



新农村建设实用技术丛书

家禽科学用药

科学技术部中国农村技术开发中心
组织编写



中国农业科学技术出版社



新农村建设实用技术丛书

家禽科学用药

科学技术部中国农村技术开发中心

组织编写



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

家禽科学用药/李艳华等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2006. 10

(新农村建设实用技术丛书·动物疾病防治系列)

ISBN 7-80233-122-6

I. 家… II. 李… III. 家禽-禽病-用药法
IV. S859.79

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 137960 号

责任编辑 杜 洪

责任校对 贾晓红 康苗苗

整体设计 孙宝林 马 钢

出版发行 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62145303 (编辑室)
(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 新华书店北京发行所

印 刷 者 北京雅艺彩印有限公司

开 本 850 mm × 1168 mm 1/32

印 张 4.875 插页 1

字 数 127 千字

版 次 2006 年 10 月第 1 版 2006 年 10 月第 1 次印刷

定 价 9.80 元





Vitamin^o solution
兽药准字: 200221 每瓶容量: 100g

针对生长快速的肉鸡、蛋鸡、种鸡所设计
 全功能营养配方, 帮助动物充分发挥遗传潜力。



维生素
 水溶性
 系列




立服伦[®]
 口服水溶性粉剂
 (2002) 兽药准字081号
 (100克)
 本产品符合饲料卫生标准

原料成分:
 维生素B₁、维生素B₂、维生素B₆、维生素K₁

分析保证值:
 每千克本品中含有:
 维生素B₁ ≥ 950 毫克
 维生素B₂ ≥ 8,000 毫克
 维生素B₆ ≥ 9,200 毫克
 维生素K₁ ≥ 2,000 毫克

用法及用量:
 与100克饮用水中加100克本品, 搅拌均匀后供鸡群
 饮用, 连续使用3-5天。

适用范围: 禽类

包装规格: 100克/袋 × 20袋/箱

贮存: 避光阴凉处保存

保质期: 36个月

制造商: 法国维克制药集团

代理商: 北京九州互联农牧科技有限公司
 地址: 北京市杨林路12号华展国际公寓C01
 电话: 010-82253222
 传真: 010-82253431
 有效期: JUN 03
 产品批号: 91887362

兽用

本产品符合法国维克制药集团的标准




Virbac
 ANIMAL HEALTH

URINARY ANTISEPTIC

Nephryl[®]
 SOLUBLE POWDER
 A VIBICIC CHLORIC FORMULATION

100 g



肾维他[®]
 泌尿系统
 抑菌剂
 可溶性粉剂
 维比西林氯酸盐制剂

【性状】本品为白色粉末，易溶于水，无臭，无味。
 【适应症】本品用于鸡、鸭、鹅、猪、牛、羊、马、狗、猫等动物泌尿系统感染，如膀胱炎、尿道炎、肾盂肾炎、前列腺炎、阴道炎、宫颈炎、子宫内膜炎、附件炎、盆腔炎等。

【用法用量】本品按下列比例加水溶解后口服：
 鸡、鸭、鹅 1:1000
 猪、牛、羊 1:500
 马、狗、猫 1:200

【有效期】36个月

【贮藏】密封，避光，阴凉处保存

【批号】91887362

【产地】法国维克制药集团



Virbac
 ANIMAL HEALTH

NUTRITION

Vitamin^o
 SOLUBLE POWDER
 A WATER-SOLUBLE VITAMIN COMPLEX
 WITH MINERAL ELEMENTS

100 g

《新农村建设实用技术丛书》

编辑委员会

主 任：刘燕华

副主任：杜占元 吴远彬 刘旭

委 员：(按姓氏笔画排序)

方智远 王喆 石元春 刘旭

刘燕华 朱明 余健 吴远彬

张子仪 李思经 杜占元 汪懋华

赵春江 贾敬敦 高潮 曹一化

主 编：吴远彬

副主编：王喆 李思经

执行编辑：(按姓氏笔画排序)

