

“十一五”国家重点图书
中国气象局科普项目资助
农村气象防灾减灾科普系列丛书

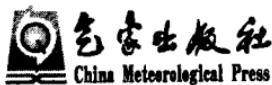
家禽家畜养殖 与气象

中国气象学会秘书处 编
气象出版社



家禽家畜养殖与气象

中国气象学会秘书处 编
气 象 出 版 社



图书在版编目(CIP)数据

家禽家畜养殖与气象 / 中国气象学会秘书处, 气象出版社编. —北京: 气象出版社, 2009. 12

(农村气象防灾减灾科普系列丛书)

中国气象局科普项目资助

ISBN 978-7-5029-4867-2

I . 家… II . ①中… ②气… III . 气候-关系-畜禽-养殖-
问答 IV . S81-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 061084 号

家禽家畜养殖与气象

Jiaqin Jiachu Yangzhi yu Qixiang

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 46 号

邮政编码: 100081

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

E-mail: qxcbs@263.net

电 话: 总编室 010—68407112, 发行部 010—68409198

策划编辑: 崔晓军 王元庆

责任编辑: 王元庆

终 审: 袁信轩

封面设计: 博雅思企划

责任技编: 吴庭芳

责任校对: 刘祥玉

印 刷 者: 北京昌平环球印刷厂

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/32

印 张: 3.25

字 数: 70 千字

版 次: 2009 年 12 月第 1 版

印 次: 2009 年 12 月第 1 次印刷

印 数: 1~12 000

定 价: 9.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等, 请与本社发行部联系调换

《农村气象防灾减灾科普系列丛书》

编 委 会

主 编：沈晓农

副主编：李 慧 王春乙 刘燕辉

编 委（以姓氏笔画为序）：

王元庆 王存忠 刘文泉

成秀虎 吴建忠 张 斌

陈 烨 林方曜 崔晓军

本册编写：李 德

序

据统计,我国是世界上气象灾害最严重的国家之一,每年因各种气象灾害造成的农作物受灾面积达5 000万公顷,经济损失达2 000亿元以上。随着全球气候变暖,我国农业生产面临着更大的自然风险。

党的十七届三中全会指出,农业、农村、农民问题关系党和国家事业发展全局,并对加强农村防灾减灾能力建设,加强灾害性天气监测预警,提高灾害处置能力和农民避灾自救能力,开发气象预报预测和灾害预警技术,开发利用风能和太阳能,加强农业公共服务能力建设等方面都作出部署,提出了明确要求。党中央、国务院历来高度重视农业发展问题,自2004年以来已连续下发了五个关于“三农”问题的中央一号文件。2008年中央一号文件更明确提出,要充分发挥气象为农业生产服务的职能和作用。2008年6月23日胡锦涛总书记在两院院士大会上也指出,要将灾害预防等科技知识纳入国民教育,纳入文化、科技、卫生“三下乡”活动,纳入全社会科普活动,提高全民防灾意识、知识水平和避险自救能力。

近年来,中国气象局联合有关部门和单位始终坚持做好面向农村和农民的气象科普工作,积极动员全部门力量,组织开展各类科普活动,初步取得了良好的效果。面对农业生产和服务农村改革发展的新形势和新要求,气象部门

始终坚持以新时期农业、农村和农民的实际需求为牵引，着力发展农村公共气象服务，充分发挥气象预报预警、气象防灾减灾、应对气候变化、气候资源开发利用等保障和促进农村经济社会发展的职能和作用。在中国气象局科普专项支持下，中国气象学会和气象出版社组织气象科普专家编写了《农村气象防灾减灾科普系列丛书》，该套丛书针对我国现代农业、农村、农民的特点，围绕社会主义新农村建设，从气象与农村生产、生活的关系及影响出发，突出气象服务与防灾的重点，以期把气象防灾科普知识送到千家万户，以增强农民群众防灾减灾意识，提高科学应对各种灾害的能力。该丛书面向农村、农民群众普及各类气象灾害常识和防御要点，针对性强、通俗易懂，将通过“农家书屋”工程等渠道向全国发放。

