

中国禽病学

甘肅侯 主編

中国农业出版社

内 容 提 要

本书主编甘孟侯教授现任中国畜牧兽医学常务理事、禽病学分会理事长、家畜传染病学分会副理事长等职，是我国著名的家畜传染病学专家；参加编写的20多位作者都是在不同年代、不同工作岗位上，从事多年禽病研究和防制工作，取得了不凡的业绩，有着较丰富的专业知识和实践经验的禽病专家。

本书的编写从我国实际出发，介绍的内容全部是国内已出现并造成一定危害的疾病，内容包括禽的病毒性传染病、禽的细菌性传染病、禽的寄生虫病以及营养代谢病和中毒性疾病等。书中介绍的既有最新科研成果，也有切合实际的防制经验，足以代表禽病科学在我国发展的进程与科学水平，是科研、教学和养禽生产实践中极有价值的参考书。

中 国 禽 病 学

甘孟侯 主编

* * *

责任编辑 薛允平

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)
新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787 mm×1092 mm 16开本 29.5印张 9插页 700千字
1999年7月第1版 1999年7月北京第1次印刷
印数 1~2 000册 定价 66.00元

ISBN 7-109-05680-5/S·3675

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)



主编近影

主编简介

甘孟侯先生现任中国农业大学教授、中国畜牧兽医学会常务理事、禽病学分会理事长、家畜传染病学分会副理事长、家畜传染病教学研究会副理事长、动物微生态学分会副理事长、北京畜牧兽医学会副理事长、《中国兽医》杂志副主编、中国免疫学会兽医分会常务理事、中国科普作家协会农林委员会委员；曾任农业部畜牧专家、顾问以及北京市人民政府兽医顾问等职，是国内外著名的家畜传染病学专家，特别是对猪、禽传染病进行了系统和深入的研究，颇有造诣。曾获部、省（市）级科技进步1~3等奖8项，发表论文100多篇，出版著作（主编或合编）30多种，其中三部获国家级科普读物一等奖，三部获大区优秀科技图书一等奖，一部获第六届全国优秀科技图书二等奖，一部获国家科委第一届全国“星火计划”丛书优秀图书奖，两部选为共青团中央、国家新闻出版署组织的“’97全国农村青年最喜爱的科普读物”。还荣获中国科普作家协会等单位颁发的“80年代以来科普编创成绩突出的农林科普作家（1992）”等荣誉称号。其业绩被英国世界名人传记中心编入《国际名人辞典》。他虽已68岁高龄，仍在培养研究生并进行科研工作，还经常奔赴祖国各地讲授和传播防疫灭病技术，继续为我国畜牧业的发展贡献自己的力量。

中华农业科教基金资助图书

中华农业科教基金会简介

中华农业科教基金会经中国人民银行批准，民政部注册登记，于1995年12月20日成立。基金会得到国家科委、中国人民银行、民政部、农业部等部委的大力支持；得到国内外企业界、知名人士的积极响应。基金会归口农业部管理，接受中国人民银行和民政部监督。

中华农业科教基金会的宗旨是：通过广泛吸收国内外和社会各方面的资金，用以支持中国农业科教事业，补充国家主渠道对农业科技的投入，以加快实施“科教兴农”战略。

中华农业科教基金会的任务是：发展农业科教事业，推动农业科技进步，提高农业劳动者素质，促进中国农业发展和农村经济繁荣。基金会资助农业基础研究、应用研究、试验示范、成果推广和农业科教前沿重大课题的研究；资助有突出贡献和有发展潜力的中青年农业科技人才；资助优秀农业科技著作的出版；奖励在中国农业科教事业中做出重要贡献的个人。

中华农业科教基金会将根据政府制订的农村经济发展规划，定期公布资助方向。资助项目的遴选实行“公开申请，专家评审，民主公正，择优资助”原则。基金会建立严格的筹资、管理和使用制度，公正、合理、规范、科学、有效地使用农业科教基金，向捐赠者公开收支帐目，接受监督。

中华农业科教基金会热忱欢迎国内外企业、社团、各界人士向本基金会捐赠资金，本基金会可根据捐赠者的意愿，设立名人基金、专项基金等。

主 编 甘孟侯

编著者(以姓氏笔画为序)

