

江苏省农民培训工程系列教材

现代畜牧兽医技术手册

江苏省农林厅 组织编写



河海大学出版社

现代畜牧兽医 技术手册

农业法律知识问答

食用菌优质高效生产新技术

西瓜甜瓜设施栽培高效新技术

草莓优质高效新技术

观赏苗木繁育技术问答

茶叶优质高效生产新技术

江苏特色药材规范化生产技术

农业机械实用新技术

家兔高效规模养殖技术

特种水产高效规模养殖技术

现代畜牧兽医技术手册

ISBN 7-5630-2337-2



9 787563 023370 >

ISBN 7-5630-2337-2/S·47

定 价：5.00元

现代畜牧兽医技术手册

主 编:袁日进

副 主 编:刘耀兴 姜加华 掌子凯

编 写 者(以姓氏笔画为序):

丁 浩	王 勇	王永和	王玉龙	仇兴光
包新奇	石锦良	刘耀兴	任雪枫	刘洪珠
朱满兴	朱慈根	孙 伟	许秀平	成 荣
陈中华	陆敬刚	张宗军	张呈旭	杨晶晶
何 明	李 平	周国安	周 科	宗俊贤
郝桂兰	祝培波	侯庆永	姜加华	高式伟
高 升	徐小燕	袁日进	程 雷	董慧敏
掌子凯	臧胜斌	潘雨来	燕 纯	

河海大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代畜牧兽医技术手册/袁日进主编. —南京: 河海大学出版社, 2006.9

ISBN 7-5630-2337-2

I. 现 II. 袁… III. ①畜牧学—技术手册②兽医学—技术手册 IV. S8-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 104104 号

书 名/现代畜牧兽医技术手册

书 号/ISBN 7-5630-2337-2/S·47

责任编辑/杜文渊

封面设计/胡宁霞

出 版/河海大学出版社

地 址/南京西康路 1 号(邮编:210098)

电 话/(025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)

印 刷/南京碧峰印务有限公司

开 本/850mm×1168mm 1/32 8 印张 213 千字

版 次/2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷

定 价/5.00 元

《江苏省农民培训工程系列教材》编委会

主 任:刘立仁

副 主 任:王春喜 王明祥 夏春胜 祝保平 张耀钢
刘爱国 蔡 恒

编 委:(以姓氏笔画为序)

刁春友	马德云	王 峰	王龙俊	尤兆祥
邓建平	冯晓鸣	朱旭东	李建平	李胜强
巫建华	何正东	张 定	张卫宁	张建新
陈庆明	陈新和	季 辉	周林华	周春和
周荣荣	俞卫东	费贵华	郭巧生	唐明珍
袁日进	聂 贇	顾振华	顾彩娥	徐 茂
翁为民	黄 焱	黄中茂	掌子凯	

编审人员:(以姓氏笔画为序)

王汉林	田玉斌	齐乃敏	苏 娜	苏振彪
陈茂学	胡宁霞	倪玉峰	蒋 平	

内 容 简 介

为了认真贯彻落实《畜牧法》、《草原法》、《动物防疫法》及《重大动物疫情应急条例》、《江苏省动物防疫条例》、《草种管理办法》等法律法规,全面提高我省畜牧兽医管理及技术人员的业务水平,加速畜牧兽医先进实用技术的推广应用,提高动物防疫公共服务能力,促进养殖业稳定发展和农民增收,确保人民群众的身体健康和财产安全,省畜牧兽医总站编写了《现代畜牧兽医技术手册》。本书共分六部分,分别收录了畜牧兽医相关法律、法规、规章、技术规范、工作要求、新技术、新方法等,详细介绍了畜禽规模化养殖实用技术、优质牧草栽培及秸秆养畜技术、重大动物疫病防治技术等,重点解析了动物防疫监督管理技术规范、突发动物疫情应急处理规范等。

