

[普及事項]

新技術名： 高能力ロード種鶏の開発（平成 26～28 年）

研究機関名 畜産試験場 比内地鶏研究部
担 当 者 佐藤悠紀

[要約]

比内地鶏の増体性や肉質は維持しつつ、母系であるロードアイランドレッド種の産卵能力を向上させた、新たな組合せによるロード種鶏を作出した。

[普及対象範囲]

県内素雛生産者、県内比内地鶏生産者

[ねらい]

近年比内地鶏素雛生産者からは、生産効率向上のために母鶏であるロード（以下 R とする）の産卵能力向上が求められている。しかし、産卵能力と増体性は相反する遺伝形質であるため、育種による同時改良は難しい。そこで R の組合せを検討し、比内地鶏の増体性や肉質は維持しつつ、R の産卵能力は向上する新たな組合せの R 種鶏を作出する。

[技術の内容・特徴]

- 1 既存の組合せ試験の結果を踏まえ、新たな 2 通りの組合せにより作出した R を試験区とし、現行の R（対照区）との比較調査を実施した（組合せは表 1 のとおり）。
- 2 産卵成績は試験区 2 区の R が、対照区より優れる傾向にあった（表 2）。
- 3 飼料摂取量は試験区 1 区、2 区ともに、対照区より少ない傾向を示した（表 3）。
- 4 それぞれの R を母鶏として比内地鶏を作出し、能力調査を 2 反復（12 月ふ化、5 月ふ化）実施した。また 2 反復目では県内で利用されている飼料体系に分けて調査した。その結果、出荷の目安である 160 日齢の体重は、2 反復とも試験区 2 区と対照区が同等で、試験区 1 区は小さい傾向を示した（表 4）。
- 5 一般成分、モモ肉中の中性脂肪の脂肪酸組成及び遊離アミノ酸含有量については、組合せによる差異は認められず、現行の比内地鶏と同等であった（数値に差がないためデータは省略）。
- 6 試験区 2 区の R は産卵能力が向上し、比内地鶏も現行と同等の増体および肉質であったことから、試験区 2 区と対照区を母鶏とした比内地鶏で一対比較法による官能検査を実施した。「香り、ジューシーさ、コク、うまみ、総合評価」の各評価項目について、2 区と対照区との間の選好性に有意な偏りは見られず、両者の好ましさおよび比内地鶏らしさは同等であることが示された。

[成果の活用上の留意点]

- 1 R の産卵能力向上と、その R を母鶏とした比内地鶏の増体及び肉質が維持されたのは、試験区 2 区【（兵庫♂×岡畜♀）♂×岡畜♀】の組合せであり、今後、新たな R 種鶏として利用する。
- 2 2017 年から比内地鶏素雛生産者への種鶏供給が開始され、2018 年から当該種鶏を母鶏とする比内地鶏素雛が比内地鶏生産者に供給される予定である。

[具体的なデータ等]

表 1. 試験区分

区分		交配様式				飼養羽数			
試験区	1 区	(兵庫R♂	×	岡崎R♀)	♂	×	岡畜R♀	ケージ: 50羽	平飼い: 60羽
試験区	2 区	(兵庫R♂	×	岡畜R♀)	♂	×	岡畜R♀	ケージ: 50羽	平飼い: 60羽
対照区		畜試R						ケージ: 50羽	平飼い: 60羽

兵庫R: 独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場の86系統R

岡崎R: 独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場のYA系統R

畜試R: 秋田県畜産試験場で飼養しているR

岡畜R: 岡崎R♂×畜試R♀から系統造成したR

表 2. 産卵成績

		50%産卵到達 (週齢)	30週齢卵重 (g)	産卵率 (%)		
				20-40週齢	40-60週齢	20-60週齢
ケージ	試験区 1 区	20	57.9	71.5 ^a	66.4 ^a	69.5 ^a
	試験区 2 区	21	57.3	68.9 ^{ab}	61.8 ^{ab}	65.4 ^a
	対照区	24	55.7	59.9 ^b	60.4 ^b	60.4 ^b
平飼い	試験区 1 区	25	—	50.6	53.0	51.8
	試験区 2 区	23	—	61.6	61.2	61.3
	対照区	26	—	48.6	62.1	55.4

異符号間に有意差あり (P<0.05)

表 3. 飼料摂取量 (g)

区分	25週齢	30週齢	35週齢	40週齢	45週齢	50週齢	55週齢	60週齢	平均
試験区 1 区	162	163	174	165	168	150	165	156	163
試験区 2 区	154	170	175	170	165	173	167	176	169
対照区	168	181	189	189	186	199	188	194	187

表 4. 比内地鶏160日齢体重 (g)

12月ふ化		試験区 1 区	2576 ^b
		試験区 2 区	2678 ^{ab}
		対照区	2751 ^a
5月ふ化	A飼料	試験区 1 区	2599
		試験区 2 区	2675
		対照区	2693
	B飼料	試験区 1 区	2607
		試験区 2 区	2693
		対照区	2655

異符号間に有意差あり (P<0.05)

12月ふ化の飼料体系は当場の慣行による

5月ふ化については県内2つの飼料体系別に試験を実施

[発表論文等]

秋田県畜産試験場研究報告 31. 57-61