

## 乾草調整の注意点(その2)

牧野 充伸

家畜の給与面からみると、生草給与が一番有利であることが間違いないところであるが、前回にも述べたように年間を通じて生草を給与することは養分的にも、また作付的にも不可能であり、かつ日本のように雨量も多く乾燥に適していないところでは、乾燥機を使用しない限り乾草調整は困難であり乾草給与にも問題が生じてくる。

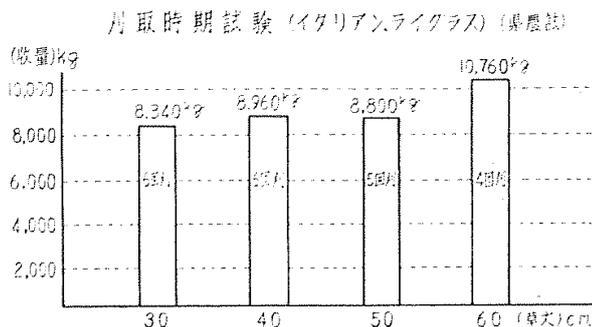
一般に乾草は、天日乾燥が主としてなされていたのであるが、牧草栽培の普及、多頭化の傾向にとともに多量の乾草が必要とされてきており、天候と時期に大きく左右される天日乾燥のみでは量的にもまた牧草の生育と乾燥の時期との関係においてもうまく行かない欠点がある。場合によっては非常に多くの労力を要することもおきてくる。そこで天日乾燥と人口乾燥について調製上必要な事項について述べてみたい。

### 刈取作業

梅雨期を除いては天候は大体予測出来るので好天気を選んで計画的に刈取ようにする。2日くらいは天候がよいと予測される時は早朝より刈取りを始め露が上るまでに刈取りが終るようにする。日光は午前10時頃から午後3時頃までが一番強いので、この時期に乾燥するようにすることが大切である。

刈取りには手刈、草刈機があるが前回述べたとおり草生状況を考慮して行なうことはいうまでもない。

即ち ①次の刈取りに大きな影響を与えない時期、②最大の収穫が得られる時期、③生育時期と養分含量との関係等を勘案する要があろう。



### 乾燥

刈取った草はそのまま圃場にうすく広げて置く。新鮮な草は刈取ってそのまま放置しておいても生活作用(呼吸作用)を営んでいるから、刈取って長時間重ねて積んでおいたり、また圃場から他の場所へ移動して乾燥する場合等、この点注意して醗酵等による栄養分の損失がないようにする。他方長時間をかけて乾燥することも養分が低下することになる。このような時は質的にも、色の悪い、芳香のない乾草となってしまう。

#### (1) 予乾

刈取った草は、直ちに細胞の活動を停止されることが望ましいが、これには水分を40%以下にしなければならぬ。天日の場合は大体1、2日を要する。サイレージにする場合でも水分の多いものは予乾をするが、人工乾燥をする場合、必ず予乾をし乾燥費用の節減を図ることが大切である。この予乾(乾燥)を促進するために、生草の水分蒸発面を大きくする生草圧傷(圧碎)機がある。これはヘイコンディショナーといい、刈取ったものを直ちに鉄のローラーにはさみこんで押しつぶしていく機械で、これによると乾燥時間はきわめて短縮される。これには刈取機と直結したモアーヘイコンディショナーや、ヘイコンディショナーのみのものがあり小型のものから大型のものまである。

#### (2) 乾燥中の注意点

##### ①反転作業

刈取った草をうすく広げて放置してもそのままでは、乾き難くむらができてくる。草を出来るだけ多く反転し、全体にむらなく日光や風が当ることが大切である。反転の回数は日照の状況、牧草の種類、面積と労力の関係で決定は難しいが、午前2回、午後2回は実施したいものである。このとき注意することは、マメ科の草は非常に葉が落ち易いので反転回数は、水分の多いうちに多く実施する

## 岡山畜産便り 1963.09

ようにする。特に葉の損失は乾燥の飼料価値を減ずるので注意を要するところである。

### ②降雨、夜露を避ける

乾燥中の草は、雨や露に合うと養分の流出が多いし、褪色し、質が落ちたものになる。これは日中乾燥したものを、夜間はそのまま放置せず集草し、少堆積をつくりコモ、ビニール、ムシロを覆って置く。翌日は表面の露が消えてから広げるようにする。乾燥の時期によって異なるが、日光は3時を過ぎると次第に弱まって来るので、この頃を境として吸湿を避けるため、集草をするようにするとよい。夏の日照であれば3、4日、曇った日があれば5、6日で大体乾燥し貯蔵に耐えるくらいになる、また天候が不順で天日乾燥が望めないときは人工乾燥を実施するが、乾燥機のない場合は、草架を組み、それにかけて乾燥する。一般に棒（長さ2m）を三本三脚型にひらいた三角架がある。これに草をかけて乾かすがこの場合、地表面と草のすき間を作り通風を作る。これには生草で500～100kgくらいかけることができる。

