

子豚を効率よく育てるための飼養・衛生管理

千葉県・(株)ピグレッツ 島村優理^{ゆり}

生産性向上は 一つ一つの改善から

現在、畜産を取り巻く環境は、昨年とはかなり様子が変わってしまいました。原油の高騰、バイオエタノール生産による飼料の高騰で生産コストが上昇しています。私たちの地域では豚サーコウイルス2型（PCV2）ワクチンの接種により、多くの農場で大幅に事故率が改善し生産頭数が増加してきました。やっと一息つけるかといった矢先ですが、さらなる生産性向上に汗を流さなければなりません。

肥育部門での生産性向上とは、言い換えれば日常の管理の中で肥育効率を悪くしている点の一つ一つ改善していくことだと思います。

まず、子豚に抗病性を持たせることが、よりよく発育させるためのスタートだと思えます。それには分娩舎でしっかり初乳を飲ませること、そして、離乳後の荒波に打ち勝つためには離乳時体重が5kg以上必要と考えています。しかし、すべての子

豚がそのようにはならないので、5kg未滿の離乳子豚については、しっかり手をかけて育ててあげなければなりません。そして、離乳体重増加の方策についても考えなければなりません。これについては別稿に譲りたいと思います。ここでは普通に離乳できた豚（体重が5kg以上の豚）をどうやって

効率よく育てるかを考えていきたいと思えます。抗病性が低下している子豚が多いことが、今、大変気になっていきます。なぜなら離乳後の子豚で死亡したものを剖検すると、胸腺が萎縮しているものが目立つからです（写真1）。胸腺はリンパ球が成長する器官なので、これが萎縮しているということは抗病性が低下していることを示しています。なぜ萎縮するのか詳しいことは分かっていませんが、離乳後の飼料摂取量が少ないことが大きな要因となっていることは確かです。このことから、離乳後は飼料をたくさん食

下している子豚が多いことが、今、大変気になっていきます。なぜなら離乳後の子豚で死亡したものを剖検すると、胸腺が萎縮しているものが目立つからです（写真1）。胸腺は

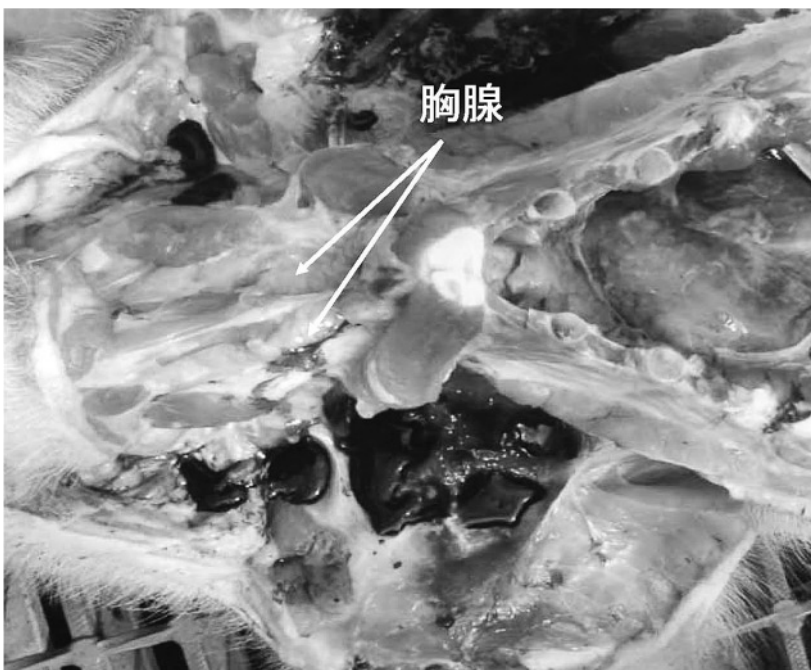


写真1 萎縮した胸腺（50日齢）

べさせることが子豚を丈夫にする基本と考えています。

飼料摂取量が少なくなる因子

(1) 移動と群編制

多くの農場では離乳時から肥育舎まで、二〜三回の移動が普通です。中には四回移動しているところもあります。移動や移動に伴う群編制は子豚にとって強いストレスであり、飼料摂取量を低下させる大きな要因となっています。このストレスを緩和させることが、発育効率をよくすることに大変役立ちます。

豚群編制は一群の頭数が少なくなるのはよいですが、まったく違った顔ぶれでは困ります。なぜなら、豚は群の中で序列が決まるまで争うので、大きくなればなるほど激しいけんかをするからです。

よくいわれることですが、飼育密度も大切です。PCVAD（豚サーコウイルス2型関連疾病）の影響で事故率の高かった農場では、交配頭

数が多くなっているのではないのでしょうか。秋以降は肺炎のシーズンなので密飼いとならないような群編制が望まれます（表1）。豚舎の増改築や子豚販売なども考慮しておいた方がいいと思われれます。

