

预防兽医

检测牛分枝杆菌的噬菌体生物扩增法的建立及初步应用

钟志军,彭广能,唐明霞,白永平,石梅,马晓平,胡忠义,王洁,秦莲花,杨华

1.四川农业大学动物医学院,雅安 625014; 2.西南大学荣昌校区动物医学系,重庆 400715; 3.上海市结核重点实验室,上海 200433

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 建立噬菌体生物扩增法(PhaB)检测牛分枝杆菌,将建立的方法用于22株牛分枝杆菌临床分离株及20种常见非结核分枝杆菌(NTM)及5种非分枝杆菌,同时对203头疑患牛结核病奶牛的奶样进行检测,其结果与皮内变态试验、涂片法、罗氏培养进行比较。结果表明,噬菌体工作浓度为 1×10^9 PFU/mL、37℃感染2 h为最佳检测条件;杀毒剂浓度为100 mmol/L,室温作用10 min即可完全杀灭受试噬菌体;加热灭活的细菌和指示细菌不被噬菌体感染;牛分枝杆菌、耻垢分枝杆菌和22株牛分枝杆菌临床分离株检测结果均为阳性,16种NTM和5种非分枝杆菌为阴性,4种NTM(偶然、胞内、金色、草分枝杆菌)在高浓度时($>10^5$ CFU/mL)检测结果为阳性;该法可检测出60~120 CFU/mL牛分枝杆菌;批内、批间变异系数均小于15%,重复性良好;203头检测奶牛中,PhaB法、涂片法、皮内变态试验和罗氏培养结果分别有14头(6.9%)、17头(8.4%)、21头(10.3%)和12头(6.0%)为阳性,PhaB法与其他3种方法比较,阳性准确性、特异性都在96%以上,敏感性在71%~100%。该法检测牛分枝杆菌具有快速、简便、灵敏、特异性高等特点。

关键词 [分枝杆菌噬菌体](#); [牛分枝杆菌](#); [检测方法](#); [牛乳](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 钟志军;彭广能;唐明霞;白永平;石梅;马晓平;胡忠义;王洁;秦莲花;杨华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(714KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“分枝杆菌噬菌体;牛分枝杆菌;检测方法;牛乳”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [钟志军](#)
- [彭广能](#)
- [唐明霞](#)
- [白永平](#)
- [石梅](#)
- [马晓平](#)
- [胡忠义](#)
- [王洁](#)
- [秦莲花](#)
- [杨华](#)