

回腸炎ワクチンの経済的なメリットについて

回腸炎のワクチンがいよいよ日本でも1月下旬に上市(市場に出回る)されました。いま最もホットな話題ですので、注目が集まっていますが、すぐにこのワクチンを使用できる土壌はまだできていません。今は情報収集する時として、数年前から先進国で行われているワクチンの経済的インパクトについて確認する必要があると思います。

回腸炎は、消化器疾病の代表格として症状を伴えばもちろん、急性慢性の出血性腸炎を伴いながら生産性、経済性に大きなインパクトを与えます。明確に症状が現れないケースでも同様にワクチン効果の検証が行われています。やはりポイントは何処の国でも同じなのでしょう。ただし農場トライアルはサーコワクチンがまだ無い中で行われたものであり、解釈には十分考慮が必要です。

回腸炎は、薬を有効に使えば大きな被害は回避できるノウハウをすでに持っています。さらには投与方法や投与条件も厳しいワクチンだけに、回腸炎以外に期待できる相乗効果を問題にするのは当然と言えば当然の結果です。

メーカー主導の調査で、EU12ヶ国46農場にもおよぶ膨大な試験ですので、データ量としては問題ありません。いずれの農場も回腸炎の存在が抗体検査などで確認され、コントロールツールとしてワクチンの効果を見たものです。このうち14農場は臨床的な症状がない不顕性農場であり、症状が明らかな32農場との比較も行われました。うち5農場は40,000ヶ所の肥育収容場所(ペン、部屋単位か)を所有している農場でしたが、他はすべて一貫経営農場で、総母豚数としては25,625頭でした。この調査の結果では、一日増体としてワクチン接種農場の方が46g早く増体し、要求率も0.07の改善となりました。また事故率も3.78%の改善でした。ワクチンコストにかかる費用対効果は症状が顕著な農場の場合で4、不顕性感染農場の場合でも3と、いずれもワクチンの費用対効果が大きいことも確認されました。



一見症状を示さない豚でも回腸炎による経済的メリットを体感できるのだろうか？

表1: ワクチン投与農場の改善点 (ワクチンの有無)

	ワクチン無し	ワクチンあり
1日増体重量 (g/日)	711	757
要求率	2.93	2.86
事故率 (%)	8.89	5.11
対効果		3.7:1

(M.Adam)

表2: ワクチン使用農場の改善点 (症状の有無)

	症状あり	症状なし
1日増体重量 (g/日)	+48	+43
要求率	-0.06	-0.10
事故率 (%)	-4.50	-1.31
対効果	4.0:1	3.0:1

(M.Adam)

(2007 リーマンカンファレンスより)

同じ Adam 氏主導の調査研究の中で、特にスイス、デンマークでの試験結果もまとめられ、共に 2007 年のリーマンカンファレンスで報告されています。どの国のデータを見ても、一日増体(g)、飼料要求率、事故率の改善はあり、その点では注目されます。一方ポーランドでの試験では、枝重のバラツキ、すなわち小貫比率の減少も報告されています。

サーコ対策として一定の評価が得られている抗菌剤の使用(この場合はOTC)と比較したデータもあります。デンマークで行われたこの試験では、1バッチが 1000 頭として 8 バッチで交互にワクチンを経口的に与えた群と、ワクチンを使用しないで問題発生時にOTCによる回腸炎対策(飼料添加)をしたものを比較しました。その結果、ワクチン接種群で一日増体で 46g、出荷日数で 8 日の短縮、枝重の増加も認められました。回腸炎対策としてワクチンを使った群はOTC使用量が 20%に削減しました。実際には育成中にその他の疾病にもさらされるわけで、肥育期で新たに発生した呼吸器疾病との関連では、ワクチンVSすべての抗菌剤という調査は出来なかったようです。

EUではワクチンは比較的安価で、むしろ治療をすべき抗菌剤の方が相対的なコストとして高くなっています。日本とは反対です。その為この程度の生産性の向上では不十分かもしれません。まだ使用前ですのでやってみなければ何とも言えませんが、相乗効果と将来型のワクチンを経験し、自農場ではどのような位置づけができるのかを確かめる意義はあると思います。いずれにしても相当成績の向上にこだわる最優秀農場が対象になるはずですので、それだけ判断は厳しいものになるかもしれません。

表1: スイスのワクチン結果

	コントロール	ワクチン使用	差
1日増体重量(g)	743	769	+26
要求率	2.78	2.75	-0.03
死亡率(%)	6.33	5.15	-1.18

表2: デンマークの離乳・肥育期のワクチンによる改善

	1日増体重量(g/日)	要求率	死亡率(%)
農場A	+45	-0.32	-2.95
農場A*	+88	-0.04	-2.40
農場B	+168	-0.29	-2.40
農場B*	+70	-0.18	-0.50
農場C	-39	-0.18	-0.10
農場C*	+118	-0.14	-1.85
農場D	+113	-0.46	-0.60
農場E	+85	-0.19	-7.40

*肥育ステージだけのデータ

(Rathkjen PH,et.al)

数々のEUで行われた試験から推察できることは、離乳から肥育にかけての抗生物質の投与を極力避けなければ豚肉が販売できない、これが消費者から求められているという位置づけも必要かもしれないと実施した研究者たちがコメントしています。かつてのノンジーエム(非遺伝子組み換え)コーンに群がる一部の流通消費者団体が扇動したブームがはかなく、決して生産者のためにならなかった時と同じ状況になってしまえば、日常使うワクチンとして定着することは難しいかもしれません。EUでは、これだけ生産性の向上が確認されても依然として抗菌剤による治療が主流であることは間違いないからです。一方、アメリカは異常に大規模化しているので、細かい治療管理から早々と手を引き、コストが主流のワクチン依存養豚契約社会になっていると見えています。それを反映してか、アメリカの方が繁殖農場で処方するワクチンの普及率も高いようです。

2010年2月 グローバルピッグファーム(株)