

管理レポート

オートソーティングシステム豚舎に 挑戦中!!

みどり家畜医院(宮崎県) 牛島 留理

はじめに

肥育豚の体重を自動計量して出荷できる豚を自動的に選別する「オートソーティングシステム(自動計量機設置)」を装備した豚舎について紹介します。昨年10月の導入でまだ使用開始から日も浅く、現在も試行錯誤の段階ですが、今後の豚舎設計の参考になれば幸いです。

豚舎の概要

この豚舎は、オートソーティングシステム専用の新規農場として昨年10月に建設したもので、現在、5棟(1棟約500頭収容可能)で常時約2,000頭の肥育豚を飼養しており、敷料には全てオガクズを利用しています。豚舎のレイアウトは図に示したとおりで、概ね縦80m、幅8mであり、立地条件で棟により多少長かったり短かったりする場合があります。

写真1は豚舎内の全景で、中央に計量機が設置されており、奥が休息スペース、手前左がウェットフィーダーによる餌場、手前右が出荷スペースとなります。写真2は休息スペースの全景であり、概ね500頭が一群として飼養されます。飼養集団が大きいので、健康



写真1 豚舎内全景

図 豚舎レイアウト

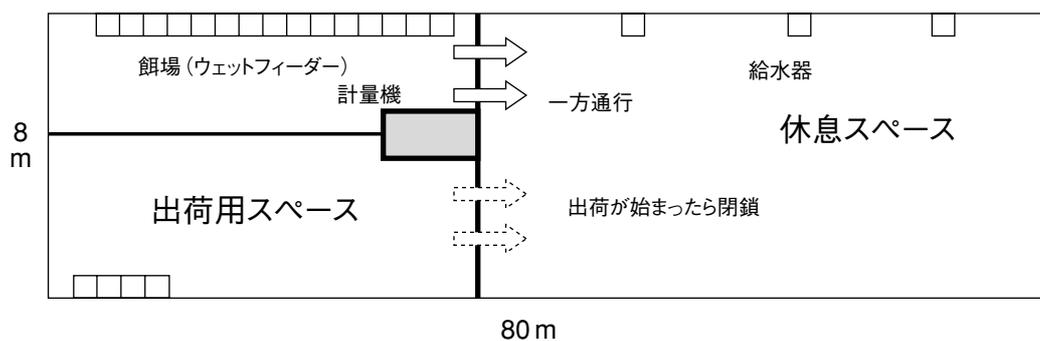




写真2 休息スペース



写真3 一方通行柵(矢印方向へ)の部分

観察(異常豚の発見)や注射による投薬・ワクチン接種がやりにくいことが想定されます。写真3は一方通行柵(矢印方向へ)の部分を示していますが、この段階ではまだ豚が小さいので、一方通行ゲートに加え、両方向通過ゲートも設置しています。

自動計量機設置の運転トラブル

自動計量機は、出荷できる豚を自動計量して、自動的に選別する装置であり、豚が計量機を通過する時(写真4)、目的の体重に達したら右(出荷スペース)、達しなかったら左(餌場)への扉が開き(写真5)、人の手を借りることなく出荷スペースへ誘導することができます(写真6)。こうした飼養システムは初めての導入なので、計量機の正常運転に関して分からないことだらけで、いろいろ試行錯誤をしました。



写真4 計量機を通過中の豚

自動計量機設置機の正常運転に関する主なトラブルとして、以下のようなことが確認されています。

- ①オガ粉や糞が計量機に溜まり、計量誤差が出る
- ②計量機に後続の豚の足が入るなどして、計量誤差が出る
- ③計量機自体の不調による計量誤差
- ④140日齢からいきなり計量機を通過させようとしたが、通過できずにエサを食べられない豚が続出し、一気に健康状態が悪くなり、治療が必要になった
- ⑤一方通行の柵を逆走して、計量機を通過しない豚



写真5 計量機を通過する時、目的の体重に達したら右(出荷スペース)、達しなかったら左(餌場)への扉が開く

がいる

- ⑥隔離するスペースがないため、何らかの理由で弱った豚は、他の豚からいじめられて衰弱が早い（死亡豚の半数はこれによる淘汰であった）
- ⑦出荷用スペースが狭く、出荷ピーク時には出荷用スペースで密飼状態になり、肉質が落ちる原因となる（ピーク時で1日50頭以上が出荷スペースに入る）
- ⑧餌場が広すぎると、エサを食べた後、餌場で寝てしまい、休息スペースに戻らない

こうしたトラブルは、システムを十分理解していなかったために起こったことで、その後の設備の改良と使用管理の改善の結果、現在ではその大半をクリアできるようになりました。

使用上の注意と飼育成績

長所と短所を含め、これまでにわれわれが感じた状況と肥育成績を紹介します。

まず、事故率の低さと病気になる個体の少なさに驚きました。導入前に一番懸念したことは、「病気が入ったら、その対応はどうしよう?」ということでした。500頭一群という大きな飼養集団では、病気はあつという間に広がり、それに対して一頭一頭注射をしていくことはできません。かといって、添加剤や飲水治療で十分な対応ができるのかも不安でした。

しかしながら、ほとんどの豚は出荷までずっと元気なのです。その要因は、発育良好豚のみを導入したこと、担当者によるきめ細かい管理という好条件に加え、豚は広いスペースを好きなところへ移動できるので、ストレスが少ないのも一因かと思われます。

あとは、とにかく計量の際の誤作動との闘いです。正常に計量しているか、いつも気にする必要があります。これだけは、いまだに悪戦苦闘中です。

その他、今後の管理ポイントとして、①病気の際の治療法を考えること、②豚が計量機を通過する際に様々なデータが記録されるので、成績の改善に活用すること、などを考えています。

これまでのところ、肥育成績は、事故率1.4%、飼



写真6 出荷スペースと選別された豚（豚舎は中央にエサ箱があるタイプ）

料要求率3.8、平均出荷日齢186.4日、平均出荷体重109.1kg、平均枝肉重量71.5kg、日増体量744gとなっています。

まとめ

自動計量機設置装備（オートソーティングシステム）の豚舎の使用はまだ始まったばかりで、一概に「良い」とか「悪い」とかの評価は言えませんが、今のところは順調に進んでいます。何より、担当者の「何とかこの装置とシステムを攻略して、いい豚を作ってみせる!」という気合と努力が実を結んでいるようです。どんな機械でもそうですが、「自動システム」とはいえ、それを使いこなせるかは、結局は使う人の力量に左右されます。「機械まかせ」ではなく、「機械を使う人まかせ」にできる環境でこそ、功を奏するものなのでしょう。

これから初めての夏を迎えるに当たって、暑さ対策、換気、床の管理など、まだまだ注意すべき点はたくさん盛りですので、油断は禁物ですが、現在の段階では自動計量機なしの管理の時と遜色のない成績を得られていますので、ある程度の手応えを感じることができています。