

畜産試験場だより

No.47

《畜産関係研究セミナー（肉用牛部会）開催！》

9月30日（火）に、畜産関係研究セミナー（肉用牛部会）を開催しました。
今回は放牧に関する内容で、当場の研究状況の解説や日本草地畜産種子協会の落合アドバイザーの講演会、茂木町内における現地研修などを実施しました。
ご参加ありがとうございました。



CONTENTS

- 1 畜産で用いられている脱臭法について
- 2 牛肉のおいしさ
- 3 豚人工授精技術研修会の開催について



畜産試験場ふれ愛デーの様子

畜産で用いられている脱臭法について

畜産経営における臭気の発生源は、畜舎と家畜排せつ物の処理施設が主です。その対策として、畜舎では、人手で畜舎及び畜舎内構造物の清掃や家畜体の清掃管理によって臭気の発生防止が図られています。また、家畜排せつ物処理施設では、発生する臭気をフロアとダクトで脱臭装置に送り、臭気を脱臭（除去）する対策がなされています。今回、畜産で用いられている主な脱臭法について紹介しますので、参考としていただきたいと思います。

各種脱臭法の種類と特徴

脱臭方法	原理	特徴	留意点
水洗法・薬液洗浄法	悪臭成分を水に溶解、あるいは薬液（酸・アルカリ・酸化剤）と接触させ、悪臭成分を除去する。	低・中濃度の水に溶けやすい悪臭成分に適する。また、ミストやダストを除去できる。	水洗法では大量の水、薬液洗浄法では薬液の調整や補充などの維持管理が必要である。また、排水（廃液）の処理が必要である。
燃焼法	高温燃焼で悪臭成分を酸化分解する。800～850 で処理する直接燃焼法と300～350 で処理する触媒燃焼法があり、蓄熱媒体を利用した蓄熱式燃焼法もある。	高濃度の臭気に対応でき、高い効果が期待できる。	化石燃料の消費量が多い。また、触媒が高価である。
吸着法	吸着剤（活性炭・イオン交換樹脂等）を充填した層で悪臭成分を吸着除去する。	低濃度臭気に適し、多種多様な悪臭物質に有効である。	吸着剤が飽和すると、吸着剤の交換が必要である。
生物脱臭法	土壌脱臭法、ろ材（ロックウールなど）充填式生物脱臭法、活性汚泥脱臭法などがあり、微生物の働きで悪臭成分を無臭化する。	中、低濃度の臭気に適している。運転コストが安い。	土壌やろ材の通気性の改善と散水が必要である。また、冬期には脱臭能力が低下する。
酸化・分解法	ラジカル反応を用いた酸化作用により悪臭成分を酸化・分解する。オゾン脱臭法、光触媒脱臭法などがある。	中・低濃度の臭気に効果が高い。薬品や燃料等が必要ない。	オゾン濃度により呼吸器疾患のおそれがある。廃オゾン対策が必要である。粉塵対策が必要である。
消・脱臭剤法	消・脱臭剤を噴霧し、臭気成分を分解や吸着等を取り除くことなく、感覚的に臭気を和らげる。	低濃度臭気に適する。	悪臭成分に適した消・脱臭剤の適用が重要である。散布処理は効果が一時的である。

