

# 畜産試験場だより

No.50

## 《水戸市肥育牛組合来る！》

暑い中、水戸市肥育牛組合のみなさんが視察にいらっしゃいました。ここ数年、当場のホームページを見て興味を持ち、県外からいらっしゃるお客さんが増えています。

興味を持っていただけるのは大変ありがたいことです。ただ、できればもっと県内の方々にも来ていただきたいなあ…。

ホームページや会場主催のセミナーで研究内容等に興味をお持ちになった方、お気軽に見学や情報交換にいらしてください。詳しくは企画経営部まで。



## CONTENTS

- 1 肥育牛に対するビタミンC製剤の給与効果
- 2 栃木しゃもの交配様式
- 3 豚の人工授精、始めてみませんか？

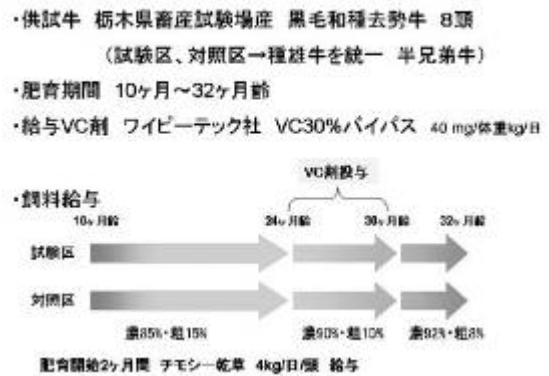


## 肥育牛に対するビタミンC製剤の給与効果

近年、肥育牛に対するビタミンC給与が注目されています。これまで牛はビタミンC（VC）を体内で合成できるため、あえて飼料として給与する必要はないと言われてきました。しかし、近年の研究により、肥育が進むにしたがって血中のVC濃度も低下することが明らかになっています。また、試験管内での話ですが、脂肪細胞を培養している溶液の中にVCを添加すると細胞分化が促進されたという報告から、肥育牛へのVC製剤の給与は肉質を向上させるのではという想定のもとに様々な肥育試験が試みられています。以前の畜試だよりにおいて、我々も肥育牛に対するVC製剤給与試験に取り組んでいることを報告しましたが、今回、肥育成績が出ましたので、VC給与効果についてお示しいたします。

試験方法は、黒毛和種去勢肥育において、肥育後期24～30ヶ月齢の間VC製剤（VC30%バイパス、ワイピーテック社、40mg/体重kg/日給与）を給与する区（試験区）と、給与しない区（対照区）に分け、飼料摂取量や体重、血液成分などを測定し、試験終了後はと畜をして枝肉成績などを比較することとしました。

### 試験方法



その結果、脂肪交雑の指標であるBMS No.の平均値がVCを給与しなかった区（対照区）で7.0であったのに対し、VCを給与した区（試験区）が9.0と非常に高い値を示し、光沢や

しまり、きめ  
についても試  
験区が非常に

表 VC製剤の給与の有無による枝肉成績の比較

区分	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積 (cm <sup>2</sup> )	バラの厚さ (cm)	BMS No.	BCS No.	しまり	きめ	A5率 (%)
試験区	500.0	66.8	8.2	9.0	3.8	5.0	5.0	100
対照区	484.0	59.8	8.0	7.0	3.7	4.0	4.3	25

高い値を示しました。なお、VC製剤を給与するまでは、どちらの区も徐々に血中VC濃度の低下がみられましたが、試験区においてはVC製剤給与後に血中VC濃度の急激な上昇が見られました。これは仮説ですが、これらのきめ、しまり、肉質の改善は、VCの持つコラーゲン合成の促進作用により、筋肉内における組織間の結合が向上したためではないかと考えられます。なお、対照区のA5率は4頭中1頭のみであったのに対し、試験区は4頭とも全てA5に格付けされたことから、VC製剤の投与によって牛群の肉質の斉一性を向上させる効果も期待できると考えられます。

試験の詳細について関心がある方は、畜産試験場 肉牛研究室までご連絡ください。

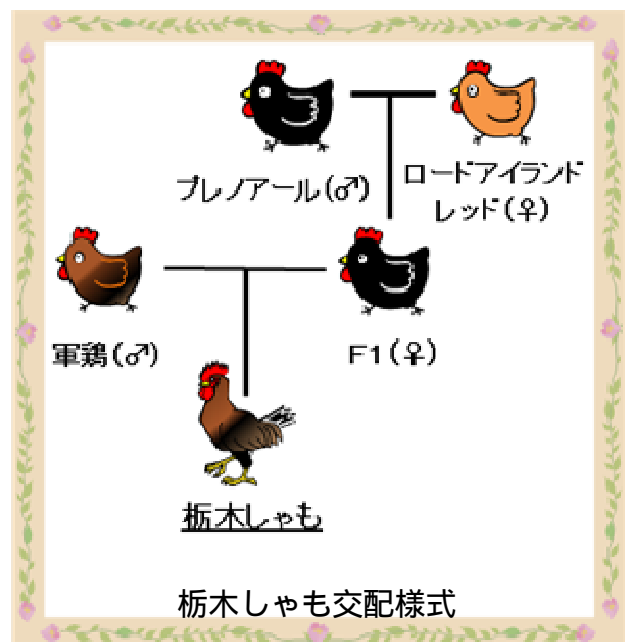
(肉牛研究室 川田智弘)

