

基础兽医

鸡源Bursin-ScFv噬菌体展示文库的构建及初步筛选

邬向东, 曲悦, 谌南辉, 王萍, 何后军

1. 江西农业大学动物科学技术学院, 南昌 330045; 2. 辽宁医学院, 锦州 121001

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本研究利用抗三肽囊素(Bursin)单克隆抗体免疫SPF来航鸡, 获得产生抗独特型抗体的脾细胞, 从中提取总RNA, 经反转录合成cDNA第一链。以cDNA第一链为模板, 根据来航鸡IgG抗体重链(V_H)、轻链(V_L)可变区基因FR设计引物, 进行PCR扩增。在体外扩增出该抗体的可变区VH和VL基因(大小分别约为370和320 bp)。通过重叠延伸反应(SOE), 以(Gly₄Ser)₃为连接肽, 将V_H和V_L基因连接成为V_H-Linker-V_L ScFv, 将ScFv DNA与噬菌粒载体pHEN1的连接产物转化于大肠杆菌TG1, 经辅助噬菌体M13K07感染后, 获得重组的鸡源抗三肽囊素独特型抗体全套单链噬菌体抗体库。并测得该库容量约为5×10⁵, 噬菌体中ScFv基因的插入率为80%, 用辅助噬菌体援救后, 得到滴度为10¹¹ PFU/mL的初级噬菌体抗体库。用抗Bursin单克隆抗体(2F9-4/HU2)进行4轮“吸附 洗脱 扩增”的淘筛, 出现特异性富集。经ELISA、动物试验表明所筛选的5个阳性克隆可与抗Bursin单克隆抗体(2F9-4/HU2)特异性结合, 并能促进抗体的生产。

关键词 [三肽囊素](#); [抗独特型抗体](#); [可变区](#); [重链](#); [轻链](#); [单链抗体](#); [单克隆抗体](#); [噬菌体抗体库](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 邬向东; 曲悦; 谌南辉; 王萍; 何后军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(746KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“三肽囊素; 抗独特型抗体; 可变区; 重链; 轻链; 单链抗体; 单克隆抗体; 噬菌体抗体库”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邬向东](#)

· [曲悦](#)

· [谌南辉](#)

· [王萍](#)

· [何后军](#)