

山間傾斜地におけるシバ草地造成技術の開発

茨田 潔・矢口勝美

要 約

雑草の侵入等により牧養力が低下した既存放牧草地に、市販の園芸用セルトレイで育苗したシバポット苗によるシバ草地の短期造成に必要な技術と、傾斜地におけるシバポット移植機を開発する。今回は、入手可能な野シバを供試し、その特性について調査した。

供試したシバは、朝駆け（農林水産省草地試験場品種登録出願品種）、肉用牛研究所内自生野シバ（所内シバ）及び県内公共牧場自生野シバ（牧場シバ）で、3節程度に切断したシバ匍匐茎を市販の園芸用セルトレイ（128穴）に挿し、露地で45日及び60日間育苗したものを圃場に1苗/m²で移植（移植日：平成12年7月14日）し、匍匐茎の伸長程度、被度（シバが地面を覆った面積）拡大状況等を調査した。

移植91日後の被度は、牧場シバの育苗期間60日が19.1%で最大であった。育苗期間45日では、牧場シバの被度が13.8%で大きかった。移植91日後の最大匍匐茎長は、朝駆けが各育苗期間とも長かったが、育苗期間45日が最大で119.0cmであった。朝駆けは、匍匐茎長は長く地表を覆っていたが、直立茎が疎らであったので被度が小さくなった。移植91日後の匍匐基本数は、育苗期間60日、育苗期間45日ともにシバの種類による大きな差はなかった。

キーワード：シバ、野シバ、育苗、ポット苗、露地育苗、放牧草地、傾斜草地

緒 言

シバには、①匍匐茎で伸長し地表を覆い密生するので雑草の進入を抑制でき、かつ、土壌流亡の防止効果を期待できる。②酸性土壌、土壌中養分等の土壌条件の影響を受けにくい。③一度定着すれば、適切な頭数を放牧することで雑草等の進入を抑制し、半永久的に草地を維持できるので、草地管理労力を軽減できる。④短草型草種なので、シバが定着することで牧場の景観が良くなる等のメリットがある。

シバ草地を造成する方法には、播種法、種子混入散布法（シバ種子が混入した牛糞を散布する）、植芝法、張芝法、まき芝法、シバポット移植法がある¹⁾²⁾が、こうした造成方法のうち傾斜地で適した方法は、植芝法及びシバポット移植法があげられる。このうち、佐竹ら³⁾、篠原ら⁴⁾は、ポットに栄養茎を挿すことで育苗した苗を移植するポット移植法により、シバ草地の短期造成が可能であるとしている。

県内の公共牧場は、殆どが傾斜放牧草地であり草地更新作業には人力により多大な労力をかけな

ければならず、更新がなされないまま野草地化が進行している牧場も見受けられる。また、利用率の低下により、荒廃している牧場も見受けられる。こうしたことから、既存放牧草地にシバポット移植法を利用することで、短期間にシバ草地を造成する技術の確立をはかる。

材料及び方法

1. 試験期間

平成12年5月16日～平成12年10月13日
(91日間)

2. 調査方法

(1) 供試シバ

朝駆け（草地試品種登録出願品種）、肉用牛研究所内に自生している野シバ（所内シバ）、及び県内公共牧場に自生している野シバ（牧場シバ）

牧場シバは、公共牧場から採取したシバの栄養茎を使用し、朝駆け及び所内シバは、マットをほぐし使用した。

(2) 培土

黒土：パーミュキュライトを2：1で混合した。

(3) 苗の作成管理

栄養茎は、3節程度（5cm以上）に切断したものをポットに植え込んだ。苗は、露地で育苗した。

(4) 育苗期間及び移植時期

ア 45日 平成12年6月30日～7月14日

イ 60日 平成12年5月16日～7月14日

ウ 移植時期 平成12年7月14日

(5) 移植方法及び試験圃の管理

ア 試験圃場は1区画1m²とし、1ポット/m²を移植し、シバの種類、育苗期間45日及び60日ごとに3区画ずつ設置した。

イ 移植後は、適宜雑草を除去した。

(6) 調査項目

被度拡大状況、最大匍匐茎長、匍匐基本数

被度については、1m×1mの枠を10cm×10cmの100の小枠に分割し、各小枠の被度の合計とした。

結 果

最大匍匐茎長の推移を表1に示した。最大匍匐茎長は、両育苗期間共に朝駆け>場内シバ>牧場シバの順であった。朝駆けが各育苗期間とも長かったが、育苗期間45日が最大で119.0cmであった。

被度拡大状況の推移を表2に示した。移植91日後の被度は、牧場シバの育苗期間60日が19.1%で最も大きかった。育苗期間45日では、場内シバ及び牧場シバが13%余りであった。朝駆けは匍匐茎の伸張は大きいですが、直立茎の出方が疎らなため、被度は小さくなった。

匍匐基本数の推移を表3に示した。シバの種類による特徴は特に見られなかった。なお、移植時期が梅雨明け直前になり、移植後しばらく降雨がなく乾燥した状態が続いた。

表1 匍匐茎長

品種	育苗期間	移植後日数		
		36日後	63日後	91日後
朝 駆 け	60日	11.0	16.5	103.0
場内シバ		10.6	30.5	94.5
牧場シバ		16.4	41.0	87.0
朝 駆 け	45日	24.2	67.0	119.0
場内シバ		25.3	57.3	106.0
牧場シバ		21.4	41.2	101.0

表2 被度拡大状況 (%)

品種	育苗期間	移植後日数		
		36日後	63日後	91日後
朝 駆 け	60日	1.0	4.6	9.8
場内シバ		1.1	3.6	11.0
牧場シバ		1.7	7.0	19.1
朝 駆 け	45日	2.4	10.1	8.4
場内シバ		1.3	6.6	13.4
牧場シバ		1.6	6.5	13.8

表3 匍匐基本数 (本)

品種	育苗期間	移植後日数		
		36日後	63日後	91日後
朝 駆 け	60日	4.0	12.0	17.0
場内シバ		3.7	10.7	18.7
牧場シバ		4.7	12.3	16.3
朝 駆 け	45日	2.0	8.5	21.3
場内シバ		2.3	10.7	16.4
牧野シバ		2.3	17.0	19.2

引用文献

- 1) 北原徳久 (1987) 畜産の研究 : 第41巻 第11号 : 1276-1280
- 2) 高知県畜試, 徳島県畜試, 愛媛県畜試 (1996) : シバ草地造成マニュアル
- 3) 佐竹ら (1994) 日草誌 : 40巻 (別号) 127-128
- 4) 篠原ら (1995) 徳島県畜試研究報告 : 第36号 : 8-10