

DB5305

保山市地方标准

DB5305/T25-2018

保山市三七种植技术规程

地方标准信息服务平台

2018-12-31 发布

2019-01-01 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由保山市农业局提出并归口。

本标准起草单位：保山市土壤肥料工作站

本标准主要起草人：王平、濮永赛、陈进厅、尹胜鑫、段家友、刘泓敏、周祺。

地方标准信息服务平台

保山市三七种植技术规程

1 范围

本标准规定了保山市三七种植区划、生产环境、适宜条件、种植准备、良种选择、育苗技术、大田栽培技术、施肥技术、病虫草鼠害防治、采挖方法、原产地初加工、包装运输、生产记录和档案管理。

本标准适用于保山市适宜区域的三七种植及初加工。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 3059	环境空气质量标准
GB 3838	地表水环境质量标准
GB 5749	生活饮用水卫生标准
GB 15618	土壤环境质量标准
GB/T 8321	农药合理使用准则

3 术语和定义

3.1 三七 Sanqi

三七 *Panax notoginseng* (Burk) F. H. Chen 为五加科人参属植物，又名田七、山漆、人参三七、金不换等。

3.2 红籽 Mature sanqi seeds

成熟的三七果实。

3.3 三七良种 Sanqi seed

千粒重 $\geq 100\text{g}$ 的适宜的三七成熟种子。

3.4 三七种苗 Sanqi seedling

指一年生三七的地下部分，包括主根、根茎和休眠芽。

3.5 基肥 Base fertilizer

三七种子播种前或种苗移栽前施用的肥料。

3.6 种肥 Seed fertilizer

三七播种或移栽时施用的肥料。

3.7 追肥 Chasing fertilizer

三七齐苗后或种苗移栽后的整个生育期施用的肥料。根据三七不同的生育期划分为：展叶肥、生长肥、冬芽肥和促花肥。

3.8 平衡施肥 Balanced fertilization

根据作物需肥规律，土壤供肥性能和肥料特性，科学确定有机肥料和氮、磷、钾及中微量元素等肥料的施用数量、养分比例、施用时期和施用方法。

3.9 头 main root

表示三七大小专用规格单位，指质量为500 g 的干燥三七主根个数。

3.10 剪口 rhizome

指三七的干燥根茎。

3.11 筋条 branch root

指中部直径 ≥ 0.4 cm 的干燥支根。

3.12 毛根

指中部直径 < 0.4 cm 的干燥支根和须根。

4 生产环境

4.1 种植区划

根据三七各生育时期对光、热、水、气、土等环境条件的要求，结合当地实际，将保山市适宜种植三七的区域划分为：最适宜区、适宜区和次适宜区。

4.1.1 最适宜区

海拔1600~1800 m，年均温 $14.5 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $7 \sim 9^{\circ}\text{C}$ ，最热月均温 $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 $4400 \sim 5400^{\circ}\text{C}$ ，年降水量1100~1400 mm，无霜期 ≥ 300 天。该海拔区域的旱地面积69.05万亩（其中坡度 $5 \sim 15^{\circ}$ 的缓坡地约24.4万亩），主要土壤类型为碳酸盐岩类发育的红壤和黄红壤。

4.1.2 适宜区

海拔1300~1600 m和1800~2000 m，年均温 $15 \sim 17^{\circ}\text{C}$ 和 $14 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $10 \sim 12^{\circ}\text{C}$ 和 $6 \sim 8^{\circ}\text{C}$ ，最热月均温 $20 \sim 21^{\circ}\text{C}$ 和 $17 \sim 20^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 $5100 \sim 5800^{\circ}\text{C}$ 和 $4100 \sim 4800^{\circ}\text{C}$ ，年降水量1000~1200 mm和1200~1500 mm，无霜期 ≥ 300 天和280~300天。该区域的旱地面积90.65万亩（其中坡度 $5 \sim 15^{\circ}$ 的缓坡地约31.9万亩），主要土壤类型为碳酸盐岩类发育的赤红壤、红壤、黄壤和火山岩发育的火山灰土。

