

暖地型牧草の乾燥速度について

大石登志雄・上田允祥・川口俊春

(福岡県種畜場)

梱包サイレージを調製するにあたり、サイレージ品質の向上、1梱包の取扱性、運搬時間の節減、積上げ労力の軽減等を図るための予乾が必要である。そこで、数種暖地型牧草を用いてサイレージの予乾に適した乾燥速度について検討した。

1. 試験方法

1) 供試草種(品種) シコクビエ(S:大型晩生種) グリーンパニック(G) ローズグラス(R:カタンボラガンソズ, 柝酪系, ポコット)

2) 栽培法 6月1日～8日播種 0.3kg/a条播 基肥 N, P₂O₅, K₂O 各1.0kg/a 出穂期に同時刈実施

3) 収穫法と乾燥方法 手刈り。ほ場に1m×1mの目荒の金網設置。減量法による含水率推定。

4) 処理 (1)草量2.5, 3.0, 3.5kg/m² (2)反転回数0, 1, 2回/日

2. 試験結果

1) 草種の乾燥速度

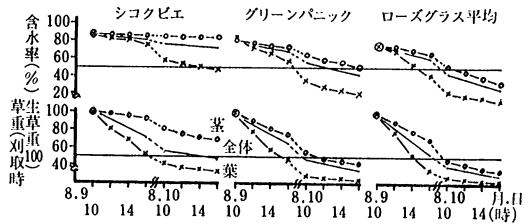
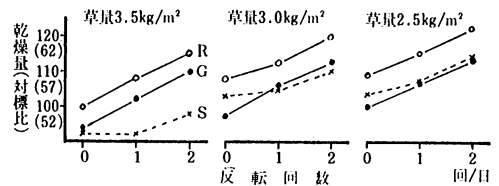
出穂期に同時刈を実施した結果、生育収量は第1表のとおりである。シコクビエはやや若刈りとなったが、他の2草種より高水分であった。

第1表 生育と収量

		シコクビエ	グリーンパニック	ローズグラス
収 量	生 草	306	250	326
	kg/a 乾 物	42.9	56.6	78.6
含 水 率 %		86.0	77.4	75.9
茎部割合(乾物重比)		38.4	67.9	61.6

2日間の天日乾燥により、含水率はR, 27～31%, G 44%, S, 71%に低下した。刈取時含水率が草種によって異なるため、同一水準で比較すべく経時的草重の推移を求めた。その結果、刈取当日夕方～翌日夕方までの乾燥量はSを対標比(100)として、G, 120, R, 150～130であった。

茎葉別の乾燥速度をみると、3草種とも同様な草重減少傾向を示した。葉部は比較的容易に水分の低下がみられるが、茎部はRの乾燥量が大きく、GもSに比較し大きな値であり、草種間差が大きい。葉に対する茎の相

第1図 含水率および草重の推移(草量2.5kg/m², 無反転)

第2図 反転の効果

注) () は刈取時草重を対標比(100)とした時、刈取翌日夕方までの乾燥量

対的乾燥速度は刈取当日夕方までS : G : R = $\frac{2}{10}$: $\frac{4.5}{10}$: $\frac{5}{10}$ であった。翌日夕方までに茎葉間の差は小さくなるが、Sの茎葉間の差は大きいままであった(以上第1図)。

2) 草量・反転回数と乾燥速度

第2図に反転の効果を示した。無反転の場合、R, Gは草量3.5kg/m²に増大すると、単位時間当たり乾燥量は減少するが、反転の効果は大きく、刈取翌日夕方までに含水率はそれぞれ40%, 45%以下に低下した。Sは草量3.0kg/m²までは単位時間当たり乾燥量はG並であるが、草量3.5kg/m²に増大すると反転効果はほとんどみられず、70%と水分の低下率が少ない。

3. 考察 梱包サイレージの1つのメリットとして、予乾による軽量化がある。低水分化の速度は茎部の乾燥の難易、同割合の影響が大きい、刈取時含水率が低いことも重要である。季節的にみて暖地型牧草、特にローズグラスは半日～1日の予乾で含水率を50%程度、草重を1/2に軽量化することは容易である。シコクビエのような茎太、高水分草は圧砕反転等の処理により予乾速度を高める必要がある。