



全国“星火计划”丛书

方厚生 徐宏树
丁迎伟 凌桂芳 编著

上海科学技术出版社

鹅的饲养与活拔毛技术

〔附：肥肝的生产〕

全国“星火计划”丛书

鹅的饲养与活拔毛技术

[附:肥肝的生产]

方厚生 徐宏树
丁迎伟 凌桂芳 编著

上海科学技术出版社

鹅的饲养与活拔毛技术

[附：肥肝的生产]

方厚生 徐宏树

丁迎伟 凌桂芳 编著

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 常熟文化印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.5 字数 74 000

1990 年 8 月第 1 版 1990 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—5700

ISBN7-5323-2068-5/S·232

定价：1.20 元

《全国“星火计划”丛书》编委会

主任委员

杨 浚

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

卢鸣谷 罗见龙 徐 简

委 员 (以姓氏笔画为序)

王晓方 向华明 米景九 应曰珪

张志强 张崇高 金耀明 赵汝霖

俞福良 柴淑敏 徐 骏 高承增

序

经党中央、国务院批准实施的“星火计划”，其目的是把科学技术引向农村，以振兴农村经济，促进农村经济结构的改革，意义深远。

实施“星火计划”的目标之一是，在农村知识青年中培训一批技术骨干和乡镇企业骨干，使之掌握一、二门先进的适用技术或基本的乡镇企业管理知识。为此，亟需出版《“星火计划”丛书》，以保证教学质量。

中国出版工作者协会科技出版工作委员会主动提出愿意组织全国各科技出版社共同协作出版《“星火计划”丛书》，为“星火计划”服务。据此，国家科委决定委托中国出版工作者协会科技出版工作委员会组织出版《全国“星火计划”丛书》，并要求出版物科学性、针对性强，覆盖面广，理论联系实际，文字通俗易懂。

愿《全国“星火计划”丛书》的出版能促进科技的“星火”在广大农村逐渐形成“燎原”之势。同时，我们也希望广大读者对《全国“星火计划”丛书》的不足之处乃至缺点、错误提出批评和建议，以便不断改进提高。

《全国“星火计划”丛书》编委会

1987年4月28日

前 言

鹅是以食草为主的水禽，它不与人争粮，也不与其他畜禽争饲料。因此，发展养鹅生产不受粮食丰歉的影响，更不受蛋白质饲料和氨基酸供应短缺的制约。养鹅与养猪、养鸡相比，还具有投资少、生长快、生产周期短、饲养方便、饲料成本低和经济效益高的特点。鹅的全身都是宝，鹅肉营养丰富，蛋白质和氨基酸含量高；肥肝是世界上高档食品；被称之为“软黄金”的羽绒及其制品是国际、国内市场上的热门货，地处北纬 40° 以北的寒带国家，对羽绒制品的需要量更大。正因为如此，目前养鹅业在世界各国发展很快。如江苏省 1988 年比 1986 年鹅存栏与出栏数分别增加 265.86 万只和 1240.58 万只，增长率分别为 61.1% 和 56.6%。

羽毛是我国的传统出口产品。据记载，从 1870 年开始向北欧、美国和日本出口羽毛，迄今已有 100 多年的历史。近年来，活鹅拔毛技术在东欧等一些国家兴起。活鹅拔毛比热烫的鹅羽绒质量好，其制品为国际市场上的高档商品。为适应羽绒及其制品商品市场的需要，我国从 1984 年起先后在河北、安徽、江苏、浙江、吉林和北京等地试点开展活鹅（鸭）拔毛技术。活鹅拔毛技术的推广和应用，不仅促进了我国养鹅业生产的发展，而且为广大养鹅户提供了新的致富门路。

为了适应养鹅业发展和推广活鹅拔毛这一新技术的需要，我们在搜集有关资料和实践中所获得的点滴经验的基础上汇编成书。在编写本书的过程中，得到江苏省农林厅畜牧局

黄成康、施惠等同志的指导和帮助，在此深表谢意。因水平所限，不当之处在所难免，请广大读者批评指正。

编 者

1990年2月

目 录

国内外鹅的主要品种	1
一、国内鹅的主要品种.....	1
二、国外鹅的主要品种.....	7
鹅的饲养管理	10
一、鹅的消化特点.....	10
二、鹅的营养需要.....	11
三、鹅的常用饲料.....	14
四、鹅的饲养标准和饲料配方.....	19
五、雏鹅的培育.....	25
六、青年鹅的饲养管理.....	29
七、鹅的肥育.....	30
八、种鹅的饲养管理.....	31
鹅的繁殖	35
一、种鹅的选择.....	35
二、鹅的繁殖技术.....	39
鹅病防治	53
一、预防鹅病发生的一般措施.....	53
二、常见疾病的防治.....	55
活鹅拔毛技术	65
一、活鹅拔毛的一般技术.....	66
二、影响羽绒产量的因素.....	71
三、不同用途鹅的拔毛.....	74