4.1.3 次适宜区

海拔1000~1300 m和2000~2200 m，年均温 $\geq 17^{\circ}\text{C}$ 和 $\leq 14^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $\leq 6 \sim 12^{\circ}\text{C}$ ，最热月均温 $\geq 21^{\circ}\text{C}$ 和 $\leq 17^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 年积温 $\geq 5800^{\circ}\text{C}$ 和 $\leq 4100^{\circ}\text{C}$ ，年降水量 ≤ 1000 mm和 ≥ 1500 mm，无霜期 ≥ 320 天和 ≤ 280 天。该区域的旱地面积74.47万亩（其中坡度 $5 \sim 15^{\circ}$ 的缓坡地约26.3万亩），主要土壤类型为碳酸盐岩类发育的赤红壤和黄壤。

4.2 环境要求

4.2.1 大气

选择大气环境无污染的区域，空气环境质量达GB 3095 规定的二类区以上标准。

4.2.2 水源

为雨水、地下水和地表水，水质达到GB 3838 规定的二类水以上标准。

4.2.3 土壤

选择无污染的土壤，土壤农残和重金属含量按GB 15618 规定的二级标准执行。

5 适宜条件

5.1 温度

三七生育期适宜气温15~25℃，土壤温度10~15℃。

5.2 光照

海拔1000~1600 m的区域，三七荫棚透光率为10~14%；海拔1600~1800 m的区域，三七荫棚透光率为14~17%；海拔1800~2200 m的区域，三七荫棚透光率为17~20%。

5.3 土壤水分

三七适宜的土壤水分含量为25~30%。

5.4 土壤酸碱度

三七适宜的土壤pH值为5.5~7.0。

6 种植准备

指播种前或种苗移栽前的七园搭建和土壤处理。包括选地、建园、整地、施基肥、土壤消毒和起墒。

6.1 选地

选择中性或微酸性土壤，以pH值5.5~7.0为佳，质地砂壤为佳，地块排灌方便，具有一定坡度（坡度5~15°），10年内未种过三七的地块。

6.2 建园

建园分为遮阳网荫棚和传统荫棚2种形式，荫棚必须做到透光均匀一致，透光率为10~20%（海拔1000~1600 m的区域，三七荫棚透光率为10~14%；海拔1600~1800 m的区域，三七荫棚透光率为14~17%；海拔1800~2200 m的区域，三七荫棚透光率为17~20%）。

6.2.1 遮阳网荫棚

三七遮阳网荫棚建造材料按本标准附录A 执行。按2.0 m×2.0 m打孔栽立柱（立柱入土深度30 cm），沿纵向（地块坡向，下同）用10号铁丝拉抬线（托网线），两端用地锚桩固定，再用16号铁丝将抬线固

定于每根立柱距地面2.0米处；再沿横向（与地块坡向垂直，下同）间隔8~10m拉抬线，并用16号铁丝固定；然后在抬线上方沿横向铺双层遮阳网，拉平固定，连接每张遮阳网，再于遮阳网上方用16号铁丝拉压网线并加于固定；荫棚顶层遮阳网铺好后，四周用遮阳网围边。为改善三七遮阳网荫棚的通风性，应适当增加园门，每间隔4~5个排水沟留出1 m作为园门，园门设置为对开。

6.2.2 传统荫棚

三七传统荫棚建造材料按本标准附录B执行。按1.7 m×1.7 m打孔栽立柱（立柱入土深度30 cm），沿纵向和横向用8号铁丝分别拉抬线，两端用地锚桩固定，再用16号铁丝将抬线固定于每棵立柱距地面2.0米处，用芦苇、山茅草或作物秸秆（不宜用玉米秆）扎成草铺，将草铺固定在抬线上方，四周用草铺围边，草铺透光均匀一致，透光率为10~20%，园门设置与遮阳网荫棚相同。

