

可能较矮,也许需要调节公鸡饲槽的高度,同时需观察饲喂时间的长短。在饲养管理中,要分别记录老年公鸡和掺入的青年公鸡的死亡率。

特别要留意公鸡饲槽的问题,观察饲槽的高度是否适合青年公鸡,地面的平整度情况,饲槽是否是平的,以及观察母鸡能否尝试或成功地从公鸡饲槽中吃料等日常事项。此外,就是要监测掺入公鸡的体重,目标体重参见表 1。

表 1 体重目标

周龄	原来的公鸡(kg)	掺入的公鸡(kg)
20	2.8	2.8
25	3.4	3.9
30	3.9	4.3

监控公鸡的状况,包括以下几点:一是在给公鸡称重时,观察其腿和脚是否有疾病症状,鸡是否太重,垫料的状态是否太粗糙或是否有潮湿结块现象。二是看公鸡的肛门,是打开的还是紧闭的?肛门打开通常见于交配中的公鸡,而肛门小、紧闭则是未成熟公鸡的象征。

4 良好的掺入公鸡的特征

掺入鸡群的公鸡在体重上要比母鸡群的平均体重要重,主要考虑到体重较重的掺入公鸡可以更有效地竞争饲料和母鸡。与体型小、体重轻的掺入

公鸡相比,体重大的掺入公鸡其交配活力更高,也使得鸡群中更多原来的公鸡增加交配活力。

5 掺入公鸡的年龄对受精率的影响

掺入的青年公鸡其性欲活动比掺入的同龄公鸡(在鸡舍间转移)多。使用同龄公鸡会增加性欲活动,但鸡群交配频率不会显著增加。

使用同龄公鸡掺入时,交配频率会比使用青年公鸡掺入更快地减退至正常水平,青年公鸡与同龄公鸡受精率的比较,从图 3 可以看出,采用青年公鸡掺入鸡群,种蛋的受精率水平明显地高于采用同龄公鸡掺入的鸡群的受精率。而且这种受精率的差异,在 46~55 周龄时要比 57~65 周龄时要大。

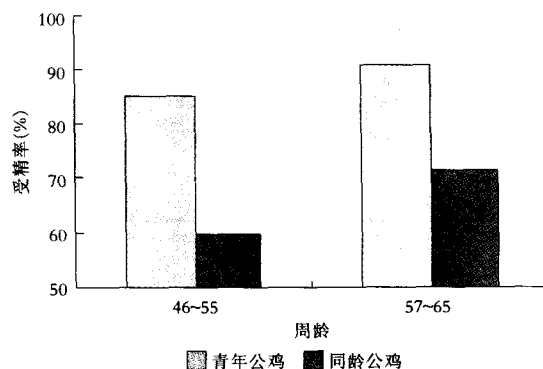


图 3 青年公鸡与同龄公鸡掺入鸡群种蛋受精率的比较

蛋种鸡的阶段饲养程序

Kenneth E.Anderson

1 蛋鸡的营养需求特点

对于蛋白质来说,随着鸡龄的增长,后备母鸡对蛋白质的消耗增加;而随着鸡龄的增长,每克体重消耗的蛋白质下降,对于蛋鸡来说总蛋白质并不是最重要的,不同氨基酸的日摄入量才是最重要的。

饲料中的能量(碳水化合物或脂肪)需求,随着鸡龄的增长,能量需求增加;但随着鸡龄的增长,单位体重需要的能量下降。饲料中能量水平影响饲料采食量,能量不足会带来各种各样的问题,比如能量水平降低可导致产蛋高峰期的蛋鸡停产,引起饲料消耗增加,还可导致饲料转化率降低。

同样地,随着鸡龄的增长,后备母鸡对钙的需求量增加;而随着鸡龄的增长,每克体重消耗的钙下降,钙的摄入量影响到鸡体的骨架结构,髓骨的形成,以及蛋壳强度。

营养直接影响到后备母鸡的体重和目标体重。在饲养中需通过增加日粮中营养成分的含量来满足后备母鸡生长发育的需求。

2 蛋鸡阶段饲养方案

产蛋前期(16~17 周龄)的主要特点是身体保持继续生长,产蛋量呈现增加的趋势;产蛋高峰期(18~36 周龄)的主要特点是采食量增加,产蛋量高,蛋重增大;产蛋高峰末期(36~52 周龄)主要特点是采食量增加,产蛋量下降,蛋重增加,羽毛

