

リードカナリーグラスの簡易耕による早期水稻跡地への導入

中島吉直・波多江弘¹⁾・吉村征彌²⁾

(熊本県農業研究センター¹⁾・現熊本県畜産課²⁾・現熊本県城北家畜保健衛生所)

Yoshinao NAKAHATA, Hiroshi HATAE and Seiya YOSHIMURA : Seeding Method of Reed Canarygrass after Early Rice on Paddy Field

早期水稻跡地へリードカナリーグラスを導入する場合、ロータリー耕では播種床の準備作業に多くの時間を要するため、播種適期に作業可能な面積は限られてくる。

一方、不耕起直播法では播種時期の気象条件に左右されやすく、安定した草地化は困難である。このため、播種の高効率化のために簡易耕による導入法について検討するとともに、施工時における基肥窒素施用量および土壤改良資材の施用量について検討した。

1. 試験方法

試験圃場には農業研究センター内水田(造成田)で、早期水稻(キヌヒカリ)栽培跡地を用いた。リードカナリーグラスの品種はベンチャーを用い、簡易耕(車速:6.3km/h, PTO回転:587rpm)における播種時期・播種量が翌年の牧草生育・収量に及ぼす影響についてロータリー耕(車速:3.4km/h, 1200rpm)および不耕起直播法と比較検討した。この場合の土壤改良資材、基肥窒素施用量についても併せて検討した。播種時期は9月20日、10月5日、10月20日の3時期とし、各時期ごとに播種量(0.1, 0.2, 0.3kg/aの3水準)についても検討した。

土壤改良資材・基肥窒素施用量についてはそれぞれ2水準(5, 10kg/a)および3水準(0.4, 0.7, 1.0kg/a)とし、9月20日、0.2kg/a散播し、その後の発芽・定着、

翌年の生育・収量に及ぼす影響について検討した。

2. 試験結果

1) リードカナリーグラスの茎数はいずれの造成法でも播種時期が遅くなると激減し、造成法では簡易耕でも多く、不耕起直播区では少なかった。

2) 牧草率は9月20日播種ではロータリー耕区が高かったが、播種期が遅くなると簡易耕区で高い傾向を示し、不耕起直播ではいずれの時期の播種でも極めて低かった。

3) これらを反映して、収量はいずれの播種法でも播種時期が遅くなるほど低くなる傾向を示し、とくに、不耕起直播、ロータリー耕区で著しい減収を示した。

4) 簡易耕における土壤改良資材の施用量間には牧草率、収量ともに差は認められなかったが、基肥施用量間には1番草の牧草率および3番草時までの収量に明らかな差が認められ、多肥区ほど良好な結果を示した。

5) 以上のことから、早期水稻後へのリードカナリーグラスの導入は簡易耕(トラクター車速:6.3km/hr, PTO回転速度:587rpm)で充分可能で、ロータリー耕に比べて倍程度の作業能率が得られ、収量も充分確保できることが明らかになった。

この場合の土壤改良資材および基肥窒素施用量はそれぞれ5.0, 1.0kg/aが適量と判断された。

第1表 リードカナリーグラスの翌春の茎数及び年間収量(本/m², 生草%, kg/a)

処 理	翌春 茎数	牧草率の推移		風 乾 物 収 量 の 推 移				年間計	
		1番草	3番草	1番草	2番草	3番草	4番草		
不耕起直播	626	36.8	49.4	7.4	19.8	20.0	18.9	66.1	
簡易耕	9月20日	1456	79.9	94.4	45.8	46.2	34.8	25.7	152.5
	10月5日	624	73.4	81.0	21.2	35.1	34.5	24.4	115.2
	10月20日	685	66.6	77.0	26.8	36.8	29.4	30.8	123.8
ロータリー耕	1020	86.2	98.3	45.8	55.7	42.9	34.8	179.2	
簡易耕	0.1kg/a	1189	76.2	97.5	33.3	43.5	39.7	22.5	139.0
	0.2kg/a	1322	79.9	94.4	45.8	46.2	31.7	25.1	148.8
	0.3kg/a	1858	87.1	98.0	48.3	49.0	33.0	29.4	159.7

注) ロータリー耕では0.1kg/a, 簡易耕および不耕起直播法では0.2kg/aを各時期ごとに播種した。茎数調査は6月17日に実施した。刈り取りは1番草:6月17日, 2番草:7月26日, 3番草:9月17日, 4番草:11月16日に実施した

第2表 簡易耕における土壤改良資材・基肥窒素施用量が牧草率および収量に及ぼす影響

処 理	施用量	牧草率(生草%)		風 乾 物 収 量 (kg/a)				年間計
		1番草	2番草	1番草	2番草	3番草	4番草	
土改材	5.0kg/a	62.6	97.0	45.6	42.2	41.4	22.8	152.0
	10.0kg/a	77.3	98.5	39.6	43.0	43.5	27.4	153.5
基 肥	0.4kg/a	63.1	98.4	31.4	34.9	39.1	24.8	130.2
	0.7kg/a	81.8	96.9	41.5	41.8	40.0	22.8	146.1
	1.0kg/a	90.9	99.3	54.9	51.2	48.3	27.6	182.0

注) 1992年9月20日, 0.2kg/a散播, 1番草:6月17日, 2番草:7月23日, 3番草:9月17日, 4番草:11月16日刈り取り, 追肥は各刈り取り時期ごとに窒素・カリウムを0.6kg/a施用