

## 肥育後期豚にすりゴマを給与することで ゴマの機能性成分を含む豚肉の生産

飼料中にビタミン E などの抗酸化物質を添加することで、風味が悪くなることや退色を抑えることができます。ゴマは抗酸化物質に富んでいることが知られています。これまでゴマ油の絞り粕を豚に給与した報告はあるものの、ゴマその物を用いた事例は報告されていませんでした。本研究は強い抗酸化能を持つゴマリグナン類に着目し、食用に適さないゴマを肥育豚に給与することで特色ある豚肉の生産を目指しました。

### ☆ 技術の概要

1. トウモロコシと大豆粕主体の飼料（対照区）と、対照区の飼料にすりゴマを 3% 添加した飼料（ゴマ給与区）を調製しました。これを肥育後期豚から出荷体重になるまで給与したところ、飼養成績や枝肉成績に差は見られませんでした（表 1）。
2. 背脂肪内層中のビタミン E（ $\alpha$ -トコフェロール、 $\gamma$ -トコフェロール）含有量は、ゴマ給与区において $\gamma$ -トコフェロールが有意に高くなりました。また、ゴマに含まれるセサミン、セサモリンの移行がゴマ給与区で見られましたが、対照区では検出されていません（表 2）。このことから、ゴマを給与することで、その機能性成分を含む特色ある豚肉を生産することができます。
3. 冷蔵保存したロース肉背脂肪内層中の TBARS 値（脂質酸化度）は、対照区、ゴマ給与区間での差は見られませんでした。

飼養成績	対照区	ゴマ給与区
開始体重 (kg)	66.3	66.1
終了時体重 (kg)	116.1	113.1
日増体量 (kg)	1.04	0.98
飼料摂取量 (kg)	3.22	3.09
飼料効率	0.32	0.32
<b>枝肉成績</b>		
枝肉重量 (kg)	76.6	75.3
背脂肪厚 (cm)		
カタ	3.3	3.3
セ	2.4	2.7
コシ	4.0	4.1

	対照区	ゴマ給与区
$\alpha$ -トコフェロール (mg/100g)	0.76	0.92
$\gamma$ -トコフェロール (mg/100g)	0.14	0.17 *
セサミン (mg/100g)	不検出	3.4
セサモリン (mg/100g)	不検出	2.0

\* P<0.05

### ☆ 活用面での留意点

1. すりゴマを利用した脂質過酸化抑制法の開発のためには、飼料全体が持つ抗酸化活性に占めるすりゴマの抗酸化物質の寄与率を、さらに検討する必要があります。
2. 詳細については、農研機構問い合わせフォーム

(<https://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>) にお問い合わせください。

（農研機構 畜産研究部門 家畜代謝栄養研究領域 田島 清）