

通し番号	4892
------	------

分類番号	29-67-21-19
------	-------------

酒粕、トマトジュース搾り粕、オリーブ油搾り粕の飼料化の検討	
[要約] 県内で排出される酒粕、トマトジュース搾り粕、オリーブ油搾り粕の飼料成分は、酒粕は粗蛋白質の含量が高く、トマトジュース搾り粕は粗蛋白質及び粗脂肪の含量が高く、オリーブ油搾り粕は粗脂肪の含量が高い。トマトジュース搾り粕の豚への嗜好性を検討するため、慣行配合飼料に10%配合して飼料摂取量や増体重を調査したところ差はなく、嗜好性に問題は認められない。トマトジュース搾り粕について、機能性成分を調査したところ、ビタミンE、総カロテン、リコピンが慣行配合飼料に比べ多い。トマトジュース搾り粕を慣行配合飼料に5%配合した飼料を試験区とし肥育豚2頭に給与し、対照区2頭と比較したところ、飼料要求率は同等となり、7日目のドリップロス値が試験区の方が対照区より低い。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

県内で発生する低・未利用資源の飼料活用するため、食品残さの飼料成分の分析を行うとともに、豚へ給与した際の嗜好性や発育性について検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 酒粕（A、B、C社）、トマトジュース搾り粕、オリーブ油搾り粕に関して、生産業者に対し、聞き取り調査を実施したところ、表1のとおりだった。
- 2 1の飼料成分は、酒粕は粗蛋白質の含量が高く、トマトジュース搾り粕は粗蛋白質及び粗脂肪の含量が高く、オリーブ油搾り粕は粗脂肪の含量が高かった（表2）。
- 3 トマトジュース搾り粕の豚への嗜好性を検討する目的で、肥育前期の豚に対し31日間の給与試験を行ったところ、乾燥トマトジュース搾り粕を10%配合した試験区と対照区の飼料摂取量に差は認められず、嗜好性に問題はなかったと考えられる（表3）。
- 4 トマトジュース搾り粕に含まれる機能性成分のうち、表4に示す項目を調査したところ、ビタミンE、総カロテン、リコピン、リノール酸が慣行配合飼料に比べ高い数値となった。
- 5 乾燥トマトジュース搾り粕を慣行配合飼料に5%配合した飼料を豚2頭に給与した肥育試験を実施した。試験区、対照区とも飼料要求率や枝肉重量に差はなく、発育や生産性に影響はなかった。肉質調査のうち7日目のDL（ドリップロス）の値で試験区の方が対照区より低かった（表5）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 調査対象としたトマトジュース搾り粕は、生の状態で排出されており、今回の調査では60℃で通風乾燥させたものである。

[具体的データ]

表1 調査対象とした残さ発生状況

項目	発生量 t/年 (現物)	発生時期	販売価格 円/kg	処分量 t	処分費用 円/kg	ハンドリング (乾燥後粉砕)	備考
酒粕A	23	2~5月	100	0	-	べとつき感あり	
酒粕B	22	10~5月	714.3	-	-	〃	処分量に変動あり
酒粕C	10	10~3月	500	-	-	〃	処分量に変動あり
トマトジュース搾り粕	50	通年	-	50	28.5		通年だが、春~秋が発生量多い
オリーブ油搾り粕	9	10月	-	9	-		畑で利用

表2 試料の成分値 (原物中)

単位: %

成分名	酒粕A	トマトジュース搾り粕	オリーブ油搾り粕	豚配合 (当所慣行)
水分	16.35	10.50	6.10	12.9
粗蛋白質	26.94	18.08	7.87	14.2
粗脂肪	0.83	16.76	14.14	5.9
粗繊維	2.07	31.33	31.68	5.0
粗灰分	0.99	2.30	3.65	4.4

表3 嗜好性調査 (1頭あたり)

項目	対照区	試験区
給与期間 日	31	31
開始体重 kg	18.46	18.26
終了時体重 kg	41.28	40.16
1日当り増体重 g	736.13	706.45
飼料消費量 kg	50.79	50.80

*成分値は、各試料を60℃で通風乾燥させたものの値。

表4 トマトジュース搾り粕及び慣行配合飼料の機能性成分

項目	ビタミンE mg/100g	総カロテン mg/100g	リコピン mg/100g
トマトジュース搾り粕	37.3	3.47	4.73
慣行配合飼料	4.8	検出せず	検出せず
トマトジュース搾り粕5%配合 (追加試験の試験区飼料: 計算値)	6.4	0.17	0.24

表5 肥育試験結果

区分	DG kg	飼料要求率	枝肉重量kg	歩留	DL5日目 %	DL7日目 %
対照区	0.93	3.15	72.50	0.68	4.51	7.06
試験区	1.03	3.14	75.50	0.69	4.44	4.75

[資料名] 平成29年度試験研究成績書

[研究課題名] 低・未利用資源有効活用のための飼料成分値の評価

[研究内容名] 低・未利用資源有効活用のための飼料成分値の評価

[研究期間] 平成29年度

[研究者担当名] 白石葉子、前田高弘