

禽 病

北京市畜牧兽医站编



农 业 出 版 社

禽 病

北京市畜牧兽医站編

禽 病
北京市畜牧兽医站编

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行
西安新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 10·875 印张 218 千字

1976年7月第1版 1976年7月西安第1次印刷

印数 1—95,000 册

统一书号 16144·1732 定价 0.87 元



毛主席语录

农业学大寨

以粮为纲，全面发展

备战、备荒、为人民。

森林的培养，畜产的增殖，也是
农业的重要部分。

目 录

总论	1
一、家禽的解剖	1
(一) 骨骼	1
(二) 肌肉	8
(三) 消化系统	12
(四) 呼吸系统	20
(五) 循环系统	24
(六) 泌尿系统	28
(七) 生殖系统	30
(八) 内分泌系统	35
(九) 神经系统	38
(十) 感觉器官	41
(十一) 皮肤及其衍生物	43
二、家禽的生理	45
(一) 消化生理	45
(二) 血液生理	51
(三) 生殖生理	59
病毒病	63
一、鸡新城疫	63
二、鸭瘟	79

三、禽痘	85
四、鸟疫	88
五、鸡瘟	91
六、鸡传染性支气管炎	94
七、传染性喉气管炎	98
八、鸭病毒性肝炎	103
九、小鹅瘟	107
十、禽单核白细胞增多症	110
十一、家禽脑脊髓炎	112
十二、鸡传染性滑膜炎	115
十三、鸡白血病	117
(一) 马立克氏病	118
(二) 白血病、肉瘤群	130
(三) 网状内皮组织增殖病	153
细菌性病和霉菌性病	155
一、禽霍乱	155
二、鸡白痢	162
三、禽慢性呼吸道病	169
四、禽结核病	175
五、伪结核病	182
六、禽伤寒	184
七、家禽副伤寒	189
八、鸡传染性鼻炎	193
九、副大肠杆菌病	197
十、禽链球菌病	199
十一、禽葡萄球菌病	201
十二、肉毒中毒症	204

十三、禽李氏杆菌病	207
十四、曲霉菌病	208
十五、弧菌性感染	213
(一) 家禽弧菌性肠炎	213
(二) 家禽弧菌性肝炎	214
十六、家禽冠癣	216
十七、丹毒	218
十八、鹅流行性感胃	220
十九、鹅口疮——家禽念珠菌病	223
原虫病和寄生虫病	226
一、鸡球虫病	226
二、黑头病	231
三、鸡的嗜白细胞体病	233
四、家禽螺旋体病	237
五、家禽吸虫病	240
六、家禽绦虫病	246
七、家禽线虫病	251
(一) 交合线虫病	251
(二) 鸡蛔虫病	254
(三) 异刺线虫病	257
八、家禽的外寄生虫	258
(一) 羽虱	258
(二) 鸡螨	261
(三) 婢	263
中毒病	265
一、有机磷农药中毒	265
二、有机氟农药中毒	266

三、砷中毒	267
四、汞中毒	268
五、高锰酸钾中毒	269
六、铜中毒	270
七、食盐中毒	271
八、一氧化碳中毒	273
九、氰化物及氰酸中毒	274
十、亚硝酸盐中毒	276
十一、夹竹桃中毒	277
十二、马铃薯中毒	278
十三、棉籽饼中毒	279
十四、蓖麻中毒	280
十五、巴豆中毒	281
十六、猪屎豆中毒	281
十七、烟草中毒	282
十八、鸦胆子中毒	283
十九、磺胺类药物中毒	283
二十、呋喃西林中毒	284
二十一、黄曲霉毒素中毒	285
普通病	287
一、维生素缺乏症	287
(一) 维生素A缺乏症	287
(二) 维生素B族缺乏症	291
(三) 烟酸(维生素PP)缺乏症	297
(四) 维生素E缺乏症	298
(五) 维生素D缺乏症	299
(六) 维生素K缺乏症	301

二、消化系统疾病	301
(一) 嗦囊疾病	301
(二) 腺胃病	304
(三) 肌胃病	304
(四) 肠病	305
三、泌尿生殖器官疾病	307
(一) 畸形卵	307
(二) 卵石症	309
(三) 输卵管炎	309
(四) 输卵管脱垂	310
(五) 脱肛	311
四、恶癖与杂症	312
(一) 恶癖	312
(二) 杂症	314
家禽外科	318
一、公鸡去势	318
二、难产	318
三、剖腹取卵术	319
四、嗦囊切开术	320
五、脓肿和创伤	320
六、鸡爪与距的修剪	321
七、防止飞翔术	321
八、骨折	322
家禽常用药物及常用消毒药	323
一、防腐消毒杀菌药	323
二、作用于消化系统的药物	327
三、影响组织代谢的药物	328

