



地方独立行政法人青森県産業技術センター

あおもりの未来、技術でサポート

第6号

畜産研究所ニュース

2017.3.13

【試験研究成果等発表会の開催】

去る2月23日、当所研修センターで平成28年度の試験研究成果等発表会を開催しました。当日は酪農家や肉用牛生産者など40名が参加され、酪農や飼料生産などの最新成果について、普及拡大を期待する声が多く寄せられました。

以下に主な発表内容をお知らせします。



乳牛の健康に配慮したTMR（完全混合飼料）の給与技術

～TMRを給与する場合、牛が健康で、より多くの乳量を生産するためには～

- ・TMRは全量給与が望ましく、半量給与では効果が低い。
- ・1種類のTMRで1牛群をカバーできない。

(右図のような2群管理の必要性)

- ・泌乳量30kgでTMRを使い分ける。
- ・泌乳に向けた分娩前のTMR給与は分娩2週間前から8kg/日が有効

泌乳量	TMR設計乳量区分
30kg以上	⇒ 35kgTMR
30kg未満	⇒ 30kgTMR



どのくらい儲かる？（経済効果試算）

アシドーシスとなった牛は1日乳量が2.5kg減少との報告あり。

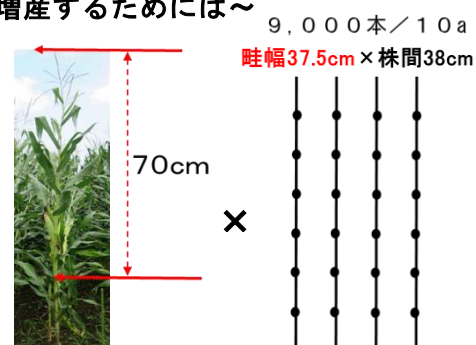
牛1頭でアシドーシスを回避させると2.5kg×305日≒762kg乳量増加

762kg×乳価100円≒**7万6千円/頭/年**

高栄養トウモロコシサイレージ生産のための栽培・調製技術

～輸入飼料価格の高止まりの中で、栄養価の高い自給飼料を増産するためには～

- ・トウモロコシの70cmの高刈で、
収量は14%減少するが、CPは1ポイント、
TDNは3ポイント上昇。
- ・狭畝栽培では畝幅37.5cmで9,000本/10a
の場合、収量21%上昇
- ・高刈りと狭畝栽培の組み合わせで減収分を補うことが可能



どのくらい儲かる？（経済効果試算）

搾乳牛50頭規模の経営では

配合飼料1頭当たり0.3kgの減×50頭×365日=5,475kg/年の節減

5,475kg×配合飼料価格70円/kg= **383,250円/年の節減**

乳牛の潜在性低カルシウム血症を低減させる分娩前の飼養管理

～周産期病の引き金となる潜在性低カルシウム血症（低Ca）のリスクを低減させるには～

- ・高産次（3産以上）の牛
- ・乾乳期に採食量が減少した牛
- ・乾乳期にボディーコンディションスコア（BCS）低下した牛



低Ca発症の
高リスク牛

さらに、血液検査すると

- ・分娩後のトータルコレステロール値
70mg/dl未満（分娩前では約83未満）
で低Caの出現率が上昇



事前にリスク
の高い牛を
予察し集中的
に管理



サイレージ用トウモロコシの新しい奨励品種「タカネフドウ」の特性

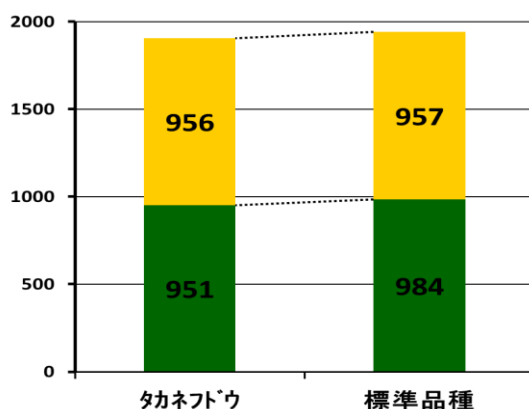
～国産品種の「タカネフドウ」は、既存の奨励品種と比較し、特に耐倒伏性に優れることから奨励品種として普及に移す～