于双民 马钢 文杰 王敬华

卢琦 卢兵友 史秀菊 刘英杰

朱清科 闫庆健 张凯 沈银书

林聚家 金逸民 胡小松 胡京华

赵庆惠 袁学国 郭志伟 黄卫

龚时宏 翟勇

《家禽科学用药》编写人员

李艳华 邓旭明 王立海 编著



李艳华

东北农业大学动物医学院药学专业教研室副教授，博士，硕士研究生导师，研究领域是兽药研发和病原微生物耐药性的研究。为中国畜牧兽医学会兽医药理学与毒理学会理事。主持、参与完成中国农业科学院哈尔滨兽医研究所所长基金、黑龙江省博士后基金、哈尔滨市科技攻关项目、农业部重大疫病防治项目、国家自然科学基金项目、农业科技成果转化基金、十五国家攻关项目7项；主持在研国家科技攻关项目、博士后落户基金项目、黑龙江省教育厅科学研究计划项目、黑龙江省青年科学技术专项资金项目、东北农业大学科学研究基金项目5项，发表论文40余篇；出版教材3部。获农业部“农牧渔业丰收奖”二等奖1项、黑龙江省农科院博士后工作站“先进社会实践个人”称号。

序

丹心终不改，白发为谁生。科技工作者历来具有忧国忧民的情愫。党的十六届五中全会提出建设社会主义新农村的重大历史任务，广大科技工作者更加感到前程似锦、责任重大，纷纷以实际行动担当起这项使命。中国农村技术开发中心和中国农业科学技术出版社经过努力，在很短的时间里就筹划编撰了《新农村建设系列科技丛书》，这是落实胡锦涛总书记提出的“尊重农民意愿，维护农民利益，增进农民福祉”指示精神又一重要体现，是建设新农村开局之年的一份厚礼。贺为序。

新农村建设重大历史任务的提出，指明了当前和今后一个时期“三农”工作的方向。全国科学技术大会的召开和《国家中长期科学技术发展规划纲要》的发布实施，树立了我国科技发展史上新的里程碑。党中央国务院做出的重大战略决策和部署，既对农村科技工作提出了新要求，又给农村科技事业提供了空前发展的新机遇。科技部积极响应中央号召，把科技促进社会主义新农村建设作为农村科技工作的中心任务，从高新技术研究、关键技术攻关、技术集成配套、科技成果转化和综合科技示范等方面进行了全面部署，并启动实施了新农村建设科技促进行动。编辑出版《新农村建设系列科技丛书》正是落实农村科技工作部署，把先进、实用技术推广到农村，为新农村建设提供有力科技支撑的一项重要举措。

这套丛书从三个层次多侧面、多角度、全方位为新农村建设

提供科技支撑。一是以广大农民为读者群，从现代农业、农村社区、城镇化等方面入手，着眼于能够满足当前新农村建设中发展生产、乡村建设、生态环境、医疗卫生实际需求，编辑出版《新农村建设实用技术丛书》；二是以县、乡村干部和企业为读者群，着眼于新农村建设中迫切需要解决的重大问题，在新农村社区规划、农村住宅设计及新材料和节材节能技术、能源和资源高效利用、节水和给排水、农村生态修复、农产品加工保鲜、种植、养殖等方面，集成配套现有技术，编辑出版《新农村建设集成技术丛书》；三是以从事农村科技学习、研究、管理的学生、学者和管理干部等为读者群，着眼于农村科技的前沿领域，深入浅出地介绍相关科技领域的国内外研究现状和发展前景，编辑出版《新农村建设重大科技前沿丛书》。

该套丛书通俗易懂、图文并茂、深入浅出，凝结了一批权威专家、科技骨干和具有丰富实践经验的专业技术人员的心血和智慧，体现了科技界倾注“三农”，依靠科技推动新农村建设的信心和决心，必将为新农村建设做出新的贡献。

科学技术是第一生产力。《新农村建设系列科技丛书》的出版发行是顺应历史潮流，惠泽广大农民，落实新农村建设部署的重要措施之一。今后我们将进一步研究探索科技推进新农村建设的途径和措施，为广大科技人员投身于新农村建设提供更为广阔的空间和平台。“天下顺治在民富，天下和静在民乐，天下兴行在民趋于正。”让我们肩负起历史的使命，落实科学发展观，以科技创新和机制创新为动力，与时俱进、开拓进取，为社会主义新农村建设提供强大的支撑和不竭的动力。