6.3 整地、施基肥

三七播种或移栽前，用旋耕机旋耕1~2次后，每亩均匀撒施充分腐熟的农家肥2000~3000 kg作基肥，施基肥后再旋耕2~3次，耕作深度为20~30 cm。

6.4 土壤消毒

为预防根部病害，当土壤pH值5.5~7.0时，结合整地，每亩施用50~100 kg生石灰进行土壤消毒。

6.5 起墒

遮阳网荫棚种植采用2.0 m开墒，让立柱处于墒面中间位置，墒面宽为150~160 cm，沟宽为40~50 cm，墒高为15~25 cm（平地、缓坡地墒高为20~25 cm，坡地墒高为15~20 cm），墒面形状为板瓦型；传统荫棚种植采用1.7 m开墒，墒面宽为120~140 cm，沟宽为30~50 cm，墒高、墒面形状、立柱位置与遮阳网荫棚种植相同。

7 育苗技术

7.1 良种选择及种子处理

7.1.1 良种选择

选用充分成熟、无病虫浸染、无腐烂、无霉变、千粒重 ≥ 100 g、经后熟作用的种子。

7.1.2 种子处理

种子处理方法：（1）将三七红籽搓揉洗去外皮后的种子与河沙分层置放于竹制容器中贮藏45~60天，使其完成生理后熟作用，要求贮藏环境洁净、通风，控制河沙含水量为20~30%；（2）播种前选用附录D规定的1~2种杀菌剂进行浸种处理，或采用三七专用包衣剂进行包衣。

7.2 播种要求

7.2.1 播种时间

11月至翌年1月。

7.2.2 播种规格

采用4 cm×5 cm或5 cm×5 cm，每亩播种量约18~20 kg。

7.2.3 播种方法

播种前每亩用100 kg钙镁磷肥均匀撒于墒面作种肥，再打穴播种。打穴采用自制打穴器在墒面打出浅穴，人工点播或三七专用播种机机播。

7.2.4 盖土和盖墒

采用细土将三七种子覆盖，盖土厚度以见不到种子为原则；采用松毛或将山草、稻麦秸秆等切成5~10 cm长均匀铺盖于墒面，以墒土不外露为原则。

7.2.5 浇水

三七播种后即时浇水，使土壤水分含量达到25~30%。

7.3 苗期管理

7.3.1 调整荫棚

荫棚出现破损时应及时修补，保持荫棚透光适宜和均匀；根据三七生长的季节不同应作适时调整，三年生三七在采挖前2~3个月可适当加大荫棚透光度，一般中海拔区域≤17%，高海拔区域≤20%。

7.3.2 浇水与排湿

在干旱季节，视土壤墒情每7~10天及时浇水1次，使土壤水分保持在25%左右；雨季应随时检查七园，出现土壤水分过多应及时排涝，或打开园门排湿。

7.3.3 追肥

根据三七不同生育期的营养特点，采用平衡施肥技术。

7.3.3.1 展叶肥

4~5月为三七展叶期，按每亩用40 kg腐熟的有机肥+磷酸二铵5~10 kg+硫酸钾3~5 kg与适量细土充分混合后撒施于墒面。撒施后将叶片上的肥料清扫干净或结合浇水将叶片洗净，防止烧苗。

7.3.3.2 生长肥

6~9月为三七旺长期，按每亩用40~80 kg腐熟的有机肥+（15—15—15）复合肥15~20 kg充分混合后撒施于墒面，每40~45天施用一次，共施2~3次，9月下旬停肥。撒施后将叶片上的肥料清扫干净或结合浇水将叶片洗净，防止烧苗。

7.3.4 病虫草鼠害防治

7.3.4.1 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，采取预测预报、农业防治、物理防治、生物防治、化学防治等综合防治技术措施，创造有利于三七生长发育，不利于各种病菌繁殖、侵染、传播的环境条件，控制其发生危害。农药使用遵循GB/T 8321标准的规定。

