

# 蔬菜生产技术问答

王芳德



## 1 日光温室越冬茬黄瓜什么时期播种较好?

答:日光温室越冬茬黄瓜的播种期要与当地的收获时间及栽培习惯相结合,若是城市近郊要与秋延迟栽培黄瓜的收获后期相衔接,使越冬茬黄瓜的采收盛期正值新年前,产量与价格也会比较理想。所以华北地区、西北地区及辽宁的越冬茬黄瓜的适宜播种期为9月中旬~10月中旬,苗龄30 d(天)左右。若播种过早则会因气温过高不宜培育壮苗。适当晚播有利于越冬。山东寿光地区越冬茬黄瓜与苦瓜混栽,在翌年3月前以采收黄瓜为主,3月中下旬拔除黄瓜,苦瓜7月拉秧,在4、5、6三个月苦瓜的产量和效益要超过黄瓜一大茬。山东地区越冬茬黄瓜9月中下旬~10月上旬播种,生长期260 d(天)以上。适宜的播种期还要根据当地的消费习惯和市场行情来确定,播种期的早晚要与产量、效益相结合综合考虑。

## 2 越冬茬黄瓜为什么要实行嫁接?

答:越冬茬黄瓜生长期长,要经过一个漫长的低温、弱光的冬季,必须实行嫁接,利用南瓜强大的根系提高黄瓜的抗病性和耐低温性,才能获得高产、高效。目前嫁接用砧木品种以黑籽南瓜为主,近两年从国外引进了白籽或浅黄籽南瓜品种,如南砧1号、津绿砧、火凤凰等。其长势强于黑籽南瓜,经多点种植用白籽南瓜嫁接的黄瓜瓜条顺直、光泽度好、商品性状好,其耐低温性稍差,但抗枯萎病能力强。

## 3 怎样培育好黄瓜嫁接苗?有几种嫁接方式?

答:常用的嫁接方式有靠接、插接,根据栽培习惯不同采用不同的方法。靠接时要先播种黄瓜,5~7 d(天)后再播种南瓜。插接正好反过来,先播

种南瓜,5~7 d(天)后再播种黄瓜。气温高时南瓜、黄瓜生长速度快,播种间隔时间相对就短一些,气温低时则间隔时间稍长一些。为了培育壮苗,育苗土要进行消毒,大田土每立方米加入50%多菌灵可湿性粉剂80 g、腐熟厩肥50 kg作为营养土。用50%辛硫磷乳油1000倍液喷施营养土,闷1 d(天);或用50%氰胺化钙粉剂1 kg直接掺在营养土中,不再加入其他肥料和杀虫剂、杀菌剂,闷3~5 d(天)后稍晾1 d(天)就可育苗。出齐苗后要及时喷1遍75%百菌清可湿性粉剂800倍液,嫁接前再喷1遍50%安克(烯酰吗啉)可湿性粉剂2000倍液。嫁接时棚内温度白天控制在24~26℃,若温度过高适当遮阴,夜间18~20℃。嫁接后在小拱棚内浇水,空气湿度要在95%以上,以促进嫁接伤口的愈合。嫁接后1~3 d(天)要遮阴,从第2天傍晚开始去掉部分遮阴物,让幼苗见散射光,第3天只在中午强光时间遮阴。第4天开始通风,通风口逐渐加大,适当降低夜温,控制在15℃左右。第8~9天若是靠接苗就可断黄瓜根了,要及时喷1遍60%百泰(唑醚·代森联)水分散粒剂1500倍液。当幼苗长到2~3片真叶时定植,定植前喷1遍72.2%普力克(霜霉威)水剂800倍液,防治猝倒病、疫病等。