序

没有新农民,就没有新农村。培训农民是致富农民乃至改变农民命运的治本之策。开展农民培训,提高农民科技文化素质,培养有文化、懂技术、会经营的新型农民,是发展现代农业的必然要求,是建设社会主义新农村的关键举措。省委、省政府决定,从今年起将农民培训工程作为“十一五”期间农村新五件实事之一,计划用五年时间开展农村劳动力转移培训 150 万人、农业实用技术培训 1000 万人、农民创业培训 50 万人,力争达到新增农村劳动力转移前普遍接受一次职业技能培训,农业从业人员基本轮训一遍,使全省农村劳动力整体素质明显提高,农业生产技术水平、创业能力和转移就业能力明显提升。

为保障农民培训工程的有效实施,省农林厅根据我省农村劳动力现状、农业生产实际和农民群众的需求,围绕建设社会主义新农村和推进高效外向农业发展,组织农业科研、教育、推广等部门的专家共同编写了这套《江苏省农民培训工程系列教材》,内容涉及农业法律法规、农产品营销、农产品质量安全、循环农业、观光农业等公

共知识,农作物高产优质栽培、农业标准化生产、畜禽高效规模养殖等生产技术。

该系列教材内容新颖,涉及面广,突出我省最新普及和推广的农业新知识、新品种和新技术,具有较强的针对性和实用性,既适合于各地农民培训讲师团成员的知识更新,又适用于广大农民朋友特别是专业大户阅读和使用。相信该系列教材的出版发行,对促进我省高效外向农业发展,推进高效农业规模化,实现农业增效、农民增收,将起到积极的推动作用。

江苏省人民政府副省长

董新新

二〇〇六年八月二十三日

目 录

第一章 畜禽规模化养殖实用技术	(1)
第一节 瘦肉型猪养殖技术	(1)
一、二元母猪及三元杂交组合技术	(1)
二、二元母猪饲养管理技术	(4)
三、人工授精技术	(9)
四、商品猪全程饲养技术	(14)
第二节 奶牛高效养殖技术	(20)
一、奶牛的选种育种	(20)
二、奶牛的日粮配合和全混合日粮饲喂	(29)
第三节 肉羊高效养殖技术	(46)
一、产地环境与场址选择	(46)
二、场区布局与羊舍设计	(46)
三、集约化生产工艺流程	(49)
四、卫生防疫与环境设施	(50)
五、肉羊品种与个体选择	(51)
六、山羊的繁殖	(54)
第四节 家禽标准化生产技术	(77)
一、家禽养殖场的建设	(77)
二、高效实用型鸡舍建造新技术	(78)
三、集中共育、全进全出技术	(79)
四、肉鸡的公母分群饲养技术	(80)
五、提高肉鸡养殖效益的几点措施	(81)

六、蛋鸭圈养技术	(83)
七、放牧饲养技术	(84)
八、生态养殖新技术	(86)
九、人工授精技术	(86)
十、鸡限制饲喂技术	(87)
十一、鸭肥填饲技术	(88)
十二、鹅活拔羽绒技术	(89)
第五节 家兔养殖及管理要点	(91)
一、兔场规划设计要点	(91)
二、家兔品种品系要点	(94)
三、家兔的饲养管理要点	(98)
四、家兔繁育技术要点	(106)
五、家兔饲料及营养需求要点	(112)
六、家兔疾病控制要点	(122)
第二章 秸秆生物处理及秸秆养畜技术	(126)
第一节 秸秆生物处理技术	(126)
一、秸秆微贮技术	(126)
二、秸秆青贮技术	(130)
三、秸秆氨化技术	(134)
第二节 秸秆养畜与种草养畜技术	(138)
一、秸秆养畜技术	(138)
二、种草养畜技术	(140)
第三章 重大动物疫病防治技术	(145)
第一节 重大动物疫病种类	(145)
第二节 重大动物疫病免疫预防技术	(147)
一、口蹄疫	(147)
二、猪瘟免疫预防	(147)
三、高致病性禽流感	(148)