## 栃木しゃもの交配様式

全国で地鶏<sup>じどり</sup>と呼ばれる国産銘柄鶏は、約55種類くらいあります。地鶏とは、在来種の純系によるもの、または在来種を素ヒナの両親か片親に使ったもので、在来種由来の血液が50%以上のものを言います。また生産方法では、飼育期間が80日以上であり、28日以降平飼いや1㎡当たり10羽以下の飼育が必要です。日本農林規格（特定JAS）で定義されている在来種は、横班プリマスロック、軍鶏、名古屋種、比内鶏、薩摩鶏、ロードアイランドレッド（以下ロードという）など38種あります。国産銘柄鶏の種鶏に使われている在来種は、軍鶏、ロードの2種が両親または片親に使われて、全体の90%位両種の血が入っています。その他に日本3大地鶏（比内鶏、名古屋種、薩摩鶏）が使われています。これらの種が使われる理由として、肉質が良く、肉本来のうまみがあることなど、またロードが使われる理由は、他の鶏種は繁殖力が弱いのでロードと交配することにより多くのヒナを生産したいためであります。そのほか国産銘柄鶏の血液には、白色ロック、白色コーニッシュ、白色プリマスロックなど、増体を良くするために交配している銘柄が多く見られます。

「栃木しゃも」は、「軍鶏 × (プレノアール × ロード)」を交配して作っています。このプレノアールとは、フランスの3大地鶏（プレス産種、プレノアール、プレジョーヌ（赤毛鶏））の一つであり、肉質に大変優れ、体重も3kgと大きくなる鶏です。「栃木しゃも」は地鶏の中で唯一プレノアールを交配した国産銘柄鶏、また県内唯一の銘柄地鶏であり、肉質においても親の良い資質を受け継いだ優れた鶏であります。

現在、当該において維持してきた種鶏のうち軍鶏以外は導入以来閉鎖群にて交配を行ってきており、原種3群及び母系交雑種の計4群の維持が必須です。そのため、現交配様式では素ヒナの低コスト化が困難であり、このことについて検討する必要があると思われます。そこで、原種鶏を外部導入とする「栃木しゃも」を始め、新たな交配様式を検討することにより生産性と食味性及び経済効率に優れた新「栃木しゃも」の開発を目指して、平成21年度から新たな試験を実施しています。



## 豚の人工授精、始めてみませんか？

暑い日が続くこの時季、豚の繁殖成績はいかがですか？経営者にとって、夏季における繁殖管理は、とても大変だと思います。「自然交配を繰り返しても受胎しない。」「産子数が少ない。」こんな経験はないでしょうか？

このような場合、雌豚の問題だけでなく、雄豚側(精液)にも問題があったりします。人工授精技術があると精液の状態を確認することが可能となり、早期に対策を講じることが出来ます。その対策として、人工授精技術を利用してみてはいかがでしょうか。

また、人工授精技術の導入のメリットとして、交配作業時の安全性向上、雄の飼養に要する経費の削減、雄豚導入に伴う疾病の侵入防止などが挙げられ、近年、その利用率は高まってきているものの、まだまだ40%程度と普及しているとは言い難い状況です。

そこで当场では、多くの方に豚の人工授精を身近に感じてもらい、本技術の導入のきっかけとなるよう、豚の人工授精技術研修会を開催しています。

今年度は、下記の日程で研修会を行いますので、興味がある方、導入を検討されている方、新規就農者や指導者の方々などの受講をお待ちしております。



精液採取の実習風景

### 【平成21年度 豚人工授精技術研修会日程】

#### 開催日時及び内容

講義：平成21年11月13日(金) 10:00～12:00

実習：平成21年11月16日(月)～20日(金) 13:15～15:15

研修場所：畜産試験場大会議室及び豚人工授精研修所

受講料：無料

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21年10月23日(金)

(中小家畜研究室 塚原 均)



畜産試験場だより No.50  
平成21年9月1日 発行

栃木県畜産試験場

〒321-3303 芳賀郡芳賀町稲毛田 1917

:028-677-0302 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。