



す。何かよい防止方法を御知らせ下さい。

(札幌市・中川 宏)

【答】 現在東北・北海道に栽培されている品種でも実割れの少ない「水門」等優秀品種もありますが、品種の選定改良だけでも解決出来ない問題です。

桜桃の成熟間際における降雨による裂果は、全く栽培上致命的な打撃となる事が多く、裂果すなわち実割れは果実の表面に散在する気孔より雨水が果実内部に透過した際に、その膨圧によつて果実の表皮が裂けて起る現象であるから、成熟まぎわに雨が果実にかからないようにすれば実割れを防ぐことが出来るわけである。

【問】 牧草を二、〇〇貫位収穫したいと思うが、牧草類の施肥限度を御知らせ下さい。(石狩町・山田保)

【答】 牧草の種類と土地によつて随分異なつていますので一言でいい尽せませんが、欧米等ではわが国の従来の常識では想像出来ない程多施しているようです。フェンガー氏が山形県で牧草栽培に用いた肥料を例示しますと次の通りです。反当硫酸三貫、過磷酸一〇貫、加里一〇貫を施用しております。なお六月と九月に尿一五〇貫を撒布している。播種量は赤クロパー一畝、ラデノクローパー一・三畝、オーチャードグラス二畝、イタリアンライグラス二畝となつていますが、それで三、〇〇〇貫を目標としています。

加里を多く施用する理由は牧草の味を良くするためである。苜科といね科ではないね科が加里の吸収率が高いと言われている。味と蛋白の増収が目標であると言われる。

【問】 苺、桜桃(さくらんぼ)と新鮮な果物を出荷する頃になつて来ましたが、毎年さくらんぼの実割れで悩まされていま

窒素 磷酸 加里

鶏糞(生) 一・六 一・五 〇・九

鶏糞(乾) 二〇四五 一五四五 一〇〇

自給肥料特に糞尿の中では最も肥料成分の高いものでありますが、乾燥鶏糞の成分表にも見られるようにその取扱によつては著しく成分の損失を来すことが多い(特に窒素分の損失は取扱いの不良による)ので、ここで取扱ひについて少しく詳しく御答えいたしましょう。

(一) 乾燥糞の製造 乾燥糞を製造するには排泄後なるべく手早く乾燥することが必要であります。なおそのまま乾燥せず鶏糞の一乃至二割の過磷酸石灰と混合して乾燥すると窒素の損失を少なくすることが出来る。窒素の損失を防ぐため硫酸を少量混合する方

法もあるが劇薬で取扱ひにも嚴重な注意が必要なので過磷酸石灰を使用する方がよい。乾燥には風通しのよい場所で陽乾して差支えないが、雨の多い時期には乾燥が困難であるから、鶏の敷に於いて適宜の大きさの吹貫小屋を造り、これに数段の棚を設け、浅い折函に広げて乾燥が出来るようにすれば便利である。なお長雨で乾燥の困難な場合には、鶏糞に粗殻を加えれば容易に乾燥ができる。

(二) 液肥として貯蔵 鶏糞を溜桶に投じてこれに適宜の水を加えて液肥として貯蔵し必要に応じて施用することは鶏糞の産量の多くない地方や、蔬菜生産地のように追肥を用いることが多く、比較的長く貯蔵しない地方には最も便利な方法である。液肥として貯蔵する場合でも適量の過磷酸石灰を

加えておくと窒素の損失を軽減する効果が多い。

(三) 堆積貯蔵 鶏糞を乾燥または液肥として利用し難い場合は堆積しなければならぬ。殊に東北・北海道のような冬季間の気温低く乾燥が困難であり、また溜桶が凍結して液肥となし得ない場合に、堆積法は重要なものである。この際鶏糞をそのまま堆積するときは窒素の損失が多くなるから、必ずこれに土壤、過磷酸石灰、硫酸等を混合して堆積しなければならぬ。

土壤の用量は少なくとも鶏糞の等量以上として、過磷酸石灰の混合量は鶏糞の二割位を使用する必要がある。なお堆積はなるべく屋内において行い、周囲及び上部をよく踏みつけ、更に覆をしておくがよい。屋外堆積の場合は稿程等で覆い雨露の侵入を防ぐことが肝要である。なお堆積場の床を地面より三、四尺掘り下げ、床及び周囲をコンクリート等でかためれば作業及び成分の損失を軽減するに理想的である。

(四) 鶏糞堆肥の製造 鶏舎内の敷糞と混合した鶏糞は、これを時々取出し堆肥とするがよい。鶏舎内において踏ませた期間の短いものはそのまま堆積してよいが、長く踏ませたものは、これをそのまま堆積しては窒素の損失が多くなるので、なるべく二、三倍の稿程と混合して堆積するのがよい。

またもし糞受台に集つた生鶏糞を堆積の際の窒素源として利用する場合は、風乾稿程一〇〇貫に対し生鶏糞二〇〜二五貫を必要とする。堆積の際は灌水、踏圧を十分にし、囲及び覆を施し置き、爾後時々灌水して後

切返しを行う等一般堆肥の製造と同様である。

### 糖蜜飼料の特質と給与法

【問】 最近飼料として注目されている糖蜜の特質と家畜への給与法を御教え下さい。(岩手県大川信一)

【答】 糖蜜は、飼料としての歴史は古く、欧米では早くからサイレーシと混合して与えたり、また粗飼料にまぜて与えるなどいろいろ利用されてきたが、最も多いのは配合飼料の原料としてであった。

