

# 飼料用米及び籾殻炭給与が肥育豚に与える影響

鈴木人志・佐々木浩一\*

(秋田県畜産試験場、\*秋田県北秋田地域振興局)

Influence which the rice for feed and chaff charcoal have on a fattening pig

Hitoshi SUZUKI and Koichi SASAKI\*

(Akita Prefectural Livestock Experiment Station・

\*Kita-Akita Regional Development Bureau)

## 1 はじめに

未利用資源である飼料用米や籾殻炭の有効利用をはかるため、これらの肥育豚への飼料給与技術を組合せ、遊休水田の有効利用、飼料自給率の向上をはかるとともに、肉質改善や生産性向上、臭気低減をはかることで、持続的に経営可能な肥育豚飼養技術を開発するため本試験を実施した。

試験期間は2カ年とし、飼料用米給与試験（H22）と籾殻炭給与試験（H22）の結果をふまえ、飼料用米と籾殻炭の組合せ給与試験（H23）を実施した。今回は23年度の試験結果を中心に報告する。

## 2 試験方法

LWD豚12頭を用い、平成24年1～3月に試験を実施した。供試体重は、開始体重70kg～終了体重105kgまでとした。

各区6頭（去勢3頭、雌3頭）を配置し、試験区分及び給与飼料（表1、表2）は次の通りとした。

対照区はトウモロコシ70%、特注配合飼料30%、米炭区は飼料用米52%、トウモロコシ17%、籾殻炭1%、特注配合飼料30%の配合割合とした。

飼養管理は、群、不断給餌、自由飲水で行った。

調査項目は、日増体量(DG)、飼料要求率、枝肉成績（肉質等級、背脂肪厚、ロース長、ロース芯面積）、肉質分析（ドリップロス、肉色（明度、赤色度、黄色度）、脂肪融点、脂肪色（明度、赤色度、黄色度）、クッキングロス、破断荷重、脂肪酸組成）、臭気強度、官能検査について調査した。

表1 飼料給与設計

区	肥育期	肥育前期	肥育後期
	(体重)	30～70kg	70～105kg
対照区	配合飼料	トウモロコシ70%	
米炭区	配合飼料	飼料用米52%、トウモロコシ17%、 籾殻炭1%	

配合飼料は各区とも市販の同一飼料を使用

表2 飼料用米給与日数・給与量

	米給与日数（日）	米給与量（kg/頭）
対照区	—	—
米炭区	44.3±4.0	77.1

平均値±標準偏差、n=6

## 3 試験結果及び考察

米炭区のDGが高い傾向がみられた（対照区0.76kg/日、米炭区0.84kg/日）（表3）。

米炭区の飼料要求率が改善される傾向がみられた（対照区4.42、米炭区3.99）（表3）。

枝肉成績（肉質等級、背脂肪厚、ロース長、ロース芯面積）、肉質分析（ドリップロス、肉色（明度、赤色度、黄色度）、脂肪融点、脂肪色（明度、赤色度、黄色度）、クッキングロス、破断荷重、脂肪酸組成）に、各区の差はみられなかった（表4、表5、表6、表7）。

糞の臭気強度を測定したところ、対照区3.5（やや強い臭い）に対し、米炭区は3.0（楽に感知できる臭い）まで低下した。

平成22年度試験において、飼料用米を給与した区（飼料用米70%、特注配合飼料30%）と対照区（トウモロコシ70%、特注配合飼料30%）で官能検査を実施

した結果、飼料用米を給与した区がおいしいと回答した人が24名中15名と多数を占めた（表8）。

#### 4 まとめ

飼料用米52%、トウモロコシ17%、籾殻炭1%を配合し、肥育後期の豚に給与したところ、対照区（トウモロコシ70%）に比較して、DGが高くなり、飼料要求率も改善された。

枝肉成績や肉質分析結果に各区の差はなかった。

糞の臭気を測定した結果、臭気強度が低減した。

官能検査（平成22年度試験）を実施した結果、飼料用米給与区（飼料用米70%）が対照区（トウモロコシ70%）よりも美味しいという回答が多かった。

表3 DGと飼料要求率

	DG (kg/日)	飼料要求率
対照区	0.75±0.08	4.42
米炭区	0.84±0.09	3.99

平均値±標準偏差、n=6

表4 枝肉成績

肉質等級	背脂肪厚 (cm)	ロース長 (cm)	ロース芯面積	
			5-6胸椎間 (cm <sup>2</sup> )	11-12胸椎間 (cm <sup>2</sup> )
対照区	1.2	1.44	56.1	36.4
米炭区	1.2	1.67	57.0	38.4

平均値、n=6

肉質等級：上=1、中=2、並=3として数値化

表5 肉質①

	トリップロス 3日後 (%)	肉色			脂肪融点 背脂内層 (°C)
		L* 明度	a* 赤色度	b* 黄色度	
対照区	4.1	49.0	11.2	9.0	34.4
米炭区	3.9	47.6	11.2	8.4	36.2

平均値、n=6

表6 肉質②

	クッキングロス 70°C60分 (%)	背脂肪内層色			破断荷重 (N)
		L* 明度	a* 赤色度	b* 黄色度	
対照区	24.4	74.3	4.15	6.80	12.7
米炭区	25.3	74.9	4.73	6.95	13.4

平均値、n=6

表7 背脂肪内層の主な脂肪酸組成（単位：%）

	対照区	米炭区
C14-0（ミリスチン酸）	1.0±0.1	1.0±0.1
C16-0（パルミチン酸）	23.5±1.2	24.4±0.5
C16-1（パルミトレイン酸）	1.6±0.2	1.6±0.2
C18-0（ステアリン酸）	13.9±0.8	14.9±1.5
C18-1（オレイン酸）	43.1±0.9	43.8±1.3
C18-2（リノール酸）	10.9±2.0	8.6±0.8
C18-3（α-リノレン酸）	0.5±0.1	0.5±0.1
総飽和	39.0±2.2	40.8±1.5
総不飽和	60.5±2.2	58.7±1.5
一価不飽和	48.4±1.0	49.2±1.8
多価不飽和	12.1±2.1	9.6±0.9
n=6/n=3比	23.2±2.0	20.5±2.7

平均値±標準偏差、n=4

表8 官能検査（平成22年度試験結果、検査対象者24名）

	対照区	米炭区	差がない
おいしい	25%	63%	12%
香りが良い	4%	54%	42%
ジューシーである	21%	54%	25%
旨味がある	21%	63%	16%

検査は2点比較法。ロース同一部位を使用。