode przepiórki karmi się poza podanymi paszami, 1 raz dziennie kielkowaną pszenicą i mieszanką przeznaczoną dla dorosłych ptaków (tab. 3).

Tab. 3. Porównanie zestawu mieszanki stosowanej w badaniach własnych z mieszanką układu Wilsona i wsp. (25)

Wilson i wsp. (25)		Badania własne	
pasza	%	pasza	%
jęczmień	15,0	miesz. DK-A-Starter	50
mieszanka milo	15,0	siemię lniane	3,5
kukurydza	10,0	mączka kukurydziana	3,5
lucerna	5,0	jaja gotowane	8,0
otręby pszenne	10,0	drożdże piekarnicze	8,0
makuch sojowy	25,0	twaróg	25,0
mączka rybna	7,5	tran	1,5
mięso skrobane	7,5	skorupki z jaj	1,0
serwatka suszona	2,0		
kreda szlamowana	1,5		
sól jodowana	0,5		
siarczan manganu	0,03		

Mieszanka własnego układu ma 21% białka, natomiast inni autorzy (20) podają, iż powinna zawierać 25% dla dorosłych i 28% dla piskląt przepiórek. Niewątpliwie ten skład mieszanki wpłynął na dużo niższe przyrosty wagowe obserwowanych ptaków w porównaniu z danymi w pracy Wilsona i wsp. (tab. 4).

Tab. 4. Porównanie wzrostu piskląt z różnych doświadczeń

Wiek w tygodniach	Po wylęgu	Ciężar ciała w g					
		1	2	3	4	5	6
Wilson i wsp. — 27	5,9	38	64	84	100	111	—
El-Ibiary i wsp. — 4	—	—	—	—	—	—	—
Samce	—	14,5	26,8	47,6	67,1	85,6	100
Samice	—	14,2	26,4	48,0	69,5	89,0	106,4
Badania własne	6,5	13	27	47	66	85	95

Jak wynika z tab. 4 przyrosty przepiórek odchowanych na paszy krajowej są zbliżone do przyrostów podanych w pracy Ibiary'ego i wsp. Być może, iż pasza stosowana przez nas powinna mieć zwiększony % białka zwierzęcego, ponieważ ustalono (22), iż w karmie dzikich przepiórek stanowi ono 50% ogólnego białka w paszy. Przepiórki zjadają dziennie 20—25 g paszy na dobę i sztukę, przy czym straty paszy zmalały znacznie po zastosowaniu korytek automatycznych.

Należy podkreślić, iż żywienie przepiórek paszą, której skład podano w tab. 3 nie obniżyło pozostałych parametrów użytkowości w porównaniu do podanych w piśmiennictwie (tab. 5).

Tab. 5. Porównanie niektórych parametrów użytkowości przepiórki japońskiej chowanej w krajowych warunkach z parametrami podawanymi przez innych autorów

	Badane cechy w dwóch pokoleniach							
	tempo nieśności w %		ciężar jaj w g		wiek dojrzewania w dniach		% wylęgu z jaj nałożonych	
	P ₁	F ₁	P ₁	F ₁	P ₁	F ₁	P ₁	F ₁
Wilson i wsp. (27)	70—90		9,5		42		69	
El-Ibiary i wsp. (4)	—		10,1	9,4	48,8	53,2	37,4	—
Badania własne	77—77		9,1	8,9	46,0	56,6	39,3	—

Szczególnie ciekawe jest porównanie wyników doświadczeń własnych z wynikami El-Ibiary, ponieważ przeprowadził on również zestawienie wyników badań pokolenia wyjściowego z filialnym. Należy podkreślić, iż użyte do doświadczeń ptaki nie były selekcjonowane na podane cechy, były jedynie obserwowane. Wartości skrajne dla nieśności ptaków z pokolenia P₁ wynosiły 12—29 sztuk jaj miesięcznie dla pokolenia F₁ — 21—27 szt. Obserwuje się też sporadyczne wypadki zniesienia 2 jaj w ciągu doby.

