

微藻及动物性生物饵料在水产养殖中的应用

胡华蓉

江苏省滨海现代农业产业园区管理委员会农业技术推广服务中心,江苏滨海 224500

摘要 在当今养殖业快速发展的背景下,生物饵料作为水产养殖的专用饵料发展较快,其具有种类多样化、繁殖快速、营养丰富、适应性良好等显著优势,目前,代表性生物饵料就是微藻类及动物性生物饵料,食用此种饵料的水产养殖动物,其繁殖效率和抗病能力能够得到有效增强。

关键词 微藻;动物性;生物饵料;水产养殖

水产养殖过程中养殖动物幼体通常是以活体生物饵料为专门食用饵料,此种饵料对比配合饲料来说更适合养殖动物幼体发育。目前在深入探究微藻培养和具体应用的情况下,一些研究人员发现,要想为水产动物幼体的成功发育提供保障,必须引入动物性生物饵料。微藻体积小,但光合能力强,

脂质含量高,是当今最具开发前途的能源之一^[1]。

1 微藻及动物性生物饵料的营养成分

1.1 微藻等生物饵料的营养成分

一般来说,牛奶及肉类含有 30%~40%的蛋白

收稿日期:2020-09-01

胡华蓉,女,1977年生,水产工程师。

的意识,提升对食品安全的关注度。促使养殖者转变传统的养殖模式,了解绿色畜牧养殖的广阔前景及高效收益,激发养殖者科学饲养的积极性。

4.2 提升畜禽饲养技术水平

提高养殖者的畜禽饲养专业技术水平,是有效推广绿色畜牧养殖的基础。只有养殖者不断更新科学饲养知识,并在养殖过程中精准应用,才能使绿色畜牧养殖的优势得以显现,才能让养殖者感受到科学饲养的高效收益,增加养殖者提高养殖技术积极性,促进绿色畜牧养殖技术快速推广。

4.3 增加畜禽饲养扶持力度

绿色畜牧养殖技术需要大量资金支持,许多企业和养殖者不具备投入大量资金的能力。各级政府可根据实际情况增设建设项目,提供资金协助养殖

企业完成企业改造升级,提高环境保护能力,强化科学饲养,引导广大养殖户完善生产模式,推动科学合理、规范标准地建设养殖场以及饲养管理。鼓励养殖者多方位展开合作,提高自身能力,向着绿色畜牧养殖标准发展,促进企业增产增收。

参 考 文 献

- [1] 徐从凤,翟长河.绿色畜牧养殖技术推广应用价值及对策[J].畜牧兽医学(电子版),2019(22):160-161.
- [2] 新巴雅尔.绿色畜牧养殖技术推广及应用研究[J].农民致富之友,2020(2):137.
- [3] 周金娟,张金龙.绿色畜牧养殖技术推广应用价值及措施[J].中国畜禽种业,2020,16(5):60.

【责任编辑:刘少雷】

质,而微藻则具有高达 40%以上的蛋白质含量。对比鱼粉来说,微藻中的必需氨基酸含量往往较高,如一般鱼粉中仅含有 5%~9%的天冬氨酸及谷氨酸,而微藻中却含有高达 7%~13%的天冬氨酸及谷氨酸。水产动物生长过程中,幼体发育阶段必需的营养就是多不饱和脂肪酸,相关研究表明,此种营养物质的真正生产者不是鱼类而是微藻,此外,微藻中的虾青素及 β -胡萝卜素等对水产动物生长也十分有利。

1.2 动物性生物饵料的营养成分

研究发现,在水产养殖过程中,如果仅单独投喂微藻饵料,则很难为水产生态种类的良好维持提供保障,要想保障水产动物能够成功发育,就需要引入动物性饵料。作为重要浮游动物之一的轮虫,具有大小适中及缓慢运动等特点,加之有丰富的营养价值,因而目前其在水产养殖中的应用十分广泛^[2]。有学者认为,针对淡水鱼类养殖,最好的食物来源当属轮虫,主要原因在于轮虫含有较为丰富的蛋白质,能够充分满足鱼类在营养方面的需求。

