

平成 24 年度自給飼料分析結果

川田建二・三谷英嗣

The analysis result of the self-supplied feeds in the kagawa prefecture livestock experiment station. (2011.4~2012.3)

Kenji KAWADA, Hidetsugu MITANI

要 約

県内の畜産農家が生産する自給飼料等について、成分分析及び安全性の検査を実施した。平成 24 年度に分析に供した自給飼料は 53 点であった。検体の種類は、飼料用稲に関するものが最も多く、草種では飼料稲が最も多かった。栄養成分及び安全性の検査では、同じ草種でも栄養成分や硝酸態窒素含有量に大きな差が認められた。

緒言

酪農及び肉用牛経営の安定に資するため、昭和 59 年度より自給飼料等の成分分析及び安全性の検査を実施し、飼料給与技術の改善及び指導を行っている。今回、平成 24 年度に実施した自給飼料分析結果について報告する。

材料及び方法

平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 3 月 31 日までに各農家から農業改良普及センターをとおして依頼された自給飼料等 53 点を検体とした。分析に供した検体は表 1 のとおりとなった。成分分析は、一般成分について化学分析により実施した(飼料分析基準注解第三版に準ずる;粗たん白質:ケルテックオートシステム、粗脂肪:ジエチルエーテル抽出法、粗繊維:静置法)。また、安全性の検査は、硝酸態窒素含量の分析(小型反射式光度計を用いた簡易分析法)を実施した。結果は、農業改良普及センターを通して各農家に通知・指導した。

表 1 検体の種類

区 分	形態	点数
飼料稲	生草	23
	サイレージ	2
飼料米	粳米	12
	玄米	1
麦わら	サイレージ	6
ソルガム	生草	3
トウモロコシ	生草	2
ソフトグレインサイレージ	サイレージ	2
スーダン	生草	1
エンバク	生草	1
計		53

成績及び考察

今年度に分析依頼のあった検体の種類は、特に飼料稲関係の依頼が多く、飼料稲 25 点、飼料米 13 点併せて 38 点となり全体の 7 割以上を占めた。飼料稲は、ホールクroppサイレージ(WCS)に調整する前の生草段階の依頼が半数で、サイレージ調整後の依頼は 2 点であった。

成分分析結果については表 2 のとおりである。飼料稲(生草)では、粗たんぱく質の平均が 6.7%と若干低い傾向であったが、糊熟期から黄熟期の遅い生育ステージであったことが低下の要因と考えられた。

飼料米では、給与対象家畜によって調整方法が異なる、粳米、玄米及びサイレージについてそれぞれ分析した。

栄養成分について、どの草種においてもばらつきが認められたが、このばらつきは、圃場の違いによる要因と推察された。

自給飼料等の硝酸態窒素含有量分析については、分析点数 25 点で、試料稲が最も多く 15 点、次いでソルガムの 3 点であった。硝酸態窒素濃度が高い値を示したのはソルガムで最高値 5,578mg/kg、であった。原因については不明であるが、同じ圃場の作物について継続して分析が必要と考えられた。その他については低い値を示した。

表 2 平成 24 年度自給飼料等成分分析結果

(単位：%)

検体の種類	区分	現物水分	粗たん白	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分	TDN	DCP
飼料稲 (生草)	平均	43.4	6.7	2.1	51.7	24.6	13.6	53.0	2.9
	標準偏差	23.7	1.0	0.6	8.0	3.7	2.0	2.8	0.8
	最大値	72.4	8.5	3.7	58.6	34.0	17.6	55.8	4.3
	最小値	9.7	4.6	1.1	20.1	19.7	8.8	45.8	1.5
	n	23	23	23	23	23	23	23	23
飼料米 (粳米)	平均	11.4	7.4	5.0	73.2	9.3	5.1	77.5	5.2
	標準偏差	1.4	0.6	0.7	3.6	2.6	0.8	2.7	0.4
	最大値	13.5	8.2	6.2	80.4	13.2	6.3	83.7	5.8
	最小値	8.8	6.6	3.4	67.5	3.7	3.6	73.3	4.7
	n	12	12	12	12	12	12	12	12
麦わら (サイレージ)	平均	43.1	2.4	3.9	41.6	44.0	8.2	47.8	0.6
	標準偏差	18.6	0.3	0.7	1.6	2.7	1.9	1.4	0.1
	最大値	61.0	2.6	5.2	43.4	48.2	10.6	49.8	0.7
	最小値	19.1	2.0	3.2	39.6	40.2	6.5	45.6	0.5
	n	6	6	6	6	6	6	6	6
ソルガム	平均	77.5	10.8	2.2	44.0	30.8	12.2	66.5	8.1
	標準偏差	3.2	-	-	-	-	-	-	-
	最大値	79.8	10.8	2.2	44.0	30.8	12.2	66.5	8.1
	最小値	73.9	10.8	2.2	44.0	30.8	12.2	66.5	8.1
	n	3	1	1	1	1	1	1	1
ソフトグレイ ンサイレー ジ	平均	29.8	8.3	4.6	83.4	1.7	2.2	95.6	5.8
	標準偏差	3.6	0.4	0.1	1.1	0.5	0.2	0.3	0.2
	最大値	32.3	8.5	4.7	84.1	2.0	2.3	95.8	5.9
	最小値	27.3	8.0	4.5	82.6	1.3	2.0	95.4	5.6
	n	2	2	2	2	2	2	2	2

平成 24 年度自給飼料分析結果

検体の種類	区 分	現物水分	粗たん白	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分	TDN	DCP
飼料稲 (サイレージ)	平 均	39.5	6.6	2.2	49.3	28.0	13.8	54.0	3.6
	標準偏差	0.1	0.2	0.8	1.7	3.0	1.9	1.4	0.1
	最大値	39.6	6.8	2.8	50.5	30.2	15.1	55.0	3.7
	最小値	39.5	6.5	1.7	48.1	25.9	12.5	53.0	3.5
	n	2	2	2	2	2	2	2	2
トウモロコシ	平 均	69.1	6.2	1.9	59.5	26.4	6.1	69.3	3.6
	標準偏差	1.2	-	-	-	-	-	-	-
	最大値	70.0	6.2	1.9	59.5	26.4	6.1	69.3	3.6
	最小値	68.3	6.2	1.9	59.5	26.4	6.1	69.3	3.6
	n	2	1	1	1	1	1	1	1
スーダン	平 均	64.6	6.6	2.1	41.6	42.2	7.5	63.0	4.1
	n	1	1	1	1	1	1	1	1

注：水分については原物中で、その他の成分は乾物中で示した

表 3 自給飼料等の硝酸態窒素含有量分析結果

(単位：mg/kg)

区 分	n	平 均	最大値	最小値
ソルガム (生草)	3	3,383	5,578	2,047
飼料稲(生草)	15	—	561	15 未満
飼料米(籾米)	2	15 未満	15 未満	15 未満
麦わら (サイレージ)	6	—	46	15 未満
トウモロコシ	2	416	796	36
ソフトグレインサイレージ	2	15 未満	15 未満	15 未満
スーダン (生草)	1	651	—	—
エンバク (生草)	1	18	—	—

注：数値は乾物中表示