原材料のTDN又はMEに関する申請書

１．名称	加糖加圧蒸煮処理大豆油かす
２．定義	糖を加えた大豆油かすを加圧蒸煮処理設備にて加熱処理し、ルーメンバイパス性を高めたもの。
３．製造方法及び製造工程	大豆油かすにブドウ糖を加え、加圧蒸煮処理設備にて高温短時間（120～140℃、5～30分）加熱処理して生産する。 （別紙製造工程図の通り）
４．対象家畜 （1）使用目的 （2）使用割合又は使用量	（1）使用目的 牛用飼料 （2）使用割合または使用量 牛用飼料として0.5～15%程度配合

５．成分量
（1）一般成分

水分	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分	総エネルギー	備　考
8.5%	45.8%	1.7%	32.9%	5.0%	6.1%		

（2）消化率
可消化成分

鶏							豚					牛					備 考
CP	Fat	Fib	NFE	TDN	代謝率	ME	CP	Fat	Fib	NFE	TDN	CP	Fat	Fib	NFE	TDN	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92	58	93	99	81.6	

（3）特殊成分	なし	
６．備考	添付資料：日本科学飼料協会　分析結果報告書の通り	

結果送付票

明治飼糧株式会社　殿

分析結果について

平成30年7月17日付け委託契約締結の「加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの反すう家畜における消化率および栄養価の測定」について、委託契約書第5条の規定に基づき、別添のとおり分析結果報告書（科飼協試報30－188号）をお送りいたします。

平成30年10月16日

一般社団法人日本科学飼料協会
東京都中央区新川二丁目6番16号
Tel：03-3297-5631　Fax：03-3297-5633
E mail：info@kashikyo.lin.gr.jp
問合せ担当　試験業務部　青木（0476-35-0411）
技術部　橋元

一般社団法人日本科学飼料協会では、品質向上・サービス向上のため皆さまの声を募集しております。ご意見・ご要望がございましたら、上記までお寄せください。いただいた内容は今後の品質向上・サービス向上のための参考とさせていただきます。ご協力よろしくお願いいたします。

科飼協試報：30－188号
試験コード番号：S-18-A043
発行日：2018年10月16日

分析結果報告書

一般社団法人日本科学飼料協会
青木　健、菅　景成、橋元康司

2018年7月5日に受け付けました分析試験の結果は以下の通りです。

依　頼　者　：明治飼糧株式会社

依頼者住所　：茨城県東茨城郡茨城町若宮870

試　料　数　：　20　点　（加糖加圧蒸煮処理大豆かす）

試料受領日　：2018年8月24日

分析方法　：飼料分析基準（平成20年4月1日付け19消安第14729号、農林水産省消費・安全局長通知）に準じて分析試験を実施した。

分析場所　：一般社団法人日本科学飼料協会　科学飼料研究センター
（千葉県成田市吉倉　821）

分析結果　：表のとおり

報告書を他に掲載するときには、当協会の承認を受けてください。

表　一般成分の分析結果（%）

試料番号	水分	CP	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分
1	9.4	44.8	1.8	32.9	5.0	6.1
2	9.0	45.7	1.5	32.9	4.8	6.1
3	8.2	45.4	1.8	33.4	5.1	6.1
4	8.8	44.8	1.8	33.5	5.1	6.0
5	7.5	45.9	1.9	33.4	5.2	6.1
6	8.2	46.4	2.0	32.5	4.9	6.0
7	8.4	46.2	1.8	32.3	5.3	6.0
8	8.2	46.1	1.8	32.8	5.1	6.0
9	7.9	46.8	1.9	32.3	4.8	6.3
10	9.2	45.6	1.8	32.5	4.8	6.1
11	7.5	46.4	1.8	33.1	5.0	6.2
12	7.5	46.3	1.8	33.2	5.0	6.2
13	7.4	46.7	2.0	32.6	5.1	6.2
14	7.7	46.2	2.2	32.4	5.4	6.1
15	7.8	46.3	2.0	32.5	5.2	6.2
16	9.5	45.7	1.4	32.9	4.5	6.0
17	9.1	45.5	1.4	33.2	4.7	6.1
18	9.7	45.1	1.1	33.4	4.7	6.0
19	9.7	45.1	1.2	33.0	4.9	6.1
20	9.9	45.0	1.3	33.1	4.7	6.0
平均	8.5	45.8	1.7	32.9	5.0	6.1
標準偏差	0.9	0.6	0.3	0.4	0.2	0.1
最大値	9.9	46.8	2.2	33.5	5.4	6.3
最小値	7.4	44.8	1.1	32.3	4.5	6.0

