

[年度] 令和3年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 和歌山県産霜降り豚肉の改良技術の開発

[担当機関名] 畜産試験場生産環境部

[連絡先] 0739-55-2430

[専門分野] 畜産

[分類] 普及

#### [背景・ねらい]

畜産試験場と近畿大学生物理工学部との共同研究による「アミノ酸比率法（LPR法）」は、飼料中のリジン/タンパク質比を調整した飼料を肥育期に用いることで、豚の発育を抑制することなく、豚肉の筋肉内脂肪を向上させ霜降り豚肉を生産する技術です。LPR法は県内では和歌山ポーク肉質研究会を中心に普及し、「熊野ポーク」などが生産されています。一方、脂肪酸の一つであるオレイン酸を多く含む豚肉は脂の口どけや風味がよくなるといった報告があります。また、和歌山県の特産品の一つである山椒の種子（図1）には脂肪酸の一種であるオレイン酸が多く含まれており、豚に給与することで、口どけや風味のよい豚肉を生産できる可能性があります。そこで、LPR法飼料に破碎した山椒の種子（図1右）を添加し肥育することで、LPR法の改良に取り組み、よりよい霜降り豚肉の生産を目指しました。

#### [研究の成果]

1. LPR法飼料で肥育した豚と、LPR法飼料に3%山椒種子を添加し肥育した豚の豚肉の食味を、一般消費者36名を対象に、ゆで調理による消費者型官能評価により比較した結果、「脂肪が口に残る」「かたい」という項目において、3%山椒種子を添加し肥育した豚肉を選んだ人数が少なくなりました（表1）。山椒の添加により脂肪の口どけが良い、やわらかい豚肉を生産することができる可能性があることがわかりました。
2. LPR法飼料に1%および3%の割合で山椒種子を添加した飼料により豚を肥育した結果、1日当たりの体重の増加量は同等であり（図2）、1%および3%の割合の添加では発育に悪影響を及ぼさないことがわかりました。
3. 豚肉の霜降りを目安であるロース芯部分の筋肉内脂肪含量では、1%および3%の山椒種子の飼料添加による影響はなく、1%割合の山椒種子添加の飼料の給与では平均値の数値はやや高くなりました（図3）。また、豚脂のオレイン酸を含む脂肪酸組成割合は、山椒種子を添加してもLPR法飼料と同等であり、悪影響はないことがわかりました。

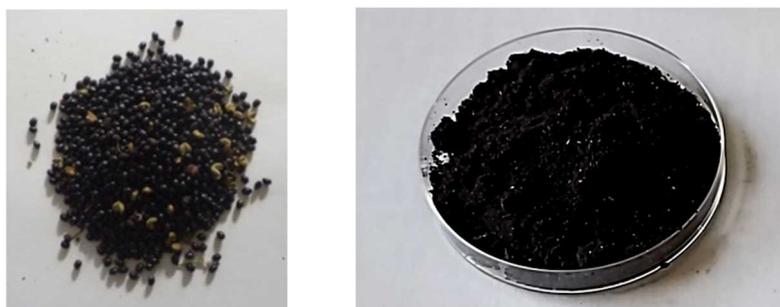


図1 山椒の種子（左）と破碎した山椒の種子（右）

表1 LPR法飼料への3%山椒種子添加が豚肉の消費者型官能評価に及ぼす影響

	LPR法飼料	LPR法飼料 + 3%山椒種子
脂肪が口に残る	19 <sup>a</sup>	8 <sup>b</sup>
かたい	12 <sup>a</sup>	4 <sup>b</sup>

(注：異符号間に5%水準で有意差あり)

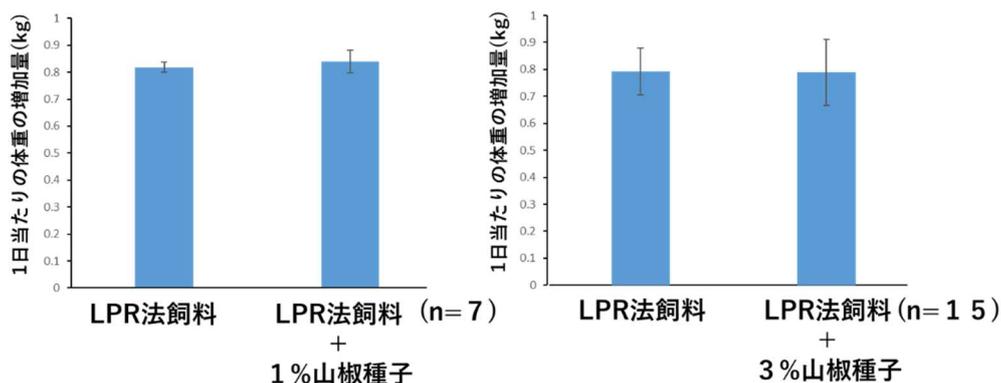


図2 LPR法飼料への1%および3%割合の山椒種子添加が1日当たりの体重の増加量に及ぼす影響

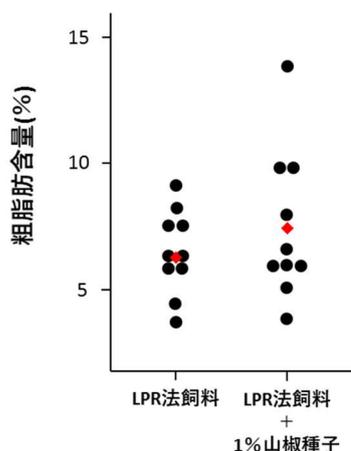


図3 LPR法飼料への1%山椒種子添加による豚肉の粗脂肪含量に及ぼす影響  
(注：◆は平均値、n=10)

[成果のポイントと活用]

1. LPR法飼料に山椒種子を3%添加することで、豚の発育に悪影響を及ぼすことなく、脂の口どけがよく軟らかい豚肉の生産が期待できます。
2. 山椒種子の飼料への添加量が多すぎると嗜好性が悪くなるので、1~3%の添加量が目安です。

[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）

研究期間：令和元（平成31）～3年度

研究担当者：岩尾 宮本

発表論文等：なし

ホームページ掲載の可否：可