

# 畜産試験場だより

No.39

## 《平成18年度豚人工授精技術研修会開催》

11月10日（金）から17日（月）にかけて、会場において平成18年度豚人工授精技術研修会が開催されました。

この研修会は、豚の人工授精技術の普及定着を進め、本県の養豚経営の安定的発展に資することを目的に実施されており、今回は、県内から5名の受講者がありました。



受講風景



修了式

### 今月の内容

- 1 脱水ケーキの堆肥化技術について
- 2 栃木県肉用牛総合共進会 種牛の部を振り返って
- 3 豚ストレス症候群について



アロウカナ種鶏

## 脱水ケーキの堆肥化技術について

活性汚泥法や生物膜法などの汚水処理技術は、汚水の汚れた部分を汚泥という形にして水をきれいにします。そのため、汚水処理を行えば必ず余剰汚泥が発生します。余剰汚泥は、水分が 99% 近くと扱いにくいので、一般的には凝集剤と脱水機を使い脱水ケーキにてから堆肥化処理されます(図 1、水分 80~90%)。

しかし、凝集剤を用いた脱水ケーキがわずかでも混入した堆肥を流通させるには、特殊肥料の届け出ではなく、普通肥料の登録が必要です。ただし、脱水ケーキの入った堆肥を、自分の畑などで使う分には、普通肥料の登録は必要ありません。そこで、できる堆肥の量が少なく、かつ適正な発酵が行われる脱水ケーキの堆肥化方法について検討しました。

脱水ケーキにオガクズを混ぜて水分調整し、小型堆肥化装置(図 2)で 3 週間堆肥化しました。すると、発酵熱がほとんど出ず、うまく堆肥化できませんでした。この原因としては、脱水ケーキに含まれるカロリーが低いことが考えられます。そこで、60℃を目標に発酵熱を得るために、脱水ケーキに対して重量比で豚ふんを 50%、100%及び 150%添加しました。その結果、150%、すなわち、脱水ケーキに対して 1.5 倍の豚ふんを入れて水分調整すれば 60℃以上に上がることが示されました(図 3)。

