

农家致富实用技术丛书



养鹅 高产技术

YANGE GAOCHAN JISHU YU
E CHANPIN JIAGONG

与

鹅产品加工

高本刚 黄仁术 李耀亭 编著
中国林业出版社



农家致富实用技术丛书

养鹅高产技术与鹅产品加工

高本刚 黄仁术 李耀亭 编著



中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

养鹅高产技术与鹅产品加工 / 高本刚, 黄仁术, 李耀亭编著.

—北京: 中国林业出版社, 2006.11

(农家致富实用技术丛书)

ISBN 7-5038-4589-9

I. 养... II. ①高... ②黄... ③李... III. ①鹅 - 饲养管理
②鹅 - 产品 - 加工 IV. ①S835.4②TS251

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 135978 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网址: www.cfph.com.cn

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: (010)66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京市朝阳区展望印刷厂

版次: 2006 年 11 月第 1 版

印次: 2006 年 11 月第 1 次

开本: 787mm × 1092mm 1/32

印张: 6.5

字数: 140 千字

印数: 1 ~ 4000 册

定价: 13.00 元

前 言

我国饲养肉鹅的历史久远，鹅品种资源丰富，其中大多数为优良品种，生产性能已进入国际先进行列。我国各地均习惯食鹅、养鹅，随着人民生活水平的提高，鹅肉及其产品已满足不了人民生活不断提高的需要。我国加入 WTO 之后，赢得了广阔的市场，增加了鹅肉、羽绒、肥肝等鹅产品的出口，使养鹅业具有很大的市场前景和经济效益，促进我国养鹅业迅速发展，现已成为当今我国农村养殖业增加收入的支柱产业之一。

为了促进养鹅业向“高产、优质、高效”方向持续发展，为了鹅产品深加工技术的提高，增加鹅产品国内外市场的竞争力和市场占有率，我们针对我国当前农村养鹅业生产中技术研究与开发的现状，在调查总结各地养鹅高产与加工的先进经验基础上，吸收国内养鹅生产与加工方面的新技术，编写了《养鹅高产技术与鹅产品加工》一书。

本书系统阐述了鹅的经济价值、形态特征与生活习性、鹅的主要品种及其生产性能、养鹅场地、鹅舍及用具、鹅需要的营养与饲料、饲养管理、选育与繁殖、常见鹅病的防治、公鹅阉割术及鹅产品加工综合利用等。内容丰富、新颖，方法具体实用，文字通俗易懂，图文并茂，可供广大农户、养殖专业户、基层畜牧兽医、畜禽产品加工生产人员阅读使用；也可作为农业大、中专院校动物科学与技术相关专业师生的教学参考用书。

由于编者专业水平所限，书中疏漏、不当之处在所难免，恳请广大读者和同仁不吝赐教。

编 者
2006 年 10 月



目 录

前言

一、鹅的经济价值及养鹅业发展	(1)
二、鹅的形态特征与生活习性	(4)
(一) 鹅的形态特征	(4)
(二) 鹅的生活习性	(6)
三、鹅的主要品种	(9)
(一) 鹅种的选择	(9)
(二) 我国鹅的主要品种特征与生产性能	(10)
(三) 国外鹅的主要品种特征与生产性能	(21)
(四) 引进鹅种注意事项	(24)
四、养鹅场地、鹅舍及用具	(25)
(一) 养鹅场地的选择	(25)
(二) 鹅舍的建造	(25)
(三) 鹅场设备	(28)
(四) 鹅舍和用具消毒	(29)
五、鹅的营养与饲料	(30)
(一) 鹅需要的营养物质	(30)
(二) 鹅的常用饲料	(34)
六、鹅的饲养管理	(40)
(一) 雏鹅的饲养管理	(40)
(二) 青年鹅的饲养管理	(47)
(三) 育肥鹅的饲养管理	(51)
(四) 种鹅的饲养管理	(55)