## 4 怎样预防与减少越冬茬黄瓜冬前死棵现象?

答:近几年山东、河北等地的越冬茬黄瓜,在遇到深秋高温干旱的年份,进入采瓜初期容易出现不同程度的死棵现象。其原因主要是腐霉菌引起的根腐病,虽然用南瓜作砧木进行了嫁接,但嫁接苗只有抗枯萎病的作用,不抗腐霉菌引起的根腐病。发病时南瓜主根坏死,用一些防真菌性病害的农药,防治效果常常不理想,可能是由于在真菌感染的同时细菌会趁虚而入,因此,必须与防细菌性病害的农药结合使用才能控制其发展。

还有一个可能的原因是施用了没有充分腐熟的有机肥,不但会烧苗,还会增加很多病害的发

王芳德,女,高级农艺师,山东省济南市历城区蔬菜局,济南市洪家楼南路2号,250100,电话:0531-86288098, E-mail: wangfangde2005@126.com

收稿日期:2008-08-15

生。为了减少因施肥引起的死棵,第一要在定植前 15 d(天)把有机肥(鸡粪、牛粪、厩肥等)施入室内,深翻 30 cm 左右,做栽培垄前施入化学肥料,提前浇水沤地造墒,这是被很多人忽视的。这里强调的是提前造墒,把没有充分腐熟的有机肥施在田间,与土壤充分混合,土壤水分保持在 60%左右,使肥料进一步腐熟。其次是定植前 3~5 d(天)在定植垄上喷施土壤调理剂(荣木有机肥—蚯蚓汁),可促进养分转化,调节土壤 pH 值,使土壤更加疏松透气,定植后黄瓜缓苗快。第三是对种植多年的日光温室,在黄瓜定植后 5~7 d(天),用 96% 恶霉灵可湿性粉剂 3 000 倍液 + 72% 农用链霉素可溶性粉剂 2 500 倍液灌根,每株灌 200~250 mL 药液,对防治定植后缓苗期间的死棵有良好的效果。

#### 5 鸡粪堆放了半年为什么还会烧苗?

答:有很多的农民朋友在春季 3、4 月就把下茬作物需要施用的鸡粪买好存着,用旧薄膜盖好,待到秋后下茬作物定植前施入土壤中,此时鸡粪的颜色变成了黑色,但氨气冲天。鸡粪撒施后翻耕做栽培垄,若立即定植浇水,幼苗进入缓苗期会出现点片的死苗现象,室内的整个地面出现白色或灰白色菌毛,空气中充满氨气和腐烂的气味,若鸡粪施在植株的根部或茎基部就会导致植株死亡。其原因是鸡粪没有充分腐熟,施入土壤后由于浇缓苗水,土壤含水量增加,稍过 7~10 d(天),土壤含水量降到了 60%~70%,正适宜微生物的繁殖,使土壤中的有机肥进一步腐熟,所以出现了肥料烧苗的现象。

#### 6 有机肥的发酵与腐熟是一回事吗?

答:有机肥的发酵与腐熟不是一回事。有机肥的发酵是在高温高湿的环境中进行的,若鸡粪、牛粪、马粪的含水量在 80%以上,在春夏季的高温环境下粪堆内的温度可达 50℃ 以上,在覆盖薄膜的情况下温度会更高,这个过程是肥料的发酵过程,但对有机肥的分解不彻底,待高温期过后,由于薄膜封闭的比较严,只有嫌氧菌进行活动,使粪的颜色由黄色变成黑色。

这些肥料施入田间与土壤结合后,含水量相对降低,空气中的氧气满足了土壤中好氧微生物的活动,使土壤中的粪肥在微生物的作用下完全被分解,长出大量的菌丝,这个过程才是肥料的腐熟过程。有机肥施到土壤中必须在微生物的作用下分解后才能被作物吸收利用。