予乾は大体2日で水分40%くらいになる。仕上がりの乾草の水分は、長時間の貯蔵に堪えるようにするために少なくとも15%以下、できれば12～13%にしておく必要がある。12%から13%以下ならば1年以上保存しても、虫害を除いては大丈夫である。14～15%であれば大体保存できるが、湿気のある場所に置いたり、梅雨期で連日の雨など時に黴を生ずる。水分が17～18%から20%になれば黴が生ずることになる。

### 人工乾燥

予乾（水分40%）が終れば人工乾燥に移す。また、直ちに乾燥機に入れられない場合には仮梱包して、風通しの良い場所に短時間ならば積んでおいてもよい。乾燥機には色々あるが小さな原動機で大きな乾燥能力のあるものが有利である。まず能力のよいものを選ぶことであるが、刈取りから予乾までの作業は手抜きなく実施して、機械の能率をあげるようにしなければならない。

乾燥の温度は機種によって異なるが、部分的に早く乾燥することもあるので、その部分は次々と入換

作業を実施し、作業が中断することのないようにしなければ、生産費用を多く費やすことになり、質的にも低下することになる。

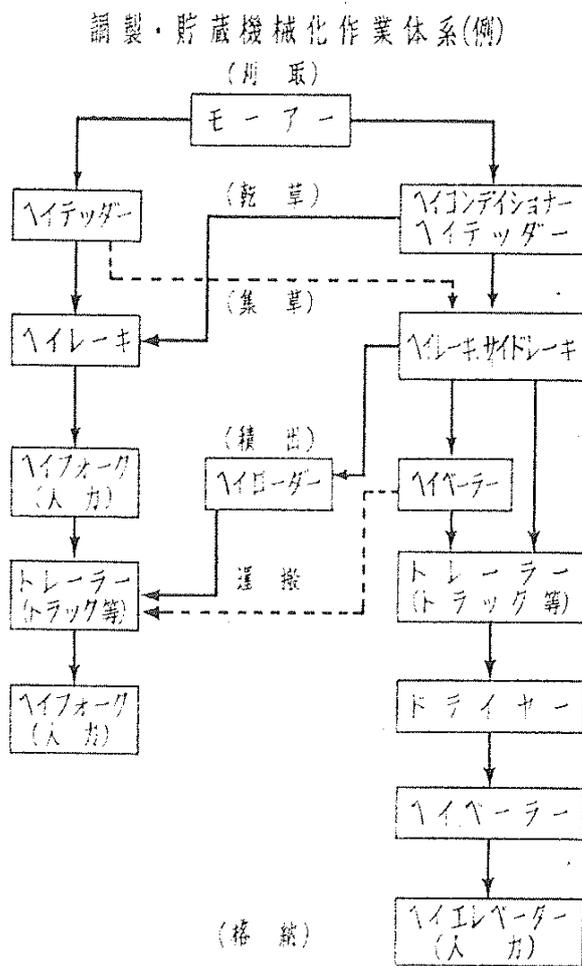
乾燥機使用にあたっては火災等事故防止に努めるようにすることが大切である。

### （1）取り扱い上の留意事項

- ①機種の性能、特徴を十分に把握し、操作技術を修得すること。
- ②共同利用の場合は各自管理に責任をもってあたらせること。
- ③運転日誌等を備え、機械部品の現状を把握し点検を怠らないこと。
- ④重要な箇所破損等は熟練者または専門家に修理を依頼し、中途半端な修理をしないよう努めること。
- ⑤機械の設置場所の周囲に引火し易いものを置かないようにすること。

### （2）運転中の留意事項

- ①乾燥機に使用する燃料はそれぞれ規定された規格燃料を使用すること。低質のものはカーボンが附着し故障の原因となりやすい。また燃料に夾雑物



## 岡山畜産便り 1963.09

が混入する場合は、燃焼機のノズルを塞ぎ、途中で消火する場合も起き事故の原因となることもあるので濾過してから使用すること。

- ②乾燥中送風機の停止または、燃焼が停止した場合は、高温ガスの充満、燃料の漏出等が考えられるので、火炉の放令、ガスの放出を行なって完全に牧草部分から、ガスが排除されたことを確認してから点火し運転すること。
- ③原動機がモーターの場合、不時の停電による送風機の停止の場合は、燃料コックを閉止して高温ガスの充満を防ぐこと。
- ④予乾が充分でない場合、また作業能率を高めるため高温運転をするときがあるが、特に乾燥が進んで仕上期になると引火しやすいので、60度程度の安全温度で使用し、高温運転は絶対にさけること。

## 梱 包

乾燥の仕上がりは、水分15%以下であるが、葉や茎が簡単に折れるようではならない。これは天日乾燥の場合も同様である。天日乾燥のものは、そのまま梱包してもよいが、人工乾燥機によるものは乾燥機から取出したものを、そのまま直ぐ梱包すると葉が折れて落ちやすいので、乾燥終了後、一旦納屋等に静置して少し冷えてから梱包することが望ましい。また長時間梱包しないときは晴天の日に、半日くらい再乾燥して梱包するとよい。