

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 717—2016

代替 DB33/T 717-2008

大棚绿芦笋生产技术规程

Green asparagus production technical regulation for greenhouse

2016-12-31 发布

2017-01-31 实施

浙江省质量技术监督局

发布

前　　言

本标准依据GB/T 1.1-2009的规则起草

本标准代替DB33/T 717-2008《无公害绿芦笋 大棚生产技术规程》，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 灌溉水水质要求修改为“应达到GB 5084的要求”（见5.2.2，2008版的5.2.2）；
- 新增施肥设备（见5.2.4）；
- “生产技术”修改为“栽培技术”，对“品种选择、播种时间及育苗、种植密度、水分管理、追肥”等相关内容进行调整（见6.栽培技术）；
- 删除“防病保茎”（见2008版6.8.6），防病部分统一放在病虫害防治类目中；
- 增加了肥水同灌技术要求（见6.5.6）；
- 增加了病虫害防治原则以及生物防治等内容（见7）；
- 增加了采笋方法、采后处理等内容（见8.2、8.3）；
- 增加了禁止使用农药清单（见附录A）；
- 增加大棚绿芦笋标准化生产模式图（见附录B）。

本标准由浙江省农业厅提出。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省种植业管理局、杭州市富阳区农业技术推广中心。

本标准主要起草人：杨新琴、陈能阜、章钢明、章忠梅、徐云焕、毛土有、杜叶红、吕文君、叶飞华、毛晓梅、周慧芬、孔海民。

大棚绿芦笋生产技术规程

1 范围

本标准规定了大棚绿芦笋生产的产地选择、田间设施、栽培技术、病虫害防治、采收等要求。本标准适用于大棚绿芦笋生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

| | |
|-----------|------------------|
| GB 4285 | 农药安全使用标准 |
| GB 5084 | 农田灌溉水质标准 |
| NY/T 496 | 肥料合理使用准则 通则 |
| NY/T 1276 | 农药安全使用规范 总则 |
| NY/T 5010 | 无公害农产品 种植业产地环境条件 |

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿芦笋

光照条件下生长的未经培土软化而形成的绿色或紫色嫩茎。

3.2

鳞芽

芽外面包有鳞片的部分。

3.3

母茎

由新生嫩茎培育而成，为地下贮存根、鳞芽萌发及嫩茎生长提供养分的地上部分植株。

4 产地选择

4.1 产地环境

生产区的生态应符合NY/T 5010的规定。

4.2 选地要求

选择地势平坦、地下水位较低、排灌方便、土层深厚、土质疏松、肥力较好、pH值6.0~7.5的壤土或砂壤土。粘土应经土壤改良后方可种植。

5 田间设施

5.1 大棚

5.1.1 棚架

采用热浸镀锌薄壁钢管、竹材等为棚架材料。单体钢架拱型棚一般棚宽8 m或6 m，棚长不超过60 m为宜；连体钢架大棚连栋数量不超过10栋。棚架强度达到当地农用大棚的抗风抗雪要求。