同一豚房で離乳から出荷まで一貫飼育する（wean to finish）のであれば、離乳時に一回の移動で済むのでストレスが一番少ないと思います。が、wean to finishを行うために豚舎を増改築した場合の費用対効果については、現状ではまだはつきりしていません。

また、水と飼料が十分に摂取できるようにすることも大切です。移動のたびに給餌器や給水器の形が変わっているようでは、その都度餌や水にありつけない豚が豚房をうろつくこととなります（後述）。

(2) 湿度主体の換気管理

舎内湿度は、コンピュータ制御でかなり正確に維持できます。しかし、湿度主体の換気では舎内湿度は制御できません。太平洋側では、秋から春まで湿度の低い日が続きます。こ

の状況で湿度主体の換気を行うと舎内が乾燥し、肺炎が多発します。反対に湿度が過剰でも飼料摂取量が減少し抗病性が損なわれます。

環境湿度が適正でも乾燥・多湿は豚の抗病性を損ない、疾病多発の温床をつくります。子豚に優しい換気は舎内湿度に着目した換気です。

湿度は秋から春の時期で、おおざっぱに言って六〇〜八〇%の間で換気管理をすることが必要です。細かいいうと、離乳したばかりの子豚では湿度は高めの七五%に、出荷近い豚は低めの六五%前後で換気を維持できると乾燥しすぎや蒸れるということではなく、環境湿度も豚に適した温度帯に入り、快適換気を実現できます。表2に快適温度帯を示します。加湿をするにはさまざまな方法があります。遠心式加湿器が使用しやすいと思います。

また、温度湿度管理にはぜひ自己温湿度計を利用してください。八日

表1 1頭当たりの飼育密度

体重(kg)	1頭当たりの飼育面積(m ²)
15	0.3
30	0.5
55	0.7
100	1.0

日本飼料標準(2005)から抜粋

表2 肥育豚の快適温度帯

体重(kg)	快適温度帯(°C)
25	24~30
45	20~26
65	19~25
85	18~25
105	17~25

現場の豚病対策(石川弘道著)より

間ずっと継続して温湿度を記録するアナログ式のものの方が便利です。これは夜（豚しかいない時間）の状態が翌日の朝には分かり、前日の管理がどうだったかすぐに確認できて、換気管理に大変役立ちます。

(3) 給水と給餌

離乳後から十分な飼料を摂取させるということが肥育効率を高めることに直結します。離乳豚は今まで母乳を飲んでいたものが、一気に粉エサに変わります。哺乳中には一斉に哺乳するので、離乳したからといって順番待ちをして水を摂取することはありません。なので、離乳直後の豚はエサに食いつくまで新鮮な水が

表3 給餌器と給水器でみられるトラブル

1. ドライフィーダー
●エサが落ちない
●エサが出過ぎる
●だんだん子豚が発育するとエサ箱を汚し、エサが変敗している
2. ウェットフィーダー
●水が出ない
●水の出が多すぎて、エサを食べられない
●エサがでない
●エサが出過ぎる
3. 給餌ライン
●筒が抜けて、大量にエサがこぼれる
4. 給水器
●目詰まり
●濁水
●人為的制限

いつでも飲めるようにしてあげましょう。もちろんエサも食いつきやすいようにします。例えばいつでも水を飲めるように、バットのような浅い箱に新鮮な水をいつも入れておきます。こうすることでぐっと餌の食いつきがよくなります。

血漿タンパク入りの飼料が、最近、また販売されるようになりました。この飼料はみなさんご存知のとおり、子豚がよく食いつき腸が丈夫になり

ます。離乳直後の飼料は、抗病性への投資と考えると、血漿タンパク入りの飼料をお勧めします。

エサの切り替えは、日齢よりも体重にあっているエサに切り替えるのが一番よいと思います。また、離乳後はいつまでも人工乳や栄養価の高いエサを食べていると黒色く灰色の泥状便や軟便をしてお尻を汚します。このような症状を見つけたら、すぐ次のエサに切り替えてください。また、発育のよい豚群は早めに飼料の切り替えを行ってください。

エサの粒子が細かく繊維分の少ないエサは、胃壁への物理的刺激が少なく、胃液分泌や胃運動を低下させます。すると、胃粘膜の表面でヘリコバクター・スミス（胃潰瘍の原因菌）が増殖し、胃底部に胃炎や胃潰瘍を引き起こします。また、飼料の出にくい給餌器では、豚は水ばかり飲むことになり、このような状況が続くと胃炎や胃潰瘍が多発し、発育が低下するばかりか死亡する豚も出ます。豚は応用が利きません。とにかく

お腹いっぱい餌が食べられるようにすることが大切です。給餌器の調節はこまめに行ってください。

エサの出過ぎや詰まりなどのちょっとしたことが積み重なると、エサの無駄が多くなります。これは肥育コストの上昇に直結します。もう一度見直してみましょう（表3）。また、毎月の総飼料購入費を出荷頭数で割って、出荷豚一頭当たりの飼料購入費を算出してみてください。実施されている方も多いと思いますが、このような分析も飼料管理に大変役立ちます。

