

傾斜地や雑草の多い放牧地の簡易更新技術

福島県農業総合センター 畜産研究所沼尻分場

1 部門名

飼料作物 - 草地 - 園地・草地造成

2 担当者

前田 康之

3 要旨

県内の草地の多くは経年化が進み、公共牧場等において牧草の生産性低下が問題となっているが、立地条件やコストの問題から草地更新が進んでいない。そこで傾斜が強い、表土が薄い、石礫が多い、雑草が多いなどの悪条件のために更新が難しかった放牧地の簡易更新技術を検討した。

- (1) 条件の悪い放牧地において、使用機械、除草方法、鎮圧方法などを変えて効果の高い簡易更新方法を検討し、使用機械や放牧地の条件に応じた更新方法を明らかにした(表1)。
- (2) GH機による追播更新法の作業時間は傾斜地では26分/10aと、平坦地の場合の8分/10aの約3倍となった。ニプロ機による完全除草後格子状播種更新法は29分/10aであった。
上記のGH機及びニプロ機での更新にかかる物材費は、いずれも5千円/10a程度(土壤改良資材散布を省略できる場合の物材費)で、一般的な完全更新コストの約1/4であった。
- (3) 傾斜放牧地のGH機による更新は、最大傾斜角25度まで可能であったが、安全性から約15度(トラクタの限界傾斜角)までを目安にする。
- (4) ニプロ機による更新は、前植生によってはロータリーによる耕起で埋土種子発芽や根部切断が起こりギシギシの被度が高まるため、その場合には翌春の選択性除草剤(チフェンスルフロンメチル剤)散布が必須と考えられた。

表1 使用機械・放牧地条件に適した更新方法

<使用機械ごとの適した更新法>

GH機 播種後の鎮圧が必須。条播ではなく全面散播のため、特に裸地の多い圃場で効果が高い。既存植生の草勢が強い場所を活かしながら裸地を埋めるため、非除草での追播方式に適する

ニプロ機 更新前除草の効果が非常に高く、発芽率も高いため、翌春から牧草の被度を高めることができる。播種後のローラー鎮圧は省略可

<放牧地条件ごとの適した更新法>

傾斜地、多石礫、
高裸地率 GH機による穿孔追播更新法

平坦地、
高雑草率 ニプロ機による完全除草後格子状播種更新法

GH機: グランドホッグ、ニプロ機: ニプロPRN-801



図1 グランドホッグ機による傾斜地更新



図2 ニプロ機による除草後格子状播種更新

4 主な参考文献・資料

- (1) 平成21年度試験成績概要(2009)
- (2) 佐藤章ほか(1999)、環境保全型草地の簡易低コスト草勢回復技術の確立、宮城県畜産試験場試験成績書
- (3) 斎藤節男ほか(2003)、簡易追播機「グランドホッグ」による牧草地の更新、Grassland Science 49(4):403-405