

# おいしい新ふくいポーク生産技術の開発（第1報：初産繁殖試験）

斎藤 聖也・石川 敬之・村田 文彦

**要約** バークシャー種（B種）を利用した新ふくいポークを作出するため、LW×B（L：ランドレース、W：大ヨークシャー、B：バークシャー）とLB×D（L：ランドレース、B：バークシャー、D：デュロック）の繁殖性を調査した。産子数と一腹総体重は母豚にB種を交配したLB×DがLW×Bやふくいポーク（LW×D）より少ない傾向にあった。B種交配による生時体重の減少を防ぐ目的で分娩前7日間に一頭あたり500g/日の増飼を行ったところ、LW×BとLB×Dの生時平均体重はふくいポーク（LW×D）と同等もしくはそれ以上の値であった。  
キーワード：三元交配、バークシャー、繁殖成績

## 緒言

現在、国内には400種以上の銘柄豚が存在しており、これらの約80%はLWDである。

本県銘柄豚の「ふくいポーク」もLWDであり市場の評価は得ているものの、他銘柄と差別化できる特色はなくなりつつある。近年では、地域特産品を飼料に配合してLWDに付加価値を付与する動きも強く、このままでは国産豚肉間の競争でふくいポーク（LW×D）が負ける恐れある。

そこで、肉質が良く市場評価の高いバークシャー種（B種）を三元交配に組み入れ、他銘柄豚におとらない「新ふくいポーク」の作出を検討した。

しかし、B種は生存産子数が約8.2頭で、他品種に比べて産子数が少ないとの報告もあり（松本ら, 2003; 丸野ら, 1995）、交配に組み入れた場合に新ふくいポークの産子数が少なくなることが予想される。また、B種は中型種なので新ふくいポークの生時体重が大型種を交配したふくいポーク（LW×D）に比べ小さくなることが予想される。

本試験研究ではB種を組み入れた三元交配豚の初産の繁殖成績を調査するとともに、生時平均体重をふくいポーク（LW×D）と同等にする技術について検討を行った。

## 材料および方法

### 1. 供試豚と交配方法

供試豚は、出生日の差が10日以内の未経産の個体とし、LW母豚4頭とLB母豚3頭を用いた。交配方法は全て人工授精で、発情日と翌日の2回行った。LW母豚にはB精液を使用し、LB母豚はD精液を使用した。

### 2. 飼養管理

人工授精から分娩1週間前までは、1豚房（屋内17.3 m<sup>2</sup>、パドック14.4 m<sup>2</sup>）にLW母豚は4頭、LB母豚は3頭で群飼を行い、制限給餌、自由飲水で管理した。分娩1週間前からは分娩房で管理した。

### 3. 給与飼料と試験処理

飼料は、市販の妊娠期用配合飼料（TDN74.0%以上、CP14.0%以上）を給与した。基本給与量は、母豚の成長に合わせて種付後1日目から種付後28日目までは1日2.0kg/頭を給与し、種付後29日目から分娩までは1日2.3kg/頭を給与した。

試験処理は全供試豚に行い、分娩予定日8日前から分娩前日の7日間間に基本給与量に加えて1日500g/頭の増飼を行った。

増飼期間中に分娩した場合は分娩日で増飼を終了し、分娩が予定日を過ぎた場合は通常給与量を給与した。全て自然分娩で行った。

#### 4. 調査項目

母豚について、種付時体重と分娩7日前体重を調査した。

繁殖成績について、妊娠期間、総産子数、生存産子数、生時平均体重、一腹総体重、離乳頭数、離乳時育成率を調査した。

## 結 果

### 1. 母豚の体型

すべての項目で有意差は無かったが、種付時体重、分娩7日前体重ともにLW×Bが大きい傾向があった(表1)。

表1. 母豚の体型

		LW×B	LB×D
供試母豚	頭	4	2
種付時体重	kg	126.0 ± 4.3	111.8 ± 4.8
分娩7日前体重	kg	193.1 ± 5.2	173.0 ± 1.0