(五) 冬鹅的饲养管理	(61)
(六) 种草养鹅和鱼塘养鹅	(64)
(七) 养鹅出栏期	(66)
七、选育与繁殖	(67)
(一) 选种要求	(67)
(二) 种鹅各阶段的选择	(68)
(三) 繁殖技术	(71)
(四) 鹅种蛋的孵化与出雏	(82)
八、常见鹅病的防治	(108)
(一) 鹅病的预防	(108)
(二) 鹅常见传染病	(112)
(三) 鹅常见寄生虫病	(128)
(四) 鹅常见普通病	(136)
九、公鹅阉割术	(145)
(一) 阉割目的	(145)
(二) 与阉割有关的解剖知识	(145)
(三) 公鹅阉割方法	(145)
(四) 阉割注意事项及护理	(147)
十、鹅产品加工与综合利用	(149)
(一) 鹅肉的加工	(149)
(二) 鹅血的加工利用	(160)
(三) 鹅肥肝的营养价值与鹅肥肝生产	(164)
(四) 鹅蛋的贮存、保鲜与加工	(173)
(五) 鹅的羽绒收集与加工	(177)
(六) 鹅绒裘皮的制作	(197)
参考文献	(202)



一、鹅的经济价值及养鹅业发展

我国养禽业起源很早，鹅在养禽业中占有重要的地位。我国养鹅具有悠久的历史，考古证明，我国家鹅最早驯养于新石器时代，至今已有 6000 年的历史。《尔雅》有“舒凫鹥”、“舒雁鹅”的记载，说明秦、汉前鹅已由凫雁驯养而来，较欧洲有关驯养记载早许多。我国是世界上饲养水禽最多的国家，每年约 4 亿 ~ 5 亿只，为世界水禽饲养量的 3 倍多。我国劳动人民长期的养鹅实践，对家鹅的体型、体重、产蛋量、羽色等选育出了不少优良地方品种，并积累了丰富的育种、繁殖、饲养、管理和疾病防治等方面的经验。随着我国人民生活水平的不断提高和在养禽生产科学技术上的进展，养鹅业已获得了显著的经济效益，从而推动了全国养鹅业进一步向饲养高产、高效化、产品优质系列化、经营联合化的方向发展。

鹅是体型较大、适应性强、易饲养的食草水禽之一，其经济价值很高。我国白鹅个体较大，早期生长速度快，能大量利用青粗饲料，据测定，鹅对青草粗纤维的消化率可达 45% ~ 50%。精料消耗少，不需要很多设备，饲养成本低。鹅全身羽毛洁白，尤其是羽绒质量好、绒朵大、蓬松度好、保温性能好、产绒量多。据测定：3 ~ 4 月龄鹅每只羽绒产量为 270 ~ 280 克，其中纯绒 16 ~ 20 克；8 ~ 9 月龄每只羽绒产量为 350 ~ 400 克，其中纯绒 40 ~ 50 克。特点是羽绒轻松柔软、弹性好、结实耐用、隔热性能好、吸水率低，是制作羽绒服、羽绒被褥等御寒用品的极好材料。据有关统计表明，国内市场对鹅羽绒



的需求旺盛，尤其在国外市场，每吨鹅羽绒出口价达 4.5 万美元以上，是出口的紧俏产品。鹅绒皮可制成裘皮制品，鹅绒制裘技术代替兽皮制裘的途径，有很好的开发潜力。鹅的翎羽和绒毛皮，可以制作工艺品。鹅的肉质鲜美、屠宰率高、营养丰富，据测定，含蛋白质 14% ~ 22%，且含有多多种维生素和无机盐。中医认为，鹅肉性寒味甘，对阴亏有热，经常感觉口干口渴、五心烦热者有食疗作用。特别是仔鹅，肉质细嫩，鹅肉与猪肉、羊肉比较，脂肪含量较少，鹅肉的脂肪含量只有 11.2% 左右，其中含的不饱和脂肪酸比猪、牛、羊都高，对人体健康更为有利。所以是传统的美味营养食品，而且可以促进食欲，其价格比烧鸡、烧鸭高得多。鹅蛋除可直接供食用外，还可被加工成再制蛋（如皮蛋、咸蛋、糟蛋等），具有一定风味的熟制蛋（如茶蛋、虎皮蛋、卤蛋等）、蛋制品（如冰冻蛋和干蛋类）。鹅肥肝是一种高热能的食品，不仅营养丰富，能滋补身体，而且质地细嫩，味道鲜美，能促进食欲，成为西方国家食谱中的美味佳肴。采用人工强制育肥的方法，可使肝脏大量积贮脂肪，营养猛增。据资料介绍，正常鹅肝中含脂肪 2.3%，蛋白质 7%，糖分 8%；而强制填饲结束后，取得的重量达 750 克的鹅肥肝中，脂肪含量差不多接近 60%，蛋白质 4%，糖分含量很少，所以肝重的增大取决于脂肪的积贮。比一般肝重 1 倍左右的肥肝，是当今国际食品市场上既珍贵又畅销的营养食品，在国际市场不仅是需求量很大的高档营养食品，且鹅肥肝含有大量人体必需的不饱和脂肪酸，占 65% ~ 68%，不饱和脂肪酸可降低人体血液中胆固醇的含量。鹅肥肝中脂肪含量虽高，但其中大部分可水解为人体有益的不饱和脂肪酸，故鹅肥肝的价格要比鸭肥肝高出 40% 左右，其经济价



