

アルファルファサイレージの利用で経営改善をした事例紹介 草地更新の必要性和その良い例

西

勲

(北海道畜産会) 昭和61年4月号

はじめに

再び牛乳の過剰生産とか、この生産調整が現実の問題となった。いつの時代も問題山積、これを克服、もしくは解決して今日に至っている。北海道の酪農家戸数も昭和30年代(昭35:63,690戸)の30%以下(昭59:17,900戸)となった。戸数は激減したが、飼養規模は拡大(1戸当り46.5頭)し、1戸当りの生乳生産(140t)も多くなった。牛群能力の向上も目ざましい。

ところで、乳牛飼養に最も関係のある草地は一体どうなっているのだろうか。濃厚飼料の値下がりには結構なことだが、この安値安定供給の保証は全くない。大切な基礎飼料の生産をおろそかにしてはならない。以下、よくいわれる低コストと、これからの酪農に対応した草づくりを酪農家各位と共に考えてみたい。

1. わが農場の牧草をよく観察しよう

北海道の農用地は117万haであり、その半分以上の60万haは草地、飼料作物で占める。牧草地は55万haもあるが、統計資料によると依然として**10a当り3.2ト前後という低収**である。多くが専用草地で、輪作牧草はわずか6.4万haに過ぎない。専用草地のうち、5年目以上というのが30万ha以上もある。

一般的にみて、新しい草地は収量も多いが、概して経年草地は低収である。ご承知のように、草地が経年化すると草生密度もまばらとなり、**マメ科牧草は衰退し、特定イネ科草種に片寄り、雑草も多く侵入してくる**。こういうことであるが、そこでわが農場の草地がどうであるかをよく観察してみよう。はっきり申し上げて、良質な牧草を多収するには、少なくとも草地面積の**1/5～1/10は毎年更新**する必要があると申し上げたい。

2. 乳牛改良の熱意を草づくりにも

北海道の福屋茂見さんといえば、酪農の元老であり、土づくりで余りにも有名である。昨年のことであるが、北海道草地協会30周年記念の座談会で、次のようなうん蓄のあるお話をされた。

『私は老牧夫で物を申すというより、諸先生方に勉強させて貰いたいと思います。先ず一つは私がニュージーランドに参りましたとき、草だけで1,000ポンドの乳脂量をあげていた農家がありました。私はこれを目標にしたいと思っています。現在、アルファルファ(ルーサン)で10a当りの収量8トですが、一般の牧草地もまた**アルファルファ畑も5年で更新**しています。そして草地の更新や管理は、補助に頼るのでなく、農家自身でやることを原則とすべきだと思う。補助がなければ更新しないというのでは、駄農奨励です。農家に汗を流す気持ちがなければ、根本の解決はできません。特に、最近の**大型機械で牧草を毎年2～3回も収穫すると土壌は小学校の校庭のように固まり、酸欠状態**になります。これを放置すれば収量が下がるのは当然だと思っています。』

『二つ目として、牧草の早刈り、若刈りの重要性について、強調しておられました。』

『三つ目は、根菜、特に飼料用ビートの問題です。これはアルカリ性の栄養価の高い飼料なので、特に冬期間の飼料献立に欠かせないものだと思います。人間の果物と同様な考えで生産、利用を広げて行くべきです。』

『四つ目は、特に若い人に申し上げたいのですが、**“名牛は経営草地の上に咲いた花である”**ということです。私のところに見学に来られる方は、牛の尻ばかり見て、畑や草を見ようとしません。牛乳は土から搾るものだとは私は常に話しているのですが、酪農・畜産家の方々に、特にこのことを再認識していただくよう強くねがっております。』

といわれました。さすが福屋さんは、酪農の哲学と、ど根性を持っておられ、その実践老であり、敬服させられます。

3. 基礎飼料の低コスト生産事例

(1) Nさんの3か年の実績

表1は、昭和60年に経営診断を行なった留萌管内天塩町のNさんの事例である。Nさんはわずか3か年という短期間に、飛躍的に経営経済を向上された。いわば草地更新、草づくりの成果でもあり、こ

のすばらしい成績を高く評価したい。

N牧場の家族は、現経営主（37歳）夫妻を中心に親子二代の世帯で、7人家族。父親も健在で経営に参加しており、稼働力は2.3人。表1と2の経営規模と生産実績をご覧ください。

（2）購入飼料が20%低減

表1と2で、この4か年の経営内容がよくお分りいただけるものと思う。この改善要因としては生産増もさることながら、それにも増して費用低減による効果大きい。生乳1kg当りのコストをみると、59年では15%低下している。この低減に大きく寄与しているのが飼料費であり、なかでも購入飼料費が1万6,000円と16%の低減となって、その影響が大きい。

