

繁殖母豚管理のポイント（1）

ポークランドグループ 加藤 仁

はじめに

母豚の管理はどのようにするのか?と今更言われてもとか、そんなこと分からないで、養豚はできないよって思うかたが多いと思います。しかし、養豚経営で重要なのはやはり繁殖母豚の管理なのです。それは、繁殖生理、豚の習性にあった飼育管理を行っているのかを再認識することが、意外と新たな発展につながるということです。これから記述することは、繁殖母豚の管理特に妊娠期の管理についてステージ別に書きたいと思います。

妊娠ステージは、従来は簡単に①前期(交配～21日まで)、②中期(受胎確認後から妊娠12週・84日齢まで)、③後期(84日齢から分娩予定日までと区分されていました。しかし、例えば、交配してから21日間(受胎確認日まで)、給餌量を増量すると早期胚芽の死滅が発生して不受胎に陥り易いということに関しては、明確にそして、繁殖生理に基づいた回答がありませんでした。

また、妊娠期間のステージ別の管理はそんなに細かく分けなくても良いとか、あまり細かく分けるとかえって母豚が神経質になって繁殖成績が低下するのではというような考えがありました。

ところが、現代では、繁殖生理、胎児の発育生理に基づき、妊娠期のステージを細かく分けて、ステージ別の母豚への栄養管理をすると繁殖成績が向上し、維持されることが分かってきました。

そこで、今回は交配から分娩までの妊娠期間を6つのステージに分けて、尚且つ、繁殖生理に基づき、妊娠期母豚の管理のポイントを整理しましたのでご紹介いたします。以下に表1に基づいた妊娠期母豚の管理ポイントの説明をいたします。交配から分娩までの妊娠期間を6つのステージに分けて管理する方法を書きたいと思います。

1.交配から7日間の管理

この期間は受胎(着床)をするかどうかの重要な期間となります。受精卵の着床で重要なのは交配後36時間から72時間の間で決まり、交配後72時間までに受精卵の死滅が起きます。従来、言われていた、交配後21日間の中で早期胚芽の死滅が起きるという理論は正確でなく、上記のようにもっと短く1日半から3日間が重要だということです。従来のように、21日間も飼料の減飼をする必要はありません。もっとも、発情がくると母豚は食欲が低下しますので、人為的に減飼しなくてもこの3日間の間は、自然に減飼となりますが、やはり、人が管理しているのですから、意識的に減飼をしたほうが良いでしょう。この7日間の給餌管理は交配時の母豚の体型が問題になってくるので、肥満母豚への飼料摂取量の増量は受精卵の死滅を促進します。逆に、痩せている母豚への飼料摂取量の減量は受精卵の死滅を招きます。従来21日間減飼を頑なに守ると、痩せている豚は逆に、早期胚芽の死滅を招き受胎率が低下する傾向にあります。これは、子宮粘膜に着床する(妊娠の維持)のに黄体ホルモンが必要となります。黄体ホルモンもタンパク質ですので、痩せている豚が飼料を減量されると黄体ホルモンを作るタンパク質が不足すると考えられます。動物の体は20%がタンパク質であり、毎日、体内の細胞で更新されています。タンパク質が不足してくると、母豚にとっては、摂取したタンパク質は生命の維持に必要なタンパク質の合成に回り、繁殖に必要なタンパク質は二の次になると考えられます。それでは、交配直後の飼料増量がなぜ、受精卵の死滅を招くのでしょうか?受精卵の死亡率の増加は、血清プロゲステロン(黄体ホルモン)濃度の減少に起因しています。飼料摂取量が増加すると水分を多くとり体内の血流量が増加します。体内の血流量が増加すると微量の黄体ホルモン濃度が一時的に低下します。循環血液中の黄体ホルモン濃度が低下すると、受精卵が子宮内膜に着床し難くなります。先にも述べましたが、交配後36時間から72時間の間で受精卵が子宮内膜に着床することを考えると、僅かの時間に黄体ホルモン濃度の低下は、着床を妨げる要因となる訳です。しかし、着床が維持されたと思われる時期が過ぎれば、痩せた母豚に対する飼料の減量は不受胎を招きますので増量した方が良いでしょう。自農場では交配後4日～7日過ぎたら多い増量で1日4kgくらいまで飼料を給与します。単細胞であった受精卵は卵分割して胚と呼ばれ、細胞分化して体の器官の基をつくる始まりにありますので、重量はほとんどない状態です。初期の胎盤はフィラメント状になっています。交配後36時間から72時間の間で受精卵が子宮内膜に着床することを考えると、僅かの時間に黄体ホルモン濃度の低下は、着床を妨げる要因となる訳です。しかし、着床が維持されたと思われる時期が過ぎれば、痩せた母豚に対する飼料の減量は不受胎を招きますので増量した方が良いでしょう。自農場では交配後4日～7日過ぎたら多い増量で1日4kgくらいまで飼料を給与します。単細胞であった受精卵は卵分割して胚と呼ばれ、細胞分化して体の器官の基をつくる始まりにありますので、重量はほとんどない状態です。初期の胎盤はフィラメント状になっています。

(次号に続く)

表1 「妊娠期母豚管理のポイントと胎児重量」

日齢	週齢	胎児重量	妊娠期管理のポイント
0日 (交配日)			▲ <0日～7日>「7日間」 ・種付け後 72 時間までに受精卵の死滅が起きる。 ・肥満母豚への飼料摂取量の増量は受精卵の死滅を招く。 ▼ ・痩せている母豚への飼料摂取量の減量は受精卵の死滅を招く。
7日	1W		
14日	2W		▲ <8日～37日>「30日間」 ・適正な B・C へ母豚を導く機会 ・種付け後 37 日までに飼料摂取量を調整して B・C を最適に近づける。 ・母豚 1 頭毎に観察する。 ▼
21日	3W	0.5g	
28日	4W	1.5g	
35日	5W	5.4g	
42日	6W	13.9g	▲ <38日～75日>「38日間」 ・母豚の身体の維持、成長、胎子発育に見合った飼料給餌 ・胚分化の時期 ・約 8 週齢 (56 日齢) で胎児の全臓器が出そろふ。 ・ひとつの試験報告で、この時期に給餌量を上げると、胎子の筋肉量を増やすことができる。(安定した結果はでていない) ▼
49日	7W		
56日	8W		
63日	9W		
70日	10W	226g	
77日	11W		▲ <75日～100日>「25日間」 ・乳房の発達が極期となる。 ・過剰なエネルギーの摂取は脂肪の沈着を増加させて、尚且つ、乳腺の分泌細胞や DNA、RNA の数量を減らす。 ・そして、授乳期の泌乳量を低下させる。 ・この時期は乳腺発達の重要な時期である。 ・過剰な飼料摂取は乳生産を減らす。 ▼
84日	12W	381.9g	
91日	13W		
98日	14W	655g	
105日	15W		▲ <100日～112日>「12日間」 ・胎子の急速な成長のある時期 ・飼料摂取量が少ないと母豚は体組織を分解する。 ・分娩後の飼料摂取量が少なくなる。 ▼
112日	16W	1375.4g	
114日		1400g	分娩