### 2. 繁殖成績

LB×Dは3腹供試したが、1腹は1頭しか生まなかつたため、データから除外した。すべての項目で有意差はなかつた(表2)。

妊娠期間はLW×B、LB×Dともに平均的な値であった。

総産子数、生存産子数、一腹総体重はLW×BがLB×Dより多い傾向にあった。

生時平均体重はLB×DがLW×Bより大きい傾向があった。

離乳頭数は、LW×BとLB×Dで差はなかつたが、離乳時育成率はLW×Bの方が小さかつた。

ふくいポーク(LW×D)とLW×B、LB×Dを比較すると、産子数はLW×Bとふくいポークが同等であり、LB×Dはそれらより少ない傾向があった。生時平均体重はLW×Bがふくいポークと同等の値を示し、LB×Dはふくいポーク(LW×D)より大きかつた。離乳時育成率は、LB×DがLW×Bやふくいポーク(LW×D)より大きかつた。

## 考 察

初産では、LB×Dの産子数がLW×Bやふくいポーク(LW×D)にくらべて極端に少なかつた。原因として、B種の遺伝的特性によるものと、体型によるものの2つが考えられる。

丸野ら(1995)は、B種の産子数が少ない原因として排卵数の少なさを推察している。LB母豚の場合、遺伝したB種の特性により排卵数が減少し、産子数が少なくなつたと考えられる。

また、家入ら(1997)は、子宮重量と生存産子数の間に有意な単相関関係があることを報告している。実際、LB母豚はLW母豚より体型が小さく、一腹総体重はLB×Dが少なかつた。そのため、体型の小型化により子宮容積が減少し、産子数が少なくなつたと考えられる。

生時平均体重はLW×BがLB×Dより少なかつた。三上ら(1971)は、産子数が増加すると生時平均体重は小さくなることを報告しており、LW×BとLB×Dの生時平均体重の差も、産子数の差によるものと考えられる。

LW×BとLB×Dがふくいポーク(LW×D)と同等の生時平均体重を示したことは、分娩前増飼によりB種交配の影響が緩和されたためと考えられる。

表2. 初産における繁殖成績

		LW×B	LB×D	ふくいポーク(LW×D)
供試母豚	頭	4	2	
産歴		初産	初産	
妊娠期間	日	116.3 ± 0.9	115.0 ± 0.0	
総産子数	頭	12.0 ± 2.0	9.0 ± 0.0	13
生存産子数	頭	11.0 ± 1.7	9.0 ± 0.0	10
生時平均体重	kg	1.4 ± 0.1	1.5 ± 0.01	1.4 <sup>**</sup>
一腹総体重(死産含む)	kg	16.2 ± 2.0	13.2 ± 0.1	ND
離乳頭数	頭	9.3 ± 1.5	9.0 ± 0.0	9
離乳時育成率	%	86.2 ± 9.1	100 ± 0.0	90

※場内産LW×Dの生存産子10頭での成績を記入

## 文 献

- 松本香織・瀨瀬雄三. 英国産バークシャー種農場における繁殖生産性と母豚の行動, 日本養豚学会誌 40 巻 1 号, 21-25. 2003.
- 丸野弘幸. バークシャー種の繁殖能力向上に関する研究, 鹿児島県畜産試験場報告 28 号, 37-41. 1995.
- 家入誠二・村上忠勝・早田繁伸. 豚の産子数に及ぼす子宮角長と黄体数の影響, 日本養豚学会誌 34 巻 2 号, 27-31. 1997.
- 三上仁志・佐藤勲・黒木寛. 豚の生時体重とその腹内変動について I, 日本養豚研究会誌 8 巻, 116-120. 1971.

**Development of “New fukui pork (new brand-name pork of Fukui prefecture)”  
: Reproduction test of primiparity**

Seiya SAITO, Takayuki ISHIKAWA, Fumihiko MURATA  
Fukui Prefectural Livestock Experiment Station

Abstract

In this study, we investigated about reproductive trait of  $LW \times B$  (L:Landrace, W: Large white, B:Berkshire) and  $LB \times D$  (L:Landrace, B:Berkshire, D:Duroc) to develop “New fukui pork”. The number of first litter of  $LB \times D$  was less than these of  $LW \times B$  and “Fukui pork ( $LW \times D$ )”. Total body weights of  $LB \times D$  litter was also less than others. Daily feed of testing gilts was increased 500g per head for one week before expected childbirth day. In order to prevent a reduction in birth weight as a result of mating Berkshire. As a result, the average litter size of  $LW \times B$  was as large as “Fukui pork( $LW \times D$ )” and  $LB \times D$  was the largest.

Key word: threeway crossing, Berkshire, Reproductive performance