



YANGE SHIYONG XINJISHU

养鹅实用新技术

贺茂森 编著

835 希
544 成

川科学技术出版社

养鹅实用新技术

贺茂森 编著

四川科学技术出版社

1991年·成都

责任编辑：吴茂林

封面设计：李焕轮

技术设计：翁宜民

责任校对：汪 烽

养 鹅 实 用 新 技 术

贺 茂 森 编 著

四川科学技术出版社出版发行 (成都盐道街8号)

四川省新华书店经销 四川科学技术出版社资中印刷厂印刷

开本 787×1092毫米 1/32 印张 3.75 字数 76千

1991年8月第1版 1991年8月第1次印刷 印数 1—13000册

ISBN 7-5364-1938-4/S·318

定价：1.35元

序

《养鹅实用新技术》是作者贺茂森同志总结了开江县及外地养鹅生产的先进经验，结合他本人从事水禽研究工作多年积累的经验，并参考了最新有关科技资料编写而成。该书文字简明通俗，具有科学性、实用性，曾作为科技兴农的水禽技术资料发至全县。我认为当前大力发展养鹅业及其系列开发鹅产品，尤其是开发羽绒、鹅肥肝等有广阔的市场和发展前景，出版此书正是广大农民劳动致富、科学致富的良好途径，对积极发展养鹅生产有一定的指导作用。作者要求我作序，因时间仓促，现仅此作为开场白，起到“抛砖引玉”的作用。

发展水禽是我国南方的优势，白鹅更是优势中的优势产业。如何充分发挥资源优势，进行白鹅产业的系列开发？这是加速发展我国养鹅业亟待探讨的一大课题。现就开江县积极开发白鹅生产，大闹养殖业的“白色革命”，谈点初步构想。

开江白鹅生产优势甚多，素有“鹅鸭之乡”的美称，但白鹅生产的潜力还没有充分发挥出来，养鹅业仍是有优而未成大势。为此，县委、县政府在1987年把水禽生产列入全县开发农业的一大骨干项目，近3年抓水禽生产中，在综合分析我县白鹅生产的显性和潜在优势的基础上，于1988年8月

向全县干部、群众提出要把白鹅的养殖和开发，当作脱贫致富的一项重大工程来抓，动员千家万户以及厂矿、学校等，凡能养鹅鸭的，都要大养其鹅鸭。1989年，全县饲养白鹅150万只，力争3年赶上全国养鹅达400万只的大县——安徽省舒城县！

养鹅的好处概括地说：

第一，养鹅耗粮少。“鹅吃草”属节粮型畜牧业，符合我国粮食需求的现状。养鸡养鸭，属以粮换肉换蛋，养鹅则是以草换肉、换蛋、换羽毛。在冬季饥不择食时，鹅甚至可食草根于草秸杆度日，这是鸡鸭所不能及的。

第二，养鹅效益高。养鹅设备简单，雏鹅期只需用竹筐、稻草保温就行了。以后放牧靠根竹竿，对鹅来说可风餐露宿，可水养，也可旱养或圈养。即便养种鹅，也可立滩临水，搭个简易“产蛋棚”。种鹅场考究点，搞个半散式鹅舍，算得上是鹅的“宾馆”了。饲养1只鹅，其肉、蛋、活拔羽毛和羽绒制品的出口创汇，收入可达100元以上，饲养二三只母鹅，能顶1头肥猪的收入。

第三，鹅的用途广。鹅羽毛洁白，体态轩昂，举止庄重，秉性谦和，招人喜爱，用途广泛。

一用其肉。鹅肉，味甘平，有补阴益气之功，暖胃开津之效，缓解铅毒之能。据研究，鹅肉还有抗癌作用，这是从中医食疗角度讲的。就是从食欲角度来说，鹅也不比鸡鸭逊色多少。从盐水鸭与盐水鹅、烧鹅与烧鸡的“亲缘关系”中可看出，凡是用鸡鸭烹制的菜肴，几乎无不可用鹅代之，就是鹅全席也不在话下。鹅肉，还可作食品工业的原料，国外有用鹅肉做香肠、肉馅、罐头的。据测算，600只活鹅产肉

