

PORÓWNANIE PRZEBIEGU WZROSTU KURCZĄT O RÓŻNYM KIERUNKU UŻYTKOWANIA

Barbara Kamińska

Instytut Zootechniki, Zakład Hodowli Drobiu w Krakowie

Dokonano oceny wzrostu kurcząt szybko, średnio i wolno rosnących, analizując przebieg wzrostu kurcząt brojlerów pochodzących po ostatnich importach z mięsnym materiałem rodzicielskim, importowanym do kraju w latach sześćdziesiątych, oraz z kurczętami Leghorn.

MATERIAŁ I METODYKA

Pierwszą grupą brojlerów były mieszańce stanowiące ostatni etap krzyżowania materiału mięsnego, zakupionego w formie Lohmann w RFN. Jaja po stadzie rodzicielskim z Tomaszowa Mazowieckiego zakupiono w Zjednoczeniu Produkcji Drobiarskiej. Pozostałe jaja pochodziły od stadek chowanych w doświadczalnej fermie drobiu w Aleksandrowicach koło Balic. Wszystkie kurczęta wylęgły się w tym samym aparacie w dniu 28 stycznia 1976 roku. Były to grupy:

- I — brojlery Lohmann B 975,
- II — brojlery Slovgal B 156,
- III — kurczęta Cornish,
- IV — kurczęta White Rock,
- V — kurczęta Leghorn.

Brojlery Slovgal pochodziły po stadzie rodzicielskim importowanym z Czechosłowacji do Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki w Chorzeli. Kurczęta Cornish po materiale sprowadzonym do fermy w Aleksandrowicach w 1960 r. z kanadyjskiej firmy Shaver [3], kurczęta White Rock — po materiale zakupionym w fermie Podzamcze w woj. lubelskim, a sprowadzonym do Polski w 1968 r. z belgijskiej filii firmy Pilch [3]. Kurczęta Leghorn pochodziły po kurach sprowadzonych z fermy drobiu w Iwnie w woj. poznańskim.

Kurczęta były seksowane. Do 3 tygodni trzymano je w ogrzewanych bateriach dla brojlerów, a następnie w nieogrzewanych. Powtórzenia rozlokowano na różnych piętrach baterii, by eliminować wpływ położenia na przyrost ptaków. Zdrowotność była bardzo dobra; do 8 tygodni padło 5 kurcząt z 300 sztuk, co stanowi 1,7%.

Ptaki otrzymywały wodę i paszę *ad libitum*. Ażeby uniknąć zmian tempa wzrostu, wywoływanych zmianą paszy, wszystkim kurczętom podawano przez cały okres doświadczenia jedną paszę. Była to granulowana mieszanka DKA Finisz, wyprodukowana w WP w Sandomierzu. Analiza chemiczna wykazała, że zawierała ona w procentach:

s. masa	popiół	białko og.	tłuszcz	włókno	chlorki w przeliczeniu na NaCl
89,6	4,77	20,06	2,97	5,53	0,415

Zawartość białka ogólnego była więc pośrednia między poziomem wymagany dla mieszanek DKA Starter, tj. 22%, a DKA Finisz — 19% [4]. Wartość biologiczna tej mieszanki została sprawdzona w teście kontrolnym, wykonanym przed rozpoczęciem doświadczenia. Dla kurcząt do 3 tygodnia życia granulki rozdrabniano, wobec czego miały one postać zbliżoną do krambli (kruszonki).

Co tydzień ważono indywidualnie wszystkie ptaki i określano spożycie paszy. Obliczono też tygodniowe przyrosty kurcząt i tempo wzrostu.

WYNIKI I OMÓWIENIE

Masę ciała kurcząt w kolejnych tygodniach życia przedstawiono w tabeli 1. Brojlery Lohmann i Slovgal podwoiły masę ciała piskląt jednodniowych w 5 dniu życia, kurczęta stad rodzicielskich Cornish i White Rock w 6 dniu, a kurczęta Leghorn w 8-9 dniu życia.