7.3.4.2 防治方法

三七病虫草鼠害防治方法按本标准附录C 执行。采用农药防治时，防治时期宜在发病初期或虫害初发期。

7.3.5 起苗

可根据移栽时间而定，一般为12月至翌年1月间。用钉耙或自制工具从墒面一端向另一端顺序采挖。如土壤过于干燥板结，应浇一次透水后视墒情适时起挖。起挖时应避免损伤种苗。起挖后，及时将单株重量超过1.2g的健壮苗与不宜栽种的烂苗、病苗、弱苗等分开并单独存放处理。

8 大田栽培技术

8.1 种苗选择及处理

8.1.1 种苗选择

选用单株重量超过1.2 g、休眠芽肥壮、根系生长良好、无病虫浸染、无机械损伤的三七种苗。

8.1.2 种苗处理

种苗消毒：移栽前，按每100 kg种苗用4%甲霜灵4~6 g+1.5%多抗霉素3~4 g+50%福美双8~10 g拌种，当天拌药种苗必须当天移栽完。

8.2 移栽定值要求

8.2.1 移栽时间

12月至翌年1月间。

8.2.2 定植规格

按株行距10 cm×13 cm或10 cm×15 cm，每亩种植密度为4.4~5.1万株。根据种苗大小、气候条件，土壤质地等不同情况可作相应调整。

8.2.3 定植方法

放置种苗时要求与三七园坡向一致，以便于管理。坡地、缓坡地由低处向高处放苗，第一排种苗的芽向坡下方，第二排开始芽向坡上方，墒面两侧的根部朝内、芽朝外放置。

8.2.4 盖土和盖墒

采用细土将三七种苗覆盖，盖土厚度以根、芽不外露为原则；采用松毛或将山草、作物秸秆等切成5~10 cm长均匀铺盖于墒面，以墒土不外露为原则。

8.2.5 浇水

移栽结束后，应视土壤墒情及时浇一次透水（定根水）。

8.3 大田期管理

8.3.1 调整荫棚

与苗期管理相同。

8.3.2 浇水与排湿

与苗期管理相同。

8.3.3 追肥

8.3.3.1 二年生三七的追肥

8.3.3.1.1 展叶肥

与一年生三七（苗期）的展叶肥相同。

8.3.3.1.2 生长肥

6~9月为三七旺长期，按每亩用40~80 kg腐熟的有机肥+（15—15—15）复混肥15~20 kg+硫酸钾1~2 kg充分混合后撒施于墒面，每40天左右施用一次，共施3次。撒施后将叶片上的肥料清扫干净或结合浇水将叶片洗净，防止烧苗。

8.3.3.1.3 冬芽肥

按每亩用40 kg腐熟的有机肥+磷酸二铵5~10 kg充分混合后撒施于墒面，施用时间为1~2月，共施1~2次。撒施后将叶片上的肥料清扫干净或结合浇水将叶片洗净，防止烧苗。

8.3.3.2 三年生三七的追肥

8.3.3.2.1 展叶肥

与一年生三七（苗期）的展叶肥相同。

8.3.3.2.2 生长肥

与二年生三七的生长肥相同。

8.3.3.2.3 促花肥（采种田）

在7月上旬现蕾期间增施一次中微量肥，按每亩用硼酸1~1.2 kg（或硼砂1.5~2 kg）+七水硫酸锌2~2.5 kg，与同期生长肥混匀施用。

8.3.4 病虫草鼠害防治

与一年生三七（苗期）相同。

8.3.5 摘蕾（商品七生产田）

在7月中下旬当三七花蕾生长到3~5 cm时人工将其摘除。

9 采挖

从墒头开始，按顺序取挖。采挖时应防止伤根，保证三七主根的完好无损。采挖时将机械损伤三七、病三七、健康完好三七分开存放。

10 初加工

10.1 三七根部初加工

10.1.1 拣选

将鲜三七中受病虫害侵害的三七、三七茎叶及杂质等清除。

10.1.2 修剪

将挑选好的鲜三七用洁净的剪刀剪除直径 <0.4 cm以下的支根和须根，再距主根表面 $0.4\sim0.6$ cm处将支根和根茎剪下，分别盛放。

10.1.3 清洗

将修剪好的三七根茎、主根、支根、须根，分别用流动清水冲洗或用高压水枪清洗干净；清洗用水水质应符合GB 5749要求；清洗时间应控制在20分钟以内，减少三七的有效成分总皂苷的溶失。

