

離乳子豚に必要な飲水量と無駄水：適切給水器の検討

離乳子豚は餌の代りに水で空腹を満たし諦めてしまいます。母乳に依存しているだけにある意味仕方ないことかもしれません。その為離乳後の体重のロスには止むを得ないことだと考えられていました。豚は基本的に張った水を飲むのが自然です。飲み易さが優先してダイアフラム式(自然に水位が一定になるもの、サイホン式とも言われる)は若干高価ですが最近にわかに脚光を浴びています。しかし餌が高止まりの中、生産コストをいかに抑えるかという目的のために、水の無駄と成績、さらには飲水行動の調査も必要です。外国ならではのきめの細かい試験の結果を紹介します。

実験の概要は以下です。各ペンそれぞれ 15 頭ずつ収容し、全部で 270 頭の豚を 18 日令で離乳させ、各ペンに標準的なニップル式、カップ式、ダイアフラム式の 3 タイプの給水器を設置し、豚の飲水量、こぼれ水量と共に行動や生産成績の違いも追跡してみました。実験期間は離乳後 2 週間しか行われていませんが、最も重要な離乳直後からの時期ですのでここまですれば十分だと思われます。

その結果、ニップル式はしっかりと飲んではいませんが、こぼれ水がカップ式の 6 倍も無駄が多いが目立ちました。水の無駄を警戒する農場(水処理の関係)では考え直さなければならないかもしれません。その点カップ式の給水器が最も無駄が少なく異常行動もありませんでした(腹を吸うなどの悪癖防止)。ちなみに鼻を他の豚の腹に押し付けて吸うような行動は水が不足している際の特徴的なものと言われています。ダイアフラム式のペンでこのような行動が目立ったようですが、水不足を示す一つの指標として日々の観察の中で発見していくことが重要と考えます。なぜなら餌の場合もそうですが、豚は自分のペースで水が飲めなければあきらめてしまう動物だからです。

表1. 18日令の離乳後、2週間にわたって3種類の給水器を使用したときの結果

給水器のタイプ	一日一頭当たりの水消費量 (ml/豚/日)			こぼれ水の割合%
	実際の飲水量	こぼれ水	総消費量	
ダイアフラム式	475	295	770	38.3
ニップル式	870	1,114	1,981	56.1
カップ式	774	186	960	19.3

More Animal Welfare Research Articles: 2007 年リサーチ総括より引用

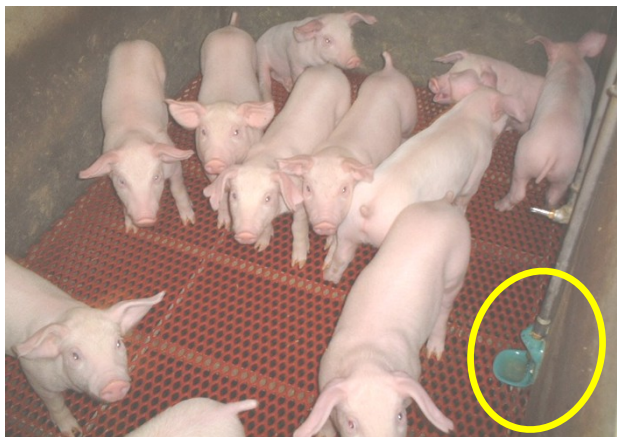
(Researcher: Stephanie Torrey and Tina Widowski の研究報告 2007 より)

ダイアフラム式の給水器は、水圧が高すぎてしまうことがないかわりに水がたまるまでに時間がかかってしまい、あきらめてしまうこともあります。また遅いので後ろの豚につつかれてしまいあきらめてしまうこともあります。

ちなみに成績(一日増体や食下量など数字に出る結果)には差は見られなかったということです。

これらのことをまとめると、豚の生理上、十分な水を飲んでもらいたいという観点からはニップル、カップ式がしっかりと飲めているようです。水の無駄を考えるとカップ式やダイアフラム式がよさそうですが、後者

は実際の飲水量、総消費量が驚くほど少なく抑えられていて、水不足をきたす可能性が示唆されていますので、状況を詳しく把握し注意していくことが必要でしょう。そのようなことからダイアフラム式は 1 頭で管理するようなケースではよいかもしれません。



弊社グループ農場でもよく利用されているカップ式給水器 (Mod.92) と離乳舎の設置写真 (右上)
(弊社農場コンサルサービス部ではこれら給水器各種の輸入販売もしておりますのでお問い合わせください
Tel.0279-52-2906 e-mail consult@gpf.co.jp)

ところで先日、離乳舎導入直後の数日間で水圧が強すぎて豚が驚いて飲水できない農場がありました。導入直後 10 日以内に死亡が多発していたそうです。水圧調整がまずいとしっかり飲むことも出来ない小さな豚もいるので注意が必要です。左の写真は母豚での適正な水圧ですが (2L/分)、離乳舎の水圧は、



1 分間押し続けて 200ml くらいからスタートです。実にスローですが試してみてください。ただし大きくなるにつれて 500ml くらいまで (2 倍以上の水圧に上げる) 上げなければ逆に不足してしまいますので注意が必要です。現実的には最初の 2 週間を特に入念に水圧を下げるように配慮すればよいと思います。水と餌の食い込みは相補の関係があります。単純に餌の 3 倍の水を飲まなければなりませんので、あまり軽視しないように注意しましょう。

この例のように飲水量を妨げることで死亡が増えていることもあり、病気ではなく管理上の問題は意外と同じ管理者では盲点となることもあります。

2012 年 4 月 グローバルピッグファーム(株)