

卵用鶏の組合せ能力検定

— 52年, 53年ふ化鶏について —

石郷 喜広・西藤 克巳・岡田 久・吉田 晶二・諏訪内博之

(青森県養鶏試験場)

Combining Ability Test Among Layer Strains

— About performance of laying hens hatched in 1977 and 1978 —

Nobuhiro ISHIGŌ, Katumi SAITŌ, Hisashi OKADA,

Shōji YOSHIDA and Hiroyuki SUWANAI

(Aomori-ken Poultry Experiment Station)

1 は し が き

昭和51年度より、当地域に普及すべき実用鶏として、W L I × (W L II × P) なる三元交配種が適当であろうという前提を設け、新シリーズの組合せ検定を開始している。

51年の検定結果から、W L I に相当する単元(雄系)として、Z系が有力と考えられ、また、二元交配を用いた能力予測から、Z × (18 × P) が期待できるとされた¹⁾。

そこで、昭和52年は単元として白レグ三系統の性能把握と、これらの二元交配種の性能および白レグ三系統を雄系とした場合の三種類の二元母鶏の組合せ能力を比較した。

昭和53年は、新たに二系統を加え、単元、正逆交配および二元交配における特性把握、三元交配は、白レグ二系統を雄系とした場合の四種類の二元母鶏の組合せ能力を比較したので、その結果の概要を報告する。

2 試 験 方 法

供試鶏は、昭和52年4月20日および昭和53年4月19日にふ化した。検定期間は餌付から450日齢までとし、対照鶏として53年はSおよびB、54年はSおよびHの外国銘柄を用いた。供試鶏の交配様式を表1および表2に示した。

表1 52年ふ化鶏検定成績

交配様式 (♂×♀)	餌 付 数 羽 (羽)	育成率 (%)	生存率 (%)	50%産 卵到達 日 齢 (日齢)	産卵能力 (151~450日齢)					300日 齢体重 (g)	収 益 指 数
					ヘンディ 産 卵 率 (%)	ヘンハ ウス産 卵個数 (個)	300日 齢卵重 (g)	1日1羽 当り生 産 卵 量 (g)	飼 料 要 求 率 (%)		
早 × 早	50	94.0	87.2	160	72.4	198.0	58.9	40.8	2.52	1,652	1,925
18 × 18	50	98.0	85.7	164	72.4	204.4	59.2	41.5	2.39	1,652	1,979
T × T	40	92.5	89.2	162	67.4	189.0	60.4	39.1	2.36	1,497	1,923
早 × T	50	98.0	85.7	156	71.8	201.6	59.3	41.2	2.43	1,589	1,957
18 × T	50	100.0	94.0	166	68.8	201.1	59.7	40.1	2.40	1,582	1,976
18 × P	50	100.0	98.0	163	76.1	226.5	61.0	44.5	2.48	1,988	2,106
T × P	50	100.0	84.0	159	75.2	210.4	60.3	43.7	2.43	1,856	2,023
早×(A×P)	50	96.0	85.4	158	80.3	229.5	59.7	46.1	2.42	1,927	2,094
早×(E×P)	50	94.0	93.6	162	79.1	229.2	60.4	46.2	2.48	1,954	2,101
早×(A×E)	50	96.0	89.6	161	73.0	207.5	60.9	43.1	2.47	1,848	1,998
18×(A×P)	50	100.0	90.0	166	75.1	214.3	62.3	44.9	2.47	1,991	2,067
18×(E×P)	50	96.0	89.6	166	72.7	211.6	60.8	43.2	2.63	2,052	1,939
18×(A×E)	50	100.0	82.0	162	72.9	197.0	60.1	42.9	2.48	1,845	1,956
Z×(A×P)	50	96.0	100.0	161	77.7	233.0	63.9	47.4	2.36	2,017	2,207
Z×(E×P)	50	94.0	83.0	166	76.9	212.8	60.3	45.0	2.52	2,018	1,994
Z×(A×E)	46	95.7	81.8	162	72.6	205.4	61.8	43.2	2.45	1,786	1,967
S	100	95.0	89.5	156	76.2	214.6	65.1	48.3	2.40	1,964	2,125
B	100	93.0	92.5	161	74.3	211.2	62.9	45.3	2.40	1,777	2,074

