

猪上市重和饲养密度的趋势

Trends in hog weights, production need space

译自：Feedstuffs, Sept. 19, 2005, pp26-28

著者：Dave Groff

译者：刘小红

[在猪只上市体重增加时，必然要求饲养密度发生相应的变化。而且每头母猪年提供肥育猪更多，肥育舍的需求显著增加。本文预计在未来的10年里，肥育舍面积将增加22%，即需要增加576万平方米肥育舍。]

可以肯定，对我们大部分人来说均出现下述现象：我们在近1年或2年研究，计划和建起的理想肥育场，结果事情已发生变化，该肥育场已过时了。

市场需要较重的猪，要达到新的体重需要的时间更长，没有足够的栏位来维持生产流程。此外，现在每窝断奶猪也比预计的要多，所有猪栏均显得很拥挤。

什么是合理的栏舍规格？如果今天来设计猪舍，应该如何规划未来的猪舍？

近20年，Agrimetrix Associates公司每个月接受150万头上市猪数据，输入数据库。尽管我们可采用多种标准来分析这些数据，对本文内容，我们仅需要观察在近10年里发生的一些主要趋势，并据此预测在今后10年内可能出现的变化。

众所周知，但仍然需要提醒我们自己的是，影响未来养猪业走势不是我们个人的决策，而是整个国家的超市肉档面前每天成千上百人的决策所决定。

态度和观点的差异，导致许多因素如骨架、切块、风味、颜色、大理石纹和附加值特征等的关键点和趋势均发生变化。行业的工作是提供符合消费者期望和要求的產品。

上市重

上市重无疑是这类主题最突出的考虑因素。如图1所示，在过去10年里上市

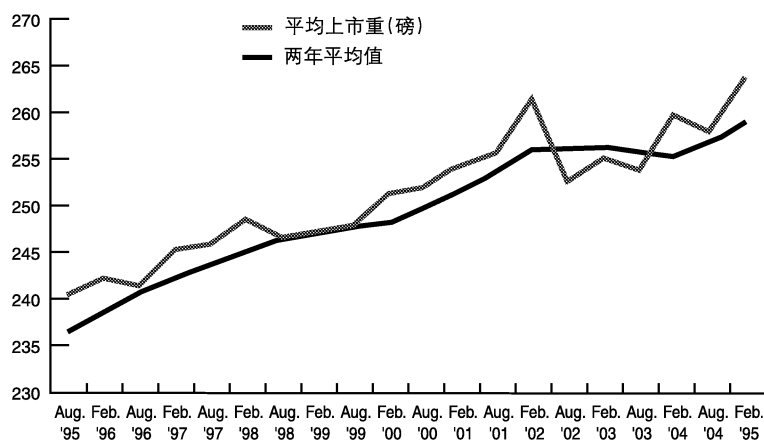


图1 平均上市重

重增加非常大。一条线显示六个月内平均上市重曲线，另一条线为以二年平均值为点连成的曲线。

根据二年均值线显示，在10年里，上市重从88.27kg上升至96.56kg，平均每头猪增加了8.29kg，或者说上市猪体重上升了9.4%。

这是否意味着至2015年，猪只平均上市重将提高到104.51kg？你不得不仔细考虑一下未来，如果按当前的趋势继续，回答是肯定的。记住，为了使平均上市重达到104.51kg，有些猪将大于该体重，以弥补在群体中不可避免存在的较轻猪只。

目前，很少有人根据这种上市重设计肥育设施。

然而，在图2的钟形曲线显示，2004年在数据库中所有猪只，约有22%的猪只上市重达到100.78 kg 或更重，有8%的猪只达到104.51kg 或更重。而所有猪只的平均上市重仅为96.67kg。

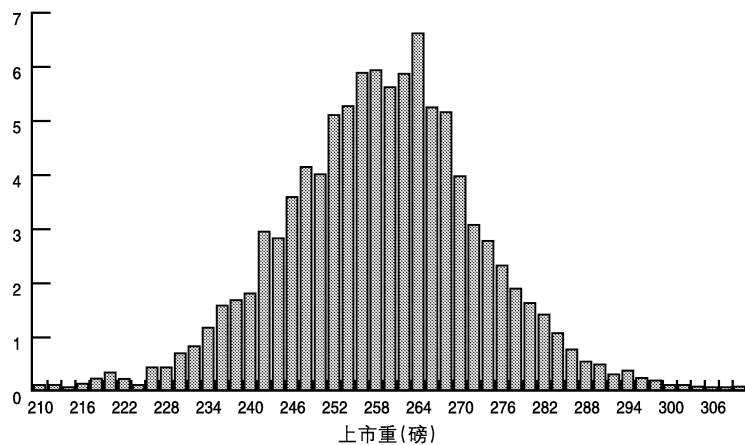


图2 销售头数百分比

当然，我们也可对这些数据进行剖析，在不同体重水平上观察具体的性能数据，但这需另当别论。

在过去，随着上市重的增加，料槽、栏门和设备的破损也增加。我们是否期望这种状况继续？对较重猪只的栏舍需要进行怎样调整？一头104.51kg猪只的理想空间是多少？可以肯定的是，该空间应高于1995年以89.59kg以标准制定的栏舍大小。

