

动物常见病特征与防控知识集要系列丛书

育肥猪

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

5858.28

124

育肥猪

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

育肥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, 2015. 1

(动物常见病特征与防控知识集要系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5116 - 1856 - 6

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 241115 号

责任编辑 徐毅 褚怡

责任校对 贾晓红

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 北京华忠兴业印刷有限公司

开 本 880mm × 1230mm 1/32

印 张 7.875

字 数 190 千字

版 次 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

定 价 20.00 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
《育肥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 秦 彤 曹永国 黄增荣

编 写 人 员 (以姓氏笔画为序)

刘佳丽 刘 燕 李雅萌 何 欣

张 颖 陈 虹 金红岩 赵兴华

胡延春 胡丽霞 顾庆云 龚文杰

梁瑞英 廖 飞 薛江东

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，特编写该系列丛书。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。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，必将为新农村建设作出新的贡献。

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。虽然我国生猪养殖规模很大，但养猪业整体水平与世界发达国家有较大差距，尤其在疾病防控及治疗方面与发达国家还存在一定差距。目前，我国生猪饲养模式除了规模养殖场，还有大量的散户饲养，由于养殖场户饲养经验与水平的差异，加之近年猪病发生的复杂化，疾病防控不到位，造成大的经济损失，同时也影响了公共卫生安全并对环境造成污染。

为使广大养殖场（户）相关人员了解常见的猪病，有效防控猪病的发生，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：中国农业科学院北京畜牧兽医研究所（史利军、秦彤），吉林大学动物医学学院（曹永国），贵州省黔东南州农委（黄增荣），四川农业大学动物医学院（胡延春），内蒙古民族大学（刘燕、薛江东），贵州省黔东南州动物疫病预防控制中心（廖飞），河北农业大学动物医学院（赵兴华、何欣），河北省唐山市滦县畜牧水产局（胡丽霞），河北省



沙河市科技开发中心（陈虹），中国农业大学动物医学院（梁瑞英），西藏职业技术学院（金红岩、顾庆云），吉林省动物卫生监督所（刘佳丽），军事医学科学院军事兽医研究所（龚文杰），本书的部分图片由河南省艺术职业学院美术系的李雅萌老师选编整理。

由于作者水平有限，时间仓促，有不足及错误之处，恳请读者批评指正。

编 者

2014 年 9 月于北京

目 录

第一章 育肥猪的传染病	(1)
第一节 育肥猪的病毒性传染病	(1)
一、猪瘟	(1)
二、非洲猪瘟	(6)
三、猪圆环病毒病	(11)
四、口蹄疫	(18)
五、猪痘	(24)
六、猪蓝耳病	(28)
七、猪传染性胃肠炎	(34)
八、猪流行性腹泻	(38)
九、猪轮状病毒病	(41)
十、猪细小病毒病	(46)
十一、猪日本乙型脑炎	(51)
十二、猪传染性脑脊髓炎	(56)
十三、猪脑心肌炎	(60)
十四、仔猪先天性震颤	(63)
十五、猪副黏病毒感染	(66)
十六、猪流行性感冒	(70)
十七、猪伪狂犬病	(74)
十八、猪水疱性口炎	(79)
第二节 育肥猪的细菌性传染病	(83)
一、猪丹毒	(83)



二、猪链球菌病	(85)
三、猪肺疫	(88)
四、猪传染性胸膜肺炎	(90)
五、猪附红细胞体病	(94)
六、猪副伤寒病	(96)
七、仔猪黄痢	(99)
八、仔猪白痢	(101)
九、猪气喘病	(102)
十、猪水肿病	(104)
十一、仔猪红痢	(107)
十二、猪痢疾	(111)
十三、猪坏死杆菌病	(113)
十四、猪布氏杆菌病	(117)
十五、猪李氏杆菌病	(118)
十六、猪炭疽病	(122)
十七、猪钩端螺旋体病	(126)
第二章 育肥猪的寄生虫病	(130)
第一节 原虫病	(130)
一、猪球虫病	(130)
二、弓形虫病	(132)
三、猪肉孢子虫病	(140)
第二节 蠕虫病	(142)
一、蛔虫病	(142)
二、猪胃虫病	(148)
三、猪肺虫病	(150)
四、猪肾虫病	(154)
五、猪旋毛虫病	(160)
六、猪棘头虫病	(165)

