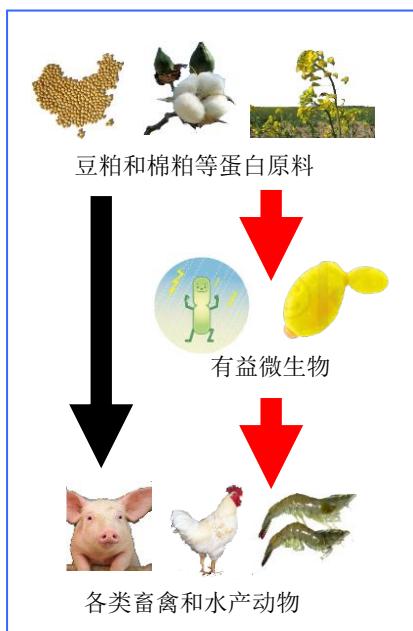


大宗蛋白饲料原料生物技术处理的产业化

——中国商业联合会全国科技进步一等奖



主要内容

以主要的植物源性蛋白饲料原料为研究对象，针对原料的营养价值特性，系统建立抗营养因子高效降解菌株的筛选方法，借鉴现代发酵工程的优化理论，建立有益代谢产物的检测与控制和发酵参数相关的优化研究方法，确立规模化生产工艺并进行关键设备的选型，制造品质稳定可靠的发酵蛋白饲料，并建立相关产品的质量指标体系，为缓解我国蛋白饲料资源紧张提供现实可行的方法，实现我国饲料及养殖工业的健康持续发展。

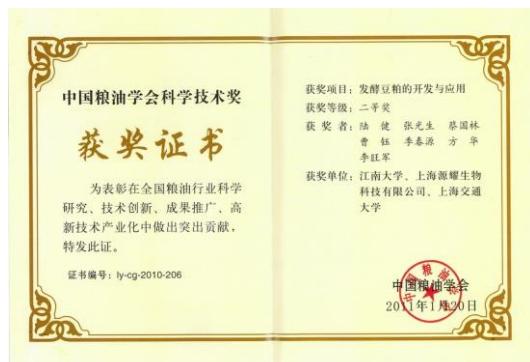
项目成果

该项技术成果获得了中国商业联合会全国商业科技进步奖一等奖，发酵豆粕的开发与应用获得了2010年度中国粮油学会科学技术奖二等奖。已申请发明专利3项，并通过了上海市科学技术委员会的科技成果转化鉴定。

关键技术及创新点

1、针对植物原料的抗营养因子特性，本技术首次将热处理和微生物发酵技术结合起来，通过筛选高效的有益微生物，一次性去除多种抗营养因子，同时积累大量有益的代谢产物，获得优质的发酵蛋白。

2、借鉴现代生物技术，通过逐级放大试验，建立了规模化生产工艺，增加了工艺的可控性，保证了产品质量的可靠与稳定，并对关键设备进行了选型，实现了蛋白饲料原料发酵工艺、工程一体化研究。



产业化应用效果

目前应用该技术成果生产发酵豆粕已于2007年在上海投产，年产2万吨，并于2010年在江苏盐城新建年产3万吨生产线，目前已经成功达产。山东鲁花集团有限公司应用该技术成果生产发酵花生粕也已完成前期工作。