

成果情報名	肥育後期配合飼料へのリジンの上乗せ添加により、暑熱環境下での肥育豚の生産性が改善する
利用対象	肥育豚飼養農家、配合飼料生産会社（技術・普及）

[問題]

暑熱環境下では、暑熱の影響により肥育豚の生産性が低下する。生産性の低下は農家の収益低下につながり、改善する必要がある。



[解決法]



暑熱の影響を軽減する方法として、飼料中の栄養素（アミノ酸）に着目した。市販の肥育後期肉豚用配合飼料に必須アミノ酸であるリジンを0.4%上乗せ添加した飼料を、暑熱環境下の肥育後期肉豚に給与し、生産性や肉質におよぼす影響を調査した。

[成果]

- ・リジン強化飼料を給与した肥育豚では、飼料効率が向上し（図1）、背脂肪が薄くなった（図2）。
- ・リジン強化飼料を給与した肥育豚のロースの粗たんぱく質割合は増加し、粗脂肪割合は減少した（図3）。また、飽和脂肪酸割合が減少し、多価不飽和脂肪酸の割合が増加した（図4）。

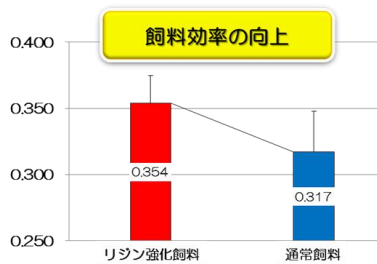


図1 試験期間中の飼料効率

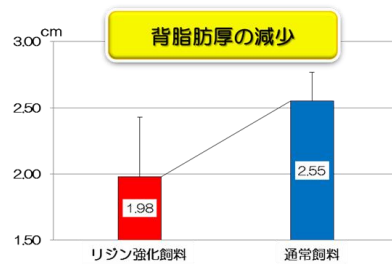


図2 枝肉の背脂肪厚



リジン強化飼料



通常飼料

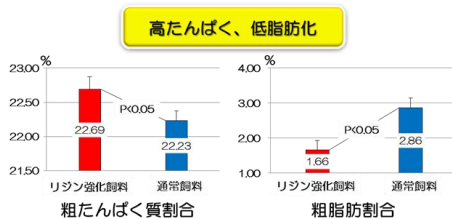


図3 ロース肉質検査

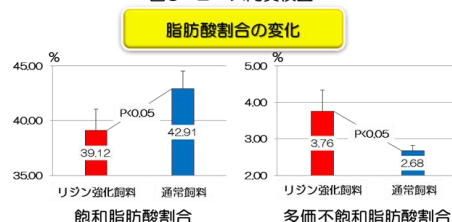


図4 ロース脂肪酸割合

生産性の改善

肉質の変化

<p>1. 背景とこれまでの課題</p> <p>三重県でも夏季の気温が35℃を超える暑熱日を記録するようになり、肥育豚では飼料摂取量が低下し増体が進まないことが多く、夏季の出荷に影響を及ぼしている。さらに近年の飼料の高価格基調もあり、養豚農家の経営が圧迫されている。</p> <p>本研究は、夏季の飼料栄養を調整することにより、生産性の低下を改善し、養豚農家の収益性改善を図ることを目的とする。</p>	
<p>2. 成果の概要</p> <p>肥育後期のLWD交雑種を使用し、暑熱環境下（6月末～9月頭）に試験を行った。豚房単飼とし、飼料は不断給餌、自由飲水とした。対照区（n=4）には市販の肉豚用配合飼料（リジン0.8%）を、リジン区（n=4）にはリジンを0.4%上乗せ添加した配合飼料（リジン1.2%）をそれぞれ出荷まで給与し、飼養成績および豚肉生産に及ぼす影響を調査した。</p> <p>リジン区の110kg到達日数や1日増体重は劣る傾向が認められたものの、総飼料摂取量および総飼料費が有意に減少し、飼料効率が良くなる傾向が認められた。リジン区の背脂肪は薄くなる傾向が認められた。リジン区は胸最長筋の粗たん白質の割合が有意に増加し、粗脂肪の割合が有意に減少した。リジン区の筋肉内脂肪の飽和脂肪酸割合は有意に減少し、多価不飽和脂肪酸の割合は有意に増加した。</p> <p>豚房3頭群飼で行った試験（リジン区n=18、対照区n=9）でも同様の結果が得られた。</p>	
<p>3. 成果の慣行技術への適合性と経済効果</p> <p>通常使用している肉豚用飼料にリジンを上乗せ添加するだけの非常に簡便な方法なため、容易に実施可能である。生産性が良くなることから、経済的な改善効果や、厚脂に悩む農家では枝肉評価の改善が期待できる。また、特色をもった豚肉の生産にも利用できる。</p>	
<p>4. 普及上の留意点</p> <p>背脂肪が薄くなる傾向があること、脂肪酸組成が変化して軟脂になる傾向があることから、これらの傾向がある農家での適用には注意する必要がある。また、要求量を上回る高リジン飼料を夏季の肥育豚に給与すると、飼料摂取量と増体が改善されるという報告があることから、暑熱期環境下でのリジンの上乗せ添加が肥育豚に与える影響については、今後さらに調査する必要がある。</p>	
問い合わせ先	中小家畜研究課 入江拓也 市川隆久
参考になる資料	平成25年度三重県畜産研究所報告
研究実施予算	畜産関係県単経常試験研究費（平成23年度～平成25年度）