- 王永坤 扬州大学农学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副秘书长
- 王红宁 四川农业大学动物科技学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事
- 甘孟侯 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事长
- 毕英佐 华南农业大学动物科学系教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副理事长
- 刘秀梵 扬州大学农学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事
- 刘尚高 中国农业大学动物医学院教授
- 刘福安 华南农业大学动物医学系教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事
- 杨汉春 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副秘书长
- 李庆怀 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会内科学分会理事长
- 张中直 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副理事长
- 陈溥言 南京农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事
- 林昆华 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会寄生虫学分会副理事长兼秘书长
- 林维庆 华南农业大学动物医学系教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副秘书长
- 周 蛟 北京市农林科学院畜牧兽医研究所研究员、中国畜牧兽医学会禽病学分会副理事长兼秘书长
- 郑明球 南京农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事
- 赵树英 北京农学院教授
- 郭玉璞 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会名誉理事长
- 黄引贤 华南农业大学动物医学系教授
- 蒋金书 中国农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事、寄生虫学分会理事长
- 程由铨 福建农业科学院畜牧兽医研究所研究员、中国畜牧兽医学会禽病学分会副秘书长
- 蔡宝祥 南京农业大学动物医学院教授、中国畜牧兽医学会禽病学分会副理事长
- 冀锡霖 中国兽药监察所研究员、中国畜牧兽医学会禽病学分会理事

序

由甘孟侯教授任主编并得到中国农业出版社大力支持的《中国禽病学》一书即将问世，书中既有我国广大禽病科技工作者最新的科研成果，也有切合实际的防制经验，足以代表禽病科学在我国发展的进程与学术水平，是具体的科研、教学和防制工作难得的参考资料，也为促进禽病学的进一步提高和赶上甚至超过国际水平提供一个良好的基础。我觉得此事实实在可喜可贺，故乐于作序，以示祝贺。

在这些作者中，有 10 余位一直在从事禽病研究工作，是禽病研究的佼佼者，其中甘孟侯教授在担任中国畜牧兽医学会禽病学会副理事长兼秘书长的 12 年期间，与理事们共同组织召开全国性的学术研讨会，至今已先后在全国各地举办过 8 届，他们对推动我国禽病科学的迅速发展和为养禽业提供安全保障，功不可没。

虽然禽病学在我国的进步与发展是可以肯定的，但与国际水平相比则还有相当的差距。值得指出的是，近年来我国的禽病学者积极地参与了世界禽病学会每 4 年举行一次的国际学术大会，1993 年在澳大利亚悉尼市召开的第 10 届大会和 1997 年在匈牙利布达佩斯市召开的第 11 届大会上，我国竟一跃而成为参加人数第一、第二的国外代表团，令人瞩目，而且无论在论文的宣读、壁报的提供以及大会组织的文娱活动上，我们也都曾经积极参与，说明我们在涉足国际学术活动方面正有所进步。但是，唯一使自己感到不足，而且也是国际友人所关注的，则是我们的学术水平还相当落后，这与国际学术活动能力的逐渐活跃起来是不相适应的。对此，我们应该有清醒的认识，这也应该是我国全体禽病科技工作者所共同关心的一件头等大事，也是今后共同为之努力的方向。

我还有一点小小的感触，即本书的内容虽然相当丰富，但由于篇幅所限，难免挂一漏万，可以肯定在未来《中国禽病学》再版时，将不乏新的佳作。

中国 农业 科学院 研究员
世界 禽 病 学 会 理 事 胡祥璧
中国 畜牧 兽医 学会 禽 病 学 分 会 名 誉 理 事 长

1998 年 10 月 15 日 于 北京

前 言

近 20 年来, 我国的畜牧业结构发生了巨大变化, 从以前的家庭户养和分散饲养发展到今天的集约化饲养。集约化饲养规模大, 数量多, 密度高, 生产工艺先进, 周转快, 生产水平较高。全国主要畜产品已连续 19 年稳定高速增产, 使我国跃居世界畜牧大国行列, 我国的肉类和蛋类生产连续多年保持世界第一位, 人均肉类占有量已超过世界平均水平, 蛋类人均占有量已达世界发达国家的水平, 这对保障城乡居民“菜篮子工程”, 促进我国农村经济的发展和农民生活水平的提高, 以及维护社会安定团结, 促进整个国民经济的发展, 都发挥了重要作用。

