

豆粒大小,形成了初期的块茎。幼苗期胚根生长缓慢,主根不发达,很快在幼小块茎的下端产生了数条不定根,逐渐地形成了须根系。胚芽位于块茎顶端,子叶柄基部,发育也较缓慢。子叶出土后很长时间,胚芽也未明显伸长,只由其短缩的茎节上产生1~2枚真叶来。除主茎外,在当年或以后的块茎顶端可产生1至数个主茎相似的不定芽来(见图)。

3 结论

3.1 仙客来为异常双子叶植物

仙客来是双子叶植物纲报春花科植物,此类植物绝大多数的胚具有2枚子叶。但是,双子叶植物偶尔也会出现子叶在功能和数目上的变化。我们把一片子叶退化现象称假单子叶(*Pseudomonocotyledon*)或称为异常双子叶(*Aberrant dicotyledon*),仙客来的一枚子叶退化在胚的分化过程中就已出现,而在种子萌发成幼苗过程中表现更加明显。因而它是异常双子叶类型。

3.2 仙客来应为块茎类花卉

在以往有关仙客来植物学分类中,对于仙客来膨大体的叫法比较混乱,有的称之为块茎,有的称之为球茎,也有人称之为球根等等。根据植物形态学的有关概念,球茎是一种具短而肥大的地下茎,内贮藏养料,外部有明显的节和节间,节上产生干膜质鳞叶和腋芽。而仙客来的膨大体表面没有明显的节和节间之分,也无腋芽等结构;所谓球根是指根器官形状为球形,这与仙客来也不相符。本研究证明,仙客来的膨大体是由下胚轴膨大产生的。因而称之为块茎(Tubers)更为合适。块茎又可分为地上块茎和地下块茎,仙客来应属前者。

3.3 仙客来为子叶出土吸收兼光合型幼苗类型

通常植物种子萌发根据子叶出土与否,可分为子叶出土萌发和留土萌发两种。本研究结果表明,仙客来种子萌发时子叶出土不是由于常见的胚轴伸长而促成的,而是由于子叶叶柄不断伸长,而使子叶叶片伸出地面。子叶叶片在出土以前,从种子中吸收胚乳营养,而伸出地面后,子叶叶片展开变绿进行光合作用。因此,仙客来的子叶功能属于吸收兼光合型。

参考文献

- 1 王云山等.仙客来栽培技术[M].金盾出版社,1993
- 2 陈俊愉.中国花经[M].上海文化出版社,1990
- 3 谷安根等.维管植物演化形态学[M].吉林科学技术出版社,1993.

白色(温玉)等。红色及花色很鲜艳的品种和檀香色,土黄色等不鲜艳的品种均不宜进行遮光处理。经遮光处理的植株,当花蕾吐色后,应及时将菊花移到短日照棚外,接受自然光照射。(大庆市花圃 163001)

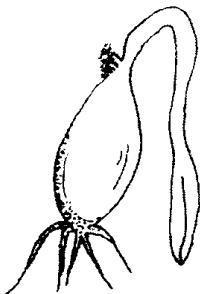


图 种子萌发特点

1 遮光处理前菊苗的准备

元月中旬将前一年冷藏的(菊花)母株移入温室催芽,两周后脚芽长至3~5cm时,选远离母株的脚芽用利刀切下,留其上部叶片2~3片,按品种插入素砂中,扦插深度为菊芽的1/3,温室湿度要保持在60%~70%间,温度保持在10~15℃,这样一个月左右菊芽即可生根。4月初,大部分菊苗已生根,适时将苗植于3寸盆中,并浇透水,放置向阳处。5月中旬结合换5寸盆将菊花移出温室,放入遮光处理现场,并摘心一次。6月中旬定植7~8寸盆中,并施充足的基肥,6月下旬定尖,7月上中旬根据不同品种陆续进行遮光处理。菊苗定植后,水肥管理是栽培的关键,在温室栽培阶段,以困好的水浇,并于水中溶解0.3%的硫酸亚铁,提高水质,降低pH值,夏、秋季以雨水浇灌为主,浇水一般在上午进行,遇大雨时要及时放倒花盆,防止积水。菊苗定植后开始追肥,每周追1~2次浸泡发酵的矾肥水,并兑一半水。现蕾后进行根外追肥,每周用0.3%的尿素和0.2%的KH₂PO₄混合液于叶面喷施一次,菊花迅速生长阶段,以勤施稀薄有机肥为主。为提高观赏效果,使菊花矮化,紧凑,除平时控制水肥,防止徒长外,还需利用激素使之矮化。从7月开始用5000(10⁻⁶)B₉喷施顶部及叶片,每周一次,高桩品种连续喷3~5次,中桩品种喷1~2次,可使植株矮化30%~50%。

2 遮光处理的场地及设施

遮光处理的场地应设置在圃内通风良好,地势较高,排水好的平坦地。短日照棚以4分钢管焊接骨架,长宽根据菊花数量而定,一般处理1500盆需20m长×10m宽=200m²的场地,遮光棚以坡屋顶式为好,即便于卷布、放布,又利于通风、排水。遮光处理材料,小型处理可用塑料布。大型处理,以黑绿帆布为好,其优点是通气、防风、不易损坏。

3 遮光处理的方法

从7月上旬开始根据不同品种,陆续放入短日照棚内。每日下午6时将布放下,使之完全断光,翌日早8时将布卷起使之见光,遮光14h,光照10h。在遮光过程中,为防止棚温过高,引起徒长,可在夜间9时左右将布卷起通风,天明再将布放下。自遮光之日起25d左右大部分形成花蕾,45d左右大部分开花。遮光处理天数因品种而异,一般深色品种如墨荷、凤凰振羽等需50d左右才能开放,在7月上旬就需处理,白色品种可在7月中旬,粉色、黄色品种可在7月下旬进行。一般经短日照处理的菊花,花色往往不如深秋自然开放的好,这是美中不足之处,所以要选择适合遮光处理的品种如纯黄色(虎啸)纯