

畜産試験場だより

No.54

《整いました》

クールな人とかけて、耕畜連携の進んだ冬の水田と解きます。

その心は？

どちらもあまり「笑わない・ワラはない」でしょう。畜っちです。

耕種農家と畜産農家の連携により、わらや飼料米、稲発酵粗飼料等、家畜飼料が水田から収穫されてます。異なる専門の農家どうしが協力し合っできる作物って珍しい(@_@)大切に食べたい(給与したい)ですね(^^)

畜産試験場の家畜たちも食べてます。



飼料米をついばむ鶏



肥育豚への飼料米給与※1



飼料米



育成牛への飼料米給与※2



稲発酵粗飼料※3



稲わら

※1 養豚における飼料米を活用した飼養管理技術の開発に向けた試験 (H23~25)

※2 競争的資金(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)を活用した育成試験 (H21~23)

CONTENT

- 1 養豚経営者に向けた飼料米給与に関するアンケート調査
- 2 養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討(その2)
- 3 糞からわかる繁殖成績



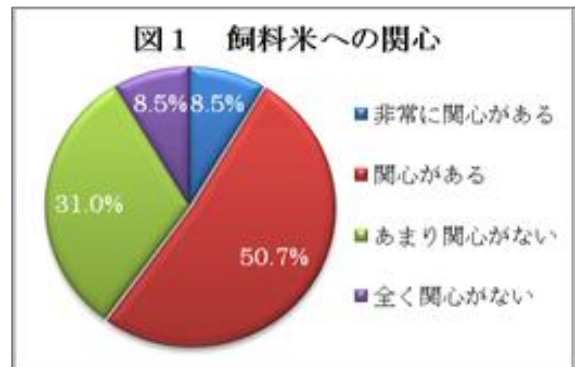
※3 競争的資金(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)を活用した肥育試験 (H23~24)

養豚経営者に向けた飼料米給与に関するアンケート調査

現在、米需要や食料自給率の伸び悩みなどを背景に、水田の有効活用、食料の安定供給確保に向け、飼料米の作付が急速に拡大しています。そのため今後は、飼料米の生産と利用間において、良好な需要と供給の関係が求められてきます。

そこで、県内養豚経営者に協力してもらい、飼料米給与に対する意向についてアンケート調査を実施しましたので、結果の概要をご紹介します。

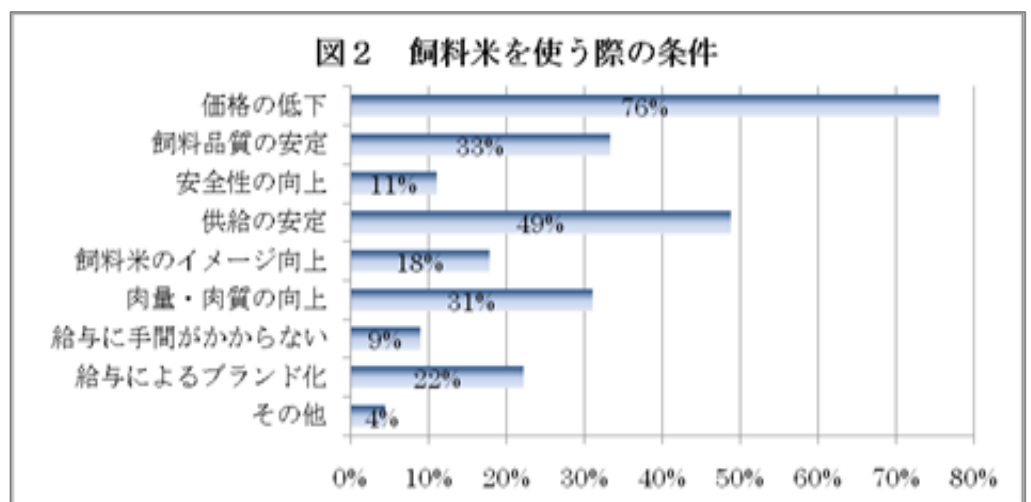
有効回答数 80 のうち、「飼料米を意図的に利用していない」71 件、「意図的に利用している」9 件の回答があり、約 1 割の農家しか利用していない現状がわかりました。しかしながら、利用していない養豚経営者の約 6 割が飼料米に対し関心がある(図 1)と回答しています。使う際の条件としては、「価格の低下」が、7 割以上を占めました(図 2)。



また一方で、現在利用している方たちの半数が、問題点として価格が高いことを挙げています。なお、回答いただいた配合飼料平均価格を比較すると、飼料米を利用していない方は 46.6 円/kg、利用している方の飼料米入りの配合飼料平均価格が 51.5 円/kgであり、約 5 円の差がありました。このことから、この 5 円の差を何らかの方法で解消することが、飼料米の良好な需要と供給の関係に近づく一歩であると思われました。