有则农言“沤肥不到,不如不要”,就是说肥料腐熟不好,就不要施用,特别是夏秋高温季节,在保护地内施用未腐熟的鸡粪,鸡粪在土壤中继续发酵腐熟,并在局部产生高温,或者使土壤溶液浓度增加,易使蔬菜根系受损,烧苗现象就表现出来了。所以,在生产过程中要把未腐熟的鸡粪经腐熟后再施入土壤。为了加快有机肥的腐熟过程,可把采购来的鲜鸡粪掺 1/3 干土或麦糠、碎秸秆,使肥料的含水量降到 60%左右,有条件的可加入 EM 菌或激抗菌 968 等生物发酵菌,会加快鸡粪的发酵腐熟过程。具体操作方法:将掺好的鲜鸡粪堆积,高 100 cm,宽 120 cm,长度不限,堆表面 泥,7~10 d(天)后倒堆(翻堆),将堆表面的肥料翻到里面,使肥料在有氧的环境中充分腐熟,施到土壤中才能尽快被作物吸收。

#### 7 越冬茬蔬菜为什么要起垄栽培?

答:越冬茬栽培黄瓜、番茄、茄子等必须实行高垄栽培,因这些蔬菜都喜温怕寒,根系分布相对比较浅。高垄栽培具有以下优点:越冬茬蔬菜栽培因生长期长,需要有强大的根系,起垄栽培要比平畦栽培土层相对厚一些;起垄栽培有利于提高地温,特别是在漫长的冬季,因光照弱、气温低,地温相对更低,在同一温室内起垄要比平畦 10~15 cm 土层温度高 1~3℃,土壤透气性强,有利于作物生长;起垄栽培有利于浇水追肥,浇水后地表不易板结,追肥时水溶液的浓度稍高不会直接伤害植株,即使有土传病害(死棵现象)也不会因浇水引起进一步的发展与传播。起垄时要根据不同作物采取不同的宽窄行,如黄瓜 120 cm 栽 2 行,大行 70 cm,小行 50 cm;番茄 140 cm 栽 2 行,大行 80 cm,小行 60 cm;垄高 15 cm 左右,株距可根据蔬菜种类不同而定。

#### 8 越冬茬蔬菜对浇水有哪些要求?

答:越冬茬蔬菜在保护地内栽培,浇水以深井水为好,并覆盖地膜。以黄瓜为例,定植缓苗水要浇足,但不能大水漫灌,定植时土壤过干要提前 7~10 d(天)浇水造墒,定植时把幼苗栽在垄上,定植当天先浇窄行(小沟),隔 3~5 d(天)再浇宽行(大沟),这样浇缓苗水既满足了作物的生长需要,又不会造成水分过多。第 2 次浇水是在 60%以上的根瓜坐住后,浇膨瓜水,过早浇水易造成瓜秧徒长。浇根瓜水至初冬(冬至前),每隔 5~7 d(天)浇 1 次水,深冬期间(冬至~立春)隔 10~15 d(天)浇 1 次水,以浇小沟为主。应根据土壤墒情

浇水,土壤含水量低于 60%左右浇水;其次是看植株长势,早晨卷须直立不缺水,打卷则缺水,中午 28℃以上功能叶片出现打蔫现象则缺水;第三,浇水前要看天气预报,选晴天上午浇水,若遇到雨、雪、雾天不能浇水,必须等寒流过后再浇水。若土壤和植株都表现缺水,但天气却不适合浇水,可结合喷药增施叶面肥,来满足作物的生长。早春期间(立春~春分)隔 7~10 d(天)浇 1 次水,清明后隔 4~6 d(天)浇 1 次水,要大、小沟轮替浇水,以满足大量生长的需要。

