

蛋鸡健康养殖之福利研究进展

宁中华

中国农业大学动物科技学院

蛋鸡产业技术体系生产与环境功能室

2010.11.27

“福利”的联想？



中国福利彩票
CHINA WELFARE LOTTERY



- 关心弱者： 儿童福利院....老人福利院...



福利=优惠.....享受？

福利分房



动物福利

- 动物福利一般指动物（尤其是受人类控制的）不应受到不必要的痛苦，即使是供人用作食物、工作工具、友伴或研究需要。
1822年英国人提出。
- 这个立场是建基于人类所做的行为需要有相当的道德情操，而并非像一些动物权益者将动物的地位提升至与人类相若，并在政治及哲学方面追寻更大的权益。

动物福利的原则

- “五大自由”

1. 免受饥饿、营养不良的自由
2. 免于因环境而承受痛苦的自由
3. 免受痛苦及伤病的自由
4. 表达天性的自由
5. 免受恐惧和压力的自由



我国对动物福利的重视并不是源于？

- 生产：笼养、人工授精、断喙
- 而是变态消费和不尽人情



吃宠物

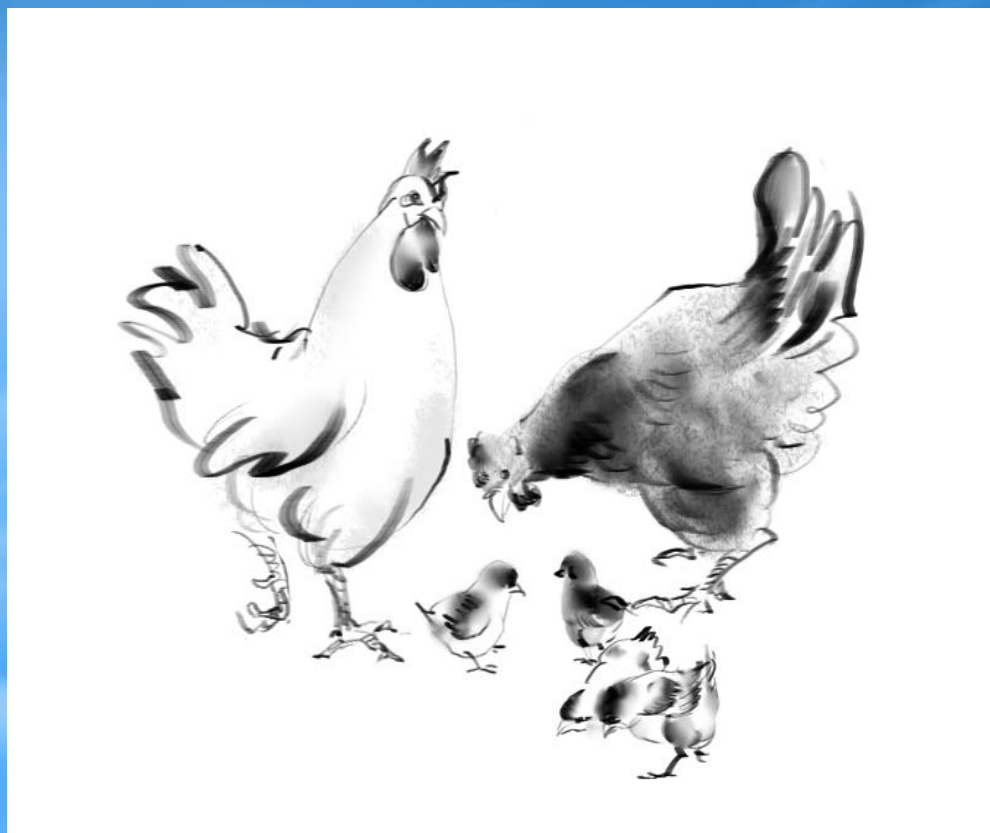
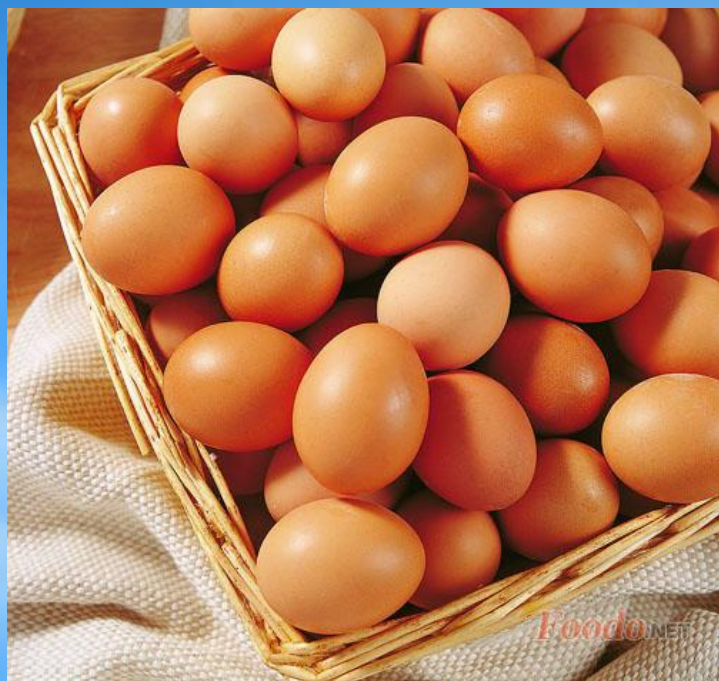