进入 80 年代以来, 随着国内集约化养禽业的迅速发展, 带动了我国禽病防治、研究及相关产品开发的发展, 国内已先后设立起一批禽病专业机构, 禽病研究工作者取得的禽病防治经验和研究成果日益增多, 禽病学已在兽医科学范围内发展成一门独立学科, 在国民经济农业发展中起着越来越重要的作用。

无庸讳言, 我们也应清醒地看到, 我国的养禽业和疾病防治水平与世界先进国家相比, 仍有很大差距。随着市场经济的发展, 养禽生产的经营主体多元化, 一些养禽单位或个人, 盲目扩大生产, 外出引种, 片面追求一时的经济利益, 忽视养禽的防疫工作, 使禽病在我国时有发生, 造成较大的经济损失, 禽病仍是家禽饲养业发展的主要威胁。有鉴于此, 我们编写这本科技图书——《中国禽病学》, 旨在为我国养禽业的稳步健康发展提供技术资源及科学依据, 为提高养禽的健康水平起到保障和促进作用。

本书介绍的禽病, 全部是国内已出现并造成了一定危害的疾病。我国广大的畜牧兽医工作者, 在实践中对禽病的防治进行了卓有成效的工作。22 位作者都在不同的年代、不同的岗位上, 从事多年禽病研究和防治工作, 取得了不凡的业绩, 有着较丰富的专业知识和实践经验。因此, 书中内容取材丰富, 资料新颖, 既有理论又重实践, 面向生产, 讲求实用, 比较全面地反映了我国禽病的研究最新成果和防治经验, 是我国禽病防治工作的阶段总结和提高。可以认为, 本书的出版, 将对我国养禽业的进一步发展, 发挥一定的促进作用, 将是畜牧兽医工作者的一本理想的参考书。

感谢中华农业科教基金会将本书列入资助图书出版。感谢中国农业出版社对本书出版的关心和帮助。

本书可供大专院校、教学、科学研究的专业人员和广大畜牧兽医工作者参考。由于参加编著的同志较多, 时间较长, 写作风格也不尽相同, 加之, 编著者的水平有限, 书中难免有缺点或错误, 诚恳希望广大读者提出批评, 争取在本书再版时修改补充, 以臻完善, 进一步提高质量。

甘孟侯
1998 年 4 月

目 录

第一章 禽病综合防制原则与技术	1
一、强化“预防为主”的原则	1
二、建立严格的卫生（消毒）管理制度	1
三、认真执行检疫、隔离和封锁.....	2
四、做好免疫接种和药物防治	3
五、建立检疫监测系统	7
第二章 禽的病毒性传染病	8
第一节 鸡新城疫.....	8
第二节 鸡马立克氏病	24
第三节 禽白血病	35
第四节 网状内皮组织增殖病	38
第五节 鸡传染性支气管炎	43
第六节 鸡传染性喉气管炎	51
第七节 鸡传染性法氏囊病	55
第八节 禽流行性感胃（禽流感）	66
第九节 鸡传染性贫血病	81
第十节 病毒性关节炎	84
第十一节 禽脑脊髓炎	89
第十二节 禽腺病毒感染	94
一、鸡的禽腺病毒 I 群感染	95
二、产蛋下降综合征	98
三、火鸡出血性肠炎及相关的感染	102
第十三节 禽痘	104
第十四节 鸭瘟	109
第十五节 鸭病毒性肝炎	119
第十六节 小鹅瘟	122
第十七节 雏番鸭细小病毒病	132
第三章 禽的细菌性传染病	136
第一节 禽沙门氏菌病.....	136
一、禽白痢	136
二、禽伤寒	142
三、禽副伤寒.....	144