5.1.2 覆膜

棚架顶部覆盖多功能大棚膜，膜厚0.06 mm~0.08 mm，薄膜宽度为棚宽加2.0 m~3.0 m；裙膜厚度0.06 mm~0.08 mm。

5.2 灌水施肥系统

5.2.1 组成

滴灌系统由“水源-水泵-总过滤器-地下输水管-水阀-末端过滤器-田间输水管-滴灌管”组成。

5.2.2 水源

采用河、塘、沟、池、井等水源，其水质应符合GB 5084的要求。

5.2.3 水泵

根据灌溉面积和水源情况，选用合适流量和扬程的水泵。若水源高于田块10 m以上，可以自流灌溉。

5.2.4 过滤与施肥设备

应用内镶式滴灌管需安装不少于120 目的网式过滤器或叠片式过滤器。根据种植规模配备施肥装置，可采用比例施肥器、文丘里注肥器等。

5.2.5 输水管

水源至田块的地下输水管管径依输水流量而定；棚内的地面输水管宜采用Φ25 mm的黑色聚乙烯管。

5.2.6 滴灌管

采用内镶式滴灌管，每畦铺设2 条或1 条。

6 栽培技术

6.1 品种选择

因地制宜选用早熟、优质丰产、抗逆性强、适应性广、商品性佳的杂交一代品种，如格兰德F1(Grande)、阿特拉斯F1(Atlas)等。

6.2 播种育苗

6.2.1 播种时间

春播：3月中旬~5月上旬，秋播：8月下旬~9月上旬。

6.2.2 用种量

每667 m²大田用种量为40 g~50 g。

6.2.3 营养土配制

将未种过芦笋的园土过筛，每立方米的园土均匀拌入腐熟有机肥100 kg~150 kg配制成营养土。将营养土装入6 cm×6 cm~10 cm×10 cm的塑料营养钵或32孔穴盘，并将其整实备用，也可将商品基质作为营养土。每667 m²大田应备营养钵1 800 个~2 200 个。采用苗床地育苗时，可按配置营养土的方法培肥育苗床土。

6.2.4 播前种子处理

6.2.4.1 处理与浸种

未经包衣处理的种子经清洗后在55 °C的温水中浸15 min，期间不断搅拌；或在常温下用50%多菌灵可湿性粉剂250 倍液浸种消毒6 h后捞出，用清水冲洗干净。

将种子置于25 °C~30 °C 清水，春播浸72 h，秋播浸48 h，浸种期间换水漂洗2 次~3 次。

6.2.4.2 催芽

浸种后的种子在25 °C~28 °C条件下保湿催芽，待20%左右的种子露白后即可播种。

6.2.5 播种

播种前一天将营养土浇透水，单粒点播，深度为1.0 cm，然后盖含水量55%~65%的营养土至播种穴平，铺上稻草或遮阳网保湿。春季播种应盖地膜、搭小拱棚或大棚内保温保湿。

6.2.6 苗期管理

播后适当浇水，保持床土湿润。20%~30%幼芽出土后及时揭去稻草和地膜，苗床温度白天20 °C~25 °C，最高不超过30 °C，夜间15 °C~18 °C为宜，最低不低于13 °C。注意通风换气、控温降湿。当幼苗高15 cm~20 cm时，加强通风换气，使幼苗适应外界环境。秋播苗在冬季地上部枯萎后，及时割去地上部清园过冬。

6.2.7 壮苗标准

6.2.7.1 春播苗标准

苗龄45 d~60 d，苗高30 cm以上，有3 根~4 根地上茎、5 条以上肉质根，鳞芽饱满，无病虫害。穴盘育苗的苗龄35 d~45 d，苗高20 cm~30cm，有3 根以上地上茎。

6.2.7.2 秋播苗标准

次年春季定植的，苗龄180 d~200 d，苗高40 cm~50 cm，有4 根~5 根地上茎、5 条以上肉质根，鳞芽饱满，无病虫害。当年秋季定植的，苗龄30 d~35 d，苗高20 cm~25 cm，有3 根以上地上茎。

6.3 整地施基肥

移栽前30 d~40 d深翻土壤，开深35 cm~40 cm的种植沟，6 m棚开4条，8 m棚开5条~6条，每667 m²施入腐熟有机肥2 000 kg~3 000 kg、三元复混（合）肥30 kg~40 kg、钙镁磷肥50 kg。

6.4 移栽

6.4.1 移栽时间

春播苗于5月上旬~6月下旬移栽；秋播苗于次年3月下旬~4月上旬移栽，也可于9月下旬~10月上旬移栽。

6.4.2 移栽方式

秧苗大小分级、带土移栽、单行种植。行距1.3 m~1.6 m，株距25 cm~35 cm，每667 m²密度为1 300株~1 700株。移栽后及时浇定根水。

6.5 田间管理

6.5.1 大棚覆膜

冬季覆膜保温增温可于12月中旬~12月底进行，为促进春笋提早采收，冬季低温期间应采用多层覆盖保温。春母茎留养在覆膜大棚内进行，夏秋季保留顶膜避雨栽培。

6.5.2 中耕除草培土

定植后如有草害及时中耕除草，保持土壤疏松。中耕时结合培土，同时应避免伤及嫩茎和根系。

6.5.3 温度管理

出笋期白天棚内气温控制在25 °C~30 °C，夜间保持12 °C以上。如棚温超过35 °C，应打开大棚两端，掀裙膜通风降温。冬季低温期间采用大棚套中棚和小拱棚保温，如棚外气温低于0 °C，应在棚内小拱棚上加盖草帘、无纺布等覆盖物，以确保棚内气温不低于5 °C。