打狗



蛋鸡福利研究的目的

- 为了健康养殖，让鸡能够健康快乐地为人民服务。



国际动物福利对家禽认同的标准

- 1.血液中激素水平不超标;
- 2.家禽行为正常, 具体表现为家禽活得舒畅、无痛苦致死
- 3.其产品达到国际公认的HACCP认证标准。

一、笼养鸡

- 对人类而言，笼养鸡的好处很多，符合低碳，我国9x%蛋鸡笼养，美国95%；
 - 饲养密度提高
 - 饲料转化率提高
 - 鸡蛋干净
 - 劳动效率提高
 - 寄生虫病有效控制
 - 减少啄斗，死亡率低



负面影响

- 1.空间有限， 限制自由， 许多行为缺失
- 2.羽毛质量差；
- 3.骨质疏松和产蛋疲劳
- 4.惊慌失措



各国如何应对笼养鸡？

- 上世纪90年代瑞典首先提出禁笼养
- 1995年欧盟提出最低面积450
- 1999年又颁布enriched笼养代替传统笼养
- 2005年德国禁止传统笼养



平养和放养

- 传统笼养蛋鸡白壳最低 380cm^2 ，褐壳 420cm^2
- 现在至少 600cm^2
- 舍内平养每只鸡 800cm^2



低密度放养可以解决环境问题



良好农业标准的颁布

- 我国2008年5月19日颁布
- 对家禽福利有规定，包括密度、设备配置、运输、光照等
- 这是一个照抄国外的标准，不是针对笼养鸡的，所以我们笼养鸡不要去认证。



二、短喙、剪冠、断趾

- 短喙可以有效控制啄癖，减少死亡，节省饲料，但增加痛苦
- 剪冠主要是种鸡品系标记
- 断指防止种公鸡抓伤母鸡，对公鸡不福利对母鸡福利

断1/3管用吗？

- 良好农业规定：

断喙时不允许存在伤害问题。被切除的部分不能多于上喙的三分之一，并且仅允许冷切除。断喙应在 21 日龄内进行。断喙的进一步判定、后续管理方法的改变和使用都要在家禽健康计划中体现并进行定期的检查。不执行断喙的不适用。

红外线短喙减轻痛苦



4日龄



18周

三、强制换羽

- 美国**25%**的存栏蛋鸡是换羽鸡
- 传统换羽是强制的：断水、断料
- 改进型的换羽是非禁食的，保障基本生存条件，促进同期换羽



饲料和性能

表 1 强制换羽日粮和产蛋期日粮的组成 (试验 1)

原料 (%)	玉米型强制换羽日粮	次粉型强制换羽日粮	产蛋期日粮
玉米	94.70	—	68.70
次粉	—	95.35	—
去皮豆粕	—	—	18.40
石粉	4.00	4.00	8.50
肉骨粉	—	—	2.50
磷酸氢钙	0.65	—	1.25
食盐	0.30	0.30	0.30
微量元素予混料	0.15	0.15	0.15
维生素予混料	0.20	0.20	0.20
总 计	100.00	100.00	100.00
计算分析结果(%)			
粗蛋白	8.10	14.30	16.00
ME(kcal/kg)	3 172	1 900	2 865
钙	1.68	1.63	3.80
有效磷	0.20	0.28	0.45

表 3 强制换羽日粮的组成 (试验 2)

