

动物常见病特征与防控知识集要系列丛书

母猪

常见病特征与 防控知识集要

史利军 主编



中国农业科学技术出版社

动物常见病特征与防控知识集要系列丛书

S858.28
129

母猪

常见病特征与 防控知识集要

史利军 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

母猪常见病特征与防控知识集要 / 史利军主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2016. 1
(动物常见病特征与防控知识集要系列丛书)
ISBN 978 - 7 - 5116 - 2295 - 2

I. ①母… II. ①史… III. ①母猪 - 猪病 - 防治
IV. ①S858. 28

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 240164 号

责任编辑 徐 毅 褚 怡
责任校对 贾海霞

出 版 者 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)82106631 (编辑室) (010)82109702 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)
传 真 (010)82106631
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京昌联印刷有限公司
开 本 880mm × 1230mm 1/32
印 张 9.25
字 数 230 千字
版 次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
定 价 28.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

动物常见病特征与防控知识集要系列丛书
《母猪常见病特征与防控知识集要》

编 委 会

编委会主任 史利军

编委会委员 史利军 袁维峰 侯绍华

胡延春 曹永国 王 净

刘 锴 秦 彤 金红岩

主 编 史利军

副 主 编 齐 岩 刘 锴 石国魁

编 写 人 员 (以姓氏笔画为序)

孔留五 史利军 石国魁

齐 岩 刘 锴 秦 彤

序

我国家畜、家禽及伴侣动物的饲养数量与种类急剧增加，伴随而来的动物疾病防控问题越来越突出。动物疾病，尤其是传染病，不仅影响动物的健康生长，而且严重威胁到了畜主、基层一线人员自身的安全，该类疾病的发生引起了社会的广泛关注，所以有必要对主要动物疾病有整体的了解与把握。由于环境的改变、饲料种类与质量的变化等因素造成的动物普通病，严重制约了当前农村养殖业的稳定持续协调健康发展，必须高度重视这些问题。

为使全国广大养殖户及畜主重视动物疾病的防控，掌握动物疾病防控的基本知识和最新进展，并有针对性地采取相关措施，拟编写该系列丛书。该丛书让养殖户、畜主等基层一线读者系统全面地了解动物疾病防治的基础知识以及病毒性传染病、细菌性传染病、寄生虫病、营养缺乏和代谢病、普通病、繁殖障碍病等的临床表现与症状，找出治疗方法，正确掌握动物疾病的用药基本知识，做到药到病除。

该系列丛书从我国目前动物疾病危害及严重流行的实际出发，针对制约我国养殖生产水平、食品安全与公共卫生安全等关键问题，详细介绍各种动物常见病的防治措施，包括临床表现、



诊治技术、预防治疗措施及用药注意事项等。选择多发、常发的动物普通病、繁殖障碍病、细菌病、病毒病、寄生虫病进行详细介绍。全书做到文字简练，图文并茂，通俗易懂，科学实用，是基层兽医人员、养殖户一本较好的自学教科书与工具书。

该系列丛书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。该系列丛书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。

丛书编写委员会

2014年9月

前 言

我国是生猪生产大国，占全球 50% 的养殖规模和一半以上的猪肉消费量。由于当前受母猪食欲下降、繁殖障碍性疾病增加等诸多因素的影响，母猪优良的品种性能无法得到充分表现，从而影响生猪的生产。母猪繁殖障碍已成为大型、中型养猪场的一类重要疾病。这些疾病均可引起母猪不孕、流产、早产、少产、产死胎、木乃伊胎等特征性的表现，造成母猪繁殖率严重下降，有的病原体还可同时感染产出的仔猪，引起仔猪大量死亡。

为使广大养殖场（户）相关人员了解常见的母猪疾病，有效防控母猪疾病的发生，提高生产效率，降低死亡率和淘汰率，特编写本书。本书对于每个疾病从病因分析、流行特点、临床表现及特征、诊断及防控方法层面介绍，注重实际应用，结合最新文献资料，内容浅显、实用、易懂。

本书的编者来自以下单位：中国农业科学院畜牧兽医研究所（史利军、秦彤），中国牧工商集团总公司（齐岩），北京养猪育种中心（石国魁），内蒙古民族大学动物科技学院（刘锴），河南省新大牧业有限公司（孔留五）。