约重1500多公斤，可加工成每听597克的鹅肉罐头1吨，获纯利200多元，此是一次加工效益。若以罐头或樟茶仔鹅、白条鹅肉出口，还可创汇。

二用其羽。鸡是旱禽，鹅鸭是水禽。水禽的羽毛，富有弹性，吸水率低，隔热性好，是加工高级保暖类服装、被褥、袜套的好原料，白鹅羽绒是水禽羽绒中的佳品。一般说，1只成鹅烫褪色毛约125~150克，可卖3元左右，是一次加工效益。约7300只鹅可产羽毛1吨，获税利1200多元。（平均每只鹅0.17元的税利），是二次加工效益。把羽绒加工成羽绒服平均每只鹅还能得0.50元多的税利，是三次加工效益。为用其鹅翎毛，还可加工羽毛球、板羽球和翎毛笔。

三用其脏。鹅心、肝、肫、肠经巧厨之手，都能各显其味，如肝之嫩、肠之脆、肫之韧。国外吃鹅肝另辟新蹊，食肥鹅肝。肥鹅肝质地细嫩，食后令人在美味中徘徊忘返，是欧美餐桌上的佳肴珍品，犹如我国的海参、鱼翅。肥肝加工的酱，亦是一种颇受欢迎的西餐佐料。

四用其骨。鹅骨可制作成含有可吸收钙较丰富的“骨肉酱”，是幼儿和老年人的保健食品。

养鹅的现状是这样的喜人，前景又是那样的诱人。

近年来，随着商品生产的蓬勃发展，开江县养鹅业异军突起，并取得了阶段性成果。但从现状分析，仍有诸多潜力有待挖掘。一是开江人平占有粮食400公斤左右，有较好的饲料条件，应在确保猪肉市场供应的前提下，集中部分饲料粮，重点发展耗粮少、周期短、市场好的养鹅业，增产“飞禽”肉，稳定“走兽”肉。二是开江虽是人口密度较大的县，但是人口分布的不均衡中还有很大的非耕地潜力，众多

的秸秆经过粉碎，可在白鹅的配合饲料内适量使用。三是科学技术上，也有很大的潜力，精选种公鹅，是节支增收的实用技术，开展杂交优势，是提高生产效率的重要途径，延长养鹅季节，改年养一二批为三四批，是实现均衡上市的主要措施；推广活拔鹅毛技术，是增加养鹅附加效益的新办法；开展制鹅肥肝技术，是扩大创汇能力的潜力所在。

生产的前景，除了与资源的开发紧紧相连，而且还与市场的前景密切相关，而市场的前景又来源于市场的现实及趋向。根据江苏省的调查，1986年与1980年相比，城镇人均年消费猪肉量减少4.3%，牛羊肉增长7.5%，而家禽却增长115%，蛋增长74%。由此看来，市场的现实及趋向，是猪肉下降，牛羊肉小增加，禽肉与蛋大增加。

为了适应这种市场趋势，今后的畜牧业发展方向是稳定发展养猪，大力发展养禽，积极发展牛羊兔。在养禽业中，鸡是禽蛋禽肉的主要来源；鸭几乎是再制蛋唯一的来源，禽肉的次要来源，而鹅是禽肉越来越重要的来源。我们应该是鸡鸭鹅各得其所，全面发展。同时，要扬鹅所长，把白鹅生产作为重点来抓。

他山之石，可以攻玉，本山之石，也可攻玉。无论是从我国江、浙、广东、安徽等地发展养鹅业的成功经验，从世界上白鹅发展较快的波兰来看，鹅业产值在国民生产总值中，所占的比重已高达2.1%。这都说明养鹅业是应大力发展的时候了，这是适合我国国情的节粮型畜牧业。这点不成熟的看法，愿与有关专家切磋。不当之处，敬希斧正。