七、猪姜片吸虫病	(169)
八、猪华支睾吸虫病	(172)
九、猪囊虫病	(175)
十、包虫病	(178)
十一、猪带绦虫病	(181)
第三节 蜘蛛昆虫病	(183)
一、猪疥螨病	(183)
二、猪蠕形螨病	(185)
三、虱病	(187)
第三章 育肥猪的普通病	(190)
第一节 消化系统疾病	(190)
一、消化不良	(190)
二、胃肠炎	(192)
三、肠便秘	(196)
四、腹膜炎	(200)
第二节 呼吸系统疾病	(202)
一、感冒	(202)
二、卡他性肺炎	(202)
三、纤维素性肺炎	(204)
第三节 神经系统疾病	(207)
一、日射病和热射病 (中暑)	(207)
二、脑膜脑炎	(209)
第四节 营养代谢病	(210)
一、佝偻病 (软骨病)	(210)
二、硒缺乏症	(213)
三、仔猪贫血	(215)
四、维生素 A 缺乏症	(219)
五、新生猪低血糖症	(221)



六、新生猪溶血病	(222)
第五节 中毒性疾病	(226)
一、亚硝酸盐中毒	(226)
二、霉饲料中毒	(229)
三、有机磷农药中毒	(230)
四、氟乙酰胺中毒	(234)
主要参考文献	(236)



第一章 育肥猪的传染病

第一节 育肥猪的病毒性传染病

一、猪瘟

猪瘟又称烂肠瘟，因其有烂肠、腹泻、粪恶臭的特征而得名，是由猪瘟病毒引起的猪的一种急性或慢性、热性和高度接触性传染病。其特征为发病急、高热稽留和细小血管壁变性，引起全身泛发性小点出血，脾梗死。

1. 病原

猪瘟由猪瘟病毒引起，猪瘟病毒不同毒株间存在显著抗原差异。尽管分离不少变异株，但目前猪瘟病毒都属于一个血清型。

2. 流行特点

猪是本病唯一的自然宿主，本病最主要的传染源是病猪和带毒猪。易感猪与病猪的直接接触是病毒传播的主要方式。感染猪在发病前即可从口、鼻及泪腺分泌物和尿、粪中排毒，并延续整个病程。康复猪在出现特异抗体后停止排毒。强毒株感染后10~20天内大量排出病毒，而低毒株感染后排毒期短。强毒在猪群中传播快，发病率高。慢性病猪不断排毒或间歇排毒。

本病一年四季均可发生，一般以春、秋季较为严重。急性暴发时，先是几头猪发病，往往突然死亡。继而病猪数量不断增多，多数猪呈急性经过和死亡，3周后逐渐趋向低潮。如无继发



感染，少数慢性病猪在1个月左右恢复或死亡，流行终止。

近几年在我国表现出既有高死亡率的急性症状，又有顽固的持续发生的温和性症状，使疫情倍显复杂。在发病特点上，出现了所谓非典型性猪瘟、温和性猪瘟和无名高热。症状显著减轻，死亡率降低，病理变化无特征性病变，必须依赖实验室诊断才能确诊，并出现了猪瘟的持续性感染（亚临床感染）、胎盘感染、初生仔猪先天性震颤（抖抖病）和妊娠母猪带毒综合征（母猪繁殖障碍）等。

3. 临床表现与特征

自然感染潜伏期为5~7天，短的2天，长的21天。根据临床症状特征，猪瘟可分为急性、慢性和迟发性3种类型。无论哪种类型，其发病率、病死率都在90%以上（图1-1）。

