

実証成果 JA宮崎経済連（宮崎県都城市）

実証課題名

宮崎県の肥育豚育成におけるITを活用した飼料量(給餌量)の低減・経営高度化実証

経営概要

70日齢以降の肥育豚、豚舎3棟、10,500頭のうち、実証頭数3,500頭

導入技術

- ①給餌量・給水量リアルタイム把握 ②豚舍カメラ ③経営データ分析ツール
④異変検知アラートシステム



目標

- 出荷日齢短縮による飼料量1.0%以上削減 ○出荷回転数増加による売上3.0%以上向上

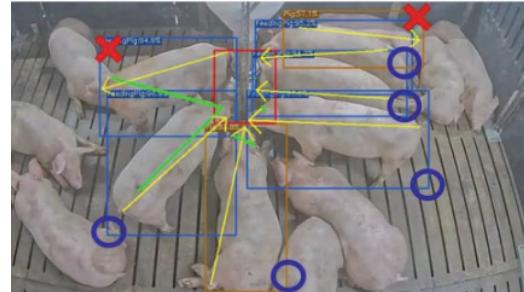
1 目標に対する達成状況

- 出荷豚1頭当たりの飼料量(へい死豚を含む)は慣行区に比べ、約0.3%(0.66kg)削減された。
- 豚の生命維持に必要な飼料の総量が抑えられたこと、出荷に至らない個体への無駄な飼料投与が削減されたこと、年間出荷頭数が増加したことにより、平均最長出荷日数の短縮とへい死率の減少により、農場全体の年間売上は計画時と比較して、約2.4%(11,545千円)向上した。

2 導入技術の効果

①給餌量の把握と画像分析による豚の採食行動の異常傾向の検知

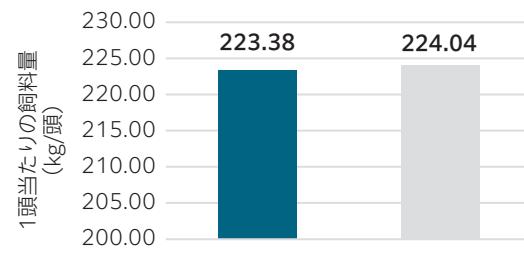
- 給餌センサーによる測定と給餌タンクへの補充量を比較した結果、補充量に対して給餌センサーによるデータは平均94.5%であり、給餌量測定に活用の可能性がある技術であると判明した。
- 豚の個体検知システムに加え、躯体検知システムを加えると、システム検知と目視確認の合致度は70%であり、豚の採食行動の測定に活用の可能性がある技術であると判明した。
- へい死した個体の動画を確認し、生前の行動を調査した結果、他個体から咬傷行動を受けている、伏臥している時間が長い、同居豚よりも動きが遅い、採食行動や飲水行動の時に同居豚から邪魔される等の検知対象となり得る異常行動が判明した。



豚躯体検知システムの判定イメージ

②疾病予防のためのデータ分析基盤

- アラート発生による現場確認により、豚の体調等へ注視する機会が増えたことで、疾病による無駄な飼育期間の延長抑制、へい死の減少と、これらに伴うへい死豚による餌消費も含む出荷豚1頭当たりの給餌量の削減効果がみられた。
- 作業員が疾病対応をする際には、アラートは殆ど通知ができるおり、疾病発生の可能性を逃すことはほとんどなかった(アラート発生有・疾病対応有110回、アラート発生無・疾病対応有15回、アラート発生有・疾病対応無276回)。
- アラート発信を行った実証区と慣行区を比較すると、平均最長出荷日数は約1.4%(2.7日)削減、へい死率は約0.28%削減、年間出荷頭数は約2.3%(257頭)増加した。



アラート発生の有無による1頭当たりの給餌量の差

3 事業終了後の普及のための取組

- 疾病の可能性を通知するアラート発生時に疾病対応を実際に行なった割合は3割程度であったことから、環境アラートについては季節性をより正確に反映させるため多年にわたるデータの蓄積と分析を行うこと、給餌量に係るアラートはより多くの日齢毎の給餌量データを取得し、アラート発生基準値の適切な調整を行うことで、アラートシステムの設定内容の改善を図る。
- 現場からはアラートと疾病の関連性を実感できたという声が上がっていることから、アラートシステムの導入先として経験の比較的浅い生産者の農場において、疾病発生の可能性を逃さず対応を促すための仕組みとして活用することが考えられる。

問い合わせ先

富士通株式会社 パブリック事業本部 河村望 (e-mail:kawamura.nozomi@fujitsu.com)