ICS 65.020.20
B31

团　体　标　准

T/GVEAIA 008.2-2018

生态种植标准 番茄

第 2 部分：加工型（硬果）番茄生产技术规程

Ecological planting of standard tomatoes——

Part 2:Processing (Hard Fruit) Tomato Production Technical Regulations

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

中关村绿谷生态农业产业联盟　发 布

目 次

前 言.....1
1 范围.....2
2 规范性引用文件.....2
3 术语和定义.....2
4 总则.....3
5 生产条件要求.....4
6 栽培技术管理.....5
7 病虫害防治.....6
8 采收与流通.....8
8. 1 采收标准.....8
9 生产记录.....8
10 评价认证规则.....9
11 评价认证程序.....9

规范性附录 A 生态种植标准番茄生产禁止使用的农药.....11
资料性附录 B 加工型（硬果）番茄生产农事操作记录.....12
资料性附录 C 加工型（硬果）番茄生产投入品信息数据表.....14
规范性附录 D 生态种植标准番茄栽培生物肥料的要求.....16

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。

《生态种植标准 番茄》分为 3 个部分：

——第 1 部分：航空富硒设施番茄生产技术规程

——第 2 部分：加工型（硬果）番茄生产技术规程

——第 3 部分：太阳能温室秋延番茄生产技术规程

本部分为《生态种植标准 番茄》第 2 部分

本部分由内蒙古红番生物科技有限公司提出。

本标准由中关村绿谷生态农业产业联盟归口。

本部分起草单位：内蒙古红番生物科技有限公司、北京炎黄医养科技有限公司、北京中农普惠科技有限公司、上海沪生农业科技有限公司、中农国化（北京）农业发展有限公司、沈阳哈德种子销售有限公司、山东宇宁农业发展有限公司。

本部分主要起草人为：洪波、侯照东、国金鑫、杨传海、李留柱、岑钰、张常山、关翠涛、沈春梅。

本部分附录 A、附录 D 为规范性附录,附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准为首次发布。

生态种植标准 番茄
第 2 部分：加工型（硬果）番茄生产技术规程

1 范围

本标准规范了生态种植标准加工型（硬果）番茄栽培技术的术语与定义、产地环境、品种选择、生产技术管理、病虫害防治、采收及产品质量和生产记录等技术，以及生态标准体系标志在溯源与认证方面的使用。

本标准适用于加工型（硬果）番茄栽培的地区。

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 16715.3-2010 瓜菜作物种子 第 3 部分：茄果类

NY/T 391-2013 绿色食品 产地环境质量

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T393-2013 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394-2013 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 655-2012 绿色食品 茄果类蔬菜

NY/T 658-2015 绿色食品包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

3.1 生态种植

生态种植即采用自然生态方式栽培，达到去害增益的目标。

现代农业生产由于长期大量使用化肥、农药、生物激素等化学物质，一方面导致土壤污染、活性降低，另一方面再加上水源、空气等 环境污染，导致农产品重金属超标、农药残留指标高，滥用生物激素等存在不明安全隐患等。另外，在农产品加工、仓储、包装、物流等过程中普遍遭遇二次多元化

污染，消费者所能够食用的农产品在原应该具有的功能性上已经大大减弱了其本有的性能和功效，甚至还带来更多的毒性和副作用。因此，生态种植成为保障农产品品质和安全的一项解决方案。

生态种植主要措施为“一选三控、一增三减”

一选：选择非转基因原生地物种，并在原产地以及适生地种养。

三控：第一控土，增加土壤活性，减少土壤的污染，改善土壤的品质；第二控制水源污染和空气污染；第三控制病虫害，采用无害化以及生物防治的方法防治病虫害。

一增：用科技手段营造类野生的自然生长环境，增加作物的光合作用，提高光合转化率，有效增加作物干物质的含量和有效成分的积累，增加作物产品的营养品质，保持其本有的药性品质。

三减，减少化肥使用量，逐渐禁用化肥；减少农药的使用量，逐渐禁用农药；减少生物激素（调节剂）的使用量，逐渐禁用生物激素（调节剂）

3.2 加工型（硬果）番茄

加工型（硬果）番茄是番茄中的一种栽培类型，在我国主要集中在新疆，逐渐发展到内蒙、甘肃、宁夏等地，主要用途是送入加工厂加工处理，加工产品主要是番茄酱，另有番茄干、番茄粉、番茄红素等产品。

