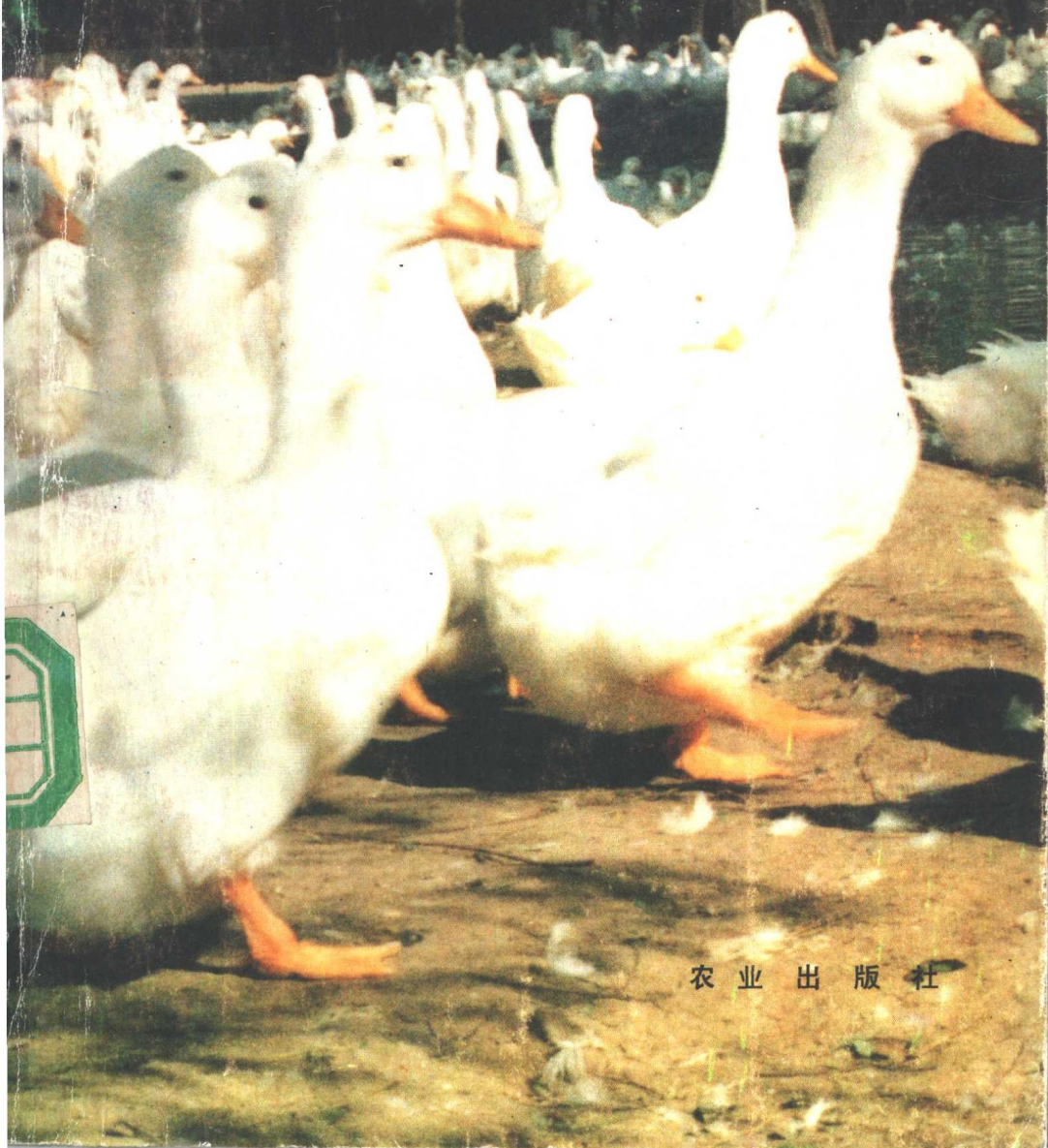


北京鸭生产手册

刘序祥 王馨珠 编著



农业出版社

北京鸭生产手册

刘序祥
王馨珠
编著

北京鸭生产手册

刘序祥 王馨珠 编著

* * *

责任编辑 刘博浩

农业出版社出版 (北京朝阳区枣营路)

