

ギニアグラス (ナツコマキ) の有機草地造成のための雑草防除法

平野 清・中西雄二・小路 敦
(九州沖縄農業研究センター)

Kiyoshi Hirano, Yuji Nakanishi and Atsushi Shoji :
Weed Control for Organic Grassland Establishment in Guinea Grass (c.v. Natsukomaki)

ギニアグラスを用いた夏季高栄養放牧草地を造成する上で、初期雑草の除草剤を用いない省力的防除方法の確立が課題の一つとなっている。本報告では、草地造成後の初回放牧利用直後のギニアグラス草地を、乗用草刈機で刈払いしてその除草効果を検討し、放牧を中心に据えた有機畜産技術の開発を目指した。

1. 材料および方法

九州沖縄農業研究センター内圃場 (熊本県西合志町) において、ギニアグラス品種ナツコマキを2003年5月9日に2 kg / 10aで播種した。基肥としてN, P₂O₅, K₂Oを各10kg / 10a, 苦土石灰を150kg / 10a 施用した。放牧は黒毛和種育成牛3頭 (約300kg) を1牧区 (4.67a) について2日間滞牧-12日間休牧を繰り返した。1回目放牧 (6月18日-20日) 直後に高さ10cmで刈払い処理を行う区および行わない区 (刈払無区) を設け、ギニアグラスおよび各種雑草の乾物重を1試験区当たり3か所 (0.5m × 0.5m) 調査した。さらに、刈払い処理の後に刈草を持ち出した区 (刈払持出区) と持ち出さない区 (刈払放置区) を設けた。その後2回目の放牧の直前 (7月2日) に、ギニアグラスおよび各種雑草の被度、高さ、乾物重を調査した。また、刈払い処理の後に刈草を持ち出した区と手取り除草した区で輪換放牧を7月末まで行い、ギニアグラスの乾物重および乾物重増加率を求めた。

2. 結果および考察

刈払持出区における乾物重は、刈払無区と比較し、初回放牧後 (刈払い処理直後) には雑草およびギニアグラスは、それぞれ62.9gDM / m²から12.4gDM / m²および25.6gDM / m²から4.3gDM / m²へ共に減少したが、2回目放牧開始時において雑草は135.4gDM / m²から24.4gDM / m²へ減少し、ギニアグラスは26.0gDM / m²から69.1gDM / m²へ増加した (第1図)。また、刈払放置区の乾物重は、雑草で12.6gDM / m²、ギニアグラスで34.1gDM / m²であり、刈払持出区と比較し雑草・ギニアグラス共に約半分へ減少した。刈払持出区は刈払放置区と比べ、ギニアグラスの草丈はほとんど異ならなかったが、ギニアグラスの被度が86.7%から36.7%へ小さくなった (第1表)。

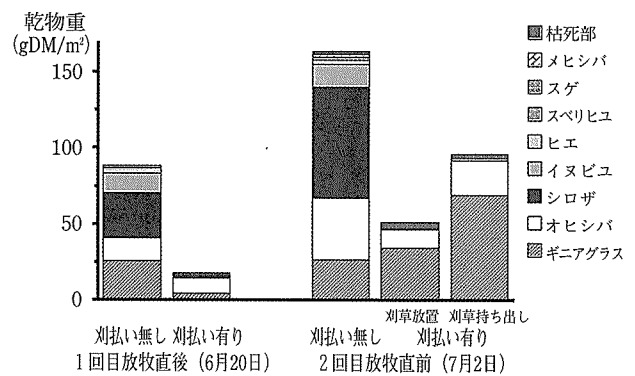
刈払持出処理による除草効果は草種によって異なり、牛が採食しないため草地に優占するシロザは刈払い処理により完全に抑えられ、イヌビユもほぼ抑えることが出来たが、オヒシバは半分程度であった。

除草処理に必要な時間は、手取り除草区では8.6時間 / 10aであったが、乗用草刈機を用いた刈払持出区では3.8時間 / 10aと、大幅な時間の短縮が出来た。

刈払持出区は、手取り除草区と比較し、2回目の放牧時にはギニアグラス乾物重は少なかったが、その後の乾

物重増加率は高く、3回目放牧時以降ではギニアグラス乾物重はほぼ同等であった (第2図)。

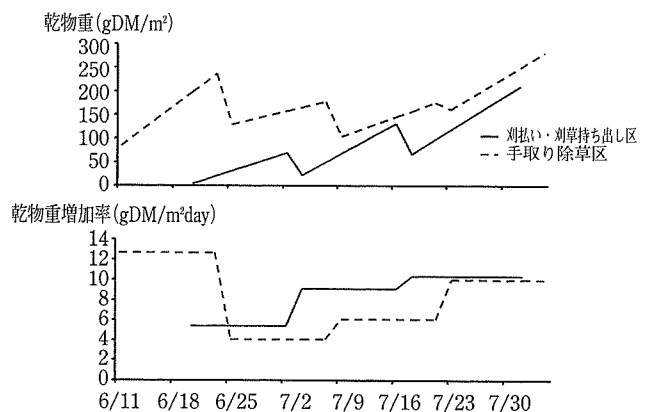
以上のことから、ギニアグラス有機草地造成初期に、シロザ等牛が採食せず放牧により抑圧できない雑草が優占する場合には、初回放牧後に刈払い処理し刈草を持ち出すことが省力的かつ有効であることが明らかとなった。



第1図 刈払い処理による各草種の乾物重の変化

第1表 各処理によるギニアグラスおよび主要雑草の植生

草種	項目	刈払い有り		
		刈草放置	刈草持ち出し	
ギニアグラス				
	被度 (%)	40.0	36.7	86.7
	乾重 (gDM/m ²)	26.0	34.1	69.1
	草丈 (cm)	51.2	42.9	43.9
シロザ				
	被度 (%)	32.5	—	—
	乾重 (gDM/m ²)	290.4	—	—
	草丈 (cm)	53.2	—	—
イヌビユ				
	被度 (%)	20.0	1.0	2.3
	乾重 (gDM/m ²)	15.2	0.4	1.3
	草丈 (cm)	33.5	15.0	22.0
オヒシバ				
	被度 (%)	30.0	15.0	15.0
	乾重 (gDM/m ²)	41.2	11.8	22.7
	草丈 (cm)	36.4	32.3	25.3



第2図 除草処理後のギニアグラス乾物重と乾物重増加率の推移