3.3 生态种植标准用肥

生态种植标准用肥，推荐以光合农业理论为依据，配合使用有专利技术或执行标准的藻类微生物肥料，肥料种类不限于基肥、水溶肥和叶面肥等。基础用肥应符合 NY 525-2012 有机肥料、NY/T394-2013 绿色食品 肥料使用准则。

3.4 生产环境质量

生态种植的产地环境质量应符合 NY/T 391-2013 绿色食品 产地环境质量要求。

3.5 生产安全控制

生态种植标准番茄生产技术，按照生产安全控制，分为三级：一级禁止施用化肥和农药(含人工合成的农药、激素等)，仅允许施用生物肥、有机肥和矿物肥，以及采用绿色防控技术防治病虫害；二级禁止使用农药(含人工合成的农药、激素等)，允许混合施用生物肥、有机肥和矿物肥以及适量的化肥，采用绿色防控技术防治病虫害；三级限量限次使用农药(含人工合成的农药、激素等)，允许混合施用生物肥、有机肥和矿物肥以及适量的化肥，采用绿色防控技术和有限化学防控技术防治病虫害。

4 总则

4.1

本标准应符合绿色食品的相关标准。

4.2

本标准旨在引导番茄种植者科学对待、充分认识生态种植标准番茄栽培技术实现“生态种植”的重要性，并依照标准开展番茄的种植生产，对生态种植标准番茄产品的安全性、营养品质和功能性在生产环节做出有效保障。

4.3

本标准为番茄食品加工行业提供有标准的“生态番茄”，为我国的食品安全升级和人民群众的健康饮食提供有标准的食材。

4.4

本标准应用在番茄生产标准的评价、以及认证溯源提供作业规程指导，并为按照标准生产的番茄提供认证，增加生产环节的信息透明度，提升人民群众对生态种植标准番茄产品的认同度。

5 生产条件要求

5.1 品种要求

选择已审定（鉴定）推广的高产优质、抗病、抗倒能力强、商品性好的适合于产地积温条件的优良品种。种子质量应符合 GB 16715.3-2010 的规定。

5.2 产地条件

基地土壤环境质量符合 GB 15618-1995 土壤环境质量标准，农田灌溉水水质符合 GB5084-2005 农田灌溉水质标准，环境空气质量符合 GB3095-1996 环境空气质量标准的规定。

5.2.1 气候条件

适温范围在 10-33℃,其中昼温以 23-28℃、夜温以 13-18℃、地温以 18-23℃为宜。一般以土壤湿度 60-80%、空气湿度 45-50%为宜。

5.2.2 土壤条件

土壤 PH 值在 6.0-7.0 之间为宜。

5.2.3 环境要求

选择远离城市、工厂、矿山等污染源，空气清新，水质清亮，土壤肥沃的农田作为生态种植标准番茄生产基地。

5.3 用地原则与耕作制度

5.3.1 用地原则

综合运用科学生态的土壤耕作、栽培、施肥、灌溉、水土保持、植保等新型农业技术和农艺措施，实现土地用养结合，保持土地生产力的可持续性。

5.3.2 耕作制度

生态种植标准番茄种植实行严格轮作制度，与非茄科作物轮作 3 年以上。

5.3.3 栽培方式

采用人工育苗、定值栽培方式。

5.4 肥料要求及使用原则

番茄生产使用肥料优先施用生物藻类肥，传统施肥应符合 NY 525-2012 有机肥料、NY/T 394-2013 绿色食品 肥料使用准则的规定。禁止使用未经国家农业主管部门登记、备案或没有执行标准的化学和生物肥料，禁止使用重金属超标的肥料。在番茄的生长期内以施用光合肥、农家肥、有机肥料、生物菌肥为主。在有机肥不能满足番茄生长需要时可适量施用化学肥料。积极推广测土配方和平衡施肥技术。不得使用城市垃圾作为番茄生产的肥料，严禁使用未经腐熟的人畜粪便、沼气液、饼肥等。