中国气象局将不断努力，在逐步增强广大农民群众气象防灾减灾、应对气候变化科学意识和提高农民群众气象科学素质等方面发挥气象部门的应有作用，为保障人民群众生命财产安全和农村社会经济可持续发展，为推进社会主义新农村建设、构建和谐社会作出更大的贡献。

(中国气象局局长)

2008年10月

目 录

1. 如何调控雏鸡饲育温度	(1)
2. 如何根据雏鸡行为表现调控温度	(2)
3. 如何调控好雏鸡饲育湿度	(3)
4. 如何调控饲育雏鸡的光照	(3)
5. 不同色彩的光照对鸡有什么影响	(4)
6. 如何饲喂雏鸡	(5)
7. 如何做好雏鸡的卫生防疫	(6)
8. 雏鸡 1 日龄内饲育注意什么	(6)
9. 2~3 日龄雏鸡饲育注意什么	(7)
10. 4~7 日龄雏鸡饲育注意什么	(8)
11. 8 日龄雏鸡饲育注意什么	(9)
12. 9~10 日龄雏鸡饲育注意什么	(9)
13. 环境温度对蛋鸡产蛋量有什么影响	(9)
14. 环境湿度对蛋鸡产蛋量有什么影响	(10)
15. 光照对蛋鸡生产性能有什么影响	(11)
16. 如何调控蛋鸡育成阶段的光照条件	(12)
17. 春末夏初如何调控环境气象条件使鸡多产蛋	(13)
18. 春末夏初如何调整饲料使鸡多产蛋	(15)
19. 春末夏初如何给蛋鸡防疫	(15)
20. 如何调控鸡产蛋高峰期的环境气象条件	(16)
21. 夏季高温对蛋鸡有什么影响	(18)
22. 高温季节如何提高种鸡蛋受精率	(19)

23. 高温期如何调整日粮缓解应激提高种鸡蛋受精率	(20)
24. 高温季节如何为种鸡降温提高种蛋受精率	(20)
25. 高温季节如何做好种鸡防疫提高种蛋受精率	(22)
26. 高温季节如何调控环境气象条件保蛋鸡稳产高产	(22)
27. 高温季节如何饲喂蛋鸡促稳产高产	(24)
28. 高温季节如何给蛋鸡防疫确保高产稳产	(25)
29. 炎热夏季蛋鸡为何易中暑	(26)
30. 炎热夏季如何预防蛋鸡中暑	(27)
31. 炎热夏季蛋鸡中暑的应对措施	(28)
32. 伏天高温期养鸡注意什么	(28)
33. 高温季节如何调控环境气象条件减少鸡蛋破损	(29)
34. 高温季节如何通过饲喂来减少鸡蛋破损	(30)
35. 秋季如何为蛋鸡强制换羽	(30)
36. 秋季如何饲养管理蛋鸡	(32)
37. 冬季如何为蛋鸡防寒除湿	(33)
38. 冬季如何为蛋鸡补充光照	(34)
39. 冬季饲养蛋鸡如何通风换气	(35)
40. 冬季蛋鸡如何饲喂	(35)
41. 秋末冬初饲育雏鸡如何调控温度	(36)
42. 秋末冬初饲育雏鸡如何通风换气	(37)
43. 冬季养鸡如何预防应对冷应激	(38)
44. 冬季饲养蛋鸡如何应对阴冷天气	(40)
45. 冬季如何利用塑料大棚饲育雏鸡	(41)
46. 雏鸭饲育对温度有什么要求	(43)
47. 湿度对雏鸭饲育有什么影响	(44)