W tabeli 2 podano wielokrotność powiększania początkowej masy ciała w ciągu 3, 4 i 8 tygodni. U kurcząt Cornish dymorfizm płciowy w powiększaniu masy ciała za okres 8 tygodni zaznaczył się silniej niż u pozostałych grup, co obrazują również wykresy tygodniowych przyrostów kurcząt. Leghorny przez cały czas powiększały masę ciała o połowę wolniej niż brojlery.

Brojlery Lohmann i Slovgal przyrastały podobnie. Spadek przyrostów wystąpił u nich po 6 tygodniu życia (rys. 1). To samo stwierdzono u kurcząt płci żeńskiej rasy Cornish (rys. 2). U kurcząt White Rock nie widać spadku. Przyrosty ich w 7 i 8 tygodniu utrzymywały się właściwie na tym samym poziomie, natomiast kurczęta Leghorn nie tylko nie obniżyły, lecz zwiększyły przyrosty w 8 tygodniu życia (rys. 3).

Tabela 1

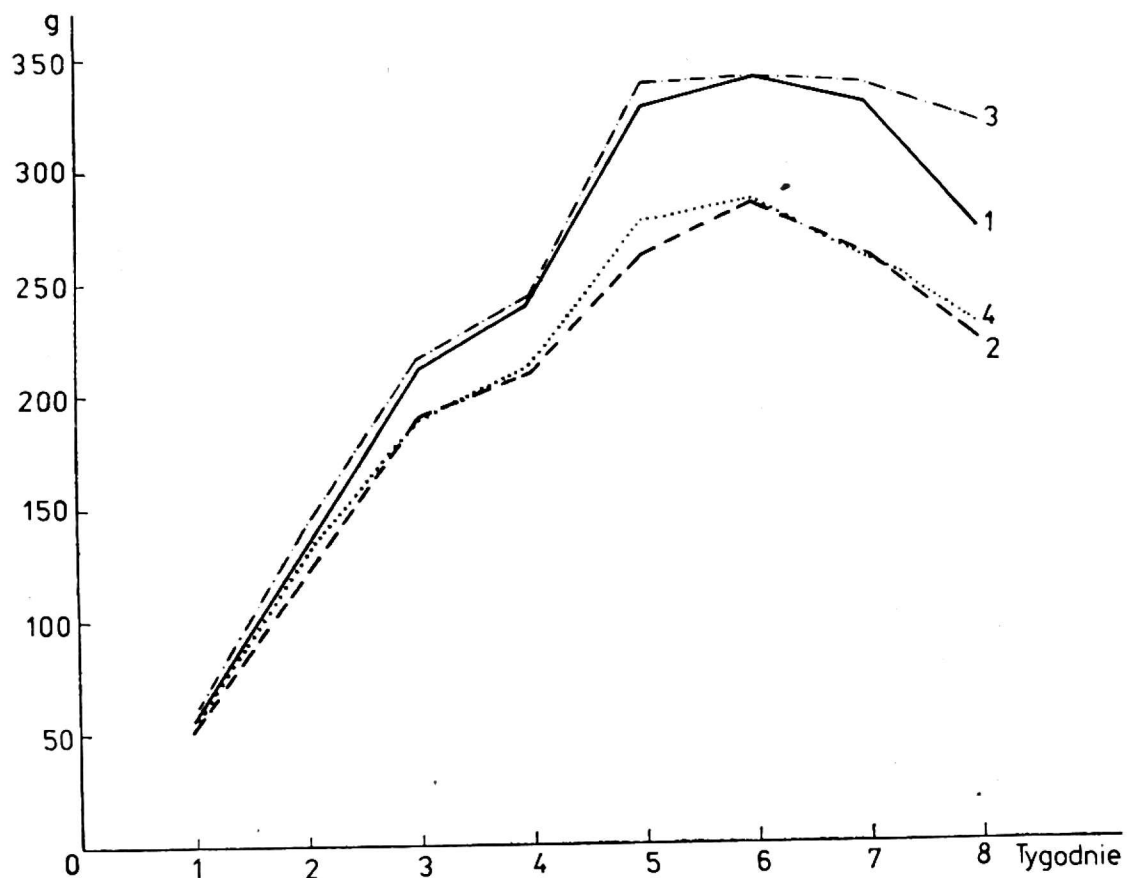
Masa ciała kurcząt w gramach

