

鳥取県産豚の美味しさ解析試験

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

販売促進のために、鳥取県産豚※の美味しさや肉質の良さを明確にし、アピールポイントを提示することが要望されている。そこで鳥取県産豚の美味しさの解明、数値化、あわせて県のブランド豚である大山ルビーの品質特性を調査した。

※本報告では LW 雑種雌に、本場が維持しているデュロック種系統豚「ダイセンアカブタ」（以下、大山赤ぶた）を止め雄として交配し、作成した肉豚を「県産豚」、県外のデュロック種の液状精液により作成した肉豚を「県外豚」とした。

(2) 情報・成果の要約

試験 1 県産豚、県外豚 (LWD) の肉質比較

- 1) 県産豚はサシ重視で改良されている県外豚と比べて、マーブリングスコアが低い。
- 2) しかし、その他発育、肉質調査項目に大きな差は無く、遜色無い。
- 3) ドリップロス (肉汁損失)、パルミトレイン酸、ビタミン B1 は、雄系統によって能力の差が認められた。

試験 2 大山ルビーの品種特性の解明

- 1) 大山ルビーは、「ドリップロスが低い」、「筋肉内脂肪含量が高い」、「脂肪融点が高い」、「パルミトレイン酸が高い」という特性がある。
- 2) 味覚センサー分析で、苦味雑味が少なく、すっきりした味わいである。

2 試験成果の概要

(1) 県産豚、県外豚 (LWD) の肉質比較

1) 材料と方法

大山赤ぶたを交配した県産豚、国内トップブリーダーのデュロック種を交配した県外豚を、それぞれ合計 82、22 頭生産育成した。体重約 30kg で一腹当たり平均的な子豚を 4 頭選抜し、約 70kg 到達した時に肥育用飼料に切替え、約 115kg で出荷した。県産豚は雄 9 系統、県外豚 2 系統について発育・産肉調査、肉質分析、食味官能評価を実施した。

表 1 県産豚、県外豚 (LWD) の肉質分析結果

試験区	単位	県産豚	県外豚	平均値の差	雄効果
頭数		82	22		
ドリップロス	%	5.6 ± 2.16	5.2 ± 1.51		*
マーブリングスコア	%	2.4 ± 0.50	2.7 ± 0.55	*	
L* (カット当日)	%	53.0 ± 3.37	54.6 ± 2.41	*	**
a* (カット当日)	%	13.5 ± 1.76	14.4 ± 1.45	*	*
b* (カット当日)	%	10.3 ± 1.32	11.8 ± 1.40	**	**
パルミトレイン酸	%	3.1 ± 0.38	3.2 ± 0.29		**
リノール酸	%	4.8 ± 0.95	4.3 ± 0.75	*	
VB1	%	1.55 ± 0.19	1.57 ± 0.18		*

有意差あり (*; p<0.05, **; p<0.01)

2) 調査項目

産肉調査は、体重、飼料要求率、枝肉形質項目、肉質分析はロース肉の特定部位について保守力、加熱損失、肉色、マーブリングスコア、筋肉内脂肪含量、筋線維数、脂肪酸組成、官能評価を行った。

3) 肉質分析結果 (表 1)

県産豚は県外豚と比べて、マーブリングスコアが低い値であったが、その他発育、肉質調査項目に大きな差は無く、遜色無い成績であった。

また、デュロック種雄系統による影響を統計処理 (分散分析) した結果、ドリップロス、パルミトレイン酸、ビタミン B1 の数値が雄系統で差を示し、優秀な種雄豚を選べば、肉質成績が向上する可能性が示唆された。

(2) 大山ルビーの品種特性の解明

1) 材料と方法

大山ルビー 22 頭を慣例法により生産飼育し、前述の調査と味覚センサー分析を行った。

2) 肉質分析結果 (表 2)

県産豚と比較した大山ルビーの肉質特性は、ドリップロスが低く (ルビー 3.3% vs 県産豚 4.0%)、筋肉内脂肪が高く (3.7% vs 3.2%)、脂肪融点が高く (31.7℃ vs 31.7℃)、パルミトレイン酸が高いこと (3.5% vs 3.1%) が判明した。食味官能評価では有意差無かった。低ドリップロスと高筋肉内脂肪含量は好ましい特性である。パルミトレイン酸は機能性物質として注目されている。また、味覚センサー分析値 (表 3) において、大山ルビーは苦味雑味が少なく、すっきりした味わいであることが判明した。

表 2 大山ルビーと県産豚の肉質比較

品種	単位	大山ルビー	県産豚	有意差
頭数		22	36	
ドリップロス (24時間後)	%	3.3 ± 1.67	4.0 ± 2.03	*
脂肪融点	℃	31.7 ± 0.95	31.1 ± 1.21	*
筋肉内脂肪含量	%	3.7 ± 1.08	3.2 ± 1.20	*
パルミトレイン酸	%	3.5 ± 0.42	3.1 ± 0.37	*
オレイン酸	%	43.9 ± 2.02	45.1 ± 1.35	*

有意差あり (*; p<0.05)

表 3 大山ルビーと県産豚の味覚センサー分析結果

品種	苦味雑味	旨味	塩味	旨味コク
大山ルビー	-0.39	-0.18	0.02	-0.27
県産豚 (LWD)	0.00	0.00	0.00	0.00

3 利用上の留意点

(1) 販売促進への活用

県産豚のアピールポイントは提示できなかったが、雄の系統によっては特徴を提示できる可能性が示唆されたことから、今後例数を増やして検討する。

大山ルビーの肉質は数項目で特性が示されたが、明確な特徴として販売促進に活用するにはさらに検討が必要である。

4 試験担当者

〔養豚研究室 主任研究員 尾崎裕昭〕