

寒地生姜催芽技术研究

任宝贵

(黑龙江省农科院牡丹江农科所)

近年来各地都开始南姜北种试验,分布区有所扩大,但最北只到辽宁省丹东市,形成了我国北部高寒地区生姜供应紧张,因而急待开发。南姜北移成功的关键是如何延长其生育期和增加其有效积温。为此,我们在采取相应的增温措施条件下,又采用了电热温床催芽法,来加速生姜幼芽分化,缩短催芽时间,来延长生育期,确保试验成功。

试验材料

1.品种:山东黄姜。2.设备和材料:电热线、控温仪、秫秸和草帘。

处理方法

本试验是在温室内进行的,采用电热温床催芽,用控温仪控制催芽温度和温室内的温度。

1. 试验处理:(1)CK₁:底铺一层秫秸+姜块+20℃。(2)CK₂:底铺一层秫秸+姜块+25℃。(3)CK₃:底铺一层秫秸+姜块+30℃。(4)处理1:底铺砂土5Cm+姜块+20℃。(5)处理2:底铺砂土+5Cm+姜块+25℃。(6)处理3:底铺砂土5Cm+姜块+30℃。

2. 试验方法:采用简单对比法,不设重复,每处理为100块姜。3月23日开始,把姜块摆放在温室内晒三天,3月26日再困姜四天,保持温度为14℃,3月29日开始进行温床催芽试验。

温床管理

先把姜掰成50克大小,并带有2~3个芽眼的姜块摆放在电热温床上,然后用双层草帘盖严,把草帘喷湿,达湿润状态,每天调查温度,观察幼芽发育情况。

调查项目

主要调查幼芽发育过程中的萌动期、破皮期、第一、二、三轮纹期。

结果与分析

姜幼芽在适宜温湿度条件下,从解除休眠而萌

动到出苗,为时50~60天,为发芽期。在发芽过程中,姜芽形态变化需经过萌动、破皮和第一、二、三、四轮纹的出现等时期。栽植一般选在姜芽第二、三轮纹期,第一轮纹期姜芽偏小,第四轮纹期姜芽根原始体已发育成须根,栽植时易枯萎死亡,会影响苗期生长。

1. 根据本试验调查结果详见下表:

姜芽形态变化调查表

项 目	处理	困姜 日期 (月、 日)	萌动 期 (天)	破皮 期 (天)	第一 轮纹 (天)	第二 轮纹 (天)	第三 轮纹 (天)	全期 天数 (天)	幼芽 成活 率 (%)
20℃	CK1	3.26	4	9	9	9	11	42	89.0
25℃	CK2	3.26	4	8	8	9	9	38	70.5
30℃	CK3	3.26	4	8	6	8	9	35	43.0
处理1	20℃	3.26	4	10	9	9	8	40	99.0
处理2	25℃	3.26	4	10	9	8	6	37	94.0
处理3	30℃	3.26	4	8	8	8	6	34	87.1

注:表中除困姜日期外,其余几个时期内的数字,都表示这个时期的所需天数,而困姜期则是开始的日期。

从上表中可知,处理区三个处理相对应的都比CK区三个处理的成活率高,所需的天数也少,在处理区中,20℃的处理成活率最高,达99%。比相对应的CK₁高10%,时间缩短2天,是比较理想的催芽方法。处理2比相对应的CK₂成活率高23.5%,时间可提前3~5天;如果时间稍晚的情况下,可采用此法,成活率可达94%。处理3比相对应的CK₃成活率高44.1%,这种方法可在急需或距移栽期很近的情况下使用,成活率可达87.1%,时间也可比CK₁、CK₂、CK₃分别提前8天、4天和1天。因此,这三种方法可在不同情况下使用,为今后生姜引种试验打下坚实基础。

2. 催芽温度与成活率的调查结果

从图中可以看出两种催芽法,随温度的升高,成活率均呈下降趋势。因山东固有法(CK)变化的幅度大,也就是受温度变化的影响大,而底加缓冲层催芽法(处理)受温度变化影响小,所以变化幅度小,成活率高,适应北方温差大的地卫使用。