新华书店北京发行所发行 北京市通县向阳印刷厂印刷

850×1168mm 32 开本 7.375 印张 185 千字

1989年8月第1版 1989年8月北京第1次印刷

印数 1—1,550 册 定价 3.75 元

ISBN 7-109-01224-7/S·873

前 言

北京鸭是我国劳动人民培育的优良品种。由于它具有优良的生产性能，不仅在中国，而且早已在世界很多国家得到了广泛的饲养，成为世界肉鸭生产的主导品种。现在世界上已有许多商品肉鸭品种，而这些品种中的大多数都含有北京鸭的血统，并在许多主要性状上保留了北京鸭的基本特征，因此，本书名为《北京鸭生产手册》，实际上也可以作为其它肉用商品鸭生产的参考资料。

本书主要从生产实践的需要来论述，在涉及理论方面的内容则尽量少谈或不谈。但在生产管理方面，则尽量按照现代商品肉用鸭生产的要求介绍。对肉鸭生产户来讲，本书所叙述的各项技术都是可资参考的。对于集体或国营养鸭企业以及即将发展起来的大型专业户家庭鸭场来说则更为合适。

由于养鸭生产受着多方面的影响，因此，我们特别强调指出，进行养鸭生产时，要根据具体条件，全面理解和灵活运用书中介绍的内容，切忌断章取义，生搬硬套。限于经验和水平，本书定有不妥之处，希望使用本书的同志们能提出宝贵意见。

编 者

一九八八年五月

目 录

第一章 概述.....	1
一、北京鸭的历史	1
二、我国的北京鸭生产	2
三、北京鸭与世界的肉鸭生产	4
四、北京鸭的特点	4
第二章 北京鸭的体形结构和功能.....	7
一、鸭的体型外貌	7
二、鸭的骨骼和肌肉	9
三、鸭的消化系统	12
四、鸭的呼吸系统	17
五、鸭的血液循环系统和淋巴系统	19
六、鸭的泌尿系统	21
七、鸭的内分泌系统	22
八、鸭的神经系统和感觉器官	24
九、鸭的皮肤和体温调节	25
十、鸭的生殖系统	27
第三章 北京鸭的孵化技术.....	31
一、鸭蛋	31
二、孵化厂的建筑	38
三、孵化厂的设备	43
四、鸭蛋的孵化条件	48
五、孵化期内胚胎发育的检查	52
六、孵化厂的管理	59
第四章 北京鸭的营养与饲料.....	66

一、饲料的营养成分	66
二、北京鸭的营养需要	70
三、怎样制定北京鸭的饲料配方	78
四、北京鸭的饲料添加剂	81
五、北京鸭的饲料日粮和饲料转化比	82
附 北京鸭的饲料配方实例	88
第五章 雏鸭的饲养管理	89
一、育雏舍的建筑要求	89
二、雏鸭的饲养管理	95
第六章 生长鸭的饲养管理	102
一、生长鸭舍的建筑和设备	102
二、生长鸭的饲养管理	104
第七章 北京填鸭的饲养管理	110
一、填鸭的圈舍和设备	110
二、填鸭的饲养管理	113
三、北京鸭的肥肝生产	118
第八章 后备鸭的饲养管理	125
一、后备鸭舍的建筑和设备	125
二、后备鸭的饲养管理	125
第九章 种鸭的饲养管理	129
一、种鸭舍的建筑和设备	129
二、种鸭的饲养管理	133
三、种鸭的强制换羽	140
四、种鸭的活体拔毛	140
第十章 北京鸭的繁育体系	143
第十一章 北京鸭的疾病防治	148
一、鸭病的综合预防措施	148
二、鸭的传染病和侵袭病	152
三、鸭的普通病	163
第十二章 北京鸭制品的加工和贮存	172
一、鸭蛋的结构和成分	173

