

## 小型ロールベラーによる粗飼料調製技術の調査・研究

池上哲生・森本慎思・井 雄介 富田景子<sup>1)</sup>・藤田和男<sup>2)</sup>  
 (大分県畜産試験場<sup>1)</sup> 大分県宇佐両院地方振興局<sup>2)</sup> 大分県農政部)

Tetsuo IKEGAMI, Sinji MORIMOTO, Yusuke I, Keiko TOMITA and Kazuo FUJITA: Technical Investigation of Forage Preparation by Small Roll Baler

大型作業機械の搬入が困難な条件不利圃場においても機械化収穫作業体系が可能な小型ロールベラーの導入が、従来の青刈体系に代わる省力的な粗飼料確保対策として中山間地域の肉用牛経営を中心に進みつつある。しかしながら、小型ロールベラーに関する試験は少なく、その作業性や乾草 サイレージの品質等は明らかとなっていない。そこで、小型ロールベラーに適した草種作付体系の検討および乾草 サイレージ品質を明らかにし、機械化体系による効率的な粗飼料確保を図るため、大分県の冬型飼料作として一般的に普及しているエン麦とイタリアンライグラスの混播栽培における作業性を調査した。

### 1. 材料および方法

エン麦 (スーパーハヤテ「隼」) とイタリアンライグラス (タチマサリ) を1998年10月5日に播種した。栽培様式は試験規模10a, 散播, 播種量はエン麦37kg/10a, イタリアンライグラス4kg/10aの混播とした。肥料は基肥としてN, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>Oを1, 1.2, 1kg/a, 追肥としてNを0.5kg/a施用した。刈り取り調査は1番草がエン麦の出穂期, 2番草はイタリアンライグラスの出穂期に行った。収穫行程はロータリーモアで刈り取った後、ヘーメーカーで4~5回反射した後集草し、小型自走式ロールベラーで梱包した。

### 2. 結果および考察

エン麦優勢の1番草および再生イタリアンライグラス主体の2番草の水分はそれぞれ79.1%, 85.3%, 10a当たりの収量は生草でそれぞれ3706kg, 3933kg, 乾物で774kg, 570kgであった。10a当たり作業時間はロータ

リーモアによる刈取作業が29.5~36.4min, ヘーメーカーによる反転作業が20.0~35.0min, 同機による集草作業が25.7~37.9min, 自走式小型ミニロールベラーによる梱包作業が39.3~67.9minであり、刈取りから梱包までの延べ作業時間は1番草が236.7min, 2番草が245.0minであった。2番草では1番草と比べると梱包作業時間および梱包数が多いが、これは2番草のロールベールサイズを小さく作製したためであり、1番草と同じベールサイズで作製した場合には梱包作業時間および梱包数に差はないものと思われた。

統計資料<sup>1)</sup>によればイタリアンライグラスの10a当たり青刈作業時間は373.2minであり、生産量を同じにした場合の小型ロールベラーによる収穫調製作業では、青刈体系と比較すると10a当たりの作業時間が約40min程度短縮できると考えられ、大型作業機械の搬入が困難な中山間地域等の条件不利圃場における効率的な粗飼料確保に有効である。

### 引用文献

- 1) 農林水産省統計情報部. 農業経営統計調査報告90-91, 1997

第1表 使用した作業機等

作業行程	作業機械	作業幅 (cm)	馬力 (PS)	作業速度 (km/hr)
刈取 反転 集草	トラクター (手押し式)	78	8	1.5~4.0
刈取	ロータリーモア	90	—	—
反転 集草	ヘーメーカー	150	—	—
梱包	小型自走式ロールベラー	65	7.5	1.1~4.4

第2表 刈取時の生育状況および収量性

刈取時期	草種割合	刈取りステージ	草丈 (cm)	水分 (%)	生草収量 (kg/10a)	乾物収量 (kg/10a)	梱包数 (個/10a)
1番草	エン麦優勢	エン麦出穂期	104.8	79.1	3706	774	28
		イタリアン伸長期	55.0				
2番草	イタリアン主体	イタリアン出穂期	111.6	85.3	3933	570	88

第3表 作業時間 (min/10a)

	1日目			2日目			3日目		計
	刈取り	反転1	反転2	反転1	反転2	反転3	反転集草	梱包	
1番草	29.5	26.6	25.0	28.4	22.0	28.0	37.9	39.3	236.7
2番草	36.4	20.0	—	28.0	32.0	35.0	25.7	67.9	245.0