

- 1) 碎土整地：種子が小さいので極めて丁寧に。
- 2) 播種量 (10 a 当たり)
 - 紙筒栽培……80 g (1粒点播)
 - 直播栽培……150~200 g 2~3粒ずつ点播
- 3) 穴幅×株間: 60 cm × 30 cm (3~4葉期に1本立)
- 4) 覆土: 0.5~1.0 cm

種子が小さいので覆土も極めて丁寧に。

- 5) 鎮圧: 覆土後にローラーかカルチパッカーで鎮圧すると発芽良好
- 6) 初期生育: 発芽勢および初期生育がやや遅く、根部肥大もやや遅い。

以上単胚種モノバールについて、試作結果、特性、播種上の注意を述べましたが、今までの品種と異り、画期的な新品種で間引き労力の軽減に役立ち、しかも增收効果が高いので、是非御試作いただきたい。

但し種子価格が極めて高く、びっくりされるかも知れませんが、除草労力(労賃)を考えればそれ程でもなく、特に寒冷地の紙筒(ペーパーポット)栽培では、逐次普及しつつあります。暖地においても、シュガーマンゴールドやMGM以上に暑さに強く、関東地方では9月中旬頃まで栽培でき、乳牛の夏バテ防止に大いに役立ち、泌乳効果も高いでお奨めいたします。

尚、家畜ビート栽培の隘路となっている雑草害については、除草剤の使用が便利ですので御紹介します。

家畜ビート除草剤 ベタナール乳剤

散布時期: 本葉2葉期以降～雑草発生揃期

(移植栽培の場合は、移植活着後雑草発生揃期)

散布量: ベタナール乳剤 600 cc (10 a当たり)
を 80 l の水にうすめて全面散布。

対象雑草: ハコベ、タデ、アカザ、ヒュ、ホトケノザなど広葉1年草。

ベタナールはイネ科雑草には効きめありません。また1回だけの散布では、その後また雑草が発生してくることがあります、その場合にはもう一度散布すれば清潔になります。

(ベタナールご要望の節は、最寄りの弊社営業所へご照会下さい。)

アメリカ中西部

カナダの酪農をみて

——特に飼料の面から——

雪印種苗株式会社釧路支店長

堀井 保

アメリカ西部のカリフォルニア州と中部のウィスコンシン州、カナダのオンタリオ州と馳け足で酪農事情を視察する機会を得たのでその中で特に飼料関係について気のついた事、見たままをご報告いたします。

西部と中部、カナダではその酪農型態、飼料構造も異なるので一応分けてみる必要があると思われます。

全般的に西部カリフォルニア州はアルファルファの乾草が主体でそれにとうもろこし。購入飼料はとうもろこし、大麦、えん麦の圧潰に糖蜜を吸着した飼料が多いでした。

ウィスコンシン州とカナダはその全部がとうもろこしでないかと思われる程、黃金色のとうもろこし畑が見渡す限り続いていました。丁度我々が視察した一週間程前(9月25日頃)に強い霜があったということで葉は完全に枯れ青さは全く無し、子実も完全に黄熟期に達していました。一部刈取り中の処もあったがその殆どがこれから収穫調整で子実生産にも重点をおいた収穫適期の幅の広さと早生種の栽培に改めて感心させられました。

1 カリフォルニア州

サンフランシスコから約350 km 南のフレズノ近辺の800頭から3,000頭飼養の大きな酪農家3軒を視察したがその全部がアルファルファの乾草ベーラーを野積みし、利用していました。外側からみると稻わらの様に黄色く焼けていたが中は真っ青で香りも良く見事な草です。

これらの牧場はこれを近くの農家から購入しており、草と牛の分業がうまく成り立っているようです。また雨が少なく乾草調整が容易で質が良



アルファルファの乾草ベーラー、外側は焼けているが中は真っ青で見事な草である 9.28 カリフォルニア州フレズノく、牧場でも若干のシートをかけるだけで年中野積みで利用して全く心配ないということありました。

訪問した3軒についての概要を記しますとフォースター牧場は1,200 ha の耕地にとうもろこしのみ 800 ha を作付自給し、アルファルファ乾草と配合飼料を購入していました。バン、ヴィリエットホル斯坦牧場は320 ha に1,500 頭飼養、アルファルファ乾草と配合飼料を購入、配合飼料はハーモニーという名前で1t当たりバラタンク投入価格で約36,000円ということありました。内容は大麦とともにとうもろこしの圧ペん主体で糖蜜の吸着が多いものです。

次に Bar. 20. Dairy 牧場は16 ha に800 頭飼養、飼料は粗飼料も含め全量を購入し経営していました。アルファルファ乾草ととうもろこし、大麦、棉実粕主体の配合飼料で、アルファルファ乾草は1kg 当たり26円10銭、配合飼料は1t当たり37,800円で乾草の26円10銭は今年特に干ばつのため例年より高いとのことでした。飼料全量購入のため乳銅比58%にもなるが個体販売のウエイト高く経営は成り立っているようあります。