Grupa	Płeć	Tygodnie									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Lohmann	♂	42,2	99	233	446	687	1014	1355	1685	1960	
	♀	42,3	93	214	404	614	877	1162	1426	1651	
	średnio	42,2	96	223	425	650	945	1258	1555	1805	
Slovgal	♂	45,5	102	244	459	702	1039	1380	1719	2039	
	♀	44,1	96	226	415	628	906	1194	1456	1694	
	średnio	44,8	99	235	437	665	972	1287	1587	1866	
Cornish	♂	40,0	89	188	370	589	877	1201	1497	1805	
	♀	41,9	86	181	341	516	733	986	1215	1373	
	średnio	40,9	87	184	355	552	805	1094	1356	1589	
White Rock	♂	39,2	92	194	368	589	861	1155	1447	1739	
	♀	39,3	87	181	343	530	766	1005	1221	1457	
	średnio	39,2	89	187	355	559	813	1080	1334	1598	
Leghorn	♂	34,5	61	117	199	290	417	543	688	845	
	♀	35,4	60	108	180	267	367	483	582	706	
	średnio	34,9	60	112	189	278	392	513	636	775	

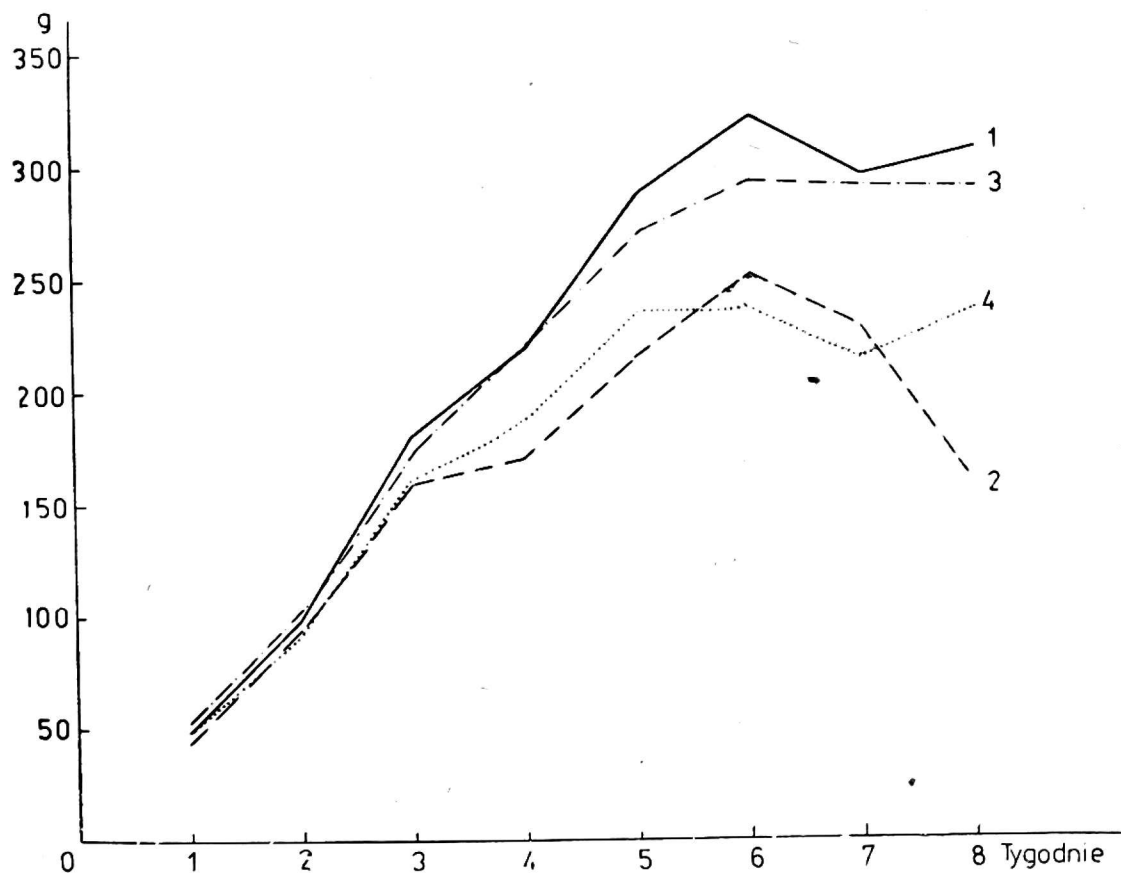
Tabela 2

Zwielokrotnienie masy ciała jednodniowych piskląt w okresach 3, 4 i 8 tygodni życia

