

草地の維持管理 ～牧草地を長持ちさせるための 有機物散布量と散布時期～

トータルサポート室 佐藤 尚親

家畜ふん尿を活用（散布）することで、化学肥料の節減ができますが、散布量や散布時期の基本的な技術情報を遵守しないと、かえって様々な弊害を生じる場合があります。

1. 多すぎるふん尿散布量と牧草割合の低下

図1は根釧地域における63筆の経過草地において、ふん尿処理物の種類と草種割合の関係を検討した結果です。牧草率は散布無し、尿、堆肥の順に高く、スラリー散布草地が最も低い傾向でしたが、逆にイネ科雑草率はスラリー散布草地で高く、散布無し、尿、堆肥では低い傾向でした。

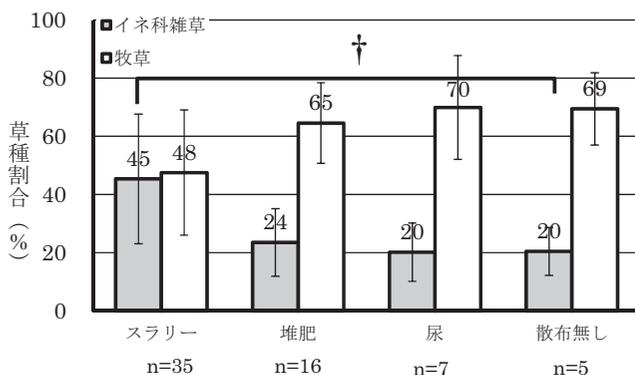


図1 ふん尿処理物種類と草種割合の関係

※数値は平均値、棒は標準偏差、記号(†)は傾向があることを示す (p<0.1)。
(2016年 北海道自給飼料改善協議会セミナー資料)

これらの草地の牧草率と土壌の交換性カリウム含量との関係を調べてみると、火山性土における交換性カリウム含量が土壌診断基準値以内の草地はわずか2割程度に過ぎず、多くの圃場で過剰でした。交換性カリウム含量の高い草地では、牧草率が低い傾向にありました。

スラリーを過剰散布した草地で、牧草率が低下していることが懸念されます。

また、堆肥の表面散布においても、5t/10aを上回る土地の半分以上が被覆されてしまいます(写真2)。



写真1 スラリー散布風景
過剰な散布は草地の草種構成を悪化させる

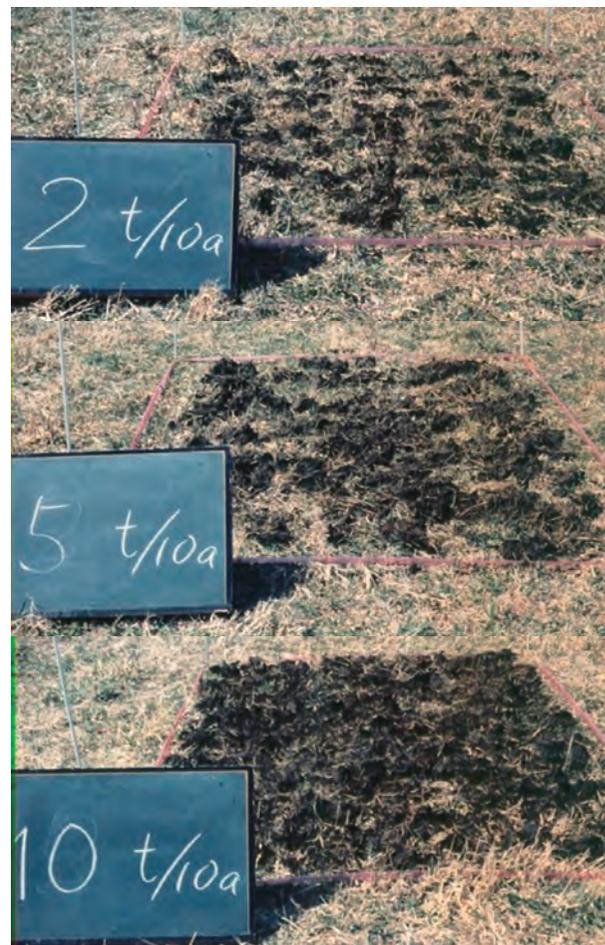


写真2 堆肥の散布量と地表の被覆程度

基本的には、ふん尿の散布上限量は、ふん尿から供給される肥料養分量を分析・または簡易推定してから

算出しますが、標準的な肥料成分含量のふん尿を散布する場合は、

- 草地の造成・更新時の堆肥の散布上限量は火山性土で5t/10a台地土および低地土で6t/10a
(2003年天北、根釧農業試験場)
 - 集約放牧地に対する堆肥の表面散布量は2t/10a、
(1999年天北農業試験場)
 - マメ科率15~30%程度の維持管理草地では、堆肥で4t/10a、スラリーで3t/10a程度
(家畜ふん尿・利用の手引き2004)
- が散布上限量の目安となります。