注）CP：粗たん白質、NFE：可溶無窒素物

結果送付票

明治飼糧株式会社　殿

加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの反すう家畜における消化率及び栄養価の測定

平成30年7月17日付け委託契約締結の「加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの反すう家畜における消化率及び栄養価の測定」について、委託契約書第5条の規定に基づき、別添のとおり試験報告書（科飼協試報30−201号）をお送りいたします。

平成30年10月16日

一般社団法人日本科学飼料協会
東京都中央区新川二丁目6番16号
Tel：03-3297-5631　Fax：03-3297-5633
E mail：info@kashikyo.lin.gr.jp
問合せ担当　試験業務部　青木（0476-35-0411）
技術部　橋元

一般社団法人日本科学飼料協会では、品質向上・サービス向上のため皆さまの声を募集しております。ご意見・ご要望がございましたら、上記までお寄せください。いただいた内容は今後の品質向上・サービス向上のための参考とさせていただきます。ご協力よろしくお願いいたします。

科飼協試報 30-201 号
試験コード番号：S-18-R-001
発行日：平成 30 年 10 月 16 日

加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの反すう家畜における消化率及び栄養価の測定

一般社団法人日本科学飼料協会
青木　健、菅　景成、橘元康司

要　約

「飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令等の施行について（昭和 56 年 7 月 27 日付け 56 畜 B 第 1594 号農林水産省畜産局長通知）」による「飼料のアミノ酸又は可消化養分総量若しくは代謝エネルギーの取扱い」に定める消化試験法に準じて、加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの反すう家畜における消化率及び可消化養分総量を測定した。その結果は、以下に示したとおりであった。

加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの一般成分（%）

水分	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
8.7	46.1	1.6	32.8	4.7	6.1

加糖加圧蒸煮処理大豆油かすの消化率及び栄養価（%）

消化率				可消化養分総量
粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	
91.9±1.6	58.0±10.6	98.7±2.5	92.5±16.7	81.1±2.3

注）平均値±標準偏差（n=5）

1、目　的

「飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令の一部を改正する省令等の施行について（昭和 56 年 7 月 27 日付け 56 畜 B 第 1594 号農林水産省畜産局長通知）」による「飼料のアミノ酸又は可消化養分総量若しくは代謝エネルギーの取扱い」に定める消化試験法に準じて、加糖加圧蒸煮処理大豆油かす）の反すう家畜における消化率及び栄養価を測定する。

本報告書を他に掲載するときには、当協会の承認を受けてください。

2、試験委託者

明治飼糧株式会社

3、材料及び方法

1）供試品

明治飼糧株式会社より一般成分分析用に提供された加糖加圧蒸煮処理大豆油かす 20 点を混合（以下、供試品とする。）して供試した。

2）供試動物

体重 36.9～81.4kg（平均 48.8kg）の去勢成山羊を 10 頭供試した。

3）試験区の設定等

表 1 に示した基本飼料を給与する基本飼料給与区と、基本飼料と供試品を 70 : 30 の割合で混合した試験飼料を給与する試験飼料給与区の計 2 区を設定した。

供試山羊を個体別に代謝試験用ケージに収容し、全頭に基本飼料を 7 日間給与して試験環境に馴致させたのち、各区に 5 頭ずつ割り付け、各供試飼料を 14 日間定量給与した。飼料給与量は、各供試山羊の区分け時体重の 2 %量を目安とし、朝、夕の 2 回に分けて等量ずつ給与した。

各飼料給与開始後 8 日目より 7 日間に排泄された糞を、個体毎に朝、夕の 2 回全量採取した。採取した糞は、秤量後、1 日分を合併して約 60 ℃で 2 日間通風乾燥し、風乾したのち、7 日分を混合して微粉砕し、分析用試料とした。

表 1　基本飼料の配合割合（%）

原　料	配合割合	原　料	配合割合
圧ペントウモロコシ	17.00	炭酸カルシウム	0.85
マイロ	5.00	リン酸二石灰	0.65
圧ペン大麦	5.00	食塩	0.30
大豆粕	7.50	ビタミン ADE プレミックス[1)]	0.10
フスマ	7.50	ミネラルプレミックス[2)]	0.10
アルファルファミール	6.00	チモシー乾草	50.00
計			100.00

注 1）1 g 中：ビタミン A 10,000 IU、ビタミン D_3 2,000 IU、酢酸 dl-α-トコフェロール 10 mg
2）1 kg 中：Mn 50 g、Fe 50 g、Cu 10 g、Zn 60 g、I 1 g

