

肥育後期飼料へのツバキ油粕の添加割合が肥育豚の嗜好性、産肉性
および豚肉の理化学的特性に及ぼす影響

○本多昭幸・高山裕介・坂東弘光
(長崎農林技開セ畜産)

【目的】

ツバキ油の生産が盛んな長崎県五島列島では、その製油過程において油粕が地域未利用資源として排出されている。ツバキ油は食用油の中でもオレイン酸の割合が高い特徴を有し、ツバキ油粕にも同様の成分が残存している。このような地域資源に含まれる機能性成分を活用することで付加価値の高い豚肉を生産することができれば、未利用資源の有効利用ならびに地域特産豚肉の生産に寄与すると考えられる。

しかしながら、これまでツバキ油粕を豚に給与した例はほとんどなく、また、ツバキ油粕には不快味の原因物質であるサポニンが含まれており、給与量によっては豚の生産性に負の影響を及ぼす可能性がある。

そこで、豚用飼料としてのツバキ油粕の特性を調査するため、肥育後期飼料へのツバキ油粕の添加割合が肥育豚の嗜好性、産肉性および豚肉の理化学的特性に及ぼす影響について検討した。

【材料および方法】

嗜好性試験：試験は2013年11月に実施した。肥育後期用飼料（対照飼料）に0, 1, 2, 5および10%量のツバキ油粕を添加した5種類の飼料を、三元交雑種の肥育豚4頭（WLD, 平均体重80.0 kg）のそれぞれに同時に給与した。試験期の13時から60分間の飼料摂取量を調査し、最も多く採食した飼料を翌日から順次除外するオミット方式のカフェテリア法（予備期：1日間、試験期5日間）により肥育豚の嗜好性を評価した。

長期給与試験：試験は2013年12月から2014年2月にかけて実施した。肥育後期用飼料（対照飼料）に0, 1および5%量のツバキ油粕を添加した飼料を給与する3試験区を設けた。三元交雑種の肥育豚12頭（WLD, 平均体重68.0 kg）を平均体重および性別比を考慮して4頭ずつ群飼し、各区に配置して飽食給与した。試験区の平均体重が110 kgを目処に試験を終了し、肥育成績、枝肉成績を比較するとともに、胸最長筋および皮下脂肪の理化学的特性を調査した。

【結果および考察】

嗜好性試験：肥育豚はツバキ油粕を1%の添加水準から認識することができ、その添加割合が高いほど肥育豚の嗜好性は低かった。また、ツバキ油粕を5%および10%添加した飼料の摂取量は対照飼料の82.9%および69.4%に抑制された。

長期給与試験：試験豚の飼料摂取量はツバキ油粕の添加割合に関わらず同程度で、試験区間の増体量に差は認められなかった。しかし、増体量がやや小さかった5%添加区の飼料要求率は他の試験区と比較して高かった（以上、表1）。枝肉成績では、ツバキ油粕の添加割合が高いほど背脂肪厚が薄くなる傾向を示したが、その他の測定項目に有意な差は認められなかった。胸最長筋の一般組成では、粗タンパク質含量に飼料の影響は認められなかったが、ツバキ油粕の添加割合が高いほど水分含量が高く（ $P<0.05$ ）、それに対して粗脂肪含量が低くなった（表2）。また、皮下脂肪の脂肪色、脂肪酸組成および脂肪融点に試験区間の差は認められなかった。

以上の結果から、ツバキ油粕に対する肥育豚の嗜好性は高くないものの、低い割合で添加して給与する場合、生産性への影響は小さく、脂肪蓄積の少ない豚肉生産への可能性が示唆された。

表1 肥育後期飼料へのツバキ油粕の添加割合が肥育豚の肥育成績に及ぼす影響

	対照区(0%) (n=4)	1%添加区 (n=4)	5%添加区 (n=4)
開始体重(kg)	68.0 ± 4.7	69.6 ± 4.8	66.5 ± 1.8
終了時体重(kg)	111.9 ± 7.2	114.0 ± 3.4	111.8 ± 3.0
肥育日数 ¹⁾ (日)	47	47	54
一日平均増体量(g/日)	934 ± 134	944 ± 43	838 ± 77
飼料摂取量 ¹⁾ (g/日・頭)	3537	3719	3530
飼料要求率 ¹⁾	3.79	3.94	4.21

平均値±標準偏差

¹⁾群の平均値

表2 肥育後期飼料へのツバキ油粕の添加割合が胸最長筋の一般組成に及ぼす影響

	対照区(0%) (n=4)	1%添加区 (n=4)	5%添加区 (n=4)
水分(%)	73.0 ± 0.8 ^a	73.5 ± 0.6 ^{ab}	74.4 ± 0.3 ^b
粗タンパク質(%)	22.2 ± 0.5	22.2 ± 0.2	22.5 ± 0.3
粗脂肪(%)	3.6 ± 1.3	3.3 ± 0.7	2.3 ± 0.4

平均値±標準偏差

^{ab} $P<0.05$