四、驱虫剂与杀虫剂	330
五、磺胺类药物	331
六、其他抗菌药	333
七、抗菌素	333
八、家禽常用疫(菌)苗的性状、用法、用量及保存	335
附 家禽尸体剖检	337

总 论

一、家禽的解剖

家禽解剖是研究家禽各器官的位置、形态、构造及其相互关系。我们明白了家禽各器官的正常构造和形态，以进一步研究它的生理机能和病理变化。还可以从家禽的历史发展过程中去认识家禽的形态结构，就能够了解它的发展规律。运用这个规律，就可以从饲养培育方面能动地改造它们。

(一) 骨 骼

骨骼的功能在于支持身体，保护内脏及制造血细胞。禽类的骨骼含有丰富的石灰盐(钙盐)成分。是一种密质骨，其主要特点是结构紧凑，轻便而坚固。骨中多空隙，以贮积空气，很多骨的骨髓被气室所代替(含气骨)。故禽骨能一方面保持原有形态的大小，另一方面又能减轻其重量以便飞翔。家禽吸入的空气，可经过鼻腔及咽，一方面入听管(耳咽管)而至鼓腔；另一方面，也可由咽入喉经气管、肺、气囊而进入骨骼中。

依照骨的形状，区分为长骨、短骨、扁骨及混合骨四种。长骨和短骨均在腿及翼部，所以能支持身体及作各种运动。

扁骨表层为密质骨，大部坚固，适于保护主要器官及供肌肉的附着，如头盖骨、肋骨等。混合骨无一定的形状如脊椎骨。

禽类的骨骼主要分为两大部分：主轴骨骼（由躯干及头骨组成）和四肢骨骼。

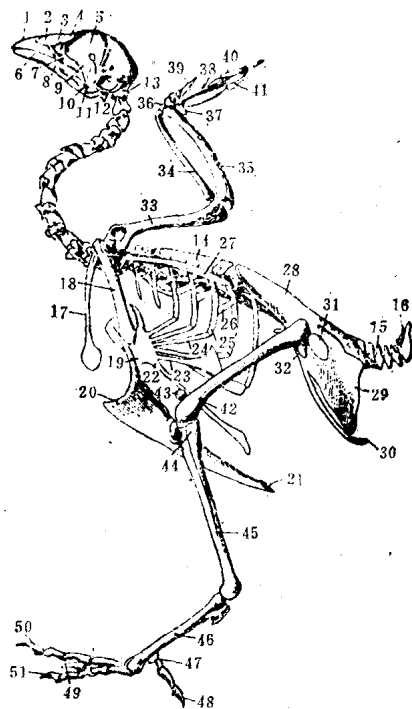


图1 鸡的全身骨骼

- 1.颌前骨 2.鼻孔 3.鼻骨 4.泪骨 5.筛骨垂直板 6.齿骨 7.腭骨
8.颧骨 9.翼骨 10.方骨 11.关节骨 12.鼓腔 13.寰椎 14.胸椎 15.尾
椎 16.尾综骨 17.锁骨 18.乌喙骨 19.胸骨 20.龙骨突 21.正中突
22.侧突 23.肋突 24.肋骨的胸骨段 25.肋骨的椎骨段 26.钩突 27.肩胛
骨 28.髌骨 29.坐骨 30.耻骨 31.坐骨孔 32.闭孔 33.肱骨 34.桡骨
35.尺骨 36、37.桡腕骨和尺腕骨 38.第三掌骨 39、40、41.第二、三、四指
骨 42.股骨 43.膝盖骨 44.腓骨 45.胫骨 46.跖骨 47.第一跖骨
48.第一趾骨 49、50、51.第二、三、四趾骨

1. 主轴骨骼:

(1) 躯干部骨骼 包括脊柱、肋骨和胸骨。这部分的特点是颈椎骨长而能自由地运动;有些胸骨愈合成一块,形成坚强的骨底,上面附着翅膀和肌肉;腰部和荐部愈合的面积最广泛,髌骨固定在脊柱上,所以骨盆很宽大,适于产卵;耻骨很薄,后端能活动,产卵母鸡耻骨开展。