主要原料 (%)	玉米	次粉	玉米黄浆饲料	玉米酒糟	71 %次粉 +23%玉米	47%次粉 +47%玉米
玉米	93.68	—	—	—	22.99	47.05
次粉	—	94.34	—	—	71.25	47
玉米黄浆饲料	—	—	95.00	—	—	—
玉米干酒糟	—	—	—	94.46	—	—
石粉	4.67	4.87	4.20	4.84	4.96	4.87
磷酸氢钙	—	0.38	0.10	—	0.10	0.38
食盐	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
微量元素予混料	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
复合维生素	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
驱虫剂	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
总计	99.05	100.29	100.00	100.00	100.00	100.00
计算分析结果(%)						
粗蛋白	8.00	14.20	20.00	25.90	12.60	11.10
ME(kcal/kg)	3 138	1 887	1 663	2 343	2 195	2 516
钙	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
有效磷	0.25	0.28	0.25	0.37	0.25	0.25

表 2 强制换羽方法对换羽蛋鸡产蛋量和鸡蛋收入 (\$) 的影响 (试验 1)

处 理	到达 50 %产蛋率的天数	高峰期产蛋率(%) (持续周数)	第 5~44 周产蛋量	第 1~44 周产蛋率(%)	鸡蛋收入	饲料成本	利润	平均每羽蛋的利润
玉米	49	84.3(12)	66 ^b	61 ^b	838.72	330.14	508.58	6.05
次粉	43	89.6(14)	74 ^{ab}	68 ^{ab}	991.78	343.52	648.26	7.72
禁食 4 d, 随后饲喂玉米	50	85.4(15)	68 ^b	62 ^{ab}	880.02	337.76	542.26	6.46
禁食 10 d, 随后饲喂玉米	47	90.7(14)	77 ^a	70 ^a	1 016.69	351.33	665.36	7.92

^{a,b} 同列数值上角标有不同字母者差异显著 ($P < 0.05$)

UEP对美国产蛋鸡群的换羽指南

1. 从06年1月1日只允许非禁食强制换羽方案；
2. 采食营养丰富、适口性好的饲料；
3. 换羽蛋鸡失重应该达到适当的程度，以不致于影响蛋鸡的福利；
4. 换羽期的蛋鸡死亡率不应该显著高于正常蛋鸡群的死亡率；
5. 任何时候蛋鸡都必须能饮到水；
6. 在换羽后余下的时间里，密闭鸡舍的光照时间不应低于8h，开放鸡舍的光照时间不低于自然光照时间。

四、抓鸡、运输

- 不间断运输时间缩短为9h
- 断食时间不超过12小时
- 抓鸡要文明，不抓单腿
- 光线要暗



五、降低有害气体

- 保持低氨气水平低于50ppm
 1. 日粮配方中降低尿素和蛋白质的水平;
 2. 使用乳头式饮水器;
 3. 基于鸡舍的通风条件来考虑饲养密度;
 4. 用保持水分能力较高的材料作为垫料;
 5. 通过提供啄食的替代物来减少种鸡的过度饮水问题。
- 总之，任何降低舍内氨气水平的努力都将有利于蛋鸡福利和蛋鸡生产性能的发挥。

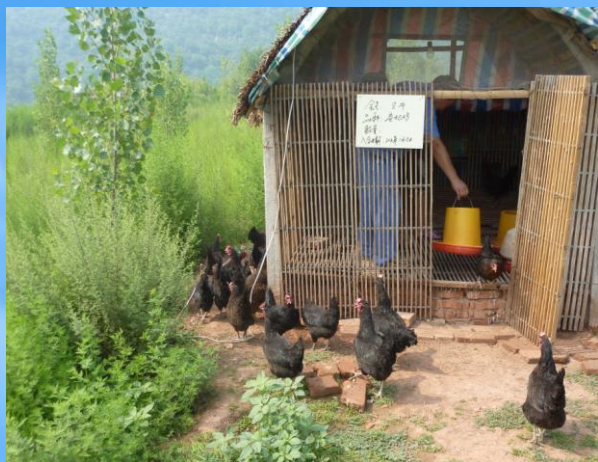
六、光照强度

- 光照强度大鸡啄癖，光照强度小影响福利
- 白炽灯降低腿病但延迟性成熟，荧光灯省电
- 使用射灯或LED等源将有利于省电和降低腿病



我们对待蛋鸡福利的看法

1. 关注动物福利的理念，拒绝盲从。
2. 利用福利理念，改善蛋鸡饲养条件，促进蛋鸡产业的健康发展。
3. 因地制宜推行放牧养鸡
4. 实际生产中解决蛋鸡福利问题，如戴眼镜（罩）解决啄癖。



关于人工授精

- 是否对鸡不福利？
- 是否有被本交取代的趋势？

谢谢大家