

[成果情報名]肥育豚用市販飼料の 10%を酒粕で代替給与しても発育に影響せず腸内細菌を改善できる

[要約]体重 60 kgから出荷時期までの肥育豚において、市販配合飼料に酒粕を現物重量比 10%代替給与しても、飼養成績および枝肉成績に影響は認められず、飼料費を低減できるとともに、腸内環境に良いとされる *Lactobacillus* 属の細菌割合が高くなる傾向がある。

[キーワード]食品残さ、酒粕、肥育豚

[担当]三重畜研、中小家畜研究課

[代表連絡先]電話 0598-42-2029

[区分]関東東海北陸農業・畜産草地（中小家畜）

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

畜産物に対する消費者ニーズは多様化し、より安全性が高く、高品質で生産者の顔が見える安心な畜産物が求められている。また、低炭素社会づくりや自然共生社会づくりにもつながる循環型社会を構築していくため、廃棄物の発生抑制や品質に着目した循環利用を推進することが求められており、とりわけ、県内での再利用が進んでいない食品残さの減量化や循環利用が重要である。

そこで、本研究では、県内の酒造会社から製造の際に産出される酒粕の給与が肥育豚の成長等に及ぼす影響について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. LWD 交雑種肥育豚を豚房単飼して、体重約 60kg から出荷体重 115kg に達するまで、制限給餌、自由飲水として飼養する。
2. 肥育豚用市販配合飼料 90%と日本酒製造工程で産出された酒粕 10%を給与した区（酒粕区）及び肥育豚用市販配合飼料 100%を給与する区（対照区）を設定する（各区 n=4）。なお、酒粕は配合飼料を給与する前に与える。これら供試飼料の栄養成分は（表 1、表 2）のとおり。
3. 酒粕の嗜好性は良好で、増体重や飼料摂取量、飼料要求率などの飼養成績、枝肉重量、枝肉歩留、背脂肪厚などの枝肉成績は対照区と同等である（表 3）。
4. 飼養期間終了時においてふん中の細菌叢の構成割合をみると、腸内環境に良いとされる *Lactobacillus* 属は、酒粕区で割合が高くなる傾向がある（表 4）。
5. 対照区の飼料価格を 100 とした場合、酒粕区の飼料価格を示す経済指数は 91.7 に低減できる（表 2）。

[成果の参考情報]

1. 2. （普及成果）該当なし
3. 成果の活用面・留意点
 - （1）供試した酒粕は、水分 65.99%、粗たん白質 8.36%、粗脂肪 0.56%、粗繊維 0.08% である。
 - （2）酒粕は、提供先の酒造会社で食品廃棄物として扱っているものを 10 円/kg（現物）で購入し経済性を試算している。
 - （3）酒粕は乾燥しづらく粘性も強いいため、現物のままでは配合飼料に混合できないため、別途給与する必要があることに留意する。
 - （4）食品残さを飼料化する場合、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律を遵守する必要がある。

[具体的データ]

表 1 給与飼料の栄養成分（単位：現物中％）

	水分	粗たん白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	可溶性 無窒素物	リジン (g/kg)	TDN
対照区	16.64	15.08	3.77	2.04	4.85	57.62	1.14	83.22
酒粕区	21.57	14.41	3.45	1.84	4.42	54.30	1.07	78.31

表 2 給与飼料(乾物)の栄養成分（単位：乾物中％）

	粗たん白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	可溶性 無窒素物	飼料費
対照区	18.09	4.52	2.45	5.82	69.12	100.0
酒粕区	18.74	4.23	2.23	5.41	69.39	91.7

注) 飼料費は、対照区を 100 とした場合の指数。

表 3 飼養成績、枝肉成績

	対照区(n=4)		酒粕区(n=4)		p 値
開始体重(kg)	63.8	± 2.38	65.9	± 1.78	0.262
終了体重(kg)	117.5	± 2.87	118.8	± 1.48	0.528
1日増体重(kg)	1.0	± 0.04	1.0	± 0.06	0.641
飼料摂取量(現物kg/日)	3.5	± 0.00	3.5	± 0.04	0.137
飼料摂取量(乾物kg/日)	3.1	± 0.00	2.9	± 0.04	< .001
飼料要求率(乾物)	3.0	± 0.08	2.9	± 0.07	0.045
枝肉重量(kg)	79.0	± 2.42	78.9	± 2.15	0.990
枝肉歩留(%)	67.2	± 0.58	66.5	± 1.07	0.337
背脂肪厚(cm)	1.6	± 0.23	1.8	± 0.35	0.623

表 4 飼養期間終了時のふん中細菌叢における構成比率

種類（属）	対照区(n=2)	酒粕区(n=2)
Lactobacillus	4.2%	7.4%
Bifidobacterium	1.1%	1.0%

(岩田裕光)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2025 年度

E C O 畜産物供給体制構築事業 ー肥育豚への酒粕給与試験ー

研究担当者：岩田裕光、正木杏佳、平岡啓司

発表論文等：なし