4）分析

供試品、濃厚飼料、乾草及び糞について、飼料分析基準（平成 20 年 4 月 1 日付け 19 消

安第 14729 号農林水産省消費・安全局長通知）により、一般成分（水分、粗たん白質（CP）、粗脂肪、粗繊維、粗灰分及び可溶無窒素物（NFE））を分析した。

5）消化率及び栄養価の計算

全糞採取法の計算式[1)]を用いて、基本飼料及び試験飼料の各成分消化率を算出したのち、以下の式を用いて、供試品の消化率及び TDN を算出した。

$$\text{供試品の消化率 (\%)} = \frac{\text{試験飼料の可消化成分含量}-\text{基本飼料の可消化成分含量}\times\text{基本飼料の混合割合 (70 \%)}}{\text{供試品の成分含量}\times\text{供試品の混合割合 (30 \%)}}$$

$$\text{供試品の TDN (\%)} = (\text{供試品の CP}\times\text{供試品の CP 消化率}+\text{供試品の粗脂肪}\times\text{供試品の粗脂肪消化率}\times 2.25+\text{供試品の粗繊維}\times\text{供試品の粗繊維消化率}+\text{供試品の NFE}\times\text{供試品の NFE 消化率})/100$$

6）試験実施期間（飼育期間）

平成 30 年 8 月 24 日～9 月 14 日

4、試験結果

供試品の一般成分は表 2 に、消化率及び栄養価は表 3 に示したとおりであった。

表 2　供試品の一般成分（%）

水分	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
8.7	46.1	1.6	32.8	4.7	6.1

表 3　供試品の消化率及び栄養価（%）

消化率				可消化養分総量
粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	
91.9±1.6	58.0±10.6	98.7±2.5	92.5±16.7	81.1±2.3

注）平均値±標準偏差（n=5）

5、参考文献

1）独立行政法人 農業・食品産業技術研究機構編：日本標準飼料成分表（2009 年版）、（社）中央畜産会（2010）

付表 1　飼料摂取量及び排糞量

区	個体番号	飼料摂取量（g/7日）	排糞量（g/7日、風乾物）
基本飼料給与区	1	9,100	2,909
	2	4,900	1,690
	4	4,900	1,767
	9	5,320	1,762
	11	7,000	2,408
試験飼料給与区	5	4,900	1,381
	6	10,360	2,346
	8	5,040	1,359
	10	4,900	1,269
	12	6,160	1,541

付表 2　供試品の分析値（%）

水分	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
8.7	46.1	1.6	32.8	4.7	6.1

付表 3　供試飼料及び糞の分析値（%）

試　料		水分	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
濃厚飼料		11.7	16.2	2.6	58.4	4.9	6.2
乾　草		11.7	4.8	0.9	43.4	34.3	4.9
基本飼料給与区	飼料	11.7	10.5	1.8	50.8	19.6	5.6
	1	7.8	9.4	1.6	39.8	30.1	11.4
	2	7.8	9.8	1.7	39.9	28.7	12.1
	4	8.4	9.5	1.7	39.0	29.6	11.8
	9	8.4	8.8	1.9	37.9	31.1	11.9
	11	7.0	9.2	1.9	39.9	31.2	10.8
試験飼料給与区	飼料	10.8	21.2	1.7	45.5	15.1	5.7
	5	8.0	12.9	2.1	35.5	27.2	14.3
	6	8.4	14.5	2.2	34.3	26.4	14.2
	8	8.5	13.1	2.3	35.4	26.1	14.6
	10	9.0	12.8	2.4	35.9	26.6	13.3
	12	10.0	12.3	2.3	36.8	27.6	11.0

注）基本飼料の成分値は濃厚飼料及び乾草、試験飼料の成分値は濃厚飼料、乾草及び供試品からの計算値

付表 4　供試飼料の消化率（%）

区	個体番号	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維
基本飼料給与区	1	71.7	71.6	75.0	50.9
	2	67.8	67.4	72.9	49.5
	4	67.4	65.9	72.3	45.5
	9	72.2	65.0	75.3	47.4
	11	69.9	63.7	73.0	45.2
	平均	69.2	66.7	73.7	47.7
試験飼料給与区	5	82.9	65.2	78.0	49.2
	6	84.5	70.7	82.9	60.4
	8	83.3	63.5	79.0	53.4
	10	84.4	63.4	79.6	54.4
	12	85.5	66.2	79.8	54.3
	平均	84.1	65.8	79.9	54.3

付表 5　供試品の消化率及び栄養価（%）

個体番号	消化率				可消化養分総量
	粗たん白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	
5	90.0	55.8	94.3	62.7	77.4
6	92.4	75.3	100.0	100.0	82.8
8	90.6	49.8	99.0	100.0	80.7
10	92.3	49.5	100.0	100.0	81.8
12	94.0	59.4	100.0	100.0	83.0
平均	91.9	58.0	98.7	92.5	81.1