

一步研究。

3. 叶片在长光下促进营养体生长。全株短光(处理1)和露生长点遮全部叶片处理(处理3)株高叶龄数少。全株14小时长光和露生长点遮不同叶层处理(处理4—10),即遮光叶数少,株高叶片数大。说明叶龄在长光下促进营养体生长。

表2 各处理开花期和试验结束时生长发育情况

编 号	处 理		开 花				结 荚 期	试验结束时			出苗到开 花 天 数
	8小时	14小时	日 期	株高	叶龄	节 位		株高	叶 龄	开花程度	
1	全 株		4·15	15	4.2	2	4·29	21	6.0	顶节开花	39
2	生 长 点	全部叶片	4·15	24	5.2	2	4·30	50	8.5	顶节开花	23
3	全 部 叶 片	生长点	4·18	19	5.2	2—3	4·25	30	7.8	顶节未开花	42
4	子 叶	生长点和其他叶	4·18	31	5.9	2	未	56	8.6	顶节未开花	42
5	单 叶	生长点和其他叶	4·18	29	6.0	2	未	48	8.4	顶节未开花	42
6	1 复 叶	生长点和其他叶	4·16	28	5.9	3	未	48	8.2	顶节未开花	40
7	2 复 叶	生长点和其他叶	4·14	26	5.4	2	未	47	8.2	顶节未开花	48
8	3 复 叶	生长点和其他叶	4·18	34	6.1	2—3	未	52	8.4	顶节未开花	42
9	4 复 叶	生长点和其他叶	4·18	34	6.2	2—3	未	50	8.4	顶节未开花	42
10	5 复 叶	生长点和其他叶	4·20	35	6.7	2—3	未	52	8.4	顶节未开花	44
11		全 株	4·25	50	7.4	3	未	60	8.4	顶节未开花	49

注:株高:厘米

通过本试验认为,大豆自出苗到第2复叶定形期间,即幼苗期,为短光反应的主要时期。

## 野火球(Trifolium lupinaster L.)

### 原生质体培养再生植株简报

近年来野火球原生质体培养再生植株的研究很受国内外有关学者的重视,但尚未见成功的报道。我们于1989年10月获得野火球原生质体再生植株。现简报如下:

**原生质体分离** 取继代培养3—4个月转代第3天的下胚轴悬浮细胞(鲜重约2克)置入混合酶液EM—7中(1.0%半纤维素酶hemicellulaseHP150,0.4%纤维素酶Cellulase Onozuka R—10,0.1%果胶酶Pectolyase Y—23,CPW 9M,pH5.8)酶解6小时,暗处,28℃,50转/分。酶解后经400目尼龙筛网过滤、离心、收集原生质体,用21%—S纯化原生质体一次,再用CPW 9M洗二次,最后用K8P原生质体培养基洗一次。

**原生质体培养** 原生质体在 $2-5 \times 10^5$ 个原生质体/mL密度,微滴培养,24—26℃,暗处静止培养。10天后统计植板率,并添加C8P液体培养基(0.4M的蔗糖)。当细胞团发育至肉眼可见的点状愈伤组织时,转移到增殖培养基。

**愈伤组织及苗的分化** 将增殖至2mm大小的愈伤组织分别转移至I、II、III号培养基上,诱导出3种类型的愈伤组织。再将诱导3种类型的愈伤组织转移至Ms,增加KNO<sub>3</sub>至300mg/L和谷氨酰胺400mg/L的液体培养基再次悬浮培养一个月后进行分化。

**试验结果** 在II号类型的愈伤组织上分化出芽,芽的分化率为13.6—21.0%。将小芽转至壮苗培养基(Ms+IBA0.2mg+BA0.1mg/L),使其抽茎长叶,发育成苗,苗的分化率为6.0%。当小苗长至3cm高时,切去周围相连的愈伤组织,将小苗插入生根培养基(1/2Ms+1.0NAAmg/L)。待长出3—4条根时,移至盆中,移栽成活。

吉林省农科院大豆所 赵桂兰供稿