

## 草地試験場の研究室から

高野 信 雄\*

北海道草地研究会の皆様お元気ですか。住みなれ、育てられた北海道を離れ、西那須野に来てからはや10カ月が経ちました。札幌を出発する時には、まだ経験のない関東の生活や酪農事情など未知に対する興味と新しい研究環境に対する小さな不安などもありましたが、やつと落ち着いて周囲を眺めることが出来るようになりました。

それどころか、外地に行つて始めて日本の良さと、ある面での愛国心が湧くように、栃木にきてますます北海道の良さと今後のわが国における食糧生産基地としての重みを感じております。

昨年は北海道も冷害に遭い、何かと大変であつたと思いますが、首都圏に近い西那須野には、オリンピックの様子はよく伝わりますが、そちらのニュースは少ないものでした。

しかし、折々に北海道の方々の来場、雑誌などから、そちらのニュースを聞いておりました。ともあれ、4月に草地試に参りまして新設研究室の充実、関東酪農の実情など機会あるごとに走り目で確め、また実際にサイレージ調製試験など行ない、こちらの季節感になれるように努めました。

それで、今回はドサンコ研究員が見た関東（主として北関東）の酪農について（北海道との対比の上）概況を述べてみたいと思います。

### 1. 酪農経営の概況

北関東はメガラポリスに対する市乳供給地としての有利な立地条件にあり、若い経営者が多く今後の発展が期待されます。中堅どころの酪農家は5ha前後の耕地を有し、現在搾乳牛13～30頭、育成牛5～8頭の規模で1頭当り飼料畑20a前後です。新しい牛舎は全部自然流下式となり、糞尿還元がはかられ、敷料なしの牛舎となつております。乳飼比は35～55%と高いのですが、平均乳量は5,000～5,500Kgどまりとなつています。したがつて出荷乳量は60トンから150トン、粗収入350万円から800万円で所得率は30～35%程度です。（しかし平均的には5～8頭です）。

しかし、大部分の若手酪農家は近い将来40～50頭規模に拡大することを計画しております。農業機械は各自が大体小～中型トラクタとトレーラ、小型トラックをもち、2～3戸で1台の40～50馬力のトラクタにチョツパー、ときにベアラを所有しております。問題は多頭化に対する飼料対策で、あるグループは水田転作地などの借地、あるグループは流通飼料利用……のごとく目下論議の最中です。また10頭以下は耕耘機が主力です。

### 2. 牧草・飼料作物の生産

牧草（イタリアンライグラスとオーチャードグラスなど永年牧草）、コーン、スタックスおよび根葉が主体を占めています。牧草の1/2はイタリアンライグラスで、9月播種して11月上旬年内刈取、翌年3～4回刈取りの方式が多く、収量6～10トンです。オーチャードグラスは秋に

\* 草地試験牧草部

イタリアンライグラスとアカクローバやラジノクローバと混播され、11月に1回刈取り、ついで2年間収穫しています。収量は3~4回刈で6~10トンです。元肥は牛糞1~2トン、炭カル100~200Kgに化学肥料はN10~15Kg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 15~25Kg、K<sub>2</sub>O 5~10Kgを用い、追肥は尿のほかNとKは年間10~20Kg用いられます。また、オーチャード草地に秋に軽くデスク処理してイタリアンライグラスを追播し更新する方法もみられます。

コーンは5月上旬に播種して8月中~下旬に収穫しますが、真夏の高温と雨で生長は早いのですが、10年前の北海道の様に①晩生種の利用、②播種密度高い、などの理由によつて未熟で高水分のものが多く、サイレージ共励会での北農試法の評点は68点と低品質です。根菜はまだかなり栽培され、9月上旬に牧草地を耕起して散播し、これを青刈りの牧草の切れる12月から1月に収穫して給与する方式がとられます。

今後の問題としては、自然流下式によつて牛糞尿の還元が十分行なわれた場合に、牧草の硝酸塩含量・硝酸中毒など危険のない状態での最大許容量はどの位なのか?の点です。

一部では野菜・果樹農家と契約して処理することを考えております。

### 3 牧草の利用

牧草生産量の60%は4月から11月までの青刈り利用がなされ、30%がサイレージ、10%位が乾草調製に仕向けられます。

したがつて、初夏の梅雨、7月・8月の雷雨の時も毎日青刈り給与がなされ、大きな労力を要しています。こちらも急速に多頭化したためにサイロが著しく不足し、サイレージは冬期間に少量給与するのにとどまっています。

