

团 体 标 准

T/GVEAIA 008.1-2018

生态种植标准 番茄

第 1 部分：航空富硒设施番茄生产技术规程

Ecological planting of standard tomatoes——

Part 1: Technical Regulations for Tomato Production in Selenium-enriched
Facilities of Aviation

2019-02-28 发布

2019-03-01 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..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 总则..... 3

5 生产条件要求..... 3

6 生产技术要求..... 4

7 生产管理..... 5

8 病虫害防治..... 6

9 采收..... 8

10 包装、贮藏和运输..... 8

11 生产记录..... 8

12 评价认证规则..... 9

13 认证评价程序..... 9

资料性附录 A 航空富硒设施番茄生产禁止使用的农药..... 11

资料性附录 B 航空富硒设施番茄生产农事操作记录表..... 12

资料性附录 C 航空富硒设施番茄生产基地信息表..... 13

规范性附录 D 航空富硒设施番茄生产投入品信息数据表 14

规范性附录 E 航空富硒设施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1部分

本部分由北京炎黄医养科技有限公司提出。

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：北京炎黄医养科技有限公司、内蒙古红番生物科技有限公司、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：侯照东、洪波、杨繁星、张武、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E为规范性附录，附录B、附录C、附录D为资料性附录。

本标准为首次发布。

生态种植标准 番茄

第 1 部分：航空富硒设施番茄生产技术规程

1 范围

本规程规定了航空富硒农产品 设施农业番茄生产的术语和定义、产地环境、富硒番茄生产流程、品种选择原则、生产技术管理、病虫害防治、采收及生产记录、生态标准认证。

本规程适用于航空富硒农产品设施农业番茄的生产。

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 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 658-2015 绿色食品 包装通用准则

NY/T 655-2012 绿色食品 茄果类蔬菜

DB61/T556-2012 富硒食品与其相关食品硒含量标准

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 设施农业

设施农业是采用人工技术手段，改变自然光温条件，创造优化动植物生长的环境因子，使之能够全天候生长的设施工程。在环境相对可控条件下，采用现代工程技术手段，进行植物高效生产的一种农业生产方式。

3.3 航空富硒农产品

按照本规程实行全程质量控制生产含有丰富硒元素的农产品，作为航空富硒食材，用于加工生产高品质、功能性、安全可追溯的航空富硒食品及相关产品。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 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、营养品质和功能性的生产环节做出有效保障。

4.3

本标准为航空食品提供功能性的生态富硒番茄生产技术，保障我国航空餐饮食品的安全升级，以及航空行业服务对象与从业人员的饮食健康。

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 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类的规定。

