

鹅在不同营养水平下的生产性能

张吉昌

河南省南阳市宛城区动物卫生监督所,河南南阳 473000

摘要 我国是鹅的生产大国,全球接近 90%的鹅都产自我国。鹅作为一种具有重要经济价值的水禽,其营养需要量一直是研究的热点。多种营养水平均能对鹅产生影响,但是能量水平、蛋白质水平以及粗纤维水平是影响鹅生产性能的最主要因素,并且也是饲料原料中差异最大的 3 个因素。了解影响鹅生产性能的因素,有助于指导鹅的生产。

关键词 鹅;能量;蛋白质;纤维;生产性能

1 影响鹅生产性能的因素

影响鹅生产性能的因素比较多,如能量水平、蛋白质水平、粗纤维水平、钙磷水平、微量元素水平以及氨基酸水平等,都会对鹅的生产性能产生影响。钙、磷、微量元素以及氨基酸等可以通过在饲料中添加少量的其他物质加以平衡,并且在饲料中的比例较低。而能量水平、蛋白质水平和粗纤维水平在饲料中的影响较大,并且不同饲料原料差异极大。

2 不同营养水平对鹅生产性能的影响

2.1 能量水平对鹅生产性能的影响

能量是家禽生产中必须的营养素之一,也是决定家禽生产性能的重要因素。鹅作为一种食草水禽,能量的摄入不足,将会导致鹅生长速度变慢和采食量增加,而能量水平过高又会导致鹅对饲料能量的利用率降低,造成饲料的浪费。适宜的能量水平不仅有利于鹅的健康生长,而且还会节约饲料,为生产鹅的农户增加收益。不同生长阶段的鹅以及不同品种的鹅的能量需要量有所差异,孙利亚等^[1]研究发现,0~4 周龄时四川白鹅的最佳能量需要量为 12.5 MJ/kg;李琴等^[2]研究了代谢能对 9~10 周龄四川白鹅的影响,结果表明 9~10 周龄四川白鹅的最佳能量需要量为 11.43 MJ/kg,并且还发现随着能量水平的增加,饲料干物质的采食量降低;施寿荣

等^[3]研究了日粮能量水平对 5~10 周龄扬州鹅生产性能的影响,研究表明,扬州鹅 5~10 周龄能量的最佳需要量为 10.5 MJ/kg,并且研究还发现,当能量水平降低时,腿肌率极显著降低。综合上述结果发现,能量对鹅的影响因鹅的品种以及鹅的不同阶段而略有差异,并且,随着鹅日龄的增加,鹅对能量的需要量在降低。

2.2 蛋白质水平对鹅生产性能的影响

蛋白质是机体细胞、组织的重要成分,也是构成细胞的基本有机物。蛋白质在饲料中占有较大的成本,随着豆粕价格的日益提高,蛋白质成本还在逐年增加,饲料中蛋白质的含量对鹅生产性能具有较大的影响,蛋白质含量不足,影响鹅的生长发育,蛋白质含量过多又会对鹅产生不利影响,使鹅产生痛风^[4]。与能量需要量的情况类似,蛋白质水平的需要量也随着鹅品种的不同以及年龄阶段的不同,需要量也有所差异。张玲等^[5]研究发现,粗蛋白质对鹅生长前期增长具有明显的影响,并且 20%的蛋白质水平的生长速度快于 16%和 18%的蛋白质水平。蛋白质水平的添加量并不是越高越好,李琴等^[2]发现,随着蛋白质水平的提高,氮的利用率极显著降低。饲料蛋白质水平对种鹅的生产性能和孵化性能也有影响,赵晓钰等^[5]研究了饲料蛋白质水平对伊利鹅生产性能和孵化性能的影响,结果发现,饲料中蛋白质水平低于 13.86%和高于 16.48%时都无法获

得最佳的生产性能和孵化性能,当蛋白质水平在 15.20%时,伊利鹅可以获得最佳的生产性能和孵化性能。鹅对蛋白质的需要量随着日粮的增加逐渐降低,鹅在 0~28 日龄时,蛋白质的需要水平在 20%左右,28 日龄以后,蛋白质水平可以降到 15%左右,蛋白质的供给量需要依照鹅的品种不同而做相应调整,已达到最佳的生产水平。

2.3 粗纤维水平对鹅生产性能的影响

鹅作为一种食草性家禽,喜欢青草、蔬菜以及其他富含粗纤维的植物。鹅具有较强的消化粗纤维的能力,与鸡和鸭不同,饲料中粗纤维水平较低时,对鹅的生长性能有不利影响,甚至会造成鹅死亡。饲料中粗纤维对鹅具有重要的作用,它可以维持鹅肠道的正常结构和功能,维持鹅肠道的正常蠕动,为鹅提供能量和维持体内矿物质的平衡。刘慧军等^[6]研究表明,饲料中缺乏粗纤维时会抑制肌胃的生长、降低血清中淀粉酶的活性从而导致鹅生长性能的下降。鹅对粗纤维具有较强的消化能力与其特殊的生理结构有关,鹅具有腺胃和肌胃 2 个胃,腺胃能分泌盐酸来初步消化部分纤维,而肌胃则可以将粗纤维磨碎。鹅的消化道较长,其长度约为体长的 10 倍,因此,饲料可以在肠道中充分消化。鹅还具有发达的盲肠,盲肠类似于牛和羊的瘤胃,内部有较多的微生物,在微生物的作用下,粗纤维被细菌发酵,从而为鹅提供必要的营养物质。粗纤维的需要水平随着鹅日龄的增长而增加,0~4 周龄时,鹅对粗纤维的需要量不低于 4%,4~10 周龄时,鹅的粗

纤维水平不低于 6%。

3 结 语

鹅是我国重要的家禽,作为一种节粮型的家禽,鹅的饲养可以减少动物与人争粮。饲料中的营养物质会对鹅产生不同的影响,并且随着鹅品种的不同、年龄阶段的不同,鹅对饲料中营养物质的需要量也有所差异。基本规律为,鹅对能量和蛋白质的需要量会随着日龄的增加而降低,对粗纤维的需要量会随着日龄的增加而有所增加。

参 考 文 献

- [1] 孙利亚,汪勇,袁鹏程,等.不同能量与蛋白水平对 0~4 周龄四川白鹅生长性能的影响[J].中国家禽,2014,36(22):50-52.
- [2] 李琴,陈明君,彭祥伟.饲料粗蛋白质和代谢能水平对 9~10 周龄四川白鹅生产性能和氮平衡的影响[J].动物营养学报,2015,27(1):76-84.
- [3] 施寿荣,王志跃,杨海明,等.日粮能量和蛋白质水平对 5~10 周龄仔鹅生产性能的影响[J].饲料工业,2006,27(23):39-42.
- [4] 李曼曼,丁雪东,荣雪路,等.高蛋白饲料致雏鹅通风的临床病理学研究[J].华南农业大学学报,2019,40(1):46-52.
- [5] 赵晓钰,吴盈萍,彭箫,等.饲料粗蛋白质水平对伊利鹅生产性能、孵化性能及血清生化指标的影响[J].动物营养学报,2019,31(4):1-7.
- [6] 刘慧军,杨海明,胥蕾,等.饲料粗纤维缺乏对 57~84 日龄扬州鹅生长性能、脏器指数和血清生化指标的影响[J].2017,39(15):30-34.

【责任编辑:刘少雷】