

二元交雑組合せによる高品質肉鶏「はかた地どり」の作出

誌名	福岡県農業総合試験場研究報告. C, 畜産
ISSN	02863049
著者	徳満, 茂 森本, 義雄 石山, 英光 上野, 呈一
巻/号	9号
掲載ページ	p. 55-58
発行年月	1989年11月

二元交雑組合せによる高品質肉鶏 「はかた地どり」の作出

徳満 茂・森本義雄・石山英光・上野呈一
(畜産研究所中小家畜部)

現在のブロイラー肉は、約60日間の短期飼育に主眼を置いているため、軍鶏等の地どりの肉に比べて柔らかく、脂肪が多量に付着している。このような鶏肉は、水炊き及び筑前煮等の和風郷土料理の素材として適していないので、二元交雑方式による福岡県特産の高品質肉用鶏の開発を行った。

二元交雑鶏の性能調査には、父鶏として軍鶏を2系統、母鶏としてホワイトロックを2系統、横斑プリマスロック及びロードアイランドレッドを用いた6組合せの交雑鶏及びブロイラーの合計7種類を用いた。最も性能が優れていたのは、当該生産の軍鶏とホワイトロックとの交雑鶏であった。この交雑鶏は、13週齢時の雌雄平均体重が2.5kg以上あり、腹部脂肪量が少なく、肉色が濃い等の優れた特性を保有しており、食味も良いため、本交雑鶏を県特産の「はかた地どり」に選定した。

[Keywords : interbreed crossing, two-way hybrid, meet type breeder, meet quality]

第1表 作出目標

項目	目標
出荷週齢	13週齢
雌雄平均体重	2.5kg
腹部脂肪	2%以下
肉質	肉色が濃く、味がよい

緒 言

ブロイラーは、食肉の中で最も大量生産に適しており、貴重な動物性蛋白質源として定着している。

しかし、最近になって、消費者サイドからはブロイラーに比べて食味の良い鶏肉を求める声も多い。特に、福岡県は「京都のかしわ料理」・「東京のしゃも鍋」・「秋田のキリタンポ」に並ぶ、鶏の四大料理のひとつである「博多の水炊き」の本場であること¹⁾、鶏肉の一人当たり年間消費量が全国平均の3.9kgに比べて5.8kgと非常に多いこと、山海の珍味に恵まれているため消費者の食品に対する高品質志向が高いこと等の特徴を有しており、高品質鶏肉を求める声強い。

一方、生産者サイドからも、外国産のブロイラー輸入増加と国内生産量の増加に伴う価格競争が激化しているため、従来のブロイラーとは異なった県特産の肉用鶏の作出の要望が強くなっている。

このため、本試験では消費者及び生産者の希望に沿った高品質肉鶏を作出するため、二元交雑組合せ様式を検討した。

試 験 方 法

1 作出目標

第1表に二元交雑鶏の作出目標を示した。13週齢時の雌雄平均体重を2.5kgとし、脂肪が少ない鶏の作出を目標とした。

2 交配様式及び試験期間

第2表に二元交雑鶏の作出に使用した素材鶏の品種を、第3表に二元交雑鶏の交配様式及び試験期間を示した。

素材鶏のGは2系統、WRは3系統とし、他の品種は1系統とした。

交雑鶏は、当場でふ化した。正常雛について雌雄鑑別した後、各組合せにつき雄を45羽、雌を45羽とし、合計630羽を使用した。

1～6区は、地どり交雑鶏であるが、参考区の7区はブロイラーである。

3 管理方法

鶏舎は、鉄骨スレートぶきの開放平飼い鶏舎を用い、雌雄分離飼育とし、1区の面積を5.6m²とした。飼料及び飲水は不断給与した。

4 飼料

餌付けから3週齢までの前期飼料は、1～6区は採卵鶏用前期飼料(CP18%, ME2,850kcal/kg)、7区はブロイラー用前期飼料(CP18%, ME3,080kcal/kg)

第2表 交雑組合せに使用した素材鶏

品 種	記 号	備 考
軍 鶏	G 1	赤笹種
ク	G 2	黒色種
ホワイトロック	WR 1	羽色遺伝子優性
ク	WR 2	羽色遺伝子劣性
ク	WR 3	羽色遺伝子優性
横斑プリマスロック	B P	卵肉兼用種
ロードアイランドレッド	R I	ク
イサ	イサ	褐色プロイラー母鶏
ホワイトコーニッシュ	WC	市販プロイラー父鶏

