

ソルガムにおける嗜好性の品種間差異

長沼 大介\*・義平 大樹\*・上野 光敏\*・名久井 忠\*  
 小阪 進一\*・高井 智之\*\*

Varietal difference in palatability of sorghum as silage  
 Daisuke NAGANUMA・Taiki YOSHIHIRA・MITUTOSHI UENO・  
 Tadashi NAKUI・Shinichi KOSAKA・Tomoyuki TAKAI

緒言

ソルガムは高温時に高い乾物生産能力を示し、夏季の高温年次には道央地域においても、トウモロコシを20%以上上回る品種が存在する。しかし、トウモロコシに比べTDN含量が低く、葉部または穂部割合の遺伝的変異が大きいことから、家畜に対する嗜好性にも大きな品種間差異が存在することが予想される。そこで、ソルガムの嗜好性の品種間差異およびトウモロコシとの差異を絶対採食量と採食速度から検討した。

材料および方法

ソルガム 6 品種(表 1)とトウモロコシサイレージを残飼料が10%程度となるようにめん羊4頭(サフォーク)に給与し、絶対採食量と採食速度を調査した。絶対採食法を用い、1品種につき予備期を3日と試験期を4日として、24時間後の採食量(絶対採食量)を調査した。採食速度は給与開始2時間後まで15分間隔に餌箱の重量を測定することにより調べた。

結果

1. 採食速度

乾物採食量は給与開始30分後よりソルガム品種間の差異が表れ始め(図1)、給与開始30分後では子実型・兼用型>トウモロコシ・スーダングラス>ソルゴー型・スーダン型であった。時間に対する乾物採食量の回帰直線の傾き、すなわち採食速度はトウモロコシを100とすると、子実型・兼用型・兼用型(BMR)が100程度でトウモロコシと同等であった。スーダングラスは87、スーダン型・ソルゴー型は75程度であった(表2)。

2. 絶対乾物採食量

トウモロコシは、2時間以降も早いペースで採食し続けるためソルガムに比べて、絶対採食量が多く、23.8gDM/kgBWを示した。ソルガムの最も嗜好性の良い

\*酪農学園大学 (069-8501 江別市文京台緑町 582-1)

Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido 069-8501, Japan

\*\*長野県畜産試験場 (399-0711 長野県塩尻市片丘)

Nagano Animal Industry, Experiment Station, Shiojiri, Nagano 399-0711 Japan

品種は高消化ソルゴー(兼用型 BMR)で 19.8 gDM/kgBWであった。トウモロコシの体重1kg当たりの乾物採食量を100とすると、子実型・兼用型(BMR)は80程度で、兼用型が69で、スーダングラスが55で、ソルゴー型・スーダン型は50以下程度となった(表2)。

考察

ソルガムの嗜好性はほぼ3段階に分けることができ、嗜好性が高いグループは子実型・兼用型・兼用型(BMR)で、中程度がスーダングラス、低いグループがソルゴー型・スーダン型と考えられた。高嗜好性品種の採食速度はトウモロコシと同等もしくはトウモロコシを上回った。採食量はトウモロコシの8割程度であった。乾物収量(表1)を含めて考えると、兼用型(BMR)のソルガム品種が寒冷地における粗飼料生産に利用できる場面が多いと考えられた。

表1 ソルガムおよびトウモロコシの乾物収量とTDN収量

品種	タイプ	乾物収量 (kg/10a)	TDN含量 (%)	TDN収量 (kg/10a)
ロールキング	スーダングラス	2336	48	1113
グリーンA	スーダン型	2216	44	959
ビッグシュガー	ソルゴー型	2605	47	1224
ナツイブキ	兼用型	2014	55	1105
高消化ソルゴー	兼用型(BMR)	1817	57	1031
ネオエネルギー	子実型	1068	53	569
ニューデント100日	トウモロコシ	1923	68	1320

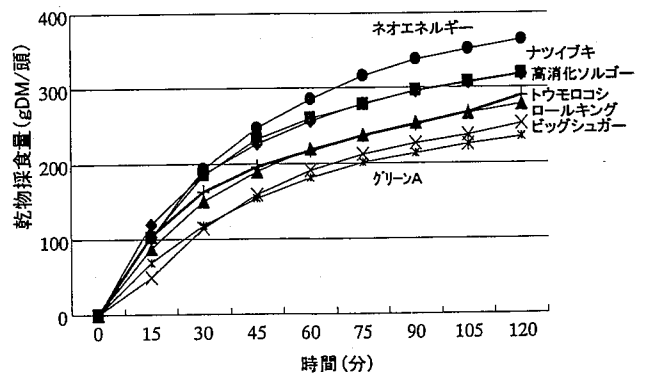


図1 給与2時間後までの乾物採食量

表2 ソルガムおよびトウモロコシの採食速度と体重1kg当り乾物採食量

品種	採食速度 (gDM/分)	対トウモロコシ比 (%)	乾物採食量 (gDM/kgBW)	対トウモロコシ比 (%)
ロールキング	36.2	87	13.2 ± 1.0	55
グリーンA	30.2	73	8.8 ± 0.8	37
ビッグシュガー	31.8	76	11.7 ± 0.8	49
ナツイブキ	42.3	102	16.4 ± 2.0	69
高消化ソルゴー	42.2	101	19.8 ± 2.9	83
ネオエネルギー	47.6	114	19.3 ± 0.3	81
ニューデント100日	41.6	100	23.8 ± 2.6	100