

採卵鶏の銘柄別性能比較試験（中間成績）

蔵本博久*・須藤正巳・御幡 寿

要 約

県内で飼育されている主な採卵鶏のうち白色レグホーン種4銘柄の性能を調査した。育成期の成績は、育成率ではローラが99.5%と優れ、ホワイトが97.1%とやや低かった。飼料摂取量はローラが46.1g/日と多く、ラムダは42.5g/日と少なかった。体重ではローラが1,419gと重く、ラムダが1,315gと軽かった。

成鶏期の成績は現在継続調査中であるが、50%産卵到達の日齢はローラが154日と早く、また体重も重かった。平均卵重はラムダが53.3gと重かった。40週齢時点の成績では産卵率、平均卵重、産卵日量及び飼料要求率ともジュリアが優れている。ハウユニットはホワイトが優れ、卵殻強度はジュリアが優れている。

キーワード：銘柄，ウインドレス，卵質

緒 言

現在、国内では多くの銘柄の採卵鶏が飼養されているが、各銘柄の特長や飼養管理上の問題点を把握することが養鶏経営の安定向上にとって重要なことである。各銘柄は年々改良が進み、新たな系統も作出され、また販売されているが、養鶏経営者がそれらを導入するに当たり採卵性等の客観的データを得ることは容易ではない。

そこで、本県の採卵鶏にふさわしいと考えられる銘柄について、産卵性及び卵質等を調査し、養鶏経営における銘柄選定の指針の一つとする。

材料及び方法

1. 供試鶏

デカルブ・ラムダ，ハイライン・ローラ，ハイライン・ジュリア，イサ・ホワイトの計4銘柄

柄の種卵を購入後、当研究室内で孵化させた。なお1銘柄200羽とした。

2. 調査期間

調査期間は平成12年6月22日から平成14年1月2日（餌付け～80週齢）までとした。餌付けから20週齢までを育成期、21週齢から80週齢までを成鶏期とした。成鶏期からは28日を1期間とし、1期から15期まで調査する（平成13年3月現在で5期）。卵質検査は、各期の最後の週に各銘柄30個について検査した。

3. 飼養管理

鶏舎及び給与飼料は表1に示したとおりである。

18～80週齢まではウインドレス鶏舎に4羽収容した。

表1 飼養管理及び給与飼料

日齢	飼養方法		給与飼料	
0～4週齢	幼雛舎	立体育雛器（4段）	育雛前期	CP20.0% ME2, 900kcal
5～10週齢	中大雛舎	中大雛ケージ（82×91×54.5）	育雛中期	CP17.0% ME2, 800kcal
11～17週齢	中大雛舎	中大雛ケージ（82×91×54.5）	育雛後期	CP15.0% ME2, 750kcal
18～80週齢	成鶏舎	成鶏ケージ（39×48.5×40.5 4羽）	成鶏	CP17.0% ME2, 850kcal

*給与飼料は市販飼料とした。

*現 茨城県鹿行地方総合事務所

点灯管理は、0~17週齢までは自然日長とし18週齢から12時間点灯で始まり、1週毎に15分づつ明期を漸増し、16時間に到達後一定とするワクチン接種等の衛生管理は、当研究室の慣行に従った。

4. 調査項目

育成期：育成率，飼料摂取量，体重

成鶏期：50%産卵到達時成績，生存率，体重，産卵率，平均卵重，産卵日量，飼料摂取量，飼料，要求率，卵質検査（卵重，ハウユニット，卵殻強度，卵殻厚，卵殻重，卵殻率，卵黄率，卵白率，卵黄色，卵黄重，卵形係数），規格別生産割合

18~20週齢は育雛後期飼料を給与した。

結果及び考察

1. 育成期の成績

育成率ではローラが99.5%と優れ，ホワイトが97.1%と若干低かった。飼料摂取量はローラが46.1gと多く，ラムダは42.5gと少なく，両者で3.6gの差があった。また体重もローラが1,419gと重く，ラムダが1,315gと軽く，両者で100gの差が生じた。（表2）

2. 成鶏期の成績

成鶏期は21~80週齢までであり，成績は28日を1期間としてまとめた。試験終了は平成14年1月であるが，3月末現在で5期まで終了しているので，今回はそこまでの成績を掲載することとした。

(1) 50%産卵到達時成績

50%産卵到達時の日齢は，発育の良かったローラが154日と最も早く，体重の軽かったラムダが164日と最も遅かった（表3）。

しかし，卵重は産卵開始日齢が最も遅かったラムダが53.3gと重く，最も早かったローラが50.7gと軽かった。体重はローラが1,563gと重く，ジュリアが1,460gと軽かった。

