

琉球大学学術リポジトリ

サイロの種類と構造

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-07-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮城, 常夫, Miyagi, Tsuneo メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/20996

サイロの種類と構造

サツマイモのつるやパインのように水分が85%以上も含まれているものや、サトウキビ稍頭部のように茎の太いものは、その乾燥が容易でないので乾草として作るのには困難である。また、これらの収穫期には雨も多い。したがって、これらはサイロに詰めこんでサイレージとすれば、たやすく貯蔵できるのである。

沖縄は温暖で年中青草が利用できるが、草地の利用度を高め飼育頭数を高めるためには、飼料の貯蔵法についても農家が工夫する必要があると思う。

牧草の収量は降雨量、気温、肥料、土壌製造など多くの因子によって影響されるが沖縄で集約的に栽培した暖地牧草の年間収量はパインゴラグラスで10a（1反）当10,000～15,000kgであり、ネピアグラスでは20,000～30,000kgである。これだけの牧草収量があれば、乳牛1頭飼育するに要する飼料畑は10aで充分であるが、年間の生産量の推移が問題になってくる。今、ネピアグラスについて年間1日当りの生産量を推定すれば次の通りである。

ネピアグラスの生産量の推移
(乾草としての重量kg/日/10a)

月	1～2	3～4	5～6	7～8	9～10	11～12
生産量kg	3	16	20	20	16	4

これによれば1～2月と11～12月では乾物生産は3～4kg（生草では約15～20kg）にすぎない。

家畜は年間を通じ粗飼料の質と量とも飼料平衡にする事が望ましい。従って家畜飼料頭数は貯蔵粗飼料がない時には冬の生産量によって決定されることになる。換言すれば、5～8月頃の余分な牧草を適期刈取して、これをサイレージにすれば10aで1頭の乳牛が飼える。貯蔵飼料を用いない飼い方では30～40aの土地を必要とすることになるのである。従って、粗飼料の生産貯蔵給与のむすびつきる良くし、良い草を多く生産し、多くの家畜を飼い、多くの牛乳や肉を生産することは多

くの利益となる。

サイロの種類

サイロには地上式、半地下式、地下式サイロの三つに分類される。地上式サイロは北海道や外国の大型サイロに広く用いられているが、気温の影響をおこし易く高温による不良醗酵で不良サイレージができることがある。地下式サイロは地下水が高い所では水の浸入によってサイレージがスポイルされることがあり、また、地上式、地下式ともサイレージの取出が不便である。半地下式のもは両方の長短をかねそなへたものである。わが国の農家には半地下式の円筒形、コラクリート製小型サイロが一般に広く普及されている。

構造

良いサイレージを作るために要求されるサイロの構造については、次のような条件をそなえなければならない。

イ. サイロの壁は 空気が 入らぬように すること。嫌気性でかつ30°C以下で繁殖する低温乳酸菌が盛んに活動し、糖類から乳酸を生成して品質のよいサイレージを作るのが目的であるから、カビや不良醗酵をおこす空気の浸入は厳禁すべきである。

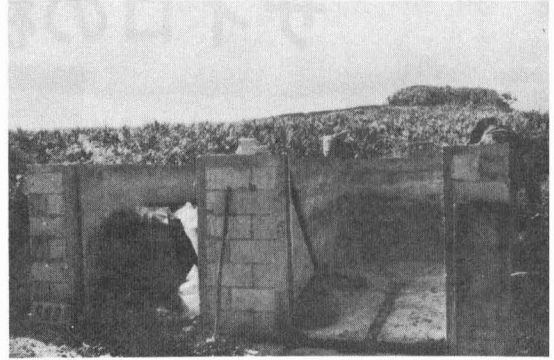
ロ. サイロの形は円筒形がよい。長方形のように角の所が十分踏みつけられないためにカビを生じ易い。円筒形でもサイロの壁に接する部分は、摩擦のために圧縮しにくいから、この部分はいっそう入念に踏込むとよい。

ハ. サイロの深さ。サイロの深いのは、上の重圧のために下のサイレージ原料が圧縮されて空気が排除される。浅いサイロでは詰め重量に対する表面の重量も深いのにくらべて大きい。従ってカビと好気性細菌によってサイレージがスポイルされる量が多くなる。

以上の条件を備えているのは、わが国で一般に普及している、直径1.5m、深さ3.0mの小型サイロであるが、経費が安くつく素堀りにビニールを敷いたトレンチビニールサイロも用いられてい



↑ 捨てられているパイン粕の山



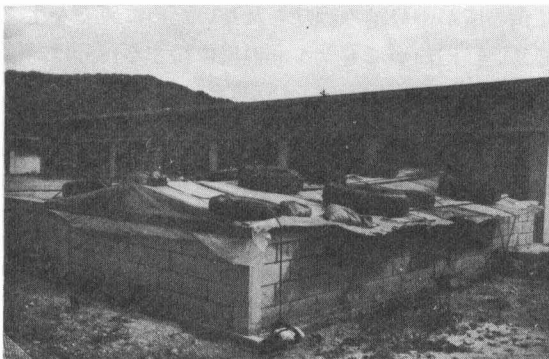
↑ バンカーサイロ（新垣乳業）



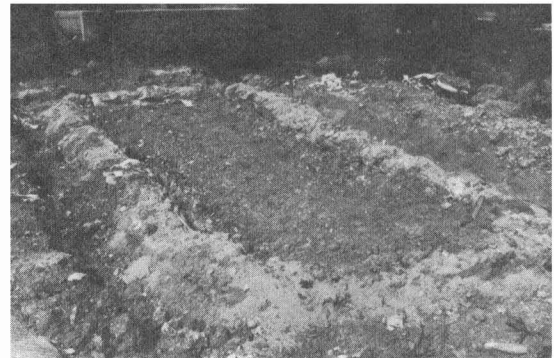
↑ 円筒形小型サイロ（琉球大学）



↑ トレンチサイロ（伊佐川パイン工場）



↑ 豚舎の運動場を利用したバンカーサイロ（畜産試験場）



↑ トレンチサイロ（畜産試験場石川支場）

る。しかし、原則としては前述の条件を守らないと良いサイレージは作れない。

最近になって乳牛の多頭化に伴い、詰込が容易でサイレージの取出が簡単な地上式サイロ（バンカーサイロ）が実験的に採用されている。

次に沖縄で用いられている各種サイレージを紹介する。（宮城 常夫）