

母豬生產中失去機會的成本

甚麼是最能影響豬場生產性能的表現？回答這樣的問題將有助於母豬群管理更有效率。”場內豬隻解決方案”(On-farm Pig Solutions Program) 設計正好提供豬隻繁殖者有一個助手。

Alltech 公司 Steve Bourne 和 Jules A. Taylor-Pickard·Close 顧問公司 William H. Close 以及 N&R Services 公司 Neville Beynon 等人共同撰寫 ”The cost of lost opportunities in production” 一文提到，高效率母豬繁殖為實現一個成功、永續和經濟上可行的養豬產業之基礎。用於評估繁殖性能的效率為母豬每胎、每年或終生的仔豬離乳頭數。現代高產母豬具有極大的潛能以生產仔豬和實現年產 30 頭仔豬離乳數的目標。假如繁殖性能低於此目標，那麼解決方案需要確定營養、管理、飼養、環境和衛生保健所有限制繁殖性能的影響因素，這些因素增加豬場的生產成本。

那問題來了，”母豬繁殖性能中何者是最重要且必須改善的項目，並要如何去達成？”程序是當與目標值比較時，計算母豬相關的不同繁殖主要指標上所失去機會的成本，並確定在那些部分的經濟損失最為嚴重。這是 Alltech 公司開發”場內豬隻解決方案”的目的。

該解決方案的目的是為確定那些關鍵項目是低於繁殖指標，和計算這些繁殖性能上差異的相關成本。然後，建議如何採取行動以改善母豬的繁殖性能。解決方案是利用電子表格，基於輸入數據允許被改變，因而解決方案的結果具有靈活性。那麼，解決方案要如何進行？

一、對照

表 1 提供現代高產母豬的潛能達到年產 30 頭仔豬離乳數的實際性能相較於目標值的資料。繁殖性能上的差異可以加以強調和討論。重要的經濟情況亦提供，例如飼料成本、女豬和淘汰母豬的成本，還有仔豬在離乳時的成本。並允許在主要生產指標的差異上進行經濟的評估。最近的例子是，實際性能相較於目標值為母豬年產離乳仔豬數有 3.9 頭之差異，這代表的是經濟損失 136,500 英鎊/年(表 1)。這結果來自每胎離乳仔豬數和每頭母豬每年生產胎數的差異。有趣的是，其差異在分娩率(94,500 英鎊)、仔豬離乳前死亡率(23,800 英鎊) 和空胎或無生產天數(27,200 英鎊；相當於 2.35 英鎊/日)為母豬生產中失去機會成本的大宗，這些項目對潛在經濟損失有最大的影響。相關於女豬替代率(5,250 英鎊)，則其影響並不大(表 1)。

顯然，母豬年產仔豬離乳數的差異，還有仔豬的經濟上價值，而這將作為每頭母豬每年淨收益產生影響。仔豬離乳時價值愈高，每頭母豬淨收益愈好和達到盈虧平衡所需仔豬頭數較少。

二、盈虧平衡

有人會問，最近的繁殖性能水準是否可以永續經營，和需要怎麼樣的水準才能達到經濟上的盈虧平衡？在目前的生產系統和最近的成本，每頭母豬每年離乳仔豬數應該是 27.6 頭才能達到盈虧平衡，相較於目前的實際性能是 26.1 頭，兩者差異為 1.5 頭。相同的，在目前的實際性能下，仔豬離乳時計價的價值需要由 35.0 英鎊提高至 37.05 英鎊，即每頭仔豬增加 2.05 英鎊才能達到盈虧平衡。基於這些預估值，建議可以依據資料的顯示以嘗試提高母豬的繁殖性能。

表 1、母豬繁殖和成本的實際性能和目標值

	實際性能	目標值	差異	經濟價值(英鎊)
出生仔豬/胎	13.2	14.5	1.3	
出生活仔豬/胎	12.4	13.5	1.1	
離乳仔豬/胎	11.1	12.4	1.3	45,500
母豬年產胎數	2.35	2.42	0.07	
離乳仔豬/母豬/年	26.1	30.0	3.9	136,500
母豬平均產次	4.5	5.0	0.5	
母豬終生生產離乳仔豬	50.0	62.0	1.2	420,000
仔豬離乳前死亡率(%)	10.5	8.2	2.3	23,800
分娩率(%)	85	94	9	94,500
替代率(%)	52	48	4	5,250
母豬死亡率(%)	3.5	3.0	0.5	
離乳日齡	28	28	-	
離乳體重(kg)	7.5	8.0	0.5	9,200
無生產天數	12.5	1.0	11.5	27,200
母豬飼料(kg/年)	1,300	1,300	-	
仔豬教槽料(kg/頭)	0.5	0.5	-	
母豬飼料(kg/離乳仔豬)	49.8	43.3	6.5	
母豬飼料成本(英鎊/離乳仔豬)	16.5	14.2	2.2	

(1)、豬場母豬數 1,000 頭。

(2)、計價：母豬飼料(330 英鎊/噸)，仔豬飼料(450 英鎊/噸)、離乳仔豬(35 英鎊)、女豬(35 英鎊)、淘汰母豬(175 英鎊)

最近計算是基於假設飼料成本占總成本的 45%，但這數字可因不同的生產系

統和飼養成本加以調整。因此，仔豬離乳時的價值(假設離乳仔豬計價分別為 40、35 和 30 英鎊)和飼料成本(分別為 40、45 和 50 英鎊)兩者占總成本中的比例加以比較，因而改變盈虧平衡。故離乳仔豬數介於 21.8 頭時(離乳仔豬計價 40 英鎊，飼料成本占總成本為 50%)和 36.2 頭時(離乳仔豬計價 30 英鎊，飼料成本占總成本為 40%)。這顯示該解決方案的靈活性。

目前，飼料成本高，這對生產的盈虧平衡造成重大的影響。當飼料成本改變，因此，要求離乳仔豬數的增加去作為盈虧平衡的調整。這可以計算出飼料成本針對 30、35 和 40 英鎊離乳仔豬計價的改變，如仔豬離乳時計價的價值由 40 英鎊降低至 30 英鎊，則要求母豬提高年產離乳仔豬數 2.6-3.6 頭去調整盈虧平衡的成本。

三、結論

計畫設計旨在證明繁殖性能水準對盈收能力的影響，並建立豬場內那些性能必須要改善，預估相較於可實現目標值之間的差異對於經濟的影響。然後，採用適當的飼養策略以克服生產的缺陷。解決方案的計畫不僅考慮到繁殖母豬，還包括離乳仔豬和生長-肥育豬，同時也適用於提高整個畜群企業的生產能力。

計畫的總目標是確保現代豬隻基因以有效率、可永續和經濟可行的方法以發揮其繁殖性能的遺傳潛能。

(摘自 www.pigprogress.net/Home/General/2013/12/The-cost-of-lost-opportunities-in-production)