

ビタミンB1の多い機能性豚肉生産技術の開発(平成28~31年度)

現状

- ・日本国内の銘柄豚は400を超えており、銘柄間の競争がより激しくなっている。
- ・機能性を謳った豚肉は全国で非常に少なく、豚肉への機能性の付与はブランド力を強化できる。

【豚肉のビタミンB1について】

- ・豚肉はビタミンB1を牛肉の10倍以上含む

| | 豚肉 | 牛肉 |
|-----------------|------|------|
| ビタミンB1(mg/100g) | 0.98 | 0.05 |
| ビタミンB2(μ) | 0.27 | 0.12 |
| ナイアシン(μ) | 5.3 | 3.6 |
| ビタミンB6(μ) | 0.42 | 0.23 |

- ・体内で補酵素として働き疲労回復に効果がある
- ・穀物を主食とする日本人には不足しがちである
日本人男性は30代で70%、女性は30代で80%しか必要量を満たしていない。

課題

- 豚のビタミンB1増加パターンを利用して、効率的に豚肉のビタミンB1を増加させ、新ふくいポークに機能性を付与する。

- ① 新ふくいポーク候補(LWB・LBD)の2銘柄におけるビタミンB1の増加パターンを解明
- ② 新ふくいポークのビタミンB1の増加パターンに合わせた、米ぬかの給与方法を確立

内容

1 新ふくいポーク候補のビタミンB1の特徴の解明

新ふくいポーク候補を通常の飼育管理で肥育し、ビタミンB1含有量の増加パターンと、体内でビタミンの輸送にかかわる遺伝子の発現量の変動を明らかにし、遺伝子レベルからのビタミンB1増加パターンを解明する。

【調査項目】

- ・発育調査
- ・生後～出荷の筋肉ビタミンB1含有量測定
- ・生後～出荷のビタミンB1輸送体の遺伝子発現量測定
(測定時期:生時,1・2・3・4・5ヶ月,枝肉)

2 米ぬかの給与によるビタミンB1含有量の増加試験

新ふくいポークのビタミンB1含有量を増加させる、米ぬかの給与方法を確立する

- ① 米ぬかの最大量給与による、ビタミンB1増加の実証試験
- ② ビタミンB1含有量を最も高くさせる、効率的な米ぬか給与量の検討

〈給与パターン〉

- ・パターンA:1~3ヶ月齢に給与
 - ・パターンB:1~3ヶ月齢+出荷直前に給与
- ※1試験でAまたはBを暑い時期・寒い時期の2回行う

【調査項目】

- ・発育調査
- ・生後～出荷までの筋肉ビタミンB1含有量測定
- ・飼料要求率
- ・肉質評価(皮下脂肪厚・アミノ酸組成 など)

結果

- 新ふくいポークのビタミンB1増加パターンを解明
- 米ぬかの給与により、豚肉のビタミンB1含有量を通常の2倍以上へ増加
 - ・男性(18歳~)
B1必要量:平均1.1mg/日
⇒ 普通豚ヒレで112g相当
⇒ B1が2倍になると56g相当
日本人の豚肉消費量(32g./日)に近い量となる

期待される成果

- 生産農家 6戸
- 機能性による、販売価格の向上
販売価格 現在の1.2倍
(青森県機能性豚肉は1.1~1.2倍で販売されている。)
- 新ふくいポークの競争力アップ
年間生産頭数3,500頭 ⇒ 7,000頭
- 新ふくいポーク産出額
現状1.5億円(ふくいポーク)
⇒ 4億円(B1の多い新ふくいポーク)