

白鹇机体营养成分和氨基酸分析*

高育仁 张珊珊** 林琼芳** 邹发生

(华南濒危动物研究所 广州 510260)

摘要 白鹇是我国南方山区广为分布的野生鸡类,国家Ⅱ级保护动物。目前我们已成功地进行了驯养繁育,并正进一步扩大至商品化生产。本文通过实验室分析证实白鹇机体营养成分好,氨基酸种类齐全,19种氨基酸总量达到干重的83%以上,显示出良好的养殖利用前景。

关键词 白鹇 营养成分 氨基酸

白鹇(*Lophura nymhemera*)是国家Ⅱ级重点保护动物,广泛分布于我国南方各省山区,在我国有9个亚种的分化。广东大陆与海南岛共有3个亚种。由于白鹇体型硕大,在传统上一直是南方各省的山珍野味。无节制的猎杀和栖息地环境的恶化,严重威胁着白鹇的自然资源。因此,我们在进行白鹇野外生态研究的同时^[1-2],开展人工条件下的养殖研究。自1984至1992年已繁殖出900多只后代,在省内建立起800多只的人工种群,获得了F₆代群体。

人工养殖白鹇成功预示着有可能培育成一个新的家禽品种,并缓解人类需要对野生白鹇资源越来越大的压力,达到既保护又利用该物种的目的。

研究工作自1988年1月至1990年12月间进行,现将我们对白鹇机体营养成分以及肌肉氨基酸种类及含量的初步测定结果报道如下,以供参考。

1 材料与方法

1.1 机体营养成分分析 以一年龄雄鸟新鲜个体2只(随机取样,结果取平均值),冷冻保藏数日后,送广东省农科院畜牧研究所分析室作可食部分的常规分析。以(家)鸡的营养成分资料,上海市商品检验局^[3],作对比参考。

1.2 肌肉氨基酸成分分析 以一年龄雄鸟人工养殖个体2只,随机新鲜取样(所得结果取平

均值)。另以广东省优秀地方种肉用鸡石岐杂鸡和人工养殖雉鸡(*Phasianus colchicus*)个体各2只,同样取样分析作对照。前处理:均匀取样在80℃烘箱中烘至恒重,准确称取干样置厚壁试管中,加入6mol/L盐酸4ml封管,再置于恒温干燥箱内于110℃水解24h,取出冷却后切开试管,把水解液倒入烧杯,于恒温水浴中用去离子水反复蒸干数次。加入0.01mol/L氢氧化钠溶液2ml在温室中放置4h,再准确加入0.02mol/L盐酸溶液定容,然后在10000转/min离心机中离心15min。

取上清液分析。分析仪为HITACHI 835-50型高速氨基酸分析仪。测定条件:离子交换柱规格2.6×150mm,交换树脂型号No.2619(52051),柱温53℃,泵流速0.225ml/min,泵压力85kg/cm²,洗脱液IPH-1.2.3.4,分析时间72min,进样体积50μl。

2 结果与讨论

2.1 白鹇与家鸡机体营养成分的比较(见表1)。

* 广东省科委科学基金,广东省土产进出口(集团)公司资助项目的部分工作。

** 作者单位为广东省昆虫研究所

投稿日期:1994-12-22,修回日期:1995-05-08

表 1 白鹇机体营养成分表

(以百分含量表示)

	热能 kcal/kg*	水分	粗蛋白	粗脂肪	粗纤维	粗灰分	钙	总磷	无氮浸出物
白鹇	1544.95	72.6	23.0	3.1	0.0	1.16	0.33	0.243	0.14
(家)鸡		74.4	23.3	1.2	0	1.0	0.013	0.189	

* 转换成法定单位为 6468396.66J/kg

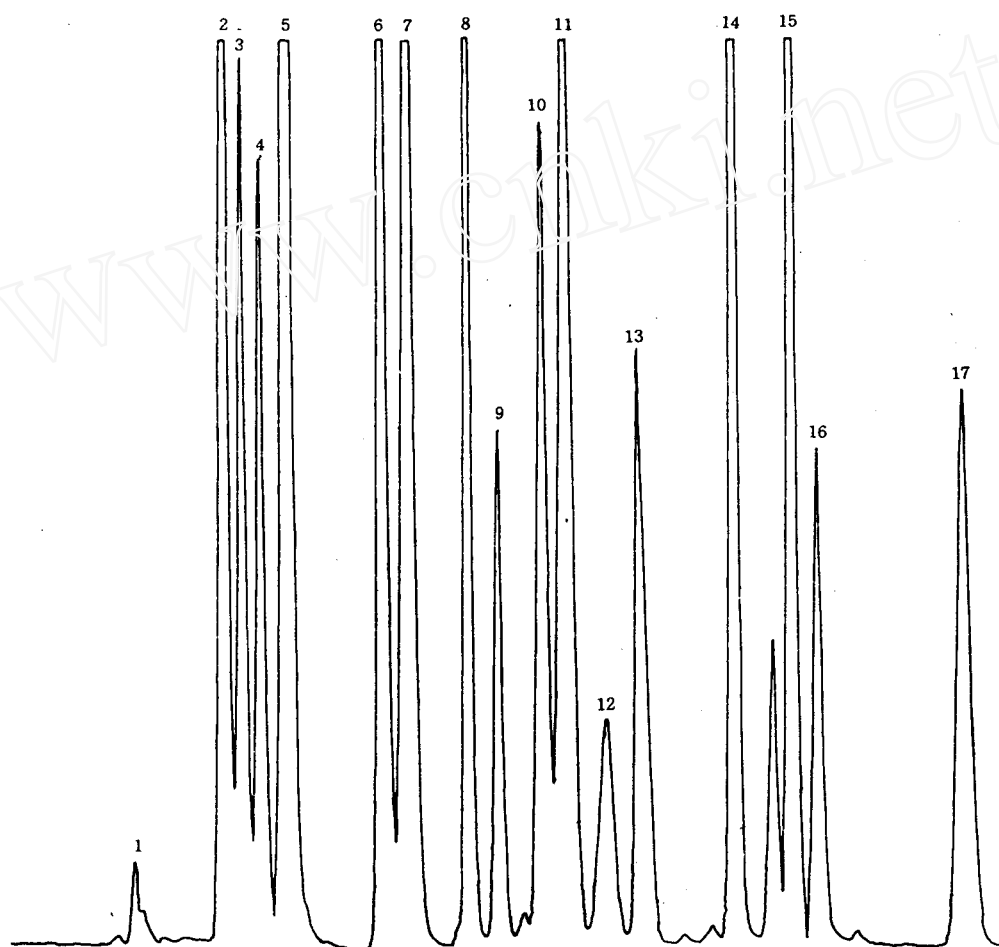


图 1 白鹇肌肉氨基酸分析图谱

1. TAU; 2. ASP; 3. THR; 4. SER; 5. GLU; 6. GLY; 7. ALA; 8. VAL; 9. MET; 10. ILE; 11. LEU; 12. TYR;
13. PHE; 14. LYS; 15. NH₃; 16. HIS; 17. ARG.

从表 1 可以看出白鹇机体粗灰分、钙和磷的含量较高。

2.2 白鹇肌肉氨基酸成分分析 (见图 1 和表 2)。

从图 1 和表 2 可以看出白鹇具有所有 19

种主要的氨基酸, 含量高。其中 8 种必需氨基酸含量都很高, 在与驯化雉鸡的比较中可以看出 8 种必需氨基酸的总含量更高 (31.7407 : 31.6820)。氨基酸总量也超过后者。白鹇还含有牛磺酸, 优于雉鸡和石岐杂鸡。中性氨基酸