中共开江县委书记 冉德玉

1991年元月 于开江

前 言

当前千千万万农民正沿着勤劳致富、科学致富的道路前进，养鹅业随之兴旺发展起来。鹅食草省粮、耐粗饲，生长快，饲养方便，生产周期短，适应性强，可以放牧的水禽。养鹅不与人争粮食，也不与其它畜禽争饲料，发展养鹅不受粮食丰歉和饲料价格的制约，养鹅与养猪、养鸡相比，还具有投资小，见效快、收益大、销路广等特点，大力发展养鹅业，既可为国内外市场提供肉、蛋、肥肝、羽绒及其制品等产品，还提供新产品——鹅裘皮，因此，发展养鹅生产是农村短平快的致富项目。目前我国粮食不很充裕的条件下，从国情出发、畜牧业发展战略来看，更适于发展节粮型养鹅生产。我国地域辽阔，水面丰富，水草丰茂，发展养鹅具有得天独厚的条件。

现在已经到大力抓养鹅的时候了，为使广大农民在养鹅生产过程中取得更好更大的经济效益，根据科技教育兴农的战略方针，我们编写了《养鹅实用新技术》，其目的是把科学技术引向农村，振兴农村经济，加快农民致富。本书较系统介绍了鹅的生理解剖特点，生长发育规律，鹅的品种、繁殖技术，孵化特点，饲养管理，疫病防治，以及鹅产品的加

工及副产物的处理。本书文字力求简明通俗，具有科学性，实用性和通俗性，理论联系实际，注重实用，讲究实效。是广大农民和养鹅专业户劳动致富的技术顾问，也可供基层畜牧兽医人员、农牧干部，农业中学师生、农村知识青年的参考。

本书在编写中，参考了有关书籍，杂志的资料，仅向这些作者、编者表示感谢，在写作和出版过程中，还得到有关领导和专家的大力支持，在此一并致谢。

由于水平有限，书中如有错误或不妥之处，恳请读者批评指正，以便不断改进提高。

编 者

1990年12月

目 录

第一章 鹅的生理解剖特点与生活习性	1
一、鹅的生理解剖特点.....	1
二、鹅的生活习性.....	4
第二章 鹅的品种	6
一、狮头鹅.....	6
二、四川白鹅（开江白鹅）.....	7
三、太湖鹅.....	8
四、皖西白鹅.....	8
五、溆浦鹅.....	9
六、豁眼鹅（五龙鹅）.....	9
七、雁 鹅.....	10
八、伊犁鹅.....	10
九、籽 鹅.....	11
十、莱茵鹅（Rhine）.....	11
十一、朗德鹅（Landaise）.....	12
第三章 鹅的繁育技术	13
一、种鹅的选择.....	13
二、种鹅的繁殖技术.....	16

第四章 鹅的孵化	21
一、种蛋的选择	21
二、孵化条件	26
三、孵化方法	28
四、孵化效果的检查和分析	32
第五章 鹅的饲料与营养	37
一、鹅的常用饲料	37
二、饲料的营养成分及其作用	39
三、鹅的饲养标准	43
四、饲料配合的计算	45
五、饲料的加工调剂	47
第六章 鹅的饲养管理	49
一、雏鹅的饲养管理	49
二、鹅育成期的饲养管理	52
三、种鹅的饲养管理	54
四、肉鹅的育肥	56
五、肥肝生产技术	58
第七章 鹅病的防治	63
一、鹅病的预防	63
二、常见传染病	67
三、普通病和中毒症	77
第八章 活拔鹅毛技术	85
一、活拔鹅毛的意义	85
二、拔毛前的准备	87
三、拔毛的方法	87
四、拔毛后鹅的饲养管理	89

五、鹅毛的分装、保存与质量检查·····	90
六、毛绒价格的计算及经济效益·····	91
第九章 鹅产品的初加工 ·····	93
一、鹅的屠宰·····	93
二、分级·····	94
三、鹅肉的冷冻、冷藏和运输·····	95
四、鹅产品的初加工·····	97
附表 I 各种禽肉主要营养成分 ·····	104
附表 II 常用饲料营养成分表 ·····	104

