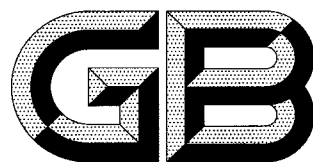


ICS 65.020.30
B 44



中华人民共和国国家标准

GB 14923—2001

实验动物 哺乳类实验动物的遗传质量控制

Laboratory animal—Genetic quality control
of mammalian laboratory animals

2001-08-29 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准由 1994 年发布的国家标准 GB 14923—1994《实验动物 哺乳类动物的遗传质量控制》修订而成。修订中,主要是依据《国际小鼠遗传标准命名委员会》1996 年发布的《近交系小鼠命名规则》,对原标准中《遗传分类及命名原则》部分内容进行了增减:删去了原标准中关于近交系支系部分的内容,增加了重组同类系的内容,与国际上最新版本的权威文件一致。另外,考虑到转基因动物的培育及使用在实验动物及相关领域日益广泛,目前还没有一个国际上的权威机构制定发布相关标准及文件,美国国家研究委员会组织权威专家成立了《转基因动物标准命名委员会》,并于 1992 年制定发布了《转基因动物标准命名》的文件,在美国和各发达国家普遍接受和执行这一文件中的主要原则。本次修订中等效采用美国 1992 年发布的《转基因动物标准命名》规则,增加了有关转基因动物分类及命名的内容。

本标准与 GB/T 14927.1—2001《实验动物 近交系小鼠、大鼠生化标记检测法》、GB/T 14927.2—2001《实验动物 近交系小鼠、大鼠皮肤移植法》共同组成实验动物遗传质量控制标准系列,前者为质量标准,后者属具体检测方法。

本标准附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准自实施日起代替 GB 14923—1994。

本标准由中华人民共和国科学技术部提出并归口。

本标准起草单位:中国实验动物学会。

本标准主要起草人:邢瑞昌、刘一农、李善如、徐平、白琴华。

本标准于 1994 年 1 月首次发布。

中华人民共和国国家标准

实验动物 哺乳类实验动物的遗传质量控制

GB 14923—2001

代替 GB 14923—1994

Laboratory animal—Genetic quality control of mammalian laboratory animals

1 范围

本标准规定了哺乳类实验动物的遗传分类及命名原则、繁殖交配方法和近交系动物的遗传质量标准。

本标准适用于哺乳类实验动物的遗传分类、命名、繁殖及近交系小鼠、大鼠的遗传纯度检测。

2 实验动物的遗传分类及命名

根据遗传特点的不同,实验动物分为近交系、封闭群和杂交群。

2.1 近交系 inbred strain

2.1.1 定义

近交系:经至少连续 20 代的全同胞兄妹交配培育而成,品系内所有个体都可追溯到起源于第 20 代或以后代数的一对共同祖先。

经连续 20 代以上亲代与子代交配与全同胞兄妹交配有等同效果。

近交系的近交系数(inbreeding coefficient)应大于 99%。

2.1.2 命名

近交系一般以大写英文字母命名,亦可以用大写英文字母加阿拉伯数字命名,符号应尽量简短。如 A 系、TA1 系等。

2.1.3 近交代数

近交系的近交代数用大写英文字母 F 表示。例如当一个近交系的近交代数为 87 代时,写成(F87)。

2.1.4 亚系 substrain

2.1.4.1 亚系的形成

近交系的亚系分化是指一个近交系内各个分支的动物之间,已经发现或十分可能存在遗传差异。通常下述三种情况会发生亚系分化。

a) 在兄妹交配代数达 40 代以前形成的分支(即分支发生于 F20 到 F40 之间);

b) 一个分支与其他分支分开繁殖超过 100 代;

c) 已发现一个分支与其他分支存在遗传差异。产生这种差异的原因可能是残留杂合、突变或遗传污染(genetic contamination)(即一个近交系与非本品系动物之间杂交引起遗传改变)。由于遗传污染形成的亚系,通常与原品系之间遗传差异较大,因此对这样形成的亚系应重新命名。例如由 GLaxo 保持的 A 近交系在发生遗传污染后,重新命名为 A2G。

2.1.4.2 亚系的命名

亚系的命名方法是在原品系的名称后加一道斜线,斜线后标明亚系的符号。