Śmiertelność dorosłych ptaków była niska i wynosiła w okresie 4 miesięcy nieśności 2,4%. Natomiast % odchovu, początkowo, co jest zrozumiałe, bardzo niski i wynoszący zaledwie 52%, wzrósł w pokoleniu F₁ do 89%, a w pokoleniu F₂ doszedł do 90.

Ptaki tworzące pokolenie wyjściowe urodziły się, jak wspomniano 1 lipca ub. r. W okresie

7 miesięcy odchowano 3 pokolenia, gdyż pokolenie F₂ osiągnęło już dojrzałość płciową. Daje to wyobrażenie o szybkości rotacji stada i potwierdziło zdania innych autorów (20, 25) o możliwości odchowania w okresie roku 4—5 pokoleń.

Godna uwagi jest wyjątkowa zdolność przepiórek do obłaskawienia, co jest obserwacją zupełnie przeciwną do obserwacji poczynionych przez innych (24). Ptaki sfruwają na miskę z jedzeniem podczas zadawania paszy, nie odczuwają najmniejszego lęku przed obecnością człowieka, a jedna z samiczek zносиła jaja na podstawioną rękę, co wśród ptactwa domowego jest chyba wypadkiem bez precedensu.

Dorośle ptaki są znaczone indywidualnie pisklęcymi znaczkami kur, a pisklęta różnokolorowymi farbami klejowymi wg specjalnie ułożonego kodu. Należy sądzić, iż znaczenie piskląt będzie łatwiejsze znaczkami stosowanymi przez ornitologów.

Wnioski

1. Wstępne badania przeprowadzone nad odchovem przepiórki japońskiej (*Coturnix c. japonica*) wykazały, iż może ona bytować w warunkach przeciętnego polskiego zakładu doświadczalnego.

2. Obserwacje własne potwierdziły pogląd zagranicznych badaczy co do możliwości wykorzystania przepiórki do badań doświadczalnych nad drobiem, ponieważ technika jej odchovu i wylęgu, żywienie i testowanie parametrów użytkowości są zbliżone do ptaków domowych i nie nastroją trudności.

3. Należy zatem wziąć pod uwagę możliwość zastosowania przepiórki japońskiej jako modelu zwierzęcia laboratoryjnego w doświadczeniach, ze względu na oszczędność czasu, paszy i miejsca, w porównaniu z używaniem do tego celu innych gatunków drobiu.

Piśmiennictwo

1. Atwal O. S., McFarland L. Z., Wilson W. O.: Poult. Sci. Vol. 43, 1338, 1964.
2. Bosiger — Ensner: Bull. Soc. Zool. Vol. 31, 212, 1963.
3. Edgard S. A., Waggoner R., Flanagan C.: Poult. Sci. Vol. 43, 1315, 1964.
4. El Ibiary H. M., Goldfrey E., Shaffner C.: Poult. Sci. Vol. 4, 463.
5. Fox M. R. S., Harrison B. N.: J. Nutr. Vol. 86, 89 1965.
6. Frankiewicz E.: Żowca Polski nr 9, 1950.
7. Goodman B. L.: Poult. Sci. Vol. 44, 1338, 1965.
8. Greske L.: Hyd. Priem. Vol. 7, 28, 1965.
9. Howes J. R.: The Quail Quarterly Vol. 3, 1966.
10. Jones J. M., Maloney M. A., Gilbreath J. C.: Poult. Sci. Vol. 43, 1293, 1964.
11. Kannankeril F. D. L.: Anat. Rec. Vol. 148, 253.
12. Lepore P. D., Marks U. L.: Poult. Sci. Vol. 44, 184, 1965.
13. Marks U. L., Lepore P. D.: Poult. Sci. Vol. 44, 1001, 1965.
14. Marks U. L.: Poult. Sci. Vol. 43, 1338, 1964.
15. Nagro C. L., Meyer H. K., Bilstad N.: Anat. Rec. Vol. 133, 415, 1959.
16. Opel H.: Brit. Poult. Sci. Vol. 7, 29, 1966.
17. Padgett C. A., Ivey W. D.: Sci. Vol. 129, 267, 1959.
18. Sittman K., Abplanaly H.: Heredity Vol. 56, 220, 1965.
19. Sittman K., Abplanaly H.: Brit. Poult. Sci. Vol. 6, 245, 1965.
20. Stanford J. A.: Transactions of the Twenty-second North American Wildlife Conference 1957, Washington 5, O. C.
21. Steinke L.: Deutsch. Geflügelwirtschaft. Vol. 18, 106, 1966.
22. Schwartz C. W., Schwartz E. R.: The Old World for possible introduction into Missouri, 1953.
23. Yamashina Y.: Quail breeding in Japan Bombay Nat. Hist. Soc. A.B.A. 732, 1963.

