

# 飼料用イネの単少糖含量は黄熟期に高まり

## 北陸 193 号は乳牛の嗜好性が高い

### 1 背景・ねらい

イネには良質発酵に必要な糖が少なく劣質サイレージになりやすいとされ、イネの単少糖含量が高いほうが発酵品質は良くなることが明らかになっている。また稲発酵粗飼料は品種によって嗜好性が異なるという畜産農家からの意見もある。そこで、稲発酵粗飼料の発酵品質向上のために単少糖含量から見た刈取り適期と、品種ごとの牛の嗜好性を明らかにする。

### 2 発酵品質に影響する単少糖含量

出穂後の茎葉中の単少糖含量の推移は品種によってやや異なり、穂収量が頭打ちになると単少糖含量は増加を始める傾向があった。そのため、収量・消化性なども踏まえると、良質発酵のための刈取り適期は黄熟期であると考えられる（図1、2）。

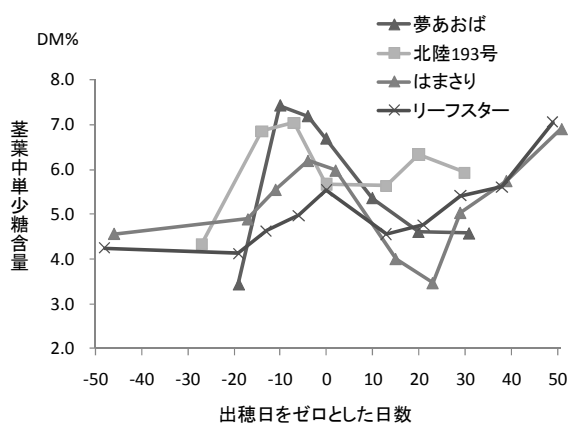
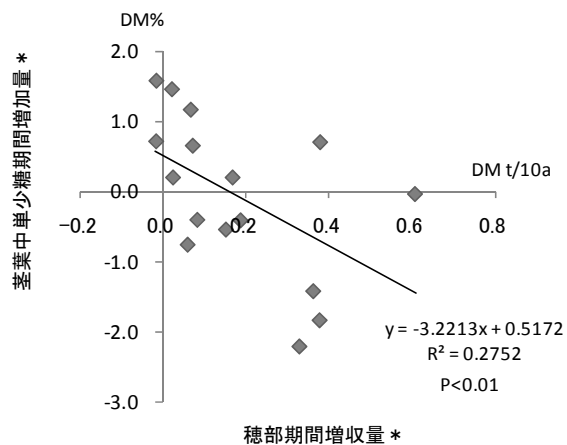


図1 茎葉中単少糖含量の推移



\* 期間増加量と期間増収量は7~10日ごとに行った調査間でのそれぞれの数値の変動量を指す

図2 茎葉中単少糖と穂部の増収量の関係

### 3 乳牛における品種ごとの嗜好性

自由に採食できるカフェテリア方式で、どの品種をどれだけ食べるか調査(写真1、2)。



写真1 カフェテリア方式(1回目)



写真2 カフェテリア方式(2回目)

乳牛におけるイネ WCS の嗜好性は北陸 193 号>リーフスター>夢あおば>はまさりの順で高く、各牛の嗜好には一貫性があつた。採食量は北陸 193 号が夢あおばとはまさりに比べて高かつた（表 1）。

表 1 乳牛のイネ WCS 5 品種の嗜好性

品種	4頭合計採食量(kg/45分)		
	1回目	2回目	3回目
夢あおば	0.60 <sup>b</sup>	2.40	6.90
北陸193号	4.95 <sup>a</sup>	-	-
はまさり	0.85 <sup>b</sup>	0.60	1.15
リーフスター	3.05	5.60	-

品種	試験回次ごとの4頭の順位和			最終順位
	1回目	2回目	3回目	
夢あおば	14	8	4	3
北陸193号	5	-	-	1
はまさり	12	9	8	4
リーフスター	9	6	-	2
一貫性係数	0.61*	0.19	0.52	-

カフェテリア方式で各回45分間採食させ、採食重量によって各牛ごとの嗜好性を順位付けした。各牛ごとの順位を足して順位和とし最小のものを次回は除外した。順位和は小さいものが嗜好性よい。一貫性係数は牛ごとの嗜好の一貫程度を示す。

\* P<0.05 a,b:P<0.05

#### 4 技術の活用面・留意点

- (1) 飼料用イネは5月14日移植、18.2株/m<sup>2</sup>、窒素施肥量を基肥7kg/10a、追肥5kg/10a（穂首分化期）、グライ土下層有機質水田で栽培した結果である。
- (2) 嗜好性調査は、黄熟期に平均切断長52mmに細切し無添加でサイレージ調製したVスコア86点以上の良好な発酵品質のサイレージを用い、14~21か月齢のホルスタイン種未経産牛に給与した結果である。
- (3) 北陸193号は種子休眠が強いため、種子水分を15%程度に調整後、60℃、乾燥条件で4~7日間処理して休眠を打破する。

#### [その他]

研究課題名：稲発酵粗飼料の品質向上・増収技術の開発

研究期間：2009~2011年度

研究担当者：山田真吾、笹木教隆