

イタリアンライグラスとダリスグラスの栽培体系試験

武 富 功・野 口 義 之・深 江 義 忠
(福岡県種畜場)

TAKETOMI, I., NOGUCHI, Y. and FUKAE, Y.
Studies on the Rotation of Italian Ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.)
with Dallisgrass (*Paspalum dilatatum* Poir.)

転作田あるいは過湿ほ場における飼料作物の作付は当地方においては、イタリアンライグラスとソルゴーあるいはローズグラスなどの1年生夏作物との組合せが主であるが、かかる体系は年1~2回の耕耘を必要とするため土壌が膨軟になり雨の続く時期の刈取りが機械化できない難点がある。そこでイタリアンライグラスをダリスグラスと組合せれば、ダリスグラスは湿潤条件にもよく適応し、しかも多年生であるため2年目以降のイタリアンライグラスを追播でいけばダリスグラスの生存する3年間くらいは耕耘の必要がなく、土壌硬度硬く機械刈取りも容易と思われたので報告する。

1. 試験方法

当場内の転作田において45年秋イタリアンライグラスを処理の通り耕起播種し、翌春5月イタリアンライグラスの衰退期にダリスグラスを不耕起追播、その後は毎秋イタリアンライグラスを不耕起追播し、48年秋まで3年間調査した。施肥は45年秋イタリアンライグラスの耕起播種時に10a当り厩肥3,000kg, 苦土石灰100kg, 複合化成(15-15-15)60kgを、ダリスグラス、イタリアンライグラスの追播時は発芽後尿素20kg, 塩化加里10kgを、また各刈取後に尿素20kg, 塩化加里10kgを追肥した。処理および体系を図表に示せば次の通りである。

表 1 試 験 処 理

要因	水準	1	2	3
イタリアンライグラス品種		ワセヒカリ	宮崎系	ワセユタカ
イタリアンライグラス播種量		1.5	3.0kg/10a	
ダリスグラス追播量		3.0	6.0	

(注) 2年目以降のイタリアンライグラスはワセヒカリを3.0kg/10a均一に追播。

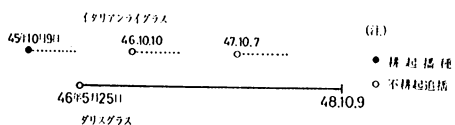


図 1 体 系 図

2. 結果および考察

(1) ダリスグラスの定着

この体系はイタリアンライグラスを秋、耕起播種し、翌春イタリアンライグラスの衰退期にダリスグラスを追播し、2年目以降はイタリアンライグラスを不耕起追播していく方法であるが、ダリスグラスの定着いかにその後の収量を大きく左右する。ダリスグラスの定着を処理別に見ると図2の通りである。イタリアンライグラス

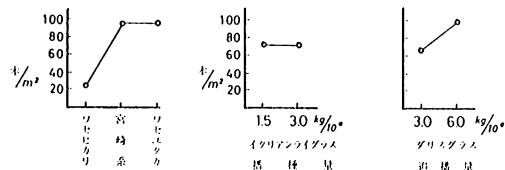


図 2 処理別ダリスグラスの定着本数

の品種間には明らかに有意差が認められ、ワセユタカ、宮崎系が高く、同じ早生種でもワセヒカリは生育期間が10日~2週間は長いために発芽したダリスグラスを被圧するためか定着は最も低い。ダリスグラスの追播量についても有意差が認められ、追播量3.0kgよりも6.0kgの方が定着は良かった。イタリアンライグラスの播種密度については有意差は認められなかった。

(2) 追播イタリアングラス(2年目)の収量

次に問題になるのは2年目以降の追播イタリアンライグラスの収量差である。処理別に2年目イタリアンライグラスの収量を見たのが図3であるが、2年目ダリスグラス草地に追播したイタリアンライグラス収量は造成年の処理にはイタリアンライグラスの品種にも、播種量に

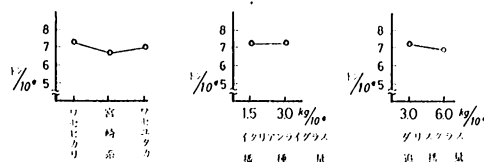


図 3 追播イタリアンライグラスの収量(2年目)