さらに、こちらに来て感じたことは、高温・多雨・多湿な天候条件と多肥・多回刈の栽培条件で牧草は高蛋白質、低カロリー比になりやすく、梅雨時の日照不足とともにサイレージも劣質になりやすいことでした。

今後の問題は通年サイレージ利用とこれに見合うプラスチックなど補助サイロと安定品質のための添加物などの開発です。

また、梅雨から7~8月の雷雨は想像以上で、年間の降雨量は1,600~1,800mmにも達し、乾草調製には全く困難が多い条件で、今後は早春と秋に行ない、しかも熱風利用などの方向が必要に感じました。

### 4 飼料構造

ある代表的な酪農家の夏と冬の飼料給与例を示してみました。北海道での放牧が、こちらでは青刈であり、乾草はイナわらによつて代替されていることが判ります。このほか、流通粗飼料としてビール粕、ヘイキューブ、北海道からの梱包乾草も使用さ

表1 飼料給与例 (Kg)

飼料	※	
	夏	冬
青刈り	5.0	
牧草サイレージ	—	3.0
イナわら	1.5	2.5
圧偏大麦	0.7	1.0
ビートパルプ	1.0	1.7
配合	6.0	6.0

※ 体重600Kg、乳量20Kgの乳牛に対する日量

れていますが、乾草は末端で40円もするのです。

年間乳牛に給与するTDNの構成は濃厚飼料50%、青刈20%、サイレージ10%、イナわら10%、その他流通粗飼料10%です。すなわち、流通飼料が全体の70%を占めている例が多いわけです。

こちらに来てみて、流通飼料(濃厚飼料も含め)の重要性をしみじみ感じました。

## 5 北海道酪農に期待するもの

関東の酪農を見て、北海道酪農を見ますと全く異質であることに気がつきます。これは北海道がオーソドックスな乳牛飼養法を行なっており、そのため酪農天国とも云われるのでしよう。府県の酪農は市乳をバツクに有利性を保ちながら、一方では耕地面積に制約をうけ、流通飼料型の飼料構造をもっているわけです。しかし、北海道は加工乳を対象として、恵まれた草地資源を活用し、十分な自給飼料型の有利性を保っているわけです。

今後の北海道酪農に期待するもの、それは①立派な健康な乳牛(基礎牛の供給)、②新鮮で清浄な牛乳、③良質な粗飼料の供給だと思います。

「健康な乳牛」府県では20頭以上飼養すると年中牛舎に繋ぎ通して、不健康です。広々とした公共草地で育成された立派な安価な乳牛の供給地としての比重がますます強まると思います。

「新鮮な牛乳」昨年までのBHO汚染牛乳は、市乳の需要減まで招きました。こちらの酪農家も北海道からの牛乳のメガラポリス入りには神経をとがらせています。しかし、北海道の新鮮な純正牛乳は大きなミリオクです。牛乳の輸送革命が早くも実現してほしいものです。

「粗飼料の供給」現在でも3万トンの梱包乾草が府県に来ていますが、流通機構が悪く1Kg40円にもなっています。近い将来、北海道では、年間10万トン以上の梱包乾草を供給する能力をもつようになると思います。行政的な指導と研究によつて、これらを育成して戴きたいと思ひます。さらに北海道の酪農の力強さは、行政—研究—教育—普及のつながりが密であることも指摘されましよう。

北海道の酪農が欧米型の道を歩みながら、公共草地の活用を通じて新しい発展をすることに期待したいと思ひます。府県の酪農は、流通飼料の利用、糞尿処理の合理化を図りながら純日本的な歩みが続けると思ひますが、いづれにしても北海道と車の両輪のごとき関係があると思ひます。

一方関東の平野に立つと、飼料資源としては、水田であることに気がつきます。水田の飼料的活用、青刈イネ、イナわらの高度な飼料利用が今後重要な課題になると思ひます。日本的キューブもイナわらの活用などが必要となりましよう。

以上、関東の酪農概況について述べてみました。関東の環境を上手に活用して日本的な酪農を進める方向を考えたいと思ひつています。研究・行政・教育・普及などの関係者が一堂に集る北海道草地研究会をお手本に関東草地研究会も発足させたいと思ひます。

雪のない西那須野の研究室から、サツポロオリンピックの成功を祈りつつペンをおきます。

(1972. 1. 31)