48. 冬季如何饲养雏鹅	(44)
49. 如何调控雏鸭饲育的光照条件	(46)
50. 如何使鹅在天气多变的春天多产蛋	(47)
51. 春季饲育雏鸭如何调控温度光照	(48)
52. 春季饲育雏鸭如何开食	(48)
53. 如何饲喂产蛋初期与前期的蛋鸭	(48)
54. 如何饲喂产蛋中期的蛋鸭	(49)
55. 如何饲养产蛋后期的蛋鸭	(50)
56. 夏秋高温季节如何控制肉鸭饲养环境气象条件	(50)
57. 夏秋高温季节肉鸭饲喂注意什么	(51)
58. 肉鹅养殖如何应对高温酷暑	(52)
59. 雷雨天气如何防蛋鸭不产蛋	(53)
60. 如何防御雷雨天气里蛋鸭的应激反应	(54)
61. 冬季饲养蛋鸭如何应对严寒	(55)
62. 肉鹅饲养如何应对寒冷	(56)
63. 洪涝灾害后养殖家禽如何消毒	(57)
64. 洪涝灾害后如何确保家禽饲料的质量	(58)
65. 洪涝灾害后如何做好家禽防疫	(59)
66. 洪涝灾害后要确保家禽饮水卫生	(60)
67. 如何利用塑料大棚饲养蛋鸭	(60)
68. 温度对猪生长发育有什么影响	(63)
69. 湿度对猪生长发育有什么影响	(64)
70. 气流对猪生长发育有什么影响	(64)
71. 光照对猪生长发育有什么影响	(65)
72. 有害气体对猪生长发育有什么影响	(66)
73. 夏季高温对种猪生育有什么影响	(66)
74. 夏季高温期如何提高猪的繁殖性能	(67)

75. 奶牛生育对环境气象条件有什么要求	(69)
76. 生猪养殖如何防暑降温	(70)
77. 奶牛养殖如何防暑降温	(72)
78. 高温酷暑天气奶牛养殖如何应对热应激	(73)
79. 如何治疗中暑的奶牛	(74)
80. 雨季如何预防牛食物中毒	(74)
81. 冬季养猪如何应对严寒	(76)
82. 冬春季节如何防御奶牛感冒	(78)
83. 炎热夏季肉羊放牧饲养注意什么	(79)
84. 冬季养猪如何调控温度	(81)
85. 冬季如何饲养管理孕牛	(82)
86. 如何让羊安全越冬	(83)
87. 如何防御山羊因气候变化而流产	(84)
88. 养殖家兔如何应对雨雪冰冻灾害	(86)
89. 阴雨高湿对羊有什么危害	(87)
90. 如何防御阴雨高湿对羊危害	(88)
91. 如何改善环境气象条件提高羊群应激能力	(89)
92. 如何通过饲养防御羊群应激	(90)
93. 如何通过药物预防羊群应激	(91)
94. 獐兔养殖如何应对天气骤冷	(91)
95. 如何利用塑料暖棚饲肥肉牛	(92)



1. 如何调控雏鸡饲养温度

雏鸡的体温调节功能尚不完善,既怕冷又怕热。如果饲养环境温度过高,影响雏鸡体热与水分的散发,体热平衡出现紊乱,食欲减退,生长发育迟缓,死亡率会上升。饲养环境温度过低,雏鸡易扎堆,行动不便,采食、饮水会受到影响。另外,若饲养环境温度忽高忽低变化不定,雏鸡易受寒发生白痢病,其死亡率也会上升。

一般来说,饲养雏鸡给温的原则是:前期高、后期低,弱雏高、强雏低,小群高、大群低,阴雨天高、晴天低,夜间高、白天低,通常是夜间饲养温度可比白天高 $1\sim2^{\circ}\text{C}$ 。同时,要根据季节、鸡种、育雏方式、供温设备、育雏舍保温性能、育雏密度、雏鸡的体质强弱等灵活加以调整。例如:冬季和早春温度应高些,给温时间应长些,特别是在晚上或天气突然变化,如出现大风降温、雨、雪天气时,育雏温度应加以提高,夜间温度可比白天提高 1°C 。夏季和初秋温度可低些,给温时间也可缩短。雏鸡群小、密度稀温度可稍高,群大、密度高温度可稍低。免疫、断喙后 $1\sim2$ 天温度要高些。雏鸡发病时应提高育雏温度。弱雏温度可稍高,健雏温度可稍低。肉用鸡较蛋用鸡温度可稍高。