もダリスグラスの追播量にも有意差は認められなかったが、追播前のダリスグラスの植生には若干の影響を受け

表 2 3 年 間 合 計 収 量 kg/a

試 験 区 名			収 量						合計収量
イタリアン ライグラス 品種	イタリアン ライグラス 播種量	ダリスグラ ス追播量	1 年 目		2 年 目		3 年 目		
			イタリアン ライグラス	ダ リ ス グ ラ ス	イタリアン ライグラス	ダ リ ス グ ラ ス	イタリアン ライグラス	ダ リ ス グ ラ ス	
ワセヒカリ	kg/10 a 1.5	kg/10 a 3.0	850	370	770	520	520	750	3,780
		6.0	850	330	660	590	500	830	3,760
	3.0	3.0	860	310	750	550	550	560	3,580
		6.0	860	310	760	600	520	800	3,850
宮 崎 系	1.5	3.0	830	340	650	540	540	700	3,600
		6.0	830	340	700	560	540	810	3,780
	3.0	3.0	860	340	710	630	560	740	3,840
		6.0	860	330	690	610	510	850	3,850
ワセユタカ	1.5	3.0	850	310	750	590	550	520	3,570
		6.0	850	310	720	610	520	700	3,710
	2.0	3.0	844	310	740	620	520	710	3,740
		6.0	840	320	690	620	520	750	3,740

ダリスグラスの植生密度の高い処理区ほど低い傾向にあった。

(3) 3 年 間 の 合 計 収 量

3年間の合計収量は表2の通り、アール当り 3,500～3,900kg で毎年ほぼ均一に 1,200～1,300kgの収量であった。このことは図4にはっきりあらわれている。

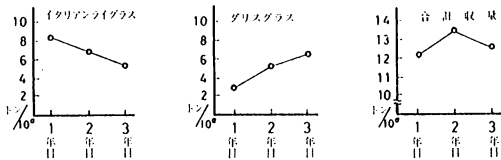


図 4 両草種並びに合計収量の年次別推移

すなわちイタリアンライグラスは1年目の収量が最も多く、2年目、3年目になるに従い収量は減少してきた。それに対してダリスグラスは追播当年は10アール当り3トン前後と低収であるが、2年目、3年目となるに従い密度が増し、増収してきた。そのため年間の収量は毎年13トン前後で推移した。

(4) 土 壌 硬 度

この体系は第1年目のイタリアンライグラスを播種するとき耕起するだけで3年間は不耕起であるため土壌が膨軟になることなく、雨の続いた後でも2～3日の晴天が続けば30馬力程度のトラクターの使用が可能であった。図5は同一は場内の毎作耕起区(対照区)と試験区の土壌硬度を中山式硬度計で測定し比較したものであるが、30馬力程度のトラクターの使用が可能といわれる土壌硬

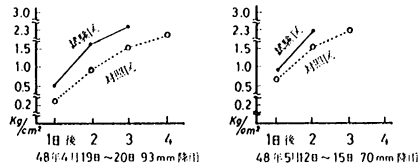


図 5 土 壌 硬 度

度2.3kg/m²に達するのに試験区の方が1～2日早かった。

(5) 総 括

今後における飼料作物の栽培、利用は機械化による省力化に主眼がおかれるべきと思う。

当地方における転作田あるいは過湿ほ場における飼料作物は前にも述べたようにイタリアンライグラスと、ソルゴー、トウモロコシ、あるいはローズグラスなどの1年生作物が主であるが、雨の多い時期は刈取りができず立枯れさせて放棄される所も多い。われわれは過湿地におけるこれらの問題を解決するために本体系を検討した。本体系は第1年目のイタリアンライグラス播種時のみ耕起し、その後3年間は不耕起でいきわめて省力的な栽培法であるが、耕起しないため土壌が膨軟になることなく硬度を硬く維持できるため、雨の多い時期においても比較的早い時期に機械の走行、利用が可能となる。

収量は年間10アール当り13トン前後で、イタリアンライグラス—ローズグラスの集約的な体系が当地方で約17トン(福岡農試44年)であるのに比較してほぼ30%低いが、利用の段階で機械により省力的にかつ適期に利用できるならば、過湿地においては有意義な体系と思われる。