质量下降;中期饲养(52~65 周龄)主要特点是产蛋量下降,蛋重增加,蛋壳质量下降,采食量相对稳定;后期饲养(>65 周龄)主要特点是产蛋量下降,蛋壳质量问题增加,被毛带来的环境问题增加。

对于后备母鸡不要限饲,日粮的效果常常会在更换日粮后 2~3 周后体现出来。对于后备母鸡的饲喂有两种方案,其一就是递减方案,即前期蛋白质水平为 20%,中期为 18%,后期为 16%,各阶段能量需求为 12.56 MJ/kg。其二就是递增方案,即前期蛋白质水平为 12%,能量 10.05 MJ/kg,中期蛋白为 16%,能量 12.56 MJ/kg,后期蛋白为 18%,能量 12.56 MJ/kg。

3 蛋鸡的饲料营养

营养决定着蛋鸡开产时间的早迟,饲料转化率的高低,蛋大小的分布,以及蛋壳质量。在生产上,尽可能根据能量需要来满足母鸡的营养摄入量。而采食量的多少又与营养的摄入有直接的关系。鸡舍环境,饲养密度,鸡笼的设计等因素又会影响到鸡的采食量。对蛋鸡行为的研究表明,每天早晨开始照明后的 1~2 h,以及晚上关灯前的 1~2 h 为蛋鸡的高采食量阶段。

蛋白质的消耗。蛋鸡日粮中蛋白质的理论水平,产蛋前期 21%,高峰期 21%,高峰末期 20%,中期 18%,后期 15%。不同阶段 NRC 推荐的主要氨基酸需要量见表 1,白壳和褐壳蛋鸡的养分摄入量见表 2 与表 3, NRC 推荐的维生素和矿物质需要量见表 4 和表 5。

表 1 NRC 推荐的氨基酸需要量 %

氨基酸	前期	中期	后期
精氨酸	1.00	0.83	0.67
赖氨酸	0.85	0.60	0.45
蛋氨酸	0.30	0.25	0.20
总含硫氨基酸	0.62	0.52	0.20

表 2 白壳蛋鸡的养分日摄入量

产蛋率(%)	>87%	87%~80%	80%~70%	<70%
蛋白质(g/d)	19	18	17	16
钙(g/d)	3.8	3.8	4.0	4.0
蛋氨酸(mg/d)	820	780	730	690
总含硫氨基酸(g/d)	700	670	630	590

表 3 褐壳蛋鸡的养分日摄入量

产蛋率(%)	>87%	87%~80%	80%~70%	<70%
蛋白质(g/d)	20	19	18	17
钙(g/d)	3.8	3.8	3.8	4.0
蛋氨酸(mg/d)	830	820	780	730
总含硫氨基酸(g/d)	710	700	670	630

表 4 NRC 推荐的维生素需要量

维生素	0~17 周龄	18~80 周龄
V _A	1 500 IU/kg	3 100 IU/kg
V _{D3}	200 IU/kg	320 IU/kg
V _E	10 IU/kg	5 IU/kg
V _K	0.5 mg/kg	0.5 mg/kg
V _{B1}	1.0 mg/kg	0.75 mg/kg
生物素	0.15 mg/kg	0.10 mg/kg
胆碱	1 300 mg/kg	1 100 mg/kg

表 5 NRC 推荐的矿物质需要量

矿物质(%)	0~17 周龄	18~80 周龄
钙	0.85	3.25
总磷	0.65	0.57
有效磷	0.35	0.25
盐	0.35	0.35
钠	0.15	0.15
钾	0.25	0.15



减少种母鸡的光耐受

Michael J. Wineland

鸡的眼睛对可见光的感光与人眼相似,但又不完全一样,主要是靠大脑中的视网膜受体接收光线,光穿透并达到视网膜受体这一过程取决于光的强度和波长。

1 鸡对光照的需求

仔鸡阶段采用短光照,产蛋阶段采用长光照。暴露在非刺激的短光照条件下确保了大脑对光反应形成正确的意识。

如自然光照时间长,后备鸡舍必须遮光。因为,在夏季白天时间较长的情况下,自然光照无法为后备鸡提供其在性成熟前的非刺激性短光照,这样会阻碍其日后最佳生产性能的发挥。

2 后备鸡舍遮光

在光刺激前 8 周使鸡群处于非刺激性光照条件下,有利于其性成熟和最佳生产性能的发挥。在通风口和风扇处安装遮光罩,光照持续时间和