現在、生産、流通、利用時におけるコスト削減の検討が、さまざまなサイドから行われているとともに、豚肉販売価格に関しては、飼料米給与豚として付加価値をつけて販売するといった取組も行われています。以前行った消費者アンケートでは、回答者の 95%が国産米で育った豚を食べてみたいと回答、価格の上乗せがあっても、国産米給与豚と伝えることで、消費者に好意的な形で受け入れられそうです。ただし、付加価値をつけるまでには、今後の給与法、販売方法等に工夫が必要です。

5 円差の解消には、コスト削減や販売価格アップなどの取組を複数組み合わせていけるよう、それぞれの立場で早急に検討を進めていくことが必要です。



畜産試験場では、飼料米給与による高付加価値豚肉生産技術の検討を進めていくことにしています。

(企画経営部 池田 純子)

養豚におけるキノコ廃菌床発酵物給与技術の検討（その2）

畜産試験場では本年度より県内の食品産業メーカーとの協力で、これまではたい肥化処理されていたキノコ廃菌床を発酵処理し、飼料として利用したときの影響を検討しています。

本年度は豚の肥育後期における適正給与割合を検討しているところですが、現時点で得られた成績について報告します。



試験豚舎でのキノコ廃菌床発酵物給与の様子

平成22年6月～8月にかけて、当场生産のLWD去勢豚を用い給与試験を実施しました。試験区分は通常仕上げ飼料を給与した区（通常区）、キノコ廃菌床発酵物を現物重量比で1%、5%及び10%で添加した飼料を給与した区（1%区、5%区、10%区）としました。

試験の結果、飼料の嗜好性についてはいずれの区も良好でした。一日平均増体重では通常区に対して1%区でやや高い傾向でした。飼料要求率は、通常区に対して1%区がやや低く、5及び10%区が通常区よりも高い傾向でした。

枝肉成績については、1%区においてやや背脂肪厚が薄い傾向でしたが、枝肉歩留、背脂肪厚、ロース芯面積に違いは認められませんでした。

以上の様に統計的な差は認められてはいませんが、1%の添加割合で給与したとき、増体や飼料効率に良い影響を与えていることがわかりました。現在はこの結果を踏まえ、1%よりも低い添加割合0.5%の区を新たに設定し、再度割合の検討を行っているところです。これらの試験データから最適な添加割合をより絞り込んで、その次の段階として給与時期の検討に移っていきたいと考えています。

また、今回使用したキノコ廃菌床発酵物の特性として、タンパク質分解酵素のプロテアーゼの活性が優れていることも分かっており、タンパク質の消化率の改善効果が期待されることから、消化試験を併せて行い有効性も検討する予定です。

【お詫び】 平成25年5月まで掲載していた「糞からわかる繁殖成績」の一部に誤りがありました。糞のpHに関する報告の部分を、下のとおり岩手県農業研究センター畜産研究所細川氏に修正させていただきます。関係する方々にご迷惑をおかけしましたこととお詫び申し上げます。

糞からわかる繁殖成績

飼養管理の違いによって繁殖成績に差が出ることは、皆さんも経験されていることと思います。そこで今回は、凍結受精卵の受胎率に給与飼料が影響していることと、糞の検査によって飼料給与が適正かどうかを判断できるという文献を御紹介します。

給与飼料が不適切だと、血液中のアムモニア濃度や血中尿素態窒素(BUN)濃度が上昇し、受胎しにくくなるそうです。岩手県農業研究センター畜産研究所の細川らは、黒毛和種経産牛を用いた試験で、以下の2点を報告しています。

(1) レシピエント(移植を受ける牛)の適正值(表1)

(2) 非繊維性炭水化物(NFC)/分解性摂取蛋白(DIP)比が5~6.5になるような飼料を移植前発情日から28日後まで給与することにより、受胎率が向上する

表1 適正な血液中濃度

BUN	13 mg/dl より低い
BUN/血糖値比	0.2 より低い
血中アムモニア濃度	50 μ g/dl より低い

ちなみに、成牛のBUNの基準値は20mg/dl弱ですが、濃厚飼料を多給する肥育牛では、30mg/dlくらいになります。

また、福井県畜産試験場の笹木らは、ホルスタイン種経産牛を用いた試験で、以下の2つの結果を報告しています。

- 1) 血液中アムモニア濃度が低いほど受胎率が高くなる
- 2) 受胎率が向上するための適正な飼料成分含量(表2)

表2 適正な飼料成分含量

DIP	10%以下
UIP	6%以下
NFC	33%以上

UIP:非分解性摂取蛋白

血液中アムモニア濃度は、通常、血液検査で測定しますが、糞のpHを測ることにより簡易に血液中アムモニア濃度を推定できると上述の細川らは報告しています。黒毛和種経産牛では糞pHが6.6以下だと血液中のアムモニア濃度が50 μ g/dlより低く、レシピエントとして適正な状況であるそうです。

今後、糞のpHを測ることは、適切な飼料給与が行われているかどうかの1つの指標になっていくかもしれません。

(肉牛研究室 白井 幸路)



畜産試験場だより No.54

平成23年2月28日 発行(平成25年6月一部修正)

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/g69/>

農作業機械の操作には細心の注意を払いましょう。