饲养环境温度的调控,应根据雏鸡日龄增长与气温情况逐步平稳进行,绝不可忽高忽低变化无常。当然,降温速度也要适宜,如降温速度太慢不利于羽毛生长;降温速度太快雏鸡不适应,生长速度降低,死亡率会上升。一般来说,开始温度较高,避免与孵化出雏时的温度相差太大,否则雏鸡不适应,团缩扎堆不愿活动,更不会采食,无法正常生长。一般 $1\sim2$

日龄育雏温度(鸡背高度或网上 5 厘米高度处)为 34~35 ℃, 舍内温度 27~29 ℃。以后每 7 天降低 3 ℃, 到 28 日龄时, 温度可降至 21 ℃左右, 以后保持这个温度即可。但若遇到天气突然转冷, 仍然要适时加温。另外, 在降温的过程中, 还要考虑天气情况, 气温高时, 降温可适当快些; 反之, 气温低时, 降温速度宜慢些。

据试验, 不同日龄雏鸡的适宜温度指标范围分别是: 1~3 日龄为 34~32 ℃、4~7 日龄为 32~30 ℃、8~14 日龄为 30~27 ℃、15~21 日龄为 27~25 ℃、22~28 日龄为 25~20 ℃、29~35 日龄为 25~15 ℃、36 日龄以上为 25~15 ℃。



2. 如何根据雏鸡行为表现调控温度

雏鸡饲养环境温度是否适宜, 不能单凭温度表测量, 还要根据雏鸡的行为表现加以适当调整, 做到看雏调温。

饲育温度适宜时, 雏鸡活泼好动, 精神旺盛, 叫声轻快, 羽毛平整光滑, 食欲良好, 饮水适度, 粪便多呈条状。饱食后休息时, 在地面(网上)分布均匀, 头颈伸直熟睡, 无奇异状态或不安的叫声, 鸡舍安静。

温度低时, 雏鸡行动缓慢, 集中在热源周围或挤于一角, 并发出“叽叽”叫声, 生长缓慢, 大小不均。严重者发生感冒或下痢致死。温度高时, 雏鸡远离热源, 精神不振, 趴于地面, 两翅展开, 张口喘息, 大量饮水, 食欲减退, 高温会诱发热射病, 致使雏鸡大批死亡。

因此, 在雏鸡饲育过程中, 掌握好这种“生物温度计”对育雏工作十分重要。



3. 如何调控好雏鸡饲育湿度

雏鸡饲育环境的相对湿度，一般在 60%~80% 范围内最好，40%~70% 是雏鸡生育的适宜湿度。若环境相对湿度超过 85%，表明空气太潮湿，影响散热；低于 35%，空气过于干燥，会影响雏鸡黏膜和皮肤的防卫能力，易引发雏鸡呼吸道疾病，还会使雏鸡的羽毛生长不良，导致雏鸡脱水。

一般来说，饲育雏鸡环境的相对湿度要依据不同日龄、不同地区、不同季节来进行调控。总的原则是前高后低，从日龄上看，1~10 日龄时控制在 60%~70%，10 日龄以后控制在 50%~60%。从周龄上看，在育雏的第 1 周，环境宜相对干燥，舍内温度较高，湿度不宜过低，否则雏鸡易脱水死亡；从第 2 周的后期开始，雏鸡饮水量大，呼吸量大，易导致空气潮湿，可将相对湿度逐渐降至 55%~60%。

