46

作溝型播種法におけるイタリアンライグラスの生産性と雑草との関係

○佐藤健次・服部育男・小林良次(九州沖縄農研)

[目的]

イタリアンライグラスの省力的な播種法として、プラウを掛けずに一工程の作業中に条間 30 cm、作溝幅 4 cm に施肥・播種・覆土をほぼ同時に行う作溝型播種法を開発している。本報告では、初冬季に本方法で播種されたイタリアンライグラスの生産性と雑草量との関係を検討した。

[材料および方法]

タチワセ、ハナミワセ、ミナミアオバ、シワスアオバ、ヒタチヒカリおよびワセユタカの 6 品種を 2001 年 12 月 14 日に作溝型播種（略称：作溝）および施肥・播種後全面ロータリを掛けて鎮圧する対照的な播種（略称：ロータリ）を行った。各品種の播種量は作溝およびロータリ共に表 1 の量とした。作溝では播種時の作溝深さは 2 cm（覆土は約 1 cm）、ロータリでは耕耘時の深さを約 3 cm とした。翌年の 4 月 17 日に 1 番草を、5 月 21 日に 2 番草を調査した。

基肥は播種時に $N-P_2O_5-K_2O$ で 8 g/m^2 （作溝では作溝部に施肥）を、追肥は 1 番刈後の 2002 年 4 月 19 日に $N-P_2O_5-K_2O$ で 8 g/m^2 を粒状化成肥料で施した。

[結果および考察]

作溝およびロータリ播種されたイタリアンライグラス品種の生産性を表 2 に示した。作溝の 1、2 番草の草丈 (cm) は、ヒタチヒカリを除きロータリより低かった。作溝の 1、2 番草の茎数 (本/ m^2) および乾物重 (g/m^2) の値も、タチワセ、ハナミワセ、ヒタチヒカリとワセユタカの 2 番草茎数を除き、ロータリより低かった。作溝の合計乾物重 (114 ~ 332g) は、ロータリの 1,045 ~ 1,412g より著しく小さかった。

表 3 に、各品種区ごとの雑草（主にホトケノザ、ナズナ）の乾物重を示した。イタリアンライグラスの生産性が低下した作溝では、1 番草の場合 138 ~ 188g、やや減少した 2 番草でも 84 ~ 160g であった。ロータリでは、雑草の発生が少なく、1、2 番草の合計でも最大値は 104g であった。

初冬季に作溝播種されたイタリアンライグラスの 6 品種の生産性は、秋以降に発生した雑草に抑圧されて著しく低下した。作溝型播種法では、他の不耕起播種同様、雑草管理技術が重要であると考えられた。

Sato, K., I. Hattori and R. Kobayashi (2003) : Relationship between weed and productivity of Italian ryegrass using partial (4 cm) sowing method.

表 1. イタリアンライグラス品種の播種量

	タチワセ	ハナミワセ	ミナミアオハ [*]	シラスアオハ [*]	ヒタチヒカリ	ワセユタカ
播種量 (g/m ²)	3.78	2.53	2.39	3.61	2.67	3.29

表 2. 作溝およびロータリ播種されたイタリアンライグラス品種の生産性

播種法 品種	1 番 草			2 番 草			合 計
	草丈	茎 数	乾物重	草丈	茎 数	乾物重	乾物重
	(cm)	(本/㎡)	(g/㎡)	(cm)	(本/㎡)	(g/㎡)	(g/㎡)
作 溝							
タチワセ	82	405	105	102	1,423	227	332
ハナミワセ	75	381	121	101	1,232	148	269
ミナミアオハ*	72	394	88	97	914	125	213
シラスアオハ*	75	333	57	92	628	57	114
ヒタチヒカリ	67	278	38	101	892	215	253
ワセユタカ	74	487	130	100	1,554	186	316
ロータリ							
タチワセ	86	928	600	106	1,230	812	1,412
ハナミワセ	98	794	700	106	983	647	1,347
ミナミアオハ*	81	768	547	99	960	545	1,092
シラスアオハ*	83	836	528	98	971	517	1,045
ヒタチヒカリ	65	598	317	110	722	845	1,162
ワセユタカ	84	787	556	105	853	739	1,295

表 3. 作溝およびロータリ播種されたイタリアンライグラス品種区の雑草の乾物重 (g/m²)

播種法	タチワセ	ハナミワセ	ミナミアオハ [*]	シラスアオハ [*]	ヒタチヒカリ	ワセユタカ
作 溝						
1 番 草	138	146	154	188	150	144
2 番 草	92	119	110	160	84	95
合 計	230	265	264	348	234	239
ロータリ						
1 番 草	70	35	37	58	51	24
2 番 草	13	23	11	46	14	5
合 計	83	58	48	104	65	29