6.5.4 水分管理

6.5.4.1 科学灌水

根据不同生育期进行水分管理，采用滴灌定时定量灌水。

6.5.4.2 幼株期

幼株期保持土壤湿润，促进活棵。活棵后控水促根，遵循“少量多次”的灌水原则，土壤持水量保持60%左右。

6.5.4.3 成株期

留母茎期间土壤控湿，持水量保持50%~60%；采笋期间土壤保湿，持水量保持70%~80%。

6.5.5 留养母茎

6.5.5.1 母茎质量要求

选留的嫩茎直径1 cm以上、无病虫斑、生长健壮，且分布均匀。

6.5.5.2 春母茎

宜在3月月下旬~4月上旬留春母茎，二年生每棵盘留2支~4支，三年生每棵盘留4支~6支，四年生及以上每棵盘留6支~8支，均匀留养。春母茎经过4个月生长进入衰老期后应拔秆清园。

6.5.5.3 秋母茎

秋母茎留养宜在8月中下旬进行，三年生以内每棵盘留6支~10支，三年生以上每棵盘留10支~15支，均匀留养。11月下旬至12月上旬秋母茎逐渐枯黄时即可进行拔秆清园。

6.5.5.4 疏枝打顶与防倒伏

母茎留养期间，棚内笋株应及时整枝疏枝。母茎长至50cm~80cm高时，应及时打桩、拉绳以固定植株。母茎长至120cm高时，摘除顶芽以控制植株高度。

6.5.6 追肥

追肥按NY/T 496执行。春母茎留养成株后每667m²施三元复混（合）肥10kg~15kg。夏笋采收期间，前期间隔20d、后期间隔15d追肥一次，每667m²用量为三元复（混）合肥15kg~20kg，共2次~3次。春母茎拔除后秋母茎留养前沟施腐熟有机肥1000kg或三元复混（合）肥25kg。秋母茎留养后，视植株长势，前期可间隔15d每667m²加三元复混（合）肥15kg~20kg，共2次~3次；后期可结合防病治虫喷施1次~2次含钾叶面肥。12月中下旬冬季拔秆清园后，沟施腐熟有机肥每667m²1500kg加三元复混（合）肥30kg~50kg。对缺钙、硼、锌等中、微量元素的田块，结合冬季施肥补充。

或可采用肥水同灌进行追肥。春母茎、秋母茎留养期间滴灌追施1次~2次高氮型水溶性肥，每667m²用量为6kg~8kg，每10天一次；在夏秋季采笋期滴灌追施水溶性肥，高氮型一次与高钾型两次交替使用，一般每10d~15d按每667m²6kg~8kg追施一次，共10次~12次。滴灌施肥浓度0.2%~0.5%。

7 病虫害防治

7.1 主要病虫害

病害主要有茎枯病、根腐病、褐斑病、灰霉病等；虫害主要有蓟马、蚜虫、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、蝼蛄等。

7.2 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，合理使用高效低毒低残留的化学农药，将有害生物危害控制在经济允许阈值内。

7.3 农业防治

选用优良抗病品种和无病种苗，及时盖膜避雨栽培。加强生产场地管理，保持环境清洁。做好夏笋采收结束和秋笋采收结束时的二次清园。合理密植，科学排灌、施肥。及时清除病残株，并集中销毁。

7.4 物理防治

采用杀虫灯（或黑光灯）、昆虫性诱剂、粘虫板等诱杀害虫。夏季大棚覆盖顶膜，裙膜改成防虫网隔离防虫。

7.5 生物防治

保护和利用天敌，控制病虫害的发生和为害。使用印楝素、乙蒜素等生物农药防病避虫。

7.6 化学防治

农药使用按GB/T 4285和NY/T 1276的规定执行。选用已登记的农药或经农业推广部门试验后推荐的高效、低毒、低残留的农药品种，避免长期使用单一农药品种；优先使用植物源农药、矿物源农药及生物源农药。禁止使用高毒、高残留农药；禁止使用农药的种类见附录A。

