

| | | | | | |
|--|-----------|------|----|------|--------------|
| ミカンジューズ粕添加飼料における肥育豚の窒素排せつ量低減効果 | | | | | |
| [要約] ミカンジューズ粕を10%添加した低タンパク飼料を肥育後期(80~105kg)に給与した豚の発育成績は、標準的なタンパク質飼料を給与した豚と変わらないが、総窒素排せつ量は減り、尿中窒素排せつ割合も少なくなる。 | | | | | |
| 担当部署 | 家畜部・養豚チーム | | | 連絡先 | 092-925-5232 |
| 対象作目 | 豚 | 専門項目 | 肥育 | 成果分類 | 技術改良 |

[背景・ねらい]

最近の養豚経営では、ふん尿中の環境負荷物質の低減が重要となっている。特に窒素排せつ量を低減させることは環境に優しい養豚経営を実現するために急務と考えられる。近年、低タンパク質(低CP)飼料を給与して窒素排せつ量を低減する技術が報告されており、また繊維性の非澱粉多糖類(non-starch polysaccharide, NSP)を給与すると尿中への窒素排せつ量が抑制されるという報告もされている。そこでNSPを豊富に含むミカンジューズ粕を配合した低タンパク質飼料の給与が、肥育豚の発育およびふん尿中窒素排せつ量への影響を明らかにする。(要望機関：畜産課、中央家保(H13.14))

[成果の内容・特徴]

1. 肥育後期(80~105kg)の豚へ低CP飼料にミカンジューズ粕を10%添加した飼料(低CP+10%)を給与しても、標準的なCP含量の飼料を給与した豚と比較して発育成績は変わらない(表1)。
2. 低CP飼料にミカンジューズ粕を10%配合した飼料を給与すると、標準CP飼料を給与した場合に比べて尿中窒素排せつ量は52%、総窒素排せつ量では36%低減する(表2)。
3. ミカンジューズ粕を添加給与すると、総窒素排せつ量に対するふん窒素排せつ割合が増え、尿窒素排せつ割合が減る(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 窒素排せつ量低減を目的としてミカンジューズ粕を配合飼料用原料として利用する場合の技術資料として活用できる。
2. 尿中窒素排泄量が減ることから、汚水を処理し易くなることが期待できる。

[具体的データ]

表1 ミカシユース粕を添加給与した肥育豚の発育成績と飼料費 (平成14年)

| 試験区 | 1日平均 増体量(g) | 飼料 要求率 | 背脂肪厚 (cm) | 1頭当 飼料費(円) |
|---------|------------------|-----------|--------------|---------------|
| 標準 | 923 ^a | 3.67 | 3.30 | 3,154 |
| 低CP | 959 ^a | 3.82 | 3.23 | 3,546 |
| 低CP+10% | 960 ^a | 3.72 | 3.24 | 3,468 |
| 低CP+20% | 674 ^b | 4.55 | 2.81 | 3,477 |

注) 1. 供試豚頭数：対照区、低CP区はともに去勢雄3頭、雌4頭の計7頭

低CP+10%区、低CP+20%区はともに去勢雄4頭、雌4頭の計8頭

2. 供試期間：生体重 80～105kg

3. 飼育形態：群飼、不断給餌、自由飲水

4. 同一系列内異符号間で有意差あり(a-b:p<0.05)

5. 1頭当飼料費(円)は、当场納入価格より計算

表2 ミカシユース粕を給与した肥育豚の飼料摂取量および窒素排せつ量 (平成14年)

| 試験区 | 飼料 CP (%) | 飼料 摂取量 (kg/日) | 窒素 摂取量 (g/日) | ふん窒素 排せつ量 (g/日) | 尿窒素 排せつ量 (g/日) | 総窒素 排せつ量 (g/日) | 尿窒素排せつ 量/総窒素排 せつ量(%) |
|---------|-----------------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| 標準 | 16.6 | 3.4 ^{ab} | 90.2 ^a | 14.8 | 54.8 ^a | 69.6 | 78.7 |
| 低CP | 12.8 | 3.6 ^a | 75.2 ^b | 15.8 | 38.2 ^b | 53.7 | 71.1 |
| 低CP+10% | 12.0 | 3.4 ^b | 65.7 ^b | 18.1 | 26.3 ^{bc} | 44.3 | 59.4 |
| 低CP+20% | 11.5 | 3.0 ^b | 54.2 ^c | 18.0 | 21.1 ^c | 39.2 | 53.8 |

[その他]

研究課題名：ミカシユース粕利用による環境負荷物質低減技術

予算区分：経常

研究期間：平成14年度

研究担当者：山口昇一郎、村上徹哉、尾上武

山本朱美、古谷修((財)畜産環境整備機構畜環研)