Grupa	Płeć	3 tyg.	4 tyg.	8 tyg.
Lohmann	♂	10,5	16,3	46,4
	♀	9,5	14,5	39,0
	średnio	10,0	15,4	42,7
Slovgal	♂	10,1	15,4	44,8
	♀	9,4	14,2	38,4
	średnio	9,7	14,8	41,6
Cornish	♂	9,2	14,7	45,1
	♀	8,2	12,3	32,7
	średnio	8,7	13,5	38,8
White Rock	♂	9,3	15,0	44,3
	♀	8,7	13,5	37,0
	średnio	9,0	14,2	40,6
Leghorn	♂	5,7	8,4	24,5
	♀	5,1	7,5	19,9
	średnio	5,4	7,9	22,2



Rys. 1. Tygodniowe przyrosty brojlerów Lohmann B 975 i Slovgal B 156 w g:
1 — ♂ B 975, 2 — ♀ B 975, 3 — ♂ B 156, 4 — ♀ B 156



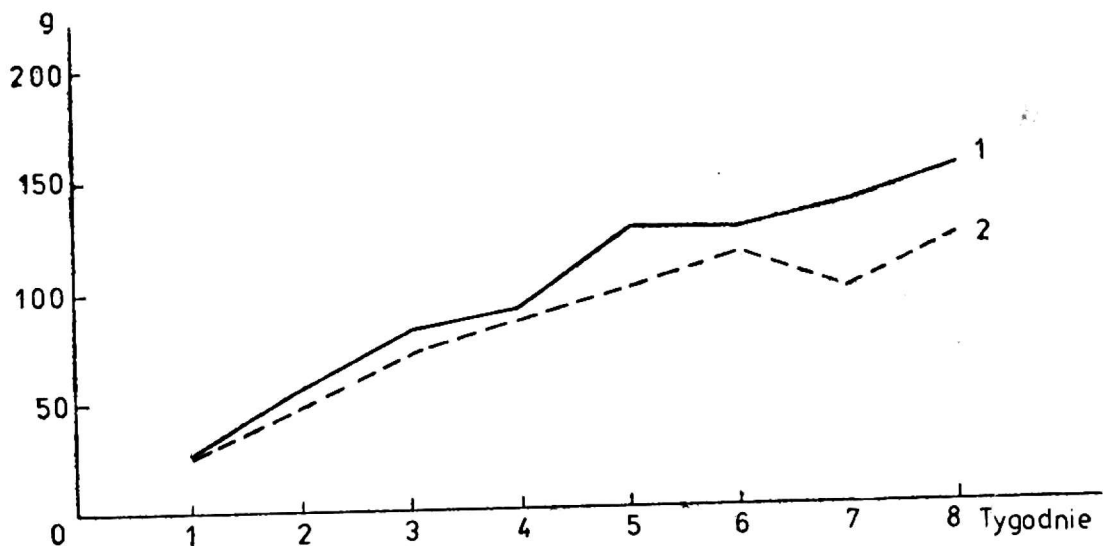
Rys. 2. Tygodniowe przyrosty kurcząt Cornish i White Rock w g: 1 — Cornish ♂,
2 — ♀ Cornish, 3 — White Rock ♂, 4 — ♀ White Rock