值很高，市场潜力巨大，是今后鹅产品开发的主要方向。鹅肉和鹅肝加工制作的罐头畅销不衰。鹅血具药用功效，可从中提取某些生化物质用作制药和有关生化制品的很好原料。鹅血中还含有某种抗癌因子，现已制作鹅全血抗癌药片。此外，还可制成高蛋白饲料添加剂。鹅肠可作肉食动物饲料，尤其在鹅血和鹅胆等脏器中提取的生物制剂超过鹅本身价值的 30 倍。鹅粪中含有丰富的氮、磷、钾，是优质有机肥料，也是养鱼的好饲料，据测定，1 吨鹅粪中的氮、磷、钾的含量，相当于 22.5 千克硫酸胺、25 千克过磷酸钙、20 千克硫酸钾。1 只成年鹅 1 年可排粪 125 ~ 150 千克。此外，鹅屠宰或加工后的下脚料以及羽绒加工的废物，可加工成骨肉粉、羽毛粉等。

近几年来，随着人民生活水平的提高，人们提出了常年食鹅的消费需求，国际市场对鹅产品的需求量很大。鹅以放牧饲草为主，我国自然条件优越，水草资源丰茂，内陆可养鹅水面为 273.4 万公顷，实行水面养鹅，水下养鱼可达到鱼鹅双增收，但目前已利用养鱼的面积仅 53.6 万公顷，只占可养面积的 19.6%，养鹅水面就更少。随着养鹅技术和工程技术的不断提高，我国的养鹅业向规模化、产生化方向发展，开展生产出鹅系列商品出口创汇的经济效益就更高，使得发展养鹅生产更具广阔的前景。



二、鹅的形态特征与生活习性

(一) 鹅的形态特征

家鹅是家禽中体重较大的水禽之一，公鹅较大，母鹅较小。如70日龄的狮头鹅活重达6千克，母鹅同日龄达5.5千克，而有的地方品种70日龄公鹅活重仅2.93千克，母鹅同日龄活重2.65千克（图2-1）。

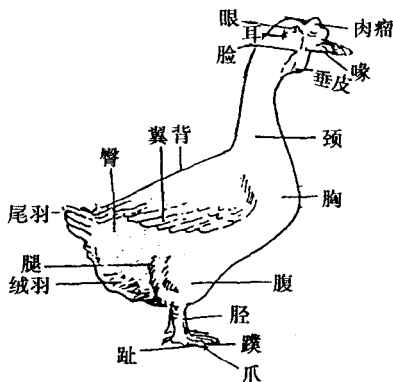


图2-1 鹅的外貌部位名称

1. 头部 公鹅头较母鹅大，体态高昂、雄健，鹅头形因鹅的品种而异。在鹅喙基上部（前额部）长有肉瘤（俗称额包），大而突出、圆而光滑，呈橘黄色，公鹅比母鹅发达。狮头鹅的头顶上肉瘤向前倾，两颊各有显著突出的肉瘤，从头部



