

繁殖母豚管理のポイント (2)

ポークランドグループ 加藤 仁

II.交配後7日～37日

この時期は胚が着床して安定期にはいってきます。母豚はどこにいるのでしょうか?自農場では確認ストールにおいて受胎確認を待っています。ではこの時期の位置づけはというと、安定期にはいっていますので、給餌量を調節して母豚を適正なBCIに持っていく時期です。この期間は約30日間あります。

母豚のBCを適正に調整するのはいつでもできるのではなく、この時期に調整するのが最適なのです。なぜかと言うと、この時期以外は何かと規制がされる時期であっていつでも、気分次第でできるという感覚は持たない方がよいです。妊娠期間の母豚の体型の維持が将来の繁殖能力を向上できるかどうかに関わっています。極端に過肥の母豚、極端に削瘦の母豚をつくらないためにも、飼料量の調整が必要です。

<胎児の発育>

7日～37日の期間は受精卵だったものが、胚となり各臓器への分化が始まる時です。胎児の重量は21日齢で、やっと0.5gです。28日齢で1.5g、35日齢で5.4gです。胎児の臓器が除々に形成されていき、21日に受胎判定、30日の受胎判定が終わるころには外見上でも豚としての形ができています。21日齢のころは、眼、四肢の原基が発生し、心臓が隆起します。28日齢のころは四肢の原基が伸びます。耳窩も形成され、35日齢のころには、四肢の形成、指の分化、乳点、交尾器が形成されます。この期間の胎児は受精卵であった単細胞から細胞分裂が進行して各種の臓器が形成されて豚らしくなる時期です。しかし、重量はほとんどなく35日齢でも5.4gという状況で、重量よりも体細胞の臓器への分化が重要な時期です。よって、母豚へいくら高カロリー飼料を給餌しても、胎児のほうではまだ、重量を増加する体制になっていません。

表1 「胚胎の発育経過」

胎齢	日齢	発育経過	体重	頭尾長	胎水量
3週齢	21	眼の原基、前肢、後肢の原基、 心臓隆起、腹茎	0.5g前後		43ml
4週齢	28	前肢、後肢の原基のびる、 肝臓隆起著しい、耳窩	1.5g前後	2.4±0.6 cm	103ml
5週齢	35	四肢形成、骨格形成鮮明となる、 指の分化、乳点、眼瞼形成 前鼻孔と眼の分化、交尾器の発生 豚特徴である吻鼻	5.4±0.91g	4.9±0.91 cm	96ml
6週齢	42	眼瞼閉鎖、外部生殖器の判別、 耳介	13.9±4.6g	6.3±0.5 cm	206ml
10週齢	70	身体著しく増大、歯もでる	225.5±42.6g	15.6±1.4 cm	285ml
12週齢	84	乳歯発生、外鼻孔の貫孔、眉毛、 睪丸下降	381.9±92.3g	20.0±1.9 cm	260ml
14週齢	98	体表面に軟毛、包皮	655.0±135.3g	24.8±1.4 cm	
16週齢	112	全身に短毛が密生	1375.4±193.3g	31.2±1.7 cm	

Ⅲ.交配後38日～75日

この時の母豚は妊娠豚舎で飼育されています。38日間(約1ヶ月間)の管理で、胎児は約5週齢から約10週齢までの時期です。胎児の重量は5週齢で約5.4gとなり、10週齢では225gまで成長します。この間に胎児は約8週齢で未熟ではありますが各種の臓器が全て出そろいます。胎児の発育を見ると、6週齢で13.9gであり、外部生殖器の判別が可能となり、眼瞼閉鎖など完全な形に成長しているが、重量は小さく14g程度です。胎児重量はこの6週齢から急速に増えて、4週間後の10週齢には225gまでに達します。この時期に母豚への給餌量を上げて、胎児の筋肉量を増やすことが可能ですが、安定した成績を得られていないというレポートがあります。この時期の8週齢で胎児の臓器、全てが出そろったことから、筋肉という臓器も増やすことが可能であろうと推測されます。しかし、安定した成績が得られていないということから、母豚への給餌量を増やすことで、胎児の筋肉量は増えず、母豚が過肥になってしまえば、逆効果を招くことになりかねないので、給餌量の増量は控えた方が良いと思われます。(表1参照)

