

飼料イネホールクロップサイレージを用いた搾乳牛へのTMR給与技術

廣津美和・富永康広・溝邊敬美
(宮崎県畜産試験場)Miwa Hirotsu, Yasuhiro Tominaga and Takami Mizobe :
Test of Preparation and Feeding of Total Mixed Rations for Dairy Cows with Whole Crop Rice Silage

本県の飼料イネ作付け面積は年々増加傾向にあり、そのほとんどが肉用牛へ給与されており、乳牛への飼料イネ給与ははまだ普及が進んでいない。しかし県外においては乳牛への給与が中心になっている地域もあり、今後乳牛の飼料として利用できる可能性は非常に高くなっている。そこで飼料イネ WCS を購入粗飼料として幅広く利用されているオーツヘイの代わりに給与した場合、乳量・乳質等にどう影響するか検討した。

1. 材料および方法

- 試験方法：1期子週間の3×3ラテン方格法。
- 試験期間：2004年1月16日～3月18日。
- 供試牛：泌乳中後期ホルスタイン搾乳牛3区×3頭の9頭（平均産次数2.1産，試験開始時平均搾乳日数176日）。
- 調査項目：乾物摂取量，血液成分，乳量，乳成分。
- 給与飼料：TMRのTDNとCPがなるべく同等になるよう飼料設計を行った。
- 試験区分：オーツヘイ16%給与区，飼料イネ WCS・オーツヘイ各8%給与区，飼料イネ WCS16%給与区の3区設定した。給与した飼料イネは2003年に高原町内で生産された黄熟期のスプライス WCS を用いた。

2. 結果および考察

2001年に作成された稲発酵粗飼料生産給与技術マニュアル¹⁾によると、トウモロコシサイレージと飼料イネを用いた搾乳牛への飼料イネ給与割合（乳量25～30kg

／日，乳成分3.8～4.5%の場合）は乾物当たり14～18%であるので，本試験では中間の16%を最大量としてオーツヘイ乾草との代替試験を行った。

乾物摂取量については各区とも24kg以上摂取し各区间に有意な差はなく，既報²⁾の範囲内であった（第1表）。

血液性状ではほとんどが正常値の範囲内であったが，尿素窒素は飼料イネ給与区でやや高い傾向にあったが，各区间に有意な差は検出されなかった（第2表）。

乳量では日乳量が28.7kg～28kgとなり，各区间に有意差はなく，乳成分でも全ての成分でほとんど差がなかった（第3表）。

これらのことから，飼料イネ WCS を購入粗飼料オーツヘイの代替として16%程度であれば搾乳牛へ給与することができ，乾物摂取量，乳量および乳成分においても問題なく利用可能であることが示唆された。

しかし農家が利用する際の留意点として給与前に飼料イネ WCS の成分分析を行い，給与量やTMR全体の飼料成分を確認した上で給与を行う必要があると思われた。

引用文献

- 稲発酵粗飼料推進協議会・飼料増産戦略会議・日本草地畜産種子協会：稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル，P31，2001。
- 小笠原俊介・谷山敦他2名：長崎県畜産試験場研究報告，P16-17，2003。

第1表 乾物摂取量

(kg)

	オーツヘイ16%給与区	飼料イネ WCS・オーツヘイ各8%給与区	飼料イネ WCS16%給与区
	平均±SD	平均±SD	平均±SD
乾物摂取量	25.4±2.0	24.8±3.7	24.0±3.8

注) h=9。

第2表 血液成分

	オーツヘイ16%給与区	飼料イネ WCS・オーツヘイ各8%給与区	飼料イネ WCS16%給与区
	平均±SD	平均±SD	平均±SD
尿素窒素 (mg/dl)	18.81±1.57	20.72±2.30	22.04±2.91
遊離脂肪酸 (mEq/l)	0.10±0.03	0.09±0.02	0.09±0.02

注) h=9。

第3表 乳量・乳成分

(kg, %)

	オーツヘイ16%給与区	飼料イネ WCS・オーツヘイ各8%給与区	飼料イネ WCS16%給与区
	平均±SD	平均±SD	平均±SD
朝乳量	18.6±2.35	19.2±3.16	18.8±2.14
夕乳量	9.7±1.18	9.5±1.67	9.2±1.51
日乳量	28.3±3.26	28.7±4.51	28.0±3.25
乳脂肪率	3.99±1.44	3.99±0.62	4.01±0.33
乳蛋白率	3.15±0.28	3.15±0.29	3.14±0.26
乳糖率	4.54±0.10	4.53±0.10	4.54±0.08
無脂固形率	8.69±0.30	8.69±0.27	8.68±0.26
全固形率	12.68±0.69	12.68±0.78	12.66±0.48

注) h=9。