

9301和 20gDLN- 9301分别混加 200g多效唑和 250me乙烯利后,对野苋、灰条和稗草均表现出较显著的抑制杀灭作用, 其中对野苋的抑制杀灭效果无明显优于灰条和稗草。灰条和稗草在处理后 25天仅表现出抑制作用。

表 2 喷施 DLN- 9301及配施多效唑和 乙烯利对野苋、灰条和稗草的抑制效应

处理	处理后 1天	处理后 10天	处理后 25天
30gDLN- 9301	野苋萎蔫, 叶片下垂, 灰条稗草无反应	野苋弯曲, 大部分叶片发黄, 灰条色淡绿, 稗草生长正常	野苋枯死, 灰条开始结籽, 高 30-40cm, 稗草叶片发黄, 停止生长
20gDLN- 9301 + 200g多效唑	野苋、灰条、稗草均无反应	野苋弯曲下垂, 叶片黄绿, 灰条和稗草叶色均为淡绿, 生长延缓	野苋枯死, 灰条高 30-50cm, 稗草多数叶色正常, 高 30cm左右
20gDLN- 9301 + 250g乙烯利	野苋、灰条、稗草均无反应	野苋弯曲下垂, 叶片有黄干和脱落现象, 灰条叶色黄绿, 稗草叶色正常	野苋枯死, 灰条高 40-50cm, 稗草高 20-40cm
对照			野苋、灰条和稗草生长旺盛, 植株高度分别为 80cm、90cm 和 95cm

小 结

在我区,果树生长的前期 4- 5月份,由于气温和地温较低,果树发芽晚生长慢。因此在土壤管理上,采用清耕制能提高土壤温度,有利于果树萌芽和前期生长。而在果树生长的 7- 9月份,随着降雨量的增加田间杂草也随之增多,此期使用化学除草剂进行免耕,能保持土壤自然结构,保护果树浅层根系,有利于花芽的形成和红色品种果实着色。

1. 阿特拉津作为一种土壤除草剂,适宜在苹果树生长的 6月份,当果园灌第 2- 3次水浅耕土壤后,每亩(净面积)均匀喷施 250g40%阿特拉津,能使苹果园在 2个月内基本不长草。

2. 百草枯作为一种速灭性的叶喷除草剂,对所有绿色体均有高度的杀灭效果,适宜在杂草高 30cm左右(植株有 4- 8片叶)时喷布,浓度可降低到 20- 250g/亩,在喷布时混加 0.1- 0.2%表面活性剂能提高药效。在使用时必须注意,药液不能飞溅到苹果叶片上。

3. DLN- 9301作为一种新型的生长延缓抑制剂类除草剂,宜在杂草 20- 30cm高时,每亩喷施 30g或 20g混加 200g多效唑或 250me乙烯利,能延缓抑制杂草生长。这样有利于新开垦的荒山坡地果园水土保持,起到防风固沙,改善果园生态环境的作用。从而有利于果树的生长发育。(宁夏银川市新市区西干渠 邮编: 750021)

黄瓜无土栽培基质筛选

赵 亮 董玉霞

摘要: 目前,根据我国的实际情况,我们认为基质栽培比较合适。而在基质栽培中,可供选择的基质多种多样,为了找出适合本地区的栽培基质,我们进行了初步的研究,筛选出粗河沙与锯沫是比较合适的栽培基质。

关键词: 黄瓜 无土栽培 基质筛选

1. 材料与方法: (1) 材料: 选用抗病、高产的温室黄瓜专用品种津春 2号,于 1996年 1月 20日播种育苗,于 2月 29日定植于不同的基质中。采用滴灌供应营养液,营养液配方为埃塔的黄瓜营养液。(2)方法: 试验设粗河沙、煤渣、砾石、锯沫四个处理,每个处理种植 30株。四个处理随机排列,重复 3次,栽培方式为槽培。定植后每天记录基质的最低、最高温度;调查一定时间内植株生长量(茎粗、株高)、生长中期调查叶面积,采收期记录每个处理的产量,通过这些数据进行结果分析。

