

試験研究成果普及情報

部門	養豚	対象	普及
課題名：常温保存した玄米の給与が豚の発育と肉質に及ぼす影響			
〔要約〕飼料用米を粳または玄米の状態で1年間常温保存し、玄米の状態で粉砕して肥育後期豚へ給与しても、豚の発育、枝肉、肉質成績は新米やトウモロコシ主体の飼料を給与した場合と遜色がなく、問題なく利用できる。			
キーワード 豚 飼料用米 玄米 粳米 常温保存			
実施機関名	主 査	千葉県畜産総合研究センター 養豚養鶏研究室	
	協力機関	なし	
実施期間	2016 年度		

〔目的及び背景〕

飼料用米を通年利用するにあたり懸念されるのが、飼料用米の長期保管における品質の低下で、給与した豚の発育や肉質に影響が出ることである。そこで、飼料用米の保存状態の違いが肥育豚へ及ぼす影響について試験を行った。肥育後期豚（体重 70～110kg）に、一般的なトウモロコシ主体の飼料を給与する対照区、粳または玄米の状態で1年間常温保存（最高気温 35.7℃、最高湿度 89.6%の倉庫内で保管）した平成 27 年度産飼料用米を粉砕玄米の状態で代替給与する粳米区及び玄米区、平成 28 年度産の新米を粉砕玄米の状態で代替給与する新米区の 4 区分について、発育、枝肉及び肉質成績を比較した。

〔成果内容〕

- 1 粳米区と玄米区の発育成績は、いずれの調査項目でも新米区や対照区との間に差はない。（表 1）。
- 2 粳米区と玄米区の枝肉成績は、新米区と対照区と比べて遜色ない成績である（表 2）。
- 3 肉質成績においても粳米区と玄米区は、全ての調査項目において対照区と新米区との間に差がなく、飼料用米の保存による影響は見られない（表 3）。

以上のことから、飼料用米は粳または玄米の状態で1年間常温保存しても問題なく給与することができる。

〔留意事項〕

- ・豚への給与前に飼料の成分分析を行い、豚の養分要求量を満たす飼料設計を行っている。
- ・飼料用米の保存時にカビや害虫の発生が無いようにする。

〔普及対象地域〕 県下全域

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

[成果の概要]

表1 発育成績

	対照区		新米区		粳米区		玄米区	
1日平均増体量(g/日)	848.8	± 37.9	907.7	± 81.7	985.8	± 179.4	940.0	± 55.7
110kg到達日齢(日)	151.2	± 9.1	147.7	± 7.3	144.4	± 10.4	147.2	± 9.4
肥育日数 (70kg~110kg)	46.2	± 3.8	43.6	± 6.1	39.2	± 8.0	42.0	± 4.9
飼料摂取量(kg/日)	3.03	± 0.01	2.99	± 0.02	3.01	± 0.03	3.03	± 0.01
飼料要求率	3.57	± 0.17	3.32	± 0.31	3.13	± 0.48	3.52	± 0.88

平均値±標準偏差

表2 枝肉成績

		対照区		新米区		粳米区		玄米区	
冷屠体重	(kg)	70.2	± 1.1	70.0	± 2.0	70.0	± 2.1	69.7	± 3.6
屠体長I	(cm)	93.3	± 2.7	92.9	± 2.7	92.2	± 1.6	90.9	± 1.7
背腰長II	(cm)	68.5	± 2.8	67.6	± 2.8	68.0	± 1.1	66.7	± 1.1
屠体幅	(cm)	31.6	± 1.8	31.9	± 1.5	33.8	± 2.3	33.1	± 1.8
背脂肪	(cm)								
カタ		4.0	± 0.5	3.9	± 0.2	3.8	± 0.2	3.5	± 0.2
セ		2.0	± 0.3	2.3	± 0.3	2.1	± 0.5	1.9	± 0.2
コシ		3.4	± 0.1	3.5	± 0.5	3.5	± 0.3	3.2	± 0.2
ランジリ	前	3.0	± 0.4	3.0	± 0.5	3.1	± 0.5	2.7	± 0.3
	中	2.1	± 0.3	2.3	± 0.2	2.1	± 0.5	2.0	± 0.3
	後	3.0	± 0.2	3.2	± 0.3	3.1	± 0.7	2.8	± 0.5
格付け背脂肪	(cm)	1.7	± 0.2	1.9	± 0.3	1.7	± 0.4	1.5	± 0.2
大割肉片割合	(%)								
カタ		30.5	± 1.3	30.0	± 1.6	31.0	± 1.0	29.8	± 1.1
ロース・バラ		39.9	± 0.7	40.0	± 1.0	38.9	± 1.2	40.4	± 1.7
モモ		29.6	± 1.3	30.0	± 1.1	30.2	± 0.4	29.8	± 1.8
ロース断面積	(cm ²)	18.2	± 3.2	21.4	± 2.6	20.3	± 4.7	21.2	± 3.2

平均値±標準偏差

表3 肉質成績

		対照区		新米区		粳米区		玄米区	
水分含量	(%)	73.2	± 0.9	73.8	± 0.8	73.8	± 0.8	73.2	± 0.3
伸展率	(cm ² /g)	33.2	± 1.3	35.2	± 2.8	34.9	± 3.5	32.3	± 1.6
加圧保水力	(%)	86.4	± 1.8	87.9	± 2.8	86.1	± 3.2	84.9	± 1.6
加熱損失	(%)	18.4	± 3.2	20.9	± 4.9	19.3	± 4.1	17.2	± 3.9
圧搾肉汁率	(%)	48.2	± 3.2	45.8	± 2.5	46.9	± 1.8	47.1	± 2.0
ドリップロス(4日目)	(%)	17.1	± 3.1	15.8	± 3.9	13.1	± 4.3	13.6	± 3.3
せん断力価	(kg/cm ²)	4.8	± 1.9	5.0	± 1.0	4.7	± 1.6	5.2	± 0.3
筋肉内脂肪含量	(%)	2.8	± 0.3	2.6	± 0.5	2.4	± 0.6	2.6	± 0.2
内層脂肪融点	(°C)	37.7	± 0.8	35.3	± 1.4	35.8	± 1.7	36.6	± 1.5
ロース芯肉色									
L*		51.3	± 2.3	51.5	± 2.7	51.0	± 1.6	51.1	± 2.5
a*		8.5	± 0.9	6.9	± 1.1	8.0	± 1.5	6.8	± 1.9
b*		3.5	± 0.8	3.1	± 0.5	3.3	± 0.7	2.9	± 0.9
背脂肪色									
L*		77.5	± 1.0	78.0	± 1.0	78.5	± 1.4	78.0	± 1.2
a*		4.4	± 1.3	4.3	± 0.6	4.5	± 1.2	3.9	± 0.9
b*		5.3	± 1.1	5.0	± 0.9	5.6	± 0.5	4.3	± 0.6

平均値±標準偏差

[発表及び関連文献]

平成29年度千葉県試験研究成果発表会(養豚部門)

[その他] なし