

## 草地の季節生産平均化に関する研究

(第1報) 混播, 追播がバヒアグラスの草生におよぼす影響

丸岡 詮・広田秀憲・江柄勝雄・内村忠道  
(九州農業試験場) (岩手大学農学部)

MARUOKA, A., HIROTA, H., EGARA, K. and UCHIMURA, T.

Studies on method to get balanced seasonal production from grassland.

(1) The effect of mixture sowing and reseedling on the bahiagrass stand.

西南暖地の放牧用草種としては、バヒアグラスがすぐれているが、この牧草の利用期間が夏に限られまたマメ科牧草や多年生の北方型牧草との混播がかなり困難であるため十分な評価を得られていない。したがってバヒアグラスに北方型牧草を混播、追播し生産期間の延長をはかるとともに、混播に適したマメ科牧草を選定するため、1965年～66年の2年間にわたり調査した結果について報告する。

### 試験方法

試験は熊本県菊池郡西合志町九州農試圃場で標高

85m、土壌は腐植質火山灰、地目畑で実施した。試験区の処理及び施肥量は表1に示した通りである。

供試草種、品種はバヒアグラス(ペンサコラ)、トールフェスキュ(KY31)、シロクロバ(ラジノ)、ヤハズソウ(コウベ)。試験区の配置、面積は1区15㎡の3反復乱塊法。草地の調査および管理は、トールフェスキュの草高30cmにのびるたびごとに刈り取りを行ない、計量後ただちに試験区に還元した。混播は1965年5月18日、追播のイタリアンライグラスは10月11日に播種した。

表1 試験区の処理と施肥量

区別	処理草種		混播草種		追播草種	
	イ	ネ科	播種量	マメ科	播種量	草種
B	バヒアグラス		0.3 Kg			
B + W	バヒアグラス		0.3	シロクロバ	0.02	
B + L	バヒアグラス		0.3	ヤハズソウ	0.3	
B + T + W	バヒアグラス		0.3	シロクロバ	0.02	
B + W + I	バヒアグラス		0.3	シロクロバ	0.02	イタリアンライグラス
施肥量	N	0.5 Kg	基肥(硫酸)	0.5 Kg	追肥(硫酸)	追播区のみ
	P	2.0	(過石)	1.0	(過石)	
		2.5	(燻燐)	-		
	K	0.6	(塩加)	0.6	(塩加)	
	Ca	11.0	(炭カル)	-		
	堆肥	100.0		-		

### 試験の結果および考察

#### 1 茎数におよぼす影響

混播, 追播草種がバヒアグラスの茎数におよぼす影響は表2に示した通りである。

1年目はバヒア単播に比較して各処理区ともバヒアグラスの茎数に大きな差は認められなかったが、2年目にはB+W, B+T+Wの2区のバヒアグラスの茎数は著しく減少し、殆ど消滅に近い状態となった。この原因はラジノクロバが2年目春の伸長が旺盛なため地表をうつべしバヒアグラスの生育

に大きな影響を与えたものと思われる。B+I+Wのバヒアグラスの茎数が比較的多かったのは、イタリアンライグラス追播時にラジノクロバのランナーをいためたこと、早春ライグラスの伸長によりラジノクロバが抑制されたことが考えられ、ラジノクロバに比較してイタリアンライグラスがバヒアグラスにおよぼす影響は少ないものと思われる。

B+Lは2年目のバヒアグラスに殆ど影響していないが、この点はヤハズソウ自体の茎数が減少していることによるものと思われる。

表2 茎数(本/m<sup>2</sup>) クローバはランナー数本(4m)

年次	処理	草種	B	W	L	T	I
1965	B		467	—	—	—	—
	B+W		475	36	—	—	—
	B+L		388	—	162	—	—
	B+T+W		365	36	—	5	—
	B+I+W		461	16	—	—	146
1966	B		1,471	—	—	—	—
	B+W		18	29	—	—	—
	B+L		1,184	—	26	—	—
	B+T+W		20	31	—	0	—
	B+I+W		297	13	—	—	0

注 { B(バヒアグラス) W(ラジノクローバ) L(ヤハズソウ)  
T(トルフェスキュ) I(イタリアンライグラス)

## 2 季節別の草種構成

季節別に草種構成を検討した結果は図1に示した通りである。

B区は1年目秋から2年目春にかけてヨモギなどの雑草が10~20%近く認められたが、2年目の秋にはバヒアグラス単一の草地となった。B+W区は1年目はラジノクローバが10~20%で良好な草生割合を示したが、2年目の春には80%に急増し、秋にはラジノクローバ単一の草地となった。B+L区は1年目夏にはヤハズソウが80%を占めたが、その後減少し2年目の6月には20%となりバヒアグラス単一の草地となった。