的正面观之，如雄狮的头冠。鹅的喙形扁阔，喙前端略弯曲，质地坚硬。有的鹅品种头下方长有肉垂，称为咽袋，咽袋发达的鹅则向颈部延伸。

2. 颈部 鹅颈粗而长，并弯曲，大型鹅种颈较粗短，小型鹅种较细长，如狮头鹅颈较粗短，太湖鹅颈较细长，伊犁鹅颈既细又短。鹅颈由 17~18 个颈椎组成，下至食道膨大部的基部，其长度因品种而不同。如中国鹅颈细长，弯长如弓，能挺伸，颈背微曲；国外其他鹅的品种颈较粗短。鹅颈伸缩灵活，转动自如，可以随意伸向远处和一定的深水中觅食或伸到身体各个部位修饰羽毛，也有利于配种和自卫等行为活动。

3. 体躯 鹅的体躯外形要求宽深丰满，呈长方形。体躯可分为背、腰、荐、胸、肋、腹和尾部分。鹅的大小视其品种而异，有些品种体躯大，如狮头鹅，较小的有属于标准品种的中国鹅。母鹅在腹部有皮肤皱褶 1~2 个，形成肉袋状，称为腹褶，母鹅腹褶在产蛋期增大明显，形成肉袋状，俗称“蛋窝”。

4. 翅膀（又称翼） 鹅的两翼宽大厚实，且较长，常褶皱叠于背上，翼羽主要由主翼羽和副翼羽组成，主翼羽 10 根，副翼羽 12~14 根，在主、副翼羽之间有 1 根较短的轴羽。

5. 腿和胫 鹅腿粗壮而有力，稍偏后躯，胫骨以上大腿和小腿部分被体躯的羽毛覆盖。胫趾部分的皮肤裸露。公鹅胫部较长，母鹅较短，长度因品种而异，如狮头鹅长 12 厘米左右，有的地方品种鹅，如广东阳江鹅胫长 9~10 厘米。胫的长短和粗细是品种的重要特征之一，胫和蹼有橘红和黑色两种。

6. 尾 鹅尾较短平，尾端羽毛略向上翘，但公鹅尾部无雄性羽，雌雄性的羽毛很相似，所以单靠羽毛的形状和颜色很



难识别雌雄。水禽尾端背侧有发达的尾脂腺，能分泌脂肪、卵磷脂和高级醇，使羽毛光滑湿润，有防止羽绒毛被水浸湿的作用。

7. 羽毛 鹅的身体表面密被着紧贴身体的羽毛，大型鹅种羽毛较松，中、小型鹅种羽毛较紧。鹅体羽毛根据其不同部位、羽绒的不同形状和结构，把鹅体的羽毛分为正羽、绒羽和纤羽、绒型羽4种。正羽是覆盖在体表绝大部分的羽毛。鹅是水禽，羽丰绒厚，尤其是绒羽比较发达，俗称鹅绒，这种羽毛密生在正羽下面。纤羽夹杂在正羽之间，纤羽纤细如毛，故又名毛羽，羽轴较硬，保温性能差。绒型羽介于正羽和绒羽之间，故又名半绒羽，上部是羽片，下部是较稀少的绒羽。鹅的羽毛颜色视鹅的品种而异，有白色和灰色2个品种。白色羽品种较多，我国北方及东南地区白鹅较多，南方以灰鹅较普遍，白鹅较少。从表面上看鹅体全身被羽，其实羽毛着生在体表的一定区域。有羽毛区称羽区，不着生羽毛区称裸区。同时，鹅体各部位产羽绒的比例不同，据有关部门测定，12月龄皖西白鹅春季宰杀干拔结果：每只鹅平均产羽绒量占体重的6.34%，为285克，其中胸、腹、背、腿和颈部分别占羽绒总量的18.12%、10.59%、24.43%、4.69%和12.85%。其重量依次为51.63克、30.18克、69.63克、13.38克和36.63克，背部胸部的羽绒产量较多，腿部较少。

