[成果情報名]泌乳初期牛への高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」多給による飼養管理技術

[要約]泌乳初期牛の給与飼料に細断した高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」を乾物割合で 3 割配合しても乾物摂取量および乳量は慣行飼料と同等である。また、繁殖性や乳成分についても同等であり、「たちすずか」の多給が可能である。

[キーワード]高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」、泌乳初期牛、乾物摂取量、乳量、繁殖性

[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]092-925-5232

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

乳牛において消化が難しい籾の量が少なく、茎葉の収量が多い高糖分ホールクロップサイレージ(WCS)用イネ「たちすずか」の普及が急速に進んでいる。当場では、泌乳中後期牛に「たちすずか」を乾物割合で 1.5 割給与すると乾物摂取量の向上、3 割給与すると乾物摂取量および乳量が向上することを明らかにした（2017 年度普及成果情報「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」）。一方、分娩後の泌乳初期牛は、泌乳量の増加スピードに乾物摂取量が追いつかないため疾病が多く発生し、酪農家では多給実績の少ない「たちすずか」を泌乳初期牛に多給することを控えているのが現状である。泌乳初期牛にも多給可能であれば、自給飼料の一層の利活用が進むことが期待される。

そこで、泌乳初期牛へ「たちすずか」を多給した場合の乳量や繁殖性等へ及ぼす効果について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

１．給与飼料中の粗飼料のうちイネ科粗飼料を高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」に代替し、給与量の 3 割（乾物）を配合しても泌乳初期牛の乾物摂取量および血液成分は、慣行飼料と同等であり、「たちすずか」多給の影響は認められない（図 1 および表 1）。

２．乳量および乳脂肪や乳蛋白などの乳成分についても同等であり、生乳生産性に差は認められない（図 1 および表 2）。

３．子宮修復、初回排卵および初回発情に関する繁殖性に影響は認められず、「たちすずか」を多給しても繁殖性は慣行飼料と同等である（図 2）。

[普及のための参考情報]

１．普及対象：酪農家、普及指導機関。

２．普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：福岡県全域（2018 年度高糖分 WCS 用イネ作付け面積：954ha）

３．その他：本試験の「たちすずか」は、3cm 前後に細断した後、TMR（混合飼料）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、採食量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、一般的なイネ科粗飼料より粗蛋白質含量が低いことが多いため、給与する際には、成分分析を行って成分含量を把握する必要がある。

［具体的データ］

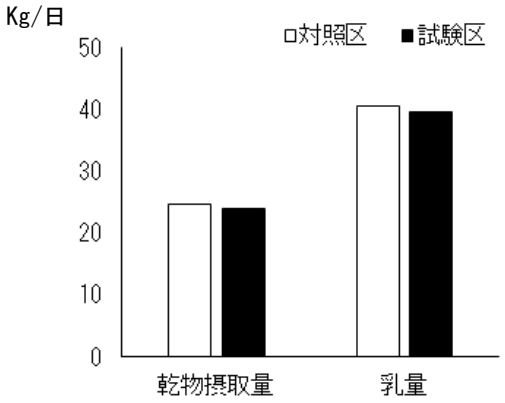

図1 高糖分WCS用イネ「たちすずか」の給与が乾物摂取量や乳量に及ぼす影響

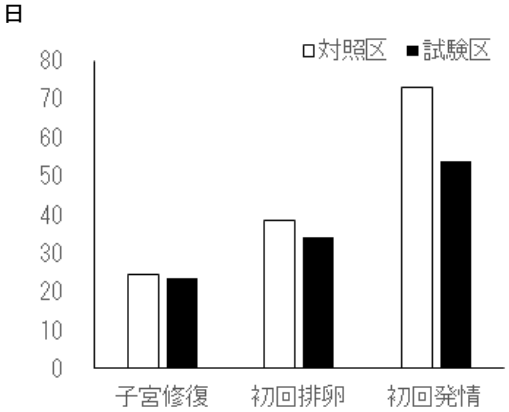

図2 高糖分WCS用イネ「たちすずか」の給与が繁殖成績に及ぼす影響

注)1.各試験飼料のTMR成分値（TDN:71.0%、CP:15.5%）。対照区のイネ科粗飼料は、イタリアンライグラスサイレージまたはオーツヘイ＋ヒエサイレージ。試験区は、高糖分WCS用イネを乾物割合で3割配合。2産以上対照区7頭、試験区6頭のデータ
2.乾物摂取量および乳量は、分娩後12週までの平均値
3.子宮修復：超音波断層法による子宮内膜および子宮腔貯留物スコアによって判定
4.初回排卵：分娩後超音波画像により黄体が確認できた日数
5.試験区間に有意差なし(Student's t-test)

表1 高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」給与が血液性状へ及ぼす影響

	血糖 mg/dl	総ｺﾚｽﾃﾛｰﾙ mg/dl	総蛋白 g/dl	BUN mg/dl	GOT IU/L	GGT IU/L	IGF-1 ng/ml	NEFA mEq/l
対照区	57.1	141.5	5.4	11.0	46.3	34.1	89.1	0.2
試験区	58.6	154.2	5.3	11.6	40.8	40.8	95.6	0.2

注)1.分娩後毎週採血し、12週までの平均値。IGF-1およびNEFAは、5週までの平均値
2.試験区間に有意差なし(Student's t-test)

表2 高糖分 WCS 用イネ「たちすずか」の給与が乳成分へ及ぼす影響

	乳脂肪 %	乳蛋白 %	無脂固形分 %	乳中尿素態窒素 mg/dl
対照区	3.8	3.1	8.5	13.4
試験区	3.9	3.1	8.6	13.0

注)1.試験期間中2週間に1回分析、分娩後12週までの平均値
2.試験区間に有意差なし(Student's t-test)

（山口昇一郎）

［その他］

予 算 区 分：その他外部資金（伊藤記念財団）、県単
研 究 期 間：2017～2019年度
研究担当者：山口昇一郎、柴田果歩、主税裕樹、下川　環、柿原孝彦
発表論文等：

１）山口ら（2018）平成29年食肉に関する助成研究調査成果報告書pp.406-410、公益財団法人伊藤記念財団、東京
２）山口ら（2109）平成30年食肉に関する助成研究調査成果報告書pp.493-498、公益財団法人伊藤記念財団、東京