

新技術・情報名	中小型機械利用による梱包サイレージ生産法	推進部会名	問題別
実施場所	三重県農業技術センター畜産部	分類	※②

1. 成果の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

転換畑において耕種農家が中小型機械を利用して梱包サイレージを生産する場合、労働配分やかん入の土地還元などから見て、イタリアンソルガムの作付体系よりも、秋作えんぱく一畝の作付体系が有利である。また、この梱包サイレージを畜産農家のための流通粗飼料として生産しても、価格(生産費)的には十分可能である。

2) 技術・情報の適用効果

耕種農家による粗飼料生産と、その流通が可能になると、転換畑の有効利用、飼料作物栽培面積の拡大、さらには規模拡大による労働力不足と飼料生産基盤の不足している畜産農家の経営改善に効果があるものと思われる。

3) 適用範囲

この技術は、粗飼料の流通形態を梱包サイレージを前提としているので、稲わら収集などを目的として、ハイベラ(梱包機)が導入されている地域またはハイベラの利用(共同利用)が可能な地域に限られる。したがって、このハイベラによる梱包作業のみ30馬力以上のトラクタが必要となる。さらに転換畑利用がブロックローテーションなどによって、集団的に飼料作物が栽培されるような地域が望ましい。

4) 普及指導上の留意点

梱包サイレージ1kg当たりの生産費は、大型機械利用体系と比較してあまり変わらないが、これを生産して流通する場合の耕種農家側と畜産農家側の協力意識を高める必要がある。

2. 具体的データ

表1 機械作業体系と使用農機具

作業名	大型機械体系(50ps級トラクタと飼料作物専用機械を利用)	中小型機械体系(梱包作業は30ps級トラクタとハイベラ(共同利用)、その他はトラクタ、耕運機、を中心とする作業)
栽培・管理	マアス70kg, ラムソフ, ローリ, K型ロー	トラクタ, 耕運機, 小型ロー(4馬力) 撒種機(スプリングス条播はトラクタ式 小型播種機)
収穫・調製	ピストンモーター, フレイル型ハーベスタ, ジョウロウ, ハイベラ, ハイベラ, シンボトラ	小型モーター(トラクタ), フォーク(新作業) ハイベラ(共同利用), トラクタ

表2 各体系における年間粗飼料(梱包サイレージ)の生産費 (円/10a)

費用	A作付体系(イタリアンソルガム)		B作付体系(秋作えんぱく一畝)	
	大型機械体系	中小型機械体系	大型機械体系	中小型機械体系
肥料	18938	18938	18350	18350
種	2850	220	5080	5080
燃料	1676 (1076)	4150 (1995)	7801 (769)	4280 (2236)
農機具	9200 (8700)	10200 (7700)	9200 (8700)	10200 (7700)
消耗品	5000 (1000)	7000 (4500)	4500 (1000)	8000 (4500)
労働	6496 (2086)	27776 (9891)	4790 (1890)	27300 (10500)
合計	44160 (37750)	72274 (45234)	43910 (35789)	73210 (42841)

注) ()内は並毛

表3 梱包サイレージの現物およびTDN生産単価

項目	大型機械体系				中小型機械体系			
	サイレージ生産量 kg/10a	乾物率 %	TDN %	TDN生産量 kg/10a	サイレージ生産量 kg/10a	乾物率 %	TDN %	TDN生産量 kg/10a
A体系	1512	46.0	22.6	685.5	417	45.3	22.6	737.8
	901	55.0	31.7	485.4	286	40.1	31.7	770.6
計	2413			1170.9	703			1510.4
単価 円/kg	18.31(34)			62.8	20.33(41)			18.2
B体系	933	45.2	24.8	421.7	231	43.2	24.8	583.7
	929	58.3	28.7	541.6	267	55.2	28.7	807.9
計	1862			963.3	498			1391.6
単価 円/kg	22.88(44)			89.2	26.01(49)			77.0

注) ()内は並毛, *は一般分析値と飼料成分表の消化率の推定

(参考) 購入粗飼料と比較して10p-11kgあたり有利性
 稲わら 現物: 51円/kg, TDN: 13.4%
 ハイベラ " : 60 " " : 12.1 " "
 スタン(乾草) " : 67 " " : 14.3 " "
 平均 133円/kg 平均 13.3%
 中小型機械体系 A体系: (33-68) × 1060 = 68,900円/10a
 B体系: (33-77) × 755 = 27,180円

3. その他特記事項

「転換畑における粗飼料の機械化周年生産技術体系の確立」F57-60, 総合助成