7.7 主要病虫害防治方案

具体防治方案见附录A。

8 采收

8.1 采收时间

春笋采收期为1月下旬~4月上旬，夏笋采收期为5月中旬~8月中旬，秋笋采收期为9月中旬~11月上旬。每天早晨采收一次，夏季可早晚各采收一次。

8.2 采笋方法

待芦笋长至25 cm~30 cm时，用手握住基部，将其轻轻扭转、拔起。

8.3 采后处理

芦笋采收后先剔除有病虫、弯曲、头部开放或机械损伤的幼茎，再分级整理。于采收后6 h内完成预冷，保鲜温度控制在2 °C~5 °C。

9 标准化生产模式图

大棚绿芦笋标准化生产技术模式图见附录B。

附录 A
(规范性附录)
主要病虫害及其防治方法

A.1 禁止使用的农药

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、氟虫腈、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、甲拌磷、甲基异柳磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、内吸磷、克百威、涕灭威、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷、氧化乐果、五氯酚钠、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美胂、福美甲胂、毒死蜱、三唑磷等其他高毒、高残留农药。

A.2 主要病虫害及其防治方法

主要病虫害及其防治方法见表A.1。

表A.1 主要病虫害及其防治方法

| 主要病虫害 | 危害症状 | 防治方法 |
|-------|---|---|
| 茎枯病 | 主要危害茎、侧枝。开始在茎上出现水浸状斑点，扩大成梭形或线形暗褐色斑，最后呈长纺锤形或椭圆形，中央赤褐色，凹陷，其上散生许多黑色小粒点，病斑绕茎一周后，病部以上的茎叶干枯，严重地块似火烧状。 | ①因地制宜选用抗病优良品种。 ②加强栽培管理，科学施肥，增施磷钾肥，提高植株抗病力；科学灌溉，雨后及时排水。 ③在清园和发病初期可用25%吡唑醚菌酯乳剂2 000倍水溶液；或80%代森锰锌可湿性粉剂800倍水溶液；或80%乙蒜素乳剂800~1 000倍水溶液等。每隔7天浇根1次，连续2次~3次。采收前15 d~20d应停止用药。 |
| 褐斑病 | 主要危害茎秆、侧枝及拟叶柄。枝杆发病产生圆形至椭圆形中间淡褐色边缘深褐色或红褐色病斑，发病严重时病斑布满整个枝杆。发病严重时，病斑布满整个枝杆，植株干枯死亡。 | ①80%代森锰锌可湿性粉剂800倍水溶液； ②50%异菌脲可湿性粉剂1 000~1500倍液等；兑水喷雾，视病情隔7天~10天1次。 |
| 根腐病 | 主要危害根部，病菌侵染后根部腐烂，仅留根的表皮，呈赤紫色，植株矮小、黄化、枯死。 | ①石灰粉或石灰氮土壤消毒处理； ②75%敌克松可湿性粉剂800~1 000倍液等处理。 |

表 A.1 主要病虫害及其防治方法（续）

| 主要病虫害 | 危害症状 | 防治方法 |
|-----------|--|--|
| 蓟马、蚜虫 | 多危害嫩茎。阴雾天，危害严重，能使叶片卷缩，嫩茎扭曲，生长停止，造成严重减产。 | ①采用黄色粘虫板诱杀，在植株群体上方 20 cm~30 cm 按每 667m ² 放置 25 块~30 块（规格：25 cm×40 cm）。 ②在初发生时用 2.5%乙基多杀菌素悬浮剂 1 500 倍水溶液；或 10% 吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍水溶液；或 1.8%阿维菌素乳油 3 000~6 000 倍水溶液等喷雾防治。每隔 7 天~10 天 1 次，喷施 1 次~2 次。 |
| 斜纹夜蛾、甜菜夜蛾 | 主要以幼虫为害全株、小龄时群集叶背啃食。3 龄后分散为害叶片、嫩茎。其食性较杂，可危害各器官，老龄时形成暴食，是一种危害性很大的害虫。幼虫体色变化很大，主要有 3 种：淡绿色、黑褐色、土黄色。 | ①采用杀虫灯或黑光灯诱杀成虫。 ②悬挂斜纹夜蛾、甜菜夜蛾诱捕器，内置性诱剂诱捕成虫，每 667 m ² 分别悬挂 1 个~2 个，高度以 1.5 m~2 m 为宜，每 4 周~6 周更换一次诱芯。 ③发现幼虫为害时，用 5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油 6 000 倍水溶液；或 10%溴氰虫酰胺悬浮剂 2000 倍水溶液；或 5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂 1500 倍水溶液等喷雾防治，每隔 7 天~10 天 1 次，喷施 1 次~2 次。 |
| 蝼蛄等地下害虫 | 种子、幼芽或幼苗的根茎部咬断，被咬处成乱麻状，造成幼苗凋枯死亡。 | 1%联苯·噻虫胺颗粒剂每 667 m ² 土壤撒施 3 kg~4 kg。 |

