

鳖对配合饲料蛋白质营养需求的特点

周嗣泉 孙经军 陈有光 宋理平

鳖的生长主要是蛋白质的积累,因此,弄清楚对蛋白质营养需求的特点具有重要的意义。

1 需求量大

鳖对蛋白质的需求,既不同于鱼类,也不同于哺乳动物和禽类。鳖饵料的蛋白质水平:稚鳖在 50%左右,幼鳖 48%左右,成鳖 45%左右,亲鳖 47%左右。

许多研究表明,当饵料蛋白质水平达到一定程度以后,如果再继续增加,不仅不能提高鳖的生长速度,而且往往有害。据日本学者对稚鳖蛋白质需求量的研究结果,饵料中蛋白质水平低于 50%和超过 50%时,鳖的增重率和饲料效率均不佳;超过 60%时更差。

2 要求动物蛋白为主

按鳖的食性要求,应以动物性蛋白饲料为主,可适量搭配植物蛋白饲料。任泽标等(1997)的研究结果可见,以动、植物蛋白比为 6:1 时的日增重、增重率、成活率、饵料系数最好。

3 对植物蛋白的利用能力低

有研究表明,在粗蛋白水平基本相同的条件下,随着植物蛋白饲料(豆饼)比例的增加,鳖的增重明显降低,饵料系数明显上升,当豆饼比例达 30%时,差异更明显。由此可见,鳖对植物蛋白的利用能力较低,添加量过高会影响到鳖的生长。然而从经济角度出发,在不影响正常生长的前提下,应尽量利用植物蛋白饲料,以降低饵料成本,提高经济效益。

另据研究,鳖对植物蛋白有一定的耐受范围,含量在 15%以内,鳖正常摄食,生长良好,超过 15%生

长受阻,超过 30%以上严重不适,摄食量减少乃至停止摄食。因此,进一步研究植物蛋白的最适投喂量很有必要。

4 鳖对不同蛋白质源饵料的摄食具有选择性

我们于 1995 年分别以白鱼粉、秘鲁鱼粉、国产鱼粉为主要动物蛋白源的三种配合饵料研究鳖的摄食情况。发现鳖首先摄食白鱼粉饵料,然后是秘鲁鱼粉和国产鱼粉的饵料,且白鱼粉饵料最先吃完,其它两种饵料差别不大。从三种饵料的剩余情况来看,白鱼粉饵料基本没有剩余,其它两种饵料一般情况下都有剩余。由此可见白鱼粉比其它两种鱼粉诱食效果好。

曾训江等(1987)分别投喂鱼粉、蚕蛹、复合动物蛋白和植物蛋白为主的配合饵料,观察鳖对不同蛋白源饵料的嗜食性和摄食量。结果发现,蚕蛹配合饵料,最大日摄食量为 8.5%,鱼粉为 7.6%,复合动物蛋白为 6.9%,植物蛋白仅为 4.2%。

在养殖中我们还发现,如果鲜活饵料与配合饵料同时投喂,鳖最先摄食鲜活饵料。如果先投喂配合饵料,待鳖摄食完毕,再投喂鲜活饵料,鳖的总摄食量明显提高。

鳖对不同蛋白源饵料的嗜食性和摄食量差异明显。同一种蛋白源,质量不同,差异也显著。

总之,合理选用蛋白质饲料是养鳖能否成功的关键。在饵料配方设计时,不仅要考虑蛋白质的数量,还要考虑蛋白质的质量。要尽量选择鳖喜欢摄食且容易消化吸收的蛋白质饲料。

(作者通讯地址:250117 山东省淡水水产研究所)