

飼料用米サイレージ(SGS)を利用した牛乳生産

畜産研究部

1. 研究の背景

輸入穀物の価格が上昇、今後さらに高騰することも懸念され、高泌乳牛にとって穀物は欠かせない飼料であるため、輸入穀物（主にトウモロコシ）の代替となる自給飼料を検討する必要がある。そこで、飼料用米に着目し、低コストで利用できる保存方法と牛乳生産に及ぼす影響について検討した。

2. 研究成果の内容・普及のポイント

飼料用米をガーデンエンジンシュレッターで破碎、フレコンバックに水分30%になるよう乳酸菌添加した水を添加し保存。1年間屋外で保存でき、泌乳牛飼料として利用できる。



飼料コスト

	SGS給与区		対照区	
	乾物摂取量 (kg)	飼料価格 (円)	乾物摂取量 (kg)	飼料価格 (円)
飼料用米サイレージ	2.7	87.3	—	—
乾草	2.8	57.2	3.1	63.8
トウモロコシサイレージ	2.1	74.4	3.2	111.3
ヘイキューブ	1.9	139.6	2.2	154.6
ビートパルプ	1.9	130.8	2.1	146.6
フスマ	2.2	96.3	2.1	93.5
乳牛配合飼料	4.6	289.9	4.9	303.8
綿実	1.7	128.3	0.6	47.4
トウモロコシ圧パン	0.8	44.3	2.5	131.4
計	20.9	1,048.2	20.7	1052.4
(乾物1kg当たり飼料単価)		(50.2)		(50.9)

※)イタライアンライグラス乾草及びトウモロコシサイレージについては当センター産であるが、配合価格を厳密に算出するため、畜産物統計、牛乳生産費の自給飼料費用値を用いた。

※)購入飼料については当センター購入価格の過去4年間の平均単価を用いた。

乳量・乳質

項目	SGS給与区	対照区
乳量(kg)	36.96±4.95	35.04±3.96
乳脂肪率(%)	3.90±0.61	3.80±0.77
乳蛋白質率(%)	3.38±0.23	3.42±0.19
乳糖率(%)	4.54±0.17	4.51±0.15
無脂固形率(%)	8.92±0.20	8.93±0.17
体細胞数(千個/ml)	75.11±72.22	78.06±93.69

注) 平均値±標準偏差

注) 各区間に有意差無し(P>0.05)

さらに

破碎専用機を使うと・

破碎専用機での破碎粉 殻が除去される

ガーデンエンジンシュレッターでの破碎

- ・ホームセンターで手に入るガーデンエンジンシュレッター(価格約80,000円)を活用できる。
- ・SGSを給与飼料の13%使うことによりトウモロコシ圧パンを約2/3減らすことができる。
- ・その際、乳量・乳質に影響はなく、さらに1頭1日当たりの飼料費は4.2円節減できる。
- ・破碎専用機(株大竹製作所「SDH35」価格130万円)を用いると未消化の粉を取り除いた消化性の高いSGSを調製でき、減価償却費が増えても人件費が節減できるため、1日1頭あたりの飼料費がさらに2円節減できる。

3. 期待される効果

- ・輸入飼料穀物価格に左右されない安定的な牛乳生産が期待される。

4. 担当機関連絡先

畜産研究部 肉用牛・酪農チーム 飼料・環境チーム
 TEL: 0974-76-1248
 住所: 竹田市久住町大字久住3989-1