Ⅳ.交配後75日～100日

約25日間の管理ですが、大変に重要な期間です。従来の妊娠後期にあたる時期です。この時期が重要である根拠は、この期間に乳腺細胞が発達して、乳汁を生産する乳腺細胞が形成される時期だからです。乳房は非妊娠時期では、乳腺細胞が潤沢にあるわけではなく、脂肪細胞に置き換わっています。妊娠して分娩前に、都度、乳房で乳腺細胞が形成されて、分娩と同時に泌乳が始まります。交配後75日から100日の期間に、母豚へ過剰なエネルギーの摂取をさせると、乳腺細胞の形成数が減少します。そして、過剰なエネルギーの摂取が脂肪の沈着を招き、乳房では脂肪細胞が増加して、乳腺細胞が減少し、分娩後、泌乳不全に陥ります。これは、乳腺細胞を形成するための、設計図となる「DNA」や「RNA」が減少することによります。繁殖母豚管理で重要なことは、授乳中において母豚の泌乳量が潤沢であることです。泌乳不全に陥った母豚は離乳後の発情再帰が良好でなかったり、当然、哺育子豚は泌乳量不足により、十分な免疫が付与されずに下痢に陥ることになります。母豚の泌乳量を左右するのは、この75日～100日であると言っても過言ではありません。しかも、この時期は、従来の妊娠後期にあたり、胎児を大きくしたいときなどは、母豚への給餌量を増加するときです。この重要な時期は分娩予定の約40日前であり、大体1ヶ月前であるので、母子免疫を賦与するワクチンを接種する時期から始まると思って下さい。また、分娩予定の約14日前に終了するので、分娩豚舎へ移動する1週間前までです。ここで、給餌量を増加しても胎児は期待どおりに大きくなりません。ある報告では、痩せた母豚と過肥の母豚では、1日当たりの乳量に1.91kgの差が出るという報告があります。乳量の1日、1.91kgの差というのは、例えば、10頭哺育していますと、1日、1頭当たり、191gの乳量の差が出ると言えます。21日間授乳して、離乳体重が6.5kgとしますと、期間内の1日当たりの平均増体重は約240g(生時体重1.4kgを引いて)となります。痩せた母豚と過肥の母豚で1日当たり乳量の差が1.91kgあることは、授乳期間中の哺育子豚のDGにも値する差がでるということで、過肥の母豚は泌乳量が低下して、哺育子豚も下痢をし易くなり、離乳体重の低下を招きます。

<胎児の発育>

胎児重量は約10週齢で225.5gであったものが、100日の約14週齢では655gとなります。体の各臓器はほぼ出揃っていて、各臓器の細胞数を増加している段階です。約12週齢の84日齢のころには、雄では睪丸が下降します。この時期に睪丸の下降しないものは、隠睪丸として表面に現れないものがでます。身体の表面は約14週齢の100日ころになりますと、体表面に軟毛が発生してきます。ここで、注目したいことは、胎児重量です。約10週齢の70日には225.5gであったものが、約14週齢の98日では655gにしかならず、分娩予定日の約2週間前でも、まだ、生時体重1,400gの半分くらいの体重にしかかっていないことです。胎児の重量が増すのは、14週齢以降の分娩までの2週間で大きくなるのです。胎児もあまり早く、大きくなると、胎児数が多いので母豚に負担が早くかかることを軽減しているかのようです。この期間に子豚の生時体重を増加させようとして、母豚への給餌量を増加しても、重要な乳房での乳腺細胞の形成を十分にできなく、しかも、胎児が本来体重を増加する時期ではないので、期待したとおりの胎児体重の増加にはなりません。前述しましたが、従来の妊娠後期にあたり、母豚への給餌量を増加する時期ですが、妊娠100日(14週齢)まで、給餌量を増加するのは待ったほうがベターと言えます。

(次号に続く)