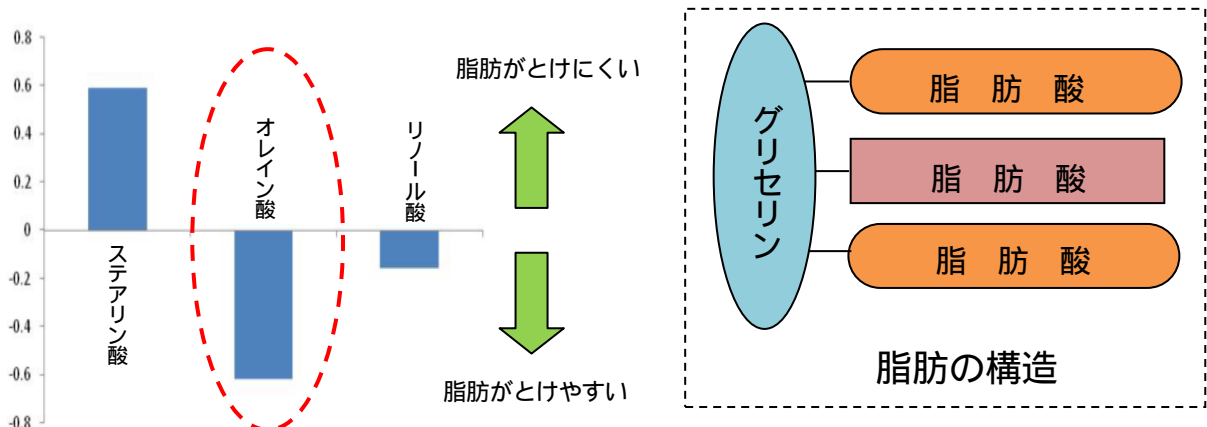
牛肉のおいしさ

牛肉の枝肉単価は脂肪交雑に大きく依存しており、脂肪交雑の多い枝肉は高値で取引される傾向が見られます。その一方で、近年見た目の評価である「枝肉格付け」だけでなく、「牛肉のおいしさ」を評価しようという動きが全国的に広まってきています。

では、おいしい牛肉とはどんなものなのでしょうか。これまで様々な研究が行われてきた結果、「脂肪の質」がおいしさに強く関係していることがわかってきました。この脂肪の質が良いと、口の中に入れたときの「脂肪の溶けやすさ」や「風味」がよくなるということです。

脂肪は、下図のようにグリセリンと3つの脂肪酸から作られています。脂肪酸は炭素と水素がたくさんつながったもので、炭素同士のつながりかたによって飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸に分類されます。脂肪酸の中でも不飽和脂肪酸が、「脂肪の溶けやすさ」と「風味」に影響していて、特に「オレイン酸」と呼ばれる不飽和脂肪酸が多く含まれている脂肪は、口の中で溶けやすく、風味の良いものであることが解ってきました。しかし、BMS No.が低くてもオレイン酸含有量が高い物があり、枝肉格付けとオレイン酸含有量は一致していないことも明らかになってきました。また、今後さらに試験研究が必要ですが、オレイン酸含有量は「系統」や「給与する飼料」によって変化することも報告されてきています。

この「脂肪の質」を瞬時に測定する機械の開発も行われており、今後見た目だけでなくおいしさも枝肉の評価にふくまれる可能性もあります。どのようにしたらおいしい牛肉ができるか、畜産試験場内の成績だけでなく、他の研究機関等の試験結果も今後ご報告させていただきたいと思います。



「農林水産研究情報 平成16年度 東北農業研究成果情報 改図」

(ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸は脂肪酸の名称)

(肉牛研究室 白井 幸路)

豚人工授精技術研修会の開催について

近年、穀物の需要増加、原油の価格高騰等により、配合飼料価格の高騰が続いています。

このような中、生産コスト低減の対策のひとつとして、人工授精（A I）技術の導入はいかがでしょうか。例えば、母豚 330 頭規模で、種雄豚が 25 頭いる自然交配のみの経営に人工授精を併用して、種雄豚を 5 頭減らすと 70 万円（10 頭では 150 万円）の管理コストが減らせると試算されます。

この他にも A I 技術の導入のメリットとして、交配作業の省力化、疾病のまん延防止等が挙げられます。

このようにメリットの多い人工授精技術を県内に普及・定着させるために、当场では豚人工授精技術研修会を開催しています。

研修内容は人工授精技術に関する講義（2 時間×1 日）、精液採取実習（2 時間×2 日）、精液性状検査及び希釈精液作製実習（2 時間×1 日）、人工授精実習（2 時間×2 日）となっています。

今年度は以下の日程で行いますので、受講してみたいかがでしょうか。



講習会風景

【平成 20 年度 豚人工授精技術研修会】

講 義：平成 20 年 11 月 7 日（金） 10:00～12:00

実 習：平成 20 年 11 月 10 日（月）～ 14 日（金） 13:15～15:15

申込方法：受講申込書を農業振興事務所、畜産振興課または畜産試験場に提出してください。

（申込書は市役所、町役場にありますが、御不明の点は、畜産試験場にお問い合わせください。）

申込締切日：平成 20 年 10 月 24 日（金）

（中小家畜研究室 渡邊 哲夫）



畜産試験場だより No.47
平成 20 年 10 月 14 日 発行

栃木県畜産試験場

〒321-3303 芳賀郡芳賀町稲毛田 1917

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

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

毎月第 3 日曜日は「家庭の日」です。 農作業機械の操作には細心の注意を払いましょう。