

# 酪農経営における稲発酵粗飼料の長期給与について

～稲発酵粗飼料は搾乳牛に長期間給与できる地域自給飼料になる～

河野朋之（東三河農林水産事務所農業改良普及課）

【平成22年12月22日掲載】

## 【要約】

酪農経営における稲発酵粗飼料の利用は主に育成牛への給与が中心であり、搾乳牛へ長期間給与することは、これまでほとんどなかった。そこで、稲発酵粗飼料を搾乳牛へ長期間給与するために、稲発酵粗飼料の品質と給与した場合の乳量及び乳質への影響を調査した。その結果、稲発酵粗飼料の保存状態が良ければ品質は十分保たれ、長期給与を行っても乾草給与と同等以上の乳量及び乳質の成績が得られることが確認できた。

## 1 はじめに

飼料価格の高騰により、国産飼料の栽培利用が見直されてきた中、本県においても稲発酵粗飼料の生産が増加してきた。しかし、酪農経営における稲発酵粗飼料の利用は主に育成牛への給与が中心であり、搾乳牛へ長期間給与することはほとんどなかった。そこで、稲発酵粗飼料を搾乳牛へ長期間給与するために、長期保存時の品質と、給与した場合の乳量及び乳質への影響を調査した。

## 2 調査内容

稲発酵粗飼料の品質は、黄熟期の稲（品種：あいちのかおり S B L）を平成21年9月25日に細断型専用収穫機を用いてロール状に収穫し、ラッピングを行い、野外で保管した。その後、12月1日から水分、pH、色、香り、触感、廃棄率を調査した。

給与調査は、稲発酵粗飼料の収穫調整後67日目（12月1日）から、分娩後2か月以上の泌乳ピークを越えた搾乳牛に、スーダン乾草の代替として1日1頭あたり乾物2kgを給与した場合の乳量、乳質について調査した。

## 3 結果

### （1）稲発酵粗飼料の品質

収穫調整後67日目のpHは4.58であり、色沢、香り、触感はそれぞれ良好な状態であった。その後もpHは4.5以下を保持し、品質は十分保たれた。フィルムが破損した所から一部かびが発生したのもあったが、取り除くことで十分利用はできた（第1表）。



収穫調整後67日目

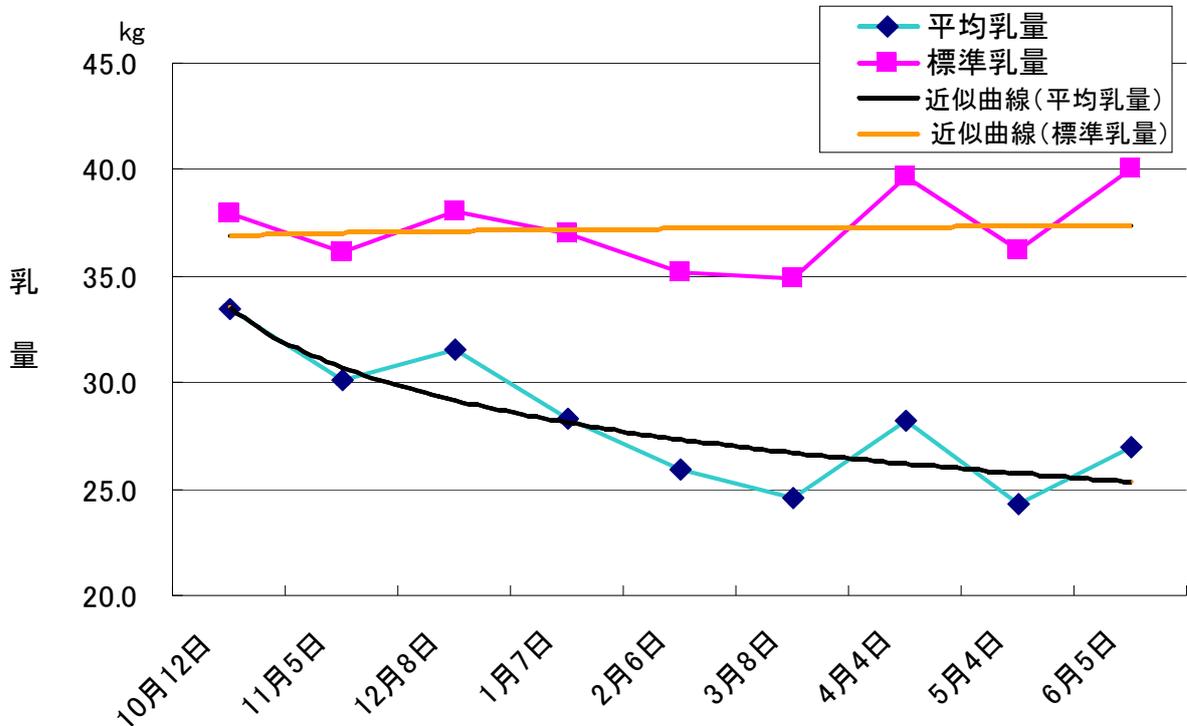
第1表 稲発酵粗飼料の品質

	9月25日	12月1日	2月12日	4月29日	7月2日
水分(%)	57.6	55.5	53.0	63.0	50.5
pH	—	4.58	4.27	4.46	4.31
色・香・触感	—	A	A	A	A
廃棄率	—	なし	なし	3%程度	3%程度

（注）色沢、香り、触感についてはA（良好）～D（不良）の4段階で評価

(2) 搾乳牛へ給与した場合の影響

乳量については、泌乳ピークを越えた乳牛を対象とした平均乳量は、徐々に減少しているが、通常泌乳曲線どおりの推移であった。季節、搾乳日数等の要因を取り除いた標準乳量は若干増加した(第1図)。乳脂率、乳タンパク質等については特に変化は認められなかった。体細胞数についても大きな変化はなかった(第2表)。



第1図 乳量の推移

第2表 乳質の推移

	10月12日	12月8日	2月6日	4月4日	6月5日
乳脂率 (%)	3.86	4.01	4.57	4.08	4.25
乳タンパク質率 (%)	3.22	3.49	3.64	3.62	3.67
無脂固形分率 (%)	8.73	9.08	9.04	9.06	9.19
体細胞数(千/ml)	34.8	41.8	49.4	40.6	61.0

(注) 稲発酵粗飼料は12月1日から給与

4 まとめ

(1) 稲発酵粗飼料の品質

発酵粗飼料は通常収穫調整後1~2か月程度で乳酸発酵が進み、保存性のある飼料として利用できる。稲は乳酸発酵に必要な糖が少なく、また、気密性が劣るため品質の高いものができにくいと言われてきた。今回の調査では収穫調整から9か月以上経過しても良質な発酵粗飼料の目安と言われるpH4.5以下を維持しており、色沢、香り等の品質も保たれた。フィルムの巻数の増加、運搬時の破損防止、野鳥等の対策を行えば廃棄率を下げ、気密性を高めれば高品質な状態に保つことができ、長期間継続しての給与が十分可能と考えられた。

## (2) 搾乳牛へ給与した場合の影響

搾乳牛に給与したところ、嗜好性は非常に良く、十分に摂取量が確保できたと考えられた。乳量は乾草給与と同等以上であり、乳成分については大きな差は見られず、特に問題なく給与できると考えられた。さらに、嗜好性の良さを考慮すれば、食欲が減退する夏場において、稲発酵粗飼料の給与により乾物摂取量の減少を抑えることができると考えられた。

Copyright (C) 2010, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.