

平成23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早春牧草追播における入牧時草丈が牧草定着に及ぼす影響		
[要約] 放牧地において前植生の草丈調整の必要のない早春時期に作溝式播種機を用いて牧草追播処理を行う場合、播種後の前植生が約30cm以内で入牧することで、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)は、施工が簡易で既存の植生を生かした追播も可能で、播種後の鎮圧も不要であることから、放牧地等、傾斜草地における利用が期待できる。しかしながら、当該技術の採草地における基礎的知見はあるものの、放牧地における施工や、施工直後の利用開始時期に関する知見は少ない。このため、早春時期の施工において、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22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) 放牧地において、前植生の草丈調整の必要のない早春時期(草丈約9cm, 表2)に作溝式播種機を用いて牧草追播処理を行う場合、播種後の前植生が約30cm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1、図1)。
- (2) 初回入牧時の前植生の草丈(15cm、30cm)の違いによる牧草定着率の差は見られない(表1、図1)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 作溝式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: バッカス、播種量: 2.5kg/10a、作溝幅14cm)を播種した。
- (2) 1牧区あたり190a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) 放牧圧は、44.2-88.4CD/haとし、草丈がおおむね10cmを目安として退牧した(表3)。
- (4) 供試した圃場は、標高約600m、土壌は腐食質厚層黒ボク土を有する、オーチャードグラス主体草地であり、造成から10年以上を経過している。
- (5) 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。
- (6) ルートマットの厚い箇所(厚さ40mmを超える箇所)においては、ルートマットの剥離がみられることがある。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

県内畜産関係指導者

(2) 期待する活用効果

作溝式播種機を用いた早春期における牧草追播処理後の前植生の草丈を指標とした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)

6 研究担当者

菊池恭則

7 参考資料・文献

- (1) 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
- (2) 平成22年度試験研究成果「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」

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 追播牧草の出現率の推移

	牧草出現率 ¹ (%)					
	放牧1回目	放牧2回目	放牧3回目	放牧4回目	放牧5回目	放牧6回目
15cm区 ²	41 (100.0)	35 (85.3)	34 (82.9)	34 (82.9)	33 (80.4)	33 (80.4)
30cm区 ²	39 (100.0)	36 (92.3)	35 (89.7)	34 (87.1)	33 (84.6)	33 (84.6)

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）
 2 各区の名称は入牧時の前植生草丈をあらわす（15cm区：実測値16.7cm、30cm区：実測値29.9cm）。
 ()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。

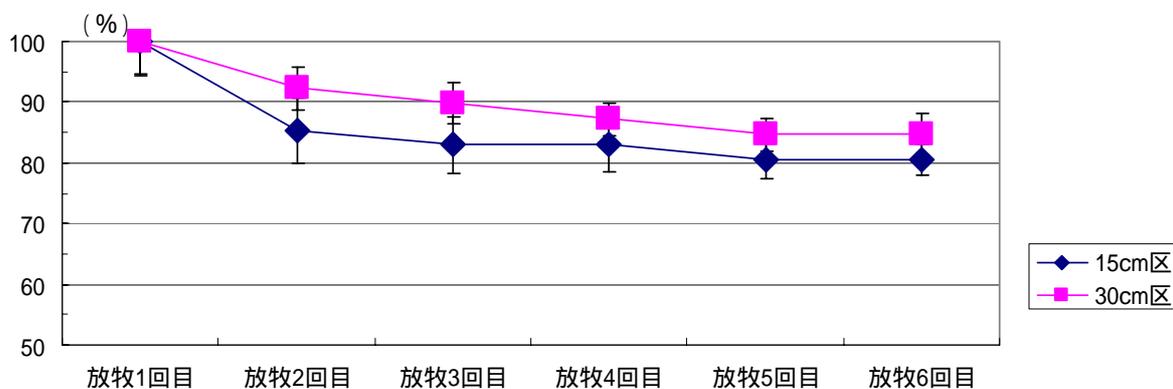


図1 追播牧草の出現率の推移

表2 施工時の状況

施工時前植生草丈	8.9cm
施工月日	5月16日

表3 放牧圧の推移

	放牧1回目	放牧2回目	放牧3回目	放牧4回目	放牧5回目
放牧圧(CD/ha)	88.4	88.4	88.4	44.2	44.2



写真1 作溝式播種機
 (エイチゾン社製 グラスファーマー)