从几何上说，下面的说法是顺理成章的：如果以前每头猪的理想空间为0.65-0.70平方米，则对于更大猪只的理想空间为0.74-0.84平方米。随着更多较重猪只数据的收集，我们可以更好地评价基于不同生长性能条件下最佳饲养密度，不应排除每头猪占用0.84平方米的猪栏设计。

即使保守一点，基于本观点采用 0.79 平方米/猪。

当商品猪饲养密度增加，平均日增重 (ADG) 将相应降低，但对饲料转化率的影响很小。换言之，由于猪只要靠近料槽将面临更多的挑战，这些猪比过去几天或数周采食次数要减少，因此饲料消耗也减少。在节省饲料的同时维持饲料转化率，但生长速度减慢，日增重无法达到最佳。

平均日增重

从图 3 可看出，ADG 总体仍在增长，但在过去 2 年里出现稳定趋势。这是否意味着在猪达到上市重时栏舍已过于拥挤？这很可能如此，众所周知，牺牲生长速度的饲养将比肥育舍成本花费更高。

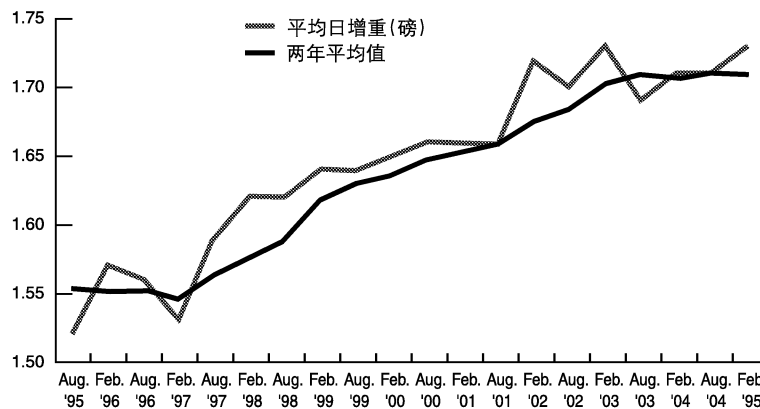


图3 平均日增重

且不论这些，总体上，我们看到在过去 10 年里 ADG 提高了 0.0597kg/天，从 0.5785kg/天 上升至 0.6382kg/天。当然，这不仅仅是上市重提高所引起，同时也反映了饲料配方、育种和管理措施的改进。本文所提供的数据还表明饲料转化率出现相应的改善。

每头母猪提供的猪数

在过去 10 年，每头母猪每年所提供的肥育猪数也出现显著的提高。在我们的数据库中，1995 年每头配种母猪每年平均提供肥育猪 20.2 头，到 2005 年，该数字提高至 21.5 头。在将这些数据描绘成图形时，由于季节性影响导致突然下降，尽管我们知道如何很好地预防猪繁殖与呼吸综合征。客观地说，生产性能是稳定增长的且以后也将继续。实际上，没有人会怀疑到 2015 年每头母猪提供的肥育猪数将达到 22.2 头。

这些额外的肥育猪将与其它猪一起饲养在肥育栏内。以前，在管理上只需每栏增加 1 头或 2 头猪。但现在，我们要考虑将这些猪肥育至较重体重上市，若想

维持理想的生产性能，每栏饲养的猪只应减少。那么额外的肥育猪饲养到哪里去呢？很简单，需要增加更多的肥育猪栏。

饲养天数

令人惊奇的是，如果以前这种趋势继续下去，饲养天数的影响非常小。在1995年，将17.69kg的肥育猪饲养到88.27kg上市重，平均日增重为0.5785kg，其饲养天数为122天。换言之，如果未来象我们过去一样保持对日增重进行改良，在同样的时间可生产出较重的上市猪。而且，如果我们能提供这些猪生长相适应的空间，则需要时间会更短些。

全面考虑

从总体上考虑，我们发现今后不仅每头母猪提供肥育猪的数量增加，而且需要将这些肥育猪饲养至更大体重上市，二者相结合对现有肥育设施造成沉重的负担。

当我们将上述讨论的每头母猪提供额外肥育猪数（22.2头与21.15头，增加5%），与每头猪需要额外的肥育空间（0.79m²与0.70m²，增加17%）二者结合考虑，结果共增加22%。换言之，在2015年，即使与目前配种母猪数相同，将需要额外提供22%的肥育设施才能满足届时肥育猪饲养的需要。这是一个相当大的变化，我们应提前做好各项准备。