早晚性：晩成

品 種 名	初期生育	絹糸抽出期	黄熟期	生育日数	刈取時の形質			倒伏 (%)	折損 (%)
					稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	稈径 (cm)		
タカネフドウ	8.2	8/5	9/29	142	284	137	1.7	4.1	0.0
パイオニア126日 (標準品種)	7.2	8/4	9/27	140	289	129	1.8	19.3	0.0

乾物収量

(98) (100)



対象地域：県下全域

なお、黄熟期に達するためには、単純積算気温 2,500～2,600℃が必要であるため、**上北北部地域や下北地域では5月上旬に播種する。**

畜舎における衛生対策の事例紹介（小笠原慎也 技能技師）

～鳥インフルエンザ侵入防止対策の一つとして簡易な長靴消毒方法等を紹介～



+



コンテナボックス、塩ビ管、ゴムバンドで
漬け置き消毒箱を作成

（材料費試算 1,720円／個）



アストップ 1000 倍液で満たす。



普通のバットを
利用した踏み込み
消毒箱
→ 確実な石灰
の踏み込み



各鶏舎の専用長靴は
常に裏返して保管
→ 汚れ確認が容易

情報提供 ゲノム育種価を活用した種雄牛造成について（鎌田研究員）

～将来活用が期待される「ゲノム育種価」について、現在の「育種価」との違い等を紹介～

現行の「育種価」評価の流れ



<現行「育種価」の長所>

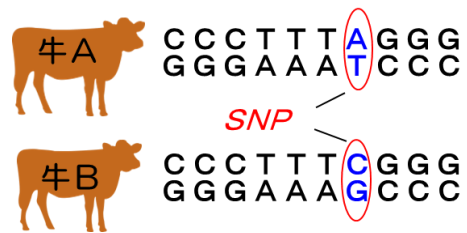
- ・ 枝肉成績の実績から算出
 - ・ 遺伝的能力の推定精度は高い
- これまで改良に大きく貢献

<現状の課題>

- ・ 解析まで5～6年かかる。
- ・ 産子が少ないと正確度が低くなる。
- ・ 父と母が同じ全きょうだい間では期待育種価は同じ
→ 全きょうだい間では能力比較ができない。

「ゲノム育種価」とは

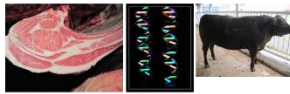
- ・ DNA情報（SNP）を利用した育種価
- ・ 個体毎に異なる数千～数万のSNP（スニップ）を利用



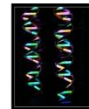
SNP（スニップ）とは：DNAの配列の中で個体毎に異なる一部分→ 牛の個体差に関与

「ゲノム育種価」解析のシステム

肥育牛約1万頭のデータ
枝肉成績及び枝肉から抽出
されたDNA情報（SNP）



種雄牛のDNA情報（SNP）



SNP情報を予測式
に入れる

ゲノム育種価予測式

ゲノム育種価算出

肥育牛1頭当たり数千～数万
SNPの傾向から式を作成

<「ゲノム育種価」の長所>

- ・ 牛が出生した直後でも算出可能
- ・ 全きょうだい同士の比較もできる。

<残された課題>

「ゲノム育種価」の精度向上
→さらに多くのデータ収集が必要

＝ゲノム育種価の活用方向＝

- ・ 直接検定牛選抜の参考データとする。
- ・ 改良基礎雌牛での解析を進め、保留の判断材料とする。
- ・ 古い系統への掘り起こしや、脂肪酸組成など新たな選抜基準への応用

～宮城全共（和牛オリンピック）に向けて～

平成29年9月7日～11日に宮城県で開催される和牛の祭典
「第11回全国和牛能力共進会」まであと半年となりました。

宮城決戦での勝利を目指しオール青森で取り組もう！

地方独立行政法人 青森県産業技術センター 畜産研究所

（和牛改良技術部）

〒039-3156

〒038-2816

上北郡野辺地町字枇杷野51

つがる市森田町森田月見野558

TEL 0175-64-2231

TEL 0173-26-3153

FAX 0175-64-2230

FAX 0173-26-3205

HP <http://www.aomori-itc.or.jp>

Youtube 公式チャンネル <http://www.youtube.com/user/aitcofficial>

畜産の技術について何かありましたらお気軽にご相談して下さい。