脊柱包括颈椎、胸椎、腰椎、荐椎及尾椎五部分。颈椎和尾椎比较活动,而胸椎及荐椎多为固着。

颈椎在禽类的脊柱中是最为弯曲,也是较长的部分,颈的伸缩及转动都很自由灵活,便于捕食和啄食,警戒敌人,驱逐体表异物,并能以嘴部抵尾部尾上腺以润泽梳理羽毛。颈椎形成“乙”状弯曲,椎骨数目较多,随禽的种类不同而有差异,一般8—23枚,鸽12—13枚,鸡13—14枚,鸭14—16枚,鹅17—18枚。颈椎椎体两端形成鞍状关节面,关节突很发达。因此,颈部运动角度增大,较为灵活,易于屈曲和左右偏转。

脊柱的胸部较短,构成胸腔的背部。鸡、鸽由7枚椎骨组成,鸭、鹅由9枚椎骨组成。胸椎大部分互相愈合在一起或与邻近的腰椎互相愈合。鸡的第二至第五胸椎已互相愈合,第七胸椎则与腰椎愈合。2—5愈合之胸椎椎骨的棘突和横突几乎连合成为一完整的骨板。

腰荐部(又称骨盆部)由11—14枚椎骨构成,但已完全愈合成一块腰荐骨。骨后荐椎也与第一尾椎相连结。腰荐骨并和后肢骨盆带紧密相连。

禽类尾椎向上弯曲,鸡有5—6枚尾椎,鸭、鹅有7—

8枚尾椎，最后一节尾椎很发达，形状特殊，叫尾综骨，活动性很大，是尾上腺和尾羽的支架。其余数枚尾椎能自由活动，故飞翔时能以尾作舵。

肋骨 禽类的肋骨数目与胸椎数目相等，7—9对。每一肋骨都由椎骨段和胸骨段构成。肋骨的上端（椎骨端），以肋骨小头和胸椎的结节形成关节。两段肋骨形成向前开口的直角。前两对和最后一对肋骨不与胸骨相连，称为假肋骨，其余均与胸骨相连，称为真肋骨。

胸骨 禽类的胸骨特别发达，长而宽，向后一直伸延到骨盆部，对薄弱的腹壁肌肉有辅助作用，协助支持、保护腹腔内脏。胸骨构成胸腔的下部，为宽阔的骨板，其前端与鸟喙骨连接，两侧与肋骨连接。胸骨已骨化成为整块。胸骨外侧面有一高而长的龙骨突（飞禽特别发达），其内面有许多小孔，通胸骨内的空室。

家禽的胸廓，上以胸椎，两侧以肋骨，下以宽大的胸骨所组成。

（2）头部骨骼（头骨） 家禽及其他鸟类头骨的特征是，头骨中各骨缝早已消失，而互相融合。禽类的头骨也和家畜一样，由颅骨和面骨两部构成，颅骨和面骨很明显地以筛骨垂直板的延续部分隔开。

颅骨是由不成对的（单骨）枕骨、蝶骨、筛骨及成对的顶骨、额骨、颞骨构成。颅骨形成的颅腔容积很小。在枕骨大孔的腹侧缘上仅有一枚枕骨髁，与第一、第二颈椎形成关节。

面骨体积不大，但形状特殊，构造复杂。成年家禽的面

骨通常由合并成一块切齿骨的两块颌前骨、上颌骨、鼻骨、颧骨、泪骨、腭骨、翼骨、下颌骨、舌骨及方骨所构成。面骨前端形成喙的骨质基础。上喙主要由颌前骨和鼻骨形成，两骨之间形成一对鼻孔。上颌骨不发达。腭骨参加形成硬腭，两腭骨之间形成鼻后孔。翼骨为短粗的棒状，前端与蝶骨、腭骨形成关节。颧弓细长，向前与上颌骨相连，向后与方骨形成关节。在鼻腔中线上有一犁骨，参与形成鼻中隔。鼻腔内有3对鼻甲骨。下颌骨很发达，形成下喙的骨质基础，左右两下颌骨在前端愈合为一，后端的关节骨与方骨形成关节。

禽类的头骨中具有一特殊的方骨（哺乳动物不存在），是一个不正的四角形，具有四个关节面，与颧骨、下颌骨、翼骨、颧骨形成关节。并有五个不相同的突起，四个叫作关节突，一个叫作肌突。这种结构可使禽类的口张开很大。

