

畜禽品种改良育种技术

及登记制度与畜禽遗传资源鉴定、养殖场
及基因库管理办法贯彻实施指导手册



YOU LIANG ZHONG XU DENG JI GUI ZE

畜禽品种改良育种技术及登记制度与 畜禽遗传资源鉴定、养殖场及基因 库管理办法贯彻实施指导手册

主 编:杨晨旭(中国农业大学教授)

农业科技出版社

图书在版编目(CIP)数据

畜禽品种改良育种技术及登记制度与畜禽遗传资源鉴定、养殖场及基因库
管理办法贯彻实施指导手册—杨晨旭主编

农业科技出版社, 2006.7

ISBN 7-80167-986-9

I. 畜… II. 禽… III. 畜禽品种—改良育种技术—及登记制度—与畜禽
遗传资源鉴定、—养殖场及基因库—管理办法—贯彻实施—指导手册

IV D696.163

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109336

书 名： 畜禽品种改良育种技术及登记制度与畜禽遗传资源鉴定、
养殖场及基因库管理办法贯彻实施指导手册

主 编： 杨晨旭(中国农业大学教授)

责任编辑： 王志强

出版发行： 农业科技出版社

印 刷： 北京华彩印务有限公司

版(印)次： 2006 年 7 月第一版 2006 年 7 月第一次印刷

开 本： 787×1092 1/16

书 号： ISBN 7-80167-986-9

定 价： 298.00 元

版权所有 翻印必究

畜禽品种改良育种技术及登记制度与 畜禽遗传资源鉴定、养殖场及基因 库管理办法贯彻实施指导手册

编委名单

主 编：杨晨旭(中国农业大学教授)

编委会：杨红伟	孙小莉	王艳敏	李 华
辛小琦	李家雪	孟小伟	张金虎
王晓会	高雅丽	孙春英	赵 伟

中华人民共和国农业部令

第 66 号

《优良种畜登记规则》业经 2006 年 5 月 30 日农业部第 13 次常务会议审议通过,现予公布,自 2006 年 7 月 1 日起施行。

部长 杜青林

二〇〇六年六月五日

优良种畜登记规则

第一条 为了培育优良种畜,提高种畜遗传质量,向社会推荐优良种畜,根据《中华人民共和国畜牧法》的有关规定,制定本规则。

第二条 本规则所称优良种畜,是指个体符合品种标准,综合鉴定等级为一级以上的种畜。

第三条 农业部主管全国优良种畜登记管理工作。省级人民政府畜牧行政主管部门主管本行政区域内优良种畜登记管理工作。

全国畜牧总站组织开展全国性优良种畜登记。省级畜牧技术推广机构组织开展本行政区域内的优良种畜登记。

畜牧行业协会配合畜牧技术推广机构实施优良种畜登记工作。

第四条 饲养《中国畜禽遗传资源目录》中牛、羊、猪、马、驴、骆驼、鹿、兔、犬等家畜的单位和個人,可以自愿申请优良种畜登记,任何机构不得强制。

第五条 申请优良种畜登记的单位和个人应当符合下列条件:

- (一)取得种畜禽生产经营许可资格;
- (二)畜牧主管部门备案的养殖场或者养殖小区;
- (三)国家和省级畜禽遗传资源保护区内的养殖户;
- (四)其他符合条件的单位和个人。

第六条 申请登记的种畜应当符合下列条件之一:

- (一)双亲已登记的纯种;
- (二)从国外引进已登记或者注册的原种;
- (三)三代系谱记录完整的个体;
- (四)其他符合优良种畜条件的个体。

第七条 申请优良种畜登记的单位和个人,应当向省级以上畜牧技术推广机构(以下简称登记机构)报送下列材料:

