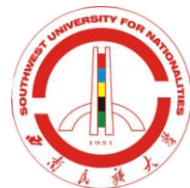


西南民族大学

Southwest Minzu University



普通级实验用羊 寄生虫学监测

Conventional experimental sheep and goat—Parasitological surveillance

报 告 人：林亚秋

单 位：西南民族大学

学位/职称：博士/教授



2021年12月



目录

背景与目标

01

文件范围及规范性引用

02

术语和定义

03

检查要求

04

检测程序、方法及规则

05

结果判定及判定结论

06

PART 01

背景与目标

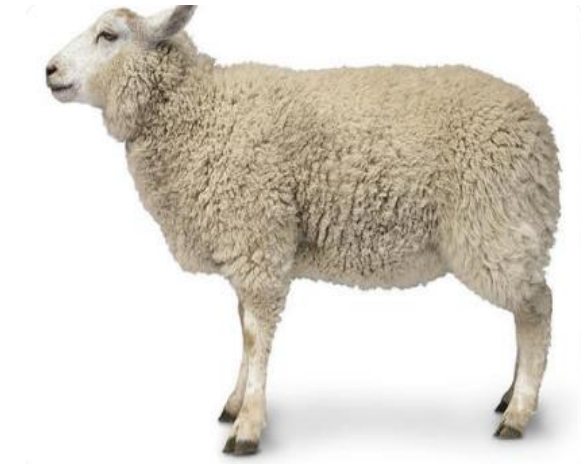


背景

实验动物是生命科学研究活的“精密仪器”，是推动生物医药，现代农业高质量发展的重要基础条件。

实验动物：无携带人畜共患和烈性传染微生物、寄生虫和特殊病原体，遗传基因纯合性高并可稳定遗传。





实验用羊是重要的实验动物应用于各个研究领域；

生物医学

心血管疾病、妊娠、骨科疾病模型，比如羊腰椎体间融合模型、羊急性心肌梗死模型；（山羊及绵羊胎羊大小与人类胎儿比较接近，因此常被选作胎羊肾积水、妊娠子痫和宫内生长受限等动物模型）

农业领域

转基因羊（转生长激素、转溶菌酶等）、羊封闭群的遗传多样性

其他方面

日常教学和科研；血清学诊断、实验室的血清培养基等；外科手术模型（颈椎椎板切除）



巴西培育的药用转基因羊-治疗罕见遗传病



存在的问题

生物安全问题和无专门化的实验用羊群体

布鲁氏菌病---2010年东北农业大学4只山羊，致28名师生感染
寄生虫

实验动物标准化问题至关重要。实验动物的标准化与否直接影响人健康及科学研究水平。（微生物学质量标准、**寄生虫学质量标准**、设施环境质量标准、营养学和遗传学质量标准）