二、鸭蛋的贮存.....	175
三、鸭蛋的加工.....	179
四、鸭肉的结构和成分.....	186
五、肉鸭的分级和冷藏.....	189
六、鸭肉加工.....	189
第十三章 商品鸭场的经营管理	200
一、分析研究发展商品肉鸭生产的条件, 确定生产规模.....	200
二、鸭场的选择和建筑物的分布.....	207
三、商品鸭场的计划管理.....	210
四、商品鸭场的规章制度.....	217
五、养鸭场生产各项指标的计算方法.....	218
附录	222
一、常用饲料成分表.....	222
二、常用饲料氨基酸含量(%)	223
三、常用饲料的维生素含量.....	225
四、常用饲料的矿物质含量.....	227

第一章 概 述

一、北京鸭的历史

人类饲养的鸭子有三种：家鸭、家养野鸭、番鸭，此外还有家鸭与番鸭的杂交后代——半番鸭，但半番鸭没有生育能力，不能繁衍后代。它们在动物分类学上属于：

鸟纲

雁形目

鸭科

河鸭属(家鸭和野鸭)

栖鸭属(番鸭)

我国农村饲养的鸭子绝大多数是家鸭，不管其品种类型是什么，它们的远祖都是属于绿头鸭(野鸭)。

绿头鸭体长约60厘米，趾间有蹼，善游泳，翅膀强健，能飞翔。公鸭的头和颈为深绿色，有光泽，颈部有一白环，翼颈蓝绿色，尾羽大部分为白色，仅中间四根复尾羽色黑而上卷，称为雄性羽，亦称卷羽。母鸭体羽为黄褐色，并略有暗褐色的斑点，无卷羽，故可以根据有无卷羽来识别雌雄。绿头鸭经过人类长期驯化成为家鸭，失去了飞翔、孵化、育雏的本能，体内沉积脂肪的能力增强，体重增加，体型变大，产蛋性能提高。家鸭在人类长期饲养过程中，由于各地自然、地理、社会经济条件和对鸭食品(蛋和肉)要求的不同，人们培育出许多不同类型和特点的品种，北京鸭就是其中最著名的品种之一。

北京鸭的品种形成历史，一般认为是从明代开始的，明成祖

(朱棣)迁都北京以后，为了调运江南粮米进京，修复了大运河。当年经运河船运的粮米数量很大，沿河散落的粮米也很多，于是沿河一带利用水中落谷的条件发展起了养鸭业。京东的通州运河、潮白河一带，有一种白色的“白河蒲鸭”，品质较好，统治者为了享用方便，将这一带的鸭子迁到京西玉泉山附近放养。玉泉山一带是封建贵族的领地，西北环山，冬季可以阻挡西北风的侵袭，泉水丰富，冬季不结冰，夏季凉爽，水生动植物饲料资源丰富，适于鸭子放养。由于用鸭油来制做点心，酥香爽口，别具风味，当时养鸭的主要目的是取鸭油做点心，故人们总是选留膘肥体大的鸭子。良好的饲养环境加上长期的人工选择，逐步形成生长快、体型大、脂肪多、羽毛纯白的北京鸭。为了获取更多的鸭油，人们在生产实践中采取强制填饲的办法，使鸭子吃进过多的饲料，以增加体内沉积的脂肪，形成了“北京填鸭”的特殊生产工艺。到清朝晚期，北京出现烤鸭业。“北京填鸭”由于体型大，肌肉品质好，皮下脂肪发达，烤制过程中皮脂受热外溢，煎炸皮肤，使之酥脆，烤出的鸭子外焦里嫩，味香肉美，肥而不腻，入口即酥，具有独特的风味，是其它任何鸭种难以相比的，因而北京烤鸭成为名贵的席上珍馐，北京填鸭与北京烤鸭因此驰名于世。

二、我国的北京鸭生产

解放前的北京养鸭业，都是家庭小规模饲养，一个鸭子房（类似于现在的专业户、重点户），养十几只、几十只种鸭，和一些用来孵化的勤鸡——一种抱窝性很强，产蛋很少的土种鸡。孵出的雏鸭由鸭子房自己养大了上市。这种小规模封闭式的经营，加之各地区不同水土条件，使北京鸭在京郊的几个不同水系的地区形成了玉泉山系、莲花池护城河系和小汤山系等不同的类群。

