

DB44

广东省地方标准

DB 44/ TXXX—202X

实验动物 实验用 Beagle 犬保种与繁育技术规范

Laboratory animal -Technical regulation of conservation and breeding of laboratory
Beagle dog

送审稿

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

广东省市场监督管理局 发布

目录

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 机构资质.....	2
5 人员要求.....	2
6 场址选择和环境设施.....	3
7 保种.....	3
8 繁育.....	4
9 饲养管理.....	5
10 遗传质量控制.....	6
11 动物福利与伦理.....	6

前言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构与起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广东省实验动物标准化技术委员会（GD/TC 93）提出和归口。

本文件起草单位：广州医药研究总院有限公司

本文件主要起草人：胡敏华、刘运忠、汪荣根、赵志宏、周治东、倪庆纯。

本文件为首次发布。

实验用 Beagle 犬保种与繁育技术规范

1 范围

本标准规定了实验用 Beagle 犬保种与繁育过程中机构的资质、人员、环境设施、保种、繁育、饲养管理、质量控制、动物福利与伦理等环节的技术要求。

本标准适用于实验用 Beagle 犬的保种与繁育管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 14922 实验动物 微生物、寄生虫学等级及监测

GB 14923 实验动物 遗传质量控制

GB 14924.1 实验动物 配合饲料通用质量标准

GB 14924.2 实验动物 配合饲料卫生标准

GB 14924.3 实验动物 配合饲料营养成分

GB 14925 实验动物 环境及设施

GB/T 35892 实验动物 福利伦理审查指南

GB/T 39760 实验动物 安乐死指南

GB 50447 实验动物设施建筑技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 实验用 Beagle 犬 laboratory Beagle dog

经人工饲育，对其携带的病原微生物和寄生虫实行控制，遗传背景明确或者来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检定以及其他科学实验的 Beagle 犬。

3.2 普通级 Beagle 犬 conventional (CV) Beagle dog

不携带所规定的对动物和（或）人健康造成严重危害的人兽共患病病原体 and 犬烈性传染病病原体的实验 Beagle 犬。

3.3 封闭群 closed colony

不引进外部动物、在群体内随机选择种动物进行繁殖，以维持有限杂合度的实验 Beagle 犬种群。

3.4 保种 breed conservation

按照遗传学原理和培育目的，采用科学的饲养技术保存已有的实验用 Beagle 犬种质资源，以避免发生品种混杂或遗传信息丢失。

3.5 繁育 breeding

按照遗传学原理和相关技术规范，产生符合相关质量标准要求新个体的过程。

3.6 引种 breed introduction

为保持已有种群特性或为某些特定目的，而从本机构外部引进动物或新品种的过程。

3.7 选种 breed selection

为保持或改良动物群体性状，或增强后代群体的某些特定基因和基因型频率，选择用于繁殖的优良个体的过程。

3.8 配种 mating

使雌雄两性动物的生殖细胞结合以繁殖后代，以达到扩大种群的目的。包括自然交配和人工辅助生殖等途径。

3.9 生产设施 production facility

用于实验用 Beagle 犬生产繁育的建筑物与设备的总和。

3.10 配合饲料 formula feed

为满足动物在不同生长阶段、不同生理要求、不同用途的营养需要，以不同饲料原料的营养价值为基础，按照科学配方把多种不同的饲料原料依一定比例均匀混合，采用规定的工艺流程生产的饲料。

3.11 开口（诱口）料 starter feed

用于 1 月龄~3 月龄仔犬诱食、断奶后与其消化能力相适应的饲料。

3.12 生长饲料 growth feed

用于 3 月龄~12 月龄生长期仔犬的饲料。

3.13 繁殖饲料 breeding feed

用于妊娠和哺乳阶段母犬的配合饲料。

3.14 维持饲料 maintenance feed

用于 1 岁及以上的成年犬维持体况及后备种犬的饲料。

4 机构资质

实验用 Beagle 犬保种繁育机构应具有独立法人资格，取得《实验动物生产许可证》。

5 人员要求

5.1 一般要求

从业人员应具有相关专业教育或者培训背景，掌握岗位职能；每年至少接受一次专业技术培训；符合从事实验动物工作的健康要求。

5.2 管理及技术人员

从事实验用 Beagle 犬生产、使用的人员包括管理人员（设施负责人、技术负责人、质量负责人）、实验动物兽医师、技术人员、研究人员、辅助人员等，其资质应满足相应的从业人员要求。

