

大棚黄瓜早熟高产栽培技术探讨

蔡新

(黑龙江省五常县多种经营办公室)

塑料大棚黄瓜早熟高产栽培目标一是提早上市,二是前期高产。大棚黄瓜实现早熟高产,能否达到早熟高产,取决于大棚黄瓜的栽培水平。为摸索大棚黄瓜早熟高产栽培技术,于七三年、七七年、七八年、七九年先后在五常镇团结四队,杏花四队进行了反复试验与观察,所得结果极为相似。现将其中两年试验结果整理如下。

方法与步骤

七三年团结四队两栋大棚,总面积一千平方米。二月二十三日浸种,三月二日播于温室,三月八日移栽营养床,四月二十二日、二十四日割块定植于棚内。苗令53天。一米畦,株距20cm,两栋栽4500株,平方米保苗四株半。

七九年杏花四队一栋大棚,面积720。二月二十二日浸种,三月二日播于温室,三月八日移栽纸筒,四月二十五日、二十六日定植于大棚。苗令55天。行距1m,小垄、株距23cm公分,栽3000株,平方米保苗四株二。

试验品种均为“长春密刺”。都用55℃水浸种,变温催芽,小箱播种,高温出苗,低温锻炼,大温差育苗。定植前施足底肥,定植后加强温度管理,合理追肥灌水,综合防治霜霉病。试验中对苗情、长势、产量等分别做了调查和实测。

结果与分析

团结四队大棚五月十四日始收,七月二十日拉秧。一千平方米棚,68天共摘黄瓜12125.5公斤。平方米收黄瓜12.2公斤。杏花四队大棚五月十四日始收,八月十日因棚膜破碎而拉秧,七百二十平方米,89天共摘黄瓜11843公斤。平方米收瓜16.5公斤。

两次试验始收期都是五月十四日。第一次产量高峰期都出现在六月上旬。团结四队是六月二日,杏花四队是六月九日。六月二十五日前的平方米产量都比较高。团结四队是6公斤,杏花四队是5.7公斤。

(一) 壮苗与早熟高产

品种为“长春密刺”。该品种结瓜早,码密,是早熟高产的种植基础。

黄瓜的生理苗令40天。大棚黄瓜由温室播种育苗。早春温室光照不足,温度较低(尤其土温)、秧苗正常生长发育所需光照和温度难以满足。只有适当加大日令数,才能育出壮秧。两试验苗令分别为53天和55天,结果证明比较适宜。多半来大棚黄瓜大面积生产也都证明这个秧令日数是适合的。目前阶段大棚黄瓜育苗秧令仍维持这个日令。凡是苗令过长的,秧苗往往老化,导致减产。凡是苗令太短的,秧苗嫩小或徒长,而又不能早熟,以上两种情况都不能做到早熟高产。只有适令才能育成壮苗,有适令壮苗就能实现早熟高产。

试验均用高温浸种,变温(18—20℃;±0.5度交替变化)催芽。出苗后和缓苗后到定植前的整个育苗阶段,夜间控制较低温度(12—15℃),适当加大昼夜温差。秧苗1—3片真叶期白天35—38℃,夜间8—11℃,定植前15天内白天34—36℃,夜间6—8℃,每天日照控制在10小时以内。适当给水,实行少吃多餐。避免了因水多引起徒长,沤根和水少造成的“花打顶”两种不良状态的出现。

定植秧苗有5片真叶,子叶肥厚,真叶深绿,茎粗节短,根系发达。表(二)。壮苗定植,缓苗期短,营养生长和生殖生长同步进行,进入结果期早,产量高峰提前,这些是早熟高产的先决条件。另外,变温催芽从种子盟动开始,伴随生命活动对种子进行催芽和轮冻,使整个萌芽期处在不断生长锻炼,再生长再锻炼的变化过程中。这样就使幼芽逐渐适应了非本身要求的外界条件,在某种程度上打破和削弱了遗传保守性,从而获得了对不良环境的适应能力,进而增强了抗低温和耐干旱的能力。早春温室内湿度大,二氧化碳浓度高,白天强光下

光合作用随温度升高而加强,夜间温度较低,迫使茎叶把呼吸作用减弱到轻微程度。这样,经过日积月累,秧苗体内养份就不断得到积累。从而加快了秧苗的生长和发育速度,提高了雌花率。床土温度也比较高,白天一般都超过 20°C ,夜间也维持在 14°C 以上。这样高的土温又加强了根系活动,促进了扎根。同时,也促使茎叶中的养分持续不断地输送到根部,根深就能叶茂,发达的根系又进一步促进了秧苗的进一步发育。而弱苗恰恰相反,根少瓜稀,子叶瘦弱,真叶淡绿,节长茎细。表(三)。这种弱苗定植后,根不发、叶不茂,不能早熟高产。

