

1. 東北農場のPED撲滅

2014年4月、弊社原々種豚場である東北農場でPED(豚流行性下痢)が侵入いたしました。それに引き続き同年5月にはデルタコロナウイルスが侵入いたしました。当農場は、母豚規模1,300頭一貫農場という生産システムのため、PED及びデルタコロナウイルス撲滅作業は困難を極めました。同年11月下旬までの、おとり豚の経過観察及びその中和抗体検査の陰性結果により撲滅を確認し、無事種豚出荷を再開できる運びとなりました。

この一連の疾病発生より皆様には、多大なるご迷惑、ご心配をおかけしたことをお詫びいたします。このような事態が二度とおこらないよう、あらゆる角度からリスクを再検証し、バイオセキュリティの徹底をはかっていきたいと思っております。

Table 1. 東北農場全体写真



2. 第一回ケンボロー研究会の開催

2014年11月25日、第一回ケンボロー研究会が開催されました。同研究会の前身であるポークチェーン研究会は、18年前、豚肉生産に関係する業界全体として会員相互の知識啓蒙と普及を行い、更には広く海外から最新の養豚情報を業界全体の方々に提供するという目的で発足し、これら当初の目的をほぼ達成できたのではないかとこの考えから、同年6月12日のポークチェーンセミナー当日の総会にて解散となりました。

今後はケンボロー研究会と名称を変え、弊社種豚をご活用いただいているユーザーの皆様役に役立つ、より専門的なセミナー作りをしていきたいと考えております。

さて、今回の研究会では、PICのジャー・ガイガー獣医師を講師とし、セミナーを開催させていただきました。今号では、北米および、近年では中国でも豊富な経験を持つ、ジャー・ガイガー先生のセミナー内容の一部を紹介させていただきます。

「米国におけるPEDの最新情報」

講師：PIC社獣医師 ジャー・ガイガー先生

PEDウイルスの感染力

PEDウイルスの感染力の強さは、様々な文献等で取り上げられています。本セミナーでは、TGEとPEDウイルスの比較(Table 2.)、またPEDの感染力についての情報がありました。(Table 3.) 感染豚の糞便わずか1gでも凄まじい感染力をもつことが説明されており、PEDに対するバイオセキュリティの難しさがわかります。

Table 2. PEDとTGEウイルスの比較

PEDウイルス
TGE

1オンス(28g)のPEDウイルスが混在した糞
2000ポンド(約907kg)のTGEウイルスが混在した糞

Table 3. PEDウイルスの感染力

何故PEDはそれ程感染力が強いのか?

- 排泄物中に濃厚に存在: 急性の感染豚は1グラム当りの糞便中に1億個の感染性のウイルスを生産する
- 少量で感染: ウイルス200個で発症

糞便1グラム → 500トン → 飼料1グラム

- 1グラムの糞便を500トンの飼料に投入したとしてその飼料1グラム単位で感染させるに十分なウイルス量となる!

Dr. Steve Dritz, KState

PED 発生から安定化まで

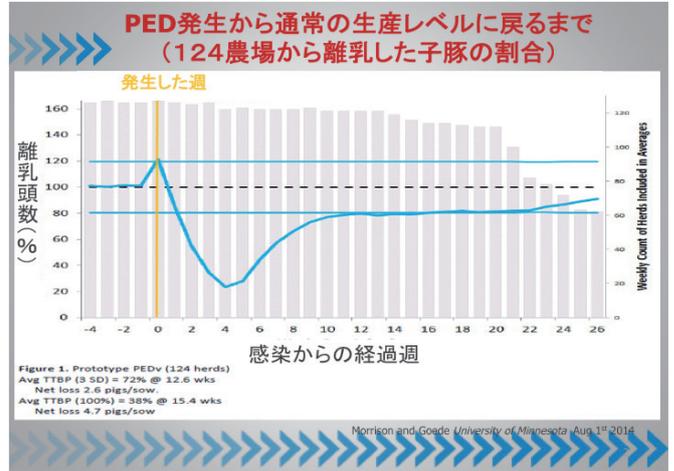
PEDが発生して、生産が安定するのにどれくらいの日数がかかるのか?これほど伝播力の強い疾病であれば、誰も気になる点ではないでしょうか。Table 4. では、PIC 関連農場での PED ウイルスとデルタコロナウイルスの安定化までにかかった実際の期間が記載されています。当然のことながら、両方のウイルスに感染してしまった農場ほど、安定化に時間を要しています。また、Table 5. は、感染から離乳頭数がどのように推移していったかを、124 農場からのデータによりグラフ化したものです。このグラフによれば 10 週目あたりから離乳頭数は 80% を回復していますが、26 週間経過後も 100% には戻っていないことが示されています。

