

山間傾斜地におけるシバ草地造成技術の開発 — II. 急傾斜地における欠苗の軽減法 —

合原義人・茨田 潔¹・矢口勝美²・高橋覚志・谷島直樹

Development of the technology to improve lawngrass lands in mountain slopes

Yoshito AIHARA, Kiyoshi BARADA, Katsumi YAGUCHI, Satoshi TAKAHASHI, Naoki YAJIMA

要 約

急傾斜な放牧草地へシバを導入する場合、放牧牛の蹄傷等で移植苗が欠落するので、周辺放牧地のパドックとして利用している当所内傾斜放牧草地に平成14年5月(5月移植, 38.7度), 同年6月(6月移植, 34.7度)に移植し, 苗の欠落の軽減効果を検討した。

- 1) 移植3年目のシバ(朝駆)の被度は補強材使用>ぎょうぎしば(バーミューダグラス)2苗と移植, 朝駆のみ移植間に有意な差が認められた。(p<0.05)
- 2) 定着率は, 補強材使用、ぎょうぎしば2苗移植>朝駆のみ移植>ぎょうぎしば1苗移植になりそれぞれの方法で2苗以上移植で向上した。6月移植>5月移植で有意な差があった。
- 3) 補強材使用による移植苗の固定は急傾斜地に移植する場合, シバのみを移植する場合に有効である。また、2苗以上移植することで定着率が向上した。また、ぎょうぎしばの利用は, シバ(朝駆)より早く被度を広げ移植苗の定着率が高いので急傾斜地に有効である。

キーワード シバ, ポット苗, 放牧草地, 傾斜草地, ぎょうぎしば, バーミューダグラス

緒 言

シバポット移植法を用いて急傾斜な放牧草地へシバ導入を図る場合、放牧牛の蹄傷等による移植したシバ苗の欠落が問題となる。そこで、苗の欠落を軽減する移植法について検討した。

材料及び方法

1. 供試シバ

朝駆及びぎょうぎしば(バーミューダグラス)

2. 移植方法

- (1) 移植時期 ア. 5月移植 平成14年5月21日
イ. 6月移植 平成14年6月3日

(2) 移植密度: 1箇所/m²

3. 試験区の設置

(1) 試験区分

表1のとおり

(2) 供試草地

当所内の傾斜放牧草地(南西向き斜面20a)

(3) 草地の管理方法

周辺放牧草地のパドックとして利用。
放牧期間は4月上旬から10月下旬

(4) 試験区内の斜度

ア. 5月移植; 38.7度

イ. 6月移植; 34.7度

4. 調査内容

移植苗の定着率, シバの生育状況(被度)

表1 試験区分

移植時期	朝駆移植苗数	移植方法
5月	1苗	朝駆のみ移植(孟宗竹補強材(杭)で固定)
6月	2苗	ぎょうぎしば1苗を朝駆と同時に移植
	3苗	ぎょうぎしば2苗を朝駆と同時に移植 朝駆のみ移植

注) 移植方法の内、ぎょうぎしばを1苗及び2苗を朝駆と同時に移植, 朝駆のみを移植は, 孟宗竹の補強材未使用。

1 現茨城県県北地方総合事務所畜産振興課

2 現茨城県県西地方総合事務所農林課

結果及び考察

引用文献

1. シバの被度 (表2)

移植3年目のシバ (朝駆) の被度 (表2) は、移植方法間に有意差があり (p<0.05) 補強材使用とぎょうぎしば2苗と移植、朝駆のみ移植間に有意差が認められた。

2. 移植苗の定着率 (表3)

シバの定着率は、補強材使用、ぎょうぎしば2苗と移植>朝駆のみ移植>ぎょうぎしば1苗と同時移植の順であり、有意な差は認められなかったが、それぞれの移植方法間でシバを2苗以上移植することで定着率が向上する傾向が見られた。また、移植時期は6月移植>5月移植で有意差 (P<0.05) があった。

補強材による移植苗の固定は、急傾斜地に移植したシバ苗の生存率及び被度拡大の向上に有効であり、ノシバのみを移植する場合に有効であった。また、ぎょうぎしばの利用はシバ (朝駆) より早く被度を広げ移植苗の生存率が高いので急傾斜地に有効である。

- 1) 暖地傾斜地の周年放牧草地開発技術に関する研究(1973). 周年利用のための草種組み合わせ方式 (2)急傾斜地における放牧草種の蹄傷と補完. 四国農業試験場土地利用部傾斜地利用研究室試験成績書 (草地関係) : 20-48
- 2) 佐藤庚(1979). 飼料作物栽培の基礎第1刷. 農文協 : 187
- 3) 山根一郎他(1978). 牧草の作り方と使い方. 農文協 : 228-229

表2 被度

移植時期	5月移植			6月移植			平均
	1	2	3	1	2	3	
朝駆の移植苗数							
朝駆のみ	4.0	39.9	4.0	29.2	48.0	37.0	27.0 b
朝駆のみ (補強材使用)	70.7	37.0	17.0	52.7	91.0	65.3	55.6 a
朝駆, ぎょうぎしば1苗	100.0	19.0	35.8	15.0	41.6	52.6	44.0
朝駆, ぎょうぎしば2苗	38.4	17.6	27.0	16.7	45.6	27.4	28.8 b
ぎょうぎしば1苗	16.0	55.5	26.3	67.7	50.6	36.4	36.1
ぎょうぎしば2苗	44.3	28.8	64.8	54.6	38.5	44.3	45.9

注1) 被度は、1m×1mの枠をたて横それぞれ10cm間隔に糸を張ることで100の小格子に分割した枠を利用し、匍匐茎が侵入する格子の数とした。

注2) 調査時期 ; 2004年11月下旬。

注3) 異符号間に有意差あり (a, b : p<0.05)

表3 定着率

移植時期	5月移植			6月移植		
	1	2	3	1	2	3
朝駆の移植苗数						
朝駆のみ	10.0	50.0	10.0	41.7	58.3	25.0
朝駆のみ（補強材使用）	30.0	40.0	30.0	40.0	73.3	66.7
朝駆，ぎょうぎしば1苗	20.0	10.0	40.0	13.3	53.3	33.3
朝駆，ぎょうぎしば2苗	50.0	50.0	40.0	20.0	73.3	46.7
ぎょうぎしば1苗	10.0	40.0	30.0	66.7	53.3	33.3
ぎょうぎしば2苗	40.0	50.0	50.0	60.0	73.3	53.3

注1) 調査時期；2004年11月下旬。