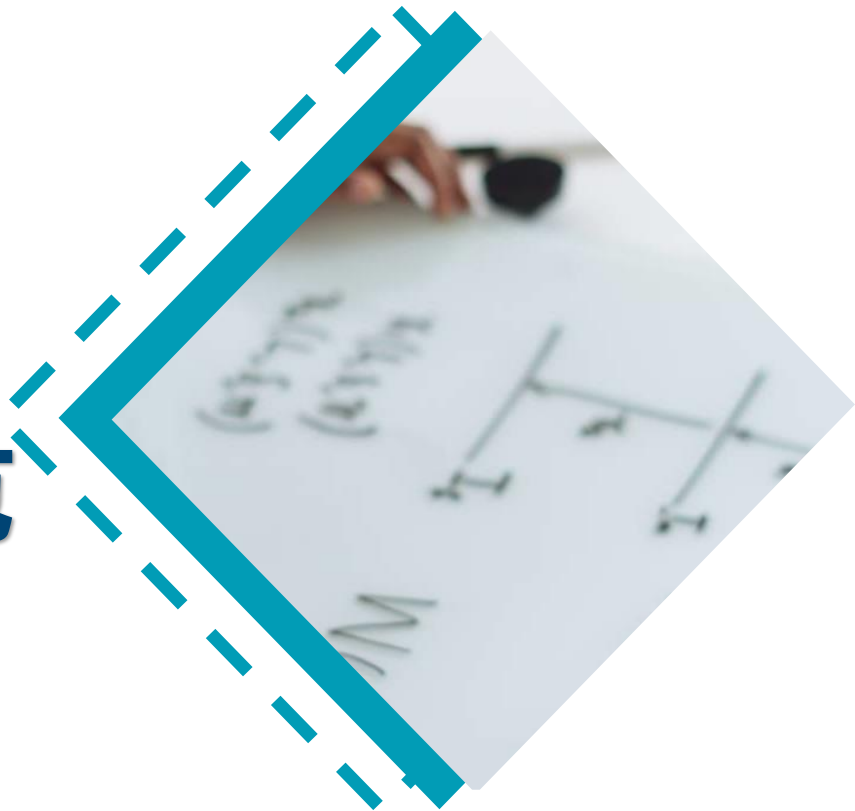
目标

- 推动生物医药和医疗技术等相关产业发展、保障公共安全，并规范实验用羊生产使用和其支撑的研发活动。
- 四川省科技厅实验动物主管部门积极推动实验动物标准化及寄生虫学监测标准，并结合实际情况，规定了寄生虫控制要求。
- 今后将切实做好标准的宣贯和推广实施，助推实验动物行业新发展。