由于作者水平有限，时间仓促，肯定有不足及错误之处，恳请读者批评指正。

编 者

2015 年 5 月于北京

目 录

第一章 母猪的传染病	(1)
第一节 母猪的病毒性传染病	(1)
一、猪瘟	(1)
二、非洲猪瘟	(4)
三、猪圆环病毒病	(7)
四、口蹄疫	(13)
五、猪痘	(16)
六、蓝耳病	(19)
七、猪传染性胃肠炎	(25)
八、猪流行性腹泻	(28)
九、猪轮状病毒病	(31)
十、猪细小病毒	(34)
十一、猪日本乙型脑炎	(38)
十二、猪传染性脑脊髓炎	(41)
十三、猪脑心肌炎	(42)
十四、副黏病毒感染	(44)
十五、猪流行性感冒	(48)
十六、猪伪狂犬病	(51)
十七、猪水疱性口炎	(55)
第二节 母猪的细菌性传染病	(59)
一、猪丹毒	(59)
二、猪链球菌病	(63)



三、猪肺疫	(65)
四、猪传染性胸膜肺炎	(67)
五、猪附红细胞体病	(70)
六、猪副伤寒病	(72)
七、猪气喘病	(75)
八、猪水肿病	(77)
九、猪痢疾	(79)
十、猪坏死杆菌病	(81)
十一、猪布氏杆菌病	(85)
十二、猪李氏杆菌病	(86)
十三、猪炭疽病	(88)
十四、猪钩端螺旋体病	(93)
第二章 母猪的寄生虫病	(96)
第一节 原虫病	(96)
一、猪球虫病	(96)
二、弓形虫病	(98)
三、猪肉孢子虫病	(105)
第二节 蠕虫病	(108)
一、蛔虫病	(108)
二、猪胃虫病	(113)
三、猪肺虫病	(116)
四、猪肾虫病	(120)
五、猪旋毛虫病	(125)
六、猪棘头虫病	(130)
七、猪姜片吸虫病	(133)
八、猪华支睾吸虫病	(137)
九、猪囊虫病	(139)
十、包虫病	(142)

十一、猪带绦虫病	(145)
第三节 蜘蛛昆虫病	(147)
一、猪疥螨病	(147)
二、猪蠕形螨病	(149)
三、虱病	(151)
第三章 母猪的普通病	(154)
第一节 消化系统疾病	(154)
一、消化不良	(154)
二、胃肠炎	(156)
三、肠便秘	(160)
四、腹膜炎	(164)
第二节 呼吸系统疾病	(166)
一、感冒	(166)
二、卡他性肺炎	(166)
三、纤维素性肺炎	(168)
第三节 神经系统疾病	(171)
一、日射病和热射病 (中暑)	(171)
二、脑膜脑炎	(173)
第四节 运动系统疾病	(174)
一、裂蹄	(174)
二、腐蹄病	(177)
第五节 营养代谢病	(178)
一、佝偻病 (软骨病)	(178)
二、硒缺乏症	(180)
三、维生素 A 缺乏症	(183)
第六节 中毒性疾病	(185)
一、亚硝酸盐中毒	(185)
二、霉饲料中毒	(188)



三、有机磷农药中毒	(190)
四、氟乙酰胺中毒	(193)
第四章 母猪的产科病	(195)
第一节 不育	(195)
一、母猪断奶后乏情	(195)
二、子宫内膜炎	(200)
三、种公猪不育	(203)
第二节 妊娠期及产前产后疾病	(206)
一、假妊娠	(206)
二、流产	(208)
三、母猪便秘	(214)
四、分娩延后	(217)
五、产褥热	(218)
六、胎衣滞留	(220)
七、子宫内翻及脱出	(221)
八、母猪产后不食	(223)
九、产后瘫痪	(225)
十、产后低温症	(227)
十一、产后尿闭	(228)
十二、母猪拒哺	(229)
第三节 泌乳障碍	(230)
一、乳腺解剖生理概述	(230)
二、产后无乳综合征	(231)
三、乳房炎	(234)
四、乳房水肿	(235)
第五章 仔猪疾病	(237)
一、初生期仔猪死亡	(237)
二、新生仔猪低血糖症	(241)

三、仔猪梭菌性肠炎	(245)
四、新生仔猪溶血病	(251)
五、仔猪大肠杆菌病	(253)
六、猪轮状病毒病	(260)
七、球虫病	(264)
八、仔猪渗出性皮炎	(268)
九、仔猪断奶腹泻	(269)
十、仔猪贫血	(272)
十一、僵猪	(274)
十二、仔猪先天性震颤	(276)
主要参考文献	(279)

第一章 母猪的传染病

第一节 母猪的病毒性传染病

一、猪瘟

猪瘟是由黄病毒科猪瘟病毒属的猪瘟病毒引起的一种急性、发热、接触性传染病。具有高度传染性和致死性，是威胁养猪业的主要传染病之一，其特征是：急性、呈败血性变化、实质器官出血、坏死和梗死；慢性呈纤维素性坏死性肠炎，后期常有副伤寒及巴氏杆菌病继发。一年四季都可发生，以春夏多雨季节为多。

