

水稻基因轉殖之研究

王啟正 林學詩

為了將外源基因導入水稻，首先選取22個水稻品種成熟種子，去穎消毒後培養於2ND培養基中四週，結果以台梗17號、台農67、70號產生癒傷組織之比率較高，分別為96.7%，96.0%，97.5%。另取越光、台農67號、台梗4號、16號、17號及台中秈10號等6個品種以N6D培養基培養，癒傷組織形生比率之品種間排序結果亦相似，培養基中添加脯胺酸及酪酸水解物可增加癒傷組織形生比率。癒傷組織繼代培養以越光及台中秈10號生長速度最慢、水稻癒傷組織以N6D繼代培養者，其生長速度大於以2ND培養，且能使品種間癒傷組織生長速度的差異拉近。再生培養基以內含kinetin 1 mg/l及NAA 0.1mg/l或kinetin 2 mg/l及NAA 0.02 mg/l之MS培養基組合可提高上述6個品種水稻癒傷組織再生率。其後進行數次農桿菌轉殖基因試驗，以抗生素篩選2週後之癒傷組織褐化率為：台梗16號，36.3-58.2%；台梗17號，31.9-46.4%；台農67號41.3-69.3%，GUS基因表達率可達35.5-69.3%。