

# 大肠杆菌内猪生长激素 cDNA 基因表达 产物的免疫电镜观察

THE IMMUNOELECTRONMICROSCOPY FOR LOCALIZATION OF PRODUCTS  
EXPRESSED FROM PORCINE GROWTH HORMONE cDNA IN ESCHERICHIA COLI

张永清 林庆文\* 贾锋 齐顺章

(北京农业大学动物生化教研室)

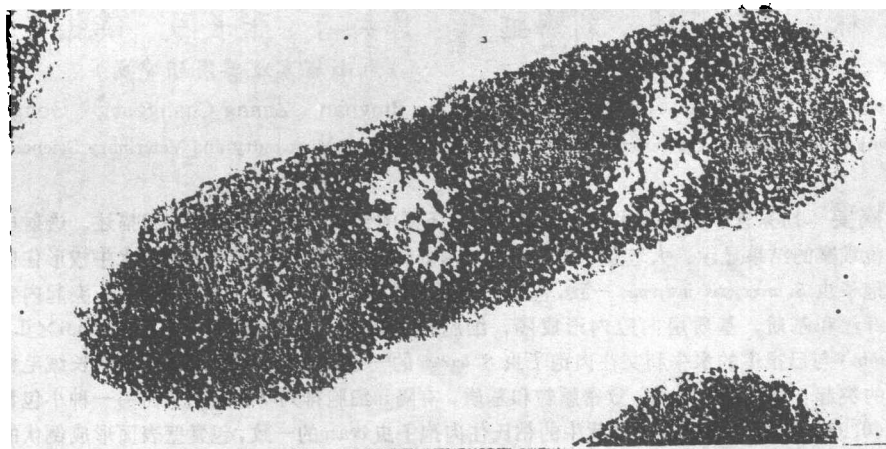
Zhang Yongqing Lin Qingwen Jia Feng Qi Shunzhang

(Lab. of Animal Biochemistry, Beijing Agricultural University)

**摘要** 本室构建的温度诱导高效表达猪生长激素(pGH)cDNA 基因的工程, pPT15/N4830 的表达效率为 30% 左右。相差显微镜下可见表达细菌内有包涵体(inclusion bodies, IBs)存在。高速离心(12 000 g, 10 min)pGH 主要在沉淀内。由于细菌在某些条件下也能产生其他 IB 颗粒, 为了证实我们见到的 IBs 是由 pGH 的产生而形成的, 以及 pGH 在大肠杆菌内的分布情况, 我们用免疫胶体金技术对诱导后的大肠杆菌进行了观察。所用的一抗为本室制备的兔抗猪生长激素多克隆抗体(滴度为 32 000), 使用时稀释 100 倍; 所用的二抗是 10 nm 金颗粒标记的 SPA(军事医学科学院陈德惠教授惠赠), 使用时稀释 20 倍。其他操作按常规进行。结果表明: 1. 大肠杆菌内产生的 pGH 以 IBs 的形式存在, IBs 的大小不一, 平均每个细菌内有 3~4 个 IBs。2. IBs 以外没有观察到 pGH 的存在, 这与破细胞离心后上清的免疫印渍(Western blotting)结果相吻合。3. 与文献报道的免疫酶标技术相比, 用免疫胶体金技术观察的结果更加清晰。方法简便, 容易掌握。

**关键词** 大肠杆菌; 猪生长激素; cDNA; 免疫电子显微术

**Key words** Escherichia coli; Porcine growth hormone; cDNA; Immunoelectronmicroscopy



图版 工程菌 pPT15/N4830 诱导后 3 h 的免疫电镜观察。

金标颗粒特异性定位于淡染的 IBs 上×52 k

• 在北京农业大学电镜室工作