2. 结果与分析: (1) 不同基质温度比较(见表 1)。从表 1可以看出煤渣与砾石的保温性能比较好,升温快,降温慢,定植后有利于快速缓苗,锯沫保温性能比较好,但升温较慢,粗河沙保温性差,升温快,降温也快。(2) 不同基质植株生长量调查(见表 2)从表 2记录的三个阶段的生长量综合来看,锯沫、粗沙表现优于煤渣、砾石。(3) 叶面积比较(见表 3)从表 3叶面积来看,锯沫最好,砾石、粗沙次之,煤渣最差。叶面积越大,其光合作用越强,光合产物越多,产量也就

表 1 不同基质温度比较

基 质 时 间	锯沫			粗河沙			煤渣			砾石		
	最低	最高	平均	最低	最高	平均	最低	最高	平均	最低	最高	平均
3月下旬	12.6	18.6	15.6	11.6	20.3	16.0	14.9	22.6	18.8	15.5	20.2	17.9
4月上旬	12.0	19.9	16.0	11.2	21.4	16.4	12.4	23.7	18.1	12.1	21.9	17.1
4月中旬	12.9	18.9	15.9	11.4	19.2	15.3	13.3	22.5	18.5	14.8	19.4	17.1
4月下旬	16.4	21.0	18.7	14.7	22.7	18.7	16.8	25.8	21.3	19.5	22.7	21.1

注: 温度为旬平均温度。

表 2 不同基质植株生长量调查

基 质 时 间	锯沫		粗河沙		煤渣		砾石	
	茎增粗	株增高	茎增粗	株增高	茎增粗	株增高	茎增粗	株增高
27/3- 9/4	1.61	8.9	1.50	8.24	1.36	7.1	1.57	6.27
9/4- 18/4	1.0	8.7	0.63	6.8	1.05	7.4	0.83	6.67
18/4- 3/5	1.59	37.17	1.72	32.0	1.15	26.13	1.2	27.93

注: 数据为每处理选 5株调查,三个处理的平均数

表 3 叶面积调查

项 基 质	锯沫	粗沙	煤渣	碎石
叶脉中长 (cm)	22.83	22.04	20.67	22.08
叶面积 (cm ²)	64.17	59.12	50.78	59.37

注：数据为每处理调查 10 株，三个处理的平均数。

表 4 单株产量平均数

项 基 质	锯沫	粗沙	煤渣	碎石
单株产量 (kg)	1.26	1.23	1.18	1.16

高。(4) 产量比较 (见表 4) 从单株产量看，锯沫最高，粗沙次之，煤渣、碎石较低。综上所述，全面来看，我们认为锯沫与粗沙比较适合本地区无土栽培，但锯沫必须为腐熟的，否则发酵会产生烧苗现象，在具体实践中可以根据当地取材的难易来选择基质。

3. 讨论：无土栽培的基质还有很多种，我们只根据本地情况，选择了四种基质来比较，在其它地区也许还有更好的可以作为基质的材料，总之作为基质的材料必须具备以下特点：① 透气性良好；② 化学性质稳定；③ 有一定的持水力；④ 取材容易，价格便宜等等。(新疆五家渠农六师农科所 邮编：831300)