わが国でも大体欧米と同じように利用されてきたが、まだ、その量はたいしたことにならなかったが、最近よい飼料を普及させる目的で、糖蜜を原料にして配合原料がつくられるようになった。家畜に対するあたえ方は次のようである。

### ▽乳牛への与え方

乳牛に濃厚飼料の一〇～五〇％(重量比)の糖蜜を与えると泌乳量が増加することは確実で、げんに弊社工場で製造した糖蜜入配合飼料(一〇％混入)を給与した結果、泌乳量が非常に増加している。しかし搾乳牛に一头当り一六〇匁から八〇〇匁位の糖蜜を与えると乳牛によつては多少糞がゆるむ場合もあるが、糞のゆるむのは水分の多い飼料を併用するか、ドブ飼いななどした場合が多いようだ。したがつて経済的には多く与えるのが有利な場合でも、急激に大量を与えず、漸次量を増して慣らして行くのがよい。

また糖蜜には可消化蛋白質が少なく、一斗五升以上も出す性能の高い乳牛には、糖蜜に混合する飼料は、なるべく蛋白質

の豊富な飼料を混合して飼育するのが最もよい。

なお、表葉などに糖蜜入配合飼料をまぜて与えるとよく食べる。糖蜜入配合飼料は仔牛の発育にも非常によい。

牛に糖蜜を与えると、第一番目の胃袋の中に生活している有効微生物が非常に早く発育して、それらの働きが活発になり草類等繊維質飼料を分解して消化吸収を早める。そして増加した有効微生物は蛋白質であるから、この蛋白質が飼料と共に反スウされて、漸次第四胃に送りこまれ、ここで胃液の働きをうけて消可吸収され、栄養となるわけである。

### ▽馬への与え方

馬は牛以上に糖蜜をほしがるもので、使役後の疲労回復および一般的健康増進として極めて有用である。給与量も相当多量でもよく、普通体重の一、五％とされているが、多くても障害はない。また糖蜜を常用すれば消化器系統の病氣(例えばセン痛など)に効果があり、毛ヅヤもよくなる。

### ▽豚、綿羊等への与え方

従来豚にはあまり利用されていなかつたが、最近食欲増進、健康促進および肥育飼料としては最もよいことが明らかになつた。

豚は単胃動物で粗飼料の利用性が低く、ビタミン類の不足で健康を害するが、このようなとき糖蜜を利用すると効果がある。給与量は、牛馬にくらべて少なく、離乳後体重七匁までは給与量を濃厚飼料の一〇％以内、体重一〇匁までは二〇％以内、それ以上は三〇％以内に止める。また豚に給与の場合、糖蜜の粘着力が粉末状の配合

飼料を適当に結着させるので、混合給与すれば、ほかの飼料の損失が防止出来るなどの利点もある。

綿羊や山羊などにも糖蜜は効果が大きく、特に肥育の綿羊について、一日一头当り六〇～一〇〇匁の糖蜜を与えるるとよい。

### ▽鶏への与え方

鶏の肥育用にはさうとう以前から利用されているが、ヒナの成長促進、成鶏の産卵刺激用として最も注目される。特に少量の糖蜜を配合飼料に混せて与えた場合、殆ど喰べ残しがなく、これまで養鶏家の悩みの種であつたえり、食いを防ぎ浪費をなくすることが出来る。糖蜜の給与量は、育スウ飼料に五％、産卵飼料には一〇％、肥育飼料には一五％程度が適当である。

### ▽給与の方法

糖蜜は配合飼料として給与するのが最も多いが、その他いろいろな与え方がある。で主なものについてこの際紹介いたします。

○そのまま直接自由に摂取させる方法 糖蜜をそのまま放牧場あるいは舎内の飼槽に移し、家畜に自由になめさせる方法で、糖蜜自体が防腐性があるので絶対に変質、腐敗の心配がなく、少なくなつたら補給すればよい。原始的給与法であるが簡便である。

○粗飼料に噴霧する方法 糖蜜を一～二倍の温水で薄め、これを藁、乾草などに噴霧機で吹きつけて与える方法で、欧米の農村ではよくやつている方法である。この方法を利用すると粗繊維の多い飼料なども利用でき、家畜も好んで食べるようになる。

○サイレーシに混入する方法 糖蜜をサイレーシに応用すると非常に良質なサイレーシが出来る。このため今後こうした面にも相当利用されるのではないかとみられてい

る。これは糖蜜が乳酸醱酵を促進するので、有用微生物の繁殖をよくするとともに糖蜜自体の飼料価値がサイレーシに加えられるからであるが、米国などでは、サイロ内へ飼料を詰め込むときに小型糖蜜タンクから噴霧している例もあり、相当の効果をあげている。糖蜜を入れてよいサイレーシを作るためには、次のような点に注意しなければならぬ。

1 詰込む原料の水分はいね科、荳科いづれも大体六五％位が適当である。

2 糖蜜の使用量は、詰込原料一トんに対し、いね科の場合は四〇ポンド、いね科と荳科混合の場合は六〇ポンド、ルーサンおよびクロパーなどの場合は八〇ポンド、大豆荳葉の場合は一〇〇ポンドが適当とされている。

3 サイロの型式は塔型サイロの如く水のもらない(防水サイロ)サイロでフタをして十分重しのかげられるものがよい。このようなサイロは糖蜜の浸加量を節約出来るばかりでなく、養分の損失を防ぐ点でも有利である。

3 糖蜜入りサイレーシを作るさい、乳酸菌を加えると更に良質なものが出来る。梅雨期、夏季など腐敗醱酵の起り易いときにサイレーシを作るときは、糖蜜と乳酸菌の併用が特に望ましい。