

タイの酪農事情

技術推進室 清水 友

1. はじめに

前号ではベトナムの酪農について紹介させていただきましたが、本号ではタイの酪農について紹介します。

2. タイについて

タイの国土面積は日本の約135%、人口は約6,700万人です。気候は熱帯モンスーン気候であり、トウモロコシは2～3期作、稲は2期作が可能です。作物には有利ですが牛にとっては厳しい気候です。

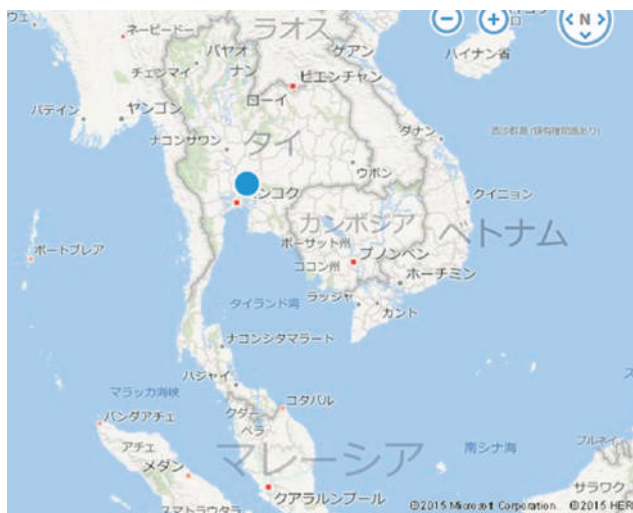


図1. タイの地図：南北に約1,800kmの国土。北部は比較的涼しいが、酪農場はバンコク周辺に分布する。

インフラはベトナムと比較すると格段に整っていると言えます。バンコクから北へ400km移動しましたが、この間は整備された高速道路のような印象でした。酪農場は中央部に集中するとはいえ、その範囲はベトナムと比較してかなり広いようです。

国民1人あたりGDPは9,874\$／年（約120万円）で日本の約1／4であり、ベトナムと比較すると多いですが、発展途上であることが伺えます。しかしながら、畜産物消費は一般的に浸透しており、学乳も実施されています。

3. タイの酪農概況

表1にタイの酪農概況を示します。ベトナムと比較して産業規模は大きいものの、人口に対する生産量の比率は非常に少ない状況です。

しかし、タイは今回私が訪問した3か国では最も酪農支援体制が整っています。現国王は酪農業に従事した経験もあるようで、王室の酪農に対する理解が深いと聞かされました。そのためか、国が資金を投入する酪農支援組織が複数あり、系統立ったトレーニングも実施されているようです。末端においても、酪農組合、およそ200カ所の集乳所、乳製品加工工場、国による精液の補助、飼料集積場（農家が生産した濃厚飼料原料を集積する）、削蹄師、授精師、獣医師等の体制が整っていました。TMRセンターの設立も増えてきているようです。

表1. タイの酪農概況

	タイ	日本
経産牛頭数	28万頭	80万頭
1kgあたり乳価	72円	93円（北海道）
生乳生産量	106万t	745万t

表2に生産成績を示します。これは複数の酪農支援組織の調査に、現地の大学教授が掲げた目標を併せたものです。前述のとおり支援体制が充実しているため、技術普及も比較的進んでおりながら、ベトナムと同等の成績であるのはなぜか？この疑問は現地を視察するとすぐにわかりました。

表2. タイ酪農の生産成績

	成績	目標	備考
初産分娩月齢	29～32	27	
分娩間隔(日)	470	365	
305日乳量(kg)	3,889		2～3割が5,000kg超
乳脂肪率(%)	3.64		20%の農家は3.35%未満
乳タンパク質率(%)	3.17		50%の農家は3.0%未満

4. 酪農経営と現地視察

(1) 酪農経営

大半が家族経営で、20～50頭規模の経営が多く、100頭を超えると大規模であるということでした。授精作業を請け負うなどする酪農家はいるようですが、ほぼ全て専業経営です。個体乳量が低いために売り上げの8～9割が経費でなくなるということです。米作に転換するという選択肢はあるのですが、酪農ほど支援が充実しておらず、こちらの方が経営は厳しいということでした。