2. 適正なふん尿の散布時期

図2は早春のふん尿散布時期とチモシー採草地の年間乾物収量を表したものです。

草地へのふん尿の秋散布は降雪や土壤凍結等の年次変動の大きい11月以降を極力避け10月末までに、春散布はチモシーの減収を避けるため5月中旬までに実施します。

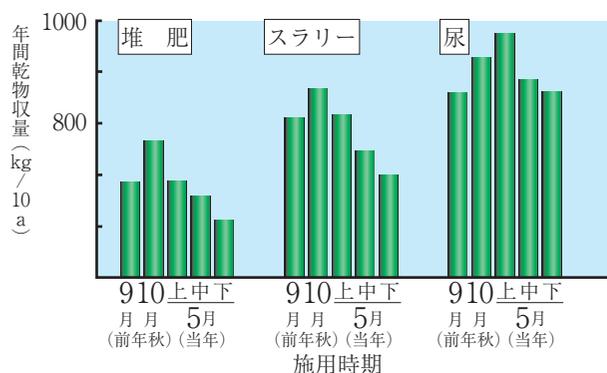


図2 チモシー採草地におけるふん尿の施用時期が年間乾物収量に及ぼす影響 (2004年 根釧農業試験場)

なお、早春のスラリー散布は散布時期が遅く・多くなるほどサイレージ原料草へのスラリー混入量が増え、散布時期が早く・少量なほどサイレージの発酵品質が向上します(2010年 サイレージの達人)。

図3は草地更新後に初めてスラリーが散布されるタイミングがチモシーの再生草丈に及ぼす影響について検討した結果です。1番草刈取からスラリー散布までの経過日数が20日前後の場合は10日前後に比べて、タイヤ跡地における牧草の再生が抑制されました。

また、1番草刈取からスラリー散布までの経過日数が10日前後の場合においても、利用1年目にスラリー散布した草地で再生が著しく抑制された事例がありました(図3)。

さらに、1番草刈取からスラリー散布までの経過日数が20日前後の場合では、タイヤ跡地における雑草の

個体数が多いことも観察されました。

以上のことから、草地更新後は牧草播種翌年(利用1年目)の最終番草刈取後まではスラリー散布を行わないようにし、利用2年目以降は、刈取り後10日以内にスラリー散布を終えることがチモシー草地の植生(草種割合)を長持ちさせるコツの一つと考えられます。

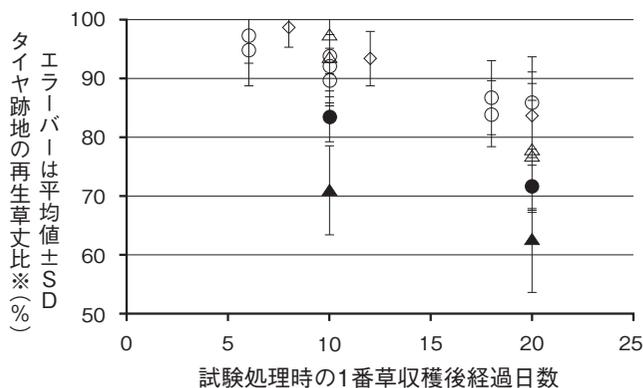


図3 1番草刈取後のスラリー散布時期がタイヤ跡地の2番草草丈に及ぼす影響

※タイヤ跡地以外の再生草丈に対する、タイヤ跡地の再生草丈の割合
△根釧1年目、○根釧2年目、◇根釧3年目、▲天北1年目、●天北4年目
(2016年 根釧農業試験場)



写真3 刈り取り後の再生草には、利用1年目最終番草までは散布を避け、刈取り後10日以内に散布を終える



写真4 刈り取り後10日目頃の再生草分けつ(矢印)を大切に