解放后，随着合作化运动和生产的发展，个体饲养没有了，代之以几十个国营和集体鸭场，为了避免近亲退化，鸭场之间经

常相互窜换调剂种鸭，使原来的水系类群完全消失，加之长期不重视选育工作，致使生产性能未能提高，甚至有所退化。70年代中，北京市成立北京鸭育种协作组织，“六·五”期间，国家投资建设了我国第一座大型的专业化的北京鸭种鸭场，北京鸭的育种工作列入国家科技攻关项目，取得了很大的进展，已经初步形成一些生产性能较好的品系，配套品系的选育工作正在进行，预计具有当代世界先进水平的配套品系近年即将问世。

在饲养科学和生产工艺上，建国以来，也取得了很大成就：在孵化方面，全部采用现代的电气孵化机，用勤鸡抱孵的原始方法已经完全消失了；在填饲方法上，已用电动填饲机代替了笨拙的手工搓剂填饲。过去手工填饲，一人仅能管理几十只到一百只填鸭，现在用机器填饲一分钟可填20—30只，一个工人可以管理1000只填鸭；在饲养管理方面，过去完全按旧的传统方法饲养，缺少科学依据，饲料单调，以水草和青菜等青绿饲料来补充维生素，现在普遍采用配合饲料，饲料经配合后比较适于鸭子的营养需要，并逐步趋于合理。多数鸭场已用维生素添加剂代替水草等使用不便、价格较贵、易于变质、维生素含量不全面的青绿饲料；此外，在环境卫生、疾病防治和经营管理等方面均取得一系列进展，加之育种方面的成就，目前我国北京鸭的生产水平有了很大提高。10年以前，一只母鸭年产蛋约160枚，每只母鸭一年生产商品肉鸭为70—80只，每只肉鸭上市体重为2500—2750克，上市日龄为70—80天，饲料报酬为4.5:1。现在一只母鸭年平均产蛋为200—220枚，育种群可达240枚以上，每只母鸭一年生产商品肉鸭为100—120只，每只肉鸭上市体重为2500—3000克，上市日龄为50—60天，饲料报酬为3—3.5:1。

解放前，北京鸭饲养范围主要在北京地区，其它地区数量极少。北京解放时，全市养鸭户仅剩20多家，年产填鸭不到一万只。现在北京地区每年生产填鸭可达400万只左右，其中出口约占一半。全国估计已超过1000万只，分布在20多个省市，其中以天津、

广东、广西、上海、辽宁较多，随着城乡人民生活水平的提高，北京鸭这一著名的肉鸭品种必将更快地发展起来。

三、北京鸭与世界的肉鸭生产

北京鸭因其具有美丽的外貌和优秀的生产性能，于1874年输入美国，被美商誉之为“金砖”，后来英国、日本等很多国家陆续引进，解放后，有更多的国家从中国引进北京鸭，使北京鸭在当代世界肉鸭生产中成为主导品种。一些国家引进北京鸭以后，用来与其它一些品种鸭杂交，形成一些以北京鸭血统为主的新肉鸭品种，如苏联用北京鸭与卡基·康贝尔鸭杂交培育出莫斯科白鸭；美国用北京鸭与埃里斯伯尔鸭(Aylesbury)杂交，育成美洲型北京鸭；英国的樱桃谷鸭、澳大利亚的狄高鸭、丹麦的海加德鸭等当代著名的肉鸭品种，都是以北京鸭为主要血统的，它们在体型外貌和生产性能方面均保持了北京鸭的基本特点：羽毛纯白，体型紧凑匀称，早期增重快，繁殖力强，但也有其缺点，即在肌肉品质及适口性方面普遍不如我国的北京鸭。因此，作为北京鸭的发源地，我国北京鸭在种质上具有别的国家难以相比的优势，北京鸭的最大、最丰富的基因库在中国，这是无疑的。所以，今后我国的肉鸭生产应立足于加强我国的北京鸭的选育和生产科学研究上，提高我国的肉鸭生产水平及在国际市场上的竞争能力，没有必要盲目引进国外的商品肉鸭。

四、北京鸭的特点

北京鸭生产与其它畜禽生产相比，具有下列特点：

1. 适应性强 北京鸭对气候具有较强的适应性，能在世界各地广泛饲养。在我国黑龙江省，于零下30℃的严寒环境中，北京鸭仍然可以产蛋，在炎热的广东、广西地区，北京鸭的生产性能