Tabela 3

Tygodniowe tempo wzrostu w procentach

Grupa	Płeć	Tygodnie							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Lohmann	♂	80	81	62	43	38	29	22	15
	♀	75	79	62	41	35	28	20	15
	średnio	78	80	62	42	37	28	21	15
Slovgal	♂	77	82	62	42	39	28	22	17
	♀	77	81	59	41	36	27	20	15
	średnio	77	81	60	41	37	27	21	16
Cornish	♂	76	71	65	45	39	31	22	18
	♀	69	71	61	40	35	29	21	12
	średnio	73	71	63	42	37	30	21	15
White Rock	♂	80	72	62	46	37	29	22	18
	♀	76	70	62	43	36	27	19	18
	średnio	78	71	62	44	36	28	21	18
Leghorn	♂	55	63	51	37	36	26	22	20
	♀	52	57	49	39	32	27	19	19
	średnio	53	60	50	38	34	26	21	19

W tabeli 3 podano tygodniowe tempo wzrostu, przedstawiające wzrost kurcząt w wartościach względnych, odniesionych do masy ciała, od której uzyskany był dany przyrost. Kurczęta White Rock przyrastały w 2 tygodniu życia wolniej niż brojlery, a Cornish zarówno w 1 jak i w 2 tygodniu wyraźnie ustępowały brojlerom. Począwszy natomiast od 3 tygodnia wszystkie grupy kurcząt mięsnych przyrastały w podobnym tempie.



Rys. 3. Tygodniowe przyrosty kurcząt Leghorn w g: 1 — ♂, 2 — ♀

Kurczęta Leghorn w ciągu pierwszych 3 tygodni życia przyrastały dużo wolniej niż kurczęta mięsne, co zaznaczyło się szczególnie wyraźnie w 1 tygodniu życia, natomiast od 4 tygodnia tempo ich wzrostu zbliżone było do tempa wzrostu kurcząt mięsnych, a w 8 tygodniu pozostało nadal stosunkowo wysokie i przekraczało tempo wzrostu kurcząt mięsnych.

Tabela 4

Średnie spożycie paszy w gramach i wykorzystanie paszy za 8 tygodni

Grupa	Płeć	Tygodnie								Za 8 tyg. Wyko-	
		1	2	3	4	5	6	7	8	kg	rzystanie
Lohmann	♂	99	230	366	513	696	838	901	1009	4,65	2,35
	♀	95	220	345	475	624	767	784	840	4,15	2,50
	średnio	97	225	355	494	660	803	843	924	4,40	2,42
Slovgal	♂	97	234	377	510	691	817	886	961	4,57	2,34
	♀	93	229	403	472	643	744	794	823	4,20	2,44
	średnio	95	232	390	491	667	781	840	892	4,39	2,39
Cornish	♂	87	201	342	473	671	800	775	913	4,27	2,41
	♀	80	175	298	401	521	647	683	731	3,54	2,60
	średnio	83	188	320	437	596	723	729	822	3,90	2,50
White Rock	♂	83	201	332	478	625	745	778	849	4,09	2,41
	♀	85	182	294	401	539	614	669	707	3,49	2,46
	średnio	83	192	313	439	582	679	724	778	3,79	2,43
Leghorn	♂	59	126	175	246	290	393	420	475	2,18	2,89
	♀	58	108	173	229	283	371	394	435	2,05	2,90
	średnio	58	117	174	237	286	382	407	455	2,12	2,89

W tabeli 4 podano średnie spożycie paszy przez 1 ptaka i wykorzystanie paszy za okres 8 tygodni. Wystąpiły znaczne różnice w spożyciu paszy pomiędzy brojlerami a kurczętami stad rodzicielskich i Leghornami, co uwidoczniło się bardzo wyraźnie już w 1 tygodniu życia. Pisklęta Lohmann zjadły w 1 tygodniu średnio po 97 g mieszanki, Slovgal — 95, Cornish i White Rock po 83,5, a Leghorn po 58,4 g.

Jak stwierdziły Freundlich i Kamińska [1], spożycie paszy w stosunku do masy ciała ptaka jest szczególnie wysokie w pierwszych 3 tygodniach życia i ma istotny wpływ na przebieg wzrostu ptaka.