2 微藻及动物性生物饵料的应用

2.1 微藻等生物饵料的应用

在水产养殖中,对于鱼、虾、蟹幼体发育阶段来说,能够起到重要作用的就是微藻饵料,特别是在虾类育苗幼体变态这一过程中,微藻饵料的作用十分显著。虾、蟹等在发育和蜕皮变态时,起到稳定及维持作用的微藻饵料是金藻及硅藻;将硅藻细胞内含物应用到鲍浮游幼体发育生长阶段,能够为发育进程的加快提供促进作用,确保幼体向快速生长阶段逐步过渡;微藻中的小球藻,能够保障杂色蛤仔浮游幼虫发育进程逐步加快^[3]。微藻饵料除了在水产养殖中应用以外,还可以用来改善和调控养殖的水环境,如将微藻饵料投放到鱼苗水体中,不仅能够吸收铵盐等物质,还能为铵氮及亚硝酸盐的硝化提供促进作用。再如,在水体微生态调节过程中应用微藻饵料,不仅能够对水体进行有效净化,还能够对外部水体环境协调性发展提供作用。

2.2 动物性生物饵料的应用

水产养殖中,动物性饵料对养殖物种的生长发育及繁殖等有重要作用。轮虫是具有代表性的动物性生物饵料之一,把轮虫投喂给幼龄期的泥鳅,能

够使泥鳅的生长速度得以极大程度地加快;将轮虫和发酵菜籽饼混合饲料投喂给鳊鱼,能够保证鳊鱼长势逐步提高,能够显著提高鳊鱼产量;轮虫作为一种枝角类浮游生物饵料,能够促进真鲷稚幼鱼生长,能够促进花尾雕稚幼鱼的发育,能够促进虾幼体后期的成长及性成熟^[4]。当前,此类生物饵料主要用来投喂金鱼或热带观赏鱼类等,能够保障育苗成活率逐步提高,能够使生物体机能得到有效提升。

3 微藻及动物性生物饵料的应用前景

随着生物饵料培育和实践应用的深入,以往单纯的实验室研究开始逐渐向产业化发展方向转变,加之相关领域一些成效的取得,切实为生物饵料的应用带来了十分广阔的空间。值得注意的是,在产业化发展逐步实现的过程中,仍然有一系列问题存在,如仅有极少类微藻饵料具有较好的发酵效果、较高的活体运输成本、极难保存等问题都对生物饵料的发展带来了制约作用^[5]。近年来,市场上比较认可和受到青睐的一种饵料是人工微囊饲料,此种饲料的显著优势体现在便捷供应及稳定营养等方面,但目前此种饲料并没有较多的成功实例,加之对仔鱼培育条件的考虑,此种饲料很难取代生物饵料。目前,我国育苗场数量繁多,育苗水体高达几十万立方米,生物饵料需求市场巨大,随着技术水平和应用能力等的提升,生物饵料培育的局限性必然会得到突破和革新。

参 考 文 献

- [1] 杨晓,梁成伟.微藻中二酰基甘油酰基转移酶基因结构及进化分析[J].华中农业大学学报,2018,37(6):30-39.
- [2] 张国维,李勤慎,邵东宏,等.微藻在水产养殖中的研究应用进展[J].中国水产,2020(2):72-74.
- [3] 王永苓.微藻和动物性生物饵料在水产养殖中的应用分析[J].农家参谋,2018(4):156-157.
- [4] 金霄,李灿.生物饵料在水产养殖中的应用[J].河南农业,2016(35):44-45.
- [5] 刘梅,朱曦露,苏艳秋,等.微藻和动物性生物饵料在水产养殖中的应用研究[J].海洋与渔业,2016(4):56-57.

【责任编辑:刘少雷】