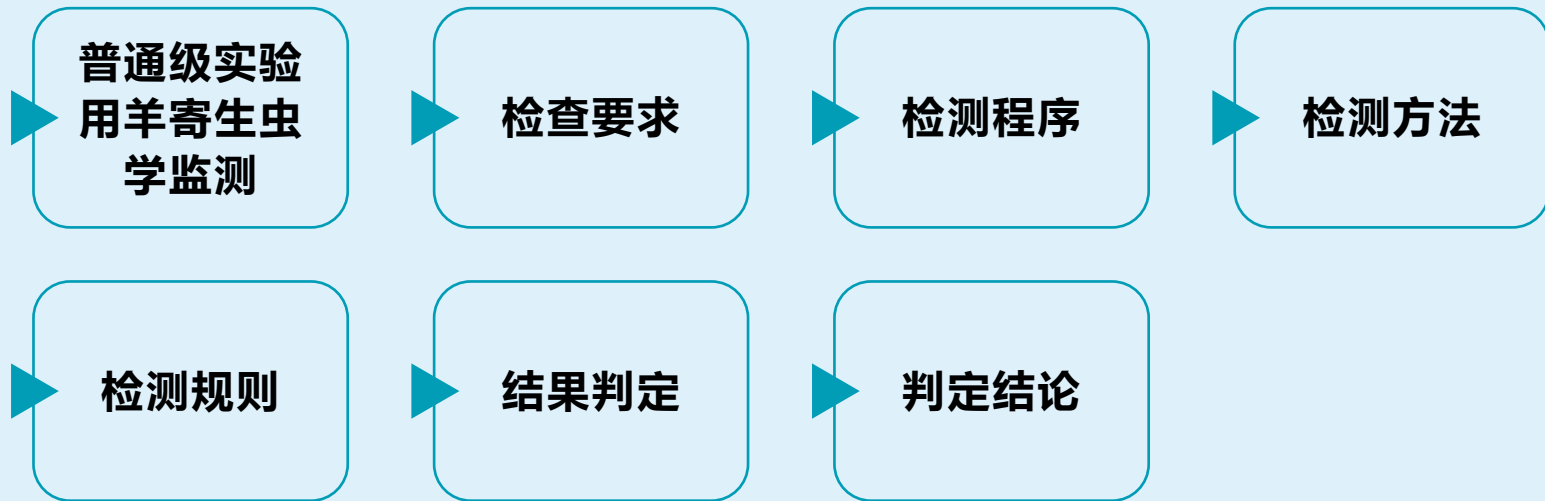


PART 02

文件范围及规范性引用



文件范围



规范性地引用文件

- **GB/T 18448.1**

实验动物 体外寄生虫检测方法

- **GB/T 18448.2**

实验动物 弓形虫检测方法

- **GB/T 19526**

羊寄生虫病防治技术规范标准

- **NY/T 541**

兽医诊断样品采集、保存与运输技术规范



- NY/T 1465

牛羊胃肠道线虫检查技术

- NY/T 1466

动物棘球蚴病诊断技术

- NY/T 1949

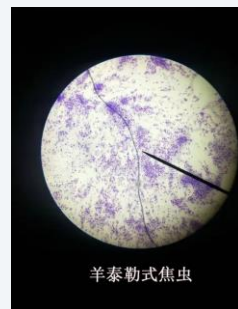
隐孢子虫卵囊检测技术改良
抗酸染色法

- SN/T 2685

泰勒氏焦虫检疫规范

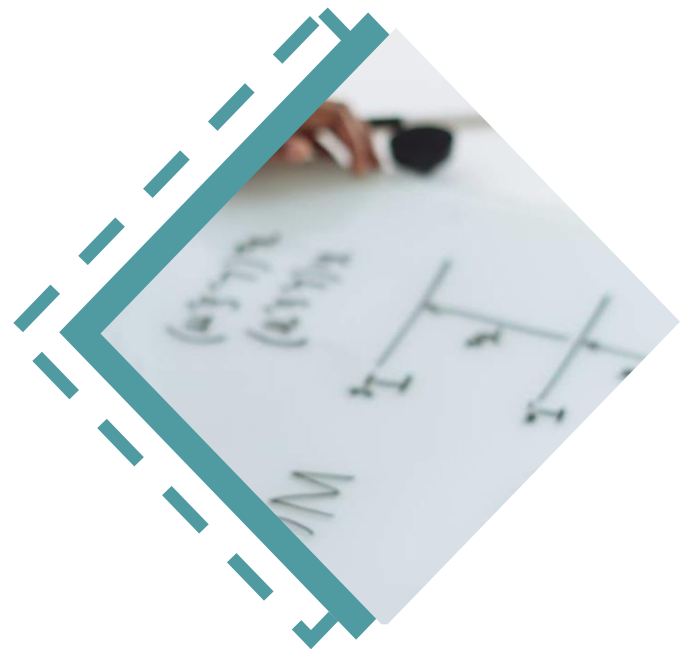
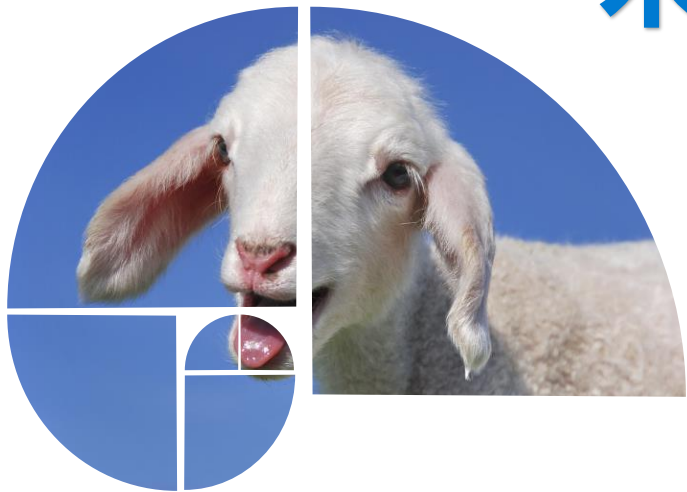
- SN/T 4825

牛羊肝片吸虫病检疫技术规
范



PART 03

术语及定义



术语及定义



实验用羊 (experimental sheep and goat)

经人工饲养，对其携带的微生物和寄生虫实行控制，来源清楚，用于科学研究、教学、生产、检验检测以及其他科学实验的绵羊、山羊。



普通级实验用羊

(conventional experimental sheep and goat)