第二节 禽巴氏杆菌病 (禽霍乱)	150
第三节 禽支原体病	155
一、支原体与禽源支原体	155
二、鸡毒支原体感染	157
三、滑液支原体感染	163
四、鸭传染性鼻炎	164
五、火鸡支原体感染	165
第四节 禽大肠杆菌病	167
一、鸡大肠杆菌病	167
二、其他禽类大肠杆菌病	171
第五节 禽亚利桑那菌病	174
第六节 鸡葡萄球菌病	178
第七节 鸡传染性鼻炎	192
第八节 鸭传染性浆膜炎	195
第九节 禽曲霉菌病	199
第十节 禽链球菌病	205
第十一节 禽弯曲杆菌性肝炎	210
第十二节 鸡绿脓杆菌病	215
第十三节 结核病	218
第十四节 鸭伪结核病	226
第十五节 肉毒中毒	228
第十六节 禽李氏杆菌病 (禽单核细胞增多症)	233
第十七节 衣原体病	237
第十八节 坏死性肠炎	241
第十九节 家禽念珠菌病	243
第二十节 溃疡性肠炎	246
第二十一节 鸡疏螺旋体病	248
第二十二节 鸡克雷伯氏杆菌病	250
第四章 寄生虫病	252
第一节 原虫病	252
一、鸡球虫病	253
二、鸭球虫病	286
三、鹅球虫病	296
四、鹌鹑球虫病	302
五、火鸡球虫病	304
六、隐孢子虫病	306
七、住白细胞虫病	311
八、组织滴虫病	315

九、禽疟原虫病	317
十、住肉孢子虫病	319
十一、毛滴虫病	321
十二、六鞭原虫病	322
第二节 吸虫病	323
第三节 绦虫病	344
第四节 线虫病	358
第五节 棘头虫病	374
第六节 外寄生虫病	376
第五章 营养缺乏、代谢病及中毒性疾病	383
第一节 维生素 A 缺乏症	383
第二节 维生素 D 缺乏症	386
第三节 维生素 E 缺乏症	388
第四节 维生素 K 缺乏症	391
第五节 维生素 B ₁ 缺乏症	393
第六节 维生素 B ₂ 缺乏症	395
第七节 泛酸缺乏症	396
第八节 烟酸缺乏症	398
第九节 维生素 B ₆ 缺乏症	399
第十节 叶酸缺乏症	400
第十一节 维生素 B ₁₂ 缺乏症	402
第十二节 胆碱缺乏症	403
第十三节 生物素缺乏症	404
第十四节 饲料中钙磷缺乏及钙磷比例失调	405
第十五节 锰缺乏症	408
第十六节 镁缺乏症	410
第十七节 硒缺乏症	410
第十八节 家禽痛风	413
第十九节 鸡脂肪肝综合征	415
第二十节 鸡脂肪肝和肾综合征	418
第二十一节 磺胺类药物中毒	419
第二十二节 呋喃类药物中毒	421
第二十三节 氯化钠中毒	423
第二十四节 一氧化碳中毒	425
第二十五节 棉籽饼中毒	426
第二十六节 黄曲霉毒素中毒	428
第二十七节 鸡肌胃糜烂病	431
第二十八节 禽的喹乙醇中毒	434

第六章 禽类的胚胎病及其防制	436
第一节 各种禽类的孵化期与孵化温度	436
第二节 胚胎病的研究方法	437
第三节 营养性胚胎病	440
第四节 传染性胚胎病	442
第五节 孵化制度不当引起的胚胎病	444
第六节 胚胎病的防治方法	446
第七章 其他	449
第一节 鸡肿头综合征	449
第二节 肉鸡腹水综合征	452
第三节 异食癖	457

第一章 禽病综合防制原则与技术

随着我国养禽业的迅速发展，特别是集约化规模化养鸡场的大量兴起，近数年来我国各地禽病的发生和流行，尤其是一些新的禽病的发生，给养禽业造成了不同程度的经济损失。由于受不同地理环境等各种因素的影响，近数年来禽病的发生和流行已不再是呈现过去的单一病原性（或单病因性）疾病，而往往表现为多病原（或多病因），也有相当一部分是以非典型性疾病形式出现。这就对养禽场的管理人员、畜牧兽医技术人员和饲养人员在本场 尽力做好和认真贯彻执行“禽病综合防制措施”方面提出了更高和更严格的要求，以达到提高禽群的健康水平和抗病能力，控制和杜绝禽群中疫病的传播和蔓延，降低发病率和死亡率。各地的实践证明，只要严格和认真做好平时的预防工作，许多疫病不致发生，一旦发生了疫病，也能及时得到控制。现就禽病综合防制原则、措施与有关技术概括如下，以作参考。

