

平成12年度試験研究成果

区分	普及	題名	簡易牧草追播機利用による簡易草地更新法
<p>(要約) 急傾斜や石礫の為、耕起更新が難しい荒廃草地について、草地更新法の一つとして簡易牧草追播機を使用する方法が利用できる。更新に要する費用も安価である。</p>			
キ-ワ-ド	簡易牧草追播機	簡易草地更新	畜産研究所 飼料生産研究室

1. 背景とねらい

公共牧場の採草地において、低位利用となっている草地（低収及び雑草による草生低下）の効率的利用を図るため草地改良を行うことが公共牧場の経営安定にとって重要なポイントとなる。

草生改良のための手段としては草地更新を行うことが最善の方法であると考えられるが、より低コストに行える作業体系が望まれている。

特に急傾斜や石礫の為に通常の耕起更新が難しい荒廃草地での草地更新のため、簡易牧草追播機の効率的な作業体系を確立し、草地の効率的利用に資するための草生改良技術を確立する。

2. 技術の内容

(1) 更新手順

(ア) 刈取 反転(図省略) 集草(図省略) 梱包 (イ) 除草剤散布



(ウ) 土壌改良資材・肥料散布 (エ) 部分耕起・播種 (オ) 鎮圧



注) 簡易牧草追播機

ドラム回転軸に48本の鉋刃がついていて、トラクターに牽引されることにより地表面が掻き荒らされる。シードボックス(種子播種装置)から地面を引きずるワイヤの振動により種子が落下する。

(ア) 前植生を抑圧し、下繁草へ除草剤が付着させるために刈り取りを実施(刈取高 10~20cm)する。

(イ) 播種10日以上前に除草剤を散布する。

除草剤は、グリホサ-ト液剤を用いる。

薬剤使用量: 500ml/10aを基準とする。 希釈水量 : 50~100ℓ /10a

(ウ) 必要に応じて土壌改良資材・肥料散布を行う。

(エ) 簡易牧草追播機により播種を実施する。

(オ) 鎮圧は、牧草種子の発芽定着を高めるので丁寧に行う。

(2) 耕起更新に比較すると費用が、30%低減できる。

3. 普及上の留意事項

(1) 傾斜、土壌硬度でウェイトの調節を適宜実施する。

(2) 土壌が硬い場合は、簡易牧草追播機の走行を実施し(播種なし)、事前に土壌を膨軟にしておく。

(3) 播種後、ギシギシ等の発生が多い場合は、イネ科牧草単播草地ではチフェンスルフロンメチル水和剤または、MDBAジメチルアミン液剤、マメ科混播草地ではアシュラム液剤等による駆除を行う。

(4) 傾斜は、13度まで可能である(トラクター-100PS)が、利用可能なローラーからの制限を受ける。

4. 技術の適応地帯 県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題:

〔草地飼料1〕-2-ア-(ア) 公共草地における低利用草地の簡易牧草種子追播機による草生改良技術の確立

6. 参考文献・資料

平成10年度 試験成績書(畜産研究所)平成10年3月 岩手県農業研究センター

平成11年度 試験成績書(畜産研究所)平成11年3月 岩手県農業研究センター

畜産コンサルタント: 1994 N0357 エゾノギシギシの新しい防除法

7. 試験成績の概要（具体的なデ-タ）

表 - 1 更新前後の植生割合 2.45haを 10年9月7日更新処理を実施

草種	更新前 10年6月12日	更新後 11年7月6日
苜蓿	1.0	83.9
その他牧草	51.1	0.0
メドウフォックステール	33.7	11.9
その他雑草	14.2	4.2

注) 主なその他牧草 オチャートグラス、シロカバ、リードキャリグラス

表 - 2 作業時間等

圃場名	面積 ha	作業時間 分	10a当たり 作業時間	追播種子	実施年度
所内圃場 1	0.27	30	11.1 分	ライ麦	11年
所内圃場 9	0.38	70	18.4 分	オチャートグラス	
T村営牧場	1.59	100	6.3 分	苜蓿	
I町0牧場	2.0	126	6.3 分	オチャートグラス	12年
Y村営牧場	1.5	115	7.7 分	オチャートグラス	
Y村営牧場	0.5	54	10.8 分	ペレニアルライグラス	
所内圃場 1	0.8	50	6.3 分	ソルガム	

表 - 3 土壌硬度と耕起深

圃場名	土壌硬度 kg/cm ²	耕起深 cm
所内圃場 19	11.9	7.3
所内圃場 21	12.9	7.5
所内圃場 1	5.6	9.4

注) 傾斜2度以下、作業爪角度 10度、ウェイト 70kg

表 4. 簡易牧草追播機による更新費用

		円 / 面積(ha) 当たり				
		除草剤散布	土改資材散布	簡易牧草追播	鎮圧	合計
機械 作業 費	固定費	32,744	3,175	7,461	9,297	52,677
	変動費	4,018	4,384	9,012	7,138	24,552
	トラクタ使用料	2,672	3,956	5,783	4,580	16,991
資材費		73,000	36,000	33,000		
合計		112,434	47,514	55,256	21,015	236,220

完全耕起更新（除草剤の播種同日処理）での更新費用 347,537 円