中华人民共和国科学技术部副部长



2006年7月10日于北京

目 录

一、禽的科学用药知识	(1)
(一) 准确诊断, 选择高效低毒药物	(1)
(二) 选择适当的给药方法, 严格掌握剂 量、途径和疗程	(1)
(三) 遵守休药期规定, 防止药物在禽体 及禽蛋中残留	(2)
(四) 注意药物对产蛋及蛋白质的影响	(2)
(五) 注意家禽的生物学特性与用药关系	(3)
(六) 药物的使用方法	(5)
二、抗微生物药	(7)
(一) 抗生素	(7)
(二) 磺胺类药物	(33)
(三) 抗菌增效剂	(40)
(四) 呋喃类药物	(41)
(五) 喹诺酮类药物	(42)
(六) 其他化学抗菌药	(45)
(七) 抗真菌药	(47)
(八) 抗病毒药	(48)
三、抗寄生虫药	(53)
(一) 驱虫药	(53)
(二) 抗原虫药	(65)
(三) 杀虫药	(80)

四、消毒防腐药	(85)
(一) 常用消毒防腐药	(85)
(二) 饲料抗氧防霉剂	(107)
五、促生长剂与其他营养剂	(110)
(一) 化学促生长剂	(110)
(二) 其他营养药	(111)
六、酶类	(113)
(一) 影响组织代谢的酶类	(113)
(二) 促生长酶制剂	(114)
七、维生素与矿物质	(115)
(一) 维生素	(115)
(二) 抗贫血药 (补血药)	(121)
(三) 矿物质	(123)
八、生物制品	(125)
(一) 菌苗	(126)
(二) 疫苗	(129)
(三) 抗血清	(144)

一、禽的科学用药知识

(一) 准确诊断，选择高效低毒药物

准确诊断是合理用药的前提，当病因不明或未明确诊断时不要轻易用药。切勿盲目乱用药，乱用药不但不能防病，还会造成浪费，甚至耽误治疗。应在禽群出现异常后，及时送兽医部门确诊，然后有针对性地选用治疗药物。

(二) 选择适当的给药方法，严格掌握剂量、途径和疗程

不同的给药方法既可影响药物作用出现的快慢、维持时间长短和药效的强弱，有时亦会引起药物作用性质的改变。如新霉素内服可治疗细菌性肠炎，因很少吸收，并无明显的肾脏毒性；但肌注途径给药时对肾脏的毒性很大，严重者引起死亡，故不宜注射给药。而气雾给药时则可用于治疗鸡的传染性鼻炎等呼吸道疾病。对集约化饲养的家禽，一般应采取群体给药法，以减轻应激反应；但对危重病例，宜采取注射途径给药；治疗肠道疾病时，宜内服给药；治疗呼吸道疾病时，最好采用呼吸道给药途径。

药物的剂量是决定药物效应的关键因素，用药量过小不产生任何效应，用药量过大则会引起中毒甚至死亡。要做到安全有效，就应严格掌握药物的剂量范围，按规定的用药量、用药时间和给药次数用药。对安全范围小的药物，不可随意加大剂量。如马杜霉素用于预防鸡的球虫病时，混饲浓度为每千克饲料添加 5

毫克（范围为4~6毫克），当用量增至9毫克时即影响增重，达到15毫克时可出现中毒甚至死亡。

为达到治愈疾病的目的，大多数药物都要连续或间歇性地反服用药一段时间，称之为疗程。集约化养禽业中，控制感染性疾病的药物疗程一般为3~5天，治疗某些疾病的用药时间要适当延长。治疗用药时，疗程要足够，疗程不足或症状改善即停止用药，既会引起病原体产生耐药性，又会引起疾病的复发。故须按有关药物规定的疗程使用。

（三）遵守休药期规定，防止药物在禽体及禽蛋中残留

在集约化养禽业中，药物除有防治疾病的用途外，有些还作为饲料添加剂以促进生长或提高产蛋率，但在产生上述有益作用的同时，往往在禽体或禽蛋中有药物残留。残留在禽体或禽蛋中的药物、药物添加剂及其他代谢物，在加热后仍不失去活性者，在人们食用含有残留物的禽肉、禽蛋时，就会间接引起耐药性传递及中毒、过敏、致畸或致癌等不良反应，间接危害人类健康，药物残留还影响禽类产品的对外出口。目前，许多国家对用于食品动物的抗生素、合成抗菌药、抗寄生虫药等，都规定了允许残留量标准和休药期。所谓的休药期，系指允许屠宰家禽及禽蛋上市前的停药时间。如二甲氧苄啶对肉鸡的休药期为10天，即肉鸡宰前10天要停用该药。为避免药物在禽源食品中的超量残留，危害人类健康或影响畜禽产品质量，使用药物时，应遵循休药期规定，停药一定时间。还应注意有些药物有禁用于产蛋鸡群的应用限制。

