

ICS 65.080
B 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 19524.2—2004

肥料中蛔虫卵死亡率的测定

Determination of mortality of ascarid egg in fertilizers

2004-05-31 发布

2004-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部种植业管理司提出。
本标准由农业部微生物肥料质量监督检验测试中心负责起草。
本标准主要起草人：姜昕、李俊、沈德龙、曹凤明、李力。

肥料中蛔虫卵死亡率的测定

1 范围

本标准规定了肥料中蛔虫卵死亡率的测定方法。

2 测定方法原理

将碱性溶液与肥料样品充分混合,分离蛔虫卵,然后用密度较蛔虫卵密度大的溶液为漂浮液,使蛔虫卵漂浮在溶液的表面,从而收集检验。

3 仪器设备

往复式振荡器;天平;离心机;金属丝圈(约 $\phi 1.0$ cm);高尔特曼氏漏斗;微孔火棉胶滤膜($\phi 35$ mm、孔径 $0.65\ \mu\text{m}\sim 0.80\ \mu\text{m}$);抽滤瓶;真空泵;显微镜;恒温培养箱及其他试验室常用仪器、物品等。

4 试剂

本标准所用试剂,在没有注明其他要求时,均指分析纯。

- a) 50.0 g/L 氢氧化钠溶液;
- b) 饱和硝酸钠溶液(密度 $1.38\sim 1.40$);
- c) 500 mL/L 甘油溶液;
- d) 20 mL \sim 30 mL/L 甲醛溶液或甲醛生理盐水。

5 检验步骤

5.1 样品处理

称取 $5.0\ \text{g}\sim 10.0\ \text{g}$ 样品(颗粒较大的样品应先进行研磨),置于容量为 $50\ \text{mL}$ 离心管中,注入氢氧化钠溶液 $25\ \text{mL}\sim 30\ \text{mL}$,另加玻璃珠约 10 粒,用橡皮塞塞紧管口,放置在振荡器上,静置 $30\ \text{min}$ 后,以 $200\ \text{r/min}\sim 300\ \text{r/min}$ 频率振荡 $10\ \text{min}\sim 15\ \text{min}$ 。振荡完毕,取下离心管上的橡皮塞,用玻璃棒将离心管中的样品充分搅匀,再次用橡皮塞塞紧管口,静置 $15\ \text{min}\sim 30\ \text{min}$ 后,振荡 $10\ \text{min}\sim 15\ \text{min}$ 。

5.2 离心沉淀

从振荡器上取下离心管,拔掉橡皮塞,用滴管吸取蒸馏水,将附着于橡皮塞上和管口内壁的样品冲入管中,以 $2\ 000\ \text{r/min}\sim 2\ 500\ \text{r/min}$ 速度离心 $3\ \text{min}\sim 5\ \text{min}$ 后,弃去上清液。然后加适量蒸馏水,并用玻璃棒将沉淀物搅起,按上述方法重复洗涤三次。

5.3 离心漂浮

往离心管中加入少量饱和硝酸钠溶液,用玻璃棒将沉淀物搅成糊状后,再徐徐添加饱和硝酸钠溶液,随加随搅,直加到离管口约 $1\ \text{cm}$ 为止,用饱和硝酸钠溶液冲洗玻璃棒,洗液并入离心管中,以 $2\ 000\ \text{r/min}\sim 2\ 500\ \text{r/min}$ 速度离心 $3\ \text{min}\sim 5\ \text{min}$ 。

用金属丝圈不断将离心管表层液膜移于盛有半杯蒸馏水的烧杯中,约 30 次后,适当增加一些饱和硝酸钠溶液于离心管中,再次搅拌、离心及移置液膜,如此反复操作 3 次 ~ 4 次,直到液膜涂片在低倍显微镜下观察不到蛔虫卵为止。

5.4 抽滤镜检

将烧杯中混合悬液,通过覆以微孔火棉胶滤膜的高尔特曼氏漏斗抽滤。若混合悬液的浑浊度大,可更换滤膜。