第3表 交配様式及び試験期間

区	父鶏×母鶏	試験期間	備 考
1	G 1×WR 1	昭62年 3月～ 6月	
2	G 2×WR 1	ク 9月～12月	
3	G 2×WR 2	ク 6月～ 9月	
4	G 1×B P	ク 3月～ 6月	
5	G 1×R I	ク 3月～ 6月	
6	G 2×イサ	ク 8月～11月	
7	WC×WR 3	ク 3月～ 6月	参考区

を使用した。4週齢以降の後期飼料は、1～6区は採卵鶏用後期飼料(CP14%, ME2,700kcal/kg), 7区はプロイラー用後期飼料(CP18%, ME3,200kcal/kg)を使用した。

5 調査項目

体重, 育成率, 飼料消費量, 飼料要求率, 肉質, 解体調査(雄雌各3羽のもも肉Ⅱ型, むね肉Ⅲ型, ささみ, 腹腔内脂肪)及び食味官能検査とした。

官能検査は, 水炊き等の調理に最も重要な要因であるスープの食味について育成成績の最も優れた区と市販プロイラーについて実施した。スープの作成は料理専門学校で行い, 23人の女子学生をパネラーとした。

結 果

1 育成成績

第4表に二元交雑鶏の雄雌平均育成成績を示した。育成率は, 6区の84%を除いて約95%以上と優

第4表 育成成績(餌付け～13週齢)

区	父鶏×母鶏	育成率 (%)	9週 体重 (g)	13週 体重 (g)	飼料 要求率	羽 色
1	G 1×WR 1	94	1570	2100	3.60	白黒褐
2	G 2×WR 1	97	1610	2700	3.14	白黒褐
3	G 2×WR 2	100	1670	2440	3.01	褐
4	G 1×B P	97	1080	1630	3.86	♂白黒 ♀黒
5	G 1×R I	94	1090	1530	4.18	褐
6	G 2×イサ	84	1350	2120	3.16	褐
7	WC×WR 3	95	2960	—	2.18	白

注) 7区は餌付け～9週齢の成績。

ていた。6区の主な死亡原因は, 脚弱症及び呼吸器病であった。

9週齢時体重は, 3区>2区=1区>6区>5区=4区の順に重かった。父鶏の違いによる影響では, G2を用いた2区及び3区が, G1を用いた1区に比べて重くなる傾向を示した。母鶏の違いによる影響では, WRを用いた1区, 2区及び3区が, B P及びR Iを用いた4区及び5区に比べて約500g重かった。

13週齢時体重は, 2区>3区>6区=1区>4区>5区の順に重かった。作出目標である2.5kgに到達した区は, 2区のみであった。父鶏の違いによる影響では, G2を用いた2区及び3区が, G1を用いた1区に比べて重くなる傾向を示した。母鶏の違いによる影響では, WR及びイサを用いた1区, 2区, 3区及び6区が, B P及びR Iを用いた4区及び5区に比べて500～1000g重かった。特に, イサの体重は, わい性の遺伝子がホモとなっているため, WRの体重の約6割であるが, Gとイサを交雑した6区の体重は2.12kgとなっており, 1区とほぼ同じであった。

飼料要求率は, 3区<2区=6区<1区<4区<5区の順であった。父鶏の違いによる影響では, G2を用いた2区及び3区が, G1を用いた1区に比べて約0.5優れていた。母鶏の違いによる影響では, WR及びイサを用いた1区, 2区, 3区及び6区が, B P及びR Iを用いた4区及び5区に比べて優れていた。

羽色は、プロイラーの7区が全身白色であったが、他の区は有色であった。3区、5区及び6区は、全身褐色の羽色を示した。4区では、雄は白黒の横斑、雌は全身が黒色を示した。1区及び2区では、雄は白羽色に褐色の刺し毛が入り、雌は白羽色に黒色の刺し毛が入った。

2 解体成績

第5表に、二元交雑鶏の雄雌平均解体成績を示した。

第5表 解体成績

区	父鶏×母鶏	もも 正肉	むね 正肉	ささ み	正 肉	腹腔 脂肪
1	G1×WR1	21	16	4	40	1.9
2	G2×WR1	20	14	4	38	1.4
4	G1×BP	20	14	4	38	1.5
5	G1×R1	20	13	4	37	0.6
6	G2×イサ	21	16	4	41	1.6
7	WC×WR3	19	14	3	37	3.3