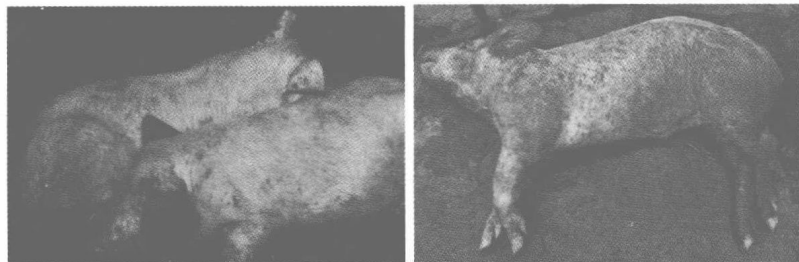


图1-1 猪瘟发病后的临床表现

（图片引自文献陆承平等）

患病猪体温高达41~42℃，稽留热。白细胞数减少。病猪弓背垂尾，进食减少甚至废绝，挤堆明显，初便秘后腹泻，排出黄绿色水样稀粪。眼红，眼屎多，眼睑粘连，腹下、鼻端、耳根、四肢内侧形成出血斑点。随着病程的延长往往会形成后肢麻痹，公猪包皮发炎，有尿滞留。妊娠母猪感染可导致流产，产死胎、木乃伊胎、弱仔，部分仔猪会形成免疫耐受现象。经过急性

过程未死者，则转为慢性病猪，体温时高时低，食欲时好时坏，便秘与腹泻交替发生，病猪明显消瘦，毛焦脏吊，精神萎靡，行走不稳，或不能站立。一般病程可达 20 天以上，最后衰竭死亡居多，也有耐过者而成为僵猪。急性型猪瘟病猪在感染后 10 ~ 20 天死亡。亚急性猪瘟病程一般在 30 天之内，慢性猪瘟病猪可存活 100 天以上。

该病临床主要呈典型的败血症变化。全身皮肤、浆膜、黏膜和内脏器官均有不同程度的出血变化，以淋巴结、肾脏、膀胱、脾脏、喉头、会厌软骨、胆囊、胃和大肠黏膜出血最为常见；全身淋巴结特别是颌下、支气管、肠系膜及腹股沟等处淋巴结肿胀，充血或出血，外表呈紫褐色，切面为大理石样，这种病变有诊断意义；肾脏表面有针尖状数量不等的出血点，严重时有出血斑；肾盂、肾乳头出血，肾贫血，发黄，表面有或多或少的出血点，称“麻雀肾”；膀胱黏膜有散在的出血点；脾脏一般不肿，边缘常出现出血梗死灶是猪瘟的特征性病变（图 1-2）。但这些典型的病理变化在近近年来并不多见，目前，大多数猪瘟病例主要表现为黏膜表面的针尖状出血点；多数病猪的扁桃体出血坏死；部分病猪小肠、大肠黏膜有充血和出血点；盲肠（特别是回盲瓣处）和结肠的淋巴组织坏死，呈灰黄色，干燥，并形成突出于表面的灰色纽扣状溃疡。

4. 临床诊断

（1）急性猪瘟。初表现精神萎靡，食欲不缺乏。随着病毒的大量传播，猪只食欲废绝，体温升高，明显的结膜炎症状。有些猪出现便秘、呕吐、发冷、颤抖、扎堆。前期皮肤微红，站立不稳。后期耳、鼻、四肢、外阴、外包皮出现出血性斑点。发热阶段猝死猪、腹、嘴、耳及腿内侧皮肤紫红。明显的毒血症和败血症症状。

（2）亚急性和慢性猪瘟。症状轻微，病程较长，时好时坏。

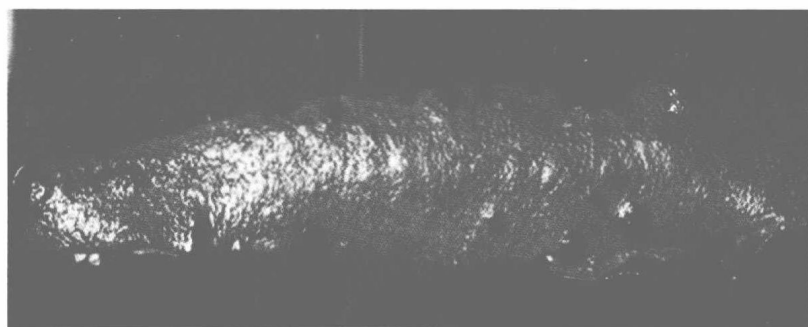


图 1-2 猪瘟病死猪的脾梗死

(图片引自: <http://www.thefoxwebsite.org/>)