2 ウィスコンシン州（マジソン近辺）

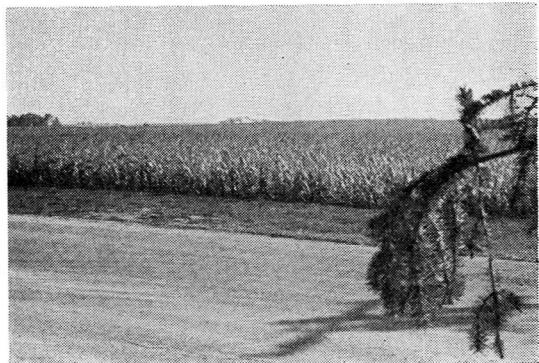
ウィスコンシンはカリフォルニアと違い飼料の殆どを自給しており、とうもろこしと大麦かえん麦、混播草地というのが一般的で一部大豆を作付していました。

作付比率は70 ha で60頭（内搾乳牛35頭）飼養していた中規模経営のとうもろこし20 ha、えん麦12 ha、採草地20 ha、放牧地12 ha というの

が一般的と思われました。しかし、とうもろこしの作付比率が50%を占める農家も数多く見受けられました。

今年は雨が少なく、とうもろこしの生育が悪いと言っていたが確かに丈は低いです。しかし、子実は實に良くついていました。

黄熟から完熟に達したとうもろこしのグレインサイレージとえん麦、大麦が豊富に給与され、カロリー面では完全に充足されているように見受けられました。従って不足する蛋白質を購入していました。いわゆるサプリメント（補助飼料）だが何処の農場で聞いてもプロテイン（蛋白質）を買っているのだという返事が返って来ます。これは主体が大豆ミールで粗蛋白質35%から44%位迄数種類あり、飼料会社のパンフレットにはあなたの手持ちの穀物何%とこのサプリメント何%をミックスすれば粗蛋白質何%の配合飼料が出来ますというようにいろいろな組合せが書かれています。各農家では粗蛋白質16%～18%位を目標に



見渡す限りともろこし畑

10. 1 ウィスコンシン州 (9. 25 霜)



とうもろこしとアルファルファ、この他にえん麦か大麦を作付、輪作体型を確立している ウィスコンシン州

手持ちのグレインと購入したプロティンを混合していました。

なおサプリメントの価格は1t当たり6万円から7万2,000円位のようでした。草地はオーチャードグラスと赤クローバー、アルファルファが基幹のようで他にライグラスと言っていました。

クレセント、ビュウティ牧場ではえん麦は4月20日～5月20日頃にグラスと一緒に播種し、えん麦を8月中旬に収穫し、そのあとを草地とする。とうもろこしは5月10日頃播種し、9月20日頃から収穫を始め、10月一杯かけて収穫すると話していました。

3 カナダ

カナダもウィスコンシン州と同じくとうもろこしとえん麦、大麦、草地の比率は変わらないが、草地はやはりチモシーが入り、チモシー、アルファルファ、赤クローバーが基幹で他にオーチャード、ライグラス、フェスク類と思われました。購入飼料は3軒訪問のうち、2軒が粗蛋白質16%の配合飼料と1軒が粗蛋白質36%のプロティン（大豆ミール）を使っていました。配合飼料の価格は1t当たり約4万円であります。

○オークリッジ牧場

耕地320haで375頭飼養している牧場で作付比率はとうもろこし172ha（内グレイン用として140ha）、草地80ha（チモシー、オーチャード、アルファルファ、赤クローバー、年1回刈りあと放牧）大麦20ha。1日1頭当たり給与量は乾草7kg、とうもろこしサイレージ23kg、配合飼料（粗蛋白質16%）5～6kgを基本としていました。また自分の農場で収穫したとうもろこしと大麦を一部近くの飼料工場に調整委託していると話していました。

○グレナフトン牧場

耕地220haで345頭飼養している牧場でアルファルファ主体の乾草と、とうもろこしサイレージを通年給与、他にえん麦、ビートパルプ、配合飼料（粗蛋白質16%）を給与していました。

草地は3～4年で更新、えん麦、大麦、とうもろこしと輪作しているとのことでありました。



とうもろこしの丈は低いが子実は良く成熟している（早生種の栽培）10.4 カナダオンタリオ州

○ポンドヘブン牧場

耕地200haに150頭飼養している牧場だが此処に日本人実習生がおり、とうもろこしの収穫について此処の支配人が霜に当てて水分を40%位まで落として詰めるのが良いと言うのに対し（切込む時に水をかけながら詰める）、実習生は60%位が収穫適期だと言って意見が対立しているのだと言っていました。どちらが正しいのかは別にしてこの辺に子実生産（カロリー給与）に対する考え方の差があるように思われました。

以上、カリフォルニア州、ウィスコンシン州、カナダと飼料関係の要点を記したつもりですが今回視察の中で特に印象に残った点を列記しますと

- 1 子実生産も含めとうもろこしの作付が多いこと。
- 2 えん麦、大麦の作付が多いこと。
- 3 従ってグレインの給与が多いこと。（サイレージ、引き割り、圧ペん、粉碎と多様）
- 4 アルファルファが何処の草地にも必ず入っていること。
- 5 輪作体系が確立され、草地の更新を3年～4年で行っていること。

以上のような飼料構造があるため、購入するプロティンが充分に生き、個体の改良その他の要素は勿論あるが、飼料の面からみて年間7,000～8,000kgもの搾乳が可能であると強く感じた次第であります。