附录 B
(规范性附录)
大棚绿芦笋标准化生产模式图

大棚绿芦笋标准化生产模式图见图B.1。

| 目标产量与群体结构 | | 月份 | 三月中旬—五月上旬 | 五月上旬—六月下旬 | 七月中旬—十一月中旬 | 十一月下旬—一月中旬 | 一月下旬—四月上旬 | 三月下旬—四月上旬 | 五月中旬—八月中旬 | 八月中下旬 | 九月中旬—十一月上旬 |
|-----------|--|----------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
| 目标产量 | 1500~1800 公斤 | 物候期 | 育苗期 | 移栽期 | 幼株期 | 冬季管理期 | 春笋采收期 | 春母茎留养期 | 夏笋采收期 | 秋母茎留养期 | 秋笋采收期 |
| 栽植方式 | 3月中旬~5月上旬播种，5月上旬至6月下旬移栽；秋播以8月下旬~9月上旬为宜，次年3月下旬至4月上旬移栽，也可于9月下旬~10月上旬移栽。种植密度每亩1300~1700株。 | 主要生产操作要点 | 1、用种量：一般为40g/667m ² ~50g/667m ² 。 2、播前进行浸种（消毒）、催芽。 3、单粒点播，播后覆盖营养土，并加强保温保湿。 4、出苗后注意通风换气、控温降湿，同时加强蝼蛄防治。 | 1、移栽前深翻土壤，开种植沟，施入基肥。 2、移栽：秧苗大小分级、带土移栽、单行种植；行距1.3~1.6米，株距25~35厘米。 3、安装滴灌系统。 | 1、保持土壤湿润，促进活棵，活棵后控水促根。 2、及时中耕除草，保持土壤疏松。中耕结合培土，同时避免伤及嫩茎和根系。 3、加强病虫害防治。 | 1、秋母茎枯黄时进行拔秆清园。 2、冬季施肥：以有机肥为主。 3、覆盖保温：于12月中旬~12月底（拔秆清园施冬肥后）覆盖保湿增温；促早栽培的可在冬季低温期间采用多层覆盖保温。 | 1、芦笋长至25~30厘米时即可采收。采笋于每天早晨进行。 2、采笋期间注意土壤保湿，适时追肥。 3、温度管理：白天将棚内气温控制在25℃~30℃，夜间保持12℃以上。 | 1、在覆膜大棚内留养母茎，留母茎期间注意土壤保湿。 2、二年生每棵盘留2~4支，三年生每株盘留4~6支，四年生及以上每株盘留6~8支，均匀留养。 3、采后及时分级整理，并在6小时内预冷，保鲜温度控制在2~5℃。 | 1、保持土壤水分供应充足，并适时追肥。 2、高温期撤除裙膜通风降温，在傍晚滴灌灌水。 3、早、晚各采收一次，确保农药安全间隔期。 4、采后及时分级整理，并在6小时内预冷，保鲜温度控制在2~5℃。 | 1、在避雨条件下留养秋母茎，并保持土表相对干燥。 2、合理追肥，提倡利用滴灌进行肥水同灌。 3、采收的芦笋确保农药安全间隔期。 4、秋笋采收结束后进入冬季管理期。 | 1、加强芦笋病虫害综合防治，采笋期间尽量少施化学药剂。 2、合理追肥，提倡利用滴灌进行肥水同灌。 3、采收的芦笋确保农药安全间隔期。 4、秋笋采收结束后进入冬季管理期。 |
| 地块选择 | 选择地势平坦、地下水位较低、排灌方便、土层深厚、土质疏松、肥力较好、pH值6.0~7.5的壤土或砂壤土。 | | | | | | | | | | |

