
[成果情報名] 泌乳牛への高糖分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ず、完熟期刈りでも活用できる。

[キーワード] 高糖分WCS用イネ、「たちすずか」、乳牛、乾物摂取量、乳量

[担当部署] 畜産部；大家畜チーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象項目] 牛

[専門項目] 飼養管理

[成果分類] 技術改良

[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。一方、乳牛に対する給与方法に関しては、不明な点が多いため、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。また、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、収穫時期が主に9月～10月の長期間となっており、収穫ステージの違いによる泌乳成績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」の最大量給与や収穫ステージの違いに関する影響を明らかにするため給与試験を行い、泌乳中後期牛への給与効果を明らかにする。

（要望機関名：福岡・久留米・南筑後普（H26））

[成果の内容・特徴]

1. 泌乳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」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向上する。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」を主体としたTMRを泌乳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TMRで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」を主体としたTMRを泌乳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）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「たちすずか」を泌乳牛に給与する際の給与量の指標として活用できる。
2. 本試験の「たちすずか」は、3cm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、5kg程度から行い、状態を確認しながら徐々に給与量を増やすようにする。
3. 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。

[具体的データ]

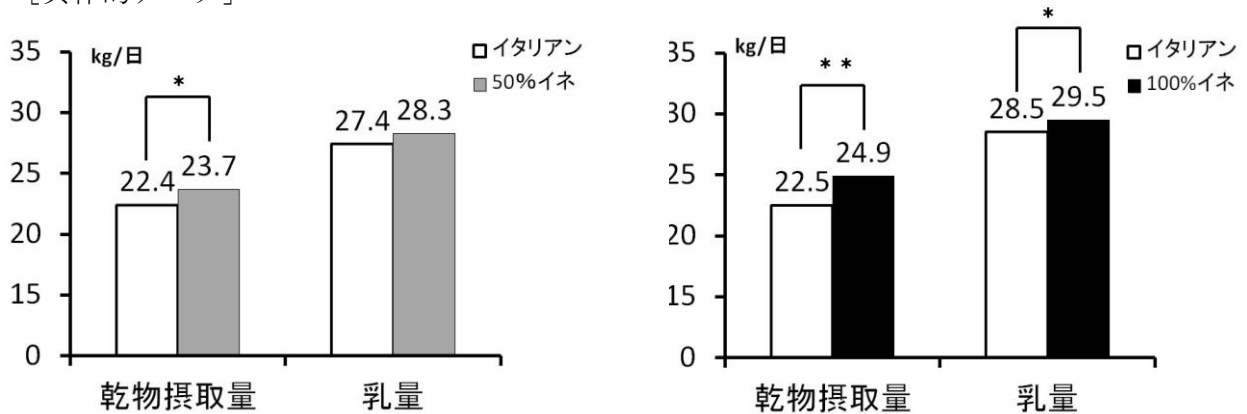


図1 試験飼料中のイタリアンライグラスに対する「たちすずか」の半量または全量代替への影響（平成27年度）

- 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
 2. 供試イタリアンライグラス：開花期刈り、TDN:58.0%、CP:12.0%、NDFom:65.1%。TMR中34%配合
 3. 供試「たちすずか」：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%）、50%イネ区（TDN:72.5%、CP:16.2%、NDFom:35.4%）、100%イネ区（TDN:72.4%、CP:15.5%、NDFom:32.5%）
 5. 大豆粕の乾物割合：イタリアン区（2.7%）、50%イネ区（3.6%）、100%イネ区（4.6%）
 6. *; 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（平成28年度）

	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	26.5	33.5	4.3	3.6	4.5	9.2	14.4
完熟期刈	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
 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（平成28年度）

	白血球 ×10 ² /μL	赤血球 ×10 ⁴ /μL	ハマトクリット値 %	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	111	651	29.3	13.2	60.8	48.3	225	5.5
完熟期刈	106	656	29.4	14.5	68.8*	47.8	217	5.5

- 注) 1. *:P<0.05（対応のあるt検定）
 2. BUN:血中窒素態窒素

[その他]

研究課題名：泌乳牛に対する高糖高分消化性 WCS 用飼料イネの給与技術

予算区分：経常

研究期間：平成28年度（平成27～28年）

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

発表論文等：日本畜産学会第123回大会（2017）