表二 秧苗状况调查表

| 地 点 | 营养 直径 公分 | 日 令 | 真叶数 片 | 根茎粗 公分 | 株 高 公分 | 着 率 % |
|------|----------------|-------|----------|-----------|-----------|----------|
| 团结四队 | 7 | 51—53 | 4.5 | 0.6 | 11 | 64 |
| 杏花四队 | 9 | 53—55 | 5.5 | 0.64 | 13 | 69 |

表三 秧苗对比表

| 项 目 | | 锻炼苗 | 对照苗 |
|---------|-------|------|------|
| 瓜 扭 率 % | | 69 | 25 |
| 秧苗高公分 | | 13 | 16 |
| 节间长公分 | 第一节 | 1.8 | 3.7 |
| | 第三节 | 2.3 | 4.2 |
| 真叶大小公分 | 横 径 | 11.3 | 10.1 |
| | 纵 径 | 10.2 | 9.2 |
| 根 系 | 主根长公分 | 14 | 11 |
| | 须 根 量 | 多 | 少 |

(二), 肥水与早熟高产

团结四队大棚施有机肥1.88万公斤。其中底肥1.5万公斤,追肥0.38万公斤。杏花四队大棚施有机肥2.05万公斤。其中底肥1.45万公斤,两次追肥0.6万公斤,结瓜期分次追施氮肥和磷肥等化肥。表(四)。底肥分两次施入,大部分结合翻地施入,小部分结合起垄或打畦集中条施。大棚黄瓜产量高,必须有足够肥料做保证,才能早熟高产。增施有机肥量,对调节土壤物理结构,疏松土壤,增加透气性作用极大。因此,能促进根系呼吸作用。有机肥还能提高土温,有利扎根和增强根的吸收作用。这是早熟高产的重要保证。有机肥和化肥配合施用,既能保证黄瓜对氮、磷、钾三要素的吸收,又能满足对微量元素的需要。有机肥做追肥,在结瓜初期施入,能保证黄瓜在整个结瓜期用肥的后劲不断。追肥对黄瓜产量高峰的影响较大。试验中每次追肥之后都先后出现一次产量高峰。追肥种类不同,产量高峰出现早晚亦有不同,追农家肥之后20—24天才出现产量高峰,追大粪稀后,12—15天出现产量高峰,追化肥后仅7—12天就出现产量高峰(氮肥早、磷肥稍晚)。表(五)。那么,为了获得早熟高产,就必须准确地掌握和灵活运用不同种类和不同类型肥料的追肥日期。只有恰当地运用好追肥日期,才能促进产量高峰的尽早出现和接连不断,才能实现早熟高产。而适当提早追肥期,又能促使产量高峰早日出现。这些都是实现大棚黄瓜早熟高产栽培的重要措施。

试验中定植淹水,始瓜前小水,初瓜期结合追肥和摘瓜定期灌水,盛瓜期勤灌中水,后期大水勤灌。定植淹水足能保证缓苗,缓苗期多次松土提

表(四)

施肥记录表

单位: 公斤

| 地 点 | 施 底 肥 | | | 追 有 机 肥 | | 追 氮 肥 | | 追 磷 肥 | | 追 大 粪 稀 | |
|------|-------|-------|------------|---------|-------|-------|------|-------|-----|---------|------|
| | 反地 | 赶垄 | 过石 | 日 期 | 量 | 日 期 | 量 | 日 期 | 量 | | |
| 团结四队 | 1.13万 | 0.38万 | 45 | 5月10日 | 0.38万 | 5月20日 | 22.5 | 5月28日 | 45 | | |
| | | | | | | 5月28日 | 30 | | | | |
| | | | | | | 6月16日 | 37.5 | | | | |
| | | | | | | 6月30日 | 30 | | | 7月5日 | 1100 |
| 杏花四队 | 1.35万 | 0.6万 | “双料” 18 | 5月15日 | 0.3万 | 6月1日 | 17.5 | 6月1日 | 8.5 | | |
| | | | | 6月1日 | 0.3万 | | 17.5 | | | | |
| | | | | | | 6月30日 | 17.5 | | | | |
| | | | | | | 7月5日 | 22.5 | | | 7月16日 | 850 |

注: 追磷肥, 团结四队用过石, 杏花四队用“双料”

