

仔豬離乳前後應提供足量的飲水

離乳前後包括哺乳和離乳期間仔豬高度需要有新鮮且清潔的飲水。充分提供飲水所顯現的真正效益為仔豬有較佳的日增重和飼料採食量。

根據 Pig Progress-Piglet Feeding 報導丹麥 L.C.M. van Enckevort 的專文”Provide sufficient water to piglets around weaning”中提到，除飼料外，飲水是動物最重要的營養分之一。仔豬在哺乳時以及離乳後必須隨時提供飲水。以荷蘭養豬為例，規定仔豬出生後兩週，即有責任每日 24 小時提供足量且新鮮的飲水。不同試驗結果顯示：仔豬接近飲水，其飼料吃得多。仔豬真正的飲水量受不同因素的影響，例如豬舍內溫度、飼料種類、接近飲水乳頭/水槽的方便性、飲水品質和飲水器的水流量。該專文係採用荷蘭 Denkavit 所進行多項研究有關仔豬飲水攝取的指標和影響其後對飼料採食量的報告。試驗探討仔豬哺乳時和離乳後一週的飲水和飼料採食量。在母豬分娩欄內，飲水經由飲水乳頭或飲水水槽提供。離乳後，飲水經由滴杯設計的飲水乳頭提供。

一、哺乳仔豬

探討額外的飲水提供對教槽料採食的影響，試驗的設計在探討提供額外的飲水對哺乳期仔豬飼料採食量的影響。

在母豬分娩欄內，所有窩仔豬均有飲水乳頭。一半的窩仔豬在其出生後 6 日至離乳前，利用仔豬吮乳式水槽提供額外的飲水。在這期間，仔豬提供教槽料。試驗結果(表 1) 顯示，有額外飲水提供處理組的仔豬出生體重較低，但教槽料採食量卻高於僅有飲水乳頭提供飲水處理組的仔豬。有額外飲水提供的仔豬日增重稍高，離乳時的體重多 0.4kg。但要注意的是這些仔豬離乳時的平均日齡較高。仔豬經由飲水乳頭提供飲水，其飲水量並未作記錄，但飲水攝取量經由仔豬吮乳式水槽取得的平均飲水量為每頭仔豬 1.02 公升。

基於這些結果，總結為哺乳仔豬提供額外飲水的好處為有較高的教槽料攝取。差異來自飲水水槽較飲水乳頭容易或有較佳的飲水方便性。

表 1，仔豬提供額外飲水的效益

	飲水乳頭	飲水乳頭 並額外提供飲水	顯著性
生體重(kg)	1.39	1.35	ns
離乳體重(kg)	8.0	8.4	ns
離乳日齡	26.2	27.0	ns
總增重(kg)	6.6	7.0	ns
日增重(g)	254	259	ns
飼料採食量(kg)/ 窩	2.75	3.76	<0.10
飼料採食量(g)/ 仔豬	246	349	<0.10

ns = 不顯著

哺乳仔豬飲水攝取----在這試驗中飲水的攝取可能不容易測定，因二處理組均有飲水乳頭的裝置。故第二個試驗(試驗二)設計將去瞭解飲水乳頭經由仔豬吮乳式水槽的飲水攝取量能加以測定。一組窩仔豬經由仔豬吮乳式水槽取得飲水，而另一組則有仔豬吮乳式水槽和飲水乳頭二者取得飲水。有這些裝置，就可取得哺乳仔豬的總飲水攝取量(表 2)。這試驗清楚的證明哺乳仔豬飲水攝取的重要性。哺乳仔豬(在 26 日齡離乳) 每頭平均飲水攝取量 1.7 公升。二處理組的差別在於飲水祇來自仔豬吮乳式水槽或再加飲水乳頭，但二處理組飲水攝取量的差異小(1.7 公升相對於 1.5 公升)。這表示哺乳仔豬由仔豬吮乳式水槽較飲水乳頭更容易取得飲水。在這試驗中，二處理組的教槽料採食量無差異，但這並非期望的結果，因二處理組均可由仔豬吮乳式水槽取得充分的飲水。

上述兩試驗結果顯示，哺乳仔豬由飲水乳頭和仔豬吮乳式水槽攝取飲水 1.0 公升/豬(試驗一) 和 1.5 公升(試驗二)。在試驗二的教槽料採食量亦較試驗一為高(349g 相對於 450g/豬)。

在不同哺乳階段的仔豬飲水和飼料採食量(不包括母豬乳)的級數隨著仔豬哺乳時間的增加清楚地提高。哺乳階段 1(6-9 日齡)、階段 2(9-16 日齡)、階段 3(16-23 日齡)和階段 4(23-26 日齡)的飼料採食量(g/頭)分別為 5.9、10.5、27.8 和 52.1，而飲水量(mL/頭)分別為 62.6、80.2、86.1 和 117.9；飼料採食量相對於飲水量，則更為增加。在 26 天的哺乳期間，仔豬每日飲水量平均為 85mL(毫升) 和每日採食教槽料量 22g。飼料：飲水比例平均是 1：4，這和母豬乳中乾物質所佔的比例相似。但在哺乳初期(6-9 日齡)較高(1：10)，在後期(23-26 日齡)降為 1：2.5。

表 2、試驗二的結果(22 窩開放飲水乳頭，21 窩關閉飲水乳頭)

	開放飲水乳頭	關閉飲水乳頭
出生體重(kg)	1.46	1.52
離乳體重(kg)	8.0	8.1
離乳日齡	26.2	26.4
總增重(kg)/ 頭	6.5	6.6
日增重(g)/ 頭	248	251
飼料採食量(kg)/ 窩	5.0	5.5
飼料採食量(g)/ 頭	450	480
飲水攝取量(公升)/ 窩	19.5	18.5
飲水攝取量(公升)/ 頭	1.7	1.5

試驗兩處理組間無差異

二、離乳仔豬

在其後的試驗，即離乳後 6 天的每日飲水和飼料採食量加以測定。離乳時，仔豬平均日齡為 25.2 天和平均體重 8.1kg。離乳後 4 天，平均體重為 8.6kg 和第 6 天為 9.0kg。有趣的是隨著時間的增加，仔豬每日飲水量顯著地高於飼料採食量。

在離乳首日，飲水量和飼料採食量均低，特別是離乳前每日取得 1 公升母豬乳量的仔豬。一般母豬乳含有 20% 乾物質，1 公升母豬乳量剛好是離乳前仔豬每日每頭 0.8 公升的水量，和每日每頭仔豬來自母豬乳中 200g 乾物質。這試驗結果顯示，離乳後 3 天仔豬才再恢復飼料(乾物質)採食量 > 200g/頭。但離乳後 6 天，飼料採食量幾乎達到離乳首日的 5 倍。離乳首日，仔豬對飲水的興趣高於飼料(飲水量 493mL/頭相對於飼料採食量 57g/頭)。在離乳後 4 天(飲水量 493mL/頭相對於飼料採食量 261g/頭)。離乳首日的飲水：飼料比例約 10：1 逐漸降低至 3：1，然後維持平穩。

三、結論

上述試驗結果清楚的呈現，不論哺乳仔豬或離乳仔豬均急需飲水的提供。母豬分娩欄內，清潔飲水容易取得對教槽料採食量有其正面的效果。離乳後 3 天內，仔豬對飲水的興趣更勝於飼料。

離乳後 3-4 天，仔豬每日飲水量(800mL)和乾物質(飼料)攝取量(200g)，再度達到離乳前的水準。

(擇自 www.pigprogress.net/Special-Focus/Piglet-Feeding/Provide-sufficient-water-to-piglets-around-weaning)