四、拔毛后的饲养管理	79
羽绒的检验、包装、储藏和运输	81
一、羽绒的类型及构造	81
二、羽绒的商品名称	83
三、羽绒检验常用名称	83
四、羽绒的检验、分级和计价	85
五、羽绒的包装、储藏和运输	89
附：肥肝的生产	92
一、肥肝的营养成分	92
二、影响肥肝生产的主要因素	92
三、填饲鹅常见疾病防治	97
四、屠宰、屠体冷藏和取肝	100
五、肥肝的处理和分级	102
六、肥肝的运输	103

国内外鹅的主要品种

鹅主要起源于欧洲与亚洲，在地区分布上有欧洲鹅和中国鹅之分。欧洲鹅起源于欧洲的灰雁，而中国鹅则是由我国的鸿雁驯养而成。因此，中国鹅与欧洲鹅无论在外貌特征和生产性能等方面，都有很大的区别。

中国鹅在头部有一个突出的鹅瘤，头颈细长，颈羽平滑而不卷曲，体态高昂，体型较小，成熟早而产蛋多。而欧洲鹅的头部无鹅瘤，头颈粗短，颈羽卷曲，背宽胸深，体型大而矮胖，成熟迟，产蛋较少，同时也不象中国鹅那样善鸣。

一、国内鹅的主要品种

中国鹅是世界古老鹅品种之一，也是东亚大陆鹅的主要品种，曾被引至许多国家饲养，用以改良当地鹅种。国外许多著名鹅种均含有中国鹅的血统，1948年中国鹅被国际上公认为良种。中国鹅以其对自然条件的广泛适应性和对各种粗放条件的耐受性和高产蛋率而著称于世。中国鹅的品种资源丰富，数量多，分布广，体型外貌和生产性能各不相同。按毛色不同可分为白鹅和灰鹅；按体重可分小型品种（体重，公3.7~5.0公斤，母3.1~4.0公斤）；中型品种（体重，公5.1~6.5公斤，母4.4~5.5公斤）；大型品种（体重，公8~10公斤，母7~8公斤）。属小型品种的有豁眼鹅、太湖鹅、籽鹅、乌鬃鹅等；中型品种有溆浦鹅、皖西白鹅、浙东白鹅、四川白鹅和雁

鹅等；大型品种有狮头鹅。它们除有中国鹅的共性外，由于自然条件和选种的要求不同，从羽色、体型到生产性能，又各具特点。

（一）小型鹅种

1. 太湖鹅 太湖鹅原产于江、浙两省的太湖地区，目前已普及江苏全省、上海市各郊县和浙江省的杭、嘉、湖等地。

太湖鹅属小型鹅种，体型结构细致紧凑，全身羽毛洁白、紧贴全身，蹼和蹼呈橘红色，喙和肉瘤呈橘黄色。肉瘤圆而光滑，公鹅的肉瘤较母鹅大而突出。颈细长，呈弓形，无咽袋。公鹅体型高大，叫声宏亮，喜追逐人；母鹅性情温和，叫声低。成年公鹅体重4.0~4.5公斤，成年母鹅体重3.5~4.0公斤，初生重平均为91.2克，70日龄仔鹅平均体重可达2.25公斤以上，半净膛屠宰率70%以上。

太湖鹅性成熟较早，一般3月上、中旬饲养的母鹅在8月中、下旬，即150日龄就可开始产蛋。但由于产地对种蛋的利用主要集中在春季，所以一般种鹅都采用粗饲法，控制到11~12月份才开始产蛋。据太湖地区历年产蛋统计，在大群饲养条件下，从当年9月至次年6月，平均每只母鹅产蛋60枚，个别鹅达78枚，平均蛋重139.3克，蛋型指数为1.44，蛋壳颜色较一致，几乎均呈米白色。太湖鹅的配种能力较强，在100只母鹅中放15只公鹅，受精率可达90%以上。在放牧条件下，70日龄仔鹅成活率平均在92%以上，饲养管理条件良好，成活率更高。