不携带所规定的重要人兽共患病病原和羊烈性传染病病原的实验用羊。

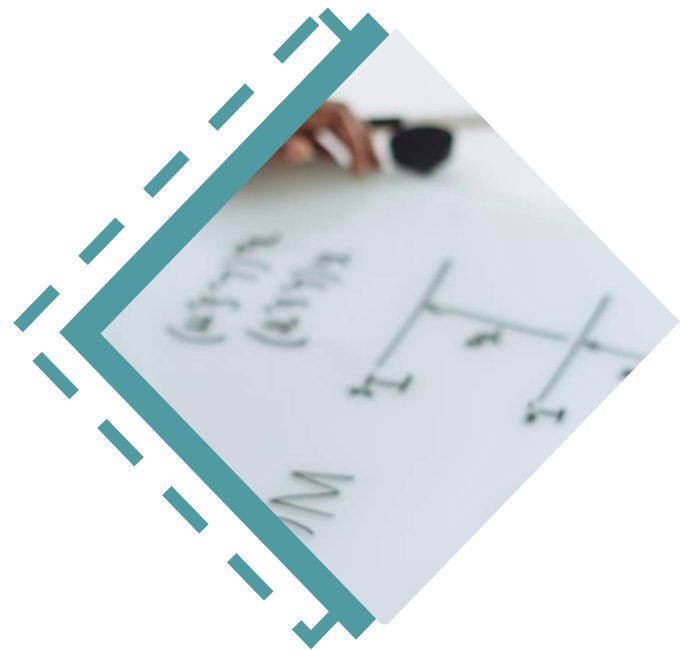


无特定病原体级实验用羊—黑龙江2017



PART 04

检测要求



临床观察

- 对实验用羊体表进行观察
- 对实验用羊采食饮水等行为进行观察
- 对实验用羊进行健康监测
- 实验用羊临床观察无异常后方可进行科研使用



寄生虫检测指标



普通级实验用羊寄生虫检测指标见表1。

寄生虫	检测要求
体外寄生虫	▲
棘球蚴	▲
弓形虫	▲
泰勒氏焦虫	●
隐孢子虫	●
肝片吸虫	●
肺线虫	●
捻转血矛线虫	●
▲ 必须检测	● 必要时检测

表1 普通级实验用羊寄生虫检测指标



YOUR logo 检测项目分类

必须检测：在进行实验用羊质量评价时必须检测的项目



必要时检测：

包含以下几种情况时需要检测的项目：

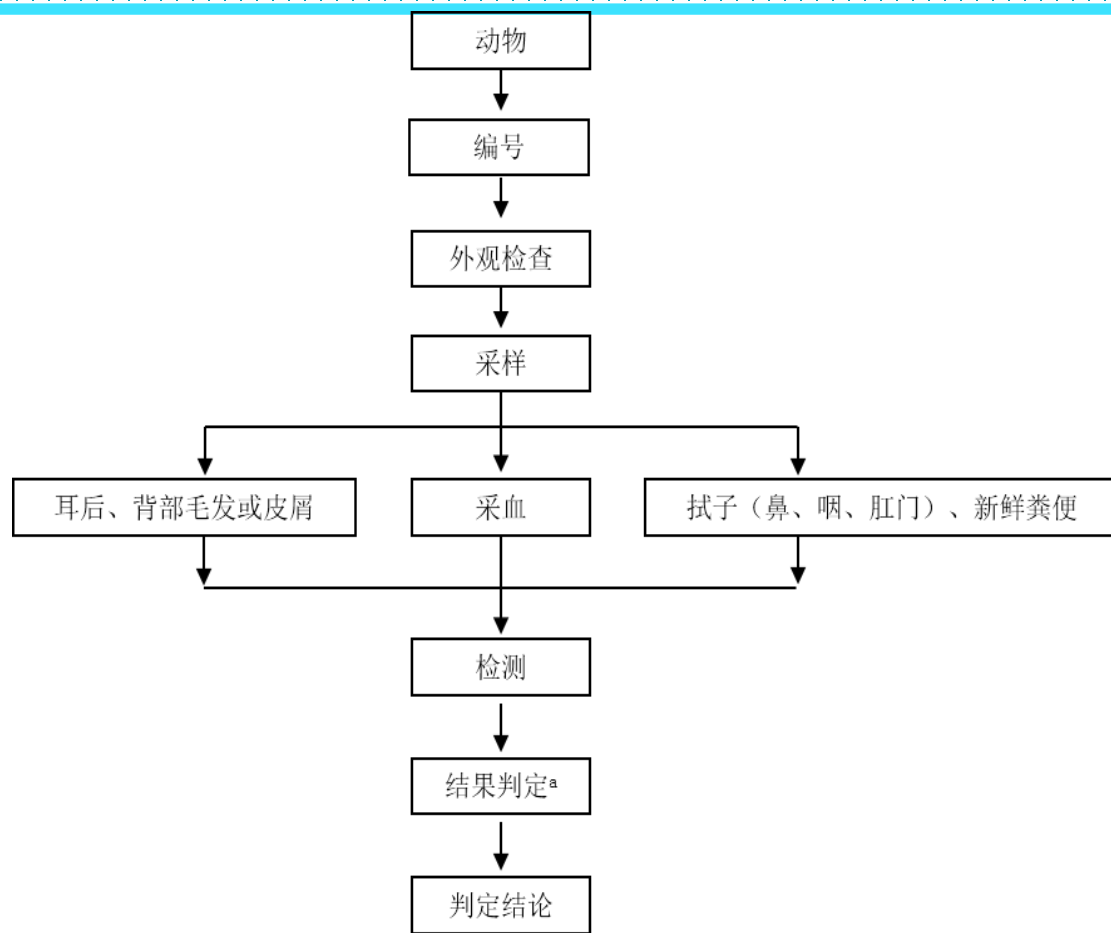
- ——从国外或者省外引进实验用羊时；
- ——怀疑有寄生虫流行感染时；
- ——申请实验动物生产许可证和实验动物质量合格证时；
- ——根据科学实验无特定寄生虫病原要求，结合流行病学资料，界定普通级实验用羊其它寄生虫必要时检测指标。