属于面骨的还有一个舌骨，由舌骨体和舌骨支构成。舌骨体分为三段，由前向后为舌内骨、基舌骨和尾舌骨，舌骨体的两端各延长为软骨。舌骨大部分位于下颌支之间，不与头骨中任何部分相连接。

2. 四肢骨骼:

(1) 前肢骨骼 前肢骨骼分为肩带骨骼和翼骨两部

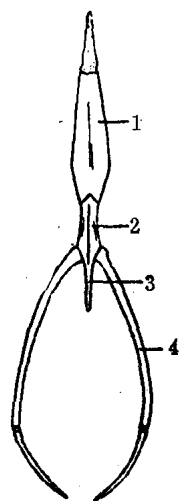


图2 鹅的舌骨

- 1.舌内骨 2.基舌骨
3.尾舌骨 4.舌骨支

分。肩带骨骼由肩胛骨、乌喙骨和锁骨构成。

肩胛骨 位于胸廓上壁的外面，是狭长而薄、略弯曲的骨骼，紧贴于肋的背侧部，和胸椎相平行，向后伸达骨盆。

肩胛骨的前端和锁骨、乌喙骨及肱骨形成关节。

乌喙骨 是很发达的骨骼，宽大一端形成一个头形，与胸骨的窝形成关节，此端有一个孔，通锁骨间气囊。另一端与肱骨、锁骨和肩胛骨形成关节。

锁骨 是细长而略弯曲的骨骼。上端与乌喙骨、肱骨和肩胛骨形成关节，下端则与对侧锁骨融合形成一个V形的分叉，称为V形骨或叉骨。鸡的叉骨有一突起，以韧带连接于胸骨的喙突。鸭、鹅两锁骨的联合处较圆。

翼的骨骼，家禽在静止状态时，肱骨向后紧密的附贴于胸廓，前臂骨沿着肱骨向前伸延，翼的末端部沿着前臂骨向后伸延，由于各部分排列成这样姿势，故翼呈Z形。禽类的翼可分为三大段，第一段相当于臂部，第二段相当于前臂部，第三段相当于前脚部。

臂部 有一粗大而略弯的肱骨，是个长骨，一端有一个椭圆形的头，称为肱骨头，肱骨头与肩胛骨和乌喙骨形成的窝构成关节，并有一个大气孔通入骨腔。肱骨的另一端与桡骨、尺骨形成关节。

前臂部 由尺骨和桡骨组成。较粗大而略弯曲的是尺骨，较小而细的是桡骨。两骨平行，两骨之间有一宽大的间隙称为前臂骨间隙。尺骨、桡骨一端与肱骨形成关节。另一端与腕骨形成关节。

前脚部 包括有腕骨、掌骨和指骨三部分。此段的骨骼

由于适应飞翔，与哺乳动物有较大的差别。

腕骨 仅保留有近列腕骨，即桡腕骨和尺腕骨，远列腕骨已与掌骨愈合。因此，掌骨又称掌腕骨。桡骨、尺骨与桡腕骨、尺腕骨形成关节。

掌骨 掌骨有三个（第二、第三、第四），互相连接，第三掌骨最发达，第三与第四掌骨之间被一掌骨间隙隔开。第二掌骨已退化，只剩下一个很小的突起。

指骨 指骨已非常退化，仅有三指（第二、第三、第四）第二、第三指各有二个指节骨，第四指仅有一指节骨。鸭、鹅第三指有三个指节骨。

（2）后肢骨骼 包括骨盆和腿的骨骼。

禽类的骨盆相当大，它是由髌骨、坐骨和耻骨所构成。

髌骨 髌骨是三个骨骼中最大的一块。前端达到最后几根肋骨，外侧面有个深窝叫作臀肌窝，供臀肌组附着。髌骨与坐骨之间没有明显的界限。髌骨、坐骨与腰荐骨横突形成大而坚固的连接面，而且两髌骨也相互的连接。在髌骨与坐骨之间，具有一个卵圆形的孔，称为坐骨大孔，以供坐骨神经通过。

坐骨 为骨盆侧方的骨骼，比髌骨小，是髌骨向后直接延续的部分。在髌骨和坐骨的内面有一深窝，肾即嵌于其内。

耻骨 是薄而细长的骨骼，沿坐骨下缘与坐骨平行向后伸延，后端突出坐骨之外，两骨之间围成一长裂状的孔叫作闭孔。在髌骨、耻骨和坐骨联合处，形成一个很深的窝，称作髌臼，它与股骨形成关节。

家禽的坐骨、耻骨与对侧是相互远隔的，即骨盆的腹侧