

(様式1)

[年度] 平成29年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] カポックの飼料添加は嗜好型官能評価において総合的な脂の好みを低下させる

[担当機関名] 畜産試験場

[連絡先] 0739-55-2430

[専門分野] 畜産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

カポックはシクロプロペノイド脂肪酸を含み、軟脂の発生予防を目的として肥育豚の飼料に添加して用いられます。市場において、軟らかすぎる脂肪は評価が低いものの、硬すぎる脂肪も食味に劣るとされ評価が低くなっています。また、カポック添加飼料給与により、不飽和化酵素活性が抑制され、オレイン酸割合が減少した場合、筋肉内脂肪含量に影響するかどうかは明らかではありません。そこで、カポック添加が肉質、特に豚肉の食味における官能特性に及ぼす影響を中心に調べました。

[研究の成果]

- (1) カポック添加により、生産性や筋肉内脂肪含量などの肉質に有意な影響は認めませんでした。
- (2) カポック添加により筋肉内脂肪と皮下内層脂肪の飽和脂肪酸割合が増加し、一価不飽和脂肪酸割合は減少し、皮下内層脂肪の融点が上昇しました ($P < 0.05$) (表1)。
- (3) 分析型官能評価では、オフフレーバー (異臭; 獣臭、雄臭などの好ましくない臭い) が対照区に比べカポック区で有意に高くなりました ($P < 0.05$) (表2)。
- (4) 嗜好型官能評価では、カポック区の「総合的な脂の好み」の評価は対照区に比べ低くなりました ($P < 0.05$) (表3)。
- (5) 「脂の口溶け (なめらかさ) の好み」と「総合的な脂の好み」に有意な関係が認められました ($P < 0.01$)。

表1 カポック飼料添加が筋肉内脂肪と皮下内層脂肪の脂肪酸組成に及ぼす影響

	対照区	カポック区	P-値
筋肉内脂肪			
飽和脂肪酸, %	43.52	46.29	0.02
一価不飽和脂肪酸, %	50.86	47.87	0.01
多価不飽和脂肪酸, %	5.63	5.84	0.71
皮下内層脂肪			
飽和脂肪酸, %	45.94	55.59	< 0.01
一価不飽和脂肪酸, %	44.64	35.46	< 0.01
多価不飽和脂肪酸, %	9.42	8.96	0.50
融点, °C	37	47	0.01

対照区 n=5, カポック区 n=5.

表2 カポック飼料添加が豚肉の分析型官能評価に及ぼす影響

	対照区	カポック区	P値
やわらかさ(嚙切時)	3.9	4.2	0.30
やわらかさ(咀嚼時)	3.7	3.9	0.30
多汁性(10回程度)	3.7	3.9	0.61
多汁性(飲み込むまで)	3.5	3.8	0.16
総合的な食感	3.7	4.0	0.25
風味の強さ	4.8	5.0	0.26
オフフレーバー	1.6	2.0	0.03

対照区 n=5, カポック区 n=5.

表3 カポック飼料添加が豚肉の嗜好型官能評価に及ぼす影響

		好んだ人数		区差
		対照区	カポック区	
胸最長筋	総合的な肉の好み	26	15	ns
皮下内層脂肪	脂の口溶け(なめらかさ)の好み	26	15	ns
	総合的な脂の好み	29	12	*

*: $P < 0.05$, ns: $P > 0.05$

パネル数 : n=41 (のべ)

[成果のポイントと活用]

- ・軟脂を予防するには、できるだけ、カポックによらず、飼料中の脂肪（油脂）を少なくし、炭水化物を多給するなど、飼料中の多価不飽和脂肪酸含量をコントロールする方法が望ましいと考えます。
- ・今後、豚肉の一価不飽和脂肪酸割合と官能特性について研究する予定です。

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業等） 研究期間：平成 25～27 年

研究担当者：前田恵助・豊吉正成

発表論文等：・平成 26 年度（第 64 回）関西畜産学会大会 口頭発表

・Animal Science Journal (2017)88, 1066-1074.

ホームページ掲載の可否：可