

令和2年における採卵鶏主要銘柄の長期飼育比較調査（短報）

能瀬祥吾・大坪岳彦^{*1}・伊藤香葉^{*2}

Comparative Long-Term Rearing Study of Major Laying Hen Strains in 2020 (NOTE)

Nose Shogo, OTSUBO Takehiko^{*1} and ITO Kayo^{*2}

目 的

近年、採卵鶏の育種改良が進み、産卵後期でも高い生産性を維持する銘柄が登場しているが、飼養形態や販売方法により一概にどの銘柄が良いかの判断がつきにくい。

そこで、令和2年度に餌付けを行った県内外の主要8銘柄を対象に700日齢までの長期飼育下で比較調査試験を実施した。

材料および方法

1 供試鶏

供試鶏は、表1に示した白玉卵産出鶏（銘柄1～4）、赤玉卵産出鶏（銘柄5、6）、ピンク玉卵産出鶏（銘柄7、8）の計8銘柄を用い各銘柄につき110羽を餌付けし、育成期終了後、成鶏期においては各銘柄100羽を調査対象とした。

表1 供試鶏

No.	銘柄名	卵殻色
1	ジュリア	白玉卵
2	ジュリアライト	
3	ハイラインマリア	
4	デカルブホワイト	
5	ボリスブラウン	赤玉卵
6	ゴトウもみじ	
7	ハイラインソニア	ピンク玉卵
8	ゴトウさくら	

2 調査期間

調査期間は令和2年6月12日から令和4年5月12日（餌付け～700日齢）までとし、餌付けから140日齢までを育成期、141日齢以降を成鶏期とした。なお、成鶏期は28日間を1期とし、1期から20期まで調査した。

3 飼養方法

成鶏は119日齢で開放式ケージ鶏舎に移動させ間口24cmのケージに2羽飼いとされた。給与飼料には市販飼料を用い、119～476日齢までは粗蛋白質17.0%以上・代謝エネルギー 2,850 Kcal/kg以上、それ以降の477～700日齢までは粗蛋白質16.0%以上・代謝エネルギー 2,850 Kcal/kg以上の飼料をそれぞれ不断給与とした。また、光線管理については、育成期は自然日長で飼養し、127日齢に1日13時間の明期を開始し、その後、7日ごとに明期を15分延長させ、211日齢以降は1日の明期を16時間一定とした。その他ワクチン接種等の衛生管理は当センターの慣行に従った。

4 調査項目

育成期に育成率、飼料摂取量、体重を測定した。

成鶏期は、50%産卵到達日齢と、ヘンディ（以下、H.D）産卵率、ヘンハウス（以下、H.H）産卵率、平均卵重、産卵日量、飼料摂取量および飼料要求率について141日齢から調査を開始した。産卵個数と生産卵重は毎日、飼料摂取量は期毎に測定し、各項目の値を算出した。生存率は700日齢時点の成績とした。

卵質検査として、各期のいずれか1日間に産卵された卵についてハウユニット、卵殻強度、卵殻厚を測定した。また、卵重測定を各期に2日間おこない、規格別鶏卵生産割合を算出した。

結 果

1 育成期の成績

育成期の成績を表2に示した。育成率は全銘柄で99.2%以上と良好であった。全期間1羽当たりの飼料摂取量は銘柄4が8,026 gと最も多く、銘柄3が6,300 gと最も少なかった。140日齢時の体重では銘柄5が1,961 gと最も重く、銘柄3が1,460 gと最も軽い結果となった。

2 成鶏期の成績

産卵性能および卵質検査の成績は、1期（141～168日齢）から20期（673～700日齢）までの各期平均の成績を表3および表4に示した。また全期間の規格別鶏卵生産割合（個数割合）を表5に示した。

令和7年8月31日受付

^{*1} 現東部家畜保健衛生所

^{*2} 現千葉県立農業大学校

表2 育成期の成績

項目	育成率 (%)	飼料摂取量 (g/日/羽)				全期間 1羽当たりの 飼料摂取量 (g/羽)	体 重 (g)			
		幼雛期 ~35日齢	中雛期 ~70日齢	大雛期 ~118日齢	プレ成鶏期 ~140日齢		35日齢	70日齢	120日齢	140日齢
銘柄 1	100.0	21.6	52.8	64.0	65.2	7,150	373	828	1,262	1,495
2	99.1	21.2	53.4	63.9	66.5	7,182	379	833	1,271	1,524
3	98.2	19.6	49.2	52.6	60.7	6,300	345	772	1,240	1,460
4	100.0	19.9	51.6	77.7	79.0	8,026	349	798	1,251	1,520
5	98.2	21.8	58.1	63.2	70.8	7,428	409	990	1,633	1,961
6	98.2	20.7	54.9	62.8	67.2	7,180	371	929	1,491	1,737
7	100.0	20.3	52.9	71.1	76.7	7,714	367	869	1,426	1,723
8	100.0	20.8	54.3	68.4	79.1	7,699	375	892	1,424	1,706
平均	99.2	20.7	53.4	65.4	70.6	7,335	371	864	1,375	1,641

