サイレージ用とうもろこしを最大限に生かした酪農経営

北海道河東郡士幌町中音更
古　田　常　雄

1　出品財

出品区分　　：飼料生産部門　飼料作物の部

草種・品種　　：サイレージ用とうもろこし　チベリウス

出品圃場面積　：５．０ｈａ

利用形態　　：サイレージ

2　経営全体の概要

士幌町は北海道十勝平野の北部に位置し、日高山脈・大雪山連峰を彼方に望む風光明媚な農業地帯である。気候は年間平均気温６．５℃　年間降水量　９２０mm標高１８０mの夏は冷涼な地域である。冬期間は積雪が多く・土壌凍結・西風が強いなど自然条件の厳しい一面もある。主な土壌は湿性火山性土であり、排水性の改善に地域をあげて積極的に行っている。

士幌町の農業は土壌・気候・地形などの自然条件に恵まれ、酪農・畑作・肉牛を基幹とした農畜産物を生産している。酪農は専業割合が多く比較的大きな農業経営が行われている。酪農は戸数８２戸　平均搾乳牛頭数１０６．３頭・年間出荷乳量８７３ｔである。畑作では、ばれいしょ・小麦・てんさい・豆類の作付、肉牛は乳用種肥育の一貫体系が確立されている。

古田牧場は市街より西に５ｋｍ、酪農・畑作地帯の中音更地区に位置する。地域の景観は防風林が続き、畑作物、飼料用作物畑が広がり、農道・農業用水も完備されている。

古田牧場周辺は音更川流域にあたり、圃場に石を多く含む。また、長年かけて農地取得を進め、農場を中心に農地が集約化されつつある。

経 営 概 要

（１）　経営形態　酪農専業

（２）　乳牛飼養頭数　　（単位：頭）

	経産牛	育成牛	子牛	計
飼養頭数	５５	１８	２５	９７

※　育成牛は６～２１か月齢まで育成牧場へ預託

（３）労働力の状況

	名前	年齢	主な管理作業	農業従事日数
経営主	常雄	５７	乳牛管理・搾乳・給餌・草地管理	３５５
妻	まつ	５２	乳牛管理・搾乳	３５５
長男	全利	２９	乳牛管理・搾乳・哺乳 堆肥処理	３５５

（４）経営土地面積

区分　（ｈａ）	永年牧草	うち放牧地	サイレージ用とうもろこし	合計
飼料作物 （借地）	２２．５		１３．５ （４．８）	３６ （４．８）

（５）主要な機械・施設の所有状況

機械	トラクター （馬力・台数）	１００ｐｓ・1台　４６ｐｓ・1台 ８０ｐｓ・1台 ６５ｐｓ・1台
	収穫用機械 （名称・台数）	ハーベスター・１台　モアコン・１台 ロールベーラー・１台　テッター２台 レーキ・１台　ラッピングマシーン・１台
	その他の作業機 （名称・台数）	スカベン・１台　プラウ・１台 ショベル・１台　ディスクハロー・１台 ｽﾌﾟﾚｰﾔｰ　・１台　ロータリーハロー・１台 プランター・１台　バキュームカー・１台 ブロードキャスター・１台
施設	サイロ （容量・容積）	タワーサイロ・１基　３６０ｍ3 バンカーサイロ・２基　４２０ｍ3
	ふん尿処理	堆肥舎　５８０㎡ 堆肥盤　４２㎡ 尿溜　４０ｍ3
	その他 （種類・大きさ）	搾乳牛舎　つなぎ　５２頭 育成・乾乳牛舎　ﾌﾘｰｽﾄｰﾙ 飼料庫　１棟 機械庫　１棟

3　飼料作物の生産

（１）本年度の飼料作物作付状況の単収

	草種・品種	コーン	ＴＹ単播	備　　考
本年度の飼料作物作付状況および飼料作物の反収（Kg･10ａ）	面積（ha）	１３．５	２２．５	
	うち採草		２２．５	
	うち放牧			
	うち兼用			
	経営全体反収	6,３９０	３，８００	
	近隣平均反収	5,９９０	３，８８３	

（２）永年牧草地播種後経過年数

	４年以内	５～８年	９年以上	面 積 計
面積（ｈａ）	１２．５	７．７	２．３	２２．５
割合（%）	５５．６	３４．２	１０．２	１００

（３）収量と刈り取り時期

		生収量	ＴＤＮ収量
コーン収量と反収（Kg･10ａ）	当該圃場 刈取時期	６，３９０ ９／２６	1,０８０
	当該農家 刈取時期	６，３９０ 9/20・10/3	1,０８０
	市町村平均 刈取時期	５，９９０ ９／２０	1,０１８

4　経営・技術面での取り組み

（１）栽培管理技術

①　サイレージ用とうもろこしの栄養収量を目的に１３．５ｈａの作付（ＴＤＮ総生産の６４％を確保）の作付、通年給与を行っている。(日給与量３０ｋｇ・頭)