一方、経産牛1頭当りでみた売上げと費用との関係をみれば、両者の相乗効果の結果が明らかである。売上げと費用の収支をみると、56年では7万6,000円なのに、59年では20万3,000円と27%の収益改善となっていることである。

（3）低コスト生産の「カギ」は飼料費！

酪農経営において、飼料費は自給・購入合せて生産費用の70%前後を占め、牛乳の生産コストを左右する最大の費用である。この費用には基礎飼料の生産や飼料給与等の生産技術が反映されるものである。Nさんの経営改善の成果をみても、このことを示唆している。

（4）飼料給与の改善

Nさんの飼料給与の改善がどのように行われたかについて、特に基礎飼料給与の改善がその基幹となっているので、具体的に検討したい。その改善の成果を表3に示した。

この年次対比で特徴的な点は、放牧主体の給与からアルファルファを含めたサイレージ主体の給与となっている。特に、草サイレージの比重が増し、トウモロコシサイレージとの併給の体系が確立されたことである。草サイレージの切れる期間は、その調整期に当たる7～8月のほぼ2か月間のみで、通年

表1 経営規模				
項目		S59	S56	差
経産牛	頭	44.5	39.2	5.3
搾乳牛	頭	37.7	33.1	4.6
成牛換算	頭	62.8	59.5	3.3
飼料面積	ha	46.2	41.5	4.7
サイレージ用トウモロコシ	ha	3.7	4.5	-0.8
採草地	ha	32.3	29.0	3.3
放牧地	ha	8.2	7.0	1.2
兼用地	ha	2.0	1.0	1.0
1頭当り面積	ha	0.74	1.06	-0.32
労働力	人	2.3	1.9	0.4
経産牛1頭当り飼料費（合計）	千円	288	332	87%
自給飼料	千円	154	172	90%
購入飼料	千円	134	160	84%

給与に近く、年間の平衡給与が実現されたことに大きな特徴がある。なお、7～10月までアルファルファ混播草の青刈給与もなされ、これも誠に好ましい。

このような基礎飼料の給与により、乾物給与量（DM）も冬季は1日1頭当り14.5kg（10.6kg：昭56）、夏季は15.1kg（12.4kg：昭56）となり、これは牛体重（平均650kg）の2%以上に当たる。また、TDN給与量は年間で3,145kg（2682kg：昭62）と、申し分のない粗飼料養分供給量である（表3）。

表4は以上の飼料給与改善による生産効率を示したものである。この改善によって大きく向上したのは、自給飼料からの産乳量であり、56年に比較して28%の上昇となっている。これが産乳効果を高め、飼料効果を向上させているが、その基礎となっているのが、基礎飼料によるTDN給与量の増加である。

56年の実績に比較して、各養分とも20%程度の増加となって、自給率が向上していることである。これにより乳飼比が低減し、産乳差益の向上をもたらしている。以上のような飼料給与の改善を柱とした総合的な飼養技術の向上が、低コスト生産の基礎となっているものと考えられる。

4. 計画的に草地更新

（1）基礎飼料の生産改善

飼料給与の改善に不可欠なものとして、粗飼料生産があり、その栄養生産の向上が重要な役割を果たしている。Nさんは、良質飼料の生産ということでは早くから取り組み、草地更新の一策として、サイレージ用トウモロコシの栽培を行なっている。このように、トウモロコシと牧草の輪作体系を確立していたが、昭和56年より新たにアルファルファの混播栽培に取り組んで、栄養生産の向上を図ってきたことが、草サイレージの基礎となった。表3にみられる草サイレージは、アルファルファ混播によるもので、これが中～低水分サイレージに調製されている。

Nさんは、毎年、草地更新時に3haずつアルファルファの作付けを行い、60年現在では約11ha、採草地面積の30%以上を占めている。草地更新も6～

表2 生産規模と収益				
項目		S59	S56	差
販売乳量	トン	267	214	53
経営収支				
売上高	千円	28,010	21,493	6,517
所得額	千円	13,591	7,833	5,758
所得率	%	48.5	36.4	12.1
経産牛1頭当り				
売上高	千円	629	548	81
費用	千円	426	472	-46
収益	千円	203	76	127
牛乳1kg当りコスト	円	50.6	59.5	85%

