
酪農における乾草調製についての一考察

原野重義・沢辺恵外雄・鎌田友安
(九州農業試験場)

HARANO, S. , SAWABE, E. and KAMATA, T.
On the Hay-making of Dairy-Farming

酪農にとって、乾草は、乳牛の飼養上欠くことのできない飼料とされている。しかし、九州の場合、乾草調製が進んでいないのは周知の通りであり、酪農発展

のための一問題点となつている。これは、基本的には零細な飼料生産基盤に起因していると考えられるが、一面、現状における乾草調製自体にも矛盾があり、こ

の進展を阻害する一要因になつていゝのでないかと思われる。本論は、このような観点から、乾草調製実施事例について分析を行い、その経済性を把握することによつて問題点の抽出を試みることにした。もとより、乾草の性格は地域性あるいは経営型態の相異により異なるだろうが、ここでは、考察対象に、火力乾燥機を共同で利用している南九州の一事例を選び、中小規模酪農段階での問題としてとりあげ、考察した。以下、生産費を中心に分析を進めて行くことにする。

1. この事例は、霧島盆地都市部に属する高木地区太郎坊部落である。酪農戸数は34戸、1戸当り3～5頭の乳牛を飼養している。牧野、採草地はほとんどなく、粗飼料生産は専ら耕地に依存し、乾草にはイタリアンライグラスを用いている。火力乾燥機は梱包機とともに各々2基、昭和37年に50%の県費補助を受けて導入し、現在酪農家全戸が利用している。機械の運営は、利用期間中責任者1人が常駐して運転および草搬入調整に当り、農家からは重油消費量1ℓ当り30円、梱包1ヶ(15～16kg)につき20円の料金を徴収し経費に充てている。しかし、40年度の総調製量は16,600kg、1戸平均490kg、さらに機械の稼働日数は5月のうちの24日間であり、量的に少なく、かつ機械稼働率も非常に低いことがまず問題として指摘できる。

2. では最初に、乾燥機使用に関する費用面から検討してみる。第1表は、40年度における火力乾燥経費を計上したものである。総調製量に対する費用は113,510円、100kg当りでは681.5円となる。費目構成の主なものは償却費、重油費、人件費で、なかんずく償却費が総額の1/2以上を占めているのが注目される。このような経費に対し、利用料金徴収総額は93,929円で、収支差引19,591円で、100kg当りでは119円のそれぞれマイナスを生じている。だが、ここで注意を要する点は以上の経費は機械購入額の補助分を控除してあるの

第1表 火力乾燥機運転経費(乾草100kg当り)

費目	金額	比率	備考
	円	%	
重油	219.5	32.2	14.6ℓ ℓ当り 15円
電力	33.7	4.9	
修繕費	6.7	1.0	
償却資産税	19.3	2.8	
減価償却費	235.6	34.6	耐用年数8年 県補助の50%を控除 (建物を含まない) 万単位 44円
保険料	16.6	2.4	
人件費	150.1	22.1	
合計	681.5	100	

(注) 償却費は牧草用火力乾燥機梱包機各々2基購入金額628,000円(うち50%は県費補助)

で、これを全額計上すると償却費は総費用の50%以上に上昇し経費は大巾に増え、現料金との間には100kg当り354円の赤字を出す結果になる。すなわち、このような高経費を済すのは償却費であり、機械の年間利用率がわずか7%弱という低さの中にその直接の原因があるといえる。このことは、この程度の量しか調製できない場合には、乾燥用機械を全額自己負担で導入するなどほとんど不可能であり、火力乾燥による乾草調製は経済的に成り立たないことがほぼ明らかである。

3. 次に、乾草調製を土地利用との関連で述べてみる。

この部落の飼料作は、夏は青刈とうもろこし、テオシント、ソルゴー、冬はイタリアン、青刈えん麦、飼料カブなどが主なものである。全体に青刈栽培が支配しているわけだが、イタリアンを乾草用に供するのは、草質が適合していること、多番刈の最終刈取期に草が一斉に出廻り、貯蔵を要するためである。しかしイタリアンも、実は初冬から春先にかけての青刈の役割が大きく、乾草は青刈余剰を利用する形となつて、いわば副次的産物の性格がある。結局、乾草のための刈取期間は5月だけという短期間に限定せざるを得ない。したがつて、調製量と刈取時期が規制され、乾草には不利な次のような条件のもとに調製されることになる。

すなわち、この時期は気象的に不順な雨天の多い時期である。九州農試畑作部による最近4ヶ年の気象観測結果によれば、5月の晴天日数比率は28%、2日以上続いた同比率は14%にすぎない。このことは、火力乾燥前に行う予乾(日乾)作業が煩雑となり労働量が増加する。調査結果では、予乾以後火力乾燥終了までの労働時間が、晴天下のもものでは100kg当り、7.8時間、降雨に遭遇したもものでは12.8時間の差を生じ、また、予乾程度により火力乾燥時間は3.5～9.5時間、重油消費量も11～26ℓの開きが出ている。このような事情により、乾燥機への搬入量は毎日一定せず機械は非連続運転を余儀なくされ、ますます稼働効率が低まり乾草の経済性低下に拍車をかけている。