（二）鹅的生活习性

鹅是食草为主的水禽，喜食青草，耐粗饲。鹅具有比身体长10倍的消化道以及发达的盲肠，肠中含有较多的厌氧纤维分解菌，能将纤维发酵成脂肪酸，因而鹅对青草中粗纤维的消



化率可达 45% ~ 50%，特别是消化青饲料中蛋白质能力很强。鹅还有强健的肌胃，其压力比鸡大 2 倍，是鸭的 1.5 倍，胃内有两层厚的角质膜，内有砂粒，可研磨食物，能够充分吸收植物饲料内的营养物质，因此能够大量利用青绿饲料。利于消化吸收。由于鹅具耐粗饲性，能有效地利用青饲料，故开展放牧养鹅，利用天然饲草资源和人工种草养鹅，配喂少量精料，既符合鹅的生活习性和营养需要，又能降低成本，节粮增效。群众称之为“青草换肥鹅”。

鹅为水禽，尾脂腺发达，常用喙把尾脂腺涂在羽毛上面有防水特性，在水中寻食、嬉戏和交配。我国各地可利用广阔的水域环境养鹅，并可利用鹅不吃鱼虾，以吃草为主的生活特性，在鱼塘水面放鹅，这不仅能利用鱼塘水面放养鹅群，还能增加鱼塘水中溶氧量，有利于鱼体生长。此外，鹅粪可增肥水质，转化为鱼喜食的浮游生物，塘底肥泥可用于肥田。

家鹅喜欢集群生活，不喜殴斗，不存在争食，同时鹅有反应灵敏、易于训练和调教规模养鹅。鹅的这种特性使管理容易，有利成群放养或圈养。由于鹅有择偶特性，一般公、母鹅比例为 1:4 ~ 6，公鹅认准的母鹅可经常进行交配，而对鹅群中的其他鹅则不交配。

鹅能耐寒，因为鹅有浓密的羽绒和厚的皮下脂肪，保温性能好，抗寒能力强。在炎热的夏天，鹅比较怕热，喜欢在水中游或在树荫下纳凉休息，觅食减少，采食量下降，产蛋量下降或停产，因此要做好遮阳防暑工作。母鹅产蛋一般集中在凌晨，鹅舍内窝垫草要足，并应注意勤换。有的鹅如太湖鹅、豁眼鹅丧失了抱孵本能，但较多的鹅种由于人为选择了鹅就巢性，一般鹅产蛋 15 枚左右时就会自然就巢，每窝可抱鹅蛋



8~12枚左右。

鹅的生活有着很强的规律性，1日之中放养、采食、归宿、洗羽、歇息、交配和产蛋等都有固定的时间，活动节奏一旦形成规律就难以改变。因此在养鹅生产中饲喂的饲料次数、饲喂时间和放牧的地址、饲料种类和饲喂数量、产蛋窝以及操作管理规程都要保持稳定，不要轻易改变，如果突然改变，鹅不习惯，会按原来生活规律活动，并发生群集、鸣叫、骚乱。如果原来的产蛋窝随放牧地变换、迁移，鹅会拒绝产蛋或随意产蛋。

鹅胆小，易受惊，雏鹅对人、畜声音的刺激，猫、狗、老鼠等动物进入圈舍均有害怕的感觉。甚至因某只鹅无意间弄翻食盘，发出声响，使其他鹅也会骤然受惊，引起鹅只站起高声鸣叫，并互相拥挤于一角，以致影响鹅的采食与产蛋。因此在养鹅生产中，应保持鹅舍的安静，防止动物进入圈舍，避免惊群而影响鹅的采食、生长发育和产蛋性能造成经济损失。

我国有许多鹅种在产蛋期间表现出不同程度的就巢性，少数鹅种（四川白鹅）无抱性，在产蛋期也有恋窝习性，这对产蛋性能造成很大影响，需要人工对母鹅就巢性加以控制。



三、鹅的主要品种

(一) 鹅种的选择

鹅的优良品种是养鹅业高产、高效的基础。根据鹅的主要经济用途可按市场侧重点将鹅的品种分为羽绒用型、蛋用型、肉用型、肥肝用型。在选择养鹅品种时，在倡导健康消费的今天，应注意市场对鹅产品的需求，如洁白鹅羽绒价高俏销，鹅肥肝价格不菲。科学选择优质鹅种是获得显著经济效益的前提。

