

膨化浮性饲料应用现状及前景

夏尚远

山东省枣庄市畜牧兽医局, 山东枣庄 277800

摘要 总结了水产膨化浮性饲料的优点, 分析了我国水产膨化浮性饲料应用现状, 并展望了其应用前景, 旨在为今后开展水产饲料研究和开发系列配合饲料提供理论参考。

关键词 膨化; 浮性饲料; 水产饲料; 应用现状; 前景

随着人民生活水平的提高, 消费者对水产品的需求量及质量安全要求也越来越高。特别是近年来网箱养鱼、特种水产养殖推动着水产养殖业迅猛发展, 养殖品种日渐丰富, 养殖总量突飞猛进。

1 水产膨化浮性饲料优点

目前, 采用挤压膨化加工工艺生产的水产膨化浮性饲料是一种高转化率、低污染、高效益的优质环保饲料。它具有很多优点。

1) 节约饲料成本。在原料选取方面可以选取我国高产的棉籽、油菜籽、马铃薯, 降低饲料原料成本。

2) 提高饲喂效率。水产动物在摄食膨化饲料时需游到水面, 这方便了养殖户准确及时调整投喂时间和投喂量, 同时可定点投饲, 提高了工作效率。

3) 保护生态环境。水产膨化饲料具有一定的粘聚力, 能减少水中残留, 避免污染水体。

2 我国膨化浮性饲料应用现状

我国膨化技术在饲料工作中起步较晚, 20 世纪 80 年代开始引入膨化饲料, 20 世纪 90 年代才有较快发展。目前国内膨化饲料加工设备及工艺也在不断完善, 在设备方面, 一些大型饲料机械设备企业积极打造自主生产品牌, 加速科技成果转化, 取得了实质性进步, 如江苏牧羊、广东恒润、北京现代洋工等企业生产的膨化机质量可靠, 性能良好, 能够实现颗粒膨化系数 1.3 ~ 2.0, 模孔直径做到 1.5 ~ 15

mm, 浮性物料浮水率高于 99%, 部分指标如产量、吨料电耗、自动化水平等已经达到国际先进水平, 部分厂家从设备中挤压腔、反压阀等装置的自动化控制入手, 优化作业流程, 提高设备灵活性和准确性。

在饲料研究方面, 国内学者通过对比试验、配方筛选、营养分析等方法优化膨化饲料生产工艺, 推动饲料工业发展, 为今后提振消费者信心、拓宽消费市场提供了重要参考。利用棉粕的不同类型饲料饲喂草鱼发现, 添加普通棉粕的膨化饲料更利于草鱼的生长, 这为下一步棉粕的饲料化生产应用提供了重要依据。通过研究草鱼体内氨基酸生成速度发现, 肉骨粉、豆粕及鱼粉膨化后蛋白质酶解速度下降, 这主要是由于原料中的蛋白质在高温下易与还原性糖类发生美拉德反应, 其损失率大于抗营养因子失活效率, 研究还发现菜粕、玉米及次粉膨化后蛋白质酶解速度上升, 玉米尤为明显, 这主要是由于淀粉在高温下糊化利于消化。

3 前景展望

十八大报告中明确提出了“把生态文明建设放在突出地位, 融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程”。这对饲料的发展提出了更高层次的要求, 膨化浮性饲料的研发及推广应用较好解决了传统水产饲料出现的水体污染、资源浪费等一系列问题, 符合资源节约型、环境保护型发展, 具有广阔的应用前景。