

生産コストを出来るだけ下げよう

～総産子数増加がコスト低減の鍵～

異常豚価の1年がまもなく終わろうとしています。年末に異常な豚価の上昇が見られますが、ほんのさざなみ程度のものに終わりそうです。かつて豚価がよく、経済状況が良かった養豚バブル期では、高級銘柄豚を自分でプレミアムをつけて食肉問屋を通じて販売していましたが、昨今の情勢で激変しました。黒豚などkg単価で500～600円という高値で購入しても成り立っていた時代は終わったようです。最近の消費者は自分で商品を選び、付いた価格と見比べて購入していると思われます。スーパーの棚から高級豚肉の売り場面積は極端に減りました。輸入豚肉はどうでしょうか。折角なら国産豚肉が良いと漠然とした判断基準でしかないのかもしれないかもしれません。ただし、外国ものはなんでも危険という一辺倒の先入観も変わりつつあることだけは事実で、店先に並んでいるものは皆安全のはずという認識も確かにあると思います。



お客でにぎわう弊社ハム工房のショップ

さてこんな豚肉消費状況を受けて、生産現場はどうすべきなのでしょう？夏以降の低豚価は生産現場を直撃しています。しかし裏を返せば今までが良過ぎたわけで、経営体質の強化がいまさらながら問われてきます。今後は少なくとも、**流通・消費者に求められる良い豚肉を生産し続けることが重要**です。低豚価でもやりぬける養豚経営の力も必要になると思われます。これは一朝一夕ではありえません。生産財務の正確な指標を基に具体的に検討していくべき最重要項目です。

グループの各地の研修会やセミナー（秋から冬にかけて）で、できるだけ生産原価を下げるべく話をしてきましたので重複感がありますが、現場の管理に携わる人への補足事項として、改めて簡潔にまとめ直しましたので参考にさせていただけると幸いです。

生産コストを下げるには産子数が増えればそれだけ固定費が抑えられ、枝重当たりの製造コスト、総コストが下がります。生産頭数を増加させるテーマは遺伝的な要素が大きいと思われませんが、同じ豚や飼料を使って豚肉生産をしている全国あるいは同じ地区の目標農場と比較しあうことは大変重要な要素です。一般に生産頭数が10%増加すれば同じ固定費で生産できるので、生産コストは5%ざっくばらんに考えて下がるはず。こうしたことからできるだけ生まれた卵を丁寧に産ませ、そして損耗少なく育成し出荷することがいかに大切なことが常識的にはわかっていると思います。

優れた生産者が同じ地区にいるはずですので、一体どんな管理やコツを実行しているのかという素朴な疑問が大事です。丁寧にコミュニケーションを図り、その成果を生かすことができれば、同じグループの生産者としてあるべき取り組みとします。

出来るだけ多くの排卵、着床を助ける

ギルトから母豚まで20～35個もの排卵があると文献に出ています。遺伝的能力の一つでしょうが、実に半数以上がなにかしらの障害に直面し死滅してしまっていることは驚きです。さらに図2のように、25個以上排卵した母豚の産歴ごとの分布割合を見てみると、年令を重ね、豚が大きくなっているほど多数の成熟卵胞が生み出されることもわかります。こうしたことから、**ギルトを大きく月齢8ヶ月以上まで慎重にボディコンディション管理していく**ことが結びつくような気がします。以前

