

琉球大学学術リポジトリ

廃糖蜜を利用した飼料

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-06-16 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/20.500.12000/20367

廃糖蜜を利用した飼料

糖蜜はサトウキビから分蜜糖を製造するとき残しとして残る黒かつ色のねばりのある半流動状のものである。製糖会社ではドラム罐に入れた270キログラムのものを9ドル37セントで販売しています。

農家では糖蜜の飼料価値については、まだ十分に知られてなく、サイレージの調製に利用されている程度でありますので、糖蜜の飼料価値とその利用法について述べて見たいと思います。

A、糖蜜の飼料としての価値

(1) 糖蜜はカロリー源として安い飼料である

糖蜜の飼料成分は粗蛋白質2.8%、炭水化物61.9%、灰分9.4%、水分25.9%を含み、可消化養分総量は56%程度であるだけでなく、糖蜜1ポンド中にコリン398ミリグラム、リボフラビン1.5ミルグラムナイアシン15.6ミリグラム、パントテン酸17.4ミリグラムなどのビタミンB₂複合体を豊富に含有している他、ビタミンB₁、A、D、Eなども少量含んでいます。鉱物質中主要なものは、加里、カルシウム、マグネシウム、鉄、ナトリウム、塩素、硫黄などでやリンがあります。こうしてみると、糖蜜は蛋白質の少ない、効率の高い熱量飼料であって、鉱物質(ミネラル)とビタミンB群にとんだものといえるが、実際にはこれらの数字で表わすことのできない飼料効果を有するものであります。

熱量飼料として安いことは、例えばイモ100キログラムで2ドル50セント、糖蜜が3ドル50セントの時には養分総量100Kgの価格は、イモ9ドル69セント、糖蜜6ドル15セントに相当することになりますから、如何に熱量飼料として安いかが分ります。

(2) 糖蜜は家畜・家禽の食欲を増進する効果がある

糖蜜は糖分を50-65%程度含有しているので、その甘味が家畜の嗜好を増し、そのために一緒に与えた飼

料を無駄なく食い、いままで栄養価値がありながら味が悪いために利用できなかった未利用飼料資源を活用することが出来ます。例えば、パイン粕に糖蜜を5%位添加して豚の嗜好をよくしたり、粗剛になって牛の食いつの悪い草でも、これを押切で2-3寸に切つて、それに糖蜜を等量に水で稀めたのをジョロで吹きかけて与えると食うようになります。また発酵素による発酵飼料を作って与えるのも一つの方法です。

(3) 糖蜜は家畜の肥育用、疲労回復用としてよい

糖蜜は50%程度の糖分を含むから、消化吸収が早く直ちに動物のエネルギー源となるものとして糖蜜に比肩し得るものがないといわれ、特に肥育用、疲労回復用として他の追随を許さない効果があります。

(4) 有用微生物の発酵助成剤としてきわめて効果がある

台湾では酵母の培養に糖蜜が広く利用されています。発酵飼料はその脱臭作用と薬的な効果がありますのでこの方面の利用も適当な糖蜜の利用方法であります。

反すう動物の牛や山羊にこれを与えると、第1胃の微生物の働きにより飼料中の繊維の分解を容易にするだけでなく、微生物による蛋白質の合成および各種ビタミンの生成を促し、飼料効果を高めるので乳牛飼料としては特に秀れています。また尿素を反すう動物の蛋白質飼料(大豆粕など)の代用として用いるとき糖蜜を併用すると、尿素的蛋白質資源としての効果を確実に促進するだけでなく、非科学的な給与(尿素的の与えすぎ、どぶ飼、尿素分解酵素を含む大豆粕などとの併用)による尿素の中毒を未然に防止することが出来ます。

(5) 便通をよくして動物の健康が増進される

糖蜜はミネラルを豊富に含み、かつその組合せが適当であるから、新陳代謝が促進され、常に快的な便通をつけ、動物の健康が増進されます。

(6) 乳牛のケトージスの治療、予防に好適

乳牛の妊娠末期や分娩後に泌乳量が上昇する時期になって、炭水化物の不足と代謝障害などのために乳牛は食欲減退、乳量の低下、消化器障害、運動障害などをおこすケトージスという病気にかかる事があります。この治療、予防に糖蜜を濃厚飼料に添加すると効果があります