24. Wentworth B. C., Mellen W. J.: Poult. Sci. Vol. 43, 1374, 1964.
25. Wilson W. O., Abplanalp H., Arrington L.: Poult. Sci. Vol. 41, 17, 1962.
26. Wilson W. O., Mather F. B., Tanaka K.: Dtsch. Pelztier Z. Vol. 39, 232, 1965.
27. Wilson W. O., Abbott U. K., Abplanalp H.: Poult. Sci. Vol. 40, 651, 1961.
28. Woodard A. E., Mather F. B.: Poult. Sci. Vol. 43, 1427, 1965.
29. Vogt H.: Dtsch. Geflügelwirtsch. Vol. 16, 728, 1964.
30. Vogt H.: Dtsch. Geflügelwirtsch. Vol. 18, 174, 1966.

Крашевска-Доманьска Б., Кнохе М., Несподеваньски М. — **Предварительные исследования по воспитанию в местных условиях лабораторной птицы Coturnix coturnix japonica.**

Наблюдали высиживание, воспитание и питание японской перепелки *Coturnix coturnix japonica* в местных условиях. Установили, что эта птица легко акклиматизируется. В поколении F₁ смертность цыплят равнялась 21%, а в F₂ 10%; половозрелость наступала 41—50 дня после рождения; носка у ок. 77% птиц; смертность взрослых птиц ок. 2,4%.

Kraszewska-Domańska B., Knothe M., Niespodziewański M. — **Preliminary observations on rearing birds (*Coturnix cot. japonica*) under laboratory under conditions.**

The authors present the results of their observations on the technique of incubation, rearing and feeding of the Japanese quail under the conditions of our country. They ascertained that the bird becomes easily acclimatized.

In the F₂ generation the mortality of baby-chicks

was 10%, having been 21% in F₁. Sexual maturity was attained after 45 to 50 days, egg-laying amounted to over 77%, mortality of adult birds was 2.4%.

Kraszewska-Domańska B., Knothe M., Niespodziewański M. — **Note préliminaire sur l'élevage des oiseaux (*Coturnix cot. japonica*) dans les conditions de laboratoire.**

Les auteurs présentent les résultats de leurs observations sur la technique employée au cours de l'incubation, de l'élevage et de la nutrition de la caille japonaise, dans les conditions de notre pays et elles constatent que l'acclimatation de cet oiseau est facile.

Dans la génération F₂ la mortalité des poussins était de 10% tandis que dans la génération F₁ elle était de 21%. La maturité sexuelle était atteinte à l'âge de 45—50 jours, la ponte s'élevait à plus que 77%, la mortalité des adultes — 2,4%.

Kraszewska-Domańska B., Knothe M., Niespodziewański M. — **Vorläufige Mitteilung über Aufzucht der Laboratoriumvögel (*Coturnix cot. japonica*).**

Verfasser berichten über eigene Beobachtungen im Bezug auf Technik der Inkubation, Aufzucht und Ernährung japanischer Wachteln in heimischen Umständen. Sie stellten eine gute Anpassungsfähigkeit des Vogels fest. Aus den Untersuchungen geht hervor, dass die Sterblichkeit der Küken in der Generation F₂ 10% und in der F₁ 21% ausmachte. Die Geschlechtsreife kam im Alter von 45—50 Tagen zustande. Legeleistung erreichte über 77%, die Sterblichkeit erwachsener Vögel hat 2,4% betragen.

