

#### 4 ラウンドベアラ(ビックベアラ)について

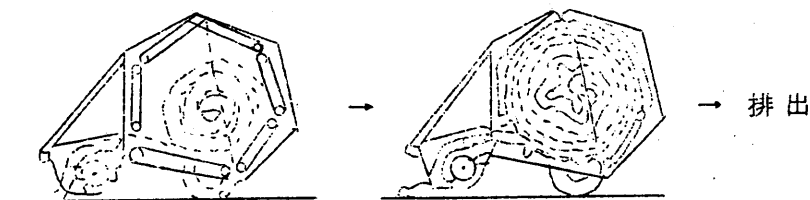
##### 1 背景と特徴

畜産経営の多頭化を進める上で、粗飼料の生産拡大が重要であるが、労力不足や不良天候が阻害要因となっている。近年、北海道などで導入がみられるラウンドベアラは、1人作業が可能であり、また作業能率が高いため、短時間の晴間の作業量拡大に有効であるので、調査結果の幾つかの知見を参考に供する。

##### 2 技術の内容

- 1) 原則的にロードヘイは野外放置ができるため、1人作業によって刈取、反転、集草行程の他に梱包から排出放置までの圃場内作業を行なうことができる。
- 2) 乾燥し、集草された牧草は、下図の要領によって梱包される。

(ウエルガー社製の場合)



- 3) 集草列は巾1.2 m、高さ40~50 cmが適当である。
- 4) ロールドヘイは巾1.5 m、直径1.8 mの円筒形となる。重量は600~700 kgとなるため、梱包後の扱いはローダなどの機械力が必要となる。
- 5) フレイル・モア刈りの短かい草では、デスク・モア刈りの長い草による場合よりも1~5%製品重量が小さくなる。これは、中心部の密度に差が生ずるためと思われる。
- 6) 作業速度は1.1~1.5 m/sec、このときの拾上げ梱包能率は6~11 t/hourで安定した作業が可能である。
- 7) 拾上げ、梱包、トワイン巻付け、ロールド・ヘイ排出までの実作業能率は、1回当たり6.7~10.8分、時間当たりで3.6~6.0 tである。
- 8) トワインの使用量は、乾草t当たり0.6~1.0 kgで従来のタイトベアラによる場合の2.6~3.0 kgより少ない。
- 9) 野外貯蔵は日当たり通風の良い場所に、互いに接しない間隔を持たせて放置することが必要である。また地表との間に古タイヤや材木を置いて、地面からの土壌水分の直接移行をさける。
- 10) 野外への放置は、一般に乾草が生産できる期間つまり10月中旬ころまででは損失が少な

いがそれ以後では蒸散が少なくなり、ロールドヘイの表面から30～40cmほど内部までカビを生じ、損失が大きくなる。

- 11) 9月中旬までの野外放置では、腐敗・廃棄部分が2.9～13.1%であるが11月中旬まででは、5.1～32.2%と多くなる。
- 12) ロールドヘイは、タワーサイロ状は置いてトワインを切れば、人力により簡単にほぐすことができる。

#### 4 参考上の留意点

- 1) 製品が大きいため、人力扱いが不可能であり、運搬～解体などハンドリングに関する一貫機械化が必要である。
- 2) ロールドヘイへのビニールカバーの使用は、コンクリートのような蒸散の少ない場所では効果がみられるが、地面からの蒸散の多い所では逆効果と思われる。
- 3) 適合場面や有効な活用法については、今後の検討を要する。

### 5 最近のサイレージ用添加剤の選択と利用

#### 1 背景と特徴

貯蔵粗飼料におけるサイレージの比率が高くなる傾向の中で、安定貯蔵を図るためのサイレージ添加剤の開発・販売が促進されている。これからの添加物の効果は万能ではなく、それぞれ効果の特長がみられる。

しかしながら現場においては、サイレージ調製時の条件と添加物の効果の特長とが合致していない使用事例も多く、利用上の混乱がみられるため、これまでの試験成果から市販されているサイレージ用添加剤の効果の特長と利用条件を整理して参考に供する。

#### 2 技術の内容

- 1) 市販の添加剤はいずれも積極的な品質向上効果よりも、不良醗酵防止や二次醗酵防止の効果が大きい。
- 2) 不良醗酵防止や二次醗酵防止に効果のみられる主な市販の添加剤について、次のように比較・整理できる。

種類	ギ酸	プロピオン酸	ギ酸カルシウム複合剤
商品名、形状	サイベスト、液状	プロサン、液状	メイズコファジル、粉状
成分	ギ酸他	プロピオン酸他	ギ酸カルシウム 安息香酸ナトリウム他
対象サイレージ	高水分牧草サイレージ	低水分牧草サイレージ 穀実サイレージ	トウモロコシサイレージ その他ホールクroppサイレージ 中高水分牧草サイレージ