猪只精神萎靡，逐渐消瘦，无力。粪便时干时稀，有时类细菌感染腹泻，便黄色粥样或水样粪便，或继发肺炎及其他断发病症状。部分慢性猪瘟生长停滞但长时间存活。无论急性、亚急性、慢性猪瘟的猪都会大量排毒污染环境，危害猪群。

5. 防制

目前该病尚无特效药物治疗，应以定期免疫接种等综合预防措施来控制本病的发生。

(1) 加强管理。加强饲养管理，提高猪的抗病力饲料的营养要全面，饲喂要定时定量；圈舍要保持清洁、干燥、通风，定期消毒。提高猪体的抗病能力，加强检疫工作，尽量做到自繁自养，杜绝传染途径。当从外地进猪时，应就地预防注射疫苗，到场后在经过隔离检疫，确定无病的方可进入猪群。

(2) 严格免疫。严格按照免疫程序接种免疫，目前，国产的猪瘟兔化弱毒活疫苗是公认的最安全有效疫苗，接种后 4~6 天产生免疫力，免疫期可达一年。在非疫区，仔猪于断奶后接种该苗一次即可；在疫区和受威胁区，免疫猪所产仔猪可于 20~30 日龄首免，50~60 日龄进行二免（每次按 3~5 头份），母猪



空怀期免疫一次（每次按 5 头份），种公猪每年免疫一次（按 5 头份）即可。

（3）生产中的注意事项。

①超前免疫问题近几年全国各地对超前免疫（也叫乳前免疫）进行了大量研究，论述各异，但在生产中仔猪超前免疫与哺乳时间的关系，需要进行深入探讨。文献作者认为在母猪基础免疫做得较好时，不采用超前免疫：一方面，生产中有许多中小型猪场在保温设施做得不好时，不少乳仔猪往往因为未能及时吃到初乳而导致死亡率上升，主要是刚出生的仔猪体温调节功能不完善，出现冷休克饿死冻死，这在冬春季节尤为明显；另一方面，乳仔猪对免疫球蛋白的吸收在乳仔猪出生后 24 小时之内吸收率最高，只有保证乳仔猪在出生后获得足够的抗体水平，才更有利于乳仔猪的健康。

②免疫用注射针头过短或打飞针空针文献作者在走访发生猪瘟病的猪场时发现，往往是由于免疫用注射针头过短，导致疫苗进入猪体脂肪层内，不能及时产生抗体，造成免疫失败。个别猪场还出现打飞针空针现象，均导致免疫失败而发生猪瘟。

③刚引入怀孕母猪的免疫尽可能避开母猪怀孕期免疫猪瘟免化弱毒活疫苗，猪瘟免化弱毒活疫苗免疫怀孕母猪对胎儿带来损害的报道比较少。所以，对于刚从疫区和受威胁区引入的怀孕母猪可以采用猪瘟免化弱毒活疫苗进行免疫接种。

④要注意疫苗的质量通过对近几年发生猪瘟的猪场进行调查，有部分猪场曾使用 3~5 头份的联苗进行免疫仍有猪瘟发生，因此，不宜使用联苗来预防猪瘟；要注意疫苗在运输保存过程中的失真空性及保存温度和有效期，避免使用变质苗和过期苗。

⑤免疫过程中出现的过敏反应在应用猪瘟免化弱毒活疫苗免疫接种或紧急接种的过程中，可能有部分猪发生过敏反应：仔猪呈急性，主要表现不食、呕吐、肌肉痉挛、震颤现象。严重者还