也能很好地得到发挥，从我国的西部高原地带，到东部沿海地区，都可饲养北京鸭。一般人认为鸭子是水禽，只有在有水域的地方才能饲养北京鸭，其实这是一种偏见，没有水域的地方同样可以把北京鸭养好。

2. 抗病力强 北京鸭是一个高度培育的家禽品种，但与其它培育品种家禽相比，传染病少，抗病力强。当然养鸭也必须重视卫生防疫工作，但相比之下，饲养北京鸭的防疫工作要比养鸡简单，容易取得较好的效果，造成疾病的机会要少，可能的损失也小，这对于防疫技术和条件较差的农村饲养专业户来讲，是具有重要意义的。

3. 繁殖力强 一只北京鸭的母鸭，年产蛋约220—240枚，孵化出140—150只雏鸭，生产体重达2750—3000克的肉鸭110—130只，也就是说一只母鸭每年可能产肉鸭300多公斤，相当于3头肥猪的产肉量！这样的繁殖力是当代任何优良品种的肉鸡所达不到的。

4. 易管理 北京鸭性情温驯，合群性强，不会飞，潜水能力也较差。因此，它既可适于家庭庭院饲养，更适于工厂化饲养。种鸭群之间设有70厘米的栏网，就可以将鸭群隔开，肉鸭群之间只要40公分高的栏网，即能隔开两群鸭。鸭的天然水域栏网也无需太深，北京鸭潜水深度不会超过80厘米，因此，栏网的水下部分只要有80厘米深，即可防止鸭子离群失散。

北京鸭在有规律的饲养管理条件下，很容易建立起条件反射，如鸭子进出圈、下河、饲喂等工作，只要工作定时，秩序井然，并配合相应的信号，则上千只鸭，一呼百应，管理起来非常方便。

5. 投资少 由于北京鸭的适应性和抗逆性强，特别是抗病力及抗寒力比鸡强得多，所以饲养房舍设备简单。在温暖地区饲养北京鸭，除育雏阶段应有保温房舍外，其它鸭群甚至可以不设鸭舍，仅需要一些能遮雨遮荫的简易棚即可。在一般情况下，建

造养鸭场。除孵化、育雏房舍设备要求与鸡舍相近以外，其它房舍设备的投资仅为养鸡所需投资的二分之一到三分之一。

6. 周转快 北京鸭的种母鸭25周龄产的蛋即可用来孵化。北京鸭雏鸭从出壳到上市屠宰出售，一般仅需50—60天，一栋鸭舍每年可饲养商品肉鸭5—6批。由于生产周期短，资金周转快，故不用太多的房舍和资金，便可以生产出较多的产品，创造更多的利润。可见，北京鸭生产具有投资少、收效快的特点，尤其适合于专业户饲养。当年投产后往往年底就能收回全部投资，尚有盈余。

总之，北京鸭生产具有投资少，条件简易，经济效益高的特点。

第二章 北京鸭的体形结构和功能

一、鸭的体型外貌

北京鸭的全身羽毛纯白，并略呈淡乳黄色光泽，喙、胫、蹼呈桔红色或桔黄色，眼大明亮，虹采呈蓝灰色。初生雏全身均为金黄色绒毛，故称其为“鸭黄”，随着年龄的增长，颜色逐渐变浅，至4周龄时，基本上全呈白色，8周龄羽毛全部长出。

