

「メヒシバ」の泌乳牛に対する給与試験(第2報)

犬童幸人・石井尙一
九州農業試験場INUDO, Y., & ISHII, S. Feeding on Dairy Cattle with
Digitaria ciliaris Pers (2)

メヒシバ青草の泌乳牛に対する給与試験の結果については、第1報として既に報告した処であるが、今回はメヒシバ乾草の給与試験を行つて、泌乳牛の粗飼料としてのトールオートグラス乾草との飼料価値を比較した。

試験方法

供試牛は次表の通り泌乳盛期を過ぎたホルスタイン種牝牛4頭を選び、2頭宛のA, Bの2区に分ち、昭和27年1月11日～2月9日の30日間を1期10日宛(初め4日間予備期)の3期に分け、反転法により粗飼料としてA区の第1期及び第3期にはトールオートグラス乾草を、第2期にはメヒシバ乾草を給与し、B区の第1期及び第3期にはメヒシバ乾草を、第2期にはトールオートグラス乾草を給与した。

区別	牛名	生年月日	分娩月日
A区	ヴェビー, ビープ, ロメオ, リリス	14.12.10	26.9.16
	チレマック, チェラルディン, セCOND	18.1.17	26.9.15
B区	チレマック, チェラルディン, ロメオ	21.1.24	26.9.2
	アーチス, ロメオ, アドマイヤー	23.11.2	26.9.11

A 区

期別	乳量	脂肪率	脂肪量	比重	酸度	備考
第1期	86.3kg	2.77%	2.39kg	1.0290	0.144	トールオートグラス, 乾草給与
第3期	83.6	2.97	2.48	1.0300	0.140	
第1期平均 第3期	85.0 (100.0)	2.87 (100.0)	2.43 (100.0)	1.0295 (100.0)	0.142 (100.0)	
第2期	93.7 (110.3)	2.98 (104.0)	2.80 (114.9)	1.0295 (100.0)	0.139 (97.6)	メヒシバ, 乾草給与
増減量	+ 8.7	+ 0.11	+ 0.37	± 0	-- 0.003	
増減率	+ 10.3%	+ 4.0%	+ 14.9%	± 0%	-- 2.4%	

備考, 括弧内は指数を示す。

乾草の給与量は、試験開始時体重の2.2%とし、濃厚飼料は各区各期とも、可消化粗蛋白質16.2%, 可消化養分総量65.8% (配合比, 脱脂米糖30, 麩35, 大豆粕23, コブラミール7, 炭カル3, 食塩2) のものを給与した。

給与したトールオートグラス乾草は26年5月10日～11日開花盛期刈取のもので、品質は少々粗剛であつた。メヒシバ乾草は畑内自生のものを26年8月1日刈取のもので出穂期前に当り、調製時の降雨(1回)のため、若干褐色に変じていたが、品質は可なり良好なものと認められた。

粗飼料は1日3回、濃厚飼料は1日2回に分ちし、搾乳は1日2回行つた。乳量は毎日秤量し、脂肪率はゲルベル氏法により、比重は乳調計により、酸度は滴定法により、各期共4日宛朝、夕の搾乳量中より供試乳を採取して測定した。

試験成績及び考察

A, B 両区の各期に於ける乳量, 脂肪率等の増減, 乳量の変化を示す次の通りである。

即ち、両区共にメヒシバ乾草給与期において、乳量については8.0～10.3%, 乳脂肪率は2.9～4.0%, 脂肪量は11.9～14.9% 夫々増加した。比重については変化なく、酸度及び体重の増減については、個体差大きく、一定の増減の傾向が認められなかつた。これ等をF検定の結果、乳量については高い有意差が認められたが、その他については有意な差が認められなかつた。

B 区

期 別	乳 量	脂肪率	脂肪量	比 重	酸 度	備 考
第 2 期	98.9kg (100.0)	3.08% (100.0)	3.02kg (100.0)	1.0316 (100.0)	0.149 (100.0)	トールオートグラス、乾草給與
第 1 期	109.3	3.15	3.44	1.0317	0.155	メヒシバ、乾草給與
第 3 期	104.3	3.19	3.31	1.0320	0.151	〃
第1期平均 第3期	106.8 (108.0)	3.17 (102.9)	3.38 (111.9)	1.0319 (100.02)	0.153 (103.0)	
増 減 量	+ 7.9	+ 0.09	+ 0.36	+ 0.0003	+ 0.004	
増 減 率	+ 8.0%	+ 2.9%	+ 11.9%	+ 0.02%	+ 3.0%	

備考. 折弧内は指数を示す.

濃厚飼料の残食は各区期期共になかつたが、トールオートグラス乾草は各区共 1日 0.5~2.0kg 程度の残食があつたのは、その品質が少々粗剛で嗜好性が低かつたためであると考えられる。然るにメヒシバ乾草は嗜好性高く、残食は殆んどなかつた。

メヒシバを牛馬に給與すると「めやに」が出ると云う通説を確かめるため、毎朝観察した結果は、本試験期間中においては、次に示す通り、各区共にメヒシバ乾草給與期において「めやに」及び涙の分泌が少々多い傾向を示したが、統計的に有意な差は認められなかつた。

	トールオートグラス 乾草給與期	メヒシバ 乾草給與期
A区平均	44%	54%
B区平均	33	52

備考. 左右両眼を夫々1とした「めやに」及び涙の分泌の頻度を%で示した。

然るに26年8月より27年1月の間に、当部繋養牛11頭について観察の結果は次に示す通りである。

	11頭の平均	その中供試牛 4頭の平均
青草期(メヒシバ給與)	39%(延393頭)	36%
〃 (その他の給與)	33 (延112頭)	33
乾草期(乾草給與)	47 (延325頭)	40
〃 (メヒシバ給與)	—	53(試験期間)

即ち、青草期においても、メヒシバ給與期間に分泌が若干多い傾向があるが、個体差が大きく、有意差が認められなかつた。又給與したメヒシバ青草の生育時期による差も特に認められなかつた。尙乾草期には青草期に較べて「めやに」の分泌が多く、有意な差が認められたが、これは乾草給與の場合は採食時に塵埃等の異物が眼に混入するためと考えられる。

以上要するにメヒシバ乾草は、泌乳牛の粗飼料としてトールオートグラス乾草に比して若干優れた飼料価値を有するものと云い得るし、更に第1報に既報した通りメヒシバ青草は青刈玉蜀黍に比して、その飼料価値に遜色はない結果を得ているので、メヒシバは乳牛の粗飼料として適したものと認められる。

摘 要

(1) 泌乳牛に対するメヒシバ乾草給與の乳量及び乳質に及ぼす影響を知るため、トールオートグラス乾草給與の場合と比較した。

(2) メヒシバ乾草給與はトールオートグラス乾草給與に比較して乳量は 8.0~10.3% 増加した。脂肪率は 2.9:4.0% 増加した。比重は増減の差なく、酸度については一定の増減の傾向が認められなかつた。F検定の結果は乳量においてのみ高い有意差を認めた。

(3) メヒシバ乾草の嗜好性はトールオートグラス乾草に比して高かつた。

(4) メヒシバを牛馬に給與すると「めやに」が出るといふ通説があるが、本試験の結果は、メヒシバ青草及び乾草給與期間に「めやに」及び涙の分泌が若干多い傾向があるが、有意差はなく、メヒシバ給與の影響とは必ずしも断定出来ない。

(5) メヒシバ乾草は乳牛の粗飼料として適していると認められる。