10.1.4 干燥

10.1.4.1 常规干燥

将清洗好的三七主根、须根、支根、根茎分别放在晒场上，按 4 cm厚度均匀平铺于地面，避免物料堆积；干燥过程中每天定时翻动 $2\sim4$ 次，让物料受热均匀；雨天和夜间，用塑料布覆盖物料，防止受潮；三七主根及根茎晾晒数天（一般 $10\sim15$ 天）后测定含水量，当含水量降为 20% 左右时，用赶板、铁铲将其堆拢（按每堆直径 $1\sim1.5$ m，高不超过 1 m），用塑料布覆盖进行堆捂回水（支根和须根无需堆捂回水），堆捂 $5\sim6$ 天后摊开继续干燥至物料含水量 13% 以下即可。

10.1.4.2 日光大棚干燥

将清洗好的三七主根、须根、支根、根茎分别放在大棚内晒场上，按 4 cm厚度均匀平铺于地面，避免物料堆积；干燥过程中每天定时翻动 $2\sim4$ 次，让物料受热均匀；三七主根、根茎晾晒数天（一般 $7\sim10$ 天）后测定含水量，当含水量降为 20% 左右时，用赶板、铁铲将其堆拢（按每堆直径 $1\sim1.5$ m，高不超过 1 m），并用麻袋覆盖以不透光为宜，进行堆捂回水（支根和须根无需堆捂回水），堆捂 $5\sim6$ 天后摊开继续干燥至物料含水量 13% 以下即可。在干燥过程中，当温度超过 50°C 或湿度超过 80% 时，及时将大棚的周边打开，进行散热或排湿。

10.1.5 整形

三七主根干燥后，将筋条、剪口等残余物沿主根表面处剪下，以主根表面平整为宜；若三七主根过长，可适当剪去主根的一部分。

10.1.6 分级

三七主根按头数分级，用称重工具进行，规格分为：10头、20头、40头、60头、80头、无数头（大于80头），其它规格包括剪口、筋条、毛根。将分级好的三七分别包装。

10.2 三七茎叶和花初加工

可采用传统干燥、大棚干燥等方法，干燥至物料含水量 13% 以下即可，茎叶包装可用编织袋，花包装宜用纸箱。

11 包装和运输

11.1 包装

根据包装袋的大小进行定量包装，并在包装袋上标明重量，标签内容应包括采挖地点、时间、品名

等。

11.2 运输

采挖的鲜三七及时运往加工场所，鲜三七和干三七在运输过程中不能与农药、化肥和其他有毒有害物质混装。

12 生产记录和档案管理

12.1 基础资料

三七种植园所在地前三年的年均温、年降雨量、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温、无霜期、土壤类型、土壤酸碱度等；建园前的水质分析报告、土壤检测报告等；生产期间每天的温度、湿度、降雨量等。各种基础资料均应有详细记录。

12.2 生产记录

种子或种苗来源、质量和处理方法，每亩播种量或移栽量、种植规格和时间，施肥时间、肥料种类、用量和施肥方法，除草时间和方法，病虫害发生时间、种类和防治方法，使用农药的种类、用量或浓度，浇水时间和方法，三七采挖时间、鲜产量、初加工方法等。各种农事操作措施均应有完整记录。

12.3 档案管理

所有基础资料及生产管理资料均须建立档案，具备条件的应建立计算机电子档案管理系统。

附 录 A
(规范性附录)
建造一亩三七遮阳网荫棚所需材料表

材料名称	规 格	数 量
立柱	直径 6~8 cm, 长 2.3~2.4 m	170根
侧立柱	直径 7~12 cm, 长 2.4~2.5 m	55根
横杆	直径 6~8 cm, 长 2.1~2.2 m	100根
抬线	10号铁丝	25 kg
压线、绑线	16号铁丝	15 kg
顶层遮阳网	幅宽 2 m	100 kg
围边遮阳网	幅宽 2 m	20 kg
铺墒草	长 5~10 cm	250 kg
注：上述立柱、侧立柱、横杆指木柱，也可用长宽=6 cm×8 cm或8 cm×8 cm相应高度的水泥预制桩代替。		

