

5. 乳用牛への稲発酵粗飼料 (イネホールクロップサイレージ) 給与の検討

酪農科：小笠原俊介・谷山 敦
中里 敏¹⁾・松尾 信明
(¹⁾ 現 畜産課)

要 約

トウモロコシサイレージ主体飼料中の主要粗飼料に購入乾草を用いる対照区と、主要粗飼料に購入粗飼料（エン麦乾草）の代替飼料として稲発酵粗飼料（以下イネWCS）を用いる試験区を設け、泌乳中期の乳用牛に給与し、イネWCSの利用効果を比較検討した。

その結果、イネWCSを給与飼料乾物中約1割給与しても、摂取量に差はみられず、DMおよびTDN要求量を充足できた。乳量・乳成分ともに、試験区と対照区の間で有意な差は見られなかった。血液性状は、両区において、いずれの値も正常範囲内であった。以上よりイネWCSを購入粗飼料の代替として有効利用できる可能性が示唆された。

緒 言

最近、遊休水田の転作有効活用の方法として注目されている飼料イネは、粗飼料自給率の向上や、水田の畜産的利用などから期待されている。県内においても飼料イネの栽培が推進されているが、給与方法についての検討はほとんどなされていない。そこで、イネWCSの利用側の活用法として泌乳中期乳用牛へ購入粗飼料の代替給与試験を行い、比較検討を行った。

材料および方法

泌乳中後期のホルスタイン種乳牛4頭（平均体重690 kg）を供試して、1期14日間（予備期11日、本試験期3日）とする、2頭2区×3期の反転試験による給与試験を実施した。エン麦乾草をイネWCSで代替した飼料を給与する区を試験区とし、エン麦乾草を用いた飼料を給与する区を対照区とした。イネWCSの成分については試験設定当時、成分分析値の確立された品種やステージも少なかったため、既存のデータを参考にイネWCS暫定値を定め飼料設計を行った。両区のTDNとCPがなるべく揃うように設計した飼料を6:00と16:00の搾乳時に分離給与した（表1）。供試したイネWCSは、「クサノホン（黄熟期）」、「スプライス（黄熟期）」、「ホシユタカ（黄熟期）」をラップサイレージに調整したものであ

り、それぞれを開封後にエン麦乾草の長さにあわせて10 cm程度に細断して、3種を混合して用いた。イネWCSのラップ開封後は1回分の給与量を50 kg容量のビニール製ミニバックサイロに小分けし、真空保存した。測定項目は乳量、乳成分、血液性状、乾物摂取量とした。

表1 給与飼料内容 (DM%)

区 分	試験区	対照区
コーンサイレージ	36.9	51.0
イネWCS	11.9	—
エン麦乾草	—	6.1
自家配合飼料	51.2	42.9
DM	58.8	56.2
TDN	73.2	73.5
CP	15.7	16.2

結果および考察

飼料摂取量について、両区に有意な差はみられず、DMおよびTDN要求量を充足していた（表2）。ただし、牛個体により嗜好性にばらつきがみられ、多少摂取量に差がみられることもあった。そのため、今後は完全混合飼料（TMR）の利用による嗜好性の均一化を図る必要があると思われる。

次に泌乳成績に関して、乳量・乳成分ともに、試験区と対照区の間で有意な差はみられず（表3）、血

液性状についても、正常範囲であった（表4）。以上のことから、イネWCSを乳用牛へ給与することによって特異な効果はみられないが、泌乳生産性に問題

なく購入粗飼料の代替として給与乾物中の10%程度であれば、利用できると考えられた。

表2 飼料摂取量

	試験区	対照区
DM(Kg)	24.7	24.6
TDN(Kg)	17.1	17.3
DM 充足率(%)	119.4	116.5
TDN 充足率(%)	105.5	110.5

表3 泌乳成績

	乳量(kg)	乳脂肪(%)	乳蛋白質(%)	乳糖(%)	無飼固形分(%)	全固形分(%)
試験区	24.66±3.47	4.26±0.41	3.63±0.26	4.49±0.23	9.14±0.34	13.39±0.62
対照区	25.33±3.40	4.37±0.20	3.57±0.30	4.46±0.20	9.02±0.30	13.38±0.50

(n=8)

表4 血液性状

項目		試験区	対照区
総蛋白	(g/dl)	7.4± 0.5	7.3± 0.6
グルコース	(mg/dl)	62.5± 2.5	65.8± 4.2
総コレステロール	(mg/dl)	247.0±31.1	236.8±28.9
BUN	(mg/dl)	18.8± 2.0	19.3± 2.2
GOT	(IU/l)	93.8±38.4	77.9±20.9

(n=8)

文 献

- 1) みるく情報ふくおか。畜産研究所情報「福岡県農業総合試験場」, 11:4. 2001
- 2) 主要症状を基礎にした牛の臨床。750-751. 其田 三夫監修, デーリイマン, 札幌, 1989