

平成 28 年度自給飼料分析結果

齊藤武司・田中勝啓¹⁾

The analysis result of the self-supplied feeds in the kagawa prefecture livestock experiment station. (2016.4~2017.3)

Takeshi SAITO, Katsuhiko TANAKA

要 約

県内の畜産農家が生産する自給飼料等について、一般成分分析による栄養価の評価と硝酸態窒素に関する安全性の検査を実施した。平成 28 年度の分析点数は 54 点であった。自給飼料の種類としては、飼料用稲が 17 点（生草 6 点・サイレージ 14 点）、飼料用米（粳米）8 点であり、畜産農家における自給飼料生産の中心は飼料用稲が中心となった。また、稲 W C S の安全性検査については 8 点を分析したが、全て乾物中 5ppm 以下であり、硝酸態窒素含有量に問題はなかった。

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 28 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 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日までに各農家から農業改良普及センターに提出された自給飼料等 54 点を検体とした。分析に供した検体は表 1 のとおりである。一般成分分析は、飼料安全法による飼料分析基準注解第三版に準ずる化学分析により実施した。（水分：135℃2 時間乾燥、粗たん白質：ケルダール法（ホウ酸溶液吸収法）、粗脂肪：ジエチルエーテル抽出法、粗繊維：静置法、粗灰分：580℃2 時間灰化）

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。

表 1 検体の種類

区 分	形態	点数
飼料用稲	生草	6
	サイレージ	14
飼料用米	粳米	8
	玄米	0
イタリアンライグラス	サイレージ	4
	生草	2
エンバク	サイレージ	2
スーダングラス	生草	4
	サイレージ	6
その他（野草等）	生草・サイレージ	8
計		54

1) 農林水産省生産局牛乳乳製品課

成績及び考察

今年度に一般成分の分析依頼のあった検体の種類は、飼料稲が多く、飼料用稲 20 点、飼料用米 8 点合わせて 28 点となった。飼料稲用は、稲 W C S が 14 点で、ホールクロップサイレージ調製前の生草が 6 点であり、飼料用米は全てが採卵鶏用の粳米であった。成分分析結果については表 2 のとおりである。

一般成分を分析後、給与対象家畜の消化率に配慮し栄養価を算出した。一般成分について、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に加え、肥培管理の影響が大きいものと推察された。

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 33 点で、スーダングラスが 10 点と最も多く、飼料用稲は 7 点で、飼料用稲に対する硝酸態窒素含有量の少なさが認知されている。

硝酸態窒素濃度が高い値を示したのはスーダングラスで最高値 11,646mg/kg で、1,000mg/kg 以上含有しているものが 5 点あった。

これらは、鶏ふん堆肥を大量に投入している圃場であり、畜種によって堆肥の窒素含量は異なることを畜産農家に理解してもらう必要があるため、これらの分析データをもとに、各地域の普及センターの畜産担当者が分析結果をもとに原因を究明して、飼料作物中の硝酸態窒素含量の低減を支援している。

表 2 は、同一自給飼料で一般成分分析の点数が 3 点以上のものを記載した。

表 2 平成 28 年度自給飼料等成分分析結果

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
飼料用稲 (サイレージ)	平 均	49.5%	6.6%	1.7%	47.1%	30.2%	14.3%	52.7%	3.5%
	標準偏差	14.7%	0.4%	0.6%	6.1%	4.7%	2.4%	1.5%	0.5%
	最大値	76.2%	7.6%	2.8%	56.0%	47.6%	19.7%	56.0%	5.1%
	最小値	22.7%	6.0%	0.3%	24.1%	23.0%	10.6%	49.7%	2.8%
	n	14	14	14	14	14	14	14	14
飼料用稲 (生草)	平 均	43.7%	5.8%	1.2%	53.2%	26.5%	13.3%	50.8%	2.1%
	標準偏差	20.6%	0.7%	0.6%	2.1%	1.8%	0.6%	2.5%	0.5%
	最大値	77.0%	6.7%	2.9%	56.0%	30.6%	14.9%	53.4%	3.4%
	最小値	23.9%	4.6%	0.5%	46.9%	24.7%	12.3%	47.8%	1.3%
	n	6	6	6	6	6	6	6	6
飼料米 (粳米)	平 均	10.7%	8.5%	3.1%	75.7%	7.9%	4.9%	78.3%	5.9%

平成 28 年度自給飼料分析結果

	標準偏差	0.2%	0.9%	0.3%	3.0%	1.8%	1.9%	3.0%	0.6%
	最大値	11.1%	10.3%	3.7%	80.3%	10.7%	12.0%	82.0%	7.3%
	最小値	10.4%	6.7%	2.8%	66.1%	5.6%	3.3%	69.3%	4.8%
	n	8	8	8	8	8	8	8	8
イタリアンライグラス (サイレージ)	平均	50.4%	7.5%	2.5%	43.3%	37.9%	8.9%	65.0%	5.1%
	標準偏差	22.0%	2.2%	0.3%	2.8%	2.4%	1.5%	1.9%	1.6%
	最大値	76.5%	11.8%	3.1%	48.2%	40.3%	10.8%	66.7%	8.3%
	最小値	26.1%	5.1%	1.9%	39.8%	33.2%	6.8%	61.3%	3.5%
	n	4	4	4	4	4	4	4	4

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
飼料用稲 (サイレージ)	7	5	5	5
スーダングラス (生草)	4	9731	11646	6502
スーダングラス (サイレージ)	6	1353	7733	27
イタリアンライグラス (サイレージ)	4	57	213	5
ソルガム(生草)	2	3217	3482	2952
エンバク(生草)	2	25	25	25
ブロッコリー外葉(生草)	2	5	5	5
野草 (生草)	2	20	34	5

注：数値は乾物中表示、分析点数 1 点以下は除外。