由于湿度计有时会失灵，或反应迟缓。因此，日常管理上，可结合饲养人员的自身感觉和雏鸡的行为表现，判断饲育环境的湿度是否适宜。如当相对湿度适宜时，饲育人员进入育雏室内有湿热感觉，口鼻不觉干燥，雏鸡脚爪光泽、细润，精神状态好，鸡飞走时，室内基本无灰尘扬起。若进入育雏室内时，感觉口鼻干燥，雏鸡围在饮水器边，不断饮水，表明育雏室湿度过低，要及时补湿。如果育雏室内的用具、墙壁上潮湿或有露珠，说明湿度过高，要降湿。



4. 如何调控饲育雏鸡的光照

光照射除保证雏鸡能吃到食外，主要是刺激鸡体的生理要

求与生育。调控光照的要素有两个：一是光照时间，二是光照强度。

光照时间：如果光照时间过长，会促进小母鸡性成熟，使小母鸡过早开产、产蛋小。一般1~3日龄，采用全天24小时光照，有利于促进雏鸡自由采食。之后，每天减少1~2小时，到15日龄时每天为8小时。

光照强度：如果光照太强会引起啄羽、趾、肛等恶癖。一般来说，第1周为了让雏鸡熟悉环境、料槽、水槽，可用较强的光照，之后以弱光为好。具体做法：每1.5平方米鸡舍，第1周在鸡头上方0.8~1米处，可悬挂60~100瓦灯泡1只；第2周换用25瓦的灯泡，之后可采用自然光照。



5. 不同色彩的光照对鸡有什么影响

研究表明，不同的色彩对鸡的不同生长阶段或生产性能，会产生不同的作用。有的色彩能促进鸡的生长和提高其生产性能，但有的色彩对鸡的生长发育不但无益反而有害。

因此，养鸡生产上，还要注意色彩禁忌：

一是红光禁忌：红光对雏鸡的生长速度有抑制作用，对性成熟有推迟作用，所以不宜用于雏鸡和青年鸡。另据报导，红色光线有降低种公鸡精子活力的作用，所以应禁止将红光用于种公鸡。

二是绿光禁忌：研究发现，绿光对鸡产蛋有抑制作用，所以禁止用于产蛋鸡和种母鸡。

三是蓝光禁忌：蓝光有使鸡产蛋量减少的作用，因此，除将蓝光作为捕捉鸡的辅助措施偶尔应用外（鸡对蓝色光线反应迟钝，在蓝色光线下鸡为睁眼瞎），对产蛋鸡不可多次、长期

应用。

四是黄光禁忌：黄光有降低饲料报酬率及降低产蛋量的作用，所以禁止用于产蛋鸡和种母鸡。另据国内有关资料报导，用黄光照明，鸡易发生啄癖，所以对有潜在发生啄癖因素的鸡群，应禁止应用黄光照明。

五是饲养者服装色彩变换禁忌：鸡习惯了饲养人员某种颜色的服装后，会产生条件反射，饲养人员一进鸡舍，即引起鸡精神振奋、食欲增强、采食量增加。如果饲养人员突然更换其他颜色的服装进鸡舍，则鸡会产生陌生惊恐感觉，使采食量减少，久之则影响生长。因此，饲养人员的服装颜色以保持恒定为好。



6. 如何饲喂雏鸡

饲喂时间：一般要在雏鸡出壳后 12~24 小时喂食，长途运输时间也不宜超过 3~6 小时。

饲喂饲料：一般用碎米，喂前先将碎米用水泡透。

饲喂原则：由于雏鸡消化功能差，饲喂时应掌握“定时定量，少喂勤添，不饥不胀”的原则。一般来说头 1 周要尽量昼夜饲喂，每昼夜 7~8 次；2 周龄时喂 4~6 次，以后改为白天喂料；自 3 周龄开始，可喂些切碎的青料；4 周龄时便可饲喂配合饲料。

适时给予饮水：一般来说，雏鸡在食前要先饮 0.1% 的高锰酸钾水，以便清洗和消毒肠道。长途运输如延误饮水时间过长，可先给雏鸡饮用 2%~8% 的糖水，以恢复体力。