は7ヶ月だったものが現在は世界の常識になりつつあります。

図1：経産母豚の分娩前の胚～胎子のロスを模式的に示した図

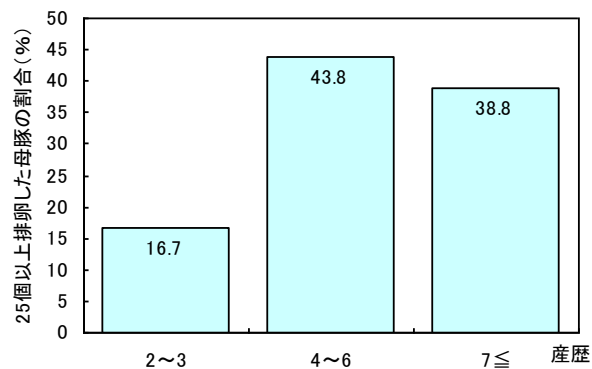
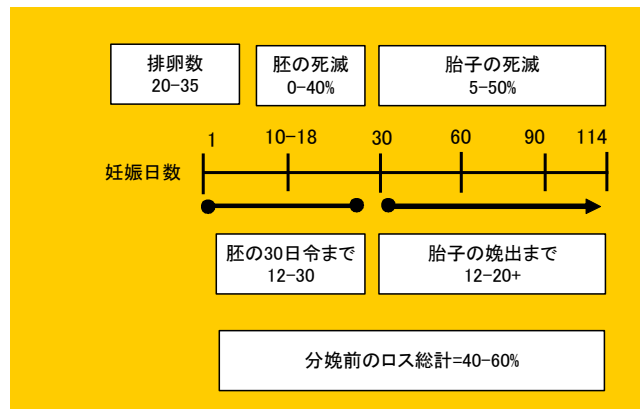


図2：産歴別 25 個以上排卵した母豚の割合 (SRTC, unpublished, 2006) (N=504)

表1：排卵数 30 日目での胚、50 日以上の胎子の数

(25 個以上排卵母豚を産歴ごとにまとめたもの)

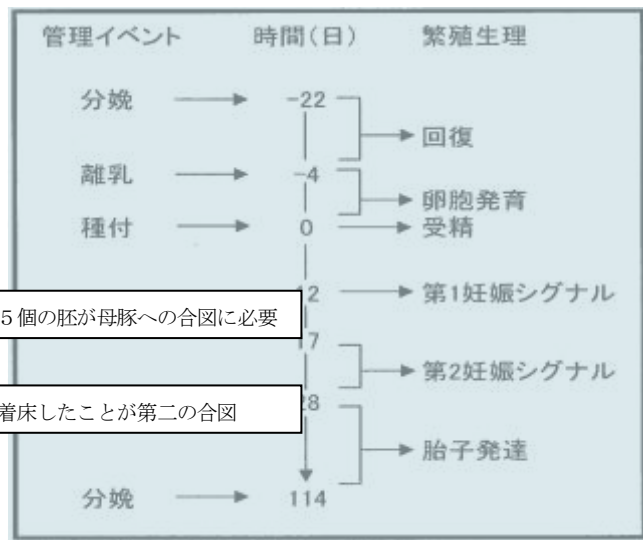
	2~3 産	4~6 産	7 産以上
排卵数	27.0	28.3	27.4
肉眼観察 胚 d 30	16.8	16.8	13.3
肉眼観察胎子 d 50	15.3	11.9	10.5

表1は、25個以上排卵をした母豚を詳しく調べて、種付け後30日あるいは50日までにどれくらい生き残っているかを実際に数えたものです。図2で、2~3産の母豚は16.7%しか25個以上となりませんでした、これを越えた優秀豚はベテランの経産豚をしのぐほどのよい成績を残す可能性があるようです。

排卵から着床(胎盤形成)までが重要

排卵は許容といわれる発情から、約36時間前後で卵巣からはじけるように行なわれますが、それまでに精子は卵管膨大部といわれる部分まで子宮の最も遠い部分まで泳いで来て待っていなければなりません。精子の寿命は10数時間~1日までと卵子に比べてかなり長いのですが、この長い旅を果たしたものが卵子との受精の機会を得るのです。逆に卵子は排卵後、数時間で死んでしまうので、排卵されても精子が待っていなければすぐに死んでしまい、海の藻屑同然に母豚の栄養になってしまいます。

