

総理研研究

ICTを活用した肥育豚の体重推定及び個体識別技術の開発(R5～R7)

畜産酪農技術センター

背景

- 収益アップのためには肉豚の差別化、高付加価値化が必要である
- 豚の枝肉価格は出荷体重の影響を受けるが、農家には労力的な負担が大きいため出荷時の体重測定が行われないことが多い
- 病気を早期に把握するためには、個体の状態把握が重要である
- 最近開発された画像による体重推定は、測定条件や精度に課題がある
また豚での個体識別とトレースによる行動把握技術は未開発である

目的

- ICT技術を活用した豚の個体識別技術を開発する
- 収益性を向上させるため、豚の適正体重での出荷率を高める効率的で精度の高い体重推定技術を確立する
- 病気などの早期発見や個体の体重管理のため、豚の行動を把握できる個体のトレース技術を開発する

研究内容

1年目・2年目

3年目

カメラ画像を用いた
個体識別技術の開発
(R5,R6)

カメラ画像を用いた
体重推定とトレース
による行動把握技術
の開発 (R5,R6)

現地実証による比較
試験及び精度の改善
(R7)

・個体識別に必要な特徴量の選定

・ステレオカメラを用いた体重推定技術の精度向上
・豚の行動軌跡に基づく体調把握

労力削減効果
出荷成績等
経済性検証



健康に発育



出荷適期



病気



期待される効果

- 労力負担の軽減
→ 効率的な飼養管理の実現
- 疾病兆候にある豚の早期発見・対応
- 適正体重での出荷による枝肉成績の改善
→ 生産性の向上及び収益の拡大
- 個体管理技術による生産履歴の情報提供
→ 高付加価値化
- 導入効果 上物率：43.9% → 68.9%
県内で4,305万円/年の収益増