5.5 病虫草害防治原则

病虫草害防治应贯彻“预防为主，综合防治”的植保工作方针，大力推广绿色防控技术，以农业防治、生物防治、物理防治为主，化学防治为辅。

5.6 农药使用准则

番茄栽培使用农药应符合 GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则，NY/T393-2013 绿色食品 农药使用准则，在番茄生长期内不能通过无害防治、物理防治和生物防治控制病虫草害时，应选用高效、低毒、低残留农药进行化学防治，每种农药在番茄的生长期内只能使用一次，且最后一次使用要在收获前 20 天。

6 栽培技术管理

6.1 栽培茬口

根据当地气候环境选择适时栽培

6.2 育苗

根据种植季节选用育苗设施，预先做好防虫。育苗方式采用无土穴盘基质育苗。基质育苗应符合 DB37/T 2590.2-2014 的规定

6.3 定植前的准备

6.3.1 整地

每 667 m2 施腐熟农家肥 10000 kg，三元素复合肥（氮-磷-钾均为 1：1：1）50 kg，专用微生物菌剂 800kg,微生物菌剂符合 GB/20287-2012 的规定。基肥撒施后深翻 25 cm～30 cm 整平。起垄做畦，畦宽 1.2 m～1.4 m。肥料使用符合 NY/T394 的规定。

6.3.2 定植时间及密度

地温要稳定在 12 ℃以上。每 667m2 定植 2500～3000 株，定植后浇透水并随水冲施 4kg 专用微生物菌剂。

6.4 定植后的管理

6.4.1 水肥管理

采用膜下滴灌或暗灌。土壤相对湿度保持 60 %～70 %为宜，根据生育季节长短和生长状况及时追专用水溶肥 4kg/亩。肥料使用符合 NY/T 394 的规定。

6.4.2 植株调整

6.4.2.1 吊蔓或插架

用尼龙绳吊蔓或用细竹秆插架。

6.4.2.2 整枝

番茄的整枝分单干整枝、双干整枝和一杆半整枝三种方法，一般建议单干整枝，或根据栽培密度和目的选择适宜的整枝方法。

6.4.2.3 摘心、打底叶

选晴天下午，视留果果穗多少适时摘心，摘心时一定要在生长点以下留两片叶再摘心。待第一穗果转色后，要留第一穗果以下两片好叶，摘除其他病叶和老叶。

6.4.2.4 保花、保果

使用符合 NY/T 393 规定的植物生长调节剂处理花穗，以保花保果。

6.4.2.5 疏花疏果

疏掉畸形花及末梢小花，根据植株强弱留果。大果型留 3～4 果，中果型留 4～6 果。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

预防为主、综合防治，优先采用农业防治、物理防治和生物防治，科学进行化学防治。优先使用低风险农药，提倡兼治和不同作用机理农药交替使用。农药使用应符合 GB/T8321（所有部分）和 NY/T393 的规定。

