

[成果情報名] 泌乳中後期牛への高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」多給による乾物摂取量および乳量の向上

[要約] 泌乳中後期牛に高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」を乾物割合で 1.5 割～3 割給与すると乾物摂取量が向上し、3 割給与すると乳量が向上する。また、収穫ステージ（糊熟期刈りまたは完熟期刈り）の違いによる乾物摂取量および泌乳成績の差は認められない。

[キーワード] 泌乳中後期牛、高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」、乾物摂取量、乳量

[担当] 福岡県農林業総合試験場・畜産部・大家畜チーム

[代表連絡先] 電話 092-925-5232

[分類] 普及成果情報

[背景・ねらい]

乳牛に対して飼料価値が高い高糖分高消化性ホールクロップサイレージ (WCS) 用イネ「たちすずか」の普及が県内で急速に進んでいる。しかし、乳牛に対する給与量が不明なため、給与量を制限して利用されているのが現状であり、飼料特性が十分に活かされていない。一方、栽培面積が大幅に増加してきたことやコントラクターによる集約的な収穫作業により、収穫時期が 9 月～10 月の長期間となっており、収穫ステージの違いが乳生産に及ぼす影響等については十分に明らかとなっていない。

そこで、「たちすずか」WCS の給与量および収穫ステージの違いが泌乳中後期牛への乳生産等に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 泌乳中後期牛に開花期刈りのイタリアンライグラスサイレージを主体とした TMR を給与した場合に比べ、「たちすずか」WCS をイタリアンライグラスサイレージの半量代替（乾物割合で 1.5 割程度）すると乾物摂取量が高まる。また、同様に全量代替（乾物割合で 3 割程度）した場合には、乾物摂取量および乳量が増加する（図 1）。
2. 糊熟期または完熟期に収穫・調製した「たちすずか」WCS を主体とした TMR を泌乳中後期牛に給与した場合に、乾物摂取量および乳量に差は認められない（表 1）。このことから従来品種では、糊熟期が最もよいとされていたが、「たちすずか」ではステージの進んだ完熟期収穫・調製した WCS を主体とする TMR を給与しても乾物摂取量低下等の負の影響がないため、収穫可能な期間が長くとれる。
3. 糊熟期または完熟期に収穫・調製した「たちすずか」WCS を主体とした TMR を泌乳中後期牛に給与した場合に、乳成分および血液性状に差は認められない（表 1 および表 2）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：酪農家
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：福岡県全域（224 戸、2016 年度イネ WCS 栽培面積 1,430ha）
3. その他：本試験の「たちすずか」は、3 cm 前後に細断した後 TMR で給与した結果であるため、細断せずに給与する場合には食滞防止のため、5 kg 程度から行い、状態を確認しながら徐々に給与量を上げるようにする。また、一般的に「たちすずか」は、イタリアンライグラスより粗蛋白質含量が低いため、給与する際には、成分分析を行って成分含量を把握するとともに大豆粕の増給等によって粗蛋白質を補う必要がある。大豆粕等の増給の場合には、乳中尿素態窒素の値に注意する。

[具体的データ]

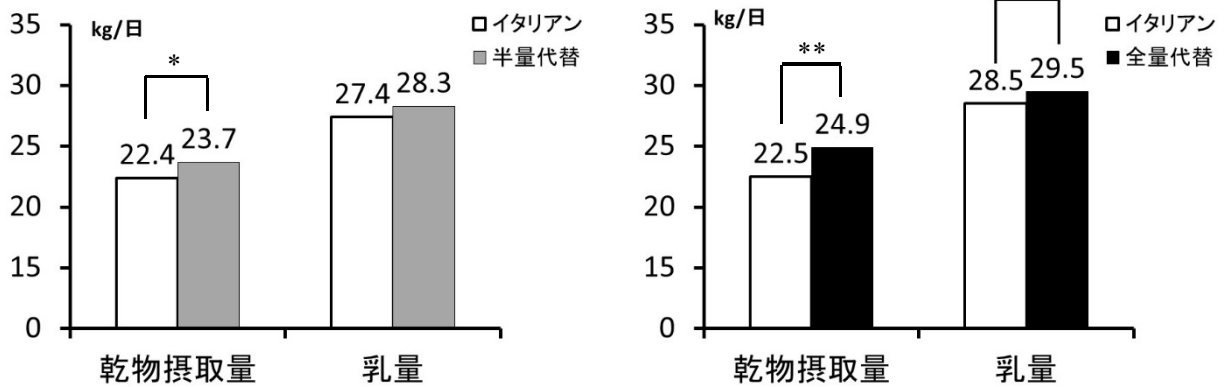


図1 試験飼料中のイタリアンライグラスサイレージに対する「たちすずか」WCSの半量または全量代替が乾物摂取量および乳量に及ぼす影響

- 注)1.ホルスタイン種泌乳中後期牛6頭を用いたクロスオーバー法(1期2週間)
 2.供試イタリアンライグラスサイレージ:開花期刈り、TDN:58.0%、CP:12.0%、NDFom:65.1%。TMR中34.0%配合
 3.供試「たちすずか」WCS:完熟期刈り、TDN:55.9%、CP:5.4%、NDFom:49.8%
 4.イタリアン区のTMR成分値(TDN:72.5%、CP:16.9%、NDFom:38.3%)、半量代替区(TDN:72.5%、CP:16.2%、NDFom:35.4%)、全量代替区(TDN:72.4%、CP:15.5%、NDFom:32.5%)
 5.*; P<0.05、**; P<0.01(対応のあるt検定)

表1 収穫ステージの違いによる飼料摂取量、乳量および乳成分への影響

	乾物摂取量 kg/日	乳量 kg/日	乳脂肪 %	乳蛋白 %	乳糖 %	無脂固形分 %	乳中尿素態窒素 mg/dl
糊熟期刈区	26.5	33.5	4.3	3.6	4.5	9.2	14.4
完熟期刈区	27.5	32.5	4.4	3.7	4.5	9.2	15.0

- 注)1.ホルスタイン種泌乳中後期牛6頭を用いたクロスオーバー法(1期2週間)
 2.供試糊熟期刈イネ:9月下旬収穫、TDN:59.2%、CP:7.5%、NDFom:55.5%。TMR中イネ乾物割合は32.8%
 3.供試完熟期刈イネ:10月下旬収穫、TDN:58.3%、CP:5.2%、NDFom:52.0%。TMR中イネ乾物割合は、32.7%
 4.糊熟期刈区のTMR成分値(TDN:72.4%、CP:14.0%、NDFom:39.9%)、完熟期刈区(TDN:72.4%、CP:14.6%、NDFom:35.5%)

表2 収穫ステージの違いによる血液性状への影響

	白血球 ×10 ² /μL	赤血球 ×10 ⁴ /μL	ヘマトクリット値 %	BUN mg/dl	血糖 mg/dl	GOT IU/L	総コレステロール mg/dl	総タンパク質 g/dl
糊熟期刈区	111	651	29.3	13.2	60.8 ^a	48.3	225	5.5
完熟期刈区	106	656	29.4	14.5	68.8 ^b	47.8	217	5.5

- 注)1.ab;P<0.05(対応のあるt検定)
 2.BUN:血中尿素態窒素、GOT:グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ

(山口 昇一郎)

[その他]

予算区分:経常

研究機関:2015~2016年度

研究担当者:山口昇一郎、太田剛、浅岡壮平、手島信貴、下川環、馬場武志