

## 飼料作物の大型機械化栽培について

三好 坦・安東 敏  
(大分県農業試験場大野分場)

Miyoshi, H. and Ando, S.  
On the Mechanized Forage Crop Production

飼料の省力的生産は、畜産経営安定のためきわめて重要である。この研究は、畑地に適する主な飼料作物の大型機械による栽培体系を検討したものである。

### 試験方法

耕種概要：第1表のとおり、供試機械：37PSトラクター及び付属作業機、試験場所：大分県三重町当場ほ場、試験期間1961年～1963年。

### 試験成績及び考察

堆肥は、1台(中熟堆肥約1000kg積)約6分で散布、

積込みは2人で約27分、整地の作業体系は、播種様式でちがうが、ドリル播きはコールターに障害物がかかると溝切や肥料、種子の落下を妨げるので、前作物の株雑草等をすき込むため深耕し、砕土、均平、鎮圧を充分にした。散播の場合は浅耕し、砕土の後基肥を全面散布肥料混和と砕土、均平をかねてツースハローをかけ散播したが、イタリアンは、エンバクに比べて散布巾が狭く倍近い時間を要した。覆土はイタリアンをカルチパッカー、エンバクをツースハローで行なつたが

第1表 耕種の概要 (a当り kg)

ほ場記号	年次	作物名	品種	播種期	播種量	作付様式	施肥量		
							肥料名	数量	追肥
A	1962	イタリアンライグラス	市販種	11.9	0.2	50cm条播	化成 (8-8-8)	6.0	硫安 2.0
B	1963	"	"	10.2	0.3	散播	" (9-7-5)	8.0	"
C	1962	エンバク	前進	9.24	0.5	50cm条播	" (8-8-8)	8.0	"
D	1963	"	"	10.1	0.8	散播	" (9-7-5)	8.0	"
E	1963	トウモロコシ	長交161	4.27	0.7	50cm条播	" (8-8-8)	7.0	"
F	1963	"	"	5.22	0.7	堆肥 化成	堆肥 化成 (8-8-8)	75.0 7.0	"

第2表 37PSトラクターによる飼料作物栽培の作業別所要時間 (1ha当り)

作業別	機械名	作業手段	イタリアンライグラス		エンバク		トウモロコシ		備考						
			ほ場記号		C		E								
			機械	人	機械	人	機械	人		機械	人				
堆肥散布	マニユアス ブレッダー	50立方フィート	—	—	—	—	0.7	6.7	—	補助2人堆肥積込					
	ディスクプラウ	26"×3	6.2	—	5.5	—	4.5	—	4.3	—	3.7	—	6.8	—	耕深20~30cm
耕起	ディスクハロー	18"×24	2.5	—	2.5	—	2.7	—	2.7	—	2.8	—	4.1	—	縦横1回
	砕土・均平	ツースハロー	1.2	—	—	—	1.2	—	—	—	2.0	—	2.5	—	"
砕土・均平	カルチパッカー	80本×4	1.8	—	—	—	2.2	—	—	—	2.2	—	3.0	—	"
	鎮	整地まで	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	"
施肥播種	シードドリル	小計	11.7	—	8.0	—	10.6	—	6.8	—	12.1	6.7	16.4	—	"
	ファータイライザー	可変13条	2.3	3.1	—	—	2.3	6.4	—	—	1.8	11.0	3.3	4.1	補助肥料補給覆土
肥料散布	アタッチメント	7立方フィート	—	—	1.2	1.2	—	—	1.2	1.2	—	—	—	—	—
	ブロードキャスター		—	—	0.8	—	—	—	0.8	—	—	—	—	—	—
肥料混和	ツースハロー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	散播	ブロードキャスター	—	—	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
覆土	ツースハロー	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	鎮	カルチパッカー	—	—	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
追肥	播種作業	小計	2.3	3.1	6.7	1.2	2.3	6.4	5.6	1.2	1.8	11.0	3.3	4.1	—
	ブロードキャスター	小計	1.2	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1	1.1	—
刈草積込	管理作業	小計	1.2	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1	1.1	—
	モアー	6フィート	3.8	—	3.8	—	3.8	—	3.8	—	3.8	—	3.8	—	—
運搬	トレラー	2t積	1.5	96.2	1.4	86.0	1.2	68.0	1.3	73.0	1.0	54.5	1.1	66.6	—
	取	小計	2.3	—	2.2	—	8.0	—	1.4	—	1.3	—	6.7	—	—
運搬	收穫作業	小計	7.6	96.2	7.4	86.0	13.0	68.0	6.5	73.0	6.1	54.5	11.6	66.6	—
	合	小計	22.8	100.5	22.9	88.0	26.7	75.2	19.7	75.0	20.8	73.0	32.4	71.8	—

注. ほ場の状況：黒色火山灰畑，傾斜地 A, B 7°程度，D, E 平地，C, 5°程度，F. 6~11°程度，収量 (kg/a) A 458, B 431, C 372, D 413, E 311, F 347.

能率的で発芽も良かった。ドリル播は、シードドリルで、サフォークとプレスメントコールターを使った。ほ場A, C, Eは前者で覆土は、Aを柴ハロー, C, Eはドラグチェンによつたが、サフォークを使ったときは種子と肥料が接触し、一部で発芽障害があつた。C, Eの播種時間が多いのは、覆土の補ないに4~9時間かかつたため、Fはプレスメントによつたので種子の肥料障害がなく、覆土も完全で好都合であつた。

この作業体系による能率は第2表のとおりで、収穫を除けば慣行の1/6~1/10に省力ができた。散播とドリル播の能率には差がみられず、又、傾斜地は平地地に対して整地約30%、播種約40%増しの時間を要した。刈取後の作業は手作業が多く、全所要時間94~123時間のうち、集草積込運搬が60~80%にあたり問題点があり、1964年から試験中である。