1. 病原

猪瘟病毒是黄病毒科猪瘟病毒属成员，其 RNA 为单股正链。病毒粒子呈圆形，大小为 38 ~ 44nm，核衣壳是立体对称 20 面体，有包膜。该病毒对乙醚敏感，对温度、紫外线、化学消毒剂等抵抗力较强。

采用抗猪瘟病毒血清在病初可有一定疗效，此外，尚无其他特效药物。中国的猪瘟兔化弱毒疫苗免疫期可达一年以上，已被公认为一种安全性良好、免疫原性优越、遗传性稳定的弱毒疫苗。

本病与非洲猪瘟不同。非洲猪瘟在中国迄今尚未发现。



2. 流行特点

本病在自然条件下只感染猪，不同年龄、性别、品种的猪和野猪都易感，一年四季均可发生。病猪是主要传染源，病猪排泄物和分泌物，病死猪和脏器及尸体、急宰病猪的血、肉、内脏、废水、废料污染的饲料，饮水都可散播病毒，猪瘟的传播主要通过接触，经消化道感染。此外，患病和弱毒株感染的母猪也可以经胎盘垂直感染胎儿，产生弱仔猪、死胎、木乃伊胎等。

猪瘟的临床表现多以亚急性、慢性或非典型出现，偶有急性出现，一年四季皆可发生，但以春、秋、冬季多发，不同年龄、性别、品种的猪都可能发生，只有掌握临床诊断和科学的检测方法才能正确诊断和有效遏制猪瘟病的流行。

3. 临床表现

根据临床症状可分为急性、慢性和温和型3种类型。

(1) 急性型。病猪常无明显症状，突然死亡，一般出现在初发病地区和流行初期。

病猪精神差，发热，体温在 $40 \sim 42^{\circ}\text{C}$ ，呈现稽留热，喜卧、弓背、寒战及行走摇晃。食欲减退或废绝，喜欢饮水，有的发生呕吐。结膜发炎，流脓性分泌物，将上下眼睑粘住，不能张开，鼻流脓性鼻液。初期便秘，干硬的粪球表面附有大量白色的肠黏液，后期腹泻，粪便恶臭，带有黏液或血液，病猪的鼻端、耳后根、腹部及四肢内侧的皮肤及牙龈、唇内、肛门等处黏膜出现针尖状出血点，指压不褪色，腹股沟淋巴结肿大。公猪包皮发炎，阴鞘积尿，用手挤压时有恶臭混浊液体射出。小猪可出现神经症状，表现磨牙、后退、转圈、强直、侧卧及游泳状，甚至昏迷等。

剖检变化为全身皮肤、浆膜、黏膜和内脏器官有不同程度的出血。全身淋巴结肿胀，多汁、充血、出血、外表呈现紫黑色，切面如大理石状，肾脏色淡，皮质有针尖至小米状的出血点，脾

脏有梗塞，以边缘多见，呈色黑小紫块，喉头黏膜及扁桃体出血。膀胱黏膜有散在的出血点，胃、肠黏膜呈卡他性炎症。

(2) 慢性型。多由急性型转变而来，体温时高时低，食欲缺乏，便秘与腹泻交替出现，逐渐消瘦、贫血，衰弱，被毛粗乱，行走时两后肢摇晃无力，行走不稳。有些病猪的耳尖、尾端和四肢下部呈蓝紫色或坏死、脱落，病程可长达一个月以上，最后衰弱死亡，死亡率极高。

剖检主要表现为坏死性肠炎，全身性出血变化不明显，由于钙磷代谢的扰乱，断奶病猪可见肋骨末端和软骨组织交界处，因骨化障碍而形成的黄色骨化线。

(3) 温和型。温和型又称非典型，主要发生较多的是断奶后的仔猪及架子猪，表现症状轻微，不典型，病情缓和，病理变化不明显，病程较长体温稽留在 40°C 左右，皮肤无出血小点，但有淤血和坏死，食欲时好时坏，粪便时干时稀，病猪十分瘦弱，致死率较高，也有耐过的，但生长发育严重受阻。

4. 猪瘟的诊断

根据流行病学、临床症状和病理变化可做出初诊。实验室诊断手段多采用免疫荧光技术、酶联免疫吸附测定法、血清中和试验、琼脂凝胶沉淀试验等，比较灵敏迅速，且特异性高。中国现推广应用免疫荧光技术和酶联免疫吸附测定法。