第一章 鵞的生理解剖特点与生活习性

了解鵞的生理解剖特点与生活习性，是科学养鵞和搞好防病治病必备的基础知识。

一、鵞的生理解剖特点

鵞属水禽，水禽各器官的形态与结构及其生理机能与生殖性能密切相关。鵞与陆禽（鸡）有不同的生理解剖特点。

1. 骨骼 禽类的骨骼坚而轻，多数骨骼内部有气腔。这种结构特点是：既能减轻体重，又便于游水和飞翔。鵞的脊椎骨17~18枚（鸭的脊椎骨为14~16枚），鵞的胸椎骨9枚，且多数相互愈合成一整体。水禽为平胸鸟类，其龙骨突（胸骨脊）较陆禽为低，肋骨特别发达，长而宽。

鵞有尾椎骨7枚，尾椎末端向上弯曲，有三角形之尾踪骨，飞翔时有舵的作用。

禽类前肢由于飞翔而变成翼，后肢骨骼发达。翼的骨骼分为肩带部和游离部。肩带部由肩胛骨、锁骨和鸟喙骨构成；游离部由肱骨、腕骨、掌骨和指骨组成。

后肢骨骼分为骨盆带和游离部。骨盆带由髌骨、坐骨、

耻骨构成，游离部由股骨、小腿骨、跖骨和趾骨构成。

2. 肌肉 鹅的骨骼肌是屠体主要的可食部分，尤以胸肌和大、小腿肌的肌肉最为发达，并由一组分布面很广的肌肉群组成，其重量大约占躯体肌肉总量的 $1/2$ ，为体重的 $1/12$ 。

禽类的肌肉是由红肌纤维、白肌纤维及一种介于二者之间的中间型肌纤维组成，因而使禽体肌肉出现深、浅两种颜色。鹅和很多飞禽的胸肌及其它部位的肌肉都是由红肌纤维组成的深色肌肉，而鸡的胸肌则是由白肌纤维组成的浅色肌肉。红肌纤维较白肌纤维含有更多的肌红蛋白，这种肌红蛋白相似于血液中的血红素，其收缩持续时间长、而幅度小，不易疲劳，而白肌纤维的收缩则快而有力，但易于疲劳。

3. 皮肤与羽毛 禽类的皮肤很薄，由表皮、真皮和皮下组织组成。喙、爪、趾、胫部的鳞片表皮的角质层很发达。真皮较薄，没有腺体，血管分布较少，肥育的鹅皮下组织含有较厚的脂肪层。

鹅的皮肤没有汗腺和皮脂腺。在尾部尾根两侧有一对椭圆形的尾脂腺，可分泌脂肪样物质，可使羽毛光滑，有防水的作用，不为水湿。尾脂腺内还含有7-脱氢胆固醇，经紫外线作用可转变成维生素D₃，能促进禽体对钙的吸收（抗佝偻病作用比维生素D₂强），当涂在羽毛上时能被皮肤吸收。鹅趾间有皮肤褶，称为蹼，对于鹅在水中运动十分重要。

羽毛是禽类皮肤的重要衍生物，有防湿、防伤、保持体温的作用，鹅的绒羽很发达，绒多而密，有很高的经济价值，鹅绒羽优于鸭绒羽。

4. 消化器官 鹅的喙长而扁平，尖端钝圆，边缘呈锯齿形相嵌合，利于在水中采食。

鹅食道在进入胸腔前形成一纺垂形的膨大部，相当于鸡的嗉囊，有粘液腺，具有贮藏和软化食物的作用。

胃分为腺胃、肌胃（砂囊）两部分。腺胃能分泌消化液，食物不在此停留。鹅的腺胃粘膜还分布有淋巴组织。肌胃是致密而厚的肌性器官，收缩时能产生很大的压力。肌胃产生的压力可达265~280毫米汞柱，能消化较坚硬的食物。