（四）注意药物对产蛋及蛋质的影响

给产蛋鸡用药的目的在于防治疾病，保护或间接提高产蛋

率。常见影响成鸡产蛋的药物有磺胺类药物、球痢灵、克球粉、尼卡巴嗪、二甲硝咪唑等。尼卡巴嗪还可使蛋壳色泽变浅、种蛋受精率下降。磺胺药、链霉素能使血钙下降，导致产蛋减少，蛋质变差（破蛋、软壳蛋增多）。故上述药物或含上述药物成分的复方制剂，产蛋期蛋鸡慎用或不用。

（五）注意家禽的生物学特性与用药关系

1. 解剖生理特点与用药

家禽没有牙齿，味觉不发达，故不必用苦味健胃药；对咸味也无鉴别能力，应用食盐要严格掌握用量以防中毒。鸡的嗉囊（鸭、鹅为纺锤形食道扩大部），是饲料暂时停留的场所，可嗉囊注入给药，但应注意对微生物区系的影响。家禽的胃分腺胃和肌胃两部分，腺胃分泌酸性胃液，肌胃中的沙砾有利于片剂的崩解。胃内容物 pH 值 3.5 左右，胆汁亦为酸性，故小肠内容物碱性较低，不利于药物的吸收。但家禽的肠/体比小，蠕动紧张，内容物在肠管停留的时间短，通过速度快（鸡 2~4 小时），药物在体内代谢转化较快，但肾小球结构简单，有效过滤面积小，对以原形经肾排泄的药物（如新霉素、链霉素）较为敏感。家禽呼吸系统有特殊的气囊结构，气体交换的部位在呼吸性细支气管，呼吸黏膜薄，有效交换面积大（为人的 10 倍），在吸气和呼气时都能进行气体交换。故气雾用药时，药物既可在呼吸道发挥局部作用，亦可由呼吸黏膜快速吸收产生全身作用。气雾用药不仅适合于呼吸系统疾病治疗，也适合于鸡白痢、禽伤寒和副伤寒、禽霍乱及禽大肠杆菌病的防治。雏鸡的血脑屏障 4 周龄才发育健全，因此有些药物（如氯化钠）较易通过该屏障进入脑组织而致中毒。鸡、鸽不像水禽那样有排盐的鼻腺，故对氯化钠较敏感。

2. 生化代谢特点与用药

家禽基础代谢率高，新陈代谢旺盛，药物在体内转化转运速

度快，药效维持时间短，较少蓄积中毒。家禽的生长发育迅速，生产潜力大，是利用饲料添加剂的生理基础。在家禽生产中，常使用饲料添加剂，以满足生产发育和生产的需要。

家禽（除鸽外）无逆呕动作，当药物或毒物中毒时，用催吐药无效，应实施嗦囊切开术或导泻术。鸡不能分泌纤维素酶及内源性植酸酶，仅有少量纤维素、植酸磷被盲肠微生物分解利用；鹅的盲肠很发达，栖居的微生物可发酵分解纤维素，故鹅在应用抗生素时应注意。家禽尿液多数情况下呈酸性，故在应用磺胺类药物时，应特别注意配合碳酸氢钠，以减轻对肾脏的损害。家禽对环境因素的变化反应敏感，免疫接种、断喙、运输、转群、高热、噪音、更换饲料等，都能引起应激反应。故应注意饲料的全价性，当变更饲养制度或实施畜牧兽医技术措施前，宜使用抗应激药物。鸡无汗腺，又有丰富的羽毛，故对高热十分敏感。在炎热夏季，应特别注意环境降温 and 鸡舍通风，亦要注意补充碳酸氢钠、氯化钾、氯化铵、维生素 C 等药物。

家禽体内缺乏某些酶，如缺乏形成尿酸的酶，所以以尿酸盐的形式排泄氨。尿酸盐不易溶解，既可沉积于肾脏引起肾炎、肾肿大及花斑肾，亦可沉积于关节、皮下或内脏器官，引起痛风。一些疾病（如法氏囊病、肾型传支）、维生素 A 缺乏、饲料中蛋白质含量过高及磷酸钙比例不当（高钙低磷），都会引起尿酸盐在肾脏等部位的沉积。应用丙磺舒、阿司匹林等抗痛风药及促进尿酸盐排泄的药物如碳酸氢钠（钾）等，均可缓解或改善尿酸盐沉积的症状。家禽血浆胆碱酯酶贮藏量很少，故对有机磷药物敏感，使用有机磷驱虫时应注意用法用量，以防中毒。