太湖鹅羽毛洁白，轻软，弹性好，保暖性强，每只可得羽绒0.2~0.25公斤。

太湖鹅成熟早、生长快、产蛋多、觅食力强、耗料少、肉质好，是中国鹅种中理想的优良母本之一。

2. 豁鹅 原产于辽宁省昌图县一带。生长快、耐粗饲、适应性强、肉质好，尤以产蛋多而著称，为我国产蛋量最高的鹅种。豁鹅羽毛为白色，个别鹅有少量褐色羽毛。头部肉瘤明显，肉瘤、喙、胫、蹼均为橘黄色。头小、喙扁平，颈细长，背宽平，胸深广而突出，整个体躯似长方形。脚短粗、有力，两腿距离宽，后裆大。眼为三角形，在两侧上眼睑的后边缘有长0.5~0.7厘米的豁口，所以群众称之为豁鹅。

公鹅体型比母鹅略大，但外观不易区别，成年公鹅体重3.0~3.5公斤，母鹅2.5~2.8公斤。性成熟早，开产日龄180天左右，平均年产蛋量150枚。蛋重120克左右，蛋形椭圆，蛋壳为白色。

豁鹅就巢性弱，是产蛋性能优良的鹅种之一。产蛋高峰期在2~3年，第四年开始下降，一般利用年限为4~5年。高产鹅换毛晚而快，边换毛边产蛋。冬季在暖室内饲养照常产蛋。

3. 籽鹅 产于吉林省农安县，是东北的良种鹅之一。体型小，羽毛洁白，头小，在喙的基部有个肉瘤。眼睛为青灰色，眼圈金黄色。颈细长，背平直，胸部丰满略向前凸，腹部柔软，富有弹性。喙、瘤以及腿、蹼等均为橘黄色。成年公鹅平均体重3.9公斤，母鹅3.3公斤。籽鹅具有早熟、产蛋多、肉质鲜嫩肥美、食量少、耐粗饲等特点。母鹅生后5~6个月开始产蛋，在良好的饲养管理条件下，年产蛋125枚左右，高产鹅可达165~180枚，平均蛋重107克，重的可达150克左右，蛋壳粗糙，为白色。种鹅的利用年限长，公鹅一般5~6年，母鹅6~7年，公母鹅比例以1:10为宜。利用产蛋间隔实行活拔毛，可以获得质高价优的羽绒。

4. 清远鹅 原产于广东省清远县。体小、骨细、觅食能

力强、早熟易肥。肉瘤、喙、蹼和蹼为黑色。成年鹅体羽呈乌棕色，故又称“乌棕鹅”。成年公鹅体重3.0~3.5公斤，母鹅2.5~3.0公斤。母鹅120~140日龄就开始产蛋，年产蛋量28~32枚，蛋重124~155克，早期生长快，65~70日龄体重达2.0~2.5公斤。

5. 伊犁鹅 分布于新疆西北部伊犁哈萨克自治州及博尔塔拉蒙古自治州，是我国仅有的一个起源于灰雁的小型鹅种，与中国鹅同属不同种。体躯呈椭圆形。头上无肉瘤，颈短，胸部丰满，翼、尾较长。有灰、白两种基本羽色及其杂交类型（灰白花）。灰鹅的头、颈、背和尾为灰褐色，胸部呈浅灰色，腹部及尾下面白色。白鹅全身羽毛纯白。喙、胫、蹼橘红色。成年公鹅体重4.0~4.3公斤，母鹅3.5公斤左右。大约10月龄开产，仅在3~4月份产蛋5~24个。蛋重150克，蛋壳白色。公母比例为1:2~4。伊犁鹅为驯化时间较短的鹅种，仍具有野生祖先的特点，如耐粗饲，春、夏、秋三季可全部在草地放牧，不需补喂饲料，冬季补喂干草粉、麸皮即可；仍保持短距离的飞翔能力；产蛋量少，而且季节性强，产蛋后就巢孵化。产区群众养鹅获得的主要产品是羽绒，其次是鹅肉和鹅油。

（二）中型鹅种

1. 溆浦鹅 原产于湖南省溆浦县。溆浦鹅头大，肉瘤高，20%头顶部长有一撮球形羽束，称为“顶心毛”。颈粗长，体躯长，前胸发达，尾部狭长，羽毛有白色和灰黄色两种。成年公鹅体重6.5~7.5公斤，母鹅体重5.5~6.5公斤。90日龄仔鹅平均活重约4.4公斤。母鹅7月龄左右开产，产蛋8~12个即就巢孵化，年产蛋2~4窝，平均年产蛋30个左右，蛋重185克。