②　通年給与計画に基づいた栽培と粗飼料分析・土壌分析は欠かさず行い、施肥改善を図るまた、診断結果を参考に飼料設計にも積極的に取り組んでいる。

③　播種についても基本に忠実に適切な播種深度（４㎝）品種の適正株立て本数を守り、適期に播種を行っている。(当地区では５月１０日前後）また、播種後の鎮圧を丁寧に行い、発芽率を向上させ、平らな表面により除草剤の効き目が高められ、雑草の抑制に努めている。

④　機械代の低コストを実現。（ＴＤＮ１ｋｇ生産コスト２９．６円）
機械を長期にわたって利用するため、機械を使ったら洗浄、給油、注油、格納まで毎日の作業体系に組み込んでいる。また、壊れそうな部分を早めに補強・修理している。

⑤　機械を効率よく動かし、作業効率を向上させるために細かな工夫と実践を重ねている。　工夫例：圃場でのぬかるみ防止のため、ワゴンをダブルタイヤに改造
　　旧ラッピングマシーンのたておろし棒を自作

⑥　圃場条件は石が多いことから整地作業前に石拾いを行っている。

⑦　品種比較試験の実施により、各研究機関への協力及び、自家の適正品種を比較検討。

⑧　コーンサイレージを最大限摂取させ、乾物摂取量を制限せずさらに高めるため、早刈り低水分牧草サイレージ（ロールラップサイレージ・品種　チモシー）の調製に努めている。

（２）収穫・調製・利用技術

①　栄養収量を考慮し生育ステージ黄熟期に達する毎年９月下旬頃に収穫を行っている。

②　ハーベスターの刃をこまめに研いでシャープに保ち、きれいな細断面に努め発酵品質向上に努力している。

③　サイロへの詰め込みは特に土砂の混入に注意し、早期密封を心がけている。

④　良質サイレージ調製のための踏圧技術の改善（踏圧手段としてショベルの導入）

⑤　切り込み・運搬・踏圧のバランスを考慮し、しっかり行う。

⑥　サイレージの取り出しにも気を遣い、充分な発酵期間をおいて２次発酵の危険が少なくなってからの開封しており、なるべく垂直に取り出すよう注意している。

（３）家畜排泄物の処理と利用

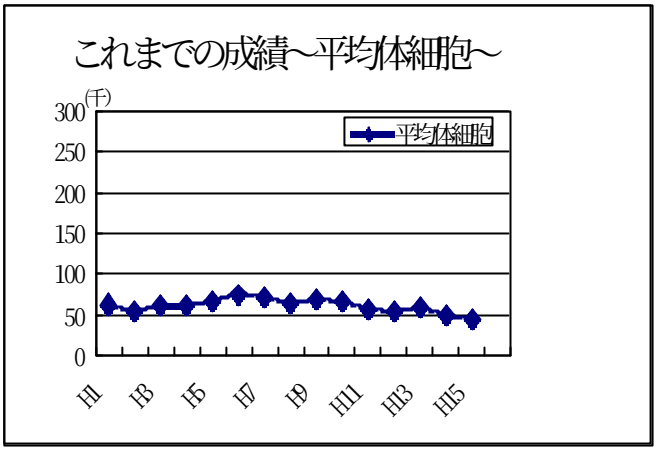
サイレージ用とうもろこしには、毎年堆肥（麦稈）を４ｔ程度安定的に施用している。また、草地へも尿と併せて全量還元している。尿の還元方法についてはバッキを行うなど、研究をかさねている。

5　良質乳生産と環境整備の実践

家族が安心して飲める牛乳を消費者へ届けることを常に念頭に置き経営している。

衛生的乳質は過去１６年間体細胞数１０万以下を維持している。

飼養管理では牛の健康管理はもとより、１年を通じて同じ粗飼料、濃厚飼料を給与することによって味の変わらない安定した生乳を生産するように努めている。



カウコンフォートにも力をいれ、牛床マットと敷料（麦稈）多量利用によって寝起きのの安楽性と牛体の快適性を高めている。また、強制換気により、牛舎内の換気改善にも取り組んでいる。

環境整備は、牛舎周辺に妻の趣味を兼ねて花を植え、快適な生産現場を作りいつ消費者に見てもらっても酪農のイメージを損なう事がないように心がけている。

Ｈ１５年から十勝よつ葉乳業のモデル農場となり視察者が訪れ、多くの消費者に酪農現場を伝えている。

発行：ホクレン　ほっかいどう牛乳だより十勝編　より

6　今後目指そうとする経営の方向

家族、消費者が安心して飲める良質乳の生産。

良質粗飼料の自給率１００％で高乳量を目指す。

創意工夫をして効率の良い経営と作業でゆとりある生活。

7　経営改善主要諸元

（１）成牛換算１頭当たり飼料作物作付面積：６８．５ａ
（２）飼料のＴＤＮ自給率　　４４％
（３）飼料作物の反収　　６３９４．６ｋｇ/10a
（４）飼料作物のＴＤＮ１ｋｇ当たり生産費　　２９．６円
（５）飼料作物の調製利用方法　サイレージ
（６）飼料作物労働時間　３．３ hr/10a（コーン）
（７）飼料作物収穫物の品質　乾物率 31.1 ％ＴＤＮ 63.9 ％デンプン 23 ％（乾物中）
　　飼料作物収穫物の発酵品質　ｐ h3.8　酪酸 0　乳酸 2.38　酢酸 0.46（原物中）