又、供試した系統の来歴と特長は次のとおりである。

早……早熟系統、コマーシャル大群の中から選抜した早熟鶏を基にして造成

18……岐阜県種鶏場より導入、中軀、中卵、多産、強健
T……小軀、大卵

Z……北海道滝川畜試より導入、小軀、大卵、早熟

A……岡崎種畜牧場より導入、中軀、大卵

E……ガーバー、ハイネルより作成、多産、大卵

P……パーメンター系ロード、奥羽種畜牧場より導入、多産、大軀、強健、耐寒性に富む

25……岐阜県種鶏場より導入、小軀、大卵

B₄……民間種鶏場より導入

D……早熟系の中より持続性について選抜

RMCP……無選抜無作為交配による雑種鶏群

飼養方法は、當場で実施している慣行法に従い、育成は開放鶏舎、120日齢からウィンドウレス鶏舎(14時間点灯)へ収容した。

3 試 験 結 果 お よ び 考 察

1. 52年ふ化鶏について

450日齢までの検定成績は表1のとおりである。

単元については、育成率の低いT系が生存率で高くなり、逆に育成率の比較的高い18系の生存率が低くなった。産卵率は早熟と18系がやや高く、T系はこれらに及ばなかったものの卵重が重く体重が1,497gと軽いため、飼料要求率が2.36を示した。

二元交配については、18×T、18×PおよびT×Pの育成率が100%と良い成績を示した。ロード交雑鶏はいずれも体重が重くなっているが、18×Pが産卵率と産卵個数、そしてT×Pが産卵率で良い成績を示し、収益指数ではいずれも2,000を越える結果となった。しかし、対照区Sの卵重には及ばず、収益指数で18×Pが対照区Bをやや上回る結果となったのみである。飼料要求率では、いずれの組合せも2.4台の良い成績を示し、卵重についての改良がなされるならば、ロード交雑鶏については更に良い成績が期待されるであろう。

三元交配については、早×A・P、早×E・P、18×A・PおよびZ×A・Pが収益指数2,000を越える高い産卵性を示したが、特にZ×A・Pの組合せは生存率が100%と1羽もおちることなく、産卵個数233.0個、飼料要求率2.36といずれも全組合せの中で最高の数値を示した。従って、収益

指数も2,207となりいずれの対照外国銘柄の収益指数を上回る好成績となった。全体的にみて、産卵率70%、産卵個数200個以上の組合せが多くみられ、特にロード交雑鶏はその強健性を生かして上位6位まで占める結果となった。

2. 53年ふ化鶏について

表2に450日齢までの検定成績を示した。

単元については、25系が小軀なため混飼では、他の鶏種との競合により不利となり、育成率は最低であったが、生存率は高く、飼料要求率が2.30とすぐれ小軀であることのメリットが見られた。D系は、50%産卵日齢が151日と早熟であり、産卵率も外国銘柄Sに匹敵する高い値を示した。

二元交配については、25とDの正逆交配とも飼料要求率が両親よりすぐれ、25の小軀とDの高産卵性の補完効果がみられた。正逆間では、25×Dがその逆交配より、産卵性がすぐれる傾向がみられた。25およびDとPの二元交配は、Sの水準に比して産卵率、ヘンハウス産卵数および飼料要求率についてはすぐれる傾向がみられた。又、25×PはD×Pに比して産卵日量に差がなかったが、体重が有意に軽く、飼料要求率は大幅にすぐれた。