6 场址选择和环境设施

6.1 选址原则

设施的选址、设计和建造，应符合国家和地方环境保护、建设主管部门的规定和要求，并按照 GB 14925、GB 50447 中相关规定执行。

6.2 动物饲育区

动物饲育各功能区一般包括生产繁育区、辅助功能区和污水处理区，应分开设置，规范合理布局，符合专业要求。

6.2.1 生产繁育区

生产繁育区一般包括繁殖犬舍、育成犬舍、配种舍、分娩舍、育成犬舍、隔离舍、动物医院等。

6.2.2 辅助功能区

辅助功能区一般包括饲料储存室、维修室、洗刷消毒室、废弃物品存放处理间（设备）、锅炉房、库房、机械设备室等。

6.3 污水处理区

污水处理区一般包括化粪池、污水处理设施等。应处于场区全年主导风的下风处和场区地势最低处。

6.4 环境技术指标和检测方法

环境技术指标及其检测方法按照 GB14925 执行。

7 保种

7.1 保种要求

种犬的选留直接影响保种质量，种母犬应繁殖能力强、体态丰腴、奶头数量多、匀称且母性好；种公犬应性欲旺盛、精液品质好、体型健壮的种公犬。雌雄分开饲养。在同窝仔

犬中只尽量选留单一性别，即选雄不选雌或选雌不选雄。

7.2 体型与外观

体型标准，毛色纯正，四肢、眼睛、耳朵、口腔、上下颌咬合正常，肛门、外生殖器无病变。

7.3 体格

7.3.1 性格友好，喜与人接触，接触时温顺乖巧，笼外观察无异常表现，无性情暴躁、表现攻击性、有刻板行为等。

7.3.2 生长发育良好，无不良遗传性状表现，无肢体残缺、畸形及功能障碍。

7.3.3 无皮肤疾病。

7.3.4 双侧睾丸发育良好，腹部无疝气；无生殖器疾病或影响交配的其他健康问题。

7.3.5 无其他影响健康的肠炎、肺炎、传染性疾病等。

7.4 寄生虫及微生物控制

寄生虫、微生物控制参照 GB 14922 执行。

7.5 疫苗接种

免疫接种疫苗类别包括但不限于：四联苗（犬瘟病毒、犬细小病毒、犬腺病毒、犬副流感病毒）和狂犬病毒疫苗。

7.6 遗传背景

有完整的繁殖谱系，至少追溯到 3 代以上亲本；有完整的动物个体信息，包括日常检疫及兽医护理的相关信息。

8 繁育

8.1 适配年龄

种公犬宜选择 15 月龄及以上、种母犬 12 月龄及以上。

8.2 繁殖

为保持封闭群动物的遗传基因的稳定，种群应足够大，建议种群不低于 10 只雄种，20 只雌种的水平，并避免近亲交配。参照 GB14923 附录 B，根据种群大小选择最佳避免近交法、循环交配法或随选交配法进行繁殖。

8.3 配种方式

8.3.1 自然交配

种公犬和种母犬常年混合饲养。采用种公犬和种母犬比为 1: 3~1: 5 的分组固定配种制，一旦种母犬发情，种公犬即与其进行自然交配。

8.3.2 定时交配

种公犬和种母犬分开饲养，对种母犬的发情进行监测，待母犬发情后进行合群配种。

8.3.3 辅助生殖

运用生物医学技术对卵子、精子、受精卵或胚胎进行人工操作，以达到受孕的目的，主要包括人工授精和体外受精-胚胎移植技术，以及其它除自然交配繁殖之外的新技术。

9 饲养管理

9.1 饲料

依据动物的生长发育阶段对营养及饲料硬度等不同需求，将配合饲料分为开口（诱口）饲料、生长饲料、繁殖饲料和维持饲料。

9.1.2 饲料营养成分

生长饲料、繁殖饲料和维持饲料按照 GB 14924.3 规定执行，开口（诱口）饲料除满足生长、繁殖饲料的营养成分要求外，还应降低饲料硬度，提高水分含量。

9.1.3 卫生要求

按照 GB 14924.2 中的规定执行。

9.1.4 检测方法

按照 GB 14924.1 中的规定执行。

9.2 饮用水

水质应符合 GB 5749 的要求。应保证 Beagle 犬充足的饮水和卫生要求。

9.3 饲喂方法

根据实验用 Beagle 犬的生理需求，饲喂不同类型的饲料，采取自由采食或定量给饲的方式给料。每天检查采食情况，注意补给。

9.4 日常管理

应制定符合设施条件和实验用 Beagle 犬生物学特性的操作规程（SOP，Standard Operation Procedure），包括实验用 Beagle 的保种育种、饲养繁育、质量监控及福利伦理等生产管理规程。

9.4.1 应严格遵守饲养管理制度，并实行岗位责任制。

9.4.2 动物饲养环境、设施应定期清洗、消毒，维持有利于动物健康的饲养条件。

9.4.3 每日对动物进行观察，发现异常应及时隔离治疗，做好相应的记录并归档。

9.4.4 定时对生产区的大环境进行除草、杀虫、灭鼠、消毒和清洁卫生。

9.5 种群管理

9.5.1 基本要求

种群个体之间关系协调稳定，饲养人员不宜频繁更换，应建立动物遗传系谱清晰的繁殖档案。

9.5.2 妊娠期管理

9.5.2.1 需做好妊娠期犬只的护理工作，如加强营养、准备好分娩舍、产前检查、做好舍内通风、防暑保温。

9.5.2.2 应避免可引起妊娠期犬应激反应的各种因素，如外来人员、环境骤变、惊吓等。

9.5.3 分娩期管理

9.5.3.1 妊娠犬预产期前一周，应准备独立产房待产。

9.5.3.2 巡查时应仔细观察妊娠犬，及时发现预产犬，提前做好接产准备。

9.5.3.3 分娩多在夜间，每只仔犬出生间隔时间正常为 15~60 分钟。

9.5.3.4 如出现胎膜未破裂、难产征兆、胎位不正时应介入人工辅助；如胎儿过大、产道异常或药物催产无效时，进行剖腹产。

9.5.4 哺乳期管理

9.5.4.1 仔犬在哺乳期，一般应以母乳喂养为主。如遇母犬母性差或者奶水质量差，应及时将仔犬进行寄养，或者人工哺乳。

9.5.4.2 仔犬一般 45~60 日进行断奶。

9.6 育成期管理

9.6.1 育成期

指仔犬断奶后至成年的饲养时期。

9.6.2 个体标识

仔犬在断奶后，应对其进行编号，并做好记录。犬只的编号应具有唯一性，编号方法主要采用打耳号法或者皮下植入电子芯片法。

编号后，应至少一周后再进行分笼饲养，以避免应激过大。

10 遗传质量控制

参照 GB 14923 遗传质量控制执行。

11 动物福利与伦理

参照 GB/T 35892 福利伦理审查指南及 GB/T 39760 安乐死指南执行。