Table 4. PED の感染力

PED ウイルスとデルタコロナウイルス (PDCoV) の “安定化” までの時間			
コロナウイルス	農場数	平均 (週)	範囲 (週)
PEDV	9	20.1	7.1 – 28.1
PDCoV	3	14.6	11.9 – 17
両方	4	24.3	11.9 – 31.3

“安定化” の定義
= 30 頭の子豚から 5 つにプールされた糞便サンプルの PCR 検査で 4 週連続陰性になった最初の週

Table 5. PED 安定化までの時間



3 . PIC 種豚の優位性

2014年11月に、ドイツのハノーバーでユーロティア(畜産関連の国際展示会)が開催されました。当社もツアーを組み、生産者の皆様とドイツ、オランダを訪問いたしました。その中で、ドイツの PIC 社を訪問し、PIC 種豚、ひいてはケンボローの優位性についてのレクチャーを受けてきましたので、一部をご紹介します。

最も利益性の高い農場とは?

まず始めに、最も利益性の高い農場は、何が優れているのかを知ることは、養豚経営にとって重要な要素であるといえます。下記は、米国の利益率 TOP 25% の農場が、年間において平均の農場と比べ何が一番異なっているかを示しています。日本と米国では市場が異なることはもちろんですが、米国で利益を出している農場が平均と比べて一番差異があるのは、生存子豚頭数や 1 母豚あたりの年間出荷頭数ではなく、正常出荷豚の割合、離乳～肥育期の事故率、離乳前事故率であるということは、非常に興味深い点であるといえます。(Table 6. 参照)

PIC の種豚は、繁殖成績でも抜群のパフォーマンスを発揮しますが、繁殖成績だけではなく、子豚自身の離乳～肥育期の成績、母豚の飼料効率などを含めたトータルでの経済性が優れています。PIC は生産者が本当に利益を得られる種豚を作るべく、日々遺伝改良を進めています。(Table 7. 参照)

Table 6. 米国、カナダでのデータ (対象 400 万母豚)

最も利益性の高い農場とは? 利益率トップ 25% の農場・平均との差異			
項目	平均値	平均との差異	ランク
正常出荷豚でない割合 (%)	2.36	-0.51	1
離乳・肥育事故率 (%)	10.98	-2.30	2
離乳前事故率 (%)	14.05	-0.69	3
肥育コスト (\$)	44.75	-1.93	4
離乳子豚コスト (\$)	28.16	-1.00	5
飼育 FC Cals	3913	-75.75	6
出荷日令	187	-2.29	7
肥育期餌代 \$/t	182.98	-0.21	8
生存子豚数	11.12	0.09	9
出荷体重 (kg)	117.9	2.33	10
マーケットセールス	46.49	1.04	11
1 母豚あたりの年間出荷頭数	22.40	1.16	12

Table 7. PIC の遺伝改良のモットー

PIC はお客様の利益性を追求

- ✓ フルプログラム雌系、雄系を同時に
- ✓ 離乳子豚 1 頭あたりのコストを最小限に
- ✓ 強健性と生存率
- ✓ 育成のコストを最小限に
- + 付加価値を継続して改善
- + 技術サポートにより、種豚が能力を最大限に発揮できるようにお客様に協力

ケンボローは交配日令が若い

PICの候補豚は、他社と比べ候補豚の初回種付け日令が短く、体重も軽いことが知られています。(目標値は、初回交配時体重136～145kg、日令200～210日令)早い日令で交配できることで、候補豚育成コストが最低限に抑えられます。

