

**[成果情報名]高糖分茎葉タイプ飼料イネ「たちすずか」の収量性および飼料特性**

**[要約]**飼料イネ「たちすずか」は、「タチアオバ」と比べて、乾物収量は同等以上であり、単少糖含量が高い。サイレージにおいて、「たちすずか」は良好な発酵品質を示し、「タチアオバ」と比べて、黒毛和種繁殖牛の嗜好性および推定 TDN 含量が高い。

**[キーワード]**乾物収量、サイレージ、嗜好性、飼料イネ、「たちすずか」

**[担当]**長崎県農林技術開発センター・畜産研究部門・大家畜研究室

**[連絡先]**（代表）0957-68-1135

**[区分]**畜産

**[分類]**普及

**[作成年度]**2013 年度

---

**[背景・ねらい]**

飼料イネは水田における重要な飼料作物に位置づけられており、長崎県において栽培面積は年々増加傾向にある。飼料イネ専用品種において、「タチアオバ」は平成 25 年度における本県の種子流通量の約 55%を占め、最も多く作付けされている品種であると考えられる。

一方、高糖分茎葉タイプの飼料イネ専用品種「たちすずか」が近年育成されており、従前の品種と比べて TDN 含量が高いことが明らかとなっている。そこで、飼料イネ「たちすずか」について、本県における栽培適性およびサイレージ（稲発酵粗飼料）の飼料特性を調査し、本品種の普及の可能性を明らかにする。

**[成果の内容・特徴]**

1. 「たちすずか」は「タチアオバ」に比べて、早生で、稈長が長く、穂長が短く、乾物穂重比が小さい傾向にあるが、単少糖含量が高く、乾物収量は同等以上である（表 1、2）。
2. 「たちすずか」のサイレージ（稲発酵粗飼料）は、良好な発酵品質であり、「タチアオバ」と比べると黒毛和種繁殖牛の嗜好性が高い（表 3）。
3. サイレージの飼料成分において、「たちすずか」は「タチアオバ」に比べて、粗灰分含量および *in vitro* 乾物消化率から推定した TDN 含量が高い（表 4）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 「たちすずか」は、茎葉タイプなので、収穫時の籾の損失や不消化籾が少ないことから、TDN 要求量が高い泌乳牛などの粗飼料に適する。
2. 「たちすずか」の収穫時期は、普通期水稻と同時期であるが、県下全域に普及できる品種である。
3. 「たちすずか」は、近畿中国四国農業研究センターで育成され、2010 年に登録された品種である。

[具体的データ]

表1. 飼料イネの生育特性.

地区名	品種名	移植日 (月/日)	出穂期 (月/日)	生育・収量 調査日(月/日)	サイレージ 調製日(月/日)	刈取り時 生育段階	倒伏 (無1~甚9)	病虫害程度(無1~甚9)		
								イモチ	モンガレ	ウンカ
平戸市	たちすずか	6/12	-	10/3	10/4	黄熟期	1	3	3	5.3
田平町 <sup>1)</sup>	タチアオバ	6/12	-	10/3	10/4	乳熟期	1	3	3	3
雲仙市	たちすずか	6/22	9/3	10/30	10/30	完熟期	1	3	3	3
吾妻町 <sup>2)</sup>	タチアオバ	6/22	9/14	10/30	10/30	完熟期	1	3	3	3
平戸市	たちすずか	6/29	-	10/15	11/9	黄熟期	3	3	3	3
川内町 <sup>3)</sup>	タチアオバ	6/29	-	10/15	11/9	糊熟期	1	3	3	3

- 1) 施肥量は基肥(kg/10a)でN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=4.2:5.6:4.9, 追肥(kg/10a)でN:K<sub>2</sub>O=2.7:2.4とし, 栽植密度は18株/m<sup>2</sup>(30cm×18cm)。  
 2) 施肥量は基肥(kg/10a)緩効性肥料120日タイプでN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=6.8:6.8:6.8とし, 栽植密度は15.2株/m<sup>2</sup>(30cm×22cm)。  
 3) 施肥量は基肥(kg/10a)でN:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=5.6:6.4:5.6とし, 栽植密度は15.2株/m<sup>2</sup>(30cm×22cm)。

表2. 飼料イネの生長の諸形質, 収量性および単少糖含量.