四、新城疫	(151)
五、羊痘	(153)
六、狂犬病	(154)
七、兔瘟	(155)
八、猪链球菌病	(156)
九、炭疽	(159)
十、其他常见动物疫病及免疫预防	(160)
第三节 畜禽、畜禽产品检疫技术规范	(162)
一、产地检疫技术规范	(162)
二、屠宰检疫技术规范	(165)
第四章 动物防疫监督管理	(168)
第一节 动物防疫监督概述	(168)
一、动物防疫监督的范围	(168)
二、动物防疫监督的对象	(168)
三、动物防疫监督的内容	(169)
第二节 畜禽运输检查消毒	(172)
一、畜禽运输监督检查的作用	(173)
二、畜禽运输监督检查的基本要求	(173)
三、畜禽运输检查消毒的工作规范	(173)
四、牲畜口蹄疫疫情处置	(174)
五、畜禽运输检查管理	(177)
第五章 突发动物疫情应急处理	(179)
第一节 疫情确认和报告	(179)
一、报告程序及时限	(179)
二、报告内容	(179)
三、报告方式	(180)
四、疫情诊断和认定	(180)
五、临时应急措施	(180)

第二节 应急预案的启动	(180)
一、疫点、疫区和受威胁区的划定	(180)
二、预案启动	(181)
第三节 疫情处置	(181)
一、对疫点应采取的措施	(181)
二、对疫区应采取的措施	(182)
三、对受威胁区应采取的措施	(182)
四、疫区所在县的其他流通监管措施	(182)
五、疫源分析和追踪	(182)
第四节 封锁解除	(183)
第五节 善后处理	(183)
第六节 总结	(184)
附 录	(185)
一、中华人民共和国动物防疫法	(185)
二、中华人民共和国畜牧法	(195)
三、中华人民共和国草原法	(210)
四、草种管理办法	(225)
五、江苏省动物防疫条例	(235)

第一章 畜禽规模化养殖实用技术

第一节 瘦肉型猪养殖技术

一、二元母猪及三元杂交组合技术

(一)二元母猪类型按外血含量的高低分为两大类

(1)含 50% 外血的二元母猪。二元杂交母猪:大×本(土)、皮×梅、长×本(土)、杜×本(土)等组合。

培育猪种:苏太猪、苏钟猪。

(2)含 100% 外血的纯外血母猪(统称“洋二元母猪”)。在我省推广的主要是长×大洋二元母猪,全身主要是白毛。斯格父母代母猪,有黑花毛。

另外,在我省少数地方还饲养一些含外血在 75% ~ 100% 之间的母猪,如:长×皮梅三元杂交母猪(含外血 75%),白毛;PIC 康贝尔亚洲母猪(含外血少于 100%),白毛。这些猪由于瘦肉率比较高,统计时可以计算在第二类。

(二)选留二元母猪的注意事项

(1)到无疫病流行的地区选购。先隔离 45 天左右,确认无病后才能与原有猪群合并。

(2)根据不同饲养规模选购。养少量二元母猪的农户宜选择发情明显、配种较容易的大本(土)二元杂种母猪及苏太母猪、苏钟猪;饲养规模较大且有一定技术力量的猪场、大户,宜选择洋二元母猪饲养。

(3)要搞清楚二元母猪的父母亲是否符合二元杂交组合的要求,是不是正宗的二元母猪。购买的是培育猪种,其父母亲必须是

纯种培育猪种。如购买苏太猪,必须知道它的父母亲都是纯种苏太猪;购买二元杂种母猪,要知道母亲必须是优秀的纯种地方猪种(如梅山母猪),父亲必须是优秀的外来品种,最好用县改良站饲养的优质公猪(如大约克)精液人工授精的后代,决不能用社会劣种公猪的后代,更不能见母就留。有的农民将不知父母、不知杂了多少代的母猪留下来作二元母猪饲养是错误的,这种猪难饲养、难繁殖,生下的商品猪无杂种优势,生产性能差。养猪户应到县以上畜牧部门确定的二元母猪繁殖场购买,并索取二元母猪合格证。

