

- 酸酯酶的影响 [J]. 农药学学报, 2002, 4(1): 23 ~ 27
- [8] 刘传秀, 韩招久, 李凤良, 等. 应用蛭石萝卜苗法室内继带大量繁殖小菜蛾的研究 [J]. 昆虫知识, 1993, 30(6): 341 ~ 344
- [9] Ismail F, Wright D J. Synergism of teflubenzuron and chlorfluazuron in an acylurea-resistant field strain of *Plutella xylostella* (L). (Lepidoptera: Yponomeutidae) [J]. Pestic Sci, 1992, 34: 221 ~ 226
- [10] 张常忠, 高希武, 郑炳宗. 棉铃虫谷胱甘肽-S 转移酶的活性分布和发育期变化及植物次生物质的诱导作用 [J]. 农药学学报, 2001, 3(1): 30 ~ 35
- [11] 袁勤生 主编. 现代酶学 [M]. 上海: 华东理工大学出版社, 2001. 22 ~ 23
- [12] Bradford M. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein dye-binding [J]. Analyt Biochem, 72: 248 ~ 254
- [13] 高希武, 赵颖, 王旭, 等. 杀虫药剂和植物次生物质对棉铃虫羧酸酯酶的诱导作用 [J]. 昆虫学报, 1998, 41(增刊): 5 ~ 10
- [14] Nauen R, Koob B, Elbert A. Antifeedant effects of sublethal dosages of imidacloprid on *Bemisia tabaci* [J]. Entomologia Experimentalis et Applicata, 1998, 88(3): 287 ~ 293
- [15] 徐学农, 王刚, 高仕朋. 杀螨王的亚致死浓度处理桃叶对山楂叶雌成螨生殖的影响 [J]. 安徽农业大学学报, 1998, 25(4): 352 ~ 355

## 科研简讯

### “猪高产仔数 *FSH* 基因发现及其应用研究”

该项目通过教育部主持的技术鉴定。该项成果是在国家自然科学基金重点项目“太湖猪高繁殖力的分子遗传基础研究”和国家 973 项目“动物遗传育种与克隆的分子生物学基础研究”资助下, 由中国农业大学生物技术国家重点实验室李宁教授主持, 从遗传学和分子生物学角度研究了我国优良地方猪种高产仔数的分子机理。该技术已获国际专利。

### “大豆胰蛋白酶抑制因子单克隆抗体的制备及其检测试剂盒的研制”

该项目是我校农业部饲料工业中心李德发教授和谯仕彦教授共同主持完成的国家“十五”科技攻关项目。该项目 2003 年通过教育部组织的鉴定。

目前世界上的畜禽饲料主要用玉米豆粕配合型饲料, 豆粕的产量占世界饼粕类产品生产总量的 2/3 及出口总量的 68%。2001 年世界豆粕进出口量均超过 4 000 万 t。但是由于加工水平和豆粕质量的较大差异对饲料质量造成相当大的影响, 因此对豆粕质量的检测就十分重要。

通过检测大豆中的主要抗营养因子“大豆胰蛋白酶抑制因子”判断饲料的蛋白含量是一种十分有效的检测手段, 而目前食品工业及饲料厂只能用尿酶活性来间接表示。但因为酶化学检测方法步骤繁琐, 每次检样量少, 结果差异性大, 效果不理想。该课题研制成功的大豆胰蛋白酶抑制因子单克隆抗体试剂盒检测法具有快速、简便的特点, 解决了目前的检测难题, 可以应用于大豆、豆饼、豆粕等饲料原料的蛋白质检测。

### “培养雨生红球藻生产天然虾青素”研究

该项目是我校农业部饲料工业中心李德发教授等主持的国家“十五”科技攻关项目, 近日通过了教育部的成果鉴定, 这一成果使我国生产天然虾青素技术取得重要突破。

天然虾青素是一种优质、高效、安全的着色剂和天然抗氧化剂, 能提高动物的免疫力和存活率, 增加动物产品的营养价值和外观色泽。国外已有天然虾青素的工业化生产, 但我国天然虾青素尚未形成生产规模。

课题组选择了已知的自然界中虾青素含量最高的雨生红球藻来生产虾青素, 运用微藻生物学、微生物学和动物营养学的研究技术, 研究了整个技术环节, 建立了准确、快速的虾青素含量高效液相色谱检测方法。结果表明, 该产品对肉鸡的生产性能无显著影响, 但有提高全期饲料转化效率的趋势, 还可以提高胸肌的色度、降低亮度从而改善鸡肉品质。

(科技处供稿)