5.2 产地条件

产地选择执行 NY/T 391-2013 绿色食品 产地环境质量的规定。

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富硒番茄生产基地。

6 生产技术要求

6.1 富硒技术执行要求

富硒番茄全部使用高效纳米硒。

6.2 项目执行

由国家富硒项目专家全程指导和培训，项目课题组技术人员和当地技术人员共同组织富硒番茄种植技术的全面实施。

6.3 富硒结果

富硒番茄应达到所参考富硒标准（DB61/T556—2012）。

6.4 施用地点

种植富硒番茄应在种植区域所采集土壤样本地块施用。

6.5 测土配方施肥

种植者按照提供的土壤样品分析检测，根据检测结果配置富硒肥料。注：采土及样品采集方法根据富硒技术标准服务流程实施。

6.6 产品检测

富硒番茄成熟后需按照指定方法采集样品和预加工的产品，并通过指定检测机构 SGS 进行检测。

6.7 采收条件

种植者应在作物正式收获前提交检测样本，在确认检测结果后，方可开始收获，不得未经检测程序自行收获。

6.8 样品达标标准

抽样检测平均值不低于约定标准最低值为技术成功。

7 生产管理

7.1 栽培茬口

7.1.1 早春栽培

1 月上旬至 2 月下旬播种育苗, 3 月上旬至 4 月上旬定植, 5 月下旬至 6 月下旬开始采收。

7.1.2 秋延栽培

6 月上旬至 7 月上旬播种育苗, 7 月上旬到 8 月上旬定植, 9 月中旬至 10 月中旬开始采收。

7.1.3 秋冬茬栽培

7 月中下旬至 8 月中旬播种育苗, 8 月中下旬至 9 月中下旬定植, 11 月中旬至 12 月中下旬开始采收。

7.1.4 越冬茬栽培

9 月中下旬至 10 月上旬播种育苗, 11 月上中旬定植, 翌年 1 月开始采收。

7.1.5 冬春茬栽培

10 月下旬至 12 月上旬播种育苗, 12 月上旬至翌年 1 月中下旬定植, 3 月上中旬开始采收。

7.2 育苗

根据种植茬口合理安排育苗季节。在符合当地气候条件下选用日光温室、塑料连栋大棚等育苗设施; 如热季育苗应配有遮阳、防虫设施, 创造适合秧苗生长发育的环境条件。育苗采用穴盘无土方式进行育苗。基质育苗应符合 DB37/T 2590.2-2014 的规定。

7.3 定植

7.3.1 定植前的准备

7.3.1.1 整地

每 667 m² 施腐熟农家肥 5 000 kg, 三元素复合肥 (氮-磷-钾均为 1: 1: 1) 15 kg, 微生物菌剂 200kg, 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。

7.3.1.2 棚室消毒

采取高温闷棚消毒方式。棚内地表温度达到 55 ℃, 闷 25~30 d。

7.3.2 定植时间及密度

设施农业室内 10 cm 以下, 地温要稳定在 12 ℃以上。选择晴天, 尽量一次性栽完。每 667m² 定植 2 000~2 500 株, 定植后浇透水并随水冲施 2kg 微生物菌剂。

7.4 定植后的管理

7.4.1 环境调控

7.4.1.1 温度和湿度

白天温度保持在 20℃~25℃, 晚上 10℃~15℃; 开花结果后: 白天 25℃~30℃, 晚上 15℃~18℃。湿度控制在 45%~65%。

7.4.1.2 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肥水溶肥 4kg。肥料使用符合 NY/T 394 的规定。

7.4.3 植株调整

7.4.3.1 吊蔓或插架

用尼龙绳吊蔓或用细竹秆插架。

7.4.3.2 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。

7.4.3.3 摘心、打底叶

选晴天下午, 视留果果穗多少适时摘心, 摘心时一定要留两片叶掐心。

打底叶待第一穗果转色后, 留第一穗果以下两片好叶, 摘除病叶和老叶。

7.4.3.4 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。

7.4.3.5 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。

8 病虫害防治

8.1 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。

8.2 防治方法

8.2.1 农业防治

8.2.1.1 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。

8.2.1.2 选用抗病品种

针对主要病虫害控制对象，选用高抗、多抗的品种。

8.2.1.3 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，充足的光照和二氧化碳，通过放风和辅助加温，调节不同生育时期的适宜温度，避免高温和低温障害；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。

8.2.1.4 合理轮作

实行轮作制度，与非茄科作物进行轮作。

8.2.1.5 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。

8.2.2 生物防治

积极保护利用天敌，控制病虫害。

8.2.3 物理防治

栽培设施的放风口用防虫网封闭，避免或减少病虫害的发生，或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。

8.2.4 化学防治

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）

8.2.4.1 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。

8.2.4.2 灰霉病

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

8.2.4.3 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。

8.2.4.4 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。

8.2.4.5 叶斑病

用 50%咪唑唑啉铜可湿性粉剂 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。

8.2.4.6 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。

8.2.4.7 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。

8.2.4.8 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。

9 采收

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。

10 包装、贮藏和运输

包装应符合 NY/T 658 的规定。贮藏和运输应符合 NY/T 1056 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。

11 生产记录

11.1 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。如果条件具备可使用影像记录。

11.2 记录格式

- (1) 航空富硒设施番茄生产农事操作记录（见附录表二）
- (2) 航空富硒设施番茄生产基地信息表（见附录表三）
- (3) 航空富硒设施番茄生产投入品信息数据表（见附录表四）