さらに排卵時間にちょうど良かった元気な精子のみが一つだけが卵細胞の中に吸い込まれて受精することができるのです。ほかの数千万、数億の精子は不要で、瞬間的に拒絶されてしまいます。なぜこのようなことを紹介したかは、それだけ時間的なタイミングがずれればすべてが無になってしまう偶然性のイベントであることを強調するためであり、これを司るのは管理者だからです。実際に受精卵はその後、細胞分裂をどんどん始め劇的な変化を遂げていきます。細胞分裂をしながら卵管を降りていくもののくねくねした長い子宮を漂っています。それでもすぐに着床するわけではありません。実に10



～15日もの間彷徨いながら定着の地にたどり着きます。おおよそ胎子数に対して均等な間隔で胎盤が育つのも驚きですが、これほど長い時間浮遊しているのも意外と知られていないのではないのでしょうか。このプロセスがわずか2～3日であれば豚にかかる負担も少ないのですが、短い時間ならばそれだけ子宮に集中してよい胎子が育たない恐れもあるので神が考えた自然の摂理の一つといえそうです。すべてが偶然ではなくて理由があって気が遠くなる長い間そうになっていることも重要です。自然界ではたくさん生まれないように工夫されているものを家畜にしたからには都合よく管理しなければならないのです。種付けした母豚を大事にしましょうとは言いますが、この浮遊している時期すなわち2週間前後もの長い間ストレスなどにさらさ

ないことが別の意味から重要なことを理解していただける必要があります。したがってこの時期は母豚を出来るだけリラックスさせ、じっくり休養ととらせてゆったりと飼う事が重要です。当然隣の豚からいじめられ、騒音や振動がうるさい場所、無理やり移動させられるなどはもってのほかです。

また受精卵は子宮内を漂いながらも母豚にあるシグナルを送ります。おそらく12日目くらいと言われていますが、エストロジェンという卵胞ホルモンを分泌します。一つの胚が分泌する量はわずかですので5つ以上の胚が必要になるようです。すなわちホルモンを分泌する胚が5つ以上であれば、母豚に妊娠したことを知らせ、着床したら子宮がすばやく胎盤形成に入れるように準備させるのです。これから長くはじまる妊娠期のための準備を胎子が指令するのは大変興味深いものです。この時、仮に4個以下のわずかな胚しか漂っていなかったとしたら、母豚に妊娠は認識されず、すべての胚は着床せずに子宮に吸収され栄養になってしまいます。そして定期的ではなくしばらく遅れて普通の発情が見られます。

胎盤の出来る時期は種付け後17～20日くらいです。ちょうどこの頃を過ぎてようやく外部からの鑑定で妊娠と診断できるのです。19～20日で鑑定を行なうことが以下にデリケートなことかわかりますか？着床してわずかの日数です。もう少したたないとはっきりしないのはよく理解できると思います。同時進行で発情兆候を示すはずはないため18日目ごろには外見だけでも妊娠なのではないかと判断できます。

種付けしてからこれだけ長い時間を要して一番適切な場所や間隔を保って胎盤形成が行なわれていることを種場担当者も知っておくことは受胎率向上の何かのヒントによいのではないかと思います。

強い発情、排卵までのプロセスをより確かなものにするために、ギルトならフラッシングを母豚なら授乳中に出来るだけ多くの餌を食わせ、かつ痩せさせないで体の消耗(特に筋肉の消費)を防いであげます。母豚は単に脂肪だけを削っているのではなく、自らの体を構成する筋肉を分解して子豚に滋養に富んだミルクを与えます。子を思う母の気持ちは永遠です。いかに母豚を無理なく食い込ませるかがその後の繁殖の継続性についてもポイントという話も致しました。

ギルトの場合には、若干太らせて分娩舎に送り込むことで、泌乳力の高い母豚であればより耐えることが出来るかもしれません。こんなことも明治大学の瀬瀬教授のベンチマーキングの集計によってわかってきました。思った以上にギルトをしつかりとした体格にすべきだということは、排卵数とも関連がある重要な点かもしれません。