（８）経産牛１頭当たり乳量　１０,２９８ kg　（Ｈ１６年乳検）
（９）牛乳生産　平均体細胞数　７万個/ml　　（Ｈ１６年乳検）
（10）経産牛１頭あたり所得　　３４４,０３４円
（11）家族労働１人あたり所得　６,５４８，０００円
（12）所得率　　３９．２ ％

受賞者のことば

サイレージ用とうもろこしを最大限に生かした酪農経営

古　田　常　雄

このたびは全国草地畜産コンクール入賞という栄えある賞を頂く事が出来、深く感謝申し上げます。

我が家は昭和８年に現在地に入植し、私は昭和４７年に３代目として経営の大部分を任され、畑作・酪農の複合経営を行なっていました。昭和５０年に結婚し規模拡大を図りましたが、土地条件が、湿地と石礫が多く、畑作には不向きということで、昭和５１年に酪農専業に移行しました。

昭和５２年に経営移譲し、現搾乳牛舎を建設し本格的に酪農専業での規模拡大を図ってきましたが、土地の拡大が思うように進まず、育成部門を農協の預託施設に１５ヶ月～１８ヶ月間委託を行なって、生産した粗飼料を搾乳牛中心に給与するようにしました。補助事業を活用して除礫や暗渠排水などを行なって土地改良に努力してきましたが、時には春の風害で作土や播種後のコーンの種子を飛ばされるなど、気象条件に左右されながらも良質粗飼料生産に努めてきました。

平成元年に現牛舎を２０頭分増築し、作業効率や作業動線を考えた施設の改良や、牛や人に快適な環境作り、また作業機械のメンテナンス等を楽しみながら行ない、現在に至っております。

サイレージ用とうもろこしの栽培は昭和４５年に４０ａから開始し、乳牛飼養頭数の増加に伴い徐々に作付け面積を増やし、昨年は１３．５ｈａを栽培しました。

作付け面積の拡大の理由としては、少ない面積で多い乾物収量が得られる事、またＮＤＦ含量が牧草よりも低い為、乾物摂取量が高くなり、嗜好性も良い事、そして粗飼料

由来のエネルギーの供給源になるなど、現物３０ｋｇ給与を行なっています。
　昭和５０年から平成元年まで農業改良普及所のサイレージ用とうもろこしの品種比較試験に圃場を提供し、また平成１４年からは種苗メーカーの品種選定試験の圃場提供を行なって、試験データを頂きながら次年度の作付け品種の選定に参考にさせて頂いています。
　収穫調製については、適期収穫（黄熟期）を心がけ、サイロへの詰め込みも土砂の混入に注意し、とにかく踏圧をしっかり行い、早期密封を心がけています。

　乳質については過去１６年間、体細胞数１０万/ml 以下を維持してきました。「家族が安心して飲める牛乳を消費者へ届けたい」このことを常に念頭に置き経営をしております。そのために、毎日の搾乳作業では乳頭清拭をしっかり行ない、過搾乳をしないよう注意しています。さらに牛の健康状態が重要と考え、飼料給与の過不足、栄養状態に注意し給餌を行い、トンネル換気、牛床マットの使用等安楽性の改善を行ないました。そして農場周辺、牛舎、牛乳処理室そして牛体を清潔に保つよう定期的な清掃と環境整備等を行ない、牛も人も快適に過ごせるよう日々努力しております。
　快適な生産現場を作り、いつ消費者に見てもらっても酪農のイメージを損なうことの無い様心がけています。

　今後の方向ですが、これからも基本に忠実でさらに創意工夫し効率の良い経営と、ゆとりある生活を目指して行きたいと思っています。
　そして「家族が安心して飲める牛乳を消費者へ」を最大のテーマとして、良質粗飼料の自給率 100%で美味しくて安全な良質乳の生産をして行きたいと思います。その為にもあらゆる経営スタイル、方向性を模索しながら、消費者に安心安全、消費拡大のメッセージを送り続けたいと思います。

　最後になりましたが、今回このような賞、また機会を得ることができたのは、家族はもとより、普及センター、町、農協そして草地畜産種子協会等、関係機関の方々のご支援のおかげと深く感謝いたします。今後とも更なるご指導ご支援をお願い申し上げ私の受賞の言葉とさせて頂きます。