注) ①数値は、生体重に対する割合(%)。
②調査鶏は、7区は9週齢、他の区は14週齢の雄雌平均。

もも肉の割合は、各区とも、プロイラーの7区に比べて、多くなる傾向を示した。特に、1区及び6区は21%となり、7区の19%に比べて2%も多かった。むね肉は、1区及び6区が16%となり、他の区に比べて2%多かった。ささみは、各区とも3~4%であった。もも肉、むね肉及びささみを合計した正肉は、各区とも、7区に比べて、多くなる傾向を示した。特に、最も多かった6区は41%となり、7区の37%に比べて、4%多くなった。

腹部脂肪は、7区の3.3%を除いて、各区とも2%以下となった。最も少なかった5区は0.6%であった。

3 肉 質

第6表に、二元交雑鶏の雄の肉質、第7表に官能検査の成績を示した。

色調は、明るさでは5区がプロイラーの7区に比べて、ほぼ同じであったが、1区及び4区は低くなった。赤色は、各区とも7区に比べて約2~3倍高くなった。逆に黄色は、7区に比べて低くなった。

伸展率は、各区とも7区に比べて高くなった。特

第6表 肉質

区	父鶏×母鶏	色調			伸展 率 (cm/g)	保水 力
		明るさ	赤	黄		
1	G1×WR1	45	6	5	37	88
4	G1×BP	42	4	6	25	78
5	G1×R1	49	6	5	32	85
7	WC×WR3	48	2	8	20	—

注) ①調査鶏1, 4, 5区は、14週齢の雄のもも肉、7区は9週齢の雄のもも肉。
②明るさは数値が高いほど淡く、赤及び黄は数値が高いほど濃い。伸展率及び保水力は数値が高いほど肉質は良い。

第7表 官能検査

(%)

区	父鶏×母鶏	好ましい	普通	好ましくない
2	G2×WR1	70	17	13
	市販プロイラー	22	43	35

に、1区及び5区は、7区に比べて10以上高かった。保水率は、1区及び5区が4区に比べて高かった。官能検査は、「好ましい」では、2区の70%に比べて市販プロイラーは22%と少なかった。逆に「好ましくない」では、2区の13%に比べて市販プロイラーは35%と多かった。

考 察

高品質肉用鶏の作出には、食味の点からは、鶏肉の味が優れている軍鶏等の地どりのみを使用することが望ましいが、現在の地どりは、増体量等の生産性がプロイラーに比べて著しく劣っており、肉の価格が牛肉クラスの高価格となる。このため、高品質肉用鶏の短期的作出方法としては、異品種間交雑により、増体量等の改善を図る必要がある。

二元交雑鶏の父鶏には、R1及びBPに比べて体重の重いG、母鶏にはWRが適していたが、同じG×WRでも、系統により、交雑鶏の性能は異なっており、二元交雑による高品質肉用鶏の生産に際しては、優れたG及びWRの確保が重要と言える。Gは地ど

りの中で、味が最も優れていると言われており¹⁾、特に、県内には、大型の軍鶏²⁾が数多く残されている。このため、福岡県特産の高品質肉用鶏の作出には、軍鶏を主体とした育種改良の推進が適していると考えられる。

解体成績の正肉割合において、G×WRが、プロイラーに比べて高い原因は、解体週齢が異なること及びプロイラーに比べて脂肪の量が少ないこと等が考えられる。また、肉質は、G×WRが、プロイラーに比べて肉色が濃く、進展率が高く、また、スープ

の食味も良いことから、水炊き等の調理適性も優れていると考えられる。

以上のことから、「はかた地どり」の交雑様式は、体重が重く、低脂肪で、肉質及び食味が優れているG×WRが良いと考えられる。

引用文献

- 1) 浦上武次朗(1973): 郷土鶏料理の伝統と復活. 日本畜産振興会.
- 2) 小山七朗(1983): 原色日本鶏. 家の光協会.

A New Ovory Meat Type Poultry 'Hakata Jidori' of Two Way Hybrid Utilized Large Japanese Game Bantam Breed in Fukuoka Prefecture

TOKUMITSU Shigeru, Yoshio MORIMOTO, Hidemitsu ISHIYAMA and Teiichi UENO

Summary

A new ovory meat type poultry developed by Fukuoka Agricultural Research Center was selected from the six crosses between two male strains of Japanese Game Bantam (G) and three female strains of White Plymouth Rock (WR), Barred Plymouth Rock (BP) and Rhode Island Red (RIR).

The best growth and ovory meat poultry was obtained in the cross of the large type G in Fukuoka Prefecture × WR.

The new hybrid was named 'Hakata Jidori' and was applied 150,000 birds in a year as a brand poultry of Fukuoka Prefecture.