

## 细菌渡过不利时期的保护型——L型

郭秉兰\* 李敬海\* 董国润\*\*

国内外学者研究发现：L型是细菌受到物理、化学和生物等各种不利细菌生长的因素时出现的一种表型变异形态。本文作者观察到鼠疫菌强毒株在不利条件下表型变异，现报道如下：

试验菌为鼠疫菌强毒株7 221，保存方式采用青霉素小瓶装有6ml的赫氏半液体培养基，接入菌株于瓶内，见有生长痕迹出现后，放入普通冰箱中保存，历经3年后，以涂片、染色、镜检检查小瓶中培养物，见有L型样丝状体，如图1。该培养物接种在赫氏固体培养基上传代，开始返祖，返祖后证明为鼠疫菌，该结果证实，鼠疫菌在不利情况下（6ml培养基历经4年结果；细菌所需营养减少而细菌代谢产物堆积）

出现L型状态，以渡过它的不利时期。当环境适宜时返祖为正常菌如图2。

鼠疫菌在动物体内能否转变为L型，本文作者经过几年工作证实，鼠疫菌E V株能诱导为鼠疫菌L型。

试验菌用鼠疫菌7 221强毒株，形态如图3。皮下注射豚鼠体内，接种后48小时杀死，培养心、肝、脾。培养物进行涂片、染色、镜检，发现有L型样菌体如图4。继续观察培养见到逐渐返祖。用鼠疫噬菌体检查返祖后样品，见有噬菌斑出现，证明为鼠疫菌。



图1 L型样鼠疫菌 (7221) ×1000



图2 返祖后的正常鼠疫菌 ×1000



图3 正常鼠疫菌 (7221) ×1000

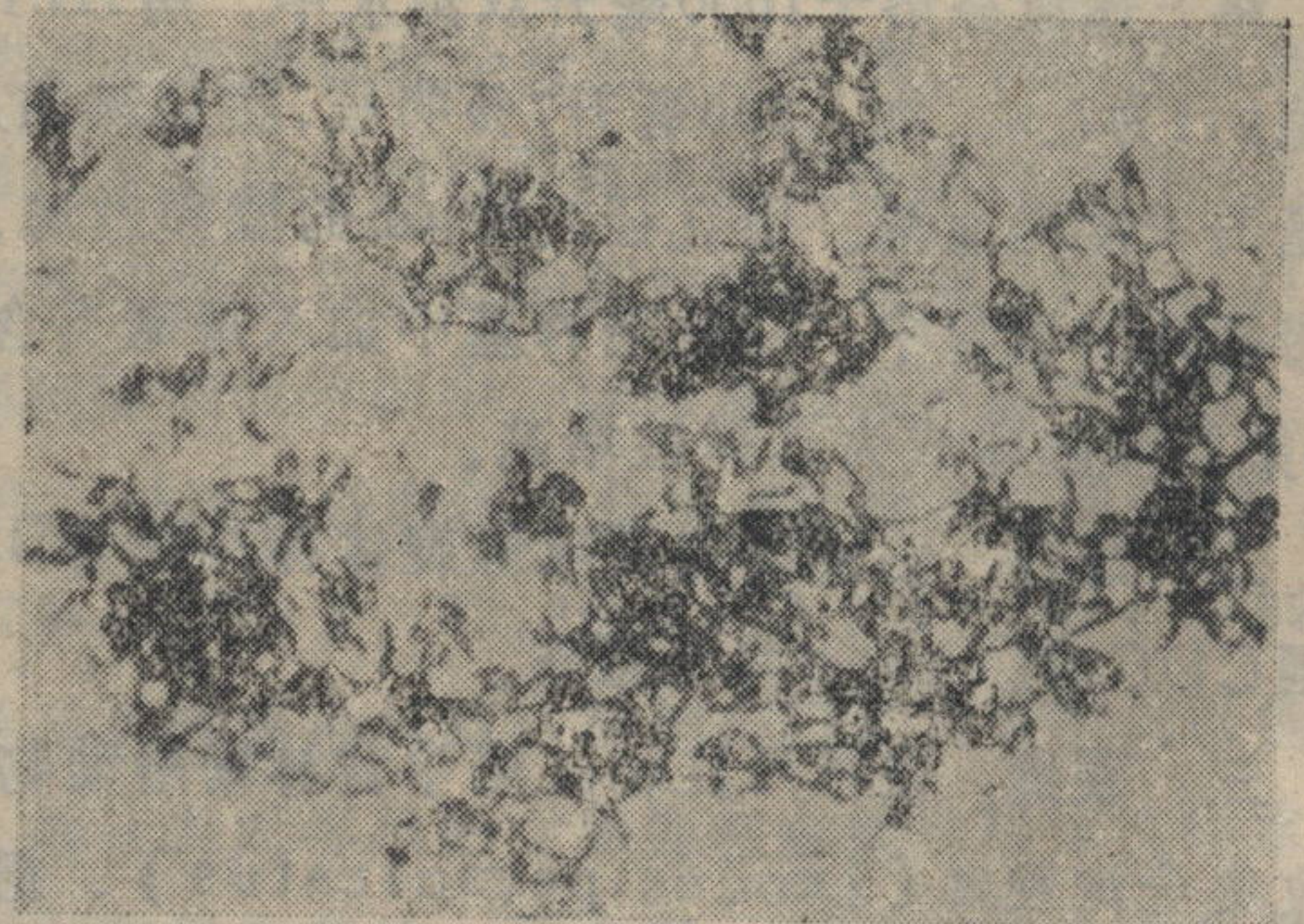


图4 7221株L型样鼠疫菌 ×1000

\* 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所

\*\* 河北省鼠防所