(2) 産卵率

ジュリアは3期から5期までの3期間90%以上を維持していたが，ラムダは1~5期までの5期間のうち90%を越えている期間がなかった（表4）。

(3) 平均卵重

各期を通じてジュリアが重く，ホワイトが軽い傾向を示した（表5）。

(4) 産卵日量

各期を通じてジュリアが重く，ラムダが軽い傾向を示した（表6）。

(5) 飼料摂取量

ローラとジュリアが共に多い傾向を示し，ラムダが少ない傾向を示した（表7）。

(6) 飼料要求率

ジュリアは1~5期までのうち4期間で2.0以下と優れており，ラムダとローラは2.0を下回っていた期間は3期間であり，ホワイトは2期間であった（表8）。

(7) 生存率

ラムダが5期で96.9%と低下したが，これは腫瘍性の疾病が関与したためだと思われる。これ以外は各銘柄とも概ね99.0%以上で推移している。特にジュリアは100%の期間が1~5期までのうち3期間あった（表9）。

(8) 卵質検査の成績

ハウユニットは全ての銘柄が1~5期までの全ての期間で80.0以上と優れた値を示したが，なかでもホワイトは全ての期間で90.0以上と特に優れていた（表10）。

卵殻厚はラムダが低い傾向を示した。卵殻強度は，ジュリアが高い傾向を示したが，ラムダは低い傾向を示した。

(9) 規格別生産割合

各銘柄とも1期はMS以下が多かったが，2期以降はL，M，MSの3サイズの合計が80%以上となった（表11）。

表2 育成期の成績（0～140日齢）

銘柄	育成率 (%)	飼料摂取量 (g/日・羽)				体重 (g)		
		前期	中期	後期	累計	28日齢	70日齢	140日齢
		0～28日齢	29～70日齢	71～140日齢	0～140日齢			
デカルブ・ラムダ	98.1	14.0	32.5	60.3	42.5	219	628	1,315
ハイライン・ローラ	99.5	15.5	33.9	65.7	46.1	238	684	1,419
ハイライン・ジュリア	98.6	15.5	35.6	63.3	45.2	235	740	1,355
イサ・ホワイト	97.1	14.9	32.4	63.7	44.3	231	658	1,351
平均	98.3	15.0	33.6	63.3	44.5	231	678	1,360

表3 50%産卵到達時成績

銘柄	日齢 (日)	体重 (g)	卵重 (g)
デカルブ・ラムダ	164	1,474	53.3
ハイライン・ローラ	154	1,563	50.7
ハイライン・ジュリア	156	1,460	52.5
イサ・ホワイト	160	1,469	51.9

表4 産卵率 (%)

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	31.5	67.7	81.5	81.3	82.8
ハイライン・ローラ	56.7	86.8	89.7	91.4	90.1
ハイライン・ジュリア	52.3	87.5	92.2	93.3	93.6
イサ・ホワイト	39.9	77.3	87.0	92.4	89.9
平均	45.1	79.8	87.6	89.6	89.1

表5 平均卵重 (g)

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	52.5	58.9	61.0	60.1	62.7
ハイライン・ローラ	51.9	56.9	60.6	62.5	62.9
ハイライン・ジュリア	53.2	58.5	62.9	64.6	64.3
イサ・ホワイト	51.8	56.1	60.1	62.1	62.4
平均	52.4	57.6	61.2	62.3	63.1

表6 産卵日量 (g)

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	16.6	39.9	49.7	48.4	51.9
ハイライン・ローラ	29.4	49.4	54.3	57.1	56.7
ハイライン・ジュリア	27.8	51.2	57.9	60.3	60.2
イサ・ホワイト	20.7	43.3	52.3	57.4	56.1
平均	23.6	46.0	53.6	55.8	56.2

表7 飼料摂取量 (g/日/羽)

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	82.4	86.4	96.7	97.4	100.5
ハイライン・ローラ	103.3	97.8	111.4	111.4	113.5
ハイライン・ジュリア	96.0	101.1	110.3	111.4	116.3
イサ・ホワイト	92.2	85.5	106.3	110.8	115.3
平均	93.5	92.7	106.2	107.8	111.4

表8 飼料要求率

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	4.98	2.17	1.94	1.99	1.94
ハイライン・ローラ	3.51	1.98	2.05	1.95	2.00
ハイライン・ジュリア	3.45	1.97	1.90	1.85	1.93
イサ・ホワイト	4.46	1.97	2.03	1.93	2.06
平均	4.10	2.02	1.98	1.93	1.98

表9 生存率 (%)

銘柄	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	99.5	99.0	98.0	99.5	96.9
ハイライン・ローラ	99.5	100.0	99.5	99.0	99.0
ハイライン・ジュリア	100.0	100.0	99.5	100.0	99.5
イサ・ホワイト	100.0	99.5	99.0	99.0	99.5
平均	99.8	99.6	99.0	99.4	98.7