Brojlery uzyskały w niniejszym doświadczeniu dobrą wagę żywą, równą tej, jaką osiągnęły w 1966 r. kurczęta importowane z firmy Neumann z RFN na mieszankach z firmy Stolp, również z RFN [2]. Kurczęta Cornish i White Rock miały gorsze wyniki, ponieważ był to materiał sprowadzony do kraju wiele lat temu i hodowany u nas w bardzo ma-

łych stadach w porównaniu do światowych firm zagranicznych. Jeżeli przy tym uwzględni się, że kurczęta Cornish i White Rock nie były mieszankami, a więc nie wystąpiło u nich zjawisko heterozji, co miało miejsce w przypadku importowanych brojlerów, należy uznać, że różnica 216 g pomiędzy kurczętami Cornish i Lohmann i 207 g pomiędzy White Rock i Lohmann w wieku 8 tygodni nie jest zbyt wielka.

Różnice pomiędzy szybko, średnio i wolno rosnącymi kurczętami występują przede wszystkim w pierwszym okresie życia. Ujawniają się głównie poprzez różnice w żerności, będące wyrazem intensywności przemian metabolicznych i zapotrzebowania kurcząt na składniki pokarmowe oraz fizycznych możliwości pobrania odpowiednich ilości pokarmu.

LITERATURA

1. Freundlich A., Kamińska B.: Porównanie wyników tuczu brojlerów-żywniowych mieszankami DKA o różnej postaci. Post. Drob. t. 14, nr 3, 1972.
2. Kamińska B., Freundlich A., Kaczmarek K., Marekvia B., Wężyk St.: Badania nad tuczem brojlerów krajowych i importowanych paszami krajowymi i importowanymi. Zesz. probl. Post. Nauk rol., nr 106, 1970.
3. Kamińska B., Krawczyk E.: Porównanie wyników odchowu kurek ras mięsnych żywionych *ad libitum* lub ograniczonymi dawkami. Post. Drob. t. 15, nr 4, 1973.
4. Receptury mieszanek paszowych obowiązujących od 1 I 1975, ZPP „Bacutil”, Warszawa, maszynopis.

Б. Каминьска

СРАВНЕНИЕ ТЕМПОВ РОСТА ЦЫПЛЯТ РАЗНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

Резюме

Сравнивали привесы, темпы роста и потребление кормов в очередных неделях жизни, до 8-ой недели включительно, у бройлеров Ломанн Б 975 и Словгаль Б 156, а также у цыплят старого типа Уайт Рок, Корниш и Легхорн. Цыплят инкубировали в опытной ферме птицеводческого предприятия в Александровицах около Балиц, а затем держали в клетках при кормлении их на протяжении всего периода гранулированной смесью с содержанием 20% сырого белка.

Средний вес бройлеров Словгаль составлял через 8 недель 1866 г, Ломанн — 1805 г, цыплят Корниш — 1589 г, Уайт Рок — 1598 г, Легхорн — 775 г. Уже на первой неделе жизни наблюдались значительные различия в потреблении кормов. Большие различия в темпах роста были обнаружены в первых неделях жизни, а начиная с 5-ой недели темпы роста, т.е. процентные привесы по отношению к массе птицы, были сходными у всех групп птиц, не исключая Легхорнов.

B. Kamińska

THE COMPARISON OF GROWTH
DIFFERENT LINES OF CHICKS

S u m m a r y

Weight gains, growth rate and feed conversion in subsequent weeks of life, till the 8th week inclusively, in Lohmann B 975 and Slovgal B 156 broilers and in old-type White Rock and Cornish as well as in Leghorn chicks were compared. Chicks were hatched at the experimental farm of the Poultry Breeding Station at Aleksandrowice near Balice and reared in cages. They were fed over the whole period granulated mixture with 20%⁰-tual content of crude protein.

After 8 weeks the average weight of Slovgal broilers was 1866 g, of Lohmann broilers — 1805 g, of Cornish chicks — 1589 g, White Rock — 1598 g and Leghorn — 775 g. As early as in the first week of life considerable differences in the feed conversion were observed. Great differences in the growth rate occurred in the first weeks of life, whereas since the 5th week of life the growth rate, i.e. the percentual weight gain in relation to the bird mass was similar in all groups of birds, including Leghorns.