12 评价认证规则

12.1 评价认证溯源平台

中关村绿谷生态农业产业联盟航空食材标准化技术委员会秘书处建立航空食材认证评价体系，提供“航空食材标准化评价认证平台”服务，全面负责航空食材的评价认证，以及溯源等相关工作。

12.2 申报资格

符合以下全部条件时，其生产经营者可向航空食材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，应遵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。

13 认证评价程序

13.1 申请

申请认证的生产企业向航空食材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。

13.2 初审核查

航空食材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“航空食材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。

13.3 开户

对符合申报资格的企业，由“航空食材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。

13.4 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，记录内容应包括土壤、种植、种子、灌溉、施肥、病虫害防治、收获、贮藏和包装，以及生产过程，生产地地理环境、生产过程气候环境、投入物品，栽培管理文件等。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。

13.5 评价认证及溯源服务

“航空食材标准化评价认证平台”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。

13.6 评价认证标识

通过认证的航空食材标准执行企业和产品，由中关村绿谷生态农业产业联盟授权许可使用“航空食材标准化评价认证”标志。



图1 航空食材标准化评价认证标志

附 录 A

(规范性附录)

航空富硒设施番茄生产禁止使用的农药

A.1 航空富硒设施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	甲基肿酸辛（稻脚青）、甲基肿酸钙肿（稻宁）、甲基肿酸铵（田安）、福美甲肿、福美肿	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)
航空富硒设施番茄生产农事操作记录

B1 航空富硒设施番茄生产农事操作记录表

县名村		种植户名		种子来源		日期	签字	
地块位	整地	秋季	品种名称	中耕				
种植面		春季						
前茬作		麦收后						
播种时		种植密度		锄				
灌溉	灌水来源							
	灌溉方式							
	灌溉量							
施肥	肥料名称							
	生产厂家							
	成分含量							
	施肥用量							
	施肥方法							
病虫害防治	生物防治							
	物理防治							
	化学防治	农药名称						
		生产厂家						
		有效成分						
		防治对象						
		施药用量						
使用方法								
收获	收获日期		收获方式					
	收获量		包装材料					
贮存	贮存地点		贮存条件					
	贮存方式		药剂处理情况					

附 录 C

(资料性附录)

航空富硒设施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、生产基地负责人员信息

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)

航空富硒设施番茄生产投入品信息数据表

D1 航空富硒设施番茄生产投入品信息数据表

投入品名称	使用时间		月 日
投入品类型	生态肥料 () 安全农药 () 环保设备 ()	投入品主要功能	
投入品用量	总计使用 亩 (公顷) 平均每亩 公斤 (毫升) 总计施用 公斤 (毫升)	投入品使用方法	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____%。
投入品使用方式	叶面喷洒: 滴灌设备: 水肥一体: 根部浇灌: 其他方式:		
使用当天 对比图像	对比组	实验对比区域	图像采集信息
			拍摄人: 拍摄日期: 拍摄时间
使用 15 天 后对比图像	对比组	实验对比区域	图像采集信息
			拍摄人: 拍摄日期: 拍摄时间:
备案信息	基地管理员签字:	其他存档备案资料: 1、对比图像原始	备注: 签 字 和 录 入 信 息必须手写;

	基地技术员签字：	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（ ）	纸质签字版扫描后添加图像制作电子版本
	农委会负责人签字：		
对比数据分析	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___%；		

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 E

（规范性附录）

航空富硒设施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 $\leq 10\%$ ，粉剂 $\leq 20\%$ ，颗粒 $\leq 30\%$ 。粉剂的含水量要求 $\leq 35\%$ ，颗粒的含水量 $\leq 20\%$ 。

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+P₂O₅+K₂O），% ≥ 6.0 （液体 ≥ 4.0 ）。对杂菌率的要求是，液体 $\leq 15\%$ ，粉剂和颗粒 $\leq 30\%$ 。粉剂的含水量要 $\leq 35\%$ ，颗粒的含水量 $\leq 20\%$ 。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（ $\geq 45\%$ ）生物有机肥有机质要求（ $\geq 40\%$ ）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）。