三元交配については、25×B₄・Pが三元交配の8組合せ

表2 53年ふ化鶏検定成績

交配様式 (♂×♀)	餌付羽数 (羽)	育成率 (%)	生存率 (%)	50%産卵到達日齢 (日齢)	産卵能力(151~450日齢)					300日齢体重 (g)	収益指数
					ヘンディ産卵率 (%)	ヘンハウス産卵個数 (個)	300日齢卵重 (g)	1日1羽当り生産卵量 (g)	飼料要求率 (%)		
25 × 25	50	80.0	97.5	158	69.7	206	61.8	41.0	2.30	1,381a	1,999
D × D	50	86.0	88.4	151	78.3	222	61.1	45.5	2.33	1,734b	2,090
25 × D	45	84.0	88.1	152	76.7	225	60.7	44.8	2.26	1,581	2,074
D × 25	50	86.0	90.7	153	73.8	211	61.5	43.6	2.29	1,558	2,049
25 × P	50	94.0	91.5	154	81.7	233	59.6	46.7	2.24	1,746a	2,201
D × P	50	92.0	97.8	152	80.6	240	60.5	47.2	2.36	1,936b	2,182
25×(18×P)	50	92.0	91.3	154	76.2	218	61.2	44.7	2.37	1,737ab	2,082
25×(18×T)	50	94.0	91.5	154	73.3	212	62.0	43.0	2.36	1,567b	2,058
25×(T×P)	50	90.0	91.1	153	77.1	221	61.2	45.2	2.33	1,689ab	2,101
25×(B ₄ ×P)	50	92.0	93.5	151	77.6	221	62.1	46.1	2.35	1,754a	2,135
Z×(18×P)	50	96.0	83.3	159	74.2	198	60.6	43.1	2.43	1,867a	1,993
Z×(18×T)	50	94.0	80.9	159	74.6	196	60.8	43.0	2.35	1,666b	2,008
Z×(T×P)	50	96.0	85.4	154	73.8	201	59.8	42.4	2.44	1,825ab	1,984
Z×(B ₄ ×P)	50	98.0	85.7	155	77.1	211	61.0	45.4	2.32	1,938a	2,102
R・M・C・P	50	98.0	83.7	159	69.8	188a	59.2a	39.6a	2.58	1,783ab	1,863
S	100	95.0	90.5	159	78.9	228ab	65.9b	50.3b	2.38	1,918a	2,192
H	100	95.0	92.6	155	83.5	242b	62.3ab	50.7b	2.20	1,697b	2,289

1) 異符号間に有意差あり * : P<0.05, ** : P<0.01

の中で最もすぐれた収益指数を示したが、外国銘柄を凌ぐものではなく、産卵率、卵重および産卵日量に差がみられ、特に産卵日量は大きく劣った。体重は軽いため、飼料要求率はSと同程度の値を示し、小格化については25系の利用により一応の成果は得られた。しかし、Hは小軀で尚かつ産卵性も抜群の成績を示しているの、今後さらに産卵性ないし卵重の改善に努力する必要がある。

3 要 約

昭和51年度より、WLI×(WLI×P)なる高能力三元交配種の作出を目的とする新シリーズの組合せ検定を行っている。52年ふ化鶏の組合せ検定の結果、収益指数では

引 用 文 献

1) 奥野秀樹・吉田晶二・諏訪内博之. 卵用鶏の組合せ能力検定. 青森鶏試研報 16, 47-52 (1979).

ロード交雑鶏が上位6位を占め、雄系としては早熟、雌鶏としてはA×Pが有望と思われ、また、組合せとしては、Z×(A×P)が最も高い組合せ能力を示した。53年の組合せ検定の結果、25系は小軀、大卵であり、D系は育成率および生存率は低い傾向があるが、早熟、多産であった。三元交配の中では、25×(B₄×P)が最もすぐれた収益指数を示したが、外国銘柄を凌ぐものではなかった。