3. 催芽温度与株高、叶片的调查结果

在第一次复土前对每个论理进行株高和叶片数的调查,主要调查其不同温度的催芽对幼苗的生长发育有无影响。

从试验可看出,CK区的株高、叶片受催芽温度影响的比较大,而处理区则不受催芽温度的影响,因此说,处理区的三个不同处理都适合东北地区使用。

小 结

1. 采用加缓冲层催芽法,可在20~30℃范围内培育出壮芽,比山东固本法(CK)20℃的提高10%,成活率达99%;25℃的提高23.5%,成活率达94%;30℃的提高44.1%,成活率达87.1%。

2. 加缓冲层催芽法,在第一次复土前调查其株高比CK法高,20℃的高2.5cm;25℃的高5.21m,30℃的高9.16cm。叶片数也比CK法的多。20℃的多1.5片叶;25℃的多2.21片叶;30℃的多3.51片叶。

3. 加缓冲层催芽法温度控制的比较精确,因此保险系数比较大,可进行大量催芽,为今后扩大面积打下了良好的基础。(完)

《中国花卉盆景》1990年 下半年扩大发行

《中国花卉盆景》是中央级的专门介绍花卉盆景知识的科普月刊,本刊设有20多个栏目,主要有《专论走访》、《家庭养花顾问》、《你问我答》、《盆景世界》、《根艺天地》、《环境美》、《国内外花卉市场巡礼》、《花卉与健康》、《花卉商品信息》。

本刊16开本,内文32页,彩色插页8版,每月4日出版。每册定价0.96元;全国各地邮局均可订阅,国内期刊代号,2—573,国外发行;中国国际图书贸易总公司(中国国际书店)北京339号信箱,国外发行刊号M767。本刊办理函购业务,可通过邮局汇款购书,平寄免收邮资,挂号每册加邮资0.12元。

本刊备有精装合订本,1985年度上半年5.85元,1986年12.50元,1987年度13.50元,1988年度16.50元,1989年度收费18.50元。地址:北京地安门内大街41号邮政编码100720《中国花卉盆景》编辑部函购部。

温室黄瓜增产技术五法

温室黄瓜在水、肥、温适宜的条件下,采用以下几项新技术,可使黄瓜增产增益。

1. 烟熏法:当黄瓜幼苗长到2~4片真叶时,向温室中放满淡烟,保持密闭2~3昼夜,可使黄瓜雌花增加,从而增加产量。这是因为烟中含有一氧化碳,它能抑制秧苗体内的氧化过程,使瓜秧形成众多的雌花。另外,还可以杀死黄瓜红蜘蛛。采用释放煤气也可收到好效果。

2. 人工授粉:黄瓜是单性花,有雌雄之分在大田中,它们靠昆虫传粉。而温室中却没有昆虫作媒介,这就会造成授粉不良,影响坐瓜。在开花后适当时期,把采下的雄花花朵的雄蕊对准雌花柱头进行涂抹几次,就达到人工授粉的目的,减少脱落和歪瓜、葫芦瓜,增加座瓜率,同时瓜个大条长,色鲜味美。

3. 红光照射:采用红光灯泡每天晚上2~3小时,可使黄瓜产量增加。如果采用闪烁的脉冲光,可比连续光产量更高。

4. 增补气肥:在温室内放几个厩肥液木桶用发酵的办法增加室内二氧化碳浓度。也可用定期点火烧柴草,冬季生火炉的办法产生二氧化碳。在用二氧化碳发生器产生二氧化碳放入室内以增补气肥效果。

5. 叶面喷肥:在苗期喷1%的尿素水溶液,能促苗早发。也可喷0.5%的硫酸亚铁水溶液,促苗健壮叶色浓绿。在7叶时,喷0.2%硼酸水溶液进行保瓜防落。在大量结瓜时,喷0.3%的磷酸二氢钾和1%的尿素混合液进行补肥,促瓜增产。(克山县西城镇联胜村五队沈荣田 车艳荣)