- (一)申请表;
- (二)申请报告和种畜系谱等资料;
- (三)种畜照片;
- (四)《种畜禽生产经营许可证》复印件。

第八条 登记机构应当自收到申请之日起 30 个工作日内完成审定,必要时可以组织现场审验或者技术检测。

通过审定的,予以登记公告,并由登记机构发放优良种畜证书;未通过审定的,登记机构应当书面通知申请人,并说明理由。

第九条 优良种畜登记实行一畜一卡,记录内容包括:

- (一)基本情况:场(小区、站、户)名、品种、类型、个体编号、出生日期、出生地、综合鉴(评)定等级、登记时间、登记人等基础信息;
- (二)系谱档案:三代系谱完整,并具有父本母本生产性能或遗传力评估的完整资料;
- (三)外貌特征:种畜头部正面及左、右体侧照片各一张;
- (四)生产性能:按各畜种登记卡的内容进行登记;
- (五)优良种畜转让、出售、死亡、淘汰等情况。

第十条 优良种畜登记卡由专人负责填写和管理,登记信息应当录入计算机管理系统,不得随意涂改。

优良种畜登记卡等书面信息资料,至少保存 5 年;电子信息资料应当长期保存。

第十一条 登记的优良种畜淘汰、死亡的,畜主应当在 30 日内向登记机构报告。
登记的优良种畜转让、出售的,应当附优良种畜登记卡等相关资料,并办理变更手续。

第十二条 申请单位和个人以欺诈、贿赂等手段骗取登记的,撤销优良种畜登记。
已登记的种畜不再符合规定条件的,注销优良种畜登记。

第十三条 登记机构及其工作人员弄虚作假、玩忽职守造成后果的,依法给予处分;造成损失的,依法承担赔偿责任。

第十四条 本规则自 2006 年 7 月 1 日起施行。

中华人民共和国农业部令

第 65 号

《畜禽新品种配套系审定和畜禽遗传资源鉴定办法》业经 2006 年 5 月 30 日农业部第 13 次常务会议审议通过,现予公布,自 2006 年 7 月 1 日起施行。

部长 杜青林

二〇〇六年六月五日

畜禽新品种配套系审定和畜禽遗传资源鉴定办法

第一章 总 则

第一条 为了规范畜禽新品种、配套系审定和畜禽遗传资源鉴定工作,促进优良畜禽品种选育与推广,根据《中华人民共和国畜牧法》的有关规定,制定本办法。

第二条 本办法所称畜禽新品种是指通过人工选育,主要遗传性状具备一致性和稳定性,并具有一定经济价值的畜禽群体;配套系是指利用不同品种或种群之间杂种优势,用于生产商品群体的品种或种群的特定组合;畜禽遗传资源是指未列入《中国畜禽遗传资源目录》,通过调查新发现的畜禽遗传资源。

第三条 培育的畜禽新品种、配套系和畜禽遗传资源在推广前,应当通过国家畜禽遗传资源委员会审定或者鉴定,并由农业部公告。

第四条 农业部主管全国畜禽新品种、配套系审定和畜禽遗传资源鉴定工作。

农业部国家畜禽遗传资源委员会负责畜禽新品种、配套系审定和畜禽遗传资源鉴定。国家畜禽遗传资源委员会办公室设在全国畜牧总站。

第五条 国家畜禽遗传资源委员会由科研、教学、生产、推广、管理等方面的专业人员组成,并设立牛、羊、家禽、猪、蜜蜂和其他动物等专业委员会,负责畜禽新品种、配套

系审定和畜禽遗传资源鉴定的初审工作。

第二章 申请与受理

第六条 申请审定和鉴定的畜禽新品种、配套系和畜禽遗传资源,应当具备下列条件,并符合相关技术规范要求:

- (一)主要特征一致、特性明显,遗传性稳定;
- (二)与其他品种、配套系、畜禽遗传资源有明显区别;
- (三)具有适当的名称。

畜禽新品种、配套系审定和畜禽遗传资源鉴定技术规范由农业部另行制定。

第七条 申请畜禽新品种、配套系审定的,由该品种或配套系的培育单位或者个人向所在地省级人民政府畜牧行政主管部门提出,省级人民政府畜牧行政主管部门应当在 20 个工作日内完成审核,并将审核意见和相关材料报送国家畜禽遗传资源委员会。