(2) 給与飼料について

表3にタイで利用される一般的な飼料と価格を示します。今回のツアーで分かったのですが、世界中で流通する飼料の価格は船賃以外では差がつかないため、思いのほか高価です。粗飼料やTMRの価格も高く、個体乳量が低ければ利益が得られにくいということは納得できました。

タイ酪農が抱える大きな問題が2つあるのですが、その1つはイナワラを主要な粗飼料として使用していることです。グラスサイレージの利用は稀であり、穀実生産に面積を割いているため、デントコーンサイレージも不足しています。これが生産成績を制限する最大の要因と考えられます。

表3. タイで利用されている飼料と価格

品目	価格 (／kg)	備考
イナワラ	8	主要な粗飼料
ネピアグラスサイレージ	12	利用は少ない
TMR	24	利用は少ない
配合飼料	40	
DDGS ※	52	輸入
トウモロコシフレーク ※		一部輸入
乾燥キャッサバ ※		国産
ライスハル ※		国産
大豆粕 ※		輸入
パームミール ※		国産
ビール粕		無料のものも流通
ウイスキー粕		一部輸入

※印は配合飼料の原料として用いられるもの

(3) 機械、施設

トラクターの普及が進んでおり、耕起や播種はほぼすべて機械作業です。ミルカーは普及していますがパイプラインの普及がなく、バルククーラーも少ないようです。搾乳システムのパーツを輸入して地元の業者が組み立てるようですが、必要なパーツが欠如しておりメンテナンスが行き届いていません。

大きな問題の2つ目は、牛舎の整備が遅れていることです。今回訪問した全ての牧場が同様の飼養環境でした。それは連動スタンション付の飼槽兼飼料庫兼パーラーが1棟あり、あとはパドックに日よけがあるというスタイルです。せめて飲水箇所と日よけの拡大は実施してほしいものだと感じました。

(4) 技術的な問題点は

技術的問題点を現地の技術者に尋ねたところ、①粗飼料の品質(イナワラ主体である)、②アシドーシス、③口蹄疫、④疥癬、⑤繁殖が挙げられました。繁殖については卵の質が悪く、受胎しないようです。熱帯気候も大きな影響を及ぼしますが、粗飼料の品質を改善して、栄養充足を図るべきでしょう。

(5) 現地の酪農場視察

写真1に示すのが酪農現場で唯一の施設です。ここで搾乳と給餌を行います。写真2に示すのは、牛が1日の大半を過ごすパドックと日よけです。どの牧場も日よけが小さく、日本では経験できない猛暑でしたが、牛は強烈なストレスを受けていました。写真3に示す



写真1. 飼料庫兼飼槽兼パーラー。酪農現場で唯一の施設である。1日2回搾乳であり、その際に給餌する。粗飼料の飼槽はパドックに設置されていた。



写真2. パドックに設置された日よけ。どの牧場も日よけが狭い。訪問時は43℃あったが、牛は強烈な暑熱ストレスを受けている様子。



写真3. TMRセンターから購入したTMR。品質は良い。TMRセンターが増えてきているとのこと。

ように、TMRセンターから配送されるTMRは非常に品質が良かったです。コストメリットを調査している最中ということでしたが、成果が得られればタイ酪農の発展に貢献する可能性があると感じました。

5. 所感

今回確認したタイ酪農のストロングポイントは、①高い乳価、②支援体制の充実であり、ウィークポイントは、①施設の不備、②暑熱対策の不備、③粗飼料の品質が悪い、の3点でした。

酪農経営は厳しいと聞かされましたが、乳価と資材、人件費のバランスから考えると十分に儲かる産業だろうと想像できます。生産を増やすには、穀実トウモロコシ生産を制限して粗飼料を作付することが必要と感じました。また製造副産物も手に入るようでしたので、サイレージ加工技術も必要でしょう。

