

琉球在来豚アグーと三元交雑豚との脂肪酸組成の比較

○我那覇紀子・眞嗣平・安里直和・島袋宏俊・野中克治
(沖縄県畜産研究センター)

緒言

沖縄県では、琉球在来豚アグー(以下アグー)を活用したアグーブランド豚を作出しており国外への輸出も行われている。消費者アンケート調査においても「食べてみたい/また食べたい豚肉の銘柄ランキング」の上位に位置している。近年、肉質の指標として、香りなどの風味に関連するといわれているオレイン酸などの脂肪酸が注目されている。アグーは肉質に優れているといわれているが、科学的な知見は少ない。そこで、アグーの脂肪の質を明らかにするため、アグーと三元交雑豚(LWD)の皮下内層脂肪の脂肪酸組成を比較した。



アグー外貌



アグー豚肉



皮下内層脂肪の採材

材料および方法

1. 供試材料

供試豚はすべて同一飼料(麦類、マイロなどの穀物を中心とし、飼養標準に適合したメーカー委託配合飼料)を給与肥育し、出荷(8~10ヶ月齢で、体重130kg)後、と畜した。供試材料は、アグー54頭(去勢23頭、雌31頭)およびLWD54頭(去勢26頭、雌28頭)を用いた。第5~6胸椎間の皮下内層脂肪を採取し、脂肪酸を抽出するまで-20℃で冷凍保存した。

2. 脂肪酸組成分析

サンプルからの脂肪酸の抽出はFolchの方法で行い、供試材料からクロロホルム・メタノール混液を用いて脂質を抽出し、抽出した脂質はメチルエステル化処理(脂肪酸メチル化キット:ナカライテスク試薬)を行った。その後、GC-MS(Agilent7890GC/5975MSD)で測定を行った。

3. 統計処理

統計処理は、品種、性を要因とする分散分析を行った。

結果

表1にアグーとLWDの皮下内層脂肪の脂肪酸組成を示した。ミリスチン酸、パルミチン酸、パルミトレイン酸、オレイン酸、飽和脂肪酸および一価不飽和脂肪酸含量についてはLWDに比べアグーが有意に高かった。リノール酸、リノレン酸、不飽和脂肪酸および多価不飽和脂肪酸含量についてはLWDに比べアグーが有意に低かった。

以上のことから、アグーとLWDは脂肪酸組成において違いがあり、香りがよくなるといわれているオレイン酸含量が高いことが示唆された。

表1 皮下内層脂肪の脂肪酸組成 (%)

	LWD	アグー
供試頭数(頭)	54	54
ミリスチン酸 (C14:0)	1.4 ± 0.2	1.5 ± 0.2 *
パルミチン酸 (C16:0)	24.3 ± 1.5	25.9 ± 1.4 **
パルミトレイン酸 (C16:1)	2.2 ± 0.4	2.5 ± 0.5 **
ステアリン酸 (C18:0)	18.7 ± 1.9	18.5 ± 2.2
オレイン酸 (C18:1)	42.3 ± 2.5	44.2 ± 2.5 **
リノール酸 (C18:2)	10.2 ± 2.0	6.9 ± 1.6 **
リノレン酸 (C18:3)	0.8 ± 0.2	0.5 ± 0.1 **
飽和脂肪酸	44.4 ± 2.5	45.9 ± 2.7 **
不飽和脂肪酸	55.6 ± 2.5	54.1 ± 2.7 **
一価不飽和脂肪酸	44.5 ± 2.5	46.7 ± 2.7 **
多価不飽和脂肪酸	11.1 ± 2.1	7.4 ± 1.6 **

注)*:p<0.05, **:p<0.01。

考察

今回の調査では、アグーとLWDは同一飼料を給与しているため、脂肪酸組成の差は品種間の差と考えられる。

パルミチン酸、パルミトレイン酸、オレイン酸が高く、リノール酸が低いことから、LWDにくらべ香りがよく風味がよいと推察される。