(7) 魚荒の貯蔵に好適である

夏の魚荒（魚の食用にされない部分、つまり頭、骨、内臓など）は腐敗し易く、その魚の臭気は強いものですが、これを3-5Cm位に切って、魚屑の約半分の糖蜜と共に煮沸（約20分）して樽などに詰込んでおくと貯蔵できるばかりでなく、魚の臭気も消えるので隣近所に気兼ねすることなく魚荒の利用が出来ます。仕事の都合で煮沸することが出来ない場合は樽に魚荒を入れて、糖蜜を注入しておくで一週間位の短期貯蔵もできます。特に都市や離島の魚村などでは夏に大量に出る魚荒を糖蜜で簡易貯蔵して蛋白質飼料として十分に活用するようにすすめたい。魚荒には家畜の発育に重要なアミノ酸やビタミンA、ビタミンB₁、B₂、その他カルシウムや磷などの微量成分を多く含有しています。また糖蜜に多く含まれているビタミンのリポフラビン、コリンは魚油の代謝を促進し鶏などで生魚屑を与えすぎた為におこる肝臓肥大症も予防する効果があると考えられます。

従来の食塩による貯蔵では約2割位の食塩を使うので食塩の与えすぎによる無駄があるばかりでなく、食塩中毒をおこす危険さもあります。詰め込みに要する経費も魚荒100キロ当りで食塩の場合は1ドル66セント、糖蜜では1ドル75セントであり、両者に大きな差はなく、貯蔵の簡易なこと、安全性、栄養の点から糖蜜による貯蔵がよいこととなります。

魚荒を大量に与えた場合に肉豚の脂肪が黄色軟化することが知られていますから、1日の給与量は600グラム（1斤）位を限度とし、屠殺前1ヶ月以前より魚荒の給与を中止するとよいと考えます。

(8) 粉末飼料の散乱防止、固型飼料の粘結剤として

最近配合飼料の一原料として糖蜜が好んで使われるようになった。これは糖蜜の固有の飼料価値を十分に發揮

するだけでなく、他の原料の飼料価値を増進させる配慮が加えられている。更に、糖蜜の粘重度の高いことが配合飼料の結束を容易にする。これは風に吹きとばされたり、選り食いをして食べ残すことがなくなり、飼料の浪費を防止することが出来ます。

(9) サイレロへの利用

サイレージの詰め込みのときに糖蜜を添加すると、好ましい乳酸発酵が強力におしすすめられるために優良なサイレージが得られます。失敗はほとんどありません。イモスカサイレージではイモの主成分がでん粉で乳酸菌の栄養に不足することがないから、糖蜜の添加は必要ないが、草サイレージでは原料1トンあたりイネ科20キログラム、マメ科イネ科の混合のもので30キログラム大豆茎葉で50キログラムが標準であります。

B、糖蜜の飼料としての与え方

家畜飼料としての糖蜜の給与適量は、給与濃厚飼料の約20%位であります。水分の多い飼料（イモ、パイン粕など）を併用するとか、どぶ飼いなどの場合は糖蜜を大量に与えすぎると、糞が多少ゆるむことがあるから、水分の多い飼料に対しては、その5%位が適当な給与量であります。また糖蜜を大量に与えることが技術的に有利な場合でも、できるだけ漸増して与えるようにすることが必要です。

次に、糖蜜は甘藷と同じように蛋白質がほとんどないから蛋白質の豊富なものを適当に選んで併用しなければなりません。大豆粕か魚粉などとの併用は勿論好ましいものであるが、反すう獣に対しては、尿素などの利用（尿素はダイズ粕の蛋白質の約5倍の力がある）は最も理想的な飼養型式であると考えられます。豚の場合は魚荒との併用が好ましいと思います。

このように糖蜜はその特性を生かすと、いろいろな使い方があり、いずれも好ましい利用法であるが、未だ沖縄では十分に活用されてない。特に未利用飼料資源の開発活用の道具としてまことに結構のものであるということを考えると、積極的にこれを農家が利用するよう御奨め致します。

（宮 城 常 夫）