溆浦鹅生长快，觅食力强，产肥肝性能好，经填肥14~28

天,肝重可达480克以上,最大肝重929克,是目前我国已知最优秀的肥肝用鹅种。它还具有产毛性能好等特点,是活拔毛的优良品种。其缺点是产蛋少,繁殖力低。

2. 雁鹅 分布广泛,以安徽省南部、西部和与安徽接壤的江苏省西南部地区比较集中。雁鹅羽毛为深灰色,背侧较深,腹侧浅,体型高大,颈长呈弓形。喙、蹼、璞和肉瘤为黑灰色。成年公鹅体重7公斤,母鹅6公斤左右。据安徽省农科院观察试验,母鹅需8~9个月龄才开始产蛋。繁殖季节集中在1~6月份,一般年产蛋25~35枚,个别高产鹅可达50余枚。产蛋量和蛋重,在1~3年内,随年龄的增长而逐年提高,产蛋量的年度增长率为20%左右。一年鹅的蛋重为120~140克,二年鹅的蛋重140~160克,三年鹅的蛋重150~170克。仔鹅的生长速度快,60~70日龄长到3~4公斤,肥育鹅3个月即可上市。雁鹅肉嫩,味鲜美,可供腌制。

雁鹅一年四季均可繁殖,特别是它能一个月产蛋,一个月孵化,一个月复壮,一季一个循环,是名符其实的“四季鹅”。在生产上可利用雁鹅作父本与其他品种母鹅进行杂交生产肉用仔鹅。

为适应当前国际羽绒市场的需要,安徽省有关部门和单位,正在加紧开展白羽雁鹅的选种培育工作。

3. 浙东白鹅 为历史悠久的优良鹅种。原产于浙江省东部沿海及杭州湾南部地区。浙东白鹅体型中等,全身羽毛白色,少数个体在头、背部有灰黑色点状杂毛。喙、蹼、璞和肉瘤呈橘红色。公鹅体型高大雄伟,昂首挺胸,叫声宏亮,母鹅腹部宽大而下垂,性温和,鸣声低沉。该鹅种适应性强,耐粗饲,生长快,成年鹅平均体重4~5公斤,母鹅5月龄左右开产,就巢性强,年产蛋四窝,每窝8~12枚,平均蛋重140克,蛋壳灰白。

色。仔鹅 70 日龄体重即可达到 4 公斤。因公鹅的交配能力差，所以公母交配须在人工辅助下进行，一般公母比例为 1:6~7。

4. 皖西白鹅 主要分布在安徽省西部地区，尤以六安舒城最集中。成年公鹅体重 6 公斤，母鹅体重 5 公斤左右。7~8 月龄开产，平均年产蛋 30 枚左右。由于产区主要习惯用于腌制腊鹅，故皖西白鹅尤其适于开展活鹅拔毛，而且羽绒质量好，产量高，平均每只鹅可年产羽绒 0.4~0.8 公斤。产区羽绒产量居全国首位。

(三) 大型鹅种

狮头鹅 狮头鹅是我国优良大型鹅种，也是世界著名的大型灰棕色鹅种。原产广东省饶平县，主要产区在澄海及汕头等地。因头大、嘴短阔而长，头顶、颊和喙下均有大的肉瘤，形似狮头，故称“狮头鹅”。体躯硕大，呈方形，颌下有咽袋延伸至颈部，呈三角形。肉瘤和喙与头部羽之间有一条白色羽毛带。喙短而坚实，黑色。胫粗蹠宽，呈橘黄色。皮肤米色或乳白色，腿内侧有皮肤皱褶。全身背部羽、前胸羽及翼羽均为棕褐色，由头顶沿颈、背面形成鬃状深褐色羽毛带，体侧、翼、尾羽有浅色镶边，腹部灰白或白色。体躯与地面倾斜度较雁鹅小，行动迟缓。

成年公鹅体重 10~12 公斤，最大的达 16 公斤，母鹅 9~10 公斤，个别可达 12~13 公斤。仔鹅生长速度快，70~90 日龄体重即可达 6~7 公斤。公鹅性情暴躁，性成熟较迟，母鹅开产日龄 240~270 天，就巢性强，年产蛋 25~30 枚，个别达 48 枚。蛋大，平均蛋重 220~240 克，蛋壳白色。用狮头鹅公鹅与其他品种母鹅杂交，可明显提高杂种仔鹅的生长速度。狮头鹅肝的肥育性能好，经填肥 28~34 天平均肝重为 960.2

