

研究成果情報 3

[成果情報名] 仕上げ期の豚に乾燥ブドウ搾り粕飼料を給与すると枝肉格付成績が向上する

[要 約] 県内養豚農家 2 戸で、乾燥ブドウ搾り粕とパンくずを組合せた肥育後期用飼料を給与したところ、発育や肉質に遜色はなく、枝肉格付成績が向上した。

[担 当] 畜産試・養豚科・古屋元宏

[分 類] 技術・普及

[課題の要請元]

養豚農家、畜産課ほか

[背景・ねらい]

ブドウおよびワイン生産量全国第一位である山梨県の特徴を活かした豚肉を生産するため、ワイン醸造過程で排出されるブドウ搾り粕（以下、搾り粕）の有効利用と豚への効果的給与方法を確認する。

この取組の一環として農家実証試験を実施することにより、肥育試験で得られた技術の再現性と実用性を確認し、県内農家への円滑な技術普及を図っていく。

[成果の内容・特徴]

1. 仕上げ期の豚に、搾り粕を 3 %、パンくずを 20 % 上乗せ添加した肥育後期用飼料（以下、搾り粕飼料）を給与すると、枝肉格付成績（等級）が向上する。また、出荷日齢は約 4 日短縮する。（表 1）
2. 搾り粕飼料を給与しても、発育および肉質成績に遜色はない。（表 2 ~ 3）
3. 添加する搾り粕およびパンくずは水分を 15 % 程度以下とすることで、自動給餌機でのライン詰まりや腐敗がなく使用が可能である。（表 4）

[成果の活用上の留意点]

1. 本成果で供した搾り粕は「甲州種」を主体とし、機械により加熱乾燥後、種子未粉碎の状態で供した。
2. 搾り粕は嗜好性が高いため、選び食いや食べこぼしへの配慮が必要である。
3. 本試験での飼料添加率では、発育および肉質性状に悪影響はない。

[期待される効果]

1. フジザクラ D B を父豚とした新銘柄豚の指定飼料として利用することで、豚肉の一層の差別化・ブランド化を図ることができる。
2. 本県に特徴的な未利用資源の利活用が促進され、豚肉の高付加価値化による取引価格上昇と農家所得の向上を図ることができる。

[具体的データ]

（試験区分）

| 区 分 | ベース飼料 | 搾り粕 | パンくず | 供試規模 | 備考 |
|-------|-------|-----|------|---------------------|----|
| 対照区 1 | 市販飼料 | 0% | 15% | 自動給餌機 1 基 (約 150 頭) | |
| 対照区 2 | 市販飼料 | 0% | 20% | 自動給餌機 1 基 (約 200 頭) | |
| 試験区 | 市販飼料 | 3% | 20% | 自動給餌機 2 基 (約 150 頭) | |

県内養豚農家 2 戸で、給餌ライン単位で 4 基により実施

搾り粕、パンくずの添加率は上乗せ

対照区 1：パンくず 15% は協力農家の慣行法

表1 全調査対象豚のと畜成績

| 区 分 | 対照区1 | 対照区2 | 試験区 |
|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 出荷日齢(日) | 184.2 | 186.2 | 182.4 |
| 枝肉重量(kg) | 79.0 | 77.4 | 76.9 |
| 背脂肪厚(cm) | 2.5 | 2.0 | 2.1 |
| 等級比率(%) | | | |
| 上 | 27.5 | 41.7 | 45.7 |
| 中 | 29.2 | 28.4 | 33.1 |
| 並 | 36.0 | 26.1 | 18.1 |
| 等外 | 7.3 | 3.8 | 3.1 |
| 上+中 | 56.7 | 70.1 | 78.7 |
| 加重平均値 | 2.77 ^A | 3.08 ^B | 3.21 ^B |
| 個体数n(頭) | 178 | 211 | 127 |

等級比率の加重平均値は、等級を点数化したもの。(上:4、中:3、並:2、等外:1点)
異符号間に有意差あり(大文字: $p < 0.01$)

表2 枝肉成績

| 区 分 | 対照区1 | 対照区2 | 試験区 |
|-----------|------|------|------|
| 背腰長 (cm) | 69.0 | 71.3 | 70.4 |
| と体幅 (cm) | 32.7 | 31.8 | 32.6 |
| 肩脂肪厚 (mm) | 46.0 | 36.5 | 42.5 |
| 背脂肪厚 (mm) | 24.0 | 20.0 | 21.3 |
| 腰脂肪厚 (mm) | 34.5 | 25.0 | 29.5 |

対照区は6頭ずつ計12頭、試験区は12頭を抽出調査したものの平均値

表3 肉質成績

| 区 分 | 対照区1 | 対照区2 | 試験区 |
|------------|-------|-------|-------|
| 水分 (%) | 73.7 | 72.8 | 72.5 |
| 粗脂肪 (%) | 3.8 | 3.8 | 5.3 |
| pH | 5.9 | 5.9 | 5.8 |
| 脂肪融点 (°C) | 41.5 | 35.6 | 36.3 |
| 破断力価 (g) | 545.0 | 697.8 | 565.6 |
| 破断進入度 (mm) | 7.8 | 7.8 | 8.4 |
| ドリップロス (%) | 1.1 | 0.3 | 1.6 |
| 加圧保水力 (%) | 89.1 | 87.2 | 83.2 |
| 伸展率 (%) | 33.0 | 33.0 | 31.4 |

対照区は2頭ずつ計4頭、試験区は4頭を抽出検査したものの平均値

表4 自動給餌機での使用を想定したパンくずの凝固試験

| 条 件 | 状 態 | |
|---------------|-------|----------------|
| (原料) | | |
| 改善前パンくず | 水分21% | 凝固する |
| 改善後パンくず | 水分13% | 凝固しない |
| 改善後パンくず+赤ワイン粕 | 3:1混合 | 凝固しない |
| 改善後パンくず+白ワイン粕 | 3:1混合 | 凝固しない |
| (給与形態) | | |
| 改善前パンくず+配合飼料 | 3:1混合 | 凝固する 使用上問題あり |
| 改善後パンくず+配合飼料 | 3:1混合 | やや凝固する 軽い刺激で崩壊 |

加圧機で、圧力35kg/cm²で1分間加圧

[その他]

研究課題名：高品質な豚肉を目指した飼料の開発

予算区分：県単（重点化）

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：古屋元宏、赤尾友雪、片山努、西村敏英（客員研究員）