

事項	公共牧場におけるロールベールラップサイレージの生産と畜産農家への供給		
ねらい	大家畜飼養農家に対して粗飼料の安定供給を図るため、公共牧場における大型機械化体系の導入による低コストなロールベールラップサイレージ（以下ラップサイレージ）の生産と農家への流通を実証したので参考に供する。		
指導	<p>1 実証試験の条件</p> <p>(1) 実証場所：十和田市営牧場（惣辺牧場、太平牧場、大沼平採草地）</p> <p>(2) 供試草地：イネ科牧草主体草地1番草及び2番草</p> <p>(3) ラップサイレージ調製面積：5.0～6.6ha/年</p> <p>(4) ラップサイレージの供給先：十和田市の畜産農家</p> <p>(5) 主な使用機械</p> <p>ロールベアラ：径100cm、カッティング機構付</p> <p>ベールラップ：定置式、径120cmタイプ</p> <p>ベールグリッパ：径120cmタイプ</p> <p>2t積みトラック</p>		
参考	<p>2 ラップサイレージの調製作業時間</p> <p>刈取りから密封までラップサイレージ調製に要する延作業労働時間は0.62～0.86時間/10aであり、タイトベール乾草調製に要する作業時間より約16%の省力化が図られた。</p>		
考	<p>3 ラップサイレージの飼料成分及び発酵品質</p> <p>サイレージは農家における取扱い性の向上と二次発酵防止のため平均37%の低水分サイレージとしたところ、全般に発酵が弱かったが、V-SCOREによる評点ではいずれも87～100点と「良」ランクに評価された。</p> <p>飼料成分は年度によって差を生じたが、TDN含有量は概ね55%程度を示し、肉用繁殖牛用の飼料として適当であった。</p>		
内容	<p>4 ラップサイレージ流通に係る作業労働時間</p> <p>サイレージは貯蔵基地から約7kmの距離にある農家の庭先まで2tトラックを利用して運搬した。トラックへの積載から荷下ろしまでの延作業労働時間は0.69時間/tであった。</p>		
容	<p>5 ラップサイレージの生産・流通経費</p> <p>サイレージの生産及び流通経費は現物当たり16.3円/kg（乾物で27.1円）と試算され、流通乾草の購入費（乾物で50～60円/kg）より低コストであった。</p>		
期待される効果	公共牧場の採草機能を強化することによって利用拡大が図られるとともに、低コストな粗飼料を供給することにより地域の畜産農家の経営安定化に寄与する。		
利用上の注意事項	奥山に立地する公共牧場の場合は里までの運搬経費を販売額に加算することが必要である。		
担当	青森県畜産試験場 草地飼料部	対象地域	県下全域
発表文献等	平成11年度 青森県畜産試験場試験研究成績書		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 ラップサイレージの調製状況及び延作業労働時間 (平成8～10年 青森畜試)

年 度	供 面 試 積	生 産 個 数	延 作 業 労 働 時 間 (時間/10a)					
			刈 取 り	反 転	集 草	梱 包	密 封	合 計
8 年 度	5.0ha	118	0.13	0.28	0.07	0.05	0.19	0.72
9 年 度	6.6ha	166	0.17	0.18	0.09	0.12	0.30	0.86
10 年 度	6.5ha	134	0.13	0.13	0.08	0.08	0.20	0.62(84)
タイトベール 乾 草	6.5ha	1,700	0.16	0.33	0.10	0.15	—	0.74(100)

注) () 内はタイトルベール乾草 (10年度) を100とした場合の指数。

表2 ラップサイレージの飼料成分及び発酵品質 (平成8年～10年 青森畜試)

年 度	梱包	水 分 (%)	pH	VBN/TN (%)	有機酸組成(新鮮物中%)			V-SCORE	飼 料 成 分 (DM 中%)		
					乳 酸	C2 + C3	C4		C P	TDN	ADF
8 年 度	A	35.6	5.6	8.9	0.03	0.09	0.02	90	13.7	62.1	38.1
	B	29.8	5.4	9.7	0.03	0.05	0.02	89	11.3	64.0	37.1
9 年 度	A	42.3	4.6	9.6	3.04	0.59	0.04	94	12.2	55.9	41.1
	B	30.3	5.7	2.1	0.18	0.31	0.18	87	12.1	54.0	37.1
10 年 度	A	48.2	5.7	3.8	0.06	0.25	0.00	100	13.4	56.6	32.6
	B	36.0	5.8	7.8	0.40	0.27	0.00	94	15.6	49.3	35.3

表3 ラップサイレージの流通に係る延作業労働時間 (平成10年 青森畜試)

作 業 内 容	延作業時間(時間/t)	備 考
宅配用トラックへの積載	0.24	ベールグリッパ使用
農 家 へ の 運 搬	0.36	平均距離片道7km
庭先での荷下ろし	0.09	人 力
合 計	0.69	

注) ラップサイレージ生産量は2.5個 (450kg) /10aとした。

表4 ラップサイレージの生産・流通経費 (1番草) (平成10年 青森農研セ)

区 分	1 ha 当たり経費 (円)				単 価	備 考
	資 材 費	機 械 費	労 働 費	計		
更 新 費				10,572	1 梱包(180kg)	2,928円
追 肥	16,880	247	312	17,439	製品 1 kg	16.3円
サイレージ調製	15,144	11,779	8,760	35,683	乾物 1 kg	27.1円
流 通 運 搬	618	2,775	6,120	9,513		
合 計				73,207		

注1) 更新費は「主要作目の技術・経営指標」の飼料作物：大型機械化体系によった。

2) 機械費算出にあたり償却年数は総耐用時間使用、車庫費及び修理費は車庫係数、修理係数を使用。

3) 追肥はフレコン入り肥料を使用し、年間施肥量の半量を施肥。