

## 平成 22 年度自給飼料分析結果

松元良祐・三谷英嗣

## The analysis result of the self-supplied feeds in the kagawa prefecture livestock experiment station. (2010.4~2011.3)

Yoshihiro MATSUMOTO, 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 22 年度に分析に供した自給飼料は 44 点であった。飼料の種類別では、飼料用稲に関するが最も多く、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 22 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 22 年 4 月 1 日から平成 23 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 44 点について成分分析及び安全性の検査を実施した。分析に供した飼料は表 1 のとおりとなった。成分の分析は、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(カドミウムカラム還元、ジアゾ化比色定量法)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 分析に供した飼料の種類

区 分	形態	点数
飼料稲	生草	12
	サイレージ	2
飼料米	粳米	8
	玄米	4
	サイレージ	2
イタリアンライグラス	生草	9
エンバク	生草	1
野草	生草	1
	サイレージ	2
オリーブ	粕	2
	果実	1
計		44

## 成績及び考察

今年度に分析依頼のあった飼料の種類では、特に飼料稲関係の依頼が多く、飼料米 14 点、飼料稲 14 点併せて 28 点となり半数以上を占めた。飼料稲は、ホールクロップサイレージ(WCS)に調整する前の生草段階の依頼が大半で、サイレージ調整後の依頼は 2 点であった。また、オリーブについて、肥育牛への給与の目的でオリーブ油絞り粕及び果実の分析依頼があった。

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 6.6%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要因と考えられた。生草とサイレージでは特に差は認められなかった。

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、これについては、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 19 点で、イタリアンライグラスが最も多く 9 点、次いで飼料稲の 5 点であった。硝酸態窒素濃度が高い値を示したのはエンバクで約 6,000ppm 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。イタリアンライグラスについては、平均で 722ppm であったが、数値のばらつきが大きく、圃場による差と考えられた。栽培する圃場によっては注意が必要と考えられた。

飼料稲、飼料米については、ともに低い値を示した。

表 2 平成 22 年度自給飼料等成分分析結果

(単位：%)

飼料の種類	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	63.3	6.6	1.1	43.0	36.3	13.0	49.7	2.8
	標準偏差	7.0	1.5	0.4	9.6	9.3	2.2	2.9	0.9
	最大値	72.2	9.5	1.8	57.2	56.6	19.5	53.6	4.6
	最小値	51.3	5.1	0.4	24.0	20.6	11.1	44.2	1.6
	n	11	12	12	12	12	12	12	12
飼料稲 (サイレージ)	平均	67.2	5.7	1.5	47.6	33.2	12.1	49.7	2.6
	標準偏差	7.1	0.5	0.2	3.9	3.5	0.1	3.4	0.9
	最大値	72.2	6.0	1.6	50.3	35.7	12.1	52.2	3.2
	最小値	62.2	5.3	1.4	44.8	30.7	12.0	47.3	1.9
	n	2	2	2	2	2	2	2	2
飼料米 (粳米)	平均	11.0	7.1	2.6	75.8	8.7	5.7	76.9	5.0
	標準偏差	1.2	0.5	0.3	0.8	0.5	0.8	0.6	0.4
	最大値	13.8	7.9	3.0	76.7	9.8	6.9	77.7	5.6
	最小値	10.1	6.6	2.0	74.8	8.2	4.8	76.2	4.3
	n	8	8	8	8	8	8	8	8
飼料米 (玄米)	平均	12.0	8.0	2.3	87.6	0.5	1.7	94.8	6.7
	標準偏差	1.4	0.5	0.2	0.8	0.3	0.3	1.5	0.5
	最大値	14.1	8.5	2.6	88.4	0.9	1.9	96.2	7.3
	最小値	11.2	7.3	2.1	86.7	0.2	1.3	93.5	6.2

平成 22 年度自給飼料分析結果

飼料の種類	区 分	現物水分	粗たん白	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分	TDN	DCP
飼料米 (サレジ)	平 均	32.8	7.0	2.2	76.6	9.3	4.9	79.4	4.0
	標準偏差	1.8	0.2	0.1	1.6	1.2	0.1	1.0	0.1
	最大値	34.0	7.1	2.3	77.8	10.1	5.0	80.1	4.1
	最小値	31.5	6.8	2.1	75.5	8.4	4.8	78.8	4.0
	n	2	2	2	2	2	2	2	2
イタリアン ライグラス	平 均	76.7	7.9	1.9	52.4	25.6	12.2	62.9	5.7
	標準偏差	1.8	1.0	0.1	6.7	7.8	1.2	6.7	1.1
	最大値	78.7	9.4	1.9	60.4	33.5	14.0	69.6	7.2
	最小値	74.9	7.1	1.8	46.4	18.5	11.2	56.9	4.7
	n	4	4	4	4	4	4	4	4
エンバク	平 均	83.6	13.5	2.1	45.8	28.8	9.7	64.6	8.8
	n	1	1	1	1	1	1	1	1
野草 (生草)	平 均		6.9	1.6	41.5	44.4	5.7	59.6	4.2
	n		1	1	1	1	1	1	1
野草 (サレジ)	平 均	51.1	7.5	1.8	35.8	48.0	7.0	59.2	4.6
	標準偏差	16.1	1.3	0.1	0.2	2.8	1.6	1.2	0.8
	最大値	62.5	8.4	1.9	35.9	50.0	8.1	60.0	5.1
	最小値	39.7	6.5	1.7	35.6	46.0	5.9	58.3	4.0
	n	2	2	2	2	2	2	2	2
オリーブ (粕)	平 均			15.0		29.0	5.3		
	標準偏差			0.5		0.5	0.4		
	最大値			15.3		29.4	5.6		
	最小値			14.6		28.7	5.0		
	n			2		2	2		
オリーブ (果実)	平 均			57.1		6.4	10.8		
	n			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：ppm)

区 分	平 均	最大値	最小値	n
イタリアンライグラス(生草)	724	1,260	7	9 点
飼料稲(生草)	70	117	20	3 点
飼料稲(サレジ)	16	26	6	2 点
飼料米(粳米)	6	9	3	2 点
飼料米(サレジ)	5	5	4	2 点
エンバク(生草)	5,983			1 点

## 平成 22 年度自給飼料分析結果

注：数値は乾物中表示