

コーヒーカラーエッグ生産鶏の造成

○大塚真史・佐伯祐里佳・山下裕昭¹⁾・家入誠二
(熊本農研セ・¹⁾熊本農政事務所)

【目的】

わが国の採卵養鶏においては、大規模化が進む一方で小規模ながら特色のある特種卵（オーガニック卵、放し飼い養鶏等）を生産し、直販する農家が増加している。一方、ヨーロッパには赤玉鶏とは比較にならないほど卵殻色が濃い濃褐色の卵を産む鶏（マラン、バルネベルダー、ウエウッシュマー等）がおり、これらは観賞用品種として飼養され、卵の品評会で好評を博している。

本研究は、マラン等の海外産濃卵色系を褐色卵採卵鶏と交配し、美しい濃褐色卵を生産する鶏の系統「コーヒーカラーエッグ鶏」を選抜、造成することを目的として行ったものである。

【材料および方法】

系統造成の開始にあたっては、基礎鶏として導入したマラン種雄4羽と赤玉鶏（ポリスブラウン）の雌25羽を交配し、その後戻し交配（マラン種雄×F1雌）及びF1同士の交配を行った。次に戻し交配同士の交配及び戻し交配（マラン種雄×F1雌）とF2（F1同士の交配）雌との交配を行いこれを第1世代とした。

これ以降は、それぞれの世代の中から卵殻色が濃く、産卵率の高い雌とその兄弟の雄を選抜、交

配し、1年1世代で閉鎖群育種を行った。

【結果および考察】

体重小方向へ累代選抜されたコーヒーカラーエッグ成鶏の体重（41週齢）は、第7世代で雄3,134g、雌2,317gとなり、第1世代の雄3,411g、雌2,556gより改良された。ヘンディ産卵率は第7世代で66.8%で、第1世代の61.8%より改良されたが、採卵鶏としては低かった。平均卵重は第1世代の61.8gから第7世代で56.9gに減少したが、産卵日量は逆に37.6gから38.0gに向上した。また、第7世代の1日1羽当たり飼料摂取量は110.8gで、飼料要求率は2.92であった。卵殻色は41週齢でL*値（明度）50.1、a*値（赤度）20.3、およびb*値（黄度）28.9を示し、第1世代より濃い卵殻色となった。

これらの結果は、コーヒーカラーエッグ鶏の卵殻色は、赤玉鶏に比べると濃くなるが、産卵率が低く改良の余地が残されていることを示している。また、産卵中期以降、卵殻表面に黒色斑点やざらつきが観察され、現場において生産性や卵殻質の低下を起こす可能性が懸念され、この点についても改良が必要と考えられた。

表1 週齢ごとの平均体重(g)

週齢	（第1世代）		（第3世代）		（第5世代）		（第7世代）	
	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
7	799	694	728	644	940	780	714	611
41	3,411	2,556	3,417	2,458	3,342	2,365	3,134	2,317
64	3,269	2,643	3,398	2,649	3,423	2,296	3,186	2,421

表2 産卵成績の推移

世代	羽数	生存率	ヘンディ 産卵率	平均卵重	産卵日量	1日1羽当たり 飼料摂取量	飼料要求率
	(羽)	(%)	(%)	(g)	(g)	(g)	
戻し交配	43.0	100.0	48.8	58.1	28.3	105.9	3.74
F1×F2	47.0	87.2	49.0	60.3	29.6	107.4	3.63
第1世代	187.0	93.7	61.8	61.3	37.6	103.7	2.74
第3世代	181.0	93.9	63.9	57.3	36.6	110.9	3.30
第5世代	98.0	88.4	62.6	58.3	36.5	102.7	2.81
第7世代	120.0	90.0	66.8	56.9	38.0	110.8	2.92

表3 卵殻色の推移

世代	L* 値				a* 値				b* 値			
	平均	CV	最大	最小	平均	CV	最大	最小	平均	CV	最大	最小
戻し交配	51.1	9.8	66	45	20.7	16.7	24	14	28.8	11.4	33	21
F1×F2	58.7	8.6	69	31	17.1	13.9	21	8	28.8	11.4	38	20
第1世代	53.1	11.2	71	32	18.6	18.4	50	7	29.4	13.9	39	14
第3世代	54.4	9.0	74	39	17.8	17.4	25	6	30.0	15.5	37	6
第5世代	50.9	8.0	61	42	19.8	12.1	31	13	28.8	10.2	36	19
第7世代	50.1	10.9	75	39	20.3	14.6	26	7	28.9	9.7	34	17