我们也将接受这样一个事实：在1995年可饲养1000头猪的肥育场，按每头猪0.79m²将无法容纳1000头猪，仅可饲养850头。同时，我们还应记住，每头母猪所需的肥育设施比10年前多。

一个673.55 m²的肥育场，按每头猪0.674 m²可饲养1000头猪，每年可周转2.8次，在每头母猪每年提供21.15头待肥育猪时，足够满足132头母猪的需要。同样的栏舍，在2015年，栏舍饲养密度为0.79m²/猪，则仅能饲养850头，每年仍周转2.8次，每头母猪每年提供22.2头待肥育猪，仅可满足107头母猪的需要。另外31头母猪需要额外增加195.1 m²的肥育设施以饲养这些猪。

换种方式说，在饲养密度为0.79m²/猪时，每头母猪需要配备的肥育栏舍为6.32 m²，而不是5.11 m²。

根据美国农业部的调查报告，在2005年3月至5月期间，共有287万头猪分娩，若采用每头母猪每年产2.4窝的标准，则在全美每年约有480万头配上种的母猪，若每头母猪需要额外的肥育栏舍为1.21 m²，在今后10年里，需要建设576万m²的肥育栏舍。

养猪业界是否按这种观点准备好了？肥育合同应该做些什么调整？应该好好地权衡一下你的得失。

上市活猪重

每头母猪每年的上市活猪重是另外一种计算工具。最简单的概要计算是总上市重除以配种的母猪数，该指标将许多相关因素综合在一起，如群体饲养、窝产仔数、成活率和上市体重等（图4）。尽管图4没有象其它图形一样显示平滑的趋势线，但确实表明在过去10年里发生了相当大的增加。

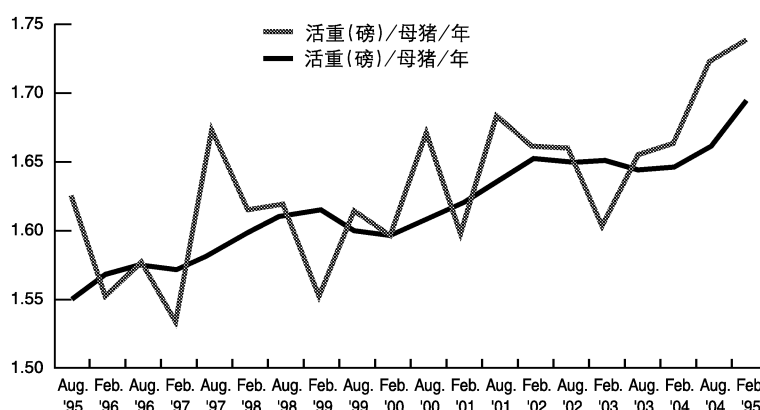


图4 每头母猪每年提供的上市活猪重

实际上，概括起来看，自1995年以来，每头母猪提供上市活猪重从1716.91kg提高至1940.86kg，如果到2015年平均生产力再提高223.95kg，意味着每头母猪将上市2164.80kg猪。在行业内目前已经有一些生产者达到这种水平甚至更高，因此这种平均是有道理的。

采用该指标，仅生产力将提高13%，在图形中比较平缓的部分将会更高。

生产力提高15%仍是一种保守的估计，再强调一下为将这些猪饲养至更大体重上市将额外需要22%的肥育设施。

我们是否能接受生产力15%的提高及肥育设施提高22%？这些将如何影响我们的整体生产成本？

供应与需求

如果行业生产能力提高15%或更多，猪肉和猪肉制品的供求也将受到影响。10年前，24900万美国人平均每年每人消费19.56kg猪肉产品，在2005年，29600万美国人人均消费猪肉产品仅19.07kg，人均消费减少了，但由于人口的增长整体消费增大了。

若美国的人口出生、死亡和迁移以此速度增长，到2015年，预计人口达到32500万人，若总的生产力提高15%，则需要人均消费19.97kg猪肉产品才能平衡这种供应量。

届时，我们将需要在国内侵略性地推广我们的产品，或者寻找更大的出口市场或二者兼有。养猪业者准备好了迎接这种挑战吗？

上述还未考虑母猪群增长的可能性。任何额外的群体扩张将显然增大了这种预测。

现在看来，我们需要更加紧密地关注当前养猪业的发现趋势。是否持续出现这种趋势呢？在今后10年，生产能力实际增长会达到15%并导致额外22%肥育设施的需求吗？看起来似乎非常可能，但仅仅是一种预测，你们在这种博弈中看法如何。