

マクロシードペレットを活用した遊休農地の放牧利用技術

福島県畜産試験場 草地飼料部

平成10年度畜産試験場成績概要

分類コード08-01-54500000

部門名 飼料作物－草地－園地・草地造成・放牧

I 新技術の解説

1 要 旨

県内の中山間地域を中心に、遊休農地が増加しているが、特に遊休化した桑園の利用を図るため、マクロシードペレットを活用した放牧利用技術について検討した。

(1) マクロシードペレットによる牧草導入技術

ア. 前処理

(ア) 9月上旬頃桑を1m前後の高さで切り、枝を圃場外に搬出する。一部伸長した桑を残し、被陰樹とする。

(イ) 播種前に桑を刈り払うとともに、地表に堆積した枯れ葉・枝等も除去し地表を露出させる。

イ. 播種時の手順(材料:表1及び2のとおり)

(ア) バケツに1リットルの水を入れ、これにデンプン糊を50g程入れよく混ぜる。数分間放置すると、ゼリ一状になる。

(イ) 成形肥料上に糊をかけ、良く馴染ませる。

(ウ) 牧草種子を上からふりかけ、全体に行きわたるように混合する。

(エ) 肩掛けの肥料バケツ等にペレットを移し、足元に落とす感じで播く(放ると播きむらができる)。

(2) 放牧利用技術(必要な資材:表3のとおり)

(ア) 柵のある運動場等で放牧牛に電牧の馴致(学習)を半日程度行う。

(イ) 電牧線を設置する場所の下草を刈り払う。

(ウ) 地面と周囲の植物等に接触しないように電牧線を張る。ポール間隔は5～10m(地形にあわせる)。

(エ) 飲水を確保し、電牧器を接続し放牧する。

(3) 放牧地の肥培管理

利用1年目の追肥は不要。2年目からは追肥実施。苦土石灰とヨウリンは1年目から施用する。

(4) 放牧地の牧養力

1㎡にペレット17個播きで500～700カウデイが確保され、集約的利用ができる(成形肥料で200kg/10a以上、表4)。

成牛1頭当たり25～35aの放牧地で年間180日放牧できる。

2 期待される効果

(1) 桑を抜根せずに遊休農地を放牧地化する。

(2) 全面耕起せず簡易に牧草導入できる。

(3) 牧柵を安価で省力的に設置できる。

3 適用範囲

中山間地域の遊休桑園

4 普及上の留意点

(1) マクロシードペレットの播種量は、1㎡当たり17個以上とする

(2) 土壌pHが4.0以下で異常に低い場合は、播種前に苦土石灰施用によりpH5.5以上に矯正する。

(3) 成形肥料は受注生産なので、利用の2か月前までに発注する。

(4) 追肥は窒素とリン酸を主体としカリウムは少量とする(放牧牛の尿で多く還元される)。

II 具体的データ等

表1 マクロシードペレットの材料(10a当たりkg)

品 名	数 量	備 考
成 形 肥 料	200	現在Bタイプのみ生産流通
牧草種子 オートマックス	1	品種：アロディ
マルチライク	2	〃：マルチ
洗濯用デンプン糊	0.2	

表2 成形肥料Bタイプの素材(%)

素 材 名	含 量
CDU	17
UF	9
重過石	8
珪砂	16
硫酸カリ	5
珪酸カリ	5
炭カル	14
泥炭	26

表3 放牧に要する電牧資材(30a分)

資 材 名	数 量	備 考
電牧器	1台	
専用乾電池	1個	2シーズン使用可
ポリワイヤ	1巻	
ゲートハンドル	1個	
絶縁ボール	60本	ヒックアップ型
リール	1個	

肥料成分でN-P-K=3.3-7.5-3.5(%)

施用後100日で成形肥料内窒素の40%が溶出し、

その後は100日経過する毎に10%ずつ溶出する

(25℃水中に放置したモデル試験結果による)。

表4 ペレットの播種個数の違いが牧養力に与える影響

播種個数	利用1年目	利用2年目
10個/m ²	293頭/ヘイ	316頭/ヘイ
17個/m ²	557	746

遊休化して数年経過した桑園を刈払いマクロシードペレットを播種。

繁殖肉用牛を放牧し、日数と頭数を調査した。

Ⅲ その他

- 主な参考文献・資料：(1)福島県畜産試験場 平成10年度成績概要
(2)マクロシードペレットによる放牧草地の不耕起更新法(1991)
北海道農試 成績会議資料
(3)草地飼料作研究成果最新情報第13号(1998)
草地試験研究推進会議 平成10-3資料. p99-100