

1. 背景とねらい

ロード交雑鶏は、耐寒性、強健性、温順性に優れ、寒冷地域に適した採卵鶏としては最近徐々に普及しつつある鶏種である。しかし、大軀なため飼料要求率において劣っており、この欠点は、その原種となるロード種に起因している。

そこでロード種の遺伝的パラメータを推定し、高産卵・小軀への改良を進めると共に白色レグホーン種との組合せ検定を実施し、飼料要求率も優れた高能力なロード交雑鶏の成績を得たので参考に供する。

2. 技術の内容

1) ロード種の能力 (昭和59~61年) (表1)

G0世代 からG2世代 の改良の経過では、G2世代で飼料要求率が2.27と最も優れ、全期産卵率(151-470日齢)81.2%、卵重(300日齢)61.6g、選抜指数値41.0を示した。

2) ロード交雑鶏の平均的能力 (昭和59~62年) (表2)

- ①飼料要求率は、60年度以降常に対照鶏(外国鶏、白色レグホーン種、以下同様)よりも低かった。
- ②育成率98%以上、生存率94%以上で対照鶏よりも強健性に優れている。
- ③卵重が61g程度で対照鶏に比べやや小さいが、産卵率では5.6%以上高く、日産卵量は49.1~52.8gで約2g優れている。
- ④収益指数では常にロード交雑鶏が優れ、対照鶏からの偏差は拡大する傾向にあった。

3) 優良ロード交雑鶏の能力 (表2)

各年度の最も優れたロード交雑鶏の能力は、産卵率82.7~87.4%、日産卵量50.8~54.4gで、収益指数では対照鶏を100とすると常に107以上を示した。

4) ロード交雑鶏の卵質特性 (表3)

62年鶏のロード交雑鶏(M17×P)の卵質検査では、卵殻強度で0.59kg対照鶏より有意に小さかったが、国産鶏ノーリンクロスとは有意な差とはならなかった。また、ハウ・ユニットは対照鶏と同程度で、ノーリンクロスよりは有意に高かった。

注) 収益指数=3.6×育成率+5.4×生存率+16.1×産卵率+13.4×卵重-333.0×飼料要求率

注) ハウ・ユニット=100×log(II-1.7×G<sup>0.37</sup>+7.6) (II:濃厚卵白の高さ(mm),G:卵重(g))

3. 指導上の留意点

- (1) 組合せ検定は100羽単飼規模での成績である。
- (2) 産卵能力は外国鶏と同等以上の水準を示しているが、卵殻強度では劣る面もあるので、今後卵質についての改良を加える予定である。
- (3) 飼養管理に関しては、昭和59年度普及奨励「寒冷地におけるロード交雑鶏の効率的飼養法」を参考とする。

#### 4. 関連試験課題名

ロード種の効率的選抜技術の確立

寒冷地向き実用採卵鶏作出のための抽出優良系統の組合せ検定

#### 5. 参考資料

昭和60、61、62年度参考資料（鶏の組合せ検定成績）

#### 6. 主要成果の具体的数字

表1 ロード種の改良経過

世代	羽数	初産日齢	短期産卵率	全期産卵率	体重 (270)	卵重 (270)	卵体比	飼料要求率
G0 全群	174	161.1±10.4	81.1±10.0	79.3±9.4	2.097±0.272	60.4±4.4	87.6±11.1	2.44
(59) 1次選抜	79	155.0±8.1	88.3±6.1	81.8±9.7	2.083±0.270	62.0±4.5	90.4±11.1	
2次選抜	67	154.6±8.2	88.9±5.9	84.3±5.3	2.056±0.261	61.9±4.4	91.4±10.6	
標準選抜差		-0.625	0.780	0.532	-0.151	0.341	0.342	
G1 全群	194	168.0±9.4	77.3±11.2	77.2±12.7	2.116±0.264	61.3±4.7	88.0±10.2	2.39
(60) 1次選抜	90	160.9±6.0	85.7±5.1	81.7±9.4	2.011±0.233	60.6±4.2	91.3±9.5	
2次選抜	59	160.2±6.8	86.8±5.6	85.9±4.6	1.963±0.221	60.6±4.4	93.5±9.3	
標準選抜差		-0.830	0.848	0.685	-0.580	-0.149	0.539	
G2 全群	188	164.3±10.2	80.9±10.5	81.2±10.7	2.123±0.243	61.6±4.8	87.8±9.4	2.27
(61) 1次選抜	118	159.6±6.9	86.8±5.1	84.5±7.8	2.080±0.224	61.0±4.9	88.6±9.0	
2次選抜	71	158.6±7.2	88.0±5.6	87.5±4.9	2.003±0.207	61.3±5.0	91.5±8.1	
標準選抜差		-0.539	0.676	0.626	-0.494	-0.187	0.394	

表2 59～62年度組合せ検定の成績

年度	鶏種	ロード種	育成率 %	生存率 %	50%産卵日齢	産卵率 %	卵重 g	日産卵量g	飼料要求率	卵重 (300)	体重 (300)	収益指数
59	対照鶏		95.0	95.8	156	73.7	63.9	47.1	2.30	64.7	1.845	2147 (100)
	ロード交雑鶏	基礎鶏	99.6	98.4	154	79.3	61.9	49.1	2.33	63.2	2.147	2236 (104)
	N3×P	基礎鶏	100.0	99.0	155	82.9	63.5	52.7	2.18	65.2	2.144	2377 (111)
60	対照鶏		97.0	93.9	153	80.3	63.1	50.7	2.23	65.5	1.186	2284 (100)
	ロード交雑鶏	G0	99.2	98.0	148	86.4	61.2	52.8	2.13	62.8	2.053	2411 (105)
	E1E3×P	G0	100.0	98.0	147	86.3	62.9	54.3	2.09	64.3	2.097	2444 (107)
61	対照鶏		96.0	96.9	150	77.1	60.5	46.7	2.38	65.4	1.862	2194 (100)
	ロード交雑鶏	G1	100.0	99.3	152	85.0	61.8	52.5	2.18	62.6	2.055	2378 (108)
	M17×P	G1	100.0	100.0	148	87.4	62.2	54.4	2.16	63.7	2.076	2441 (111)
62	対照鶏		97.0	89.7	151	72.1	65.4	47.2	2.34	67.6	1.941	2121 (100)
	ロード交雑鶏	G2	98.3	94.4	149	80.0	61.4	49.1	2.31	63.5	2.053	2232 (105)
	M17×P	G2	100.0	86.0	152	82.7	61.4	50.8	2.31	62.8	2.119	2282 (108)

表3 ロード交雑鶏の卵質

	卵殻強度	卵殻厚	卵形係数	ハ・エ・ト
対照鶏	3.92 a	36.07 a	74.99	85.98 ab
国産鶏ノーリンクロス	3.40 b	33.88 b	74.51	83.16 a
ロード交雑鶏 (M17×P)	3.33 b	32.62 c	74.71	86.37 b

注) 異なる符号間で危険率5%水準の有意差がある。