(4)要确认是否符合二元母猪的主要特点。洋本(土)二元母猪的共同特点是:体型比本(土)种母猪大,但比洋二元母猪小;背部平坦、腹小、后躯丰满、四肢结实;耳朵略小于本(土)种母猪。不同的二元母猪有不同的特点,如大本(土)二元母猪全身白毛,初情期 105 天左右,初产仔 12 头左右;长本(土)二元母猪、苏种猪全身白毛,初情期 112 天左右,与大本(土)二元母猪相比,瘦肉率偏高,体型略长,产仔略少,配种稍难;杜本(土)二元母猪、苏太猪全身黑毛或浅棕色,初情期 120 天左右。

一些毛色混杂、背凹、腹大、臀尖、过份瘦长、站立困难的混杂母猪以及情绪不稳定、脾气暴躁的母猪都不能留种。

(5)要从无遗传疾患的、乳汁分泌充足、产仔较多、仔猪体重均匀的窝中选二元母猪。如果一窝中发现有疝、隐睾、单睾及其他畸形仔猪时,则整窝中的小母猪都不能留种。

(6)要符合母猪的繁殖特征。①有效奶头数 7 对以上,分布均匀,无瞎奶头、连奶头;②外阴发育正常;③较早到初情期。8 月龄仍不发情的要淘汰;④泌乳能力强;⑤产仔大小均等;⑥断奶后第一情期受孕能力强。对产奶明显不好、久配不孕的二元母猪应淘汰。

(7)健康。食欲旺盛、动作灵活、皮光毛洁,如动作呆滞、毛卷、毛乱、有皮垢、眼屎、异臭等多为不健壮或病猪的特征,不要购买。

(三)三元杂交组合的类型

(1)“二洋一本(土)”三元杂交组合包括:“长×大·本(土)”、“长(大)×杜·本(土)”、“杜×大·本(土)”、“长×皮·梅”、“大(长)×苏太”、“杜(大)×苏钟”等。

(2)“洋三元”杂交组合主要有“杜×长·大(大·长)”。

(四)三元杂交组合技术

“二洋一本(土)”三元杂交组合技术有两种生产方法。

第一种:先生产二元母猪,然后生产三元杂交商品瘦肉猪。以地方品种(本或土种猪)做母猪(也称第一母本)与国外引进品种公猪(也称第一父本)配种,生产出来的猪为二元杂交猪,其中公猪与较差的母猪一律阉割育肥成商品肉猪,较好的母猪留种,称为“洋本(土)二元母猪”。二元母猪制种由县畜牧兽医站负责指定有关种猪场及特约繁殖户负责。农民购买、饲养二元母猪(也称为第二母本),选用另一个与第一父本不同的国外品种公猪(也称第二父本)配种,生产出来的猪就是三元杂交商品瘦肉猪,由于这种猪含两个国外品种(也称洋种)、一个本(土)种猪的血统,因此也称“二洋一本(土)”三元杂交商品猪。

这种方法中用的第一母本(本或土种猪)很多,在我省推广较多且效果较好的是太湖猪,包括梅山猪、二花脸、米猪等。梅山猪明显特征是“四脚白”,其他部位全是黑毛。其次有淮猪(淮北猪、灶猪、山猪)、姜曲海、东串猪等,全身黑毛。共同特点是母性好,产仔数特多,配种容易,适应性强,耐粗饲,适合技术水平相对较低的农民饲养。第一父本用得较多的是白毛的大约克或长白猪,少数用红毛的杜洛克以及黑花毛的皮特兰。不同的第一父本、第一母本杂交生产的二元母猪名称不同。如大约克公猪与梅山母猪杂交生下的母猪称“大梅二元母猪”,被毛基本为白色;皮特兰、杜洛克与梅山杂交生产的母猪分别称“皮梅二元母猪”、“杜梅二元母猪”,被毛黑色。需要注意的是,这种方法生产三元猪比较复杂,选择公猪配种必须严格按规定进行,不能

