



【所長あいさつ】

【成果情報】

【成果情報】

【特別企画】

アニマルウェルフェアに配慮した豚の免疫学的去勢
堆肥と化学肥料を用いた指定混合肥料の活用
令和7年度新規採用職員の紹介

所長あいさつ

4 月に所長になりました矢野裕一です。県に入った最初の職場は芳賀町にあった畜産試験場でした。その後の経歴は行政が中心で、試験場勤務は約30年ぶりです。

当時は経営環境部に在籍し、イエバエの防除と(株)栃木県畜産公社の出荷豚データの分析を担当しました。イエバエの防除では、実証農家に行き、自らハエ取りリボンに付着したハエを数え、出荷豚のデータ分析では、BASIC でプログラムを組み集計分析を行うなど、日々コマンドを動かすことに悪戦苦闘していました。IT企業が充実した現在では試験場の職員がプログラムを組むなんて考えられませんね。

30年で試験研究を取り巻く環境が大きく変わる中、とちぎの畜産は農業産出額に占める割合が5割を超え、県産農産物輸出額のうち約6割を牛肉が占めるなど躍進しました。一方で、気候変動への対応や担い手の高齢化、飼料資材価格の高止まりなど課題はたくさんあります。畜酪センターはこれからも、技術開発に取り組み、研究成果の普及を図ることで、とちぎの畜産の持続的発展を目指して参ります。

畜酪センターに皆さんの疑問や意見などお気軽にご相談ください。私たちも皆さんと同じで牛や豚を飼い、飼料作物を作り、ふん尿の処理をしています。牧草の種子や刈取り時期、調製、飼養管理に係ることなどなんでも結構です。もしかしたら新たな発見があるかもしれません。

そんな疑問やご意見をもっと気軽に聞ける、言える畜酪センターにしたいと思っています。これからもよろしくお願いいたします。



当センターで SLICK 牛が誕生しました！

この牛は、被毛が短い特徴をもち体温調節能力が高いため、夏季でも安定した生乳生産できる可能性をもっています。

アニマルウェルフェアに配慮した豚の免疫学的去勢

免疫学的去勢製剤(豚の免疫系を刺激して精巣の機能を一時的に抑制する製剤)を、外科的去勢に代わる去勢方法として使用した場合、生産性にどのような違いが出るか調査しました。

従来の外科的去勢

生後 1 週間頃の子豚(♂)の陰嚢をメスで切開し、睪丸を取り出し切除する方法

免疫学的去勢

免疫学的去勢製剤を 2 回注射することで、精巣の働きを抑制する方法



免疫学的去勢製剤 2 回接種後



接種翌日



接種後 1 週間



出荷前日



調査結果

- ☆ とちぎ食肉センターに出荷し、格付けされた豚は、全頭「去勢」判定でした。
- ☆ 生産された肉は、外科的去勢豚と同等の肉質、食味では上回る結果でした。
- ☆ 肥育後期の増体が良いが、歩留が低くなりました。

今後に向けて

- ・歩留り改善のため、免疫学的去勢製剤の投与時期の検討
- ・肥育後期の増体の良さを生かした出荷日齢についての調査
- ・普及啓発（アニマルウェルフェア、去勢効果、肉質、食味等）により、アニマルウェルフェアと利益の確保の両立 を目指します。

堆肥と化学肥料を用いた指定混合肥料の活用

化学肥料の使用量削減による環境負荷低減と家畜ふん堆肥の利用促進のために、堆肥と化学肥料を用いた指定混合肥料の活用が注目されています。機械散布適性や保管性等のハンドリング向上を目的として、ペレットマシンを使用した指定混合肥料のペレット化を実施しました。また、ハウレンソウの栽培試験を実施し、指定混合肥料を作物に施用した場合の有効性を検証しました。

<指定混合肥料の活用により期待されるメリット>

○畜産農家



- ・堆肥の広域流通
- ・新たな販売先開拓
- ・余剰堆肥の削減

○耕種園芸農家



- ・肥培管理の省力化
- ・化学肥料の使用低減
- ・土壌改良効果

調査結果

○指定混合肥料のペレット化

- ・施肥窒素成分の3割を化学肥料から豚ふん堆肥に代替したハウレンソウ（秋まき）用の指定混合肥料を試作し、ペレット化しました。

結果：豚ふん堆肥のみと比べ、ペレット化時に成形が不安定となり、機械の詰まりが発生

【今後の課題】化学肥料の混合を前提とした堆肥の水分調整等が必要であると分かりました。



○ハウレンソウの栽培試験

- ・指定混合肥料で栽培した区と化学肥料のみの区で、同等の収量が得られ、指定混合肥料の活用で施肥窒素成分の3割の化学肥料の削減に成功しました。

【今後の課題】肥料の混合時及びペレット作成時における肥料成分の減少量や堆肥の肥効率を考慮した配合設計の検討が必要であると分かりました。



今年度から当センターで働く新規採用職員を紹介します！



氏 名 菱沼 里帆（ひしぬま りほ）
所 属 肉牛研究室
担当業務 肉用牛の超音波肉質診断
遺伝子情報を活用した肉用牛の生産
ひとこと 牛をしっかり観察し、知識と技術を学んでいきたいです。わからないことが多くありますが、精一杯頑張ります。よろしくお願いします。



氏 名 福田 詩穂里（ふくだ しおり）
所 属 養豚研究室
担当業務 豚の飼養管理技術の開発等
ひとこと これから知識を増やし、栃木県の畜産分野に関してさらなる発展の一助となるよう頑張ります。



氏 名 小口 大貴（こぐち ひろき）
所 属 肉牛研究室
担当業務 肉用牛の飼養管理と研究補助
ひとこと 肉牛は初めてでわからないことが多いですが、栃木県の畜産振興に貢献できるよう頑張ります。よろしくお願いします。



氏 名 橋本 伶（はしもと れん）
所 属 養豚研究室
担当業務 豚の飼養管理と研究補助
ひとこと 新社会人として初めてのことが多くあり、難しいことに頭を抱えていますが、優しい養豚研究室の方達の中で勉強して行きたいと思います！



令和 7(2025)年5月 発行
栃木県畜産酪農研究センター
〒329-2747 那須塩原市千本松 298
☎:0287-36-0280
✉:chikuraku@pref.tochigi.lg.jp