ANDRZEJ FARUGA

Niektóre zmiany u kurcząt wywołane przez domięśniowe wstrzykiwanie krwi indorów

Zakład Hodowli Drobiu — Wydziału Zootechnicznego WSR w Olsztynie
Kierownik: dr Z. DUBISKA

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie możliwości zwiększenia przyrostów wagowych w pierwszym okresie wzrostu kurcząt hodowlanych ras Rhode Island Red poprzez stosowanie wielokrotnych zastrzyków domięśniowych pełnej krwi indorów rasy Bronz, oraz uzyskanie materiału do dalszych badań.

Zagadnieniem zmian wywołanych wprowadzeniem „obcej” krwi do organizmu kurcząt i kur zajmowało się wielu badaczy (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12). Obienko (9) robiąc zastrzyki krwi indyczej czterotygodniowym kurczętom rasy leghorn uzyskał nieznaczne zmiany (średni przyrost dobowy: grupa kontrolna — 5,1 g, a grupa doświadczalna — 5,3 g) w porównaniu do grupy kontrolnej. Wyraźniejsze różnice w przyrostach wagowych uzyskał u kurcząt otrzymujących krew indyczą podawaną łącznie z krwią kurzą (średni przyrost dobowy — 7,9 g). Swoboda (12) np. wstrzykiwał podskórnie krew kaczek. Krew podskórnie wprowadzona korzystnie wpłynęła na przyrosty wagowe i na zwiększenie żywotności u kurcząt. Podobne wyniki otrzymał również Stroun (cyt. 2, 10), który wstrzykiwał krew perliczek.

Poza obserwacjami dotyczącymi cech zewnętrznych, w szeregu przypadków badano również niektóre cechy fizjologiczne, a więc krew dawców (5) i biorców (1, 5, 9, 11). Bratanow (1) w swojej pracy podaje różną liczbę erytrocytów. U kur otrzymujących krew, liczba erytrocytów wynosiła 3,8 miliona, a u sztuk nie otrzymujących — 3,0 miliony (wg Sieriebriakowa 3,5 miliona). Inne badania (9) wykazały, że tendencja do obniżania lub podwyższania ilości erytrocytów i procentu hemoglobiny nie występuje.

Uzyskiwane wyniki są zmienne i zależą od wielu czynników np. od wieku kurcząt, jakości, środowiska, od pory roku itp. Badanie obrazu krwi pozwala jednak na stwierdzenie jak daleko zaszyły zmiany u sztuk otrzymujących pewną ilość krwi należącej do ptaka innego gatunku.

Materiał i metodyka

Doświadczenie przeprowadzono na 100 sztukach kurcząt rasy Rhode Island Red, podzielonych losowo na dwie grupy. Wybrano złożony układ doświadczenia, badając dwa czynniki, a mianowicie: wpływ zastrzyków domięśniowych krwi indorów rasy Bronz oraz zróżnicowanie wg płci. Podział grup wg płci uwzględniono dopiero przy obliczeniach statystycznych, gdyż z braku możliwości seksowania jednodniówek nie można było tego przeprowadzić na początku doświadczenia. Kurczęta przez cały okres badań przebywały w ogrzewanych bateriach do 5 tyg. życia. W wychowalni utrzymywana była przez cały czas temperatura 18—20°.

Dawki pokarmowe ułożono w oparciu o normy żywienia Instytutu Zootechniki (13). Obie grupy kurcząt począwszy od pierwszego dnia doświadczenia karmiono jednakowo. W żywieniu obu grup stosowano następujące pasze: miesz. D, śruta zbożowa, susz z traw oraz mleko chude. Od trzeciego tygodnia podawano kurczętom tran. W ciągu całego okresu kurczęta miały stały dostęp do żwiru, cegły tłuczonej i skorupki z jaj. Spożycie paszy w obu grupach kurcząt utrzymywało się na jednakowym poziomie.

Zgodnie z założeniem kurczęta grupy pierwszej otrzymywały od drugiego tygodnia życia zastrzyki domięśniowe krwi indorów. Krew wstrzykiwano dwa