7.2 防治方法

7.2.1 农业防治

7.2.1.1 清洁田园

将残枝败叶和杂草清理干净，集中进行无害化处理，保持田间清洁。

7.2.1.2 选用抗病品种

针对主要病虫控制对象，选用高抗、多抗的品种。

7.2.1.3 创造适宜的生长发育环境条件

培育适龄壮苗，有条件的可采用嫁接育苗技术，提高抗逆性；控制好温度和空气湿度，适宜的肥水，高畦栽培，严防积水，清洁田园，做到有利于植株生长发育，避免病害发生。

7.2.1.4 合理轮作

实行轮作制度，与非茄科作物进行轮作。

7.2.1.5 科学施肥

平衡施肥，增施微生物有机肥或微生物菌剂，适当使用化肥。

7.2.2 生物防治

积极保护利用天敌，控制病虫害。

7.2.3 物理防治

减少病虫害的发生，可悬挂黄板或生物诱杀灯，悬挂时要注意合理悬挂数量和高度。

7.2.4 化学防治

7.2.4.1 猝倒病、立枯病

用菌消水剂剂 600～800 倍液或土净水剂 800～1 000 倍液喷雾防治。

7.2.4.2 灰霉病

用 80%异菌.嘧霉胺水分散颗粒剂 800～1 000 倍液或吡唑.啶酰菌悬浮剂 800～1 000 倍液喷雾防治。

7.2.4.3 早疫病

10%苯醚甲环唑可湿性粉剂 1000 倍液或 250 克/升嘧菌酯悬浮剂 2000 倍液喷雾防治。

7.2.4.4　晚疫病

用 50%烯酰吗啉悬浮剂 1500 倍液或 10%氰霜唑悬浮剂 1200 倍液喷雾防治。

7.2.4.5　叶斑病

用 50%咪唑喹啉铜可湿性粉剂 2000 倍液加 42.4%唑醚.氟酰胺 800 倍液或苯醚甲环唑 10%可湿性粉剂 1000 倍液喷雾防治。

7.2.4.6　白粉病

用氟硅唑 40%乳油 6000-8000 倍液或乙嘧酚磺酸酯 25%微乳剂 3000-4000 倍液喷雾防治。

7.2.4.7　蚜虫

用 50%吡蚜酮水分散颗粒剂 2 000～3 000 倍液或除飞水分散颗粒剂 1 500 倍液喷雾防治。

7.2.4.8　美洲斑潜蝇

用康苋水分散颗粒剂 2 000～3 000 倍液或隆歌水分散颗粒剂 1 500 倍液喷雾防治。

7.2.4.9

在使用化学药剂防治病虫害时，切记不得使用国家相关规定禁止使用的药剂（见附录表一）

8　采收与流通

8. 1 采收标准

果实采收应符合安全间隔期的相关要求，执行 GB/T 8321（所有部分）的规定。

8.2　采收用工具和包装物

采收过程中所用的工具应清洁卫生、无污染，包装物应整洁、牢固、透气、无污染、无异味。符合 NY/T 658-2015 绿色食品包装通用准则。

8.3　贮藏和运输

贮藏和运输应符合 NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则的规定，确保贮藏设施清洁、干燥、通风、无虫害和鼠害，严禁与有毒有害、有腐蚀性、发潮发霉、有异味的物品混存混运

9　生产记录

9.1 记录要求

所有记录应真实、准确、规范，字迹清楚，不得损坏、丢失、随意涂改，文件记录至少保存 3 年，档案资料由专人保管，并具有可追溯性。

9.2 记录格式

（1）加工型（硬果）番茄生产农事操作记录（见附录表 B）

（2）加工型（硬果）番茄生产基地信息表（见附录表 C）

（3）加工型（硬果）番茄生产投入品信息数据表（见附录表 D）

10 评价认证规则

10.1 评价认证平台

由中关村绿谷生态农业产业联盟生态标准化技术委员会秘书处建立“生态标准化评价认证平台”，全面负责“生态标准番茄”的评价认证，以及溯源等相关工作。

10.2 申报资格

符合以下全部条件时，其生产经营者可向生态标准化技术委员会秘书处提交溯源认证申请。

（1）申请认证的生产经营企业，应具有法人资格、农村专业合作社、家庭农场主、新型农业经营主体等相关资质。

（2）申请认证的生产经营企业，应准守本标准的番茄栽培技术规程，并具有一定的生产规模等方面的条件。

（3）企业应有完善的质量控制措施，有完备的生产销售记录档案。

（4）具有良好的信誉，得到广泛的社会认同和赞誉。

11 评价认证程序

11.1 申请

申请认证的生产企业向生态标准化技术委员会秘书处提出书面申请，提交相应申报材料。

11.2 初审核查

生态标准化技术委员会秘书处受理申请后对申报材料进行初审核查，对符合申报资格，且申报资料齐全的申请人进行汇总登记，统一登录“生态标准化评价认证平台”发布；对不符合所列申报资格，或申报材料不完整的申请人，应及时予以告知，同时允许其在申报时限内补充申报。

