

[成果情報名]乳牛における極短穂型 WCS 用飼料稲品種「たちあやか」給与特性

[要約]極短穂型 WCS 用飼料稲品種「たちあやか」は、日乳量 40kg 程度の泌乳牛での TMR 給与において、飼料摂取量および泌乳成績に影響なく、乾物中 20%（原物給与量 10kg 程度）混合できる。

[キーワード]ホルスタイン種、たちあやか、稲 WCS、泌乳試験

[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]2015 年度

[背景・ねらい]

通常、乳牛において稲 WCS（従来普及種）の実用的給与量は、日乳量 20～30kg、30～40kg および 40kg 以上で、それぞれ原物で 8～10kg、6～8 kg、および 3～6 kg 程度とされている。

WCS 用飼料稲の新品種である「たちあやか」は、極短穂型の品種であり従来普及種（子実型品種）に比べ収穫時の脱粒や子実の排せつが少なく、茎葉部の非繊維性炭水化物（糖やデンプン）含量が高く、繊維の消化性が良いことから、従来普及種より多給できることが期待される。

今回、日乳量 40kg 程度の搾乳牛を用い、稲 WCS「たちあやか」の給与割合を乾物中 20%（原物給与量 10kg 程度）に高めた場合に、飼料摂取量および産乳性へ与える影響について検討を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 摂取量について 0%区、10%区、20%区間で有意な差はみられず、「たちあやか」は乳量 40kg 程度の泌乳牛での TMR 給与において、乾物中 20%（原物給与量 10kg 程度）混合しても DM および TDN 要求量を充足できる（表 2）。
2. 乳量、乳成分ともに、0%区、10%区、20%区間で有意な差はみられず、「たちあやか」は乳量 40kg 程度の泌乳牛での TMR 給与において、乾物中 20%（原物給与量 10kg 程度）混合しても泌乳成績に影響は無い（表 3）。
3. 血液性状は 0%区、10%区、20%区でのいずれの値も泌乳牛の正常範囲内である（表 4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 乳牛への飼料稲 WCS「たちあやか」給与の参考になる。
2. 飼料稲 WCS はロールによって水分含量にばらつきがあるため、事前に水分含量を把握しておくことが望ましい。

[具体的データ]

表1 TMR混合割合と養分含量 (DM中%)

	「たちあやか」混合割合 ¹⁾		
	0%区	10%区	20%区
WCS「たちあやか」 ²⁾	0.0	10.0	20.0
コーンサイレージ	11.6	0.0	0.0
エン麦乾草	13.2	14.2	6.8
ルーサンペレット	14.4	15.9	15.9
ビートパルプ	11.4	10.0	7.4
庄ペンとうもろこし	24.7	23.0	20.2
フスマ	11.8	16.8	16.7
大豆粕	7.4	9.6	7.1
綿実	5.5	0.5	5.9
合計	100	100	100
TDN	76.2	74.6	74.3
CP	14.8	15.2	14.8
NDF	37.0	36.6	37.7

- 1) ホルスタイン種経産牛3頭を用い、「たちあやか」混合割合が乾物中0%、10%、20%のTMR給与3区を設け、予備試験期間11日間、本試験3日間をI期とするラテン方格法で給与試験を実施。給与量は飽食とした。
 2) WCS「たちあやか」飼料分析結果はDM54.6%、DM中TDN59.5%、DM中CP5.5%、DM中NDF47.5%、DM中ADF28.3%。

表2 飼料摂取量

	DM摂取量 (kg/日) *	TDN摂取量 (kg/日) *	DM充足率 (%) *	TDN充足率 (%) *	たちあやか原物摂取量 (kg/日)
0%区	25.2±3.5	19.2±2.7	103.9±15.7	103.8±16.7	0
10%区	25.6±2.5	19.1±1.8	109.7±17.5	108.5±19.0	4.7±0.5
20%区	26.7±4.1	19.8±3.0	113.0±17.5	111.6±17.6	9.9±1.5

*各区間に有意差無し

表3 泌乳成績

	乳量 (kg) *	乳脂肪 (%) *	乳蛋白質 (%) *	乳糖 (%) *	無脂固形 (%) *
0%区	40.50±4.84	3.54±0.39	3.31±0.23	4.58±0.08	8.88±0.31
10%区	38.01±4.60	3.62±0.36	3.31±0.25	4.55±0.13	8.87±0.39
20%区	38.04±3.28	3.63±0.51	3.28±0.10	4.55±0.11	8.81±0.18

*各区間に有意差無し

表4 血液性状

	グルコース (mg/dL)	総コレステロール (mg/dL)	BUN (mg/dL)	GOT (IU/L)	NEFA (mEq/L)
0%区	65.0	203.3	11.7	66.3	0.17
10%区	63.7	209.3	13.3	64.3	0.15
20%区	58.7	203.7	12.0	62.3	0.17
正常値	45~70	80~300	10~20	40~100	0.2 以下

[その他]

研究課題名：新品種を活用した自給粗飼料の生産体系の開発

予算区分：県単

研究期間：2015~2017年度

研究担当者：永井晴治、山崎邦隆、深川聡