一、强化“预防为主”的原则

随着集约化养禽业的迅速发展“预防为主”的防疫原则的重要性更加显得突出。其中包括“预防为主、养防结合、防重于治”12个字。在集约化规模化的禽群中，若忽视了预防优先的措施，而忙于治疗禽病，则势必造成养禽生产完全陷于被动。只有抓好预防措施的每一个环节，才能使许多禽病不致发生，一旦发生也能及时控制。执行预防为主的原则，不仅是有关领导的重要任务，同时也是全场每一个工作人员应尽的职责和义务。因此要求做到如下几点：

1. 每个工作人员应加强责任心，树立防疫意识。
2. 管理人员对禽场环境、禽舍设备要有充分了解，对禽群状况要心中有数，每天进行认真检查，发现异常应及时报告或处理，做到及早发现问题、解决问题。
3. 要认清预防工作是一项长期的工作，其效果和效益需要经过一定时间才能显现，所以要从长远利益出发，严格遵守有关兽医法规和规章制度，长期坚持做好每一项预防工作。
4. 发现疫情要尽早向有关主管部门报告，及时做出正确诊断，迅速采取控制和扑灭措施。

二、建立严格的卫生（消毒）管理制度

在养禽场建立严格的卫生（消毒）管理制度，是认真贯彻“预防为主”原则的最重要的环节之一，如果平时做好消毒工作，就可为预防疾病打下良好基础。

1. 场址的选择和布局。养禽场应建立在地势较高、气候干燥、便于排水、通风、水源充足、水质良好、供电有保障的地方。既要远离主干公路、居民区和村寨，又要考虑到交通方便和工作人员生活安定。生活区和生产区严格分开，四周建立围墙或防疫沟、防疫隔离带。

2. 禽场及孵化场工作人员不许在场外及自己家中饲养家禽和从事禽群有关的业务，养禽场工作人员所需的蛋和肉产品，必须经检疫无病并由本场供应。

3. 防止人员、来访客、饲养用具和杂物传播疾病。对于易从外界带来病原体的媒介物（包括工作人员、推销员、买蛋商、运送工人和来访客等），都应严加管理和监督。每次进入生产区前应冲洗、消毒、更换衣帽鞋等。所有的一切用具和运输工具都须经严格冲洗消毒后，才能进入禽场和禽舍。兽医人员使用的各种诊疗器械，必须经高压消毒后，才可进入禽舍内使用。垫料要经阳光曝晒后或经消毒药熏蒸后使用。

4. 实行专一生产和全进全出。在条件允许时，最好实行专业化生产，一个养禽场只饲养一个品种的家禽，更应避免畜、禽混养。从孵化、雏禽饲养到成年禽上市，都应采取全进全出，禽群在一生中都养在一个禽舍内，一批出笼后，禽舍经清洗、消毒后空置1~2周，再引进下一批雏禽。这样就可以大大减少疫病的发生。因为许多疫病有一个固定周期，采用“全进全出”就不会给疫病循环的机会。

5. 定期对养禽舍、孵化室及禽群进行喷雾消毒，及时清理垫料和粪便，保持清洁卫生。

6. 提供和保持良好的环境条件，避免和减轻应激反应。养禽舍通风良好，风速宜小。对粪便进行干燥，控制光照，合理设计禽舍和养笼结构。保持适宜的温度和湿度、保持禽舍空气新鲜。要避免过分拥挤，频繁捕捉、转群、断喙、免疫接种和突然声响等应激因素的危害。

7. 合理处理淘汰的病禽和禽尸。对于淘汰的病禽应及时送往指定的屠宰场急宰，在兽医监督下加工处理。死亡病禽、粪便和垫料等，运送指定地点销毁或深埋、然后全场彻底消毒。

