

畜産試験場だより

No.52

《私たちにできること》

口蹄疫と闘っている宮崎県の方々のニュースを耳にするたびに、家畜を飼養している仲間として私たちにできることはないかと考える人は多いのではないのでしょうか。その一つは、口蹄疫の侵入を防ぐよう、防疫を徹底していくこと。そしてさらに一つ、地域の方々に家畜の病気について正しく理解してもらい、防疫並びに風評被害発生防止に協力してもらうことと考えます。

今回の口蹄疫発生が一刻も早く終息することを願いながら、私たち栃木県で畜産に携わる者全員が団結し、この難局を乗り越えていきましょう！



口蹄疫の発生予防・蔓延防止のためのポイント(畜産振興課 HP より抜粋)

農場を訪問する車や持ち込む器具類は必ず消毒しましょう。

関係者以外の農場への立ち入りは極力控えましょう。

飼養する家畜の健康観察は毎日丁寧に行いましょう。

家畜の様子がおかしいと思ったら、すぐにかかりつけの獣医師または最寄の家畜保健衛生所に連絡しましょう。

CONTENTS

- 1 平成22年度試験研究課題
- 2 養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討
- 3 肉用牛における微量ミネラルの重要性



平成 22 年度試験研究課題

畜産試験場では、本県農政の基本指針である「とちぎ“食と農”躍進プラン」に掲げた本県農業・農村のめざす方向や基本目標の実現に向けて、生産現場の課題や消費者・実需者のニーズに対応しながら、生産者等に直接活用される実用化技術の開発や基礎的な調査研究を行っています。研究課題の「選択と集中」を図り、下表のとおり試験研究を実施しています。今年度は中小家畜研究室で新規課題として「養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討」が始まります。

平成 22 年度 畜産試験場試験研究課題一覧

部・研究室	No	実施戦略名	試験期間		共同研究の有無
			開始年度	終了年度	
企画経営部	1	新技術を活用した効率的畜産経営の確立に関する調査研究	2006	2010	
畜産技術部	肉牛研究室	2 遺伝子情報を利用した栃木県産和牛の効率的改良技術の開発	2009	2013	宇都宮大学
		3 黒毛和牛におけるミネラル代謝診断に基づく飼養管理技術の開発	2009	2013	麻布大学
		4 肥育牛におけるコスト低減を目指した新たな飼料原料利用技術の開発	2009	2013	群馬県、茨城県、千葉県、長野県、畜草研
	肉牛研究室	5 未利用地等利用の放牧飼養管理省力化技術の開発	2008	2010	
		6 栃木県産和牛の肉質改善技術の開発	2009	2013	京都大学
		7 生産現場のニーズに応える高品質ランドレース種豚の開発	2007	2010	
中小家畜研究室	8 豚のストレス低減飼養管理技術の確立	2008	2011	宇都宮大学	
	9 養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討	2010	2013		
	10 「栃木しゃも」改良鶏の開発	2009	2010		

（企画経営部 沖杉 美穂）

養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討



未利用資源を活用して飼料費の低減を図ろうという考え方は、近年の輸入飼料価格の急騰を受けて改めて注目を集めています。中でも食品残さを飼料化したものはエコフィードと呼ばれ、普及を図っている事例も報告されています。しかし現実的には課題も多く、利用拡大を行うには技術的検討が必要です。

キノコ収穫後の木質系菌床は、高水分の塊状であり消化吸収が期待できないため、これまでは大部分が産業廃棄物として処分されてきました。しかしキノコの菌床は、難分解性の木質が分解性多糖類へと変化することで、有機物の利用性が上がっていることがわかり、廃菌床の活用技術として、菌類の添加によって発酵させたものを鶏等に給与することが検討されています。このようなことから単胃動物への給与についても、発酵廃菌床はその特性上、木質系資材の活用の新たな選択枝になると考えられます。

畜産試験場では本年度より発酵廃菌床の飼料特性の分析や肥育豚における給与を実施し、発酵物の給与割合と給与の時期を検討する予定です。

有効性が確認されれば、環境に配慮した資源循環型農業の実践、廃棄物の排出量の削減と廃棄するための処理コスト低減が図られ、地域における未利用資源を活用した畜産物生産によるイメージアップにもつながります。



(中小家畜研究室 野口 宗彦)

肉用牛で注目されている微量ミネラル - セレン -

セレンには、ビタミンEとともに、抗酸化作用により細胞膜や組織が酸化して損傷するのを防いだり、マクロファージやリンパ球などの免疫系が細菌を殺して生体を守る力を高めたりする機能があります。

セレンは、日本では牧草中に含まれる量が極端に少ないため、欠乏症が起きやすいと言われています。欠乏した場合の代表的な疾病は、子牛の白筋症で、起立困難や歩行困難などの運動障害を起こします。また、母牛の分娩後の胎盤停滞や乳房炎などの原因のひとつであることも知られています。一方で、欠乏とは反対に、中毒症をも起こしやすいのがセレンの特徴です。セレンは消化管から吸収されやすく、また、要求量と中毒量が近いために、添加する際には注意が必要です。

肉用牛のセレン要求量は、表1のとおりです。日本飼養標準では、0.05～0.3 ppmの範囲とされていますが、胎盤停滞の予防や繁殖成績の向上にセレン添加が効果があったとする報告もあることから、分娩前後には飼料中のセレン濃度を0.1 ppm以上にするほうが良いと考えられます。

表1 肉用牛のセレン要求量 (単位:ppm)

日本飼養標準2008での要求量			NRCでの要求量		
適正值	範囲	摂取許容限界	育成牛・肥育牛	ストレス下の子牛	繁殖雌牛 (妊娠中・泌乳初期)
0.2	0.05 ～0.3	2	0.1	0.1 ～0.2	0.1

セレンは、穀類やそうこう類など配合飼料の原材料には、比較的多く含まれています。表2に示したように、粗飼料の中にはあまり含まれていませんので、繁殖雌牛に粗飼料を多給している方は注意が必要です。

表2 飼料中のセレン含量 (単位:ppm)

飼料名	含量	飼料名	含量
トウモロコシ	0.14	イタリアン1番サイレージ	0.07
マイロ	0.24	オーチャード1番乾草	0.04
脱脂米ヌカ	0.12	イタリアン1番乾草	0.04
フスマ	0.58	稲ワラ	0.06

(2001日本標準飼料成分表)

(肉牛研究室 野沢 久夫)



畜産試験場だより No.52
平成22年6月11日 発行

栃木県畜産試験場

〒321-3303 芳賀郡芳賀町稲毛田 1917

:028-677-0301 e-mail:chikusan-s@pref.tochigi.lg.jp

HP: <http://www.pref.tochigi.lg.jp/system/desaki/desaki/tikusi.html>

農作業機械の操作には細心の注意を払いましょう。