3. 遗传繁殖特点与用药

禽为卵生即胚胎在母体外发育为防止蛋壳源性疾病，可用消毒药处理种蛋；为防止胚胎源性疾病，还可胚胎注射给药。鸡在育雏阶段，为控制由胚胎传递的鸡白痢或霉形体病（亦可水平传播），宜在 1~13 日龄用抗生素和抗霉形体的药物进行预防。

（六）药物的使用方法

1. 拌料给药

在现代集约化养禽业中，拌料给药是常用的一种给药途径。即将药物均匀地拌入料中，禽只采食时，同时吃进药物。该法简便易行，节省人力，减少应激，效果可靠，主要适用于预防性用药，尤其适应于几天、几周、甚至几个月的长期性投药。一般的抗球虫药及抗组织滴虫药，只有在一定时间内连续使用才有效，因此多采用拌料给药。抗生素用于促进生长及控制某些传染病时，也可混于饲料中给药。酚噻嗪（驱虫药）难溶于水，必须混于饲料中给予。混于饲料中的药物浓度以百万分之几表示，例如百万分之125，相当于每吨饲料加入125克药物，或每公斤饲料加入药物125毫克。在应用混料给药，应注意以下几个问题：首先，准确掌握混料浓度。进行混料给药时应按照拌料给药浓度，准确、认真计算所用药物的剂量。若按禽只体重给药，应严格按照禽群只体重，计算总体重，再按照要求把药物拌进料内。药物的用量要准确称量，切不可估计大约，以免造成药量过小起不到作用，或过大引起中毒等不良反应；其次，确保用药混合均匀。为了使所有禽都能吃到大致相等的药物，必须把药物和饲料混合均匀。先把药物和少量饲料混匀，然后将它加入到大批饲料中，继续混合均匀。加入饲料中的药量越小，越是要注意先用少量饲料混匀。对于容易引起药物中毒或副作用大的药物，如磺胺类、呋喃类药物尤其要混合均匀。切忌把全部药量一次加入到所需饲料中简单混合，造成部分禽药物中毒和部分禽吃不到药，达不到防治目的。用药后密切注意有无不良反应。有些药物混入饲料后，可与饲料中的某些成分发生拮抗反应，这时应密切注意不良作用。如饲料中长期混合磺胺类药物，就易引起维生素B和维生素K的缺乏，应适当补充维生素。

2. 饮水给药

对于不进行饲料加工的养禽场，把药物溶于饮水给予，可能更为方便。此法适用于短期投药和紧急治疗投药。假如病禽不再吃食，但可以饮水时，通过饮水投药更有效。饮水投药可以将药物溶于少量饮水中，让禽短时间内饮完，也可以把药物稀释到一定浓度，让禽全天自由饮用。饮水中的药物浓度通常也以百分之几表示，但所用药必须是水溶性的。饮水给药除注意拌料给药的一些事项外，还应注意以下几点。

(1) 药前停水，保证药效 为保证禽只饮入适量的药物，多在用药前，让整个禽群停止饮水一段时间，一般寒冷季节停水4~5小时，气温较高季节停水2~3小时，然后换上加有药物的饮水，让禽只在一定时间内充分喝到药水。

(2) 按量给水 为保证绝大部分禽只在一定时间内喝到一定量的药物水，既不剩水过多造成药物剂量不够，也不至饮水不够、不均，要计算不同日龄及禽群的供水量。

3. 经口投药

此法一般只用于个别治疗，适合于较小的禽群或比较珍贵的禽。经口投药虽然费时费力，但剂量准确，疗效有保证。对于某些弱雏，经口注入无机盐、维生素及葡萄糖混合剂，常可提高成活率和生长速度。投药时把片剂或胶囊经口投入食道的上端，或用带有软塑料管的注射器把药物经口注入鸡的嗉囊内，流体药物如果直接灌服于鸡的口腔时，或软塑料管插入食道过浅时，可能引起鸡窒息死亡，必须注意防止。

4. 体内注射

常用的有皮下注射、静脉注射、肌肉注射和腹腔注射，适用于逐只治疗，尤其是紧急治疗。注射用药时应注意：病情严重时注射因应激可能出现的大量死亡；不能连续注射（特别是肉鸡）；做好注射器械的消毒工作，防止交叉感染。