鹅的肠道相对短，仅为体长之4~5倍（鸡为6倍）。盲肠消化能力强，有消化、吸收及分解粗纤维的能力。

鹅的肝脏较大，分左右两叶。肝脏中可聚存大量脂肪，采用填饲法可使肝脏（肥肝）比原来增重6倍以上（体重只增加1/3）。

禽类小肠可明显区分为十二指肠、空肠两段，而空肠与回肠无明显界限，鹅的十二指肠比鸡更长些，肠道绒毛较短，小肠吸收单糖、脂肪和氨基酸。

泄殖腔为肠管最后膨大部，是消化、泌尿、生殖三系统的共同开口部，可分粪道、泄殖道、肛门道三部，背壁有一个盲囊，称腔上囊，为中枢免疫器官。

5. 生殖器官 鹅的雄性生殖器官包括睾丸、副睾、输精管和交媾器。睾丸呈豆形、多为浅黄色，左右对称，副睾小而不明显，副睾管末端与输精管相接。

雌性生殖器官由卵巢和输卵管组成。右侧的卵巢和输卵管在孵化中期以后退化，仅左侧发育完整，具有生殖功能。卵巢不但是形成卵子的器官，而且还积累卵黄营养物质，以供胚胎体外发育时的营养需要。

卵巢位于腹腔左侧，在左肾前叶前方的腹面，左肺的紧后方，以卵巢系膜韧带悬在腰部背侧壁上。卵泡在卵巢上逐

渐成熟，形状似一串葡萄。

输卵管是形成蛋的器官，分为喇叭部、蛋白分泌部、峡部、子宫部和阴道部，最后开口于泄殖腔。成熟的卵子（即卵黄）掉入喇叭部，经过输卵管五个部分后即形成一个完整的蛋。

6. 呼吸器官 鹅的发声器官不同于哺乳动物（在前喉），而在后喉（鸣管），位于气管末端及支气管的起始部。禽还具有气囊，一面通支气管，一面与有空气腔的骨连接。

鸣管和气囊的存在是禽类与哺乳类的重要差别。鹅的肺位胸背部大部，以支气管联络于气囊，肋面凸，上有4条深沟状压迹，容纳第2～5肋。

二、鹅的生活习性

家禽生活习性的形成，与其野生祖先和驯化过程中的生态环境有密切的关系，鹅与陆禽（鸡）的生活特性有明显的差别。

1. 喜水性 鹅善于在水中觅食，喜欢戏水和在水中求偶交配。因此，宽阔的水域和良好的水源，是饲养繁殖水禽的重要环境条件之一。对于舍饲或圈饲方式饲养的水禽，也应设置一些人工小水池，以供鹅洗浴之用，还能减少疾病。

2. 合群性 水禽野生的祖先，天性喜欢群居和成群飞行，这种本性在家养之后仍未改变，因而鹅至今仍表现出很强的合群性。经过训练的鹅群，可以招之即来，呼之即去，放牧运行数十里而不紊乱。如离群独处，便会高声鸣叫，彼

此应和归群。这种特性大为方便鹅群的大群饲养管理，但也提出了严格的防疫措施，以免迅速传染的重要性。

3. 耐寒性 鹅披有厚密的羽毛，绒羽层更厚，具有良好的隔热保温、防寒保暖作用，成年鹅的耐寒性较强，鹅皮下脂肪比陆禽厚，尾脂腺更为发达，常用喙将油脂涂擦全身羽毛，增加防水性能。故在 $0 \sim 4^{\circ}\text{C}$ 的寒冷地区，仍能正常繁殖生长，在 0°C 气温条件下，还可在水中自由活动。在 10°C 左右的气温条件下，仍可保持较高的产蛋率。

4. 敏感性 鹅富于神经质，反应敏捷，能较快的接受训练和调教，对鹅的管理要特别细心，放牧时出栏、入栏须适当控制流量，避免一哄而出的紊乱现象。鹅的鸣声粗大，其性勇敢，听觉锐敏，利用此特点可用来守夜防盗。

5. 杂食性 鹅喜食植物性食物，以草为主，耐粗食，是节粮型养殖业。有鹅吃青、鸭吃腥之说。但不能在刚施放过农药的稻田中去放牧，谨防中毒。

6. 生活的节奏性 鹅具有良好的条件反射能力，一天的生活节奏表现出极有规律性，放牧、收牧、采食、交配、洗毛、嬉戏、歇息、产蛋等都有比较固定的时间。而且每一鹅群的这些生活规律一经形成习惯，则不易改变；如原来日喂4餐的，突然改喂3餐，则很不习惯，到原来喂4餐的时候，自动群集、鸣叫、骚乱。因此，一经制定的饲养管理日程（生活秩序）不要随意改变。