(1) 産卵性能

ア 50%産卵到達時の産卵日齢

50%産卵到達時の日齢は、平均144日となり、銘柄8が138日齢と最も早く、銘柄2が147日齢と最も遅かった。

イ 産卵率

H.D産卵率は、銘柄1・4が90%以上と高く、銘柄3が79.2%で最も低かった。白玉卵産出鶏においても、銘柄1・2・4が86%以上だったのに対し、銘柄3は80%を下回り、全銘柄の中で最も低かった。H.H産卵率についても同様の結果であった。

ウ 平均卵重

平均卵重は、銘柄1が最も重く63.6 gであった。全銘柄の平均は、白玉卵産出鶏の銘柄1を除くと、赤玉卵・ピンク玉卵産出鶏では、銘柄6・5・8が重かった。

エ 産卵日量

産卵日量は、銘柄1が57.7 gで最も高く、次いで銘柄4の54.1 gであった。一方で、H.D産卵率の低い銘柄3は47.5 gと最も低い結果となった。

オ 飼料摂取量および飼料要求率

1日1羽当たりの飼料摂取量は、銘柄6が122.8 gと最も多かった。最も少なかったのは、銘柄3で108.1 gであった。

飼料要求率は、銘柄1が2.09と最も優れており、次いで銘柄4の2.16、銘柄2の2.18であった。H.D産卵率の高かった白玉卵産出鶏の銘柄1・2・4で優れる結果となった。

カ 生存率

700日齢時点の生存率は、銘柄4が93.0%と最も高く、次いで銘柄7・8の92.0%となった。最も低かったのは銘柄5の79.0%となった。

表3 産卵性能

銘柄	50%到達時 産卵日齢 (日)	1 ~ 20期 (1羽当たり)				飼料 摂取量 (g/日)	飼料 要求率	生存率 (%)
		産卵率		平均卵重 (g)	産卵日量 (g)			
		H・D (%)	H・H (%)					
1	146	90.6	86.8	63.6	57.7	120.2	2.09	83.0
2	147	86.8	83.3	61.0	52.9	114.9	2.18	85.0
3	146	79.2	76.3	60.1	47.5	108.1	2.29	90.0
4	143	90.7	89.4	59.7	54.1	116.1	2.16	93.0
5	142	85.8	79.5	62.4	53.4	121.8	2.30	79.0
6	146	85.1	79.1	62.5	53.1	122.8	2.35	83.0
7	144	85.2	83.1	60.4	51.4	114.4	2.24	92.0
8	138	80.7	78.5	61.7	49.4	121.5	2.51	92.0
平均	144	85.5	82.0	61.4	52.4	117.5	2.27	87.1

※ 生存率は700日齢時点の成績を示す。

令和2年における採卵鶏主要銘柄の長期飼育比較調査（短報）

(2) 卵質検査成績

ア ハウユニット（HU）

ハウユニットは、銘柄6が最も高く87.6であった。次いで銘柄4、5の順となり、赤玉卵産出鶏でハウユニットの数値が高い傾向となった。

イ 卵殻強度および卵殻厚

卵殻強度は、銘柄2が4.74 kg/cm²と最も高く、次いで銘柄1、4の順であり、白玉卵産出鶏に高い傾向が見られた。最も低かったのは銘柄6の3.69 kg/cm²となった。

卵殻厚は、銘柄間に大きな差はみられなかった。

表4 卵質検査

銘柄	1～20期（1羽当たり）		
	ハウユニット	卵殻強度 (kg/cm ²)	卵殻厚 (mm)
1	84.5	4.65	0.37
2	85.4	4.74	0.37
3	86.4	3.86	0.35
4	87.1	4.41	0.37
5	87.0	4.17	0.37
6	87.6	3.69	0.35
7	84.8	4.04	0.36
8	84.3	4.01	0.36
平均	85.9	4.20	0.36

(3) 規格別鶏卵生産割合

銘柄1では、L規格の割合が36.4%と最も多く、LL以上の割合も13.2%と、他の銘柄と比べて最も多かった。一方、その他の銘柄ではM規格の割合が最も高く、なかでも銘柄4はM規格が46.2%と、最も多かった。

表5 規格別鶏卵生産割合（個数割合:%）

銘柄	鶏卵規格				
	LL以上	L	M	MS	S以下
1	13.2	36.4	34.1	12.7	3.6
2	5.2	24.6	42.8	21.2	6.2
3	5.2	18.8	42.3	26.3	7.3
4	2.0	17.4	46.2	25.1	9.3
5	7.9	29.7	41.3	17.9	3.2
6	8.7	31.1	39.9	16.5	3.8
7	3.1	20.4	45.7	24.8	6.0
8	7.3	25.3	39.9	21.0	6.4