1. 羽绒用型

所有品种的鹅均产羽绒，专门把某些鹅种定为羽绒用型似乎不太科学，但在所有鹅种中以皖西白鹅的羽绒洁白、绒朵大品质最好而视为上乘。一些客商在收购羽绒用活鹅时，如为相同体重的白鹅，以皖西白鹅的价格为最高。因此，进行活鹅拔毛时可选择这一品种。但皖西白鹅的缺点是产蛋较少，繁殖性能差，如以肉羽兼用为主要途径，可引入四川白鹅、莱茵鹅等对其进行杂交。

2. 蛋用型

豁眼鹅（山东叫五龙鹅、辽宁昌图地区称昌图鹅）、籽鹅（产于黑龙江绥化和松花江地区）的产蛋量堪称世界之最，年产蛋可达 14 千克，饲养较好的高产个体可达 20 千克。这两种鹅个体相对较小，除产蛋用外，还可利用该鹅作母本与体型较大的鹅种进行杂交生产肉鹅，充分利用其繁殖性能好的特点，



繁殖更多的后代，以降低鹅种苗的生产成本。

3. 肉用型

凡仔鹅 60 ~ 70 日龄体重达 3 千克以上的鹅种均适宜作肉用鹅。这类鹅主要有四川白鹅、皖西白鹅（包括固始鹅）、豁鹅、浙东白鹅、长乐鹅以及引进的莱茵鹅等，它们多属大、中型鹅种，早期增重速度快。体型较小的品种如太湖鹅等 60 ~ 70 日龄体重 2 ~ 2.5 千克，但肉质好，可选作肉用鹅。

4. 肥肝用型

这类鹅的引进品种主要有朗德鹅、图卢兹鹅，国内品种主要有狮头鹅、溆浦鹅，经填饲后的肥肝重达 600 克，优异的可达 1000 克以上。当然，这类鹅也可用作产肉，但习惯上把它们作为肥肝专用型。鹅肥肝虽然价格不菲，但生产技术要求较高，只有大型公司才有能力对这一产品进行开发，农户的小规模生产不宜进行。当前，农户养鹅宜与公司挂钩进行鲜鹅蛋及活鹅生产，产品回收有保障。

（二）我国鹅的主要品种特征与生产性能

1. 标准品种

标准品种指人工育成的优良鹅种，具有生产力高、成熟较早的特点，有高度的育种价值，为世界各国公认的标准品种和变种。中国鹅现有不少已列入世界家禽标准的品种中。

中国鹅的特点是发育迅速，蛋多且大、肉质鲜美、屠宰率高，尤其以产蛋多且大而著称于世。年产蛋高达 100 个以上，蛋重 120 ~ 160 克。1788 年输入美国，国外不少国家都饲养中国鹅。



图 3-1 中国白鹅

中国鹅外貌特征是头上有肉瘤，颈弯长而挺伸，体躯宽而长，尾短向上翘。按羽毛颜色分为白色和灰色两个品变种（图 3-1）。白鹅的喙、瘤、胫和蹼均为橘黄色，产蛋多，但体重和蛋重较轻。灰色鹅的喙和瘤为黑色，颈背有 1 条棕红色或黑色的鬃毛，胫和蹼为灰黄色，产蛋较少，但体长，弯长如弓，能挺伸，颈背微曲。母鹅在腹部有皮肤皱褶形成的肉袋，群众称之为“蛋窝”。鹅的腿肥壮而有力，公鹅胫部较长，母鹅胫部较短，长短

还因品种而异。

我国的地方品种指在特定地区的自然条件和饲养管理方式，经过长期选育出来具有适应性强、耐饲和抗病力强等优点。我国幅员广阔、水域很多，适宜发展养鹅业，因各地自然条件不一，我国地方良种类型很多，体形上有所差异。我国主要地方良种鹅和国外引进的优良鹅种介绍如下，各地可因地制宜，参考选择。

2. 小型鹅品种

（1）太湖鹅 太湖鹅属兼用型，是一种小型的白鹅良种，相传有千年以上的饲养历史，原产于江、浙两省的太湖流域各县，现分布在江苏全省、上海郊区和浙江省部分地区。太湖鹅具有仔鹅生长快、肉质细嫩、成熟早、繁殖能力强和母鹅产蛋率高、就巢性弱等特点。太湖鹅体型小（图 3-2），成年公鹅