附 录 B
(规范性附录)
建造一亩三七传统荫棚所需材料表

材料名称	规 格	数 量
立柱	直径 6~8 cm, 长 2.3~2.4 m	240根
侧立柱	直径 7~12 cm, 长 2.4~2.5 m	55根
横杆	直径 6~8 cm, 长 2.1~2.2 m	100根
抬线	8号铁丝	50 kg
绑线	16号铁丝	5 kg
草铺压条	直径 1.5~2 cm, 长 3.4~3.5 m	1000根
围边压条	直径 1.5 cm, 长 3.4~3.5 m	500根
顶棚草(山茅草或作物秸秆)	长 1~2 m	1150 kg
围边草(山茅草或作物秸秆)	长 1~2 m	600 kg
铺墒草	长 5~10 cm	250 kg

附 录 C
(规范性附录)
三七病虫害鼠害防治方法

病虫害名称	防治方法	备注
根腐病	1、每亩用枯草芽孢杆菌(10 亿孢子/g) 300 g+哈茨木霉制剂(3亿CFU/g) 100 g拌腐熟的有机肥或细土撒施; 2、每亩用25%叶枯唑可湿性粉剂65 g+50%多菌灵200 g+三乙磷酸铝650 g对水灌根; 3、用68%精甲霜·锰锌水分散剂500~800倍液灌根; 4、用50%氯溴异氰尿酸可湿性粉剂1000~1500倍液灌根。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
疫霉病	1、每亩用72%甲霜灵锰锌可湿性粉剂50~70 g对水45 kg喷雾; 2、每亩用25%甲霜灵·霜霉威盐酸盐可湿性粉剂30~40 g对水45 kg喷雾; 3、每亩用64%噁霜灵·锰锌可湿性粉剂65~100 g对水45 kg喷雾; 4、每亩用50%烯酰吗啉可湿性粉剂10~15 g+70%代森锰锌可湿性粉剂50~65 g对水45 kg喷雾; 5、每亩用72%霜脲氰·锰锌可湿性粉剂80~100 g对水45 kg喷雾; 6、用23.4%双炔酰菌胺悬浮剂30 ml对水45 kg喷雾。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
黑斑病	1、每亩用2%多抗霉素可湿性粉剂5~8 g或哈茨木霉制剂(3 亿CFU/克) 10~15 g对水45 kg喷雾; 2、每亩用40%氟硅唑乳油3~5 g对水45 kg喷雾; 3、每亩用10%苯醚甲环唑分散剂3~5 g对水45 kg喷雾; 4、每亩用40%腈菌唑可湿性粉剂3~5 g对水45 kg喷雾; 5、每亩用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂20~30 g对水45 kg喷雾; 6、每亩用40%菌核净可湿性粉剂30~45 g对水45 kg喷雾。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
灰霉病	1、每亩用2%多抗霉素可湿性粉剂5~8 g对水45 kg喷雾; 2、哈茨木霉制剂(3 亿CFU/克) 10~15 g对水45 kg喷雾。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
圆斑病	1、每亩用40%氟硅唑乳油3~5 g对水45 kg喷雾; 2、每亩用40%腈菌唑可湿性粉剂3~5 g对水45 kg喷雾; 3、每亩用430 克/升戊唑醇悬浮剂5~7 g对水45 kg喷雾。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
立枯病	1、每亩用枯草芽孢杆菌(10 亿孢子/克) 1300~1800 g对水浇灌; 2、2.4%井岗霉素水剂30~60 g对水浇灌。	每次选用一种方法, 同一方法不宜连用。
地老虎和蛴螬	1、地老虎、蛴螬等可采用人工捕杀的方法, 地老虎成虫可采用灯光诱杀; 2、蛴螬可采用将蔬菜叶于傍晚撒在七园中, 次日晨收集蛴螬后集中杀灭; 3、每亩用生石灰15 kg沿墒边及墒沟撒施; 4、在蛴螬发生期间用20倍茶枯水喷洒; 5、每亩用6%四聚乙醛颗粒剂25~35 g拌土均匀撒施。	
杂草	除草采用人工方式, 保证园内清洁无杂草。	禁止使用化学除草剂。
鼠害	采用溴敌隆按5 g拌1 kg玉米或其它粮食制成毒饵诱杀。	

