

GB/T 18646—2002

ICS 11.220
B 41



中华人民共和国国家标准

GB/T 18646—2002

动物布鲁氏菌病诊断技术

Diagnostic techniques for animal brucellosis

中华人民共和国
国家标准
动物布鲁氏菌病诊断技术
GB/T 18646—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

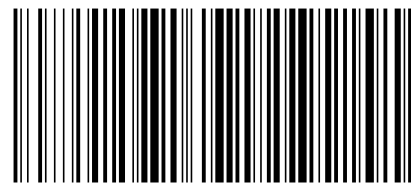
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2002年6月第一版 2002年8月第三次印刷
印数 1 701—3 200

*

书号:155066·1-18482 定价 12.00 元
网址 www.bzcs.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 18646—2002

2002-02-19 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

布鲁氏菌病(简称布病)是由布鲁氏菌属细菌致人畜共患的传染病——变态反应性疾病,世界范围性威胁人类健康和影响畜牧业发展。动物布病主要由羊种布鲁氏菌、牛种布鲁氏菌和猪种布鲁氏菌感染羊、牛和猪等动物呈急性或慢性经过。另外,是人布病的主要传染来源。其临床主要特征是母畜流产、乳腺炎、不育和各种组织(如睾丸、关节)的炎症。世界动物卫生组织[World Organization for Animal Health(英),Office International des Epizootic(法),OIE]将布病列为B类重要传染病,中华人民共和国传染病防治法将布病列为乙类传染病。

为确诊动物布病要尽可能分离病原体,并鉴定其种和生物型,但方法复杂,需要的时间长,而且阳性检出率低。因此布病最常用的检疫技术是血清学诊断。目前我国常用的血清学方法有虎红平板凝集试验、试管凝集试验和补体结合试验以及乳牛全乳环状试验。

本标准的编制参考了OIE的《诊断试验和疫苗标准手册》有关章节,澳大利亚动物疾病诊断技术标准有关布病诊断部分和联合国粮食与农业组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)联合布鲁氏菌病专家委员会推荐的《布鲁氏菌病实验室技术》(第三版)。本标准适用于对动物布病的检疫及监测。

本标准的附录A、附录B、附录C、附录D是标准的附录,附录E、附录F是提示的附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国动物检疫标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国农业科学院哈尔滨兽医研究所。

本标准主要起草人:白文彬。

表 D1 布鲁氏菌补体结合抗原效价测定

mL

管号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	对照	
										10	11
抗原 稀释倍数加入量	10	50	75	100	150	200	300	400	500	补体对照	溶血素对照
	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0
各种血清稀释度加入量	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0
工作量补体	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0
37℃~38℃水浴 20 min											
二个单位溶血素	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2.5%红细胞	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
37℃~38℃水浴 20 min											

D5 记录抗原测定结果

从水浴中取出反应管,观察溶血百分数,记录结果。

例举范例如表 D2。

表 D2 布鲁氏菌补体结合抗原效价滴定结果(举例)

抗原稀释倍数	10	50	75	100	150	200	300	400	500
血清稀释倍数	10	100	0	0	0	0	0	0	0
	25	100	0	0	0	0	0	0	0
	50	100	10	0	0	0	0	10	20
	75	100	50	20	0	0	20	30	80
	100	100	80	50	20	10	20	80	100

D6 抗原效价

抗原对阴性血清应完全溶血。对两份阳性血清各稀释度发生抑制溶血最强的抗原最高稀释度为抗原效价。

在正式试验时,抗原的稀释度应比测定的效价浓 25%。以表 D2 为例,其效价为 1:150,正式试验时按 1:112.5 稀释使用。

附录 E

(提示的附录)

试管凝集试验参照比浊管的制备

每次试验须配比浊管,作为判定凝集反应程度的依据,先将 20 倍稀释抗原用等量稀释液作对倍稀释,然后按表 E1 配制比浊管。

表 E1 参照比浊管的配制

管号	1:40 稀释抗原液 mL	稀释液 mL	清亮度 %	记录标记
1	0.00	1.00	100	++++
2	0.25	0.75	75	+++
3	0.50	0.50	50	++
4	0.75	0.25	25	+
5	1.00	0.00	0	-

动物布鲁氏菌病诊断技术

GB/T 18646—2002

Diagnostic techniques for animal brucellosis

1 范围

本标准规定了动物布鲁氏菌病的诊断技术。

本标准规定的虎红平板凝集试验、乳牛全乳环状试验适用于家畜布病田间筛选试验和乳牛场布病的监测及诊断泌乳母牛布病的初筛试验;试管凝集试验和补体结合试验适用于诊断羊种、牛种、和猪种布病感染的家畜。

本标准规定的试管凝集试验不适用于犬种和绵羊副睾种布病感染家畜的检疫。

2 虎红平板凝集试验

2.1 材料准备

2.1.1 抗原、标准阳性血清、阴性血清由制标单位提供,按说明书使用。

2.1.2 受检血清应新鲜,无明显蛋白凝块,无溶血和无腐败气味。

2.1.3 洁净的玻璃板,其上划分成 4 cm² 的方格。

2.1.4 吸管或分装器,适于滴加 0.03 mL。

2.1.5 牙签或火柴杆,供搅拌用。

2.2 操作方法

2.2.1 将玻璃板上各格标记受检血清号,然后加相应血清 0.03 mL。

2.2.2 在受检血清旁滴加抗原 0.03 mL。

2.2.3 用牙签类小棒搅动血清和抗原使之混合。

2.2.4 每次试验应设阴、阳性血清对照。

2.3 判定

2.3.1 在阴、阳性血清对照成立条件下,方可对被检血清进行判定。

2.3.2 受检血清在 4 min 内出现肉眼可见凝集现象者判为阳性(+),无凝集现象,呈均匀粉红色者判为阴性(-)。

3 乳牛布病全乳环状试验

3.1 材料准备

3.1.1 布病全乳环状抗原

由制标单位提供,按说明书使用。

3.1.2 乳样

3.1.2.1 受检乳样须为新鲜的全乳。

3.1.2.2 采乳样时应将母畜的乳房用温水洗净、擦干,然后将乳液挤入洁净的器皿中。