11.3 开户

对符合申报资格的企业，在“生态标准化评价认证平台”开通生产企业用户，提供标准的大数据采集系统操作管理后台。

11.4 溯源大数据采集与档案管理

由生产企业用户在生产过程中，进行生产大数据的采集，生产全过程应详细记录，所有记录应真实、规程、准确，并具有可追溯性。

溯源大数据采集应按照大数据采集系统操作平台的系统要求操作，把大数据录入到溯源认证大数据库。

11.5 评价认证及溯源服务

生态标准化技术委员会秘书处对入库的溯源信息进行审核确认，确认后的大数据信息自动编辑成为认证溯源查询二维码，给社会公众提供查询服务。

11.6 评价认证标识

通过认证的生态标准执行企业和产品，由中关村绿谷生态农业产业联盟许可使用“生态标准化评价认证”标志。

图 1 生态标准化评价认证标志

附　录　A
（规范性附录）
生态种植标准番茄生产禁止使用的农药

A.1　生态种植标准番茄生产禁止使用的农药

种　类	农药名称	禁用原因
有机氯杀虫剂	滴滴滴、六六六、林丹、甲氧滴滴涕、硫丹	高残毒
有机磷杀虫剂	甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、甲胺磷、甲基异柳磷、治螟磷、氧化乐果、磷胺、地虫硫磷、灭克磷（益收宝）、水胺硫磷、氯唑磷、硫线磷、杀扑磷、特丁硫磷、克线丹、苯线磷、甲基硫环磷。	剧毒、高毒
氨基甲酸酯杀虫剂	涕灭威、克百威、灭多威、丁硫克百威、丙硫克百威	剧毒、高毒或代谢物高毒
二甲基甲脒类杀虫杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性、致癌
卤代烷类熏蒸杀虫剂	二溴乙烷、环氧乙烷、二溴氯丙烷、溴甲烷	致癌、致畸、高毒
有机砷杀菌剂	甲基胂酸辛（稻脚青）、甲基胂酸钙胂（稻宁）、甲基胂酸铵（田安）、福美甲胂、福美胂	高残毒
有机锡杀菌剂	三苯基醋酸锡（薯瘟锡）、三苯基氯化锡、三苯基羟基锡（毒菌锡）	高残留、慢性毒性
有机汞杀菌剂	氯化乙基汞（西力生）、醋酸苯汞（赛力散）	剧毒、高残毒
取代苯类杀菌剂	五氯硝基苯、稻瘟醇（五氯苯甲醇）	致癌、高残留
2，4—D类化合物	除草剂或植物生长调节剂	杂质致癌
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	慢性毒性
植物生长调节剂	有机合成的植物生长调节剂	——
注：以上所列是目前禁用或限用的农药品种，该名单将随国家新规定而修订。		

附　录　B
（资料性附录）
加工型（硬果）番茄生产农事操作记录

B1 加工型（硬果）番茄生产农事操作记录

<table>
<tr><td colspan="2">县名村</td><td></td><td colspan="2">种植户名</td><td></td><td colspan="2">种子来源</td><td></td><td>日期</td><td>签字</td></tr>
<tr><td colspan="2">地块位</td><td></td><td rowspan="3">整地</td><td>秋季</td><td></td><td colspan="2">品种名称</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">种植面</td><td></td><td>春季</td><td></td><td rowspan="3">中耕锄</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">前茬作</td><td></td><td>麦收后</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">播种时</td><td></td><td colspan="2">种植密度</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">灌溉</td><td>灌水来源</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>灌溉方式</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>灌溉量</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">施肥</td><td>肥料名称</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>生产厂家</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>成分含量</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>施肥用量</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>施肥方法</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">病虫草害化防</td><td colspan="2">生物防治</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">物理防治</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">化学防治</td><td>农药名称</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>生产厂家</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>有效成分</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>防治对象</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>施药用量</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">收获</td><td>收获日期</td><td colspan="2"></td><td>收获方式</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>收获量</td><td colspan="2"></td><td>包装材料</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">贮存</td><td>贮存地点</td><td colspan="2"></td><td>贮存条件</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>贮存方式</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">药剂处理情况</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

附　录　C

（资料性附录）

加工型（硬果）番茄生产基地信息表

一、基本信息

基地名称		基地编号		土地性质		基地规模	亩
基地详细地址		种植品种		种（苗）品名		生产周期	天
联系电话				种（苗）供应商		其中生产面积	亩

二、基础条件

基地水源情况	（地下水、地表水、市政供水等）	基地补水方式	（水渠引流、水泵抽灌等）	土地基础情况	（温棚、暖棚、大田、山地、梯田等）
建议使用投入品名	1、 2、 3、	建议除草除虫方式	（人工除草、药物除虫等）	其他使用投入品名	1、 2、 3