ところで、豚は汗をかくことができません。ですから暑いと豚は呼吸数を速くして体温を下げます。肺に何らかの障害を持っている豚にとっては、呼吸数の上昇が肺に大きな負荷をかけます。

夏は水こぼしが多いので給水量を制限している農場もあります。実は、この給水制限が豚に大変な苦行を押しつけることになるのです。つまり、豚は水が飲めない熱射病になるばかりでなく、肺炎を起こしやすくなるのです。夏に肺炎が多い農場は、

肉の注射痕

給水量が十分かチェックしてみてください。豚が飲みたいときに十分飲めるような環境（一分間に子豚で三〇〇ml、肥育豚で一ℓ）が必要です。ただし、給水器の管理は怠らないようお願いいたします。

現在では注射痕や筋肉内膿瘍が大きく肉の価値を下げる要因となっています。これには、注射器の管理、薬剤、注射方法、飼育環境などさまざまな要因があります。対策にはまず衛生管理を見直すことが必要です。注射器の消毒はどのように行っていますか？

使った注射器・注射針の簡単な消毒方法として電気ポットが利用できます。使用した注射器・注射針をよく洗って汚れを落としたり、お水の入った電気ポットに入れて沸騰させれば煮沸消毒が完了です。そんな手間のかかることではないので、是非試してみてください。

注射針は少なくとも豚房ごとに替

えてください。また、薬液を注射針から吸入するタイプの注射器を使用の場合は、必ず注射針と薬液ビンのゴムキャップをアルコール消毒してください。

オイルワクチンを肥育豚に注射する場合は、一回目と二回目の注射部位を左右分けてください。注射器・注射針がきれいでもオイルアジュバンドによる炎症が強いため、注射部位が腫れて注射痕の原因となることがあります。

疾病の侵入

表4に私が今までに経験した病気を挙げてみました。書き出してみると、さまざまな病気を農場で見させてもらっていたのだと分かりました。これら疾病は、よく見られるものでそれぞれの農場であてはまるものはいくつかあると思います。これを断ち切れば、さらに子豚が元気に育っていくはずだと考えています。

私たちの地域ではこれらの疾病を複雑にしていたのがPCV2でした。

PCV2ワクチンの接種で、今まで混沌としていた疾病の様相が単純化されてきた印象を強く受けます。

事故率が高くなっても、「疾病が増えた」、「発育不良豚が目につくようになった」、「飼料要求率が上がった」または「飼料要求率が下がった」とお思いの方はPCV2ワクチンの使用をお勧めします。子豚への接種時期は生後一四日後がよいのではと考えています。

病気の侵入対策に重要なのが衛生対策です。表5に示した点について管理獣医師と十分に話し合い、農場に応じた衛生対策を実施してください。

出荷豚選抜

「出荷豚を一頭ずつ体重測定できて、豚を揃えて出荷できれば一番いい」ということは、どなたも分かっていることだと思います。しかし、実行している方はまだ少数派（大規模養豚場では実施率が高い）のような気がします。今すぐ始めてください。

一頭ずつの体重測定は肉豚販売価格上昇に直結します。

残念ながら、「全頭は無理」という方には次の方法をお勧めします。出荷豚全頭は無理でも、数頭の体重を測定するのには時間はかからないと思います。そこで、一豚房で数頭、体重を測っておき、背中に日付と体重をスプレーしておきます。そうすれば、その豚を目安にして出荷体重を揃えることができます。出荷が始まるとその豚舎ばかりに気をとられ、まだ早いと思っていたところから大貫を出してしまうことがあります。常に観察は怠らないようお願いいたします。

表4 今までに経験した疾病

離乳から30kg	30kgから出荷まで
●レンサ球菌症	●PRRS
●大腸菌性下痢症	●PCVAD
●浮腫病	●増殖性腸炎
●PRRS	●サルモネラ症
●PCVAD	●豚鞭虫症
●増殖性腸炎	●豚赤痢
●サルモネラ症	●豚胸膜性肺炎

表5 病気の侵入に対する衛生対策

- 人や車の入場制限
- 豚舎ごとのAI/AO
- 洗浄・消毒・乾燥の徹底
- 衛生害虫や鳥獣の侵入防止
- ワクチネーションと抗体検査による効果判定

まとめ

生きるために必要なエサ・水・空気の三つのうち、どれか一つでも欠けたら豚は元気がなくなり、病気に

感染しやすくなってしまう。豚だけに命を預けています。その豚を順調に発育させおいしい豚肉をつくるのが、生産性向上に結びつくのではないのでしょうか。

最後になりますが、本稿では、自分が農場で見て気になっていたことや農場の方から教わったことを書きました。このことが少しでも生産者の皆さまのお役に立てればと願っています。

