

(3) スラリーへの加水

加水は、スラリーの運搬量が増えてしまう短所もありますが、スラリーが牧草に付着するのを最小限に抑えるための有効な手段です。特に、散布時期が遅くなるほどその必要性が高まります。加水は、スラリーがさらっとするまで行うのが理想です（図5）。加水の有無でサイレージ発酵品質に差がありますので、可能な範囲で取り組むことをおすすめします（表2）。



図5 加水していないスラリー（左）と加水したスラリー（右）の性状の違い

表2 スラリーの性状とサイレージ発酵品質の関係

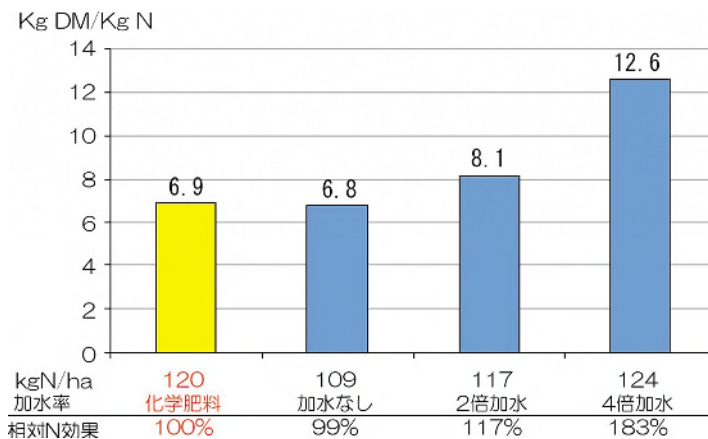
スラリーの性状	加水していないサイレージ		加水したスラリー	
	アンモニア態窒素/全窒素(%)	酪酸(%)	アンモニア態窒素/全窒素(%)	酪酸(%)
サイレージ発酵品質	11.8	0.37	4.8	0

(普及センター調べ、H20)

(結論) 加水は、サイレージ原料草への付着を防ぐ有効な手段

ひとくちメモ

スラリーと加水の関係



(北海道土地改良設計技術協会、スラリーかんがい理論と実際より)

図6 加水によるスラリー窒素の作用

「スラリーの加水効果」

海外の文献によると、希釈したスラリーの方が無希釈のスラリーよりも収量が高まる結果があります。希釈によって肥効が増すようです。(図6)

(4) 早春のスラリー散布量と散布時期の改善事例～管内A牧場～

A牧場は1番草のサイレージ発酵品質を高めるため、早春のスラリー散布量を減らし、散布時期を早めました(表3)。また、スラリーが重複散布にならないよう意識して散布作業を行うようにしました。その結果、牧草茎葉へのスラリー付着量が減り、サイレージ発酵品質が向上しましたので紹介します(図7、8)。

表3 改善前と改善後のスラリー散布状況

	改善前 (H20)	改善後 (H21)
スラリー散布量 (t/10a)	3.0	2.0
散布日 (月日)	5/14	5/10
散布から収穫までの期間 (日)	43	55

(普及センター調べ)



改善前

茎葉にスラリー付着が多い。



改善後

茎葉への付着が少なく、地際の残渣物も少ない。地面が見える。

図7 スラリー散布量・散布時期の改善前後の草地のようす

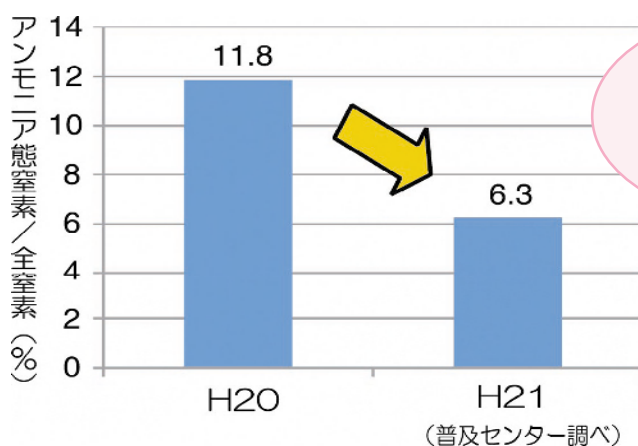


図8 A牧場サイレージ発酵品質の違い

※アンモニア態窒素/全窒素 (%) : 8%以下が品質良のめやす

サイレージが良くなって乳質が安定したよ



(結論) スラリーの早期・少量施用により、サイレージ発酵品質が向上している

(5) 早春スラリー散布中止事例～B牧場～

B牧場（経産牛約120頭、草地面積80ha）は、サイレージの発酵品質を高める目的でラグーンを増設してスラリーの貯蔵容量を増やしました（表4、図9）。

早春のスラリー散布を中止した結果、サイレージの発酵品質を改善できましたので紹介します（図10、11）。

表4 ラグーン建設前後のスラリー貯蔵施設

	平成19年	平成20年（建設後）
スラリーストア容量（m ³ ）	1,600	1,600
新設ラグーン容量（m ³ ）	—	1,200
ラグーン建設費（千円）	—	5,000
ポンプ増設費（千円）	—	1,200～1,500



図9 スラリーの貯蔵容量を増やすためラグーンを増設



早春のスラリー散布を中止する前のサイレージ(左)は、硝酸イオン検出試験紙の反応が出ていたが、散布中止後（右）は反応が出なくなった（図10）。

図10 スラリー散布の有無による硝酸イオン検出試験紙の反応の違い中止前(左、H19)と中止後(右、H20)

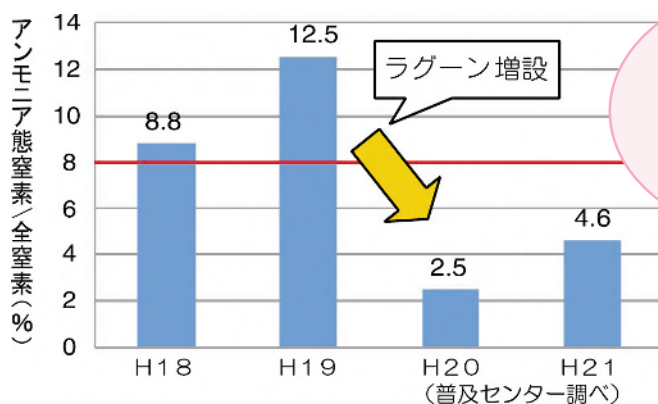


図11 早春のスラリー散布中止によるサイレージ発酵品質の向上

サイレージが良くなって乳房炎が減って乳質が安定したよ



(結論) 早春のスラリー散布中止により、サイレージ発酵品質が安定して良くなった