三、生产基负责人员信息

基地总责任人		联系方式	
生产管理员姓名		联系方式	
基地技术员姓名		联系方式	

附　录　D

（资料性附录）

加工型（硬果）番茄生产投入品信息数据表

D1 加工型（硬果）番茄生产投入品信息数据表

<table>
<tr><td>投入品名称</td><td></td><td>使用时间</td><td>月　　日</td></tr>
<tr><td>投入品类型</td><td>生态肥料（ ）安全农药（)环保设备（ ）</td><td>投入品主要功能</td><td></td></tr>
<tr><td>投入品用量</td><td>总计使用 亩（公顷）
平均每亩 公斤（毫升）
总计施用 公斤（毫升）</td><td rowspan="2">投入品使用方法</td><td rowspan="2">稀释比例为：
1：___
总施用时间：
为___天
每天自___点
至 ___点
使用覆盖率
为_____%。</td></tr>
<tr><td>投入品
使用方式</td><td>叶面喷洒：
滴灌设备：
水肥一体：
根部浇灌：
其他方式：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">使用当天
对比图像</td><td>对比组</td><td>实验对比区域</td><td>图像采集信息</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>拍摄人：
拍摄日期：
拍摄时间</td></tr>
<tr><td rowspan="2">使用 15 天
后对比图像</td><td>对比组</td><td>实验对比区域</td><td>图像采集信息</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>拍摄人：
拍摄日期：
拍摄时间：</td></tr>
<tr><td>备案信息</td><td>基地管理员签字：</td><td>其他存档备案资料：
1、对比图像原始</td><td>备注：
签字和录入信息必须手写；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>基地技术员签字：</td><td rowspan="2">资料 4 张（ ）
2、投入品使用视频 2 分钟（ ）
3、使用后对比视频 2 分钟（ ）
4、本附表彩色打印后存档（ ）
5、本附表电子版提交备案（ ）</td><td rowspan="2">纸质签字版扫描后添加图像制作电子版本</td></tr>
<tr><td>农委会负责人签字：</td></tr>
<tr><td>对比数据分析</td><td colspan="3">1、植株生长速度提高___ %； 2、植株叶片密度增加___ %；3、植株叶片厚度增加___%；
4、植株坐果率增加 ___%；5、减少日常病虫害___%；</td></tr>
</table>

生产技术指导、相关信息数据、其它相关事件记录与说明：

附 录 D

（规范性附录）

生态种植标准番茄栽培生物肥料的要求

1 农用微生物菌剂其主要技术指标

有效活菌数，亿/g(mL) ≥2.0（颗粒≥1.0）；其中复合菌剂，每一种有效菌的数量不得少于 0.01 亿/g(mL)；以单一的胶质芽胞杆菌（Bacillus mucilaginosus）制成的粉剂产品中有效活菌数不少于 1.2 亿/g。农用微生物菌剂有杂菌率的要求，液体≤10%，粉剂≤20%，颗粒≤30%。粉剂的含水量要求≤35%，颗粒的含水量≤20%。

2 复合微生物肥料其主要技术指标

有效活菌数，亿/g(mL) ≥0.2（液体≥0.5）；含两种以上微生物的复合微生物肥料，每一种有效菌的数量不得少于 0.01 亿/g(mL)。 总养分（N+P205+K20），%≥6.0%（液体≥4.0）。对杂菌率的要求是，液体≤15%，粉剂和颗粒≤30%。粉剂的含水量要≤35%，颗粒的含水量≤20%。保质期为 6 个月（液体剂型的为≥3 个月）。

3 生物有机肥其主要技术指标

要完全腐熟，虫卵死亡率达到 95%以上，在有益微生物作用下，发酵腐熟充分，外观，褐色和黑褐色，色泽比较单一，生物有机肥施用方便，均匀，一般外包装精致，标注有效活性菌属有效成分等指标。

有机质含量与有机肥有机质含量有所取差异，有机肥的有机质含量一般要求（≥45%）生物有机肥有机质要求（≥40%）其都对有机质的含量做了明确的规定，而微生物菌剂则没有明确规定。生物有机肥有效活菌数要求为（2000 万个/克）。