

$X = \text{蛋白质}, y = \text{天门冬氨酸}, R = 0.2717$

$y = 0.0233926x + 10.3635$

#### 4. 打印结果表

以表格形式打印输出品种的全部数据资料, 或按条件打印出部分品种的数据资料。可从第一个记录开始打印, 也可从任意记录开始打印。每页品种数可任意选定。

#### 5. 修改数据

可对任意品种数据修改。可删除或在任一位置插入一个品种, 可删除给定条件的部分品种。可对某些性状项目修改, 对某一性状项目进行替换修改, 也可修改数据库结构。

“大豆品种资源汉字数据管理系统”的建立与使用, 对促进大豆育种以及品种资源等基础研究具有重大意义。随着计算机技术的发展, 本数据库管理系统还将不断改进和完善, 以更多功能, 更方便的操作满足科研人员的要求。

## 大豆 (*Glycine max* L. Mer.) 单细胞 培养再生植株的研究简报

近些年来, 大豆组织块离体培养的研究进展较快, 已有许多报道, 而大豆单细胞培养再生植株的研究仅李宝健等在国外有过报道, 国内尚无成功的报告。我们对大豆组织块离体培养进行了试验研究。

1. 悬浮培养细胞的建立 摘取授粉后20天的幼荚, 消毒后取出子叶接种在MS培养基上。将干种子消毒后种在MS培养基上, 暗处生长, 取萌发6—7天的无菌苗下胚轴接种在SL培养基上, 40天左右这两种外植体形成愈伤组织。然后将子叶愈伤组织转入液体MS胚 ( $MS + 0.5mg/l\ 2,4-D + 5\% \text{椰乳}$ ) 培养基中; 下胚轴愈伤组织转入液体SLA ( $SL + 0.06mg/l\ Picloram + 0.1mg/l\ BA + 0.5mg/l\ 2,4-D + 4\text{种氨基酸}$ ) 培养基中振荡培养, 培养条件 $25^{\circ}C \sim 28^{\circ}C$ , 12小时/日光照,  $1500 \sim 2000\text{Lux}$ 经过两次(14天一次)过滤和培养得到大量的悬浮培养的单细胞, 以后每周继代一次换入新鲜培养基。从建立悬浮培养细胞的结果来看, 那些黄色和浅绿色, 表面干燥, 较为松散的愈伤组织作为建立悬浮液培养细胞的材料较好。

2. 悬浮单细胞愈伤组织的形成 第一次继代可见到许多单细胞正进行第一次分裂, 第二次可见到多次分裂, 第三次可形成多细胞团, 一个月左右出现肉眼可见的小块愈伤组织。这些小块愈伤组织在镜下可见到圆形细胞密集的分生区, 这种愈伤组织可能为胚性愈伤组织。

3. 植株再生 将这两种外植体悬浮培养细胞形成的小块愈伤组织转入固体MS胚培养基中, 20多天后形成大块愈伤组织, 再将大块愈伤组织转入分化培养基中诱导分化。分化培养条件:  $28^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ ,  $2000 \sim 3000\text{Lux}$ , 12小时/日光照, 一个月后(经过两次继代)只有大豆吉林12号幼子叶悬浮培养细胞愈伤组织分化出芽, 转入无激素的MS培养基上半个月后才长出根, 又过半个月后才长出多片幼叶, 形成完整植株。

试验表明: MS培养基比较适合于大豆体细胞培养, 单独应用玉米素 $0.11mg/l$ 诱导分化可获得再生植株, 看来玉米素合适的浓度对愈伤组织的分化起到了一定的作用。

罗希明 赵桂兰 刘艳芝 (吉林农科院大豆所)  
何孟元 郝水 (东北师大生物系)