ICS XXXXX
CCS XXX
备案号：XXXX-XXXX

DB31

上　海　市　地　方　标　准

DB31/T XXX-XXXX

叶菜类无土栽培质量安全生产技术规范

Technical specification for quality and safety production of soilless culture of leafy vegetables

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

上海市市场监督管理局 发布

目 次

前　　言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　环境 1
4.1 产地环境 1
4.2 生产设施 1
5　营养液 2
5.1 元素组成 2
5.2 控制要求 2
5.3 循环处理 2
6　基质 2
6.1 基质选择 2
6.2 控制要求 2
6.3 循环处理 2
7　生产管理 2
7.1 控制要求 2
7.2 病虫害防治 2
8　消毒 2
8.1 产前消毒 2
8.2 产后消毒 3
9　采收 3
10　包装、运输与贮存 3
10.1 包装 3
10.2 运输 3
10.3 贮存 3

前　　言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市农业农村委员会提出并组织实施。

本文件由上海市种植业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海市农产品质量安全中心、上海市质量监督检验技术研究院、上海绿立方农业发展有限公司。

本文件主要起草人：XXX，XXX，XXX，XXX。

叶菜类无土栽培质量安全生产技术规范

1 范围

本文件规定了叶菜类无土栽培产品质量安全生产过程中环境、营养液、基质、生产管理、消毒、采收、包装、运输与贮存等技术要求。

本文件适用于叶菜类无土栽培。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 1276 农药安全使用规范 总则

GB/T 23416.5 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第5部分 白菜类

GB/T 23416.6 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第6部分 绿叶菜类

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8321 农药合理使用准则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 884 生物有机肥

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

无土栽培 soilless culture

不用天然土壤，而用营养液或固体基质加营养液栽培作物的方法。可分为非固体基质栽培和固体基质栽培。

[来源：无土栽培学[M]. 北京：中国农业出版社]

4 环境

4.1 产地环境

空气和农田灌溉水应符合 NY/T 391 规定的要求。

4.2 生产设施

4.2.1 生产区域应设置必要的分区，比如催芽区、育苗区、定植区、栽培区等。

4.2.2 生产区域应配备必要的环境调控设备，包括：通风系统、温控系统、遮荫设施、净水系统等。

4.2.3 栽培床/架应防止营养液渗漏；定植板应防止藻类滋生，并保持床体内营养液稳定性。

4.2.4 贮液池应加入防渗材料，防止漏水、渗水和返水，配置水槽，及时清洗。

5 营养液

5.1 元素组成

营养液包含但不限于氮、磷、钾、钙、镁、硫等元素。

5.2 控制要求

5.2.1 根据营养液电导率和酸碱度变化，及时补充营养液成分。
5.2.2 营养液不符合生长需求时，及时更换。

5.3 循环处理

通过过滤、高温加热、紫外线照射等方法杀菌、除菌，通过物理吸附等方法除去有害物质，经处理满足生产要求后循环利用。

6 基质

6.1 基质选择

应符合 NY/T 2118 规定的要求。无机基质可选用蛭石、珍珠岩、岩棉、陶粒、沙砾、海绵等；有机基质可选用泥炭、秸秆、稻壳、椰糠等。

6.2 控制要求

重金属指标总砷、总镉、总铅、总铬、总汞应符合 NY/T 884 规定的要求。

6.3 循环处理

通过蒸汽消毒、消毒剂消毒等方式去除基质内病原菌及寄生虫卵，经处理满足生产要求后循环利用。

7 生产管理

7.1 控制要求

应控制符合叶菜生长的温度、湿度、光照、CO_2。

7.2 病虫害防治

应按照GB/T 23416.5和GB/T 23416.6的规定，采用预防为主、综合防治的方针，优先采用农业防治、物理防治和生物防治。必须使用化学防治时，农药使用应符合GB/T 8321和GB/T 1276的规定，农药残留应符合GB 2763的规定。

8 消毒

8.1 产前消毒

8.1.1 基质、种子、营养液等投入品使用前应消毒彻底。
8.1.2 制备过程中使用的设备和工具应保持清洁。
8.1.3 工作人员进行栽培操作时，应对双手进行消毒或佩戴医用级一次性手套。

8.2 产后消毒

8.2.1 应对温室内的栽培床/架、定植板、灌溉管道、周转框等清洗消毒。
8.2.2 夏季可选用高温闷棚进行消毒。

9 采收

根据植株长势适时采收。采收新鲜、无明显机械损伤及病虫害的植株。采收时应严格执行农药安全间隔期规定。

10 包装、运输与贮存

10.1 包装

包装材料应清洁、干燥、无毒、无异味，牢固无破损。

10.2 运输

运输工具要清洁、干燥，有防雨水防晒措施，不应与有毒、有害、有异味的物品混运。

10.3 贮存

应贮存在阴凉、通风、干燥处，不应与有毒、有害、有异味的物品混放。

参 考 文 献

[1] 郭世荣, 孙锦. 2019. 无土栽培学[M]. 北京：中国农业出版社.