PART 05

检测程序、方法 及规则



检测程序



■ 若检测结果存疑，需要进一步确诊时，应结合临床症状和前期检测结果

■ 按照表2中检测方法的要求采集动物组织或特定样本进行进一步检测。



检测方法



表2 普通级实验用羊寄生虫检测方法

检测项目	检测方法
体外寄生虫	GB/T 18448.1
棘球蚴	NY/T 1466
弓形虫	GB/T 18448.2
泰勒氏焦虫	SN/T 2685
隐孢子虫	NY/T 1949
肝片吸虫	SN/T 4825
肺线虫	GB/T 19526
捻转血矛线虫	NY/T 1465

检测规则



检测频率：

每3个月应至少检测1次。

抽样方式：

选择3月龄以上的实验用羊用于检测，随机抽样。



抽样数量：根据实验用羊的群体大小，参照表3中的规定进行抽样检测。

表3 普通级实验用羊抽样数量表

群体大小	抽样数量
≤ 100	不少于10头
100 ~ 500	不少于20头
≥ 500	不少于30头
群体数量低于10头时，应全部采样。	

抽样方法：

- ◆ 可按微生物和寄生虫检测要求联合采样。
- ◆ 采样方法应按照**NY/T 541**进行。无特殊要求时，实验用羊的活体取样可在生产繁殖单元进行。



样品要求:

