

的发育在胚胎发育的第 14.5 天以后最活跃。另外,本研究结果还证明鸡胚生长激素细胞在鸡出壳前 2 d 有一个迅速增加阶段。与此同时,腺垂体中 GH-mRNA 的表达^[2]和血浆中生长激素含量也显著升高^[1]。所以,垂体 GH 细胞在胚胎发育的后期已具有分泌相应激素的功能。

本研究结果证明了鸡胚垂体中 GH 阳性细胞发生于胚胎中期,而其增殖和分化过程主要发生在胚胎发育的中后期;但对于调节 GH 细胞发生、增殖和分化的细胞和分子机理有待进一步的研究。

中国农业大学生物学院的田兴贵、刘忠霞等同志对本项研究工作给予了支持和帮助,在此感谢。

参 考 文 献

[1] Harvey S, Johnson C D, Sharma P, et al. Growth hormone: a paracrine growth factor in embryonic development[J]. *Comp Biochem Physiol*, 1998, 119: 305 ~ 315

[2] McCann-Levors L M, Radecki S V, Donoghue D J, et al. Ontogeny of pituitary growth hormone and growth hormone mRNA in the chicken[J]. *Soc Exp Biol Med*, 1993, 202: 109 ~ 113

[3] Murphy A E, Harvey S. Extrahypophyseal TSH and GH in early chick embryos[J]. *Mol Cell Endocrinol*, 2001, 185: 161 ~ 171

[4] Malamed S, Gibney J A, Cain L D, et al. Immunocytochemical studies of chicken somatotrophs and somatotroph granules before and after hatching[J]. *Cell Tissue Res*, 1993, 272: 369 ~ 74

[5] Thommes R C, Umporowicz D M, Leung F C, et al. Ontogenesis of immunocytochemically demonstrable somatotrophs in the adenohypophyseal pars distalis of the developing chick embryo [J]. *Gen Comp Endocrinol*, 1987, 67: 390 ~ 39

[6] Takahashi S. Immunocytochemical and immunoelectronmicroscopical study of growth hormone cells in male and female rats of various age[J]. *Cell Tissue Res*, 1991, 266: 275 ~ 84

成果介绍

“十五”国家科技攻关计划“畜禽规模化优质高效养殖关键技术研究产业化示范”项目验收结束,我校主持的 6 个课题全部通过验收

“十五”国家重点科技攻关计划“畜禽规模化优质高效养殖关键技术研究产业化示范”项目于 2002 年 2 月正式启动。项目围绕畜禽高效高产、产品安全、资源开发、环境保护等重大技术难点集中优势力量进行联合攻关研究,并将取得的技术突破和成果组装集成,在规模化养殖与产业化示范中推广应用,取得了丰硕成果并产生了显著的经济效益和社会效益,为带动全国畜牧业产业化技术水平的升级、为解决我国畜牧业发展中的技术瓶颈问题缩短我国畜牧业科技与国际先进水平的差距、提高我国畜产品的市场竞争力、促进畜牧业“十五”战略目标的实现提供了坚实的技术支撑。

农业部的验收工作陆续于 2004 年 4 月底顺利完成,其中我校主持的 6 个课题是:

- 1 新兽药研制开发与抗药性检测技术研究
- 2 兽药安全评价及残留检测技术研究
- 3 畜禽营养调控关键技术研究
- 4 饲料资源开发产业化利用关键技术研究
- 5 蛋鸡育种与健康养殖关键技术研究及示范
- 6 绒山羊种质特性利用与舍饲半舍饲养殖技术研究

(科学技术处供稿)