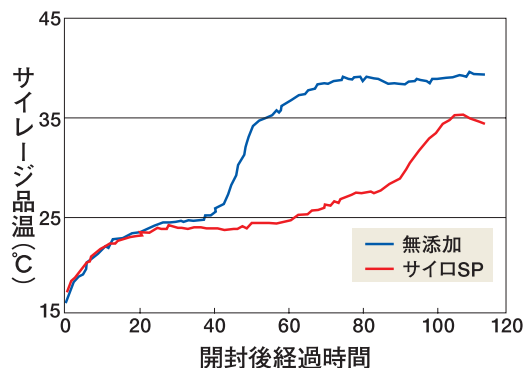
次号では中国酪農の概要についてお伝えします。

サイレージ二次発酵抑制商品 サイロ3兄弟シリーズ

トウモロコシサイレージ用乳酸菌

サイロSP

サワープロテクト



トウモロコシサイレージ開封後の品温
(貯蔵期間:6ヶ月、2010年当社調べ)



**酢酸を出す乳酸菌で、あなたのサイロを
二次発酵から守って見せます!**

サイロSPに入っている乳酸菌(ラクトバチルス・ブクネリ NK01株、岡山大学で分離・選抜)の作用で、サイレージ中の酢酸含量が増加します。この酢酸の抗菌作用でカビ・酵母の増殖が抑えられ、サイロ開封後の発熱が遅くなります。

商品名	内容量	処理量	使用方法
サイロSPパウダー	5kg	材料10トン分	材料1トンに対して、製品500gをそのまま添加・混合。
	20kg	材料40トン分	
サイロSPスプレー	50g	材料10トン分	製品1袋(50g)を10リットルの水に溶かして、材料10トン分に噴霧・混合。

どちらもサイロ開封後のサイレージ取り出し面に使用して、空気に触れる部分の二次発酵抑制に効果を発揮します。

サイロ見張番MO 商標登録4660621号

適応サイロ

塔型、地下、半地下タイプ



カラシの臭い成分が二次発酵抑制に効くのじゃ。

メッシュポケットが配置済みの別売専用シートもご用意しております。

- サイレージ取り出し面に2個/㎡の割合でのせて、上にシートをかけます。
- 容量:1包装約50g



サイロ消防団 商標登録4925466号

適応サイロ バンカー、スタック、トレンチタイプ



プロピオン酸カルシウムで二次発酵を抑えるぞ。

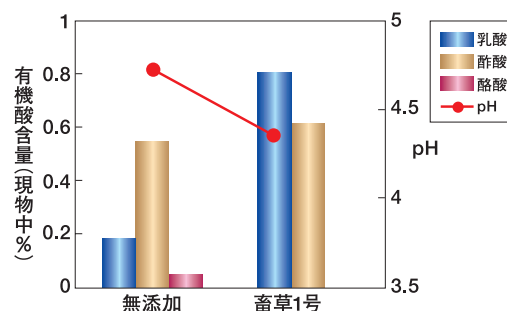
- サイレージ取り出し面に200ml/㎡の割合で噴霧します。
- 容量:20ℓ/本



飼料イネサイレージ 専用乳酸菌 畜草1号プラス

- 「畜草1号」は畜産草地研究所で発見された乳酸菌株です。
- 当社が畜産草地研究所・埼玉県農林総合研究センターと共同開発して特許を取得(特許第3805727号)しました。
- これに、初期増殖に優れた乳酸菌を加えてリニューアルしたのが「畜草1号プラス」です。
- 稲ホールクローブや稲わらサイレージの発酵品質改善効果に優れ、飼料イネサイレージで問題となっている長期保存性を改善します。

商品名	内容量	処理量	使用方法
畜草1号プラス	50g	材料10トン分	製品1袋(50g)を10~20リットルの水に溶かして、材料10トン分に噴霧・混合。



飼料イネサイレージのpHおよび有機酸含有量
(コンバイン型収穫調整機、11ヶ月貯蔵)

雪印種苗・畜産草地研究所、千葉県A町現地調査、2003年

 **雪印種苗株式会社**

編集発行人
久保 孝

本社004-8531
札幌市厚別区上野幌1条5丁目1番8号
TEL (011)891-5911