

平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	作溝式播種機を用いた春期牧草追播における入牧時草丈等が牧草定着に及ぼす影響		
[要約]作溝式播種機を用いた春期における牧草追播処理では、播種後のスプリングフラッシュによる被圧等为了避免のため、播種時には前植生を極力低刈すること。また、施工後の放牧利用にあつては播種後の前植生が36cm以内で入牧開始することで、その後の定着率を維持できる。					
キーワード	簡易草地更新	作溝式播種機	放牧	畜産研究所外山畜産研究室	

1 背景とねらい

草地の生産性向上に対し、簡易更新は有効な技術であることが知られている。作溝式簡易草地更新技術(写真1,2)は、施工が簡易で既存の植生を生かした追播も可能であり、実生の雑草の侵入を防ぐ効果も期待される。また、播種後の鎮圧作業が不要であることから完全更新に較べて傾斜地における活用が期待できる。近年、県内公共牧場において、作溝式播種機による草地の更新が急増しているが、採草地における基礎的な知見はあるものの、放牧地の施工に関する知見は少ない。このため、春期施工において、前植生の草丈及び放牧利用開始時期が追播牧草の定着に与える影響について明らかにする。

【平成21年度試験研究を要望された課題「公共牧場における作溝式簡易更新の播種時期及び作業性の検証（畜産課、中央農業改良普及センター）」】

2 成果の内容

- (1) 作溝式播種機を用いた春期における牧草追播処理では、播種時には前植生を極力低刈(草丈7cm程度)することにより、前植生の掃除刈りを行っていない場合に牧草出現率3%(播種後30日後)であるのに対し、掃除刈りを行った場合の牧草出現率は38%である(表1、図1)。
- (2) 放牧地において作溝式播種機を用いて牧草追播処理を行う場合、播種後の前植生が36cm以内で入牧することで、その後の牧草定着率80%以上を維持できる。(表2、図2)

3 成果活用上の留意事項

- (1) 作溝式簡易播種機はエイチゾン社製グラスファーマーを使用し、オーチャードグラス(品種:バックス、播種量:2.5kg/10a、作溝幅14cm)を播種した。
- (2) 1牧区あたり80aの放牧地に黒毛和種並びに日本短角種の雌牛(体重230kg~500kg)を放牧した。
- (3) 各試験区の入牧時の草丈に応じて、適宜、放牧圧を調整し(37.5-112.5CD/ha)、草丈がおおむね10cmを目安として退牧した。
- (4) 供試した圃場は、標高約600m(年平均気温5.6)、腐植質厚層黒ボク土壌のオーチャードグラス主体草地であり、造成から27年を経過している。
- (5) 掃除刈りはディスクモアを使用し、ロールベアラで梱包後、圃場内から搬出した。
- (6) 牧草出現率については、コドラート法により、1m×1mの方形枠を10cm四方の100分画中、追播牧草の出現した分画の数から算出した。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県内公共牧場ならびに放牧に取り組む生産者

(2) 期待する活用効果

作溝式播種機を用いた春期における牧草追播処理後の放牧利用開始時期が明らかになる。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-17) 作溝式播種機を活用した簡易な放牧地更新技術の確立(H22~24/県単研究)

6 研究担当者

菊池恭則

7 参考資料・文献

草地の簡易更新マニュアル(2005)北海道農政部 道立農業・畜産試験場

8 試験成績の概要（具体的なデータ）



写真1 作溝式播種機
(エイチゾン社製 グラスファーマー)



写真2 施工後の状況

表1 牧草追播時における前植生の掃除刈りの有無が追播牧草出現率¹に与える影響

	播種時		播種20日後	
	前植生平均草丈(cm)	前植生草丈(cm)	前植生草丈(cm)	牧草出現率(%)
掃除刈りなし	18.0	44.8		3
掃除刈りあり	7.3	21.8		38

1 コドラート法（方形枠法）を用いて行い1m×1mの方形枠を10cm四方、100分画した中で追播牧草の出現した分画の数から算出した。（定点調査:n=各3）

表2 追播牧草の出現率の推移

入牧時草丈	牧草出現率(%)	
	初回入牧時	3回目入牧時
低(27cm)	38 (100.0)	39 (102.6)
中(36cm)	44 (100.0)	36 (81.8)
高(46cm)	17 (100.0)	4 (23.5)

()内は播種後、初回入牧時の追播牧草出現率を100とした場合の相対出現率をあらわす。

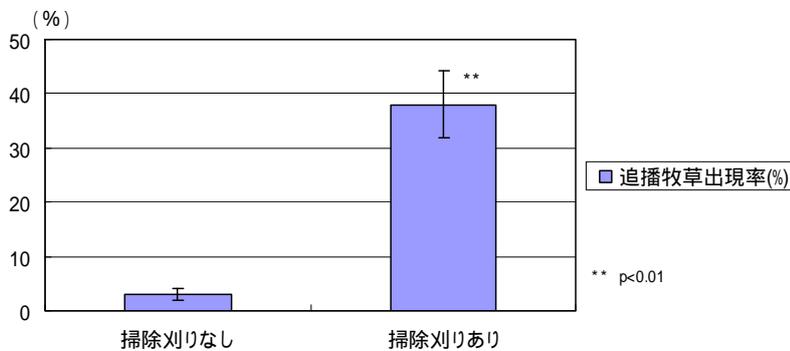


図1 牧草追播時における前植生の掃除刈りの有無が追播牧草に与える影響

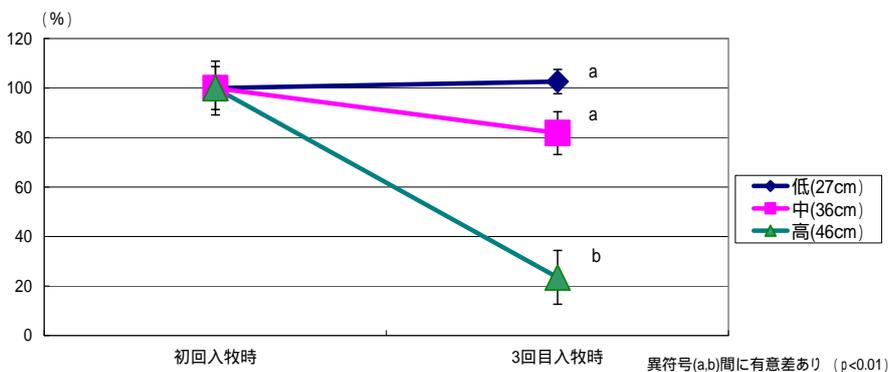


図2 追播牧草の出現率の推移