

海能仪器：凯氏定氮仪测定猪瘟活疫苗中的氮含量

1 前言

猪瘟活疫苗供预防猪瘟。发生猪瘟的猪群，可单独使用，也可与抗猪瘟血清联合使用，作紧急预防。本疫苗系用猪瘟病毒兔化弱毒株接种健康家兔或乳兔，收获感染兔的脾脏及淋巴结，或乳兔的肌肉及实质脏器，磨碎制成匀浆后，加适当稳定剂，经冷冻真空干燥制成。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

K1160 全自动凯氏定氮仪，SH420F 石墨消解仪，分析天平

2.2 试剂

硫酸（分析纯），20g/L 硼酸溶液，溴甲酚绿-甲基红混合指示剂，40%氢氧化钠，混合催化剂（3gK₂SO₄+0.2gCuSO₄），0.1045mol/L 硫酸标准滴定液

3 实验方法

3.1 取样

称取混合均匀的样品 0.1g（精确至 0.1mg）左右，加入消化管。加入混合催化剂 3.2g，沿消化管壁加入浓硫酸 10mL。

3.2 消解

设定消解参数如下表

阶段	温度/°C	保持/min
1	420	60

3.3 测试

定氮仪参数设置表

硼酸	稀释水	碱液	蒸馏量	蒸汽流量	滴定酸浓度
25mL	30mL	40mL	5min	100%	0.1045mol/L

4 结果与讨论

4.1 实验结果

猪瘟活疫苗中氮含量测试结果表

样品名称	取样重量/g	氮含量%	平均值%	RSD%
猪瘟疫苗 1	0.1207	3.3263	3.319	0.294
	0.1247	3.3125		
猪瘟疫苗 2	0.1319	3.3644	3.374	0.419
	0.1306	3.3844		

4.2 结论

测试结果显示本次测试的猪瘟疫苗氮含量为 3.319%和 3.374%，且 RSD 值均小于 0.5%，重复性良好。