8. 防止活体媒介物和中间宿主与禽群接触。搞好环境卫生、消灭蚊蝇孳生地、杀灭体外寄生虫，经常捕捉灭鼠，场内禁养犬、猫等，防止飞鸟进入场内。

三、认真执行检疫、隔离和封锁

1. 检疫 通过各种诊断方法对家禽及产品进行疫病检查。通过检疫可及时发现病禽，并采取相应的措施，防止疫病的发生与散播。为保护本场禽群，应做好以下几点检疫工作。

(1) 种禽要定期检疫，对垂直传播的疾病，如鸡白痢、白血病、慢性呼吸道病等呈阳性反应者，不得作为种用。

(2) 从外地引进雏禽或种蛋，必须了解产地的疫情和饲养管理状况，有垂直传播病史种鸡场的蛋、雏不宜引种。若是刚出雏，要监督按规程接种马立克氏病疫苗。

(3) 养禽场要定期抽样采血样进行抗体检测，依据抗体水平高低，及时调整免疫程

序。

(4) 对饮用水、饲料，鱼粉、骨粉等动物性饲料进行细菌学检查，如含菌量超标或污染病原菌等有害因素时，不得使用。

(5) 定期对孵出的死胚、孵化器中的绒毛以及对禽舍、笼具在消毒前后都要采样做细菌学检查，以确定死胚的原因，了解孵化器的污染程度以及消毒效果，便于及时采取相应的措施。

2. 隔离 通过各种检疫的方法和手段，把病禽和健康家禽区分开来，分别饲养，目的是为了控制传染源，防止疫情继续扩大，以便将疫情限制在最小的范围内就地扑灭。同时便于对病禽的治疗和对健康家禽进行紧急免疫接种等防疫措施。隔离的方法根据疫情和场内具体条件不同，区别对待，一般可以分为三类。

(1) 病鸡：包括有典型症状或类似症状或经其他特殊检查为阳性的家禽等是危险的传染源。若是烈性传染病，应根据有关规定认真处理。若是一般性疾病则进行隔离，病禽为少量时，将病禽剔出隔离，若是数量较多时，则将病禽留在原舍，对可疑禽群隔离。

(2) 可疑感染禽：指未发现任何症状，但与病禽同笼、同舍或有明显接触，可能有的已处于潜伏期的家禽，也要隔离。可做药物防治或紧急防疫。

(3) 假定健康禽：除上述两类外，场内其他家禽均属于假定健康禽，也要注意隔离，加强消毒，进行各种紧急防疫。

3. 封锁 当养禽场暴发某些重要的烈性传染病时，如新城疫、真性鸡瘟等，应严格进行封锁，限制人、动物和其产品进出养禽场，对于禽群和环境作彻底消毒。若是大型养禽场或种禽场，即使在无疫病流行时也应与外界处于严密封锁和隔离。

四、做好免疫接种和药物防治

在现代化集约化养禽场，饲养数量大，相对密度较大，随时都有可能受到传染病的威胁，为了防患于未然，在平时就要有计划地对健康禽群进行免疫接种。禽用疫苗（包括菌苗）种类多，免疫方法各不相同。接种经一定时间（数天至2周）可获得数月甚至1年以上的免疫力。因此，搞好免疫接种是养禽场兽医监督的一项重要内容。

效果良好的疫苗应具备下列条件：(1) 安全性高，注苗后没有或很少有不良反应。(2) 能产生坚强的免疫力（保护率高）和持久的保护力。(3) 疫苗性质稳定，易于保存。(4) 使用方法简便，易于大批使用。(5) 价格低廉，来源充足。

(一) 免疫接种应注意事项

1. 疫苗的供应必须来自有信誉、有质量保证的厂家，并且要依照现形法规使用。

2. 各种疫苗必须在规定的低温冷藏，运输时要有冷藏设备。使用时疫苗不能在阳光下曝晒。

3. 使用前要逐瓶检查瓶子是否有破损、疫苗是否变质、标签说明详尽与否，并记录批号和检验号，若出现事故，可便于追查。

4. 注射疫苗的各种用具要洗净、煮沸消毒方可使用。

5. 饮水免疫时要注意水质。水中不应含有氯化物。要让绝大多数家禽喝到足够量的

疫苗水。

6. 免疫接种后要搞好饲养管理，使机体产生足够的免疫力。要减少应激因素。

7. 必须执行正确的免疫程序。预防不同的传染病应使用不同的疫苗，由于畜禽的年龄、母源抗体水平和疫苗类型不同，就要根据不同的情况，有条件的可结合免疫监测手段，制定和执行正确的免疫程序，才能使疫苗产生有效的免疫力，达到预防传染病的目的。下面介绍几种国内外的禽场疫病防疫程序，以供参考。

