

“激光共聚焦显微镜检测茎尖分生组织超低温保存中细胞学变化的方法研究”项目进展：

该项目在执行的这半年中，已经按照项目任务书的要求开展了工作。目前，弥勒苜蓿的愈伤组织和拟南芥的胚的超低温保存过程已经非常成熟，而且这两种织物材料的特性及大小也非常适宜后期的单层细胞获得。所以，我们选定了弥勒苜蓿的不定芽和拟南芥的胚作为本项目的研究材料，本项目中涉及到的实验技术，例如细胞内过氧化物（ROS），细胞骨架等已建立起成熟的试验体系，并且已获得了一些初步的结果。具体进展如下：

1. 弥勒苜蓿不定芽超低温保存后成活率达到 90%以上；
2. 拟南芥的胚在经超低温保存后成活率在 75%以上，另外在显微镜下可以清晰的检测到拟南芥胚的子叶和胚根的单层细胞，确定此材料非常适合来研究超低温过程中细胞学变化；
3. 已经成功建立原位检测拟南芥的胚细胞内的 ROS 的方法体系，为后期项目的开展和实施提供了方法基础；
4. 已经成功建立原位检测拟南芥的胚细胞细胞骨架的方法体系，为后期项目的开展和实施提供了方法基础。