

农业技术

水浮莲种子快速催芽技术

湖北省黄梅县农科所

据有些经验介绍,水浮莲种子催芽需要十五天以上,这就推迟了放养时间,也难以为群众所接受和普遍推广。为了缩短水浮莲种子催芽时间,今年,我所采用不同的种子处理方法,不同的催芽设备,经过几次试验,终于找出了使水浮莲种子在3—4天时间内就能发芽的条件。

一、种子的采集

水浮莲果实为浆果,内含种子数不等,多则三、四十粒,少则十几粒。果实成熟后,果皮自然裂开,种子落在根上。成熟种子为黄褐色,腰鼓形,粒硬饱满,手卷无浆,未成熟种子多呈青色,手卷有浆液。在立秋前固定好采种区,不让飘散,不能打捞,使之集中养分结籽。水浮莲在黄梅地区7—8月开花,10—11月为结籽成熟期,10月底至11月上旬种子可完全成熟,此时宜抓紧时机采种。采种的方法有二:(1)洗种——将缸或木桶盛满清水,把结籽的水浮莲连根带叶捞起,放入缸内摆动,然后取出沉在缸底的种子,用清水淘洗干净,晒干保存,备来年之用。这种方法采得的种子,充分成熟,发芽率高。(2)采摘果实——将成熟的果实摘下晒干,除去果皮。用这种方法采得的种子,多未充分成熟,发芽率低,但比较省工,劳力少的地方可采用此法。

二、种子发芽的条件

1. 温度

必须保持水温在 25°C — 35°C ,最好是 30°C — 35°C 的恒温, 40°C 以上能使水浮莲种子丧失发芽力。我们作了 30°C 与 40°C 温水浸种比较, 30°C 温水浸种发芽率在80%以上, 40°C 温水浸种,只有个别出芽,大都丧失了发芽力。浸种时间为10天。

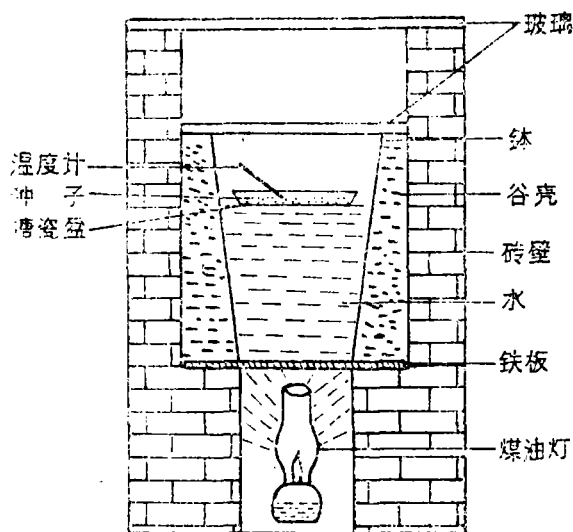
2. 光

保证水浮莲种子一定的光照时间,是快速催芽技术的关键环节,因此,不能在不透光的温箱里催芽。我们从三月一日开始浸种催芽,先用热水瓶,水温 30°C ,过了半个月还未发芽。后又移置不透光的土温箱里,温度保持在 28°C — 35°C ,过了七天还是不发芽。后来又把种子移到玻璃温室,三天后种子就萌发了。实践启发了我们,水浮莲种子发芽需要光。在保证足够的光照条件下,我们进行了第二次试验,四月三日种子入水,四月六日种子开始萌动,四月七日出芽,大大缩短了水浮莲种子的催芽时间,进一步证明了水浮莲种子的萌发需要光照。

三、催芽设备

催芽设备必须保温,并使种子得到足够的光照。根据这样要求,我们设置了一种土温箱(如图),用砖砌成外壁,下层横搁一块铁板,上放瓷钵或铁桶,瓷钵和砖壁留一层空隙,

填上稻壳,以利保温,铁板下放煤油灯,控制温度。钵内放大半钵温水(35°C),水上漂放一搪瓷盆,盆内盛水和种子。钵内装水,因为水的热容量大,温度稳定后,幅度变化不大,把煤油灯调好,昼夜温差2°C左右。瓷钵和温箱上各盖一层玻璃,既透光又保温。



土温箱图

四、催 芽

选择饱满、整齐、蓝黄色的成熟种子催芽。种子浸水后,有的浮在上面,有的则沉下去,切不可将上面的种子当作瘪子捞掉。因为浮在上面的种子出芽快而整齐,出芽率高,沉下去的种子发芽力弱,有的种子还不能发芽。在恒温30°C—35°C,经过三天,种子开始露白,第四天出芽,第五天第一片叶展开,当温度在25°C左右,每五天可增加一片叶,生长到六、七片叶时开始分枝。

微量元素肥料介绍

钼 肥

中国科学院南京土壤研究所微量元素组

钼是植物正常生长所不可缺少的微量营养元素。近年来,我国不少地方对作物施用钼肥得到了不同程度的增产效果。现将钼肥的品种、施用技术和需要施钼的土壤简单介绍如下。

一、钼肥的品种

常用的钼肥有:(1)钼酸铵 $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_7\text{O}_{24}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$,含Mo量为54.3%;(2)钼酸钠