高温,增加土壤透气、促进扎根,加速了缓苗。黄瓜根浅叶大,生长快结果多,要求土壤湿度大(85—95%)只有满足黄瓜对水分需要,才能得到高产。大棚黄瓜结瓜初期棚内土壤湿度较低,如果灌水过多又会降低土温,影响根系正常发育。本试验定期和适当灌小水(水过地皮干),有助于提高前期产量。进入盛瓜期,黄瓜根系十分发达。此期正处六月中旬,天气变热,棚内土温高,蒸发量一大,黄瓜需水量也大,勤灌中水,每3—5天一次中水(水过地皮湿),就能满足黄瓜生长发育和大量结果对水分的需要,有利更多产量高峰的出现,有利于提高前期产量,有助于加大后期产量。后期的大肥也只有在大水的条件下,才能发挥增产的作用。因此,大棚黄瓜生长后期,必须勤灌大水。

表(五) 肥料种类追肥日期和方法与产量
单位:公斤

| 日期 | 种类及数量 | 收获期 | 日实际产量 |
|-------|------------|-------------|--------|
| 5月15日 | 大粪面0.3万 | 5月14日-6月6日 | 692 |
| | | 6月7日 | 270 |
| 6月1日 | 尿素17.5 | 6月9日 | 439 |
| 6月1日 | “双料”磷肥8.5 | 6月13日—18日 | 747 |
| | | 6月20日 | 608 |
| 6月1日 | 大粪面0.3万 | 6月22日 | 670 |
| 6月30日 | 尿素17.5 | 6月24日—25日 | 657 |
| | | 6月26日—30日 | 718 |
| | | 7月3日 | 625 |
| 6月30日 | “双料”磷肥11.5 | 7月6日 | 686 |
| 7月16日 | 大粪稀850 | 7月8日—21日 | 2,268 |
| | | 7月24日 | 696 |
| | 合 计 | 7月25日—8月10日 | 2,768 |
| | | 89天 | 11,844 |

注:七九年杏花四队120平方米大棚产量实测

(三) 防治霜霉病与早熟高产

影响大棚黄瓜正常生产的主要病害是黄瓜霜霉病。在我县大棚黄瓜生产中,霜霉病有逐年提早发生为害的趋势。因此,防治的好坏对能否实现早熟高产影响极大。从试验看,霜霉病始发期七三年是六月十八日,七九年是六月十二日。发病程度逐年加重,老棚比新棚重。只要把霜霉病防治在发病之前把发病程度减小到最低就能保证早熟高产。

试验中采用合理施肥,底肥足,追肥应少吃勤餐,以及先少后多的措施,促进壮秧、增强秧苗的抗病能力,减少棚内空气湿度,控制了发病机会。在此基础上进行打药防治,发病前预防,发病初期

集中灭病,效果较好。七九年试验中还进行了高温,

“扼杀”的防病措施试验,效果很好。具体做法是六月六日上午十一时三十分开始关闭门和通风孔(当时棚温35度,下午一点棚温升到47度,黄瓜底叶下垂,顶尖合垄);立即打开门和通风孔降温,两天后秧苗生长恢复正常。见表(六)

表(六) 七九年杏花大棚黄瓜霜霉病防治表

| 始病期 | 600倍波森 锌加0.5%过 石打药 | 大通风 | 高温焖杀 | 打药 |
|-------|--------------------------|---------|------|----------------|
| 5日26日 | 26—28日连 续喷3天 | 5月26日开始 | 6月6日 | 6月9日右 每7天一次 |

结论与建议

选用早熟高产品种,培育适令壮苗是实现早熟高产的基础。加强水肥管理和综合防治霜霉病是早熟高产的重要保证。

(一) 优良品种是种植基础,适令壮苗是不可少的先决条件。在现阶段,“长春密刺”仍然是大棚黄瓜早熟高产栽培的理想品种。日苗令53天左右比较合适,8—10公分的营养钵有助于培育壮苗。高温浸种和变温催芽,以及低温锻炼和大温差管理是培育壮苗的关键技术。小箱播种有助于出苗,纸筒移栽有利于保根。

(二) 合理施肥和灌水是实现早熟高产的必要措施。增加施肥量,追肥次数,底肥质优量足和分次施入,勤追巧施氮肥和磷肥,早期追优质农家肥,中期追化肥,后期灌大粪稀,增施磷肥,适当提前追肥日期,对早熟高产作用极大。定植淹水足,前期勤松土少浇水,初瓜期灌中水,后期大水漫灌的办法有助于实现早熟高产。

(三) 综合防治霜霉病是实现早熟高产的重要保证。控制棚内温度,抓住六月上中旬发病始期集中打药的重点防治措施比较得当。只要做到有效地防治霜霉病或把发病始期推迟,把发病为害程度减轻,就能确保大棚黄瓜早熟高产栽培目标的实现。