表 1—1 商品肉鸡的免疫程序（适用于鸡新城疫清净地区安全鸡场）

序号	鸡的日龄	免疫项目	疫苗名称	用法用量	说 明
1	4	传染性支气管炎	H ₁₂₀	点眼、滴鼻或饮水	亦可用肾病变型油苗一次肌注
2	10	鸡新城疫	Ⅱ系、Ⅳ系或 N-79	点眼、滴鼻或饮水	
3	18	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	点眼、滴鼻或饮水	
4	28	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	点眼、滴鼻或饮水	
5	30	传染性支气管炎	H ₅₂	点眼、滴鼻或饮水	
6	35	鸡新城疫	Ⅱ系、Ⅳ系或 N-79	点眼、滴鼻或饮水	

表 1—2 商品肉鸡的免疫程序（适用于受鸡新城疫威胁或流行地区的鸡场）

序号	鸡的日龄	免疫项目	疫苗名称	用法用量	说 明
1	1	马立克氏病	火鸡疱疹病毒疫苗	二个免疫剂量肌注	弱毒苗点眼、油苗肌注同时进行
2	4	传染性支气管炎	H ₁₂₀	点眼或滴鼻	
3	10	鸡新城疫	Ⅱ系、Ⅳ系或 N-79, ND 油乳剂灭活苗	点眼、肌注（0.5 头份）	
4	18	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
5	28	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
6	30	传染性支气管炎	H ₅₂	饮水或点眼	

表 1—3 商品蛋鸡的免疫程序

序号	鸡的日龄	免疫项目	疫苗名称	用法用量	说 明
1	1	马立克氏病	火鸡疱疹病毒疫苗	二个免疫剂量肌注	
2	4	传染性支气管炎	H ₁₂₀	点眼或滴鼻、饮水	
3	10	鸡新城疫	Ⅱ系、Ⅳ系或 N-79	点眼、滴鼻或饮水	
4	18	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
5	28	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
6	30	鸡痘	鹌鹑化弱毒苗	刺种	
7	35	鸡新城疫	Ⅱ系、Ⅳ系或 N-79	点眼、滴鼻或饮水	
8	40	传染性支气管炎	H ₅₂	点眼、滴鼻或饮水	
9	45	传染性喉气管炎	弱毒苗	点眼、滴鼻	
10	70	鸡新城疫	I 系苗或油苗	肌注或皮下注射	
11	120	产蛋下降综合征	油乳剂灭活苗	肌注或皮下注射	
12	130	鸡新城疫	I 系苗或油苗	肌注或皮下注射	

表 1—4 种鸡的免疫程序

序号	鸡的日龄	免疫项目	疫苗名称	用法用量	说 明
1	1	马立克氏病	火鸡疱疹病毒疫苗	二个免疫量肌注	亦可使用肾病变型油苗
2	4	传染性支气管炎	H ₁₂₀	点眼、滴鼻或饮水	
3	10	鸡新城疫	II系、IV系或N-79	点眼、滴鼻或饮水	
4	18	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
5	25	鸡痘	鹤鹑化弱毒苗	刺种	
6	30	传染性法氏囊病	中等毒力弱毒苗	饮水	
7	40	传染性支气管炎	H ₅₂	点眼、滴鼻或饮水	
8	45	鸡新城疫	油乳剂灭活苗	肌注或皮下注射	
9	50	传染性喉气管炎	弱毒苗	点眼、滴鼻	
10	120	新城疫减蛋综合征	ND-EDS ₇₆ 油乳剂联苗	肌注或皮下注射	
11	130	传染性法氏囊病	灭活苗	肌注或皮下注射	

表 1—5 日本某公司推荐种鸡和蛋鸡的免疫程序

日龄	0	4	14	21	30	50	60	90	100	70/110	120	说 明
新城疫		滴鼻 点眼	滴鼻 点眼		气雾 滴鼻、点眼		气雾 灭活苗注射				气雾 灭活苗注射	以后每3个月加强接种1次
传染性 支气管炎		滴鼻 点眼			气雾 滴鼻、点眼		气雾 滴鼻、点眼					
鸡痘			刺种					刺种				9~12月孵化的雏在4月中旬刺种
传染性 喉气管炎				滴鼻 点眼				滴鼻 点眼				污染鸡场实行
马立克氏病	注射											在孵化器接种
慢性 呼吸道病		滴鼻 点眼	滴鼻 点眼			滴鼻 点眼			滴鼻 点眼			以后每50天加强接种1次
传染性 法氏囊炎										饮水		种鸡饮水

表 1—6 美国某公司推荐蛋鸡免疫程序