申请畜禽遗传资源鉴定的,由该资源所在地省级人民政府畜牧行政主管部门向国家畜禽遗传资源委员会提出。

在中国没有经常住所或者营业场所的外国人、外国企业或者其他组织在中国申请畜禽新品种、配套系审定的,应当委托具有法人资格的中国育种科研、生产、经营单位代理。

第八条 申请畜禽新品种、配套系审定的,应当向省级人民政府畜牧行政主管部门提交下列材料:

- (一)畜禽新品种、配套系审定申请表;
- (二)育种技术工作报告;
- (三)新品种、配套系标准;
- (四)具有法定资质的畜禽质量检验机构最近两年内出具的检测结果;
- (五)中试报告或者试验单位的证明材料;
- (六)声像、画册资料及必要的实物。

第九条 申请畜禽遗传资源鉴定的,应当向国家畜禽遗传资源委员会提交下列材料:

- (一)畜禽遗传资源鉴定申请表;
- (二)遗传资源介绍;
- (三)遗传资源标准;
- (四)声像、画册资料及必要的实物。

第十条 国家畜禽遗传资源委员会自收到申请材料之日起 15 个工作日内作出是否受理的决定,并书面通知申请人。不予受理的,应当说明理由。

第三章 审定、鉴定与公告

第十一条 国家畜禽遗传资源委员会受理申请后,应当组织专业委员会进行初审。初审专家不少于 5 人。

第十二条 初审可以采取下列方式:

- (一)书面审查;
- (二)现场考察、测试或者演示;
- (三)答辩;
- (四)会议讨论。

第十三条 初审结论应当经三分之二以上专家通过,不同意见应当载明。

第十四条 国家畜禽遗传资源委员会每半年召开一次专门会议,对初审结论进行讨论和表决。出席会议的委员不少于全体委员的三分之二。

表决采取无记名投票方式。同意票数超过到会委员半数的,通过审定或者鉴定。

第十五条 通过审定或者鉴定的畜禽新品种、配套系或者畜禽遗传资源,由国家畜禽遗传资源委员会在中国农业信息网(www.agri.gov.cn)公示,公示期为一个月。

公示期满无异议的,由国家畜禽遗传资源委员会颁发证书并报农业部公告。

第十六条 未通过审定或鉴定的,国家畜禽遗传资源委员会办公室应当在 30 个工作日内书面通知申请人。申请人有异议的,应当在接到通知后 30 个工作日内申请复审。国家畜禽遗传资源委员会应当在 6 个月内作出复审决定,并通知申请人。

第四章 中间试验

第十七条 畜禽新品种、配套系申请审定前,培育者可以进行中间试验,对品种、配套系的生产性能、适应性、抗逆性等进行验证。

第十八条 中间试验应当经试验所在地省级人民政府畜牧行政主管部门批准,培育者应当提交下列材料:

- (一)新品种、配套系暂定名;
- (二)新品种、配套系特征、特性;

(三)拟进行中间试验的地点、期限和规模等。

第十九条 省级人民政府畜牧行政主管部门应当自收到申请之日起 15 个工作日内做出是否批准的决定。决定批准的,应当明确中间试验的地点、期限、规模及培育者应承担的责任;不予批准的,书面通知申请人并说明理由。

培育者不得改变中间试验的地点、期限和规模。确需改变的,应当报原批准机关批准。

中间试验结束后,培育者应当向批准机关提交书面报告。

第五章 监督管理

第二十条 申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料的,不予受理,并给予警告,一年之内不得再次申请审定或者鉴定。已通过审定或者鉴定的,收回并注销证书,申请人三年之内不得再次申请审定或者鉴定。