地区名	品種名	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	生草収量 (kg/a)	乾物収量(kg/a)			対タチアオ バ比(%)	乾物穂重比 (%)	単少糖 (%)
						穂	茎葉	合計			
平戸市	たちすずか	117.6 <sup>A1)</sup>	13.2 <sup>B</sup>	19.0 <sup>A</sup>	455.0 <sup>ns</sup>	39.7 <sup>ns</sup>	120.4 <sup>ns</sup>	159.9 <sup>ns</sup>	115.1	24.6 <sup>ns</sup>	11.1 <sup>A</sup>
田平町	タチアオバ	105.2 <sup>B</sup>	24.1 <sup>A</sup>	13.5 <sup>B</sup>	408.4	38.3	100.7	138.9	100.0	27.4	5.85 <sup>B</sup>
雲仙市	たちすずか	119.5 <sup>A</sup>	13.0 <sup>B</sup>	19.1 <sup>A</sup>	419.5 <sup>a</sup>	28.8 <sup>B</sup>	124.6 <sup>a</sup>	153.6 <sup>ns</sup>	121.9	18.8 <sup>B</sup>	10.3 <sup>a</sup>
吾妻町	タチアオバ	84.9 <sup>B</sup>	23.5 <sup>A</sup>	13.6 <sup>B</sup>	268.0 <sup>b</sup>	53.7 <sup>A</sup>	72.2 <sup>b</sup>	126.0	100.0	42.5 <sup>A</sup>	3.04 <sup>b</sup>
平戸市	たちすずか	100.6 <sup>A</sup>	10.9 <sup>B</sup>	14.0 <sup>ns</sup>	278.7 <sup>ns</sup>	28.6 <sup>b</sup>	88.3 <sup>a</sup>	117.1 <sup>ns</sup>	106.6	24.3 <sup>B</sup>	-
川内町	タチアオバ	88.3 <sup>B</sup>	22.2 <sup>A</sup>	12.8	275.0	44.9 <sup>a</sup>	65.0 <sup>b</sup>	109.8	100.0	40.8 <sup>A</sup>	-

- 1) 地域毎の異なる肩文字は, 有意な品種間差を示す(大文字:1%, 小文字:5%, ns:有意差なし)。

表3. 飼料イネサイレージの発酵品質および嗜好性.

地区名	品種名	乾物率 (%)	pH	有機酸組成(新鮮物%)			V2-score <sup>2)</sup>	乾物摂取量 <sup>3)</sup> (kg/頭)	収穫・調製体系
				乳酸	酢酸+プロピオン酸	n酪酸以上			
平戸市	たちすずか	43.1 <sup>ns</sup>	4.92 <sup>B1)</sup>	0.423 <sup>A</sup>	0.199 <sup>A</sup>	-	99.9	2.21 <sup>a</sup>	モア+ロールベアラー
田平町	タチアオバ	49.0	5.89 <sup>A</sup>	0.111 <sup>B</sup>	0.084 <sup>B</sup>	0.057	95.4	1.50 <sup>β</sup>	(直径100cm)
雲仙市	たちすずか	33.4 <sup>b</sup>	4.31 <sup>B</sup>	1.622 <sup>a</sup>	0.305 <sup>A</sup>	0.015 <sup>B</sup>	98.0	-	自走式フレール型
吾妻町	タチアオバ	37.5 <sup>a</sup>	4.63 <sup>A</sup>	0.908 <sup>b</sup>	0.181 <sup>B</sup>	0.151 <sup>A</sup>	87.8	-	収穫機(直径90cm)
平戸市	たちすずか	72.7 <sup>B</sup>	6.57 <sup>ns</sup>	-	0.025 <sup>ns</sup>	-	100.0	-	モア+ロールベアラー
川内町	タチアオバ	81.7 <sup>A</sup>	6.78	-	0.020	-	100.0	-	(直径50cm)

- 1) 地域毎の異なる肩文字は, 有意な品種間差を示す(大文字:1%, 小文字:5%, ギリシャ文字:10%, ns:有意差なし)。  
 2) 発酵品質の指標で, V2-scoreが80点以上で良, 60~80点で可, 60点以下で不良。  
 3) 黒毛和種繁殖牛4頭を2頭ずつの2区に分け, カフェテリア法による嗜好性試験を実施し, 2時間の採食量により評価した(2区の平均値で, 予備期を2日間, 本試験期を3日間とした)。

表4. 飼料イネサイレージの飼料成分.

地区名	品種名	粗タンパク質 (DM%)	粗灰分 (DM%)	In vitro 乾物消化率 (%)	推定TDN <sup>2)</sup> (%)
平戸市	たちすずか	5.57 <sup>ns1)</sup>	15.2 <sup>ns</sup>	55.3 <sup>a</sup>	52.2 <sup>a</sup>
田平町	タチアオバ	5.55	14.3	48.9 <sup>b</sup>	50.7 <sup>b</sup>
雲仙市	たちすずか	5.37 <sup>A</sup>	19.2 <sup>ns</sup>	55.2 <sup>A</sup>	49.5 <sup>A</sup>
吾妻町	タチアオバ	4.80 <sup>B</sup>	19.1	47.4 <sup>B</sup>	47.0 <sup>B</sup>
平戸市	たちすずか	3.45 <sup>ns</sup>	16.2 <sup>ns</sup>	58.7 <sup>A</sup>	52.7 <sup>a</sup>
川内町	タチアオバ	3.92	16.5	45.1 <sup>B</sup>	48.0 <sup>b</sup>

- 1) 表2に同じ。  
 2) 深川らの式(2007)を用いて算出した(推定TDN=0.329\*In vitro 乾物消化率-0.688\*粗灰分+44.5, R<sup>2</sup>=0.815)。

[その他]

研究課題名: 高糖分茎葉タイプ飼料イネ「たちすずか」の栽培および飼料特性解明

予算区分: 県単

研究期間: 2013年度

研究担当者: 深川 聡、丸田俊治、峰 靖彦、岡部 裕(県北振興局)、西山康弘(島原振興局)