的茎蔓和叶柄基部出现水渍状长形斑，以后扩大，使病部以上的茎蔓或叶柄变萎蔫枯死，幼瓜到大瓜都可被侵染。凡受病的瓜秧叶片萎蔫，露出黄花，无病的瓜秧叶片挺立，花极少露出叶面，因此从田间露出的花可清楚看出病害的发生和发布状况。发病重原因，该村地势低洼，重茬地比新瓜地发病早而重，每年秋季取瓜籽后的瓜皮，挤瓜籽汁液，瓜秧、瓜蔓、病瓜随意丢弃田间，道旁，成为第二年发病根源。据试验：用病瓜籽在哈尔滨市东北农业大院内试验地种植近一亩地，同时温室盆栽 150 株，均未见发病。用 50% 多菌灵和 64% 杀毒矾 500 倍液浸种，结果种籽处理区与不处理区的对照区发病程度无差别。证明种籽带菌在侵染循环中不起作用。病部霉层经镜检可见大量乳状突明显的梨形孢子囊及孢囊梗，用胡萝卜培养基加各种抗菌素分离获得纯净的疫霉菌，菌种回接南瓜健果和健秧可产生与田间症状一致的病果病秧。结果是由疫霉 (Phytophora) 引起的，其种的鉴定及寄生范围正在试验中。南瓜病害除疫病严重发生外，以下几种病害也有不同程度发生。

二、南瓜病毒病：症状多为皱缩型。一般比花叶型表现明显，新长出的叶片沿叶脉出现浓绿色隆起皱纹，个别出现蕨叶，裂片或叶变小，有时沿叶脉坏死。果实多为畸形，严重时病株枯死。发病率一般在 20% 左右。

三、南瓜白粉病：症状主要表现在叶片，严重时侵染叶柄和茎。发病初期叶面或叶背产生白色近圆形呈状小斑点，后向四周扩散或边缘不明显的连片白粉，严重时整个叶片布满白粉，后变灰白色，最后整个叶片黄褐色干枯。发病率一般在 3~4%。

四、南瓜灰霉病：主要危害幼瓜，其次是叶和茎。南瓜先是在谢花的花瓣上着生，使花瓣呈水浸状腐烂，并密生灰色霉层，然后发展到嫩瓜上，引起腐烂，不久干缩脱落，密生灰霉。叶上形成灰褐色圆形或不规则形大病斑，表面长灰色粉状霉并形成轮纹。茎主要是节部发病，病部表面灰白，密生灰霉，当病斑环茎一圈时，上部呈萎蔫状。发病率 2% 左右。

五、南瓜菌核病：从苗期至成株期均可发病。茎基部和果实上开始产生水浸状病斑，呈湿腐状，病茎纵裂病部密生的棉絮状菌丝体。叶片上形成灰色或淡褐色圆形大病斑，边缘不明显，长出稀疏白霉，易腐烂。后期在病部产生黑色鼠粪状菌核。该病在田间极少发生，仅 0.5% 左右。

六、南瓜黑星病：从苗期到成株期均可侵染。尤其是嫩叶、嫩茎及幼瓜上更易感病。初生暗绿色圆形斑点，扩大后凹陷，其上密生黑色霉层，后期病斑中央龟裂，并分泌白色胶状物。发病率极低。(东北农业大学植物病理系 邮编：150030)

桦南县南瓜病害调查

贾文香 张明厚 文景芝 于文全

一、疫病：黑龙江省桦南、密山、宝清等县种植南瓜已有十多年历史，现已达 50 多万亩，并建立农工贸一体的《白瓜籽 (南瓜) 集团公司》，尤其是面积最大的桦南县，现已成为该县的支柱产业和农民致富的重要经济作物。但自 90 年代以来，由于连年大面积种植南瓜，导致南瓜疫病蔓延迅速，造成大面积死秧，烂瓜，甚至绝产。据调查，1994 年疫病大发生，严重达 40~50%，有的绝产。总损失达 2000 万元，靠南瓜脱贫致富的该县长征村 1994 年南瓜种植面积为 6000 亩，1995 年因病减至 3000 亩，1996 年减少至仅有 5 亩试验田，农民不敢再种南瓜，疫病对南瓜籽企业造成严重威胁。据 1996 年我们在桦南县长征村调查，该村 6 月 26 日降大暴雨，直到 7 月 8 日经常降雨，7 月 10 日田间出现病斑，有积水的低洼地头，发病最重，7 月 16 日已有成片瓜秧枯死，病害首先在瓜秧茎基部，接触地面的