第二十一条 已审定通过的新品种、配套系在生产推广过程中发现有重大缺陷的,经国家畜禽遗传资源委员会论证,由农业部作出停止生产、推广的决定,并予以公告,国家畜禽遗传资源委员会收回证书。

第二十二条 审定或者鉴定专家及其工作人员应当保守秘密,违反规定的,依照国家保密法有关规定处罚。

第二十三条 其他违反本办法的行为,依照《中华人民共和国畜牧法》的有关规定处罚。

第六章 附 则

第二十四条 审定或者鉴定所需的试验、检测等费用由申请人承担,具体标准按照国家有关规定执行。

第二十五条 转基因畜禽品种的培育、试验、审定,还应当符合国家有关农业转基因生物安全管理的规定。

第二十六条 本办法自 2006 年 7 月 1 日起施行。本办法施行前,省级人民政府畜牧行政主管部门审定通过的畜禽新品种、配套系,需要跨省推广的,应当依照本办法申请审定。

中华人民共和国农业部令

第 64 号

《畜禽遗传资源保种场保护区和基因库管理办法》业经 2006 年 5 月 30 日农业部第 13 次常务会议审议通过,现予公布,自 2006 年 7 月 1 日起施行。

部长 杜青林

二〇〇六年六月五日

畜禽遗传资源保种场保护区和基因库管理办法

第一章 总 则

第一条 为了加强畜禽遗传资源保护与管理,根据《中华人民共和国畜牧法》的有关规定,制定本办法。

第二条 畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的建立或者确定、监督管理,适用本办法。

第三条 农业部负责全国畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的管理,并负责建立或者确定国家级畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库。省级人民政府畜牧行政主管部门负责本行政区域内畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的管理,并负责建立或者确定省级畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库。

第四条 全国畜牧总站承担国家级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的具体管理工作。

第二章 基本条件

第五条 国家级畜禽遗传资源保种场应当具备下列条件:

(一)场址在原产地或与原产地自然生态条件一致或相近的区域;

(二)场区布局合理,生产区与办公区、生活区隔离分开。办公区设技术室、资料档案室等。生产区设置饲养繁育场地、兽医室、隔离舍、畜禽无害化处理、粪污排放处理等场所,配备相应的设施设备,防疫条件符合《中华人民共和国动物防疫法》等有关规定;

(三)有与保种规模相适应的畜牧兽医技术人员。主管生产的技术负责人具备大专以上学历或中级以上技术职称;直接从事保种工作的技术人员需经专业技术培训,掌握保护畜禽遗传资源的基本知识和技能;

(四)符合种用标准的单品种基础畜禽数量要求:

猪:母猪 100 头以上,公猪 12 头以上,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

牛、马、驴、骆驼:母畜 150 头(匹、峰)以上,公畜 12 头(匹、峰)以上,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

羊:母羊 250 只以上,公羊 25 只以上,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

鸡:母鸡 300 只以上;公鸡不少于 30 个家系。

鸭、鹅:母禽 200 只以上;公禽不少于 30 个家系。

兔:母兔 300 只以上,公兔 60 只以上,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

犬:母犬 30 条以上,公犬不少于 10 条。

蜂:60 箱以上。

抢救性保护品种及其他品种的基础畜禽数量要求由国家畜禽遗传资源委员会规定。

(五)有完善的管理制度和健全的饲养、繁育、免疫等技术规程。

第六条 国家级畜禽遗传资源保护区应当具备下列条件:

(一)设在畜禽遗传资源的中心产区,范围界限明确;

(二)保护区内应有 2 个以上保种群,保种群之间的距离不小于 3 公里;蜂种保护区具有自然交尾隔离区,其中,山区隔离区半径距离不小于 12 公里,平原隔离区半径距离不小于 16 公里;

(三)保护区具备一定的群体规模,单品种资源保护数量不少于保种场群体规模的 5 倍,所保护的畜禽品种质量符合品种标准。

第七条 国家级畜禽遗传资源基因库应当具备下列条件:

(一)有固定的场所,所在地及附近地区无重大疫病发生史;

(二)有遗传材料保存库、质量检测室、技术研究室、资料档案室等;有畜禽遗传材料制作、保存、检测、运输等设备;具备防疫、防火、防盗、防震等安全设施;水源、电源、液氮供应充足;

(三)有从事遗传资源保护工作的专职技术人员。专业技术人员比例不低于 70%；从事畜禽遗传材料制作和检测工作的技术人员需经专业技术培训,并取得相应的国家职业资格证书；

(四)保存单品种遗传材料数量和质量要求：

牛羊单品种冷冻精液保存 3000 剂以上,精液质量达到国家有关标准；公畜必须符合其品种标准,级别为特级,系谱清楚,无传染性疾病和遗传疾病,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

牛羊单品种冷冻胚胎保存 200 枚以上,胚胎质量为 A 级；胚胎供体必须符合其品种标准,系谱清楚,无传染性疾病和遗传疾病；供体公畜为特级,供体母畜为 1 级以上,三代之内没有血缘关系的家系数不少于 6 个。

其他畜禽冷冻精液、冷冻胚胎以及其他遗传材料(组织、细胞、基因物质等)的保存数量和质量根据需要确定。

(五)有相应的保种计划和质量管理、出入库管理、安全管理、消毒防疫、重大突发事件应急预案等制度,以及遗传材料制作、保存和质量检测技术规程；有完整系统的技术档案资料；

(六)活体保种的基因库应当符合保种场条件。

第三章 建立和确定程序

第八条 建立或者确定畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库,应当符合全国畜禽遗传资源保护和利用规划以及国家级畜禽遗传资源保护名录的要求。

第九条 从事国家级畜禽遗传资源保护名录内畜禽资源保护工作,符合本办法第二章要求的单位或者个人,可以申报国家级畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库。

第十条 申请国家级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的单位或者个人,应当于每年 3 月底前向省级人民政府畜牧行政主管部门提交下列材料：

(一)申请表(见附表)；

(二)符合第二章 规定条件的说明资料；

(三)系谱、选育记录等有关证明材料；

(四)保种场和活体保种的基因库还应当提交《种畜禽生产经营许可证》复印件。

第十一条 省级人民政府畜牧行政主管部门应当自申请受理之日起 20 个工作日内完成初审,并将初审意见和相关材料报送农业部。

农业部自收到申请材料后 20 个工作日内做出决定,经审查符合条件的,确定为畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库,并予以公告;不符合条件的,书面通知申请人并说明理由。

农业部或者省级人民政府畜牧行政主管部门必要时可组织现场审验。

第四章 监督管理

第十二条 畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库经公告后,任何单位和个人不得擅自变更其名称、地址、性质或者保护内容;确需变更的,应当按原程序重新申请。

第十三条 县级以上畜牧技术推广机构负责畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的技术指导工作。

第十四条 畜禽遗传资源保种场应当严格实施保种规划,开展选种选配工作,确保保种群体的数量和质量,并准确、完整记录畜禽品种的基本信息。

第十五条 畜禽遗传资源保护区周边交通要道、重要地段,应当由所在地县级以上地方人民政府设立保护标志。

第十六条 畜禽遗传资源基因库应当根据保种计划和工作需要,定期采集、补充和更新畜禽遗传材料,并对保存的遗传材料进行备份。

第十七条 享受中央和省级财政资金支持畜禽遗传资源保种场、保护区和基因库,未经农业部或者省级人民政府畜牧行政主管部门批准,不得擅自处理受保护的畜禽遗传资源。

第十八条 国家级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库应当在每年 1 月底前将上年度工作报告报送全国畜牧总站。工作报告内容包括:

(一)群体规模数量;

(二)主要性状的变化情况;

(三)保护与选育的主要工作;