つまり、ここでみられることは、零細耕地のもとでの土地利用が、面積節約的青刈栽培に重点をおいていることによつて乾草生産に多くの制約が齊されているのであり、その調製は、気象条件と相克しつつ多労働に支えられて維持されているということである。

第2表 イタリアン調製別生産費（生草100kg当り）

費目	調製法		乾	草
	青刈	サイレーン		
栽培過程費用	72.3円			18.8%
動力費	21.3	34.3	36.4 (145.6)	9.5
資材費	—	28.8	—	—
乾燥料	—	—	141.0 (564.0)	36.8
減価償却費	2.6	38.2	43.0 (172.0)	11.2
労働費	85.0	64.4	90.6 (362.4)	23.6
小計	108.9	165.7	311.0 (1,244.0)	81.1
合計	181.2	238.0	383.0 (1,533.0)	100
比率 (%)	100	131.3	211.5	

(注) () 内は乾草100kg当り費用
 (1) 栽培過程は播種から刈取前まで
 (2) 乾燥料金は現行利用料金平均額
 (3) 労働費は予乾作業を晴天下に終了したも
 のとして計上，8時間当り500円。

4. 以上の乾草について，生産費を計上すれば第2表のよう¹⁰に100kg当り1,533円となる。これを生草換算し，イタリアンの青刈飼料およびサイレーンと比較すると，乾草は前者の2.1倍，後者の1.6倍の額になる。通常，乾草生産費は青刈の1.7～1.8倍，100kg当り1,000円前後とされているが，上記の金額はこれをかなりオーバーしている。しかも，表注のごとく，この費用のうち火力乾燥費は現行利用料金を掲上し実経費をあげていないから，機械を全額自己負担した場合の額をそのまま算定すれば生産費は1,887円となり，さらに高額になることに注意しなければならない。

何れにしても，生産費構成では乾燥料金と労働費が主要なものである。両費目が生産費低下に直接関係をもっているが，現状においてその節減を図ることはきわめて困難と思われる。すなわち，乾燥機の側から稼働効率を高め償却費を低下させようとしても，現調製量は5月の1ヶ月間に関する限り稼働能力の限界といえ，これ以上の増産は無理である。労働についても，このような量的規制とともに機械利用共同体制のこともあつて日々小規模調製にならざるを得ず，かつ作業の煩雑性も加え，省力化による労働費節約のごときはほとんど期待できない。このようにしてつくられる乾草は高額のまま酪農経営に適用されることにな

り，自給粗飼料としての性格はかなり弱められている。この部落の場合，乳牛1頭当り150kg前後の乾草となつているが，その利用は，年間飼料体系の改善にまで及ぶべくもなく，ただ産前産後の飼料として効用を齎しているにすぎない。要するに，その経済性は低く，利用性も低位であつて，酪農経営にいくばくの貢献もしていないことが指摘できる。そして，新技術の導入は反つて小農的生産を助長する形に終つていともいえるようである。

5. 以上，当事例の乾草調製は，高額¹¹の火力乾燥機の経済的重圧¹²に対し，共同利用によつてのぞんだにもかかわらず，機械の利用体制にのみ焦点をおき，飼料作改善にほとんど眼を向けなかつたことにより，かかる低位性が齊されたといえよう。勿論，1つの事例だけで結論づけることはできないが，九州では従来乾草素材はイタリアンが最適と一般に考えられていることから，安易な乾草調製導入はこの事例以上の低位性を齎す可能性があり，より問題が深刻になるおそれがあることを強調したい。そこで，今後の課題としては，

① 乾草用作物を従来の零細な土地利用に結びつけた飼料作体系の中に求めるのではなく，土地利用自体の改善の中に求めるべきことを基本的に考える必要がある。② そして必要調製量を確保し，乾草の利用性を高めながら生産性を向上して行くには，調製条件の良好な夏作物，たとえばローズグラスのごときに視点を向け，これに加えてイタリアンなり冬作物の調製をすることが望ましく，乾草用作物そのものについての土地利用向上も図られなければならない。③ さらに調製法として，徒らに火力乾燥にのみ頼るというのではなく，低水分サイレーン，すなわちヘイレージの利用なども同時に考え，乾草給与体系を巾広く改善しながら全体に経済性を高める方向に向うべきである。

要は，乾草利用の問題も，経営組織全体の中で把握し，酪農経営改善の問題としてとりあげることが重要である¹³と考える。