この試験結果は、実験室レベルで得られた結果です。そこで、この結果をふまえ、2 t 程度の規模で試験を行い、安全な汚泥堆肥を作る実証を行う計画です。



図1 搾った直後の脱水ケーキ



図2 小型堆肥化装置

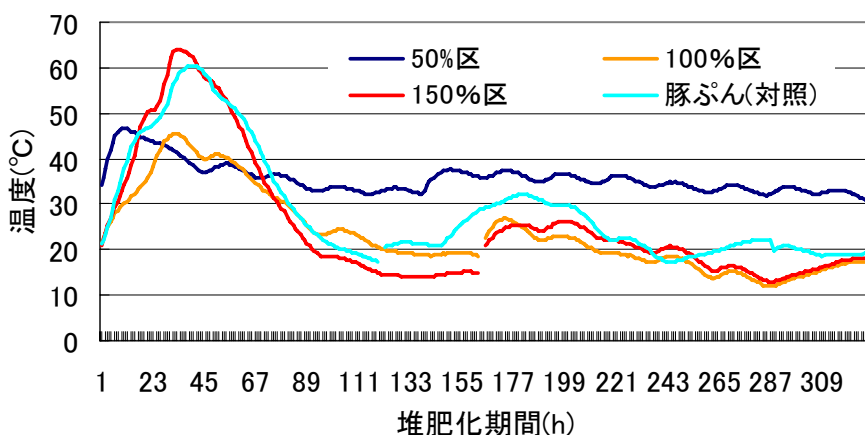


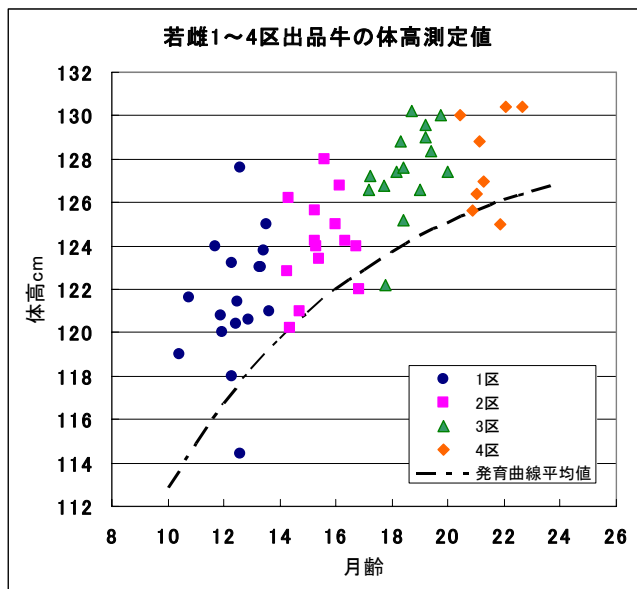
図3 豚ふん+脱水ケーキの堆肥化中の温度変化

## 栃木県肉用牛総合共進会 種牛の部を振り返って

平成 18 年 12 月 14 日に、栃木県矢板家畜市場において、平成 18 年度栃木県肉用牛総合共進会の種牛の部が開催されました。

当日は、若雌の区 4 区および成牛の区 1 区の計 5 区にわたり合計 64 頭の繁殖雌牛が出品され、和牛生産農家の日頃の成果が競われました。

共進会における繁殖雌牛の審査は、全国和牛登録協会の審査基準に基づき、外貌や触診などから和牛特有の資質や体型を評価し行われますが、この中でも、特に発育に関する評価は経済的な形質として重要視されています。下の図は、今回の共進会出品牛のうち、育成牛を対象とした若雌区 1～4 区の体高測定値をグラフにしたものですが、出品



牛のほとんどが標準発育曲線平均値よりも高い値を示しています。これは、今回の出品牛のうち約 6 割の牛が、高い発育能力を持つ平茂勝の系統牛であることが一因と考えられ、県内の繁殖雌牛の発育能力が優れる方向へ改良が進んでいることが判りました。

その一方で、繁殖成績に直接影響する栄養度は、育成牛の区の平均値が 6.31 でした。栄養度は普通が 5 で、6 になると太り気味、7 になるとやや太

っていると評価され、極端な過肥は受胎率の低下を招いてしまうといわれています。

特に、これから種付けが行われる 1、2 区において、栄養度 7 の牛が 5 頭ほど見られたこともあり、今後育成期において適切な栄養度を維持できる飼養管理技術について検討する必要があると考えられます。

平成 19 年の 10 月には、鳥取県において第 9 回全国和牛能力共進会が開催されますので、今回の県共進会での成果を踏まえ、畜産試験場でも様々な技術的支援を進めて行こうと考えています。



共進会の審査風景

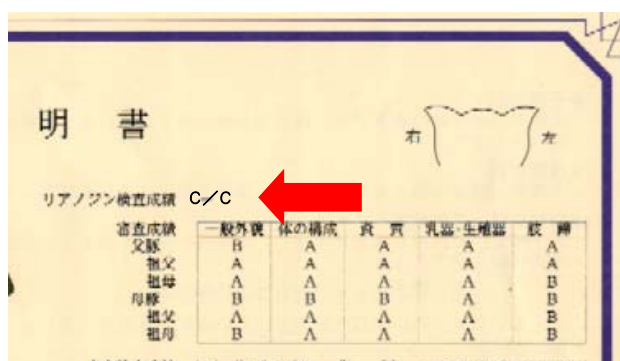
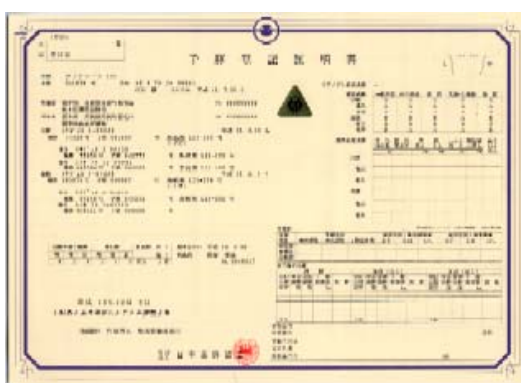
## 豚ストレス症候群について

豚ストレス症候群（PSS）は、豚のムシ肉 フケ肉（水っぽく、しまりが悪い豚肉の総称）の原因として問題視されている病気です。PSSの豚は、ハロセンの吸入麻酔により筋肉の硬直を起こすことから、ハロセンを吸引させるハロセンテストで摘発淘汰してきました。

近年になって PSS の原因が遺伝病であることがわかり、豚リアノジン受容体1の遺伝子型検査により、疾患遺伝子の有無を検査することが可能になりました。ハロセンテストでは、ハロセン感受性遺伝子を疾患(T/T)型に持つ豚の摘発しかできませんでしたが、遺伝子型検査により T/T 型だけではなく、正常遺伝子と疾患遺伝子の両方をもつ正常・疾患型 (C/T) 型の検出が可能になりました。

C/T 型はムシ肉になる確率は低いのですが、1/2の確率でその子に疾患遺伝子を伝えるため、交配豚によっては、子に T/T 型が現れる可能性があります。この検査は、受検したい豚の血液、体毛、精液等を送付すれば（社）家畜改良事業団等において有償で受けることができます。

平成 18 年 6 月より種豚登録証明書等に、この検査結果が正常 (C/C) 型及び両親が C/C 型にかぎりリアノジン検査成績 C/C と記載されることになりました。種豚場や種豚を自家生産している農場では、検査を受けておいた方が良いでしょう。



(写真左：子豚登記証明書、写真右：証明書右上拡大)

(中小家畜研究室 齋藤俊哉)



畜産試験場だより No.39  
平成 19 年 1 月 4 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.jp