

< 研究成果の紹介 >

飼料イネ専用収穫機で調製した麦サイレージは牛の採食性が高い

畜産研究部大家畜グループ

1. 成果の内容

当研究部では、従来より飼料イネの飼料イネ専用収穫機を開発し、サイレージ調製から家畜への給与技術に関する研究を実施してきました。今回、専用収穫機の年間稼働率向上と水田での飼料生産向上を目的に、専用収穫機による麦のサイレージ調製と乳牛育成牛への給与を実施し、麦ホールクロップサイレージの乳牛用飼料としての評価を行いました。

供試麦はライ麦（品種：ライ太郎）、大麦（ワセドリ2条）、小麦（農林61号）、ライ小麦（ライスター）の4種で、いずれも2000年11月14日に散播（10kg/10a）し、収穫日はそれぞれ2001年5月11日、5月14日、5月21日、5月28日で、これは水分含量が60%以下に低下した時期としました。専用収穫機でダイレクト収穫後、ロールバールサイレージ調製を行い約3ヶ月貯蔵し、サイレージ発酵品質、飼料成分値を測定しました。また、乳牛育成牛4頭（18～20ヶ月齢）を用い各供試サイレージを8kgづつ計32kg同時給与し4麦種の採食量を比較しました。

サイレージのV評点は4麦種とも良好で、ダイレクト調製でも良質なものとなりました。成分値には麦種間で大きな違いがみられました。総繊維含量はライ麦、大麦、ライ小麦、小麦の順に高く、糖や澱粉の易利用性炭水化物は逆の順でした。また、乳牛育成牛での採食性は小麦、ライ小麦、大麦、ライ麦の順に高く、これは総繊維や低消化性繊維含量と反比例し、繊維成分が採食性に与える影響が大きいと考えられます。4麦種合計で必要TDN量の74%を

摂取できたことから、乳牛での麦ホールクロップサイレージの嗜好性、採食性は高いと考えられます。

2. 技術の適用効果と適用範囲

TDN含量では小麦やライ小麦はチモシー乾草と匹敵し、大麦はスーダンやオーツ乾草と同程度です。しかし、ライ麦は草丈が高く専用機の適応性が悪い上、栄養価も低く乳牛飼料として単一で使用するには不向きです。搾乳牛による産乳成績は検討していませんが小麦、ライ小麦および大麦は嗜好性や栄養価からみて輸入乾草の代替として利用可能であると考えられます。

3. 普及・利用上の問題点

ダイレクト調製を行うため、水分を60%以下に落してから収穫する必要があります。また、後作の水稲品種や作期に応じた麦種の選定が必要です。

(山本泰也)

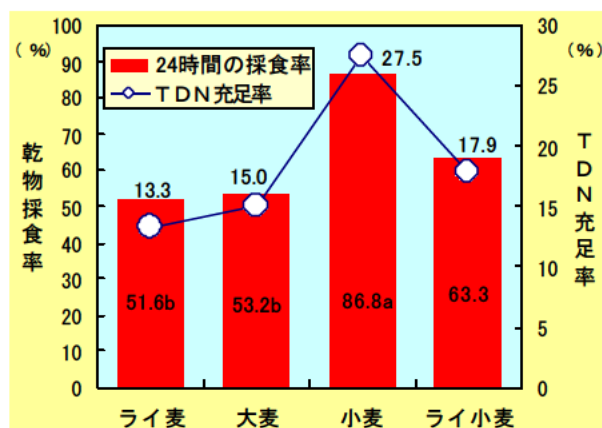


図 育成牛による採食率とTDN充足率  
TDN充足率はTDN要求量に対する当該サイレージの摂取TDN量の割合を示した。 a, b: P<0.05

表 サイレージの発酵品質、成分値および専用機適応性

麦種	V評点 <sup>1)</sup>	飼料成分値・栄養価（乾物中%）					専用機適応性	
		粗蛋白質	総繊維	低消化性繊維	糖・澱粉・有機酸類	粗灰分		
ライ麦	97	5.2	74.4	68.8	13.6	6.2	50.3	不適
大麦	99	5.0	60.6	55.6	25.8	7.9	54.3	適
小麦	96	5.7	54.1	47.6	32.2	7.3	59.1	適
ライ小麦	96	5.3	59.3	51.3	27.2	7.0	58.5	適

1) ロールバールサイレージの発酵品質評価によく用いられる評点で高いほど高品質である。

2) 可消化養分総量（エネルギーの単位）を表す。