

茄子间歇性浸种高温烫种催芽技术

刘振奎,代成俊

(辽宁盘锦鼎翔农工建有限公司, 124106)

茄子的种皮是一层很厚的革质角质层,并附着很多果胶物质,水分和氧气很难进入,而茄子发芽时对氧较为敏感,如果水分过多,种子吸水过度,使种皮更加致密,氧气就难以透过,从而造成种子内部缺氧,延迟发芽时间,发芽势也显著降低。因此目前在生产实际中所采用的常规催芽法,即55℃热水烫种,连续浸种24 h(小时),须经6 d~8 d(天)的时间才能出芽50%左右,并且种芽长短不齐,须马上播种,否则过长的种芽易折断,种子因催芽时间过长也易发生腐烂现象。

为了缩短茄子的催芽时间,提高发芽势,笔者以“黑又亮”紫长茄和西安绿茄等品种为试材,就浸种的方式和烫种的温度进行了试验,改连续浸种为间歇性浸种,改55℃热水烫种为75℃高温烫种,取得了十分理想的效果。采用间歇性浸种和高温烫种相结合的方法进行茄子催芽与常规催芽相比较,达到50%出芽的时间提早128 h(小时)(5.3天),达到90%出芽的时间提早152 h(小时)(6.3天),并且发芽势一致,种芽粗壮,无烂芽坏种现象发生。由于该技术实用性强,操作简便易行,因此很受当地菜农欢迎,现将操作技术总结如下,供参考应用。

1 种子处理

先将种子除净杂质,用25℃温水浸泡30 min(分钟),然后多次搓洗,除去附在种皮上的果胶物质,清洗干净后进行烫种。

2 高温烫种

先用少许凉水浸润处理好的种子,然后加入90℃左右的热 水,使水温达到75℃,并保持5 min(分钟)(温度降低时要 补加热水)。要边倒热水边迅速搅动,避免烫伤种子,直至水 温降至30℃,置于温室中继续浸种。高温烫种可使种皮迅速

软化,裂纹增加,促进胚细胞的呼吸作用。

3 间歇性浸种

先将种子浸泡8 h(小时)(含搓洗烫种时间),然后控干,在纱布上摊晾8 h~12 h(小时),再浸泡4 h~6 h(小时),然后再次摊晾8 h~12 h(小时),至手摸湿爽不粘时,方可进行催芽。这一过程使水分缓慢渗入种子内部,防止种皮吸水过度而影响透气性,能充分满足种子发芽时对水分和氧气的需要,尤其后一次晾种可使种子内部水膜消失,增加透气性。

4 催芽方法

一般应用草圈或纸箱催芽即可,有条件的可采用灯泡加温,控温仪控温。即在草圈或纸箱底部放一装水器具,内放清水,中部架设竹帘,竹帘下吊一支25~40 W(瓦)灯泡,悬于水盆之上。竹帘上面覆盖浸湿的纸箱板,挡严灯光,将用宽大的纱布袋装好的种子平摊在上面,上覆浸湿的毛巾。纸箱板和毛巾见干即用水浸洗,保持湿润。控温仪的感温头置于种袋内部,无控温仪可用温度计观察温度,并根据种袋内的温度变化及时开闭电灯。此法利于种子透气,热源稳定,并保持湿润。

4.1 温度控制

变温催芽可使种子提早萌芽,种芽粗壮一致,每昼夜16 h(小时)30℃,8 h(小时)20℃,交替进行。

4.2 种子管理

种子每隔3 h~4 h(小时)翻动一次,以利透气和受热均匀。淘洗不可过勤,一般头两天不必淘洗,第三天(种子开始萌动)可淘洗一次,淘洗后摊晾4 h~6 h(小时)再继续催芽。

茄子不同浸种方式和烫种温度出芽时间(小时)表

出芽率 (%)	连续浸种		间歇性浸种	
	55℃烫种	75℃烫种	55℃烫种	75℃烫种
5	96	84	44	36
20	144	120	60	48
50	192	144	72	64
90	240	184	96	88

加链霉素交替防治。

3.2 病毒病

番茄病毒病主要有6种。夏季常发生的有2~3种,花叶型、条斑型和卷叶型。夏季病毒之所以难防治,主要是1~2种病毒复合侵染。所以病毒病应重点预防。

防治方法:病毒的传播媒介主要是蚜虫、飞虱、白粉虱。田间要注意防治刺吸口器害虫。

定植后,交替喷施病毒宁,病毒立清,菌毒清等抗毒制剂,并加入爱多收等营养制剂,提高抗病能力和耐病性。

3.3 番茄刺蛾

刺蛾危害表现症状是果锈,刺蛾肉眼看不到,且数量大,咬破果皮,留下疤痕,密密的排列形似果锈,病果丧失商品价值。发病初期及时用1.8%红白螨尽3 000倍液喷雾防治,隔3 d~4 d(天)一次,连治两遍,该药是阿维菌素和灭扫利的复配剂,还有兼治斑潜蝇、菜青虫和白粉虱的作用。

3.4 早疫病

早疫病又称轮纹斑病,叶片染病边缘有浅绿色或黄色晕圈,中部呈同心轮纹的褐色病斑,茎部病斑多着生在分枝处及叶柄基部,青果染病始于花萼附近,初为椭圆形或不规则形黑斑,后期开裂,病部较硬,密生黑色霉层。

防治方法:75%百菌清、50%扑海因、58%甲霜灵锰锌等

交替使用。

3.5 晚疫病

晚疫病是毁灭性病害,主要危害叶片、青果,成株期叶片染病,多从下部叶片发病,呈暗绿色水浸状边缘不明显的病斑,扩大后呈褐色,湿度大时病健交界处出现白霉。干燥时病部干枯,茎部病斑最初呈黑色凹陷,后变黑褐腐烂。青果染病呈油浸病暗绿色,后为黑褐色,稍凹陷,病部较硬,边缘呈明显的云纹状。湿度大时生长白霉,迅速腐烂。

防治方法:58%甲霜灵锰锌、64%杀毒矾、72%杜邦克露、50%安克或安克锰锌。

3.6 筋腐病

筋腐病是保护地栽培的常发病害,近年来,夏秋番茄个别田块发生较重。该病是生理性病害。

该病主要危害果实,青果期不易发现,果实转色后呈现出红绿不均隐约可见果肉维管束组织呈黑褐色。病果无商品价值。

夏秋番茄的发病原因主要是偏施氮肥,氮肥过多,土壤过湿,缺钾,土壤板结等造成。

防治方法:有机肥腐熟后施用,化肥氮、磷、钾搭配,避免偏施或过量施用氮肥,增施钾肥,雨后及时排水,浇水不宜过大,坐果后喷施惠满丰、促丰宝或磷酸二氢钾。