表3 実際の飼料給与計画（昭59）

区 分	月別給与量 (kg)												経産牛1頭当り (kg)			
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	給与量	DM	TDN	DCP
放牧草					35kg			20kg					4,200	707	486	110
乾草			3 kg					6 kg				3 kg	1,605	1,348	805	77
草サイレージ			15kg			10kg			9 kg			15kg	3,660	1,962	1,182	229
トウモロコシサイレージ			15kg					青刈	15kg			15kg	2,805	727	463	39
青刈（牧草）								15kg					1,620	321	209	32
配合飼料													(1,697)	(1,477)	(1,165)	(235)
合 計						14.5kg DM				15.1kg DM				5,065	3,145	487

7年の間隔で、毎年7～9haを計画的に更新して生産力を高めており、単位収量も当地域として高水準にある。59年の基礎飼料構造と生産実績は表5のとおりである。生草換算による成牛1頭当り生草量は32トであり、必要量を十分に満たしている。つまり、頭数規模と粗飼料生産量のバランスも良好ということである。

（2）アルファルファが草種の基幹

N牧場は、地域の内陸部で高台にあり、洪積系の粘土質土壌のため、干害を受けやすい条件下にある。特に、59年は全道的に早魃に見舞われて粗飼料不足をきたしたが、アルファルファ草地はビクともせず、3回刈りもできたとのこと。今や、アルファルファは、N牧場にとって、良質粗飼料の基幹として定着している。

これも、栽培技術の研鑽に努めた成果であるが、干害を受けやすいという立地条件を、干害に強いアルファルファの導入によって克服したのである。このことが、基礎飼料の安定的確保と栄養生産の向上となっている。

なお、アルファルファの導入が低コスト生産に大きく寄与し、波及効果となって経営経済向上の原動力となったとみることができる。これも、自らの立地条件を的確に把握して、十分に生かした成果である。表5から自給飼料の栄養生産量（TDN）は256トと試算されるが、1ha当りでは更新草地も含めて5,538kg（表6）となって、道の指標5,000kgを大きく上回り、高水準の栄養生産となっている。

（3）自給TDN 1kg 当りが27円

これまでご紹介した粗飼料生産に要した費用をみたのが表6である。これも年次対比を示した自給TDN 1kg当りでみると59年は約27円となって、かなりの低コストである。1生草1kg当りにすると、3～4円となる。多くの事例でみても、このコストは40円前後が多く、その低コスト生産が明らかである。1ha当りの費用では10%程度の低下に過ぎないが、栄養生産が大きく向上したこと（ha当りTDN生産が6%増）が、その最大の要因である。これも、いわば草地更新の成果ともいえる。

なお、1ha当りの費用が低減された要因としては、飼料生産用機械の償却負担の軽減が大きい。56

表4 飼料給与と生産効率（経産牛1頭当り）

項目		S59	S56	対比
自給飼料によるDM給与量	kg	5,065	4,209	120%
自給飼料によるTDN給与量	kg	3,145	2,682	117%
TDN充足率	%	105	100	105%
TDN自給率	%	73.0	68.9	106%
個体乳量	kg	6,023	5,459	110%
自給飼料による産乳量	kg	2,265	1,765	128%
濃厚飼料による給与量	kg	1,697	1,635	104%
乳飼比	%	23.1	26.1	89%
産乳差益	千円	420	363	116%

年当時は機械への投資が多く、その負担の大きかったことを示している。

（4）投資に見合う飼料生産

自給飼料生産量の内訳をみると、飼料生産用機械や施設償却費の総費用に占める割合が大きい。広大な草地面積を必要とする中～大型酪農経営にあっては、飼料生産や貯蔵に欠くことのできない機械や施設設備に多額の資本投下が必要とされることはご承知のとおりである。この投資に見合った飼料生産が行われないと、その生産コストを上昇させ、ひいては牛乳生産のコスト増を招く要因となる。

生乳生産コストの費目構成では、飼料費が総費用の70%程度を占め、更にそのなかで自給飼料費が30～40%を占めている。このことから、飼料生産の費用については十分な検討が必要である。この部門の栄養生産の向上と低コスト生産が購入飼料費の低減にも通じ、生乳の低コスト生産の基本となるものである。この安価に生産された良質の飼料を、飼料給与の基本として位置づけ、効率よく活用することが大切なのである。

しかし、このことの認識が弱く、経営の低迷している事例が多くみられる。以上のことから、Nさんの飼料生産における成果は、多くの酪農家のモデル的な事例として高く評価される。

おわりに

草地更新に関連づけて、北海道における草地の現状や酪農の元老福屋茂見さんのお話、それにNさんの事例を中心に申し上げた。厳しい酪農情勢であればあるほど、足腰の強い酪農で立ち向かいたい。