附 录 D
(规范性附录)
三七种植中允许使用的化学农药

种类	农药名称	含量与剂型	防治对象
杀虫剂	高效氯氟氰菊酯	20%乳油	菜青虫、地老虎等
	吡虫啉	70%可湿性粉剂	蚜虫、蓟马、白粉虱等
	吡蚜酮	50%可湿性粉剂	蚜虫、蓟马、白粉虱等
	阿维菌素	1.5%水乳剂	线虫、菜青虫、地老虎等
杀螨剂	炔螨特	73%乳油	红蜘蛛
	噻虫嗪	25%水分散粒剂	红蜘蛛、蚜虫、介壳虫
杀菌剂	精甲霜·锰锌	68%水分散剂	根腐病
	氯溴异氰尿酸	23.4%可湿性粉剂	根腐病
	双炔酰菌胺	23.4%悬浮剂	疫霉病
	氟硅唑	40%乳油	白粉病、黑斑病、圆斑病
	腈菌唑	40%可湿性粉剂	白粉病、黑斑病、圆斑病
	戊唑醇	430克/升悬浮剂	白粉病、黑斑病、圆斑病
	苯醚甲环唑	10%水分散剂	白粉病、黑斑病
	甲基硫菌灵	70%可湿性粉剂	黑斑病、圆斑病、灰霉病
	啉菌酯	250克/升悬浮剂	黑斑病、圆斑病、灰霉病等
	腐霉利	50%可湿性粉剂	灰霉病、黑斑病、圆斑病
	异菌脲	50%可湿性粉剂	灰霉病、黑斑病
	啉霉胺	400克/升悬浮剂	灰霉病
	霜脲·锰锌	60%或72%可湿性粉剂	疫霉病、猝倒病
	三乙膦酸铝	80%可湿性粉剂	疫霉病、猝倒病
	噁霜·锰锌	58%或64%可湿性粉剂	疫霉病、猝倒病
	烯酰·锰锌	60%或69%可湿性粉剂	疫霉病、猝倒病
	丙森锌	70%可湿性粉剂	多种病原菌
	叶枯唑	20%可湿性粉剂	细菌性病害

附录 E

(资料性附录)

三七种植中禁止使用的农药清单

三七种植中禁止使用的化学农药包括国家禁止使用的农药、国家限制使用的农药、有机合成的植物生长调节剂和其他各类除草剂四大类，该清单随着国家新规定而修订。

第一类、国家禁止使用的农药（42种）：六六六、滴滴涕、甲胺磷、苯线磷、对硫磷、久效磷、甲基对硫磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、毒杀芬、毒鼠强、毒鼠硅、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、百草枯水剂、胺苯磺隆、甲磺隆、草甘膦混配水剂（草甘膦含量 $\geq 30\%$ ）、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、氟乙酸钠、磷胺、磷化钙、磷化镁、磷化锌、磷化铝、氯磺隆、福美肿、福美甲肿、氟苯虫酰胺。

第二类、国家限制使用的农药（24种）：甲拌磷、甲基异硫磷、内吸磷、灭线磷、硫环磷、氯唑磷、三唑磷、杀扑磷、水胺硫磷、乙酰甲胺磷、克百威、涕灭威、灭多威、丁硫克百威、硫丹、毒死蜱、氧化乐果、乐果、三氯杀螨醇、氰戊菊酯、丁酰肼（比久）、氟虫腈、溴甲烷、氯化苦。

第三类、植物生长调节剂：有机合成的各种植物生长调节剂。

第四类、除草剂：其他各类除草剂。