

泌乳牛への 飼料用米 ソフトグレインサイレージ の給与効果の検証

千葉県畜産総合研究センター

1

- 牛に飼料用米を給与するなら、**消化促進のための加工処理をしなければならない。**
- モミガラ部分が、特に消化しにくい。
 - モミガラを除去する？
 - しかし、**粗飼料的な物理的刺激**が期待できる。
- 消化率を上げつつ、モミガラの機能を活かしつつ、長期貯蔵が可能な加工処理方法は・・・

**粉碎・圧ぺんなどの加工処理した
飼料用米ソフトグレインサイレージ
(イネSGS)**

2

イネSGSとは

- 稲の籾を、乾燥処理しないで密封保存し、サイレージ化させたもの。



籾の部分だけを



加工処理して

密封保存
サイレージ化



大型容器 トランスバック



平成21年度試験

イネSGSの給与試験

1. **供試牛**：ホルスタイン種 経産牛
泌乳中後期 6頭
対尻牛舎に繋養

組名	平均産次	平均分娩後 日数	(乳量:kg/日)
			試験開始前 平均乳量
A組	2.0	276.0	23
B組	1.0	262.5	26
C組	2.5	210.0	35

5

2. 試験区の設定

【対照区】

イネSGS **無給与**で当場の慣行メニューを給与

【20%区】

配合飼料（乾物）給与量の**20%**を、
イネSGSと代替して給与

【40%区】

配合飼料（乾物）給与量の**40%**を、
イネSGSと代替して給与

6

3. 試験期間、スケジュールと給与方法

- ・平成21年 11月12日 ~ 12月24日 6週間
- ・1区1組2頭、1期2週間の

3 × 3 ラテン方格法

期	対照区	20%区	40%区	期間
I期	A	B	C	11/12 - 11/26
II期	C	A	B	11/27 - 12/10
III期	B	C	A	12/11 - 12/24

給与方法

- ・TMRの形状で、1日2回（朝夕）給与
- ・水、鉱塩は自由摂取

4. 供試飼料

供試したイネSGS

- ・黄熟期～完熟期に収穫した **ちば28号**
- ・平成21年9月14日に調製
- ・モミ米重量の1%量の**糖蜜** + 水350
→ 粉碎したモミ米に攪拌混合
- ・ポリ袋内装のトランスバックに
2ヶ月間 密封保存

- ・開封時の**供試イネSGS**

水分 28% pH 3.9
廃汁なし

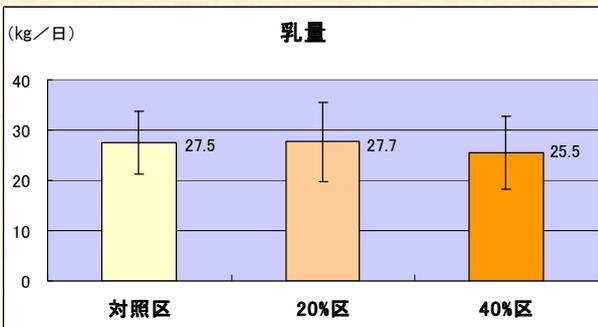


飼料名	原物中割合(%)			乾物中割合(%)		
	対照区	20%区	40%区	対照区	20%区	40%区
配合飼料	31.8	23.9	15.9	47.0	35.3	23.5
イネSGS	—	8.0	15.9	—	9.4	18.7
大豆粕	1.1	2.7	4.2	1.6	3.9	6.3
砕ヘイキューブ	5.3	5.3	5.3	7.9	7.9	8.0
ビートパルプ	5.3	5.3	5.3	7.7	7.7	7.7
ルーサン乾草	8.0	8.0	8.0	11.8	11.8	11.8
チモシー乾草	15.9	15.9	15.9	24.0	24.0	24.0
水	32.6	31.0	29.4	—	—	—
計	100	100	100	100	100	100

成分	乾物中割合(%)		
	対照区	20%区	40%区
DM(乾物割合)	59.5	59.5	59.8
TDN	73.0	72.1	71.2
粗蛋白質	16.1	15.7	15.3
粗脂肪	2.5	2.3	2.2
粗繊維	17.8	18.0	18.3
NDF	39.6	39.1	38.5
ADF	22.9	23.2	23.4
デンプン	17.1	19.7	22.2

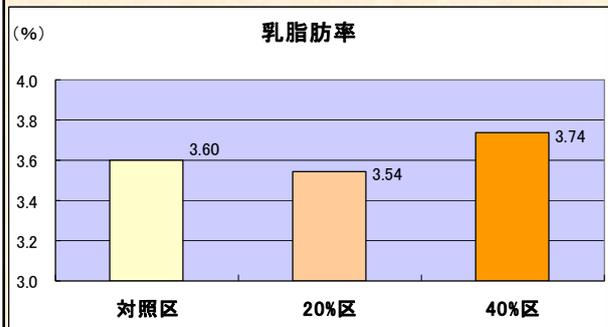
「日本飼養標準(乳牛)2006年版」を参考に設計。イネSGSは「飼料用米の生産・給与技術マニュアル」中の「ホシアオバ(粳米)挽き割り」の成分値を引用した。

5. 試験結果



乳量 → 区間に有意差なし (p=0.35>0.05)

5. 試験結果



乳脂肪率 → 区間に有意差なし (p=0.85>0.05)

まとめ

- ・飼料乾物摂取量、乳量、乳成分率、MUN、第一胃内溶液性状、血液成分、総咀嚼時間
→ **有意な差はなし**

**イネSGSは、
配合飼料の一部代替飼料として利用可能。**

- ・40%区の乳量は、統計的差はないが、わずかに減少した。

籾SGS：消化性の低い籾殻が約20%含まれる

置き換え割合が高まると
飼料のエネルギー濃度を下げる

13

平成22年度試験

- 籾SGSを配合飼料と40%置き換え(乾物換算)
- 前回試験の飼料設計を見直し
- 給与方法
 - ・TMR給与
 - ・分離給与(粗飼料と濃厚飼料を別々に給与)
↳ 酪農家で一般的に用いられている方法

結果については、近日掲載

14