样本应整理分装并标有
明显标识

写明检品名称、品种、品系、
等级、数量及检测项目等内容

由专人按照生物样本保
存包装和运输方式及时
送达实验室



PART 06

结果判定及 判定结论





- **抗体检测：**
血清抗体全部阴性，
判为合格。

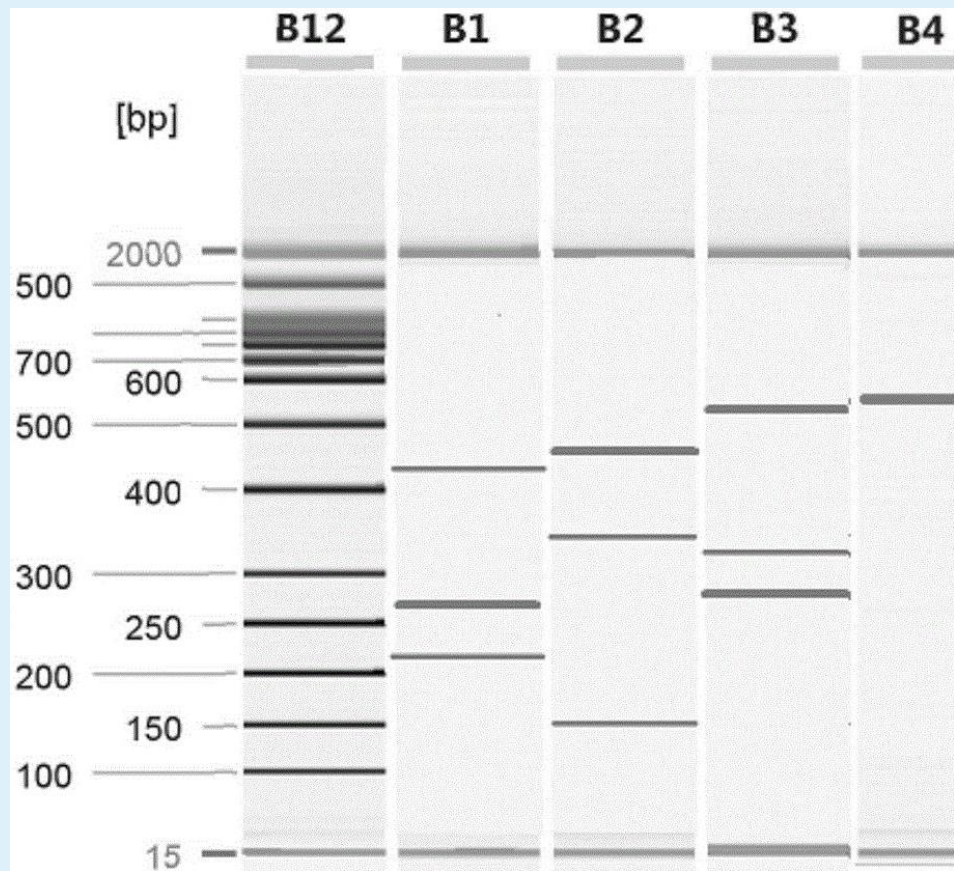
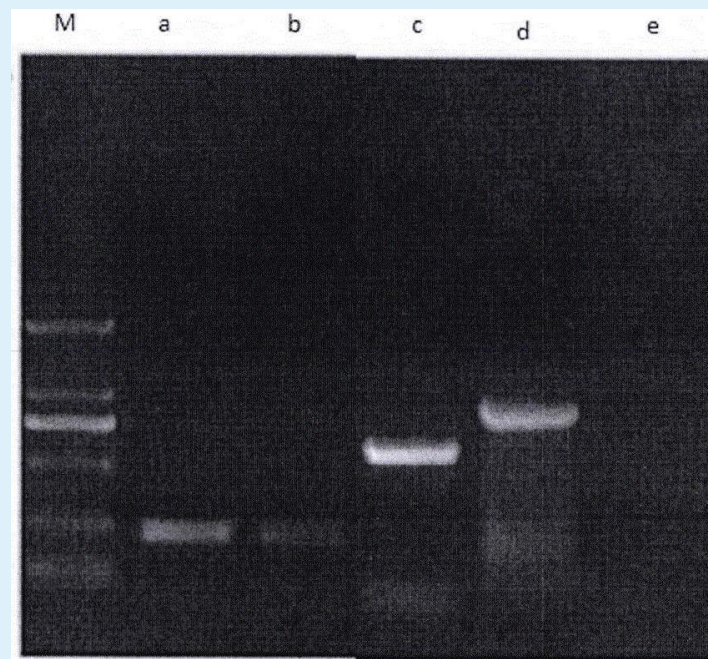