图方便随意找一头社会私养公猪自然交配,否则无法生产符合要求的三元杂交商品猪。

第二种:用培育猪种母猪与国外引进品种公猪配种直接生产含 75% 外血的(三元)杂交商品猪。在我省推广的培育猪种有“苏太猪和苏钟猪”。苏太猪是在地方品种太湖猪中导入 50% 杜洛克血统,经十多年培育而成的一个瘦肉型新品种,它全身黑毛,与太湖猪比较,产仔数基本相同,但生长速度、饲料报酬、瘦肉率明显提高。目前已在省建立了 30 多个苏太猪扩繁场。苏钟猪是在太湖猪中导入 50% 长白猪血统经多年选育而成,全身白毛,生产性能与苏太猪接近。

培育猪种因含 50% 外血,本质上仍属二元母猪,但与第一种生产三元猪需要的二元母猪不同。培育猪种生产性能基本稳定,同品种公母猪交配生下的小母猪可以留种;而第一种生产三元猪需要的二元母猪是杂种,因而不能与相同杂交组合的公猪交配。用培育猪种生产三元猪,方法简便。但选择配种的公猪一定要与培育猪种中包含的外品种不同。如苏太母猪只能选大约克或长白公猪进行配种,苏钟母猪只能选大约克或杜洛克公猪进行配种,决不能乱配。

“洋三元”商品瘦肉猪一般是以大约克为第一母本与长白公猪为第一父本配种生产长大二元杂交母猪,然后再与第二父本杜洛克公猪杂交而成。

二、二元母猪饲养管理技术

(一)后备二元母猪的饲养管理

饲养:一洋一土二元母猪 4 月龄、洋二元母猪 5 月龄前,可小群饲养,根据体重大小、肥瘦和性情强弱,每圈饲养 4~6 头母猪,占圈面积每头 1.0~1.5m²。保证充足的饮水,饲喂自配湿拌配合饲料,质量要好些(粗蛋白质 16%~17%,消化能 12.9MJ/kg),自由采食,让其充分发育。饲料与哺乳母猪料相同。本阶段的饲养目标要确保大多数一洋一土二元母猪 4~5 月龄、洋二元母猪 5~

6月龄第一次发情。而后,饲料质量要下降(粗蛋白质14%~15%,消化能12.5MJ/kg),增加青绿多汁饲料,同时将饲料日喂量限制在2.5~3kg,控制体重,调整膘情,保持八成膘,切不可太肥。对于太肥的母猪不能在规定的时间内第一次发情,要适当降低饲料营养水平至2.25kg/日并加强运动、调圈、合圈等措施。对于体况较差的母猪要加强饲养,适当提高饲料营养水平和日喂量。本阶段的饲养目标要确保所有的二元母猪的第一次发情时间不超过一定的年龄(一洋一土二元母猪5.5月龄、洋二元母猪7月龄)。早发情,可以早配种,但一定要坚持在第三情期第一次配种。配种前10~14天适当增加日喂量,一般为3~3.5kg,可增加母猪排卵数,配种当天至妊娠21天,恢复至1.8~2kg。二元母猪料要尽量购买正规厂家生产的母猪浓缩料回来配制,切不可用育肥猪料,因为育肥猪料目的是为了培养喜食、安静、增重迅速肉猪,更不能用发霉变质的饲料喂母猪。

管理:应加强运动,增强体质,防止过肥及肢蹄发育不良,保持圈舍干燥,尽量避免冲洗,湿度过高易引起蹄疾、关节风湿病。对5月龄以上的、含外血超过50%的杂种母猪、尤其是纯外种母猪要定期与公猪接触,增加刺激,促进母猪正常发情。

(二)妊娠期的饲养管理

母猪输精后20天左右出现不再发情、食量增加、容易上膘、被毛润泽、性情温驯等特点,一般可认为怀孕了。母猪妊娠期114天左右。整个妊娠期饲养原则是中期七至八成膘,后期九成膘,不能过肥。妊娠母猪饲养重点要抓住妊娠后的第一个月和最后一个月。

1. 妊娠前期(0~28天)

此时期重点是保胎。要特别注意保持怀孕母猪安静,避免机械性刺激(如打、踢、挤、压、咬架等),高温热应激,高热性疾病,禁止饲喂腐败、发霉、变质、冰冷、有毒性或强烈刺激性或营养严重不全的和高能量的饲料,饲料变换也不能频繁,以免引起死胎和流