

## [成果情報名] 矮性ネピアグラス 1 番草乾草の飼料特性

[要約] 矮性ネピアグラス乾草は、乾草調製に 7 日間程度を要するが、ローズグラス乾草と比べて、黒毛和種繁殖牛の選好性はほぼ同等であり、CP 含量および *in vitro* 乾物消化率などの栄養価が高い良質な粗飼料である。

[キーワード] 乾草、飼料特性、選好性、栄養価、矮性ネピアグラス

[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] 指導

[作成年度] 2017 年度

---

## [背景・ねらい]

ネピアグラス (*Pennisetum purpureum* Schumach) の矮性晩期出穂型品種 (矮性ネピアグラス) について、長崎県の低標高地で高い越冬性を示すこと、矮性ネピアグラスサイレージはソルガムサイレージよりも牛の選好性が高く、牛による消化試験で算出した TDN 含量が 55 - 60 % であることから、本県における肉用牛繁殖農家向けの有望な草種であることが明らかとなっている (2005 年度および 2006 年度成果情報、深川ら)。

しかし、矮性ネピアグラスは青刈り、サイレージおよび放牧で利用されているが、乾草利用についての知見が不足している。

そこで、矮性ネピアグラスについて、西南暖地で一般的に利用されている暖地型イネ科牧草のローズグラスと比較して、乾草調製過程における水分含量の経時的変化、飼料成分含量および黒毛和種繁殖牛の選好性を調査し、本草種の乾草利用の可能性を明らかにする。

## [成果の内容・特徴]

1. 矮性ネピアグラスにおいて、乾草調製した後の 2 番草の再生は、ローズグラスと同程度である (表 1)。
2. ローズグラスと比べて、矮性ネピアグラスでは乾草調製過程における水分含量の変化が緩慢に推移し、乾草調製に 7 日間程度を要する (図 1)。
3. 矮性ネピアグラス乾草は、ローズグラス乾草よりも ADF 含量は高いが、NDF 含量が低く、CP 含量および *in vitro* 乾物消化率などの栄養価が高い良質な粗飼料である (表 2)。
4. 黒毛和種繁殖牛における矮性ネピアグラス乾草の選好性は、ローズグラス乾草とほぼ同じである (図 2)。

## [成果の活用面・留意点]

1. 長期保存可能な高栄養価の暖地型イネ科牧草として活用できる。
2. 乾草調製の機械や作業工程、ならびに天候条件によって乾草調製に要する日数が変動することに留意する。

## [具体的データ]

表1. 草丈および乾物収量

草種	1番草				2番草				
	刈取り日 (月/日)	生育段階	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/a)	刈取り日 (月/日)	生育段階	草丈 (cm)	乾物収量 (kg/a)	個体群成長速度 g/m <sup>2</sup> /日
ローズグラス <sup>1)</sup>	9/7	出穂初期	110.3	70.4	10/19	出穂期	86.3	33.0	7.9
矮性ネピアグラス <sup>2)</sup>	7/31	止葉抽出前	118.1	81.1	11/16	止葉抽出前	101	55.2	7.2

1) 品種「カタンボラ」を2015年7月21日に2.5kg/10aの播種量で播種し、基肥を施用した。

2) 2013年5月17日に草地造成を行い、越冬した株を2015年5月27日に掃除刈を実施して、基肥の施肥を行った。

3) 各草種とも基肥は窒素、リン酸およびカリの成分量10kg/10a, 1番草刈取り後の追肥を5 kg/10aとした。

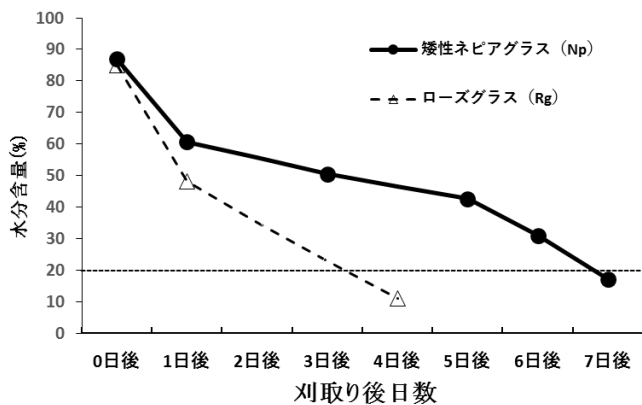


図 1. 乾草調製過程における水分含量の変化

- 1) 日平均気温：Rg 23.8°C、Np 28.1°C
- 2) 日最高気温：Rg 28.5°C、Np 34.6°C
- 3) 積算日射量：Rg 99.6MJ、Np 200.5MJ
- 4) モーアコンディショナーで刈取りを行い、朝・夕 2 回/日の反転作業を行って、カッティングロールベラーで調製した。

表2. 1番草乾草の飼料成分含量

草種	CP (% DM)	NDF (% DM)	ADF (% DM)	<i>In vitro</i> 乾物消化率 <sup>2)</sup> (%)
ローズグラス	7.9 <sup>b 1)</sup>	70.7 <sup>A</sup>	21.5 <sup>b</sup>	51.3 <sup>B</sup>
矮性ネピアグラス	8.7 <sup>a</sup>	64.5 <sup>B</sup>	22.1 <sup>a</sup>	67.1 <sup>A</sup>

1) 異なるアルファベット有意な草種間差を示す (A-B:1%, a-b:5%)。

2) 酵素分析による乾物消化率。

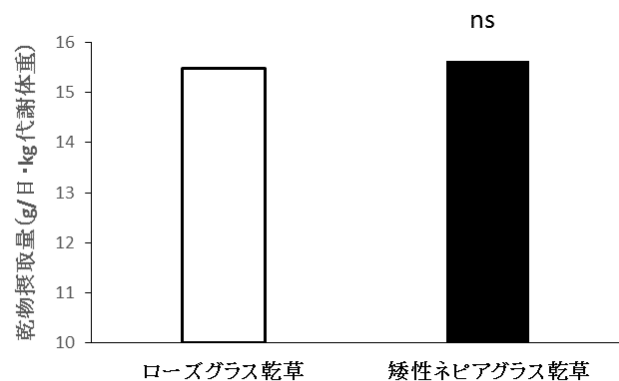


図 2. 1 番草乾草の選好性

- 1) 黒毛和種繁殖雌牛 4 頭を各草種 2 頭ずつ配置して、1 期 7 日間×2 期 (予備期 4 日間、本期 3 日間) の選好性試験を実施した。1 期目の試験が終了後、草種を入れ替えて 2 期目の試験を実施した。
- 2) ns: 有意差なし。

## [その他]

研究課題名：新品種を活用した自給粗飼料の年間生産体系の開発

予算区分：県単

研究期間：2015 年度～2017 年度

研究担当者：深川 聡、二宮京平