临床诊断在规模化猪场，如猪群中先后或同时有几个或更多的病猪出现高热不退，精神高度沉郁，食欲减退，全身衰弱，后躯无力，粪便干燥，后期拉稀，呈黄色、绿色不等，有时带血，皮肤的薄皮有出血点，耳朵发紫，死亡率较高，可初步判断为疑似猪瘟。

尸体剖检典型猪瘟病理解剖学变化，在现场即可做出正确判断，如见全身淋巴结呈现出血性淋巴结炎，切面呈大理石样外观，皮肤有出血斑点，肾贫血有点状出血，脾不肿大，有出血梗



塞，膀胱、喉头黏膜及心外膜和胃肠浆膜有出血点。慢性型猪瘟大肠有扣状肿，然后结合临床流行病学调查进行分析，通常可做出诊断。

5. 防治措施

(1) 免疫接种。

(2) 开展免疫监测，采用酶联免疫吸附试验或正向间接血凝试验等方法开展免疫抗体监测。

(3) 及时淘汰隐性感染带毒种猪。

(4) 坚持自繁自养，全进全出的饲养管理制度。

(5) 做好猪场、猪舍的隔离、卫生、消毒和杀虫工作，减少猪瘟病毒的侵入。

(6) 治疗主要以控制细菌的继发感染及解热镇痛为原则。

二、非洲猪瘟

非洲猪瘟是一种急性，发热传染性很高的滤过性病毒所引起的猪病，其特征是发病过程短，但死亡率高达 100%，临床表现为发热，皮肤发绀，淋巴结、肾、胃肠黏膜明显出血。

1. 病原

非洲猪瘟病毒是非洲猪瘟科非洲猪瘟病毒属的唯一成员，病毒有些特性类似虹彩病毒科和痘病毒科。

2. 流行特点

猪与野猪对本病毒都系自然易感性的，各品种及各不同年龄之猪群同样是易感性。

3. 临床表现与特征

自然感染潜伏期 5~9 天，往往更短，临床试验感染则为 2~5 天，发病时体温升高至 41℃，约持续 4 天，直到死前 48 小时，体温始下降为其特征，同时临床症状直到体温下降才显示出来，故与猪瘟体温升高时症状出现不同，最初 3~4 日发热期间，

猪只食欲，显出极度脆弱，猪只躺在舍角，强迫赶起要它走动，则显示出极度累弱，尤其后肢更甚，脉搏动快，咳嗽，呼吸快约 $1/3$ ，呼吸困难，浆液或黏液脓性结膜炎，有些毒株会引起带血下痢，呕吐，血液变化似猪瘟，从3~5个病例中，显示有50%之白细胞数减少现象，淋巴细胞也同样减少，体温升高时发生白细胞性贫血，至第四天白细胞数降至40%才不下降，未成熟中性粒细胞数增加也可观察到，往往发热后第七天死亡，或症状出现仅1~2天便死亡。

在耳、鼻、腋下、腹、会阴、尾、脚无毛部分呈界线明显的紫色斑，耳朵紫斑部分经常肿胀，中心深暗色分散性出血，边缘褪色，尤其在腿及腹壁皮肤肉眼可见到。显微镜所见，于真皮内小血管，尤其在乳头状真皮呈严重的充血和肉眼可见的紫色斑，血管内发生纤维性血栓，血管周围有许多之嗜酸粒细胞，耳朵紫斑部分上皮基层组织内，可见到血管血栓性小坏死现象，切开胸腹腔、心包、胸膜、腹膜上有许多澄清、黄或带血色液体，尤其在腹部内脏或肠系膜上表部分，小血管受到影响更甚，于内脏浆液膜可见到棕色转变成浅红色之淤斑，即所谓的麸斑，尤其于小肠更多，直肠壁深处有暗色出血现象，肾脏有弥漫性出血情形，胸膜下水肿特别明显，及心包出血。

在淋巴结有猪瘟罕见的某种程度出血现象，上表或切面似血肿之结节较淋巴结多。

腺脏肿大，髓质肿胀区呈深紫黑色，切面突起，淋巴滤泡小而少，有7%猪脾脏发生小而暗红色凸起三角形栓塞情形。

心包液特别多，少数病例中呈混浊且含有纤维蛋白，但多数心包下及次心内膜充血。

喉、会厌有淤斑充血及扩散性出血，比猪瘟更甚，淤斑有发生于气管前 $1/3$ 处，镜检下，肠有充血而没有出血病灶，肺泡则呈现出血现象，淋巴球呈破裂。