| | | | | 防治原则：遵循“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，合理使用高效低毒低残留的化学农药，将有害生物危害控制在经济允许阈值内。 农业防治：选用优良抗病品种和无病种苗，及时盖膜避雨栽培。保持基地环境整洁，做好夏笋采收结束和秋笋采收结束时的二次清园。合理密植，科学排灌、施肥。发病季节及时清除病残株，并集中销毁。 物理防治：采用杀虫灯（或黑光灯）、昆虫性诱剂、粘虫板等诱杀害虫。夏季大棚盖顶膜、裙膜改成防虫网隔离防虫。 生物防治：保护和利用天敌，控制病虫害的发生和为害。使用印楝素、乙蒜素等生物农药防病避虫。 | 防治对象 | 药剂中文通用名 | 施用浓度 | 安全间隔期（天） | 每季最多使用次数 |
|-----|----|------|------|---|-------------|---------------------|-----------------|----------|----------|
| 茎枯病 | 蚜虫 | 斜纹夜蛾 | 甜菜夜蛾 | | 茎枯病 | 吡唑醚菌酯 | 25%乳剂2000倍液 | 15 | 1 |
| | 蓟马 | | | | | 代森锰锌 | 80%可湿性粉剂800倍液 | 15 | 2 |
| | | | | | | 乙蒜素 | 80%乳剂800~1000倍液 | 15 | 2 |
| 褐斑病 | 蚜虫 | 绿色防控 | | 褐斑病 | 代森锰锌 | 80%可湿性粉剂800倍液 | 15 | 2 | |
| | | 杀虫灯 | 诱捕器 | | 异菌脲 | 50%可湿性粉剂1000~1500倍液 | 7 | 3 | |
| 根腐病 | 蛴螬 | 粘虫板 | 防虫网 | 根腐病 | 石灰粉或石灰氮 | 土壤消毒处理 | 7~15 | 1 | |
| | | | | | 敌克松 | 75%可湿性粉剂800~1000倍液 | 7~10 | 1 | |
| | | | | | 乙基多杀菌素 | 2.5%悬浮剂1500倍液 | 7 | 2 | |
| 根腐病 | 蛴螬 | 粘虫板 | 防虫网 | 蛴螬 | 吡虫啉 | 10%可湿性粉剂2000倍液 | 10 | 2 | |
| | | | | | 阿维菌素 | 1.8%乳油3000~6000倍液 | 7 | 2 | |
| | | | | | 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 5%乳油6000倍液 | 3 | 2 | |
| | | | | 斜纹夜蛾 甜菜夜蛾 | 溴氰虫酰胺 | 10%悬浮剂2000倍液 | 7 | 2 | |
| | | | | | 氯虫苯甲酰胺 | 5%悬浮剂1500倍液 | 1 | 2 | |
| | | | | | 蝼蛄 | 联苯·噻虫胺 | 1%颗粒剂3~4kg/亩撒施 | 8 | 1 |

| 芦笋质量安全关键控制点及要求 | | 肥料使用建议（公斤/亩） | | 芦笋上禁止使用的农药 | | 编制依据：GB 4285、GB 5084、NY/T 496、NY/T 1276、NY/T 5010等 | | |
|---|--|--------------|--|---|--|--|--|--|
| 1、产地环境：NY/T 5010《无公害农产品 种植业产地环境条件》。 | | 基 肥 | 施腐熟有机肥2000~3000公斤、三元复混（合）肥30~40公斤、钙镁磷肥50公斤。 | 六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、氟虫腈、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、甲拌磷、甲基异柳磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、内吸磷、克百威、涕灭威、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯喹磷、苯线磷、氧化乐果、五氯酚钠、三氯杀螨醇、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美胂、福美甲胂、毒死蜱、三唑磷等其他高毒、高残留农药。 | | | | |
| 2、农药：应符合GB 4285《农药安全使用标准》；NY/T 1276《农药安全使用规范 总则》。 | | 春 肥 | 春母茎留养成株后施三元复混（合）肥10~15公斤。夏笋采收期间，前期每20天、后期每15天施三元复（混）合肥15~20公斤，共2~3次。 | | | | | |
| 3、肥料：应符合NY/T 496《肥料合理使用准则 通则》。 | | 秋 肥 | 春母茎拔除后秋母茎留养前沟施腐熟有机肥1000公斤或三元复混（合）肥25公斤，秋母茎留养后，视植株长势，前期每15天施三元复混（合）肥15~20公斤，共2~3次；后期可结合防治虫害喷施1~2次含钾叶面肥。 | | | | | |
| 4、采收：禁止在农药安全间隔期内采收。 | | 冬 肥 | 12月中下旬冬季清园后，沟施腐熟有机肥1500公斤、三元复混（合）肥30~50公斤。 | | | | | |

图B.1 大棚绿芦笋标准化生产模式图