

県内の食品循環資源を活用した肉豚肥育技術

飼料用米と食品循環資源を用いた 100%自家配合飼料(パン 40%、飼料用米 30%、乾麺 15%、エコフィード 15%、リジン等不足分を添加)で、肉豚肥育は可能である。

成果の内容

- 1 自家配合飼料の飼料一般成分は、市販配合飼料に比べ NFE(可溶性無窒素物：糖デンプン等)が高く、粗蛋白質および粗繊維が低い。(表 1)
- 2 自家配合飼料を肥育全期間に給与すると発育が低下するが、肥育前期か肥育後期に給与すると、発育に影響はなく、飼料要求率が改善される。肥育後期に給与する場合、枝肉歩留りは高くなるが背脂肪が厚くなる。(表 2-1、2-2、3-1)
- 3 自家配合飼料を肥育後期または肥育全期間に給与すると枝肉販売価格と飼料費との差益は肥育前期給与に比べ大きくなる。この場合、肥育後期に自家配合飼料を給与するほうが差益は大きい。(表 2-3、3-2)
- 4 自家配合飼料を肥育全期間給与すると、筋肉内脂肪含量が増加する。また、ヒトの健康に良いとされるオレイン酸の増加とリノール酸の低下が見られ、脂肪酸組成が改善される。(表 3-3)

成果の活用面・利用上の留意事項

自家配合飼料を給与する場合、発育や経済性を考慮すると肥育後期に給与することが望しく、その際、発育の改善や安全性を確保するため市販配合飼料に含まれるものと同様の添加剤を同量添加する必要がある。

試験成績

表 1 飼料一般成分 (単位：%，上段：原物中，下段：乾物中)

区 分	水分	乾物中				
		粗蛋白質	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分
パン	6.8	13.2	7.4	76.5	0.7	2.2
乾麺	5.7	9.3	18.7	54.1	2.4	5.2
エコフィード	6.5	16.0	6.8	67.6	3.9	5.8
飼料用米	15.5	6.8	1.1	91.0	0.3	0.8
自家配合飼料	9.4	12.5	6.8	75.6	1.8	4.6
市販配合飼料前期	12.8	16.7	6.6	67.6	4.4	4.7
市販配合飼料後期	13.5	17.3	6.8	67.8	3.8	4.3

表 2-1 発育成績 (H25.11~H26.3 肥育前期または肥育後期給与試験)

区 分	1日当たり増体量 (kg/日)	飼料摂取量 (kg/日)	飼料要求率
前期自家配合給与区(n=5)	1.1±0.1	3.3	3.0
後期自家配合給与区(n=5)	1.0±0.1	3.1	3.0
対照区(n=4)	0.9±0.1	3.3	3.5

注 1) 平均±標準偏差

注 2) 飼料要求率=1kg増体に要する飼料摂取量

表2-2 枝肉成績 (H25.11~H26.3 肥育前期または肥育後期給与試験)

区分	出荷体重 (kg)	枝肉重量 (kg)	枝肉歩留 (%)	背脂肪厚 (cm)	上物率 (%)	格落理由
前期自家配合給与区(n=5)	112.1±5.7	73.7±3.8	65.7±0.6 ^{Ab}	2.3±0.4	60	肉きめ、被覆、その他
後期自家配合給与区(n=5)	110.9±4.0	76.5±3.4	68.9±0.8 ^B	2.7±0.5 ^b	40	被覆
対照区(n=4)	109.9±1.3	74.3±1.6	67.6±1.5 ^a	2.1±0.1 ^a	100	-

注1) 平均±標準偏差

注2) 縦列異文字間に有意差 (大文字p<0.01, 小文字p<0.05)

表2-3 経済性 (H25.11~H26.3 肥育前期または肥育後期給与試験)

区分	飼料摂取量 (kg)	飼料費 (円)	節減率 (%)	売上 (円)	差益 (円)	増益率 (%)
前期自家配合給与区(n=5)	359.0	18,406	4.5	35,549	17,143	2.6
後期自家配合給与区(n=5)	268.3	10,165	47.2	35,800	25,635	34.9
対照区(n=4)	315.4	19,265	-	35,962	16,697	-

注1) 差益=枝肉販売価格-飼料費

注2) 1頭あたり

表3-1 発育成績 (H26.2~H26.8 肥育全期間給与試験)

区分	1日当たり増体量 (kg/日)	飼料摂取量 (kg/日)	飼料要求率
全期間自家配合給与区(n=5)	0.6±0.1 ^b	2.2	3.5
対照区(n=4)	0.8±0.1 ^a	2.6	3.2

注1) 平均±標準偏差

注2) 縦列異文字間に有意差 (小文字p<0.05)

注3) 飼料要求率=1kg増体に要する飼料摂取量

表3-2 経済性 (H26.2~H26.8 肥育全期間給与試験)

区分	飼料摂取量 (kg)	飼料費 (円)	節減率 (%)	売上 (円)	差益 (円)	増益率 (%)
全期間自家配合給与区(n=2)	371.0	8,347	52.9	41,039	32,692	22.2
対照区(n=1)	290.9	17,736	-	43,185	25,449	-

注1) 差益=枝肉販売価格-飼料費

注2) 1頭あたり

表3-3 脂肪酸組成 (H26.2~H26.8 肥育全期間給与試験)

区分	筋肉内 脂肪 (%)	オレイン酸		リノール酸		不飽和脂肪酸	
		背脂肪 外層	筋肉内 脂肪 (%)	背脂肪 外層	筋肉内 脂肪 (%)	背脂肪 外層	筋肉内 脂肪 (%)
全期間自家配合給与区(n=3)	14.6±4.2	51.4 ^A	53.6 ^a	8.4 ^a	3.7 ^a	62.7±2.0	61.3±2.2
対照区(n=3)	7.3±2.9	43.6 ^B	47.9 ^b	12 ^b	5.7 ^b	58.4±2.6	56.9±1.7

注1) 平均±標準偏差

注2) 縦列異文字間に有意差 (大文字p<0.01, 小文字p<0.05)

関連文献等

1 大賀友英・太田壮洋・秋友一郎・菅原健介：リサイクル飼料の肉豚給与に関する研究，山口県畜産試験場研究報告，89-96，2006.

研究年度	平成23年~26年
研究課題名	県内の食品循環資源を活用した肉豚肥育技術
担 当	畜産技術部 放牧環境研究室 飼料・環境グループ 宇高優美(現 畜産振興課)・秋友一郎・岡崎亮