7. 如何做好雏鸡的卫生防疫

雏鸡饲育环境内的垫草要常晒常换、保持干燥、清洁、疏松，并及时清除鸡粪。食槽、饮水器也要经常清洗，保持清洁卫生。为预防雏鸡上呼吸道疾病，可用链霉素给雏鸡滴鼻。

若预防鸡白痢，可用 0.02% 痢特灵拌在饲料中，用量是 2.5 千克饲料加 0.5 克（即 0.1 克片，加 5 片），连喂 5~7 天。如果已经发病，应用 0.04% 痢特灵治疗。

若预防肠道疾病，可用土霉素粉拌在饲料中，每 100 只雏鸡，每天 12 克，分 2 次，连喂 5 天。

对于出壳后 12 周龄的雏鸡，为预防鸡瘟和鸡痘，可用新城疫系疫苗滴鼻，用鸡痘疫苗刺种皮肤。

若预防球虫病，可在雏鸡出壳两周后，在饮水中加入 0.01% 痢特灵，连用 5~7 天，或每千克饲料中加氯苯胍 0.03 克，拌匀喂服 12 个月。

当雏鸡达 3 周龄时，要 2 次用新城疫Ⅱ系疫苗滴鼻；当雏鸡达 3 月龄时，再用新城疫Ⅰ系疫苗肌肉注射防御。



8. 雏鸡 1 日龄内饲育注意什么

一是做好准备：即在雏鸡未到鸡舍前，先将鸡舍预温，温度可升高到 35~37 ℃，相对湿度控制在 65%~70% 之间，并将疫苗、营养性药物、消毒药、水、饲料、垫料和消毒设施准备齐全。

二是饲养密度合理：即在雏鸡进入鸡舍后，迅速上笼，安排好饲养密度。一般来说，平养的按每平方米 20~30 只、笼养的按每平方米 50~60 只饲喂。

三是及时喂水：即在雏鸡上笼后立即给水，以饲喂室温的凉开水为最佳，饮水中可加入 5% 的葡萄糖和 0.1% 电解多维^①，每日饮水 4 次。

四是饲喂精料：雏鸡饮水 4 小时后，即可向料槽或料盘放料，应选用高蛋白水平的雏鸡开食料或强化料。粗蛋白水平不能低于 19.5%，每天喂料 4 次。另外，特别注意不能断水，否则影响雏鸡生长。

五是全日照光：即应 24 小时给予雏鸡光照，光照强度 10 勒克斯左右。具体控制方法：由于刚出壳的幼雏视力弱，为了让雏鸡尽早熟悉环境、采食和饮水，要求给雏鸡提供光照时间长、强度大的舍内环境。鸡舍灯泡（白炽灯）的安装，应以靠近鸡群活动区域为好，高度一般距地面 2.1~2.5 米，灯泡间的距离应等于其高度的 1~1.5 倍。此外，为了获得较均匀的光照度，灯泡应交错设置，灯泡的瓦数以 60 瓦为宜，灯泡距离鸡体的高度一般在 1.8~3.1 米之间，如有灯罩可为 2.5~3.1 米，无灯罩的按 1.8~2.2 米设置。

注意千万不要让灯泡离鸡太近，避免发生啄肛、啄羽现象。

六是及时消毒：在进雏当日晚上，应将鸡舍地面用消毒药喷雾消毒，以达到增加舍内湿度、消毒地面和降低舍内粉尘的目的。同时，为了加大舍内湿度，可在火炉上煮水产生水汽，甚至直接在地面均匀洒水，以保持舍内湿度。



9. 2~3 日龄雏鸡饲养注意什么

(1) 光照时间：光照时间可掌握在 22~24 小时，光照强度

① 电解多维：主要用于疾病康复期的补充体质，转群、换料、天气变化时抗应激和促进生长等。