克,最大的达1335克。因此,狮头鹅不仅是生产肥肝的优良品种,同时又是生产肉用仔鹅的优良父本。

二、国外鹅的主要品种

(一) 中型鹅种

1. 莱茵鹅 (Rhin) 原产于德国莱茵州的一个地方鹅种,在40年代即以产蛋量高、繁殖力高而著称。曾引入爱姆顿鹅 (Emmden) 血统来改进其产肉性能。匈牙利自1961年引进该鹅种,由于繁殖力强,使匈牙利在短期内建设起大型种鹅场,并对肉用仔鹅生产起了很大作用。现莱茵鹅广泛地分布于欧洲各国。莱茵鹅体型中等,公鹅体重5~6公斤,母鹅体重4.5~5.0公斤。莱茵鹅的成年鹅全身羽毛为白色,雏鹅羽毛为灰白色。部分雏鹅翼羽两侧为灰色,其他部位为淡黄色,纯淡黄色羽绒的雏鹅较少。雏鹅2周龄时,肩部羽绒逐渐变白,4周龄时背部羽绒开始转白,6周龄时全身羽绒变为白色。喙和蹼呈橘黄色,年产蛋50~60枚,开产日龄210天~240天,蛋重150~190克,受精率和孵化率都较高。种鹅的成熟期也较早。

莱茵鹅适应性强,对粗饲料食谱性广,能采食多量的玉米叶、豆叶、花生叶等。肉用仔鹅在适当饲养条件下,8周龄活重可达4.0~4.5公斤,料重比2.5~3.1,适用于大型养鹅场大批生产商品肉用仔鹅。

1989年6月江苏省从法国引进1日龄莱茵鹅雏鹅1400只。其中公鹅400只,母鹅1000只,饲养在南京市六合县。仔鹅在每公斤饲粮含12.52兆焦代谢能,18.9%粗蛋白的营养水平下,56日龄活重达3.1公斤,料重比2.73:1。

2. 玛加尔鹅 (Magyar) 即匈牙利白鹅。该鹅是经过几个世纪杂交选育而成。玛加尔鹅一般羽毛为白色, 喙及蹼为橘黄色, 成年公鹅体重 6~7 公斤, 母鹅体重 5~6 公斤。年产蛋量多的可达 35~50 枚, 平均蛋重 160~190 克, 受精率和孵化率均较高。该鹅种产肝性能很好, 在适当的填饲条件下, 肥肝重量可达 500~600 克, 肝的组织结构很适合现代化生产。在良好的饲养条件下, 每年可拔毛 3 次, 可获得 400~450 克高质量的鹅绒。

该鹅种的适应性强, 肥育和肥肝生产性能好, 特别是在杂交利用方面, 作为亲本是非常成功的。如与莱茵鹅杂交, 可以克服莱茵鹅肥肝性能方面的缺点。

3. 奥拉斯鹅 (Olasz) 即意大利鹅。原产意大利北部地区, 在品种育成过程中, 加入过中国白鹅的血液。目前该鹅种在欧洲分布甚广。成年公鹅活重 6~7 公斤, 母鹅 5~6 公斤, 8 周龄仔鹅活重 4.5~5.0 公斤, 平均料重比为 2.8~3:1。繁殖率较高, 年产蛋 55~60 枚, 种蛋受精率达 85%。匈牙利 1967 年引进该鹅种用于生产肉用仔鹅。除此之外, 还经常用朗德鹅或玛加尔公鹅和本种母鹅杂交, 利用其杂种优势生产肥肝的效果良好。经填肥后活重达 7~8 公斤, 肥肝重 700 克左右。

4. 巴巴第鹅 (Babati) 是匈牙利选育出的较好鹅种之一。该鹅是利用白色的玛加尔鹅和灰色的朗德鹅杂交用于肥肝生产的杂种鹅。这种鹅的头颈稍长而粗, 性格温驯, 对机械填饲的抵抗力强, 年产蛋约 40 枚。每只母鹅一年可获 23 只仔鹅。填饲后肥肝平均重 480~580 克, 其中符合出口要求的肥肝可达 80%。

(二) 大型鹅种