表 10 卵質検査

銘柄	期	卵重	HU	強度 (kg/cm ²)	厚 (mm)	重量 (g)	卵重にしめる割合 (%)				卵形係数	
							卵殻	卵黄	卵白	色		
デカルブ・ラムダ	1	52.8	86.9	4.00	0.40	5.3	10.0	22.7	67.3	9.2	12.0	76.1
	2	56.1	88.8	4.42	0.39	5.9	10.5	25.0	64.5	9.7	14.0	78.4
	3	63.2	84.9	3.91	0.38	6.5	10.2	25.6	64.2	9.2	16.1	77.5
	4	61.1	85.3	3.69	0.36	5.5	9.0	26.0	65.0	9.0	15.9	76.5
	5	65.4	82.0	3.71	0.37	5.9	9.0	26.4	64.7	8.9	17.2	77.1
	平均	59.7	85.6	3.95	0.38	5.8	9.7	25.1	65.1	9.2	15.0	77.1
ハイライン・ローラ	1	53.7	88.6	4.27	0.40	5.5	10.3	21.8	67.9	8.5	11.7	78.6
	2	56.1	90.1	4.30	0.41	5.9	10.6	23.8	65.6	9.3	13.4	79.1
	3	62.6	96.9	4.11	0.39	6.6	10.6	25.4	64.1	9.4	15.9	79.2
	4	62.3	88.6	3.80	0.37	5.8	9.3	25.8	64.9	9.0	16.0	78.2
	5	64.6	85.9	3.79	0.37	5.8	9.0	25.9	65.1	8.7	16.7	78.1
	平均	59.9	90.0	4.05	0.39	5.9	10.0	24.5	65.5	9.0	14.7	78.6
ハイライン・ジェリ	1	53.5	93.3	4.50	0.40	5.5	10.4	22.2	67.5	9.3	11.8	77.3
	2	58.2	90.8	4.68	0.41	6.3	10.8	24.1	65.1	9.5	14.0	77.2
	3	66.1	89.5	4.40	0.41	6.9	10.5	26.1	63.4	9.8	17.3	78.1
	4	63.7	89.4	3.94	0.38	6.0	9.4	25.7	64.9	9.5	16.3	77.6
	5	66.7	88.1	4.10	0.40	6.3	9.5	25.7	64.8	9.5	17.1	77.5
	平均	61.6	90.2	4.32	0.40	6.2	10.1	24.8	65.1	9.5	15.3	77.5
イサ・ホワイト	1	54.4	95.8	4.29	0.41	5.7	10.4	21.7	67.9	9.0	11.8	78.8
	2	56.8	94.6	4.33	0.40	6.0	10.6	23.3	66.1	8.6	13.2	78.8
	3	63.3	92.4	3.91	0.40	6.5	10.2	25.9	63.8	9.1	16.4	79.8
	4	62.6	90.4	3.82	0.39	6.0	9.5	25.6	64.9	8.4	16.0	78.3
	5	65.6	90.5	4.01	0.40	6.3	9.7	26	64.4	8.4	17.1	79.3
	平均	60.5	92.7	4.07	0.40	6.1	10.1	24.5	65.4	8.7	14.9	79.0

表11 規格別生産割合 (%)

銘柄	規格	1期	2期	3期	4期	5期
デカルブ・ラムダ	以上	0.0	0.0	0.0	0.7	1.3
	LL	0.0	0.0	3.8	5.3	8.4
	L	0.0	4.7	19.0	31.3	29.9
	M	4.0	29.7	50.0	46.0	46.1
	MS	48.6	50.8	24.7	16.0	12.3
	S	44.3	14.0	2.5	0.7	2.0
	SS	1.4	0.8	0.0	0.0	0.0
	以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ハイライン・ローラ	以上	0.7	1.3	3.0	0.6	1.8
	LL	1.4	0.0	1.3	2.9	3.1
	L	0.7	2.0	17.5	29.6	38.0
	M	3.5	31.3	58.8	57.1	53.4
	MS	46.9	58.7	18.8	8.6	3.1
	S	44.7	6.7	0.6	0.6	0.0
	SS	2.1	0.0	0.0	0.6	0.6
	以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ハイライン・ジュリア	以上	0.0	0.6	1.7	0.0	1.6
	LL	0.7	0.0	3.4	5.1	9.3
	L	0.0	6.2	39.3	52.0	48.6
	M	8.5	42.2	43.2	37.3	33.9
	MS	55.6	41.0	11.8	5.6	6.6
	S	33.1	8.7	0.6	0.0	0.0
	SS	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	以下	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0
イサ・ホワイト	以上	0.9	2.3	1.1	1.2	0.6
	LL	1.7	0.0	0.6	3.6	4.7
	L	0.9	1.5	17.5	26.1	31.2
	M	4.3	25.5	55.9	52.7	51.8
	MS	35.6	54.1	22.6	15.2	10.0
	S	43.5	14.3	2.3	1.2	1.7
	SS	12.2	2.3	0.0	0.0	0.0
	以下	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0