

佐賀県研究成果情報（作成 2024 年 3 月）

[情報名] アミノ酸比率法に基づく高 CP・低めリジン飼料給与により霜降り豚肉となる

[要約] アミノ酸比率法（リジン/CP 比）に基づき高 CP・低めリジン飼料を肥育後期豚に給与することで、出荷成績に影響せず、全体の約 88%において脂肪交雑（霜降り）の基準となる胸最長筋中の粗脂肪含量が 4%以上となる。

[キーワード] アミノ酸比率法、リジン/CP 比、脂肪交雑、粗脂肪含量

[担当] 畜産試験場・中小家畜部・中小家畜研究担当

[連絡先] 0954-45-2030、chikusanshiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 畜産専門部会

[専門] 飼養管理

[背景・ねらい]

高付加価値化の有効な手段として霜降りの向上があり、肥育成績を低下させずに霜降り向上をさせる技術としてアミノ酸比率法が開発されている。過去の試験で、脂肪蓄積に起因する飼料中のアミノ酸比率（リジン/CP 比）と CP 調整が飼養成績や肉質成績及び官能評価に及ぼす影響等について調査し、発育や枝肉成績に影響せず霜降り向上を向上できる技術確立し、ガイドラインを作成している。

そこで、霜降り向上に有効であったリジン/CP 比（高 CP・低めリジン飼料）で配合した飼料について、実際に県内の養豚農場で利用し、開発した技術の普及性を検証する。

[成果の内容]

1. リジン/CP 比を 0.03 で配合した高 CP・低めリジン飼料給与に伴う出荷成績について、背脂肪厚肥大などの影響は認められない（表 3）。
2. リジン/CP 比を 0.03 で配合した高 CP・低めリジン飼料給与に伴う胸最長筋の粗脂肪含量及び TG 含量について、有意差はないが、試験区で高い値となる（図 1、2）。また、対照区では、ばらつきが大きいのに対し、試験区では全体の約 88%が霜降りの基準となる粗脂肪含量 4%以上となる（図 1、2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 今回用いた試験飼料は農場が契約する飼料会社で調製されており、成分が安定するとともに、飼料会社が入手しやすい原料で調製されている。
2. 給与に要したコストは約 360 円/頭と安価であることから、生産現場でも利用しやすいと思われる。

[具体的なデータ]

表 1. 飼料配合割合

原料名	対照区	試験区
穀類	74	59
そうこう類	7	30
植物性かす類	15	8
ビタミン類	4	3
合計	100	100
TDN	77.0以上*	76.5
CP	13.0以上*	16.2
計算値 (%)	*保証値	

表 2. 飼料成分値

分析項目	対照区	試験区
水分	13.02	12.69
粗蛋白質	13.23	16.52
粗脂肪	4.11	4.93
粗繊維	8.68	3.54
粗灰分	3.64	3.79
カルシウム	0.55	0.45
リン	0.42	0.58
リジン	0.800	0.473
リジン/CP比	0.0605	0.0286
スレオニン	0.533	0.568
メチオニン	0.015	0.018
成分分析値 (%)		

注 1) 実証農場における慣行飼料給与区を対照区とし、リジン/CP 比を 0.03 で配合した高 CP・低めリジン飼料給与区を試験区とする (表 1、2)

注 2) 供試豚は、県内農場 WLD 交雑種計 291 頭 (対照区 130 頭、試験区 161 頭、開始時体重 62.2 kg) とする。

注 3) 試験期間中は、各飼料を不断給与、自由飲水。体重が 110~115kg に達した時点で豚を出荷と畜、出荷成績と胸最長筋の粗脂肪含量を調査。

表 3. 出荷成績

	対照区 (n=130)	試験区 (n=161)	P値
上物頭数	82/130 (63.1%)	98/161 (60.9%)	
開始時体重 (kg)	64.6 ± 6.9 (n=10)	59.8 ± 11.6 (n=10)	0.25
出荷時体重 (kg)	115.6 ± 5.0 (n=10)	109.7 ± 5.4 (n=10)	0.82
枝肉重量 (kg)	78.5 ± 4.6	78.1 ± 4.7	0.49
背脂肪厚 (cm)	1.99 ± 0.41 a	1.82 ± 0.38 b	0.0005 *

平均値±SD、異符号間で有意差 (*P<0.01)

※開始時、出荷時体重については各区 1 群10頭の体重を測定

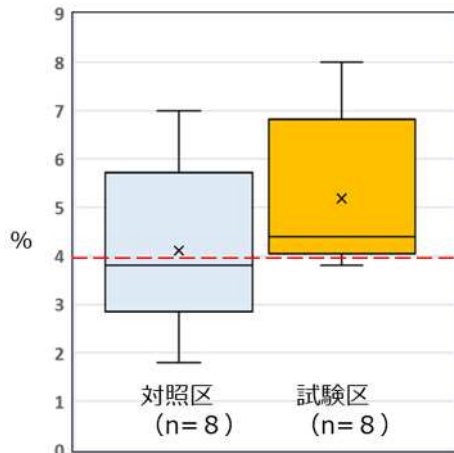


図 1. 胸最長筋粗脂肪含量

※NIR (近赤外分析計) により測定

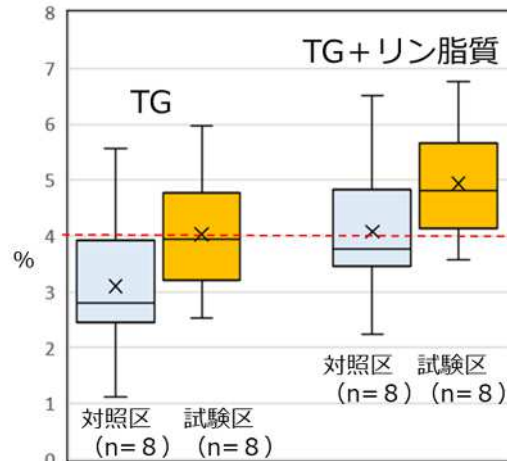


図 2. 胸最長筋脂肪含量

※迅速脂質測定器 (ORACLE) により測定

[その他]

研究課題名: 飼養技術の最適化と消費者評価による国産豚肉の競争力強化事業

予算区分: JRA 事業 (2022)、県単 (2023)

研究期間: 2022~2023 年度

研究担当者: 中西涼香、大曲秀明、脇屋裕一郎

発表論文等: 第 120 回日本養豚学会大会講演要旨