### 9 保护地土壤耕层多厚为宜?

答:保护地蔬菜的长势及产量与根系分布深度有着密切的关系。作物根系分布越深,吸收水肥的范围越大,延长植株寿命、抵抗不良环境的能力越强,也越有利于提高产量和品质。由于瓜果类蔬菜收获期长,深的根系分布与养分的吸收和耐低温性有很大的关系,对越冬茬黄瓜、番茄栽培后期的产量有着直接影响。根系分布的深浅,可以挖土观察健康根在土壤中分布的深度,以主要根系分布在 5~30 cm 的土层中为佳。所以在定植后缓苗期间一要控制温、湿度,二要进行多次中耕,促使根系深扎,在外界温度降到 12℃左右时覆盖地膜,若覆膜过早则不利于根系深扎。在培育了强大的根系后,外界气温开始下降时,在黄瓜和番茄吊秧前覆盖地膜,既能减小空气湿度,又能提高地温,有利于植株正常生长,提高抗寒性和耐低温能力。但是,部分地区的大棚多年用旋耕犁翻地,犁齿只有 20cm,若耕地时土壤过干,耕层就

更浅了,加上为了追求高产而无控制地施用化肥,就会导致土壤盐渍化。阴天时土壤表面形成绿苔或红苔,晴天干燥时地表形成白色或浅红色盐粒,土壤 pH 值降到 5.5 以下,导致作物产量下降,品质变劣。最适宜的耕层深度为 25~30 cm。种植茄果类蔬菜的棚内每年要进行 1 次深翻,深 30~40 cm,同时每 667 m<sup>2</sup> 施入有机肥 6~10 m<sup>3</sup>,或进行秸秆还田以利于蔬菜生长。

### 10 连阴天后突然晴天为什么会出现死棵现象?

答:越冬茬黄瓜在遇到连续阴天、雾天、温度偏低的天气,根系处于休眠状态,突然晴天,植株无法适应高温强光的环境,会出现萎蔫,时间过长便开始死亡,特别是日光温室的中后部表现尤为突出。防治方法:中午遮花阴,在室温升至 24℃时开始遮阴,下午温度降到 14℃时将遮阴物去掉,第 2 天在温室内留人,当叶片出现打蔫时再回苦,待植株恢复正常及时拉起草苫,反复 2~3 次就不会出现打蔫现象了。若是用卷帘机无法回苦,可向叶面喷水,或加入少量叶面肥,其目的是增加室内的空气湿度,减缓叶面的蒸腾。若出现点片的植株打蔫现象,可能是植株在连阴天前就感染了根部病害,晴天后表现出来了,可用 77%多宁(碱式硫酸铜)可湿性粉剂 600 倍液灌根,隔 5~7 d(天)再灌 1 次 60%百泰水分散粒剂 1 500 倍液,或 6%阿波罗 963 可湿性粉剂 1 000 倍液,可促进生根,灌根 2~3 次能增强植株的抗病性。其次,中午室内温度不要过高,28~30℃就要通风,浇水后可适当提高中午的温度。

## 大棚芹菜、茺荑(香菜)栽培怎样使用除草剂?

大棚芹菜和茺荑(香菜)栽培过程中除草剂的使用方法未见特定的报道,可参考其他蔬菜应用除草剂的方法。

播种后出苗前:芹菜田杂草防除,每 667 m<sup>2</sup>可用 48%氟乐灵乳油 120 mL(施药后浅混土),或 48%地乐胺(仲丁灵)乳油 200 mL,或 50%扑草净可湿性粉剂 100 g(沙地不宜使用)。香菜田杂草防除,每 677 m<sup>2</sup>可用 48%氟乐灵乳油 120 mL(施药后浅混土),或 50%扑草净可湿性粉剂 100 g(沙地不宜使用),或 50%利谷隆可

湿性粉剂 100 g(沙地不宜使用),或 33%除草通(二甲戊灵)乳油 150 mL。

出苗后:芹菜田杂草防除,每 667 m<sup>2</sup>可用 20%拿扑净乳油 65~100 mL 防除一年生禾本科杂草,施药时加入 0.1%非离子型表面活性剂可提高药效。移栽缓苗,芹菜生长良好的地块也可用过筛土或细沙土与利谷隆或扑草净加少量水喷雾拌成毒土,撒施后浇水(仍不宜用于沙土地)。

江国铨

(北京市农林科学院植保环保研究所 100097)