

通し番号	
------	--

分類番号	15・57・22・09
------	-------------

(成果情報名) 稲わら代替飼料の選定および給与試験	
<p>[要約]</p> <p>黒毛和種4頭を用い、イタリアンライグラスストローおよびトールフェスクストローを試験材料とし、稲わらの代替飼料として利用可能であるか検討した。</p> <p>栄養成分および飼料の物理性に関しては、試験材料2草種と稲わら間で大きな差は見られなかった。</p> <p>嗜好性に関しては、イタリアンライグラスストローが最も高く、トールフェスクストローも高い結果となったのに対し、稲わらはそれらに比べ嗜好性が低かった。</p> <p>給与試験では、イタリアンライグラスストローおよびトールフェスクストロー給与区において、開始3ヶ月目で1日増体量が約0.7kgとほぼ同様の発育速度であった。</p>	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 畜産工学部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

近年輸入わらに関しては中国・韓国等における口蹄疫の発生、また古畳においては残留農薬の問題によりその使用が困難な状況となっている。また国産わらに関しても基準値を超えるヒ素が検出されたため国より給与制限の指導が出されたところである。

このような状況の中、稲わらに代わる粗飼料を緊急に検討する必要性が生じている。そこで稲わらの栄養成分・性状に近いと思われるトールフェスク及びイタリアンライグラスのストローを試験材料として給与試験等を行い、稲わら代替飼料としての可能性を検討する。

[成果の内容・特徴]

1 栄養成分および飼料の物理性について(表1および表2)

栄養成分については試験材料2草種と稲わらの間で実際の給与において問題となるような差は見られず、物理性についてもほぼ同様の結果であった。

2 嗜好性について(表3)

試験材料2草種が稲わらに比べ嗜好性が高かった。

3 給与試験について(表4)

26ヶ月齢の黒毛和種を各区2頭ずつ用い、試験開始時における各試験牛濃厚飼料飽食量に対して試験材料を1.5kgの割合でTMRに調製して給与した。

試験開始3ヶ月目において1日増体量が約0.7kgと各試験牛ほぼ同様の発育速度であった。

[成果の活用面・留意点]

試験材料2草種は栄養成分、嗜好性の面から稲わら代替飼料としての可能性があるが、平成16年度に終了する給与試験・枝肉成績等の結果とあわせて総合的に判断する必要がある。

[具体的データ]

表1 試験材料2草種および稲わらの栄養成分(水分以外は乾物中%)

	水分	粗灰分	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	NFE	NDF
イタリアンライグラス	9.4	6.1	9.3	1.7	29.9	53.0	63.6
トールフェスク	10.4	7.4	6.4	1.0	40.5	44.6	76.2
稲わら	13.0	22.3	5.9	1.6	32.2	38.0	70.8

Sはストロー。

表2 試験材料2草種および稲わらの乾物摂取量に対するRVI(分/kg)

試験牛No.	G59	G60	Y61	G62
イタリアンライグラス	92.0	226.1	202.2	252.4
トールフェスク	209.5	213.8	216.2	268.6
稲わら	263.5	-	-	271.7

RVI(Roughage Value Index):

飼料の物理性の指標。試験期間中の
全反芻時間を全乾物摂取量で除したものを。

表3 試験材料2草種および稲わらを用いた5点法による嗜好性の比較

試験牛No.	イタリアンライグラス	トールフェスク	稲わら
G59	260 (0)	320 (0)	
		400 (+2)	40 (-2)
評点小計	640 (+2)		60 (-2)
G60	500 (+2)	40 (-2)	
		500 (+2)	0 (-2)
評点小計	880 (+2)		0 (-2)
Y61	500 (+1)	200 (-1)	
		260 (+2)	0 (-2)
評点小計	440 (+2)		0 (-2)
G62	860 (+1)	300 (-1)	
		1000 (+2)	0 (-2)
評点小計	1000 (+2)		0 (-2)
評点総計	+12	+4	-16

一対比較法により実施。

数字は採食量(g)で、

()内は嗜好性評点。

(参考) 5点法による評価方法

採食比率(%)	0~20	20~40	40~60	60~80	80~100
嗜好性評点	-2	-1	0	+1	+2

表4 試験区の構成および体重推移

試験区	試験牛No.	試験開始時	開始3ヶ月目	1日増体量(kg/日)
イタリアンライグラス ストロー給与区	G59	536kg	596kg	0.66
	G60	594kg	656kg	0.69
トールフェスク ストロー給与区	Y61	476kg	540kg	0.71
	G62	694kg	756kg	0.68

[資料名] 平成15年度試験研究成績書(繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 肥育牛における稲わらの代替粗飼料に関する研究

稲わら代替飼料の選定および給与試験

[研究期間] 平成15~16年度

[研究者担当名] 水宅清二・平原敏史・秋山清・折原健太郎