重要なポイントは下記のとおりです。

1. PICの候補豚は、他社と比べ3週間あるいはそれ以上早く交配できる
2. 候補豚の餌やスペースに対する低いコストが、生涯離乳豚生産コスト減、離乳豚1頭生産あたりの生産コスト減につながる

Table 8. 候補豚初回交配日令と事故率の相関

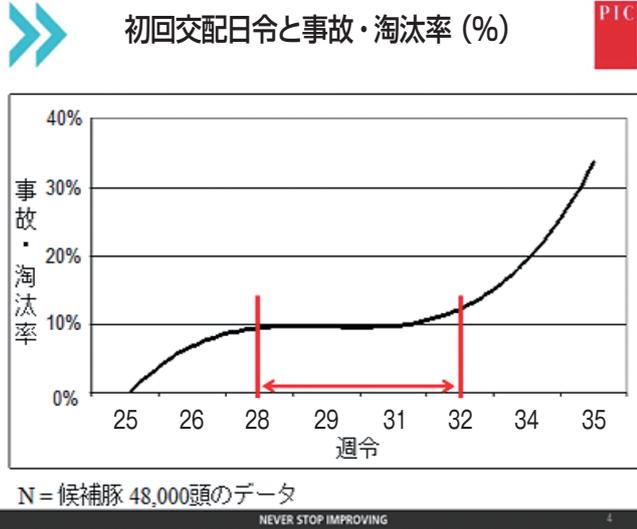


Table 9. ケンボローの候補豚の交配日令のアドバンテージ

項目	推定	トータル
交配までの追加日数	21 (3週)	
1日あたりの食下量, kg	3.6	
トータル 餌量, kg	76.2	
餌コスト, €/kg	€ 0.30	
トータル追加餌コスト/育成候補豚	€ 22.86	€ 22.86
収容スペースのコスト, €/スペース/年	€ 40.00	
施設回転数/年	17	
収容スペースの追加コスト/更新候補豚	€ 2.35	€ 2.35
更新候補豚コスト@220日	€ 220.00	
利子	5%	
利子コスト, €/更新候補豚	€ 0.63	€ 0.63
トータル 追加コスト/更新候補豚		€ 25.85
1母豚あたりの生涯離乳頭数	50	
追加コスト/離乳子豚		€ 0.52

引用: AgriStats and Customer System Comparison, 2012

母豚の維持飼料

PIC 候補豚は初回交配時の体重が軽いことは上記のとおりですが、PIC 種豚のアドバンテージは候補豚の低コストのみではありません。あるリサーチでは、初回交配体重が20kg増大するごとに妊娠期の維持飼料は1日あたり0.13kg増えることが示されています。(Table 10, 参照)

初回交配体重が軽いことは、母豚の維持飼料コストが低いことにつながります。Table 11.では、年間餌コストに関して、PICの種豚は1母豚あたり年間2,800円のアドバンテージがあることが記載されています。また、1母豚あたりの生涯餌コストを離乳子豚1頭あたりに換算すると、36.78 € ÷ 50 (生涯離乳頭数概算) = 0.74 € = 110円となり、母豚の食下量だけでも、PICは生産コストが離乳子豚1頭あたり110円安いという試算になります。

※PIC、競合他社、共に同一の妊娠期間(115日)、発情再帰日数(7日)、母豚回転率(2.5回転)という前提で試算されたデータです。

重要なポイントは下記のとおりです。

1. PIC 種豚は、妊娠期の少ない食下量でボディコンディションを維持し、しっかりとした成績を残す
2. 適切なコンディションの母豚は、分娩期の食下量も最大化し、効率よく交配に戻る

Table 10. 生涯維持飼料と体重の相関

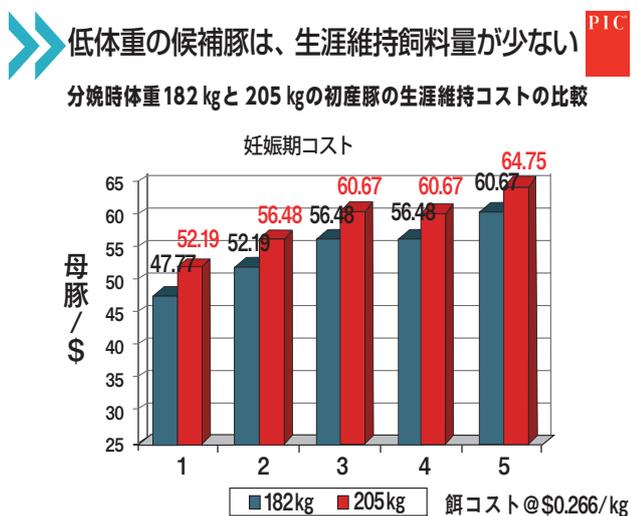


Table 11. ケンボロー母豚の食下量について

項目	PIC	競合他社	差異
妊娠期 (妊娠期餌コストを1kg=0.27€とする)			
平均妊娠期食下量, kg/日	2.11	2.26	0.15
トータル妊娠期食下量, kg/腹	258.0	276.1	18.1
1母豚あたりの妊娠期間トータル餌 kg	645	690	45.1
1母豚あたりの年間トータル妊娠期餌コスト	€ 174.15	€ 186.34	€ 12.19
授乳期 (授乳期餌コストを1kg=0.32€とする)			
平均授乳期食下量, kg/日	5.28	5.65	0.37
トータル授乳期食下量, kg/腹	110.8	118.6	7.8
1母豚あたりの授乳期間トータル餌 kg	277	296	19.4
1母豚あたりの年間トータル授乳期餌コスト	€ 88.65	€ 94.86	€ 6.21
要約			
母豚あたりの年間トータル食下量, kg	922.05	986.57	64.52
1母豚あたりの年間餌コスト	€ 262.81	€ 281.20	€ 18.39
1母豚あたりの生涯餌コスト	€ 525.61	€ 562.39	€ 36.78

引用: AgriStats and Customer System Comparison, 2012

