

○太田 剛・家守紹光・馬場武志・佐藤健次<sup>1)</sup>  
(福岡農総試・<sup>1)</sup>九州沖縄農研)

【目的】

飼料麦とイタリアンライグラス（以下イタリアン）の混播は、年内収穫が可能な晩夏播き栽培や、イタリアンの倒伏防止目的などで普及している。

しかし、混播栽培の播種作業については麦とイタリアンの種子形状や播種深度の違いから播種作業が2重になる欠点がある。

そこで、麦の条播播種機と田植機用の薬剤散布機を組み合わせる耕種、混播播種及び施肥を同時に行う方法について検討した。

【材料および方法】

試作した省力混播播種機は写真1のとおりで、ロータリの後部に取り付けられた市販の麦4条播種機で麦播種及び施肥を行い、その後部に市販の田植機用薬剤散布機を1部改造して取り付け、イタリアンを散播した。2001年11月16日、2002年11月18日に大麦「ワセドリ二条」を7kg/10aとイタリアン「マンモスB」を2kg/10a播種し、1番草を4月中旬、2番草を6月上旬に収穫した。試験区は、省力播種機を用いて麦播種、イタリアン播種、施肥を同時に行う省力区、麦条播種機で麦播種と施肥を行い、その上に手作業でイタリアンを播種する麦機械区、麦播種、イタリアン播種、施肥を手作業で行う手播き区の3区を設定した。試験規模は1.6m×10mを分割して3反復で行った。施肥は基肥にN、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>Oを各10kg/10a、1番草の中間追肥と1番草収穫後の追肥にそれぞれN、K<sub>2</sub>Oを各5kg/10a行った。

また、2003年～2005年に福岡農総試内の飼料生産圃場で省力播種機を使った実用的な規模での実証栽培も行った。

【結果および考察】

耕耘、播種、施肥にかかる作業時間は、省力区が25.7分/10aで麦機械区の51.0分/10a、手播き区の111.5分/10aに比べ、1/2～1/4の作業時間であった（表1）。その時の1、2番草の合計乾物収量は、省力区が1295kg/10aで麦機械区の1123kg/10a、手播き区の1007kg/10aよりも高く、省力区は他の2区と同等以上の乾物収量を得ることが可能であった（表2）。

次に、省力播種機を用いて実規模の圃場で実証栽培を行うと、播種作業以外に種子や肥料の補充作業が必要であり、その作業時間は6分/10a程度であった（表3）。圃場の形状や大きさによりトラクタの移動時間等に多少の差が見られたが、いずれの圃場においても30分/10a程度で全作業を実施可能で、十分な乾物収量も得ることが出来た（表3）。また、麦類の中で最も種子形状が異なるエンバクでも実施可能であったことから、大麦以外の各種飼料麦をイタリアンと混播するときにも応用可能であると考えられた。

今回の結果より、市販の麦条播種機と田植機用薬剤散布機を組み合わせる、飼料麦とイタリアンを混播播種すると、慣行の播種法と比べ乾物収量は同等以上で作業時間を1/2～1/4に短縮することが可能である。

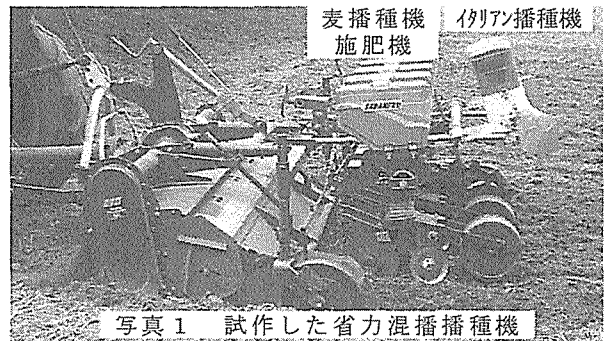


表1 各試験区の作業時間 (分/10a)

試験区	耕耘	麦播種	施肥	イタリアン播種	計
省力区	<		25.7		> 25.7
麦機械区	<—	25.8	—>	25.2	51.0
手播き区	25.8	31.8	27.7	26.2	111.5

表2 各試験区の乾物収量 (kg/10a)

試験区	1番草		2番草	合計
	大麦	イタリアン	イタリアン	
省力区	369	405	521	1,295
麦機械区	265	404	454	1,123
手播き区	178	381	448	1,007

表3 実規模での省力播種機による作業時間と乾物収量

播種面積	播種	作業時間 (分)		合計	乾物収量 (kg/10a)		
		播種	耕・翻転		1番草	2番草	合計
①エンバク+イタリアン	9.9a	24(24)	3(3)	27(27)	985	277	1262
②大麦+イタリアン	13.7a	36(26)	8(6)	44(32)	695	441	1136
③大麦+イタリアン	32.2a	74(23)	21(7)	95(30)	209	629	838
平均	18.6a	45(24)	11(6)	55(30)	630	449	1079

注) 1. 播種日: ①②11月19日、③9月5日  
2. ( )内は10aあたりに換算した作業時間