次に妊娠中は最初の難関である17日間が過ぎれば、あとは極端な環境ストレスがなければ、体外の胎子はそのまま発

育します。多くの流産事例が見られるときは疾病かどうかをまず判断します(下の表参照)。少なからず疾病問題もありますが、ほとんどの要因が管理に関連した突発的な問題です。

流産のチェックリストと診断

	対策
①流産の頻度、種付母豚の1.5%以上	すぐ動け
②母豚は病的	病気の可能性あり
③母豚は健常(健康)	病気ではない
④季節的な要因	夏の繁殖低下/秋期流産症候群
⑤農場の特定場所にて発生	環境要因
⑥流産胎児は生きている(腐っていない)	おそらく環境要因
⑦ミイラ子がいる	おそらく感染
⑧妊娠豚の環境が不快である	おそらく環境要因
⑨母豚の床面が濡れている、風穴あり	おそらく環境要因
⑩換気システムの不調で寒がっている	おそらく環境要因
⑪母豚にストレスある環境である	ストレスのない状態に修正する
⑫母豚の餌の量が不足	餌の実給与量を調べる
⑬餌にカビが見られる	カビ餌を調べる
⑭1日14時間の光が頭に照らされている	OK
⑮照明が汚れているか、ハエの糞で汚れている	直ちに交換あるいは掃除する
⑯最も暗い場所で新聞が読める	そのままが良い
⑰妊娠中に雄との接触があるか	ないなら時々雄を散歩させる
⑱病気を疑う状況はあるか	直ちに治療をする

(ミュアヘッドら)

特に冬季ですので確認していただきたいのですが、原因の80%がすきまかぜ、腹冷やしなどの環境要因です。稀に疾病関連がありますが、季節性の繁殖障害は多くが夏場に見られる傾向があります。生まれた時に7頭以下の場合に、心配されるのが豚パルボなどですが、この疾病の場合様々な大きさのミイラもあるはずですから、後産の確認は丁寧にいきましょう。この時のミイラの大きさや死産子豚などは原因を図る上で大きな情報です。パルボに関する後産産歴は初産と2産くらいまでです。多少のことは大丈夫ですが、母豚に不用意なストレスを掛けることなく健康に管理することが重要であることは言うまでもありません。

介護分娩の奨め

首尾よく分娩まで到達した子豚は、いよいよ分娩日を待つことになります。最近は大規模化、設備の改善で無看護分娩が多くなっていますが、それでもたまに朝分娩舎に行ってみると、大きな死産(白子)あるいは産時事故で残念ながら命を落としてしまっている子豚も目に付くはず。こんな時自分がいたら、救えたのでは?と思う管理者も多いと思います。

最近薬が安価になってきたこともあり、プロスタグランدينを適切に投与して(外陰部投与が減量可能)分娩時間をコントロールする方法も採用されてきています。

新生子豚の事故の多くは比較的元気がない子豚の圧死で、それも生後3~4日以内までの死亡がほとんどです。圧死する子豚は虚弱な場合が多く、この大きな原因のひとつとして考えられています。一体なぜこんなことになるのでしょうか。多くが生まれたあとのほったらかしです。特に夜間生まれた子豚は、十分な看護も受けられないで低体温症に陥ってしまう場合もあり、運がよければすみやかに初乳を飲んだり、母豚の体温にすがったりして生き延びますが、意外に長い時間かかってやっと初乳を飲んだりしていることが分かってきました。また生後2時間以内に寒冷ストレスにやられる可能性は非常に高く、この時期に真冬の気温にさらすとたちまちぐったり元気をなくしてしまうのです。