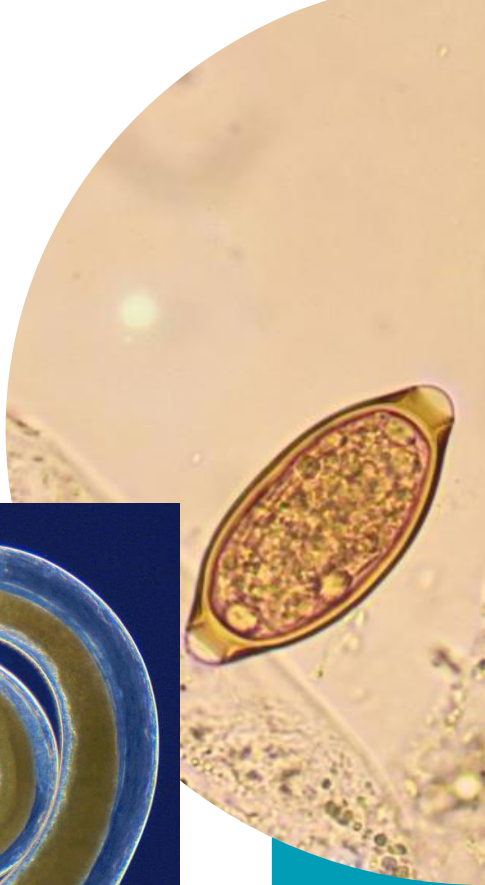


PCR检查：

全部组织和粪便样本
PCR检查未见阳性，
方可判为合格。

PCR技术可用于虫种、株的鉴别，
动物寄生虫病的临床诊断，又可用
于动物寄生虫病的分子流行病学检查



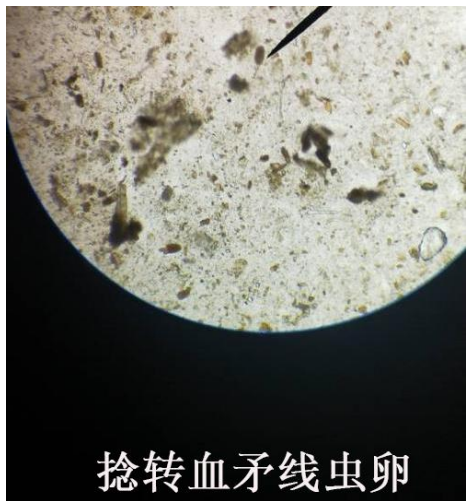


- **虫体、虫卵：**
虫体和虫卵均未检出，判为合格。



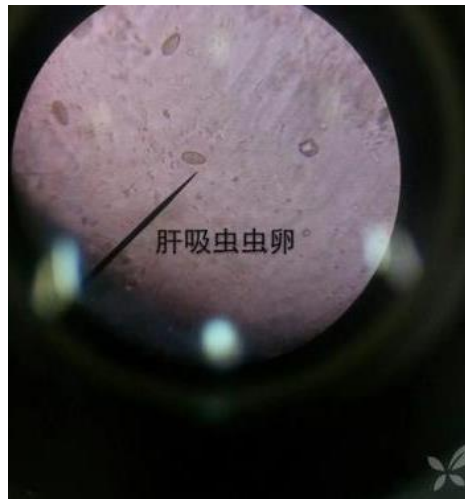


肺线虫

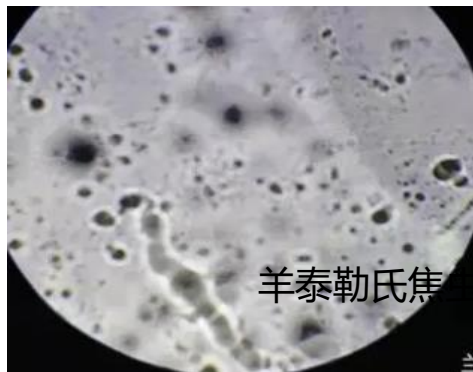


捻转血矛线虫卵

常见虫体虫卵



肝吸虫虫卵

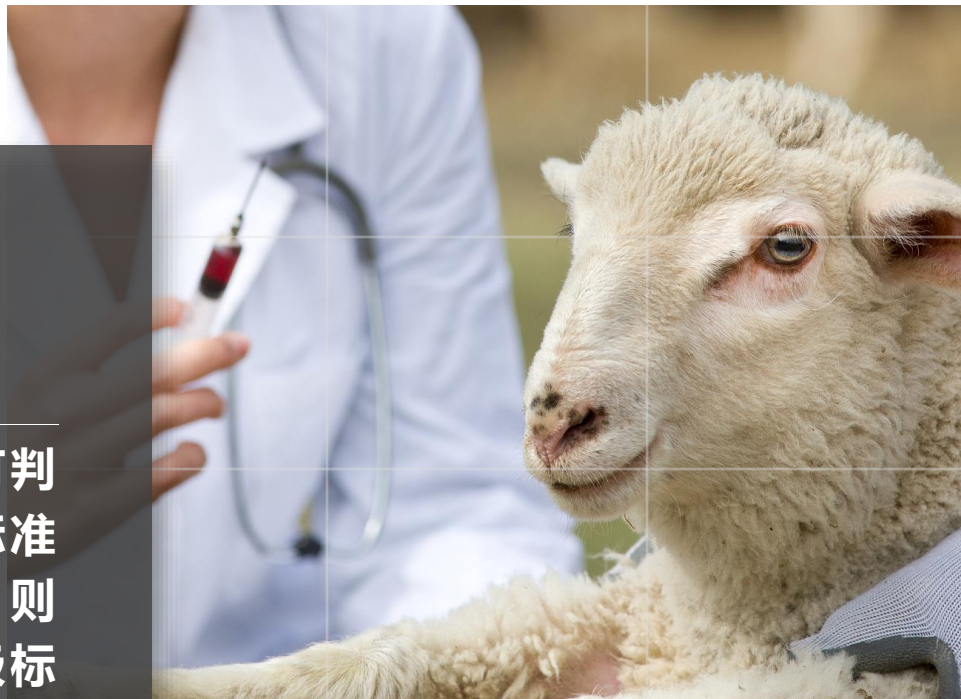


羊泰勒氏焦虫



判定结论

上述各项指标均合格，方可判定为实验用羊符合普通级标准要求。有任一指标不合格，则判定实验用羊不符合普通级标准要求。







谢谢!