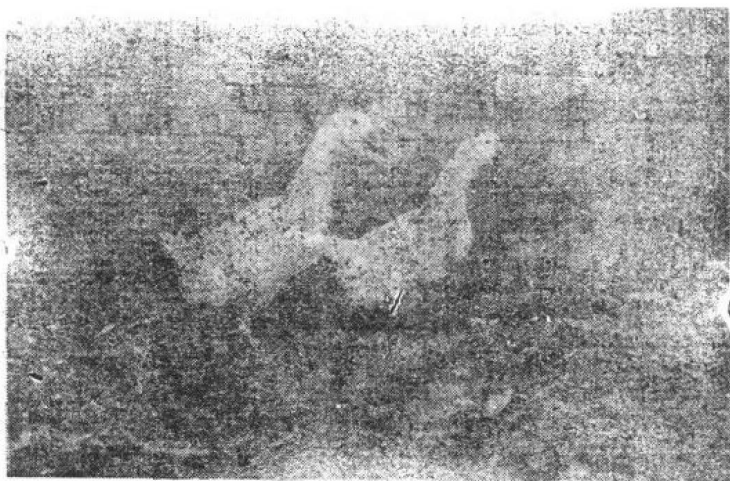


图1 北京鸭

左、公鸭 右、母鸭

北京鸭雏鸭出壳体重约为55克，8周龄体重即可达2750克。成年公鸭体重约为3500—4000克，母鸭体重为3000—3500克。

北京鸭的外貌各部位名称及特点：

1. 头部 卵圆形，头较大，无冠无肉垂及耳叶。脸上有细毛。

喙长且扁平，桔黄色。上颚较下颚大，颚缘有锯齿状厚褶，采食时上下颚间形成细缝隙，可以起到过滤作用。上颚尖端有一坚硬的角质突起，称为喙豆。母鸭喙颜色的深浅，随产蛋时间的长短而变化，产蛋越到后期，喙的颜色就会变淡，部分母鸭到产蛋后期喙上形成一些大小不等的黑色斑点。鸭舌长且大，边缘有小刺，可防止进口的食物滑脱。

2. 颈 北京鸭颈部较长，但与一般蛋用鸭或兼用型鸭相比，显得粗短些，颈部密布短细羽毛。

3. 体躯 北京鸭体躯丰满，背宽长而平直，背线与地面夹角较小，约30—45度，前胸突起，较丰满，肌肉发达，尾短，整个体躯从侧面看呈长方形。

公鸭体型与母鸭相比，头大、颈粗、体大，更近似方形，母鸭显得较纤细，羽毛紧贴，后躯发达，产蛋期母鸭腹部松软，比较大且稍下垂。

4. 胫与蹼 北京鸭胫较短，位置偏于后躯。趾间有蹼，便于

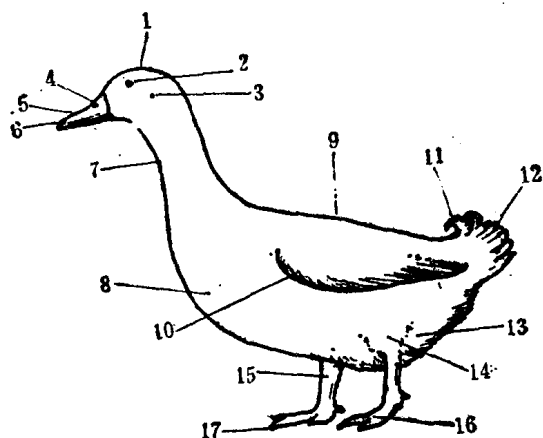


图2 鸭体表各部位的名称

- 1.头 2.眼 3.耳 4.鼻孔 5.喙 6.喙豆 7.颈 8.胸 9.背 10.翅
11.卷羽(公鸭) 12.尾羽 13.腹 14.腿 15.胫 16.蹼 17.趾

在水中游泳。母鸭胚与蹼的颜色，亦随产蛋而逐渐变淡，到产蛋后期，部分鸭的胚和蹼上也会出现黑色斑点。

5.翅 两翅较小，紧贴体躯，已失去飞翔能力(图2)。

二、鸭的骨骼和肌肉

鸭的骨骼是鸭身体支架，鸭骨骼的特点与其它禽类一样，坚固且轻，其功能是形成运动的杠杆，形成体腔，保护脑、脊髓和内脏器官，对身体钙、磷调节起贮存作用。

(一)骨骼 骨骼是由许多骨连接而构成的。骨的构造复杂，外周为密质骨，极为致密，由骨细胞和纤维构成，纤维间沉积有钙盐；内部为骨松质和骨髓。鸭和其它禽类在成年时，许多骨的骨髓因气囊侵入骨髓腔而被空气代替，叫做含气骨，由于这个缘故，禽类骨骼比较轻。骨的外面覆盖一层骨膜，分布有血管和神经，除供应