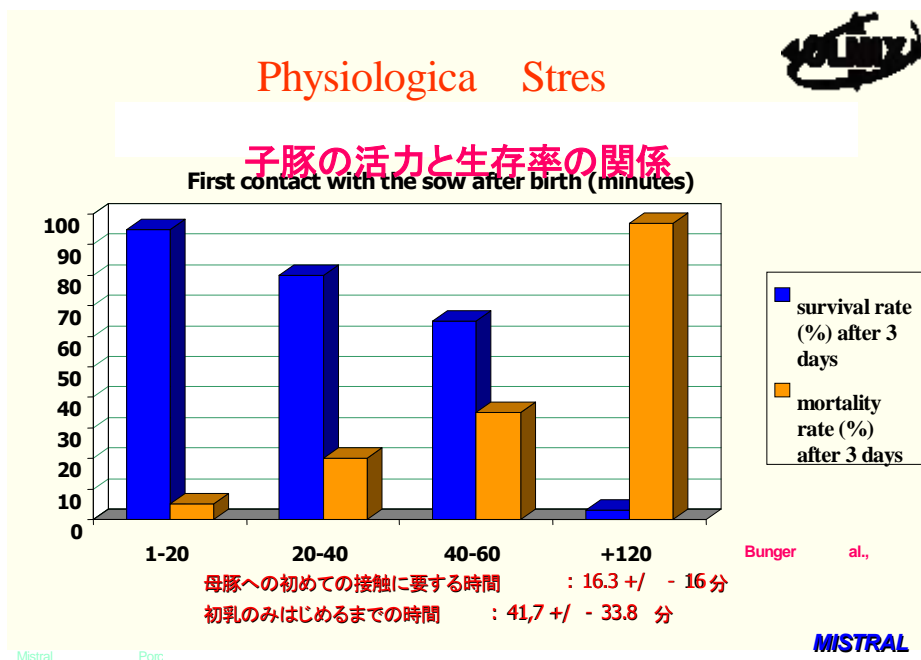
生まれた時から強いものだけが育つ

分娩管理者のいる時に生ませた方が救済効率が高まるだろうと考えるのは当然で、そのため分娩誘発を管理することが増えてきました。1回投与で約24時間±2時間で分娩が来るとというのがメーカーからの情報です。したがって朝の9時から10時頃に1回投与する方法、あるいは朝と夕で半分ずつ外陰部に投与する方法を提案します。特に過去の分娩でトラブルを起こしている母豚やギルト、保温箱などの設備がない農場で、産時の問題が無視できない場合などが対象となると思います。自農場のデータを調べてできることを検討しましょう。

生まれた子豚が最も弱い時期は生後数時間です。この時期に介護して見つけた子豚をできるだけ早く母豚の初乳を飲ませことに集中できれば、かわいそうな産次事故も含めて多少の改善が見られると思います。是非やってみましょう。それ以降はバイコックスも活用されているようすし、下痢で死亡することも少なくなって大いに改善されました。

離乳が子豚の最大のストレスである話は以前から行なっているとおりです。いろいろなストレスが一遍に来て事故が最も多くなる時期だからです。そんなこともあり、特に小規模の農場では、離乳日令を延ばすなどの、いわば逆行した管理手順を踏んで大きな離乳体重にして離乳舎へ送りこむようにアドバイスしてきました。いまさらながら各種の薬品類や管理手法によってグループの生産性は格段に上がってきたのはご承知の通りです。ただししっかりした目的がなく漠然と離乳日令を延長しても効果が得られません。本質的には分娩舎の増設なくしては、繁殖成績が上昇するにつれて再び離乳日令を戻さざるを得ない現象になりますので、離乳期延長の生産性効果が検証するには注意が必要です。

驚くべきことですが、多少離乳肥育の事故率の改善がスムーズに行かない地区や農場も多少あります。グループ内での一部農場での検証結果によると、この多くの原因が突発的な疾病状況と設備や基本管理の欠落ということが分かっています。特にサーコワクチンで劇的な改善が行なわれた農場では今まで行なうべき疾病対策やバイオセキュリティなどがしっかり行なわれていた結果ですので参考になるべきポイントがたくさんあると思われます。



何度もレターで紹介していますが……。生まれても母豚に触れる、そして初乳の飲むことの大変さを示した調査結果。母豚に触れていれば体温の低下を防げますが、それまでに20~40分も経過してしまうと、実に20%の子豚が死んでしまっている(オレンジ)ことを示します。