B+T+W区のトルフェスキュは1年目には殆ど認められず、2年目春には僅か16%を占めたが、それ以後はB+W区とほぼ同じ傾向を示した。この区は雑草の侵入がかなり多くなっており、これは一たん伸びたトルフェスキュが夏枯れにより密度が減少したためメヒシバなどの夏雑草が多くなったものと思われる。B+I+W区は優占草がバヒアグラス—イタリアンライグラス—ラジノクローバと変化し、最後にはラジノクローバ単一の草地となったが、ラジノクローバを除けば両草種が交互に草生を維持することが可能と考えられる。

以上の草種構成からみてもラジノクローバが混播された区は何れもラジノクローバの単一草地となりバヒアグラスの草生の維持に悪影響をおよぼすことが明らかになった。イタリアンライグラスは6月以

降急激に草生が衰退する関係上、バヒアグラスにおよぼす影響はラジノクローバより少ないことが推察できる。

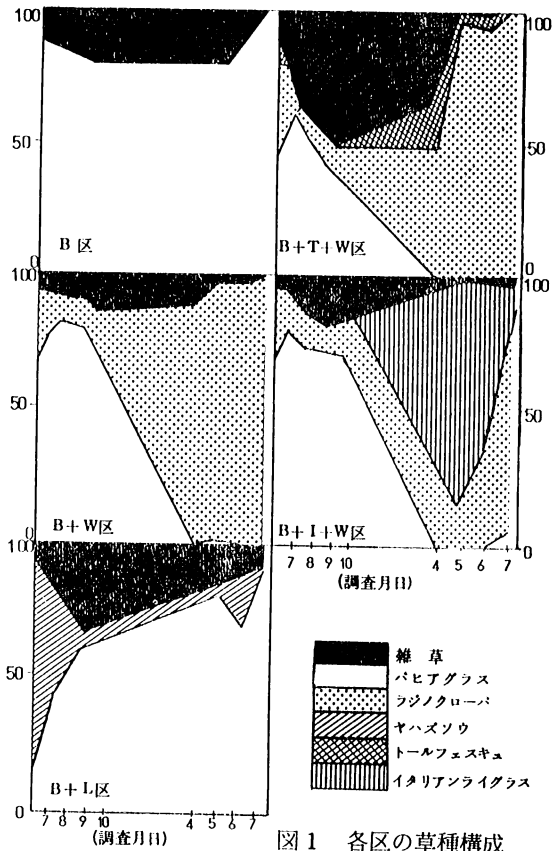


図1 各区の草種構成

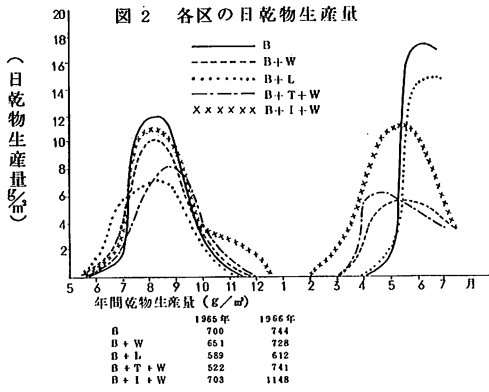
## 3 季節別の乾物生産の比較

各処理区の季節別乾物生産を図2に示した。

この図は1m<sup>2</sup>の1日当りの乾物生産量で、刈り取り時の乾物重を生育日数で割ったものである。

混播マメ科草についてみればヤハズソウ、ラジノクローバとも季節別の生産の山は低くなるが、乾物生産量は両年ともバヒア単播区より劣る。

次に北方型イネ科草の混播、追播した場合の乾物生産量は、トルフェスキュは夏の伸長後夏枯れにより乾物生産は低くなり、殆ど混播の効果が認められない。イタリアンライグラスの追播は晩秋より早春の生産が高く、季節生産も最も平均化されたが、2年目ラジノクローバの影響により夏の生産が低くなった。年間の乾物生産も両年とも最も高くなった。



摘 要

草地の季節生産平均化を図るため、パヒアグラスにマメ科、イネ科草種を混播、追播した結果、ラジノクローバの混播がパヒアグラスの草生に不良な影響を与えたが、イタリアンライグラスの追播は季節別生産の平均化および乾物生産のうえからも良い結果が得られた。今後イタリアンライグラスの追播方法について検討する必要がある。