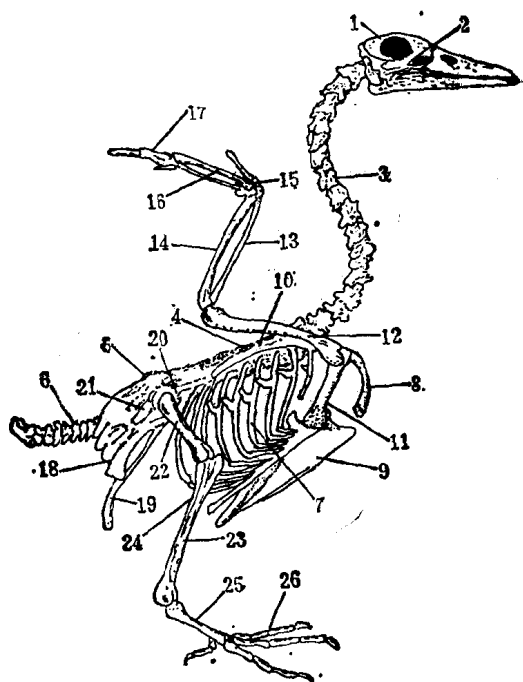


图3 北京鸭的骨骼

- 1.颅骨 2.面骨 3.颈椎 4.胸椎 5.荐缘骨
6.尾缘骨 7.肋骨 8.锁骨 9.胸骨 10.肩胛骨
11.鸟喙骨 12.肱骨 13.桡骨 14.尺骨
15.腕骨 16.掌骨 17.指骨 18.坐骨
19.耻骨 20.髌骨 21.坐骨孔 22.股骨 23.
胫骨 24.腓骨 25.跖骨 26.趾骨

骨的营养外，在幼禽时与骨的生长有关和受伤后的修复有关。骨的内层有成骨细胞，骨的两端为软骨，幼禽时软骨特别厚，软骨的生长和骨化使幼禽骨骼得以生长，到成禽时软骨则参与形成关节。

骨的连接处形成关节。关节分为活动关节和不动关节两大类。四肢关节大多为活动关节，关节上覆盖一层软骨，关节处有关节囊，囊内为关节腔，腔内有滑液，囊外面有加固韧带。不活动关节见于头骨与骨盆，骨与骨之间以纤维和软骨相连接，至成年后连接部分骨化而不能分离。脊柱关节，骨与骨之间以软骨板相连，形成微动关节。

鸭的骨骼可分为头骨、躯干骨、翼骨和腿骨四部分(图3)。

鸭子的头骨可分颅骨和面骨两部分，颅骨较厚，颅骨形成颅腔，保护脑和耳，其松质骨中并无骨髓而有空气，通中耳腔。面骨形成上颌与下颌，上下颌构成口腔，颅骨与面骨之间形成眼眶，内藏眼球、肌肉和腺体。下颌与颅骨之间通过方骨形成活动的下颌关节，使上下颌均能活动，所以鸭的口腔能张得很大，以利于采食。

躯干骨包括脊柱、肋骨和胸骨。脊柱构成身体的中轴，由许多椎骨连接而成，中央的椎骨内藏有脊髓。脊柱可分为颈、胸、腰、荐、尾五部分。鸭的颈椎14—16个、胸椎9个、腰椎和荐椎共11—12个、尾椎7个。颈椎为微动关节，但因颈椎数量多，所以鸭颈活动范围很大，能作伸屈和左右偏转。胸椎形成不动关节。腰椎和荐椎则在幼鸭时即互相连合成一整块，没有什么活动性，叫荐综骨。尾椎为微动关节，最后一个尾椎很发达，几个尾椎合并形成尾综骨。

鸭有9对肋骨，除第一对肋骨外，其它各对肋骨每一根均由两段构成，即第一段椎肋，第二段胸肋，椎肋与胸肋形成关节，胸肋与胸骨相连，这些肋骨称为真肋。第一对肋骨只有一段，不与胸骨相连，叫假肋。多数肋骨以钩突与后一肋骨相连，从而加固了胸廓。胸骨很发达，中间有一突出部分称龙骨。胸椎、肋骨、胸