(四)财政专项资金使用情况;

(五)存在的主要问题、改进措施和建议。

第十九条 全国畜牧总站负责对国家级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的保种工作进行检查。发现保种工作中存在重大问题的,应当责令限期整改,并及时向农业部提出处理建议。

第二十条 有下列行为之一的,取消国家级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库资格:

- (一)违反本办法第十七条规定,情节严重的;
- (二)截留、挤占、挪用专项资金,情节严重的;
- (三)擅自变更地址或者保护内容的,或者擅自变更名称、性质等且在规定期限内拒不改正的;
- (四)连续两年不提交工作报告的。

第五章 附 则

第二十一条 本办法下列用语的含义:

(一)保种场,是指有固定场所、相应技术人员、设施设备等基本条件,以活体保护为手段,以保护畜禽遗传资源为目的的单位。

(二)保护区,是指国家或地方为保护特定畜禽遗传资源,在其原产地中心产区划定的特定区域。

(三)基因库,是指在固定区域建立的,有相应人员、设施等基础条件,以低温生物学方法或活体保护为手段,保护多个畜禽遗传资源的单位。基因库保种范围包括活体、组织、胚胎、精液、卵、体细胞、基因物质等遗传材料。

第二十二条 省级畜禽遗传资源保种场、保护区、基因库的基本条件、建立或者确定程序和管理,参照本办法执行。

第二十三条 本办法自 2006 年 7 月 1 日起施行。

目 录

第一章 畜禽生殖与免疫制度	(1)
第一节 生殖细胞的免疫学特性	(1)
第二节 妊娠期免疫	(7)
第三节 免疫性不育	(11)
第四节 生殖激素与免疫	(19)
第二章 动物生产与育种登记制度	(33)
第一节 动物的野祖	(33)
第二节 动物的驯化	(35)
第三节 动物育种的理论基础	(36)
第四节 动物生产与育种	(38)
第五节 动物育种学的主要任务	(39)
第三章 畜禽重要经济性状记录	(40)
第一节 鸡的性状遗传	(40)
第二节 猪的性状遗传	(42)
第三节 奶牛的性状遗传	(44)
第四节 肉牛的性状遗传	(49)
第五节 马的性状遗传	(51)
第六节 绵羊的性状遗传	(52)
第七节 水貂的性状遗传	(54)
第八节 生产性能测定	(54)
第四章 选配登记制度	(61)
第一节 选配的概念	(61)
第二节 个体交配	(62)
第三节 种群选配	(64)
第四节 配合力	(68)
第五章 育种规划设计与新品种培育登记制度	(72)
第一节 动物育种规划	(72)

第二节 新品种培育	(81)
第三节 新品系培育	(85)
第四节 动物品种保护	(87)
第六章 遗传病与抗病育种	(93)
第一节 遗传病的判断	(93)
第二节 主要遗传病	(95)
第三节 遗传病的防治	(99)
第四节 抗病育种	(100)
第七章 生物工程与育种登记制度	(104)
第一节 细胞工程与育种	(104)
第二节 基因工程与育种	(110)
第八章 动物发情鉴定技术	(118)
第一节 动物发情鉴定方法	(118)
第二节 常见动物的发情鉴定	(123)
第九章 人工授精技术	(131)
第一节 概 述	(131)
第二节 采 精	(134)
第三节 精液品质检测	(142)
第四节 精液的稀释	(149)
第五节 精液的液态保存	(153)
第六节 精液的冷冻保存	(161)
第七节 输 精	(169)
第十章 杂交改良技术	(173)
第一节 畜禽品种	(173)
第二节 选 种	(175)
第三节 选 配	(186)
第四节 本品种选育	(189)
第五节 品系繁育	(193)
第六节 杂交育种	(197)
第七节 畜禽杂交利用技术	(200)
第十一章 遗传的基本定律及其扩展	(208)
第一节 分离定律	(208)