

蓝莓水肥一体化栽培技术规程

Technical regulations for integrated cultivation of blueberry with water and fertilizer

2026 - 01 - 05 发布

2026 - 02 - 05 实施

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》的规定起草。

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。

本文件由滁州市农业农村技术推广中心提出。

本文件由安徽省农业农村厅归口。

本文件起草单位：滁州市农业农村技术推广中心、安徽省农业科学园园艺研究所、滁州市南谯区沃林蓝莓种植专业合作社、安徽省农业技术推广总站。

本文件主要起草人：江平、秦改花、陈伟、郑冬梅、任勤、李斐、黎积誉、曹榛、童恩莲、汤雷鸣、史平三、卢德清、赵树仿、何炎、杨春、金叶、张雯、梁冬梅。

蓝莓水肥一体化栽培技术规程

1 范围

本文件规定了蓝莓水肥一体化栽培的园地选择与规划、品种与苗木选择、定植、水肥一体化管理、整形修剪、花果管理、病虫害防控等方面的操作要求。

本文件适用于蓝莓水肥一体化全基质栽培。

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 5084 农田灌溉水质标准
NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
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 3849 设施蓝莓生产技术规程
NY/T 4368 设施种植园区 水肥一体化灌溉系统设计规范
DB34/T 1580 蓝莓生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水肥一体化 water and fertilizer integration

将肥料按植株肥水需求规律配兑，与灌溉水一起通过管道定时定量均匀提供给植株。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

选择阳光、水源充足，排灌方便、交通便利地块建园。环境质量应符合 NY/T 391 的规定。

4.2 园地规划

4.2.1 总体布局

主要包括种植小区、道路、排水系统、水肥一体化系统，工具房及储藏库等附属设施。

4.2.2 小区划分

栽植行宜采用南北走向，小区大小以 $5\times 667\text{m}^2\sim 10\times 667\text{m}^2$ 为宜，容器栽培以 $2\times 667\text{m}^2\sim 3\times 667\text{m}^2$ 为宜。

4.3 园地建设

4.3.1 土地平整

整地起垄，一般垄高 30 cm；容器栽培保持种植区域平整。

4.3.2 水肥一体化系统

4.3.2.1 水肥一体化设施

包括潜水泵、过滤机、施肥机、肥料桶及田间输水管等。有关参数可参照 NY/T 4368 的规定执行。

4.3.2.2 排水系统

根据小区面积大小设置排水沟，并与园区外排水沟渠连接，方向与道路一致，沟面宽 0.6 m~0.8 m、沟底宽 0.3 m~0.5 m、深 0.3 m~0.5 m。

4.3.2.3 灌溉水

灌溉用水应符合 GB 5084 的要求。容器栽培相对电导率应小于 0.5 mS/cm。

4.3.2.4 基质配置

基质应选择疏松透气、有机质含量丰富的酸性材料。以草炭、椰糠、蛭石按 2: 2: 1 比例配置为宜。

5 品种与苗木选择

5.1 选择适宜当地种植的丰产、抗逆、耐贮品种。

5.2 选择根系发达、顶芽饱满、无病虫害和机械损伤的苗木。

5.3 苗高 50 cm 以上、主茎直径 0.6 cm 以上的 2~3 年生的健壮苗木为佳。

6 定植

6.1 定植时间

春秋季均可种植，春季 3月~4月最佳。

6.2 定植密度

株距 0.5 m~1.0 m，行距 2.0 m~2.5 m。

7 水肥一体化管理

7.1 管理原则

7.1.1 实行水肥一体化管理。根据各生长期的肥水需求规律配置营养液。

7.1.2 肥料浓度以电导率计，灌溉水的水温要接近基质温度。

7.2 肥料选用

7.2.1 肥料的选择应符合 NY/T 496 的规定。

7.2.2 忌用含氯肥料。

7.2.3 氮肥可选择硝酸铵钙、硝酸钾；磷肥可选择磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸二氢钾；钾肥可选择硫酸钾、硝酸钾、磷酸二氢钾等。

7.3 水肥管理

7.3.1 采用自动滴灌系统，配置好的母液使用时根据灌溉水的具体情况调整稀释倍数，使滴灌终端出水电导率在蓝莓生长前期保持在 0.8 mS/cm~1.0 mS/cm，结果期保持在 1.0 mS/cm~1.5 mS/cm。

7.3.2 保持基质适宜持水量，一般夏季每天 4 次，每次 5~8 分钟，冬季每天 1~2 次，每次 5 分钟。每月需灌清水洗涤 1 次。

7.3.3 营养液配方见附录 A，营养液配方中微量元素 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 27.8 Mg/L， $\text{EDTA-Na}_2\text{Fe}$ 31.5 Mg/L， H_3BO_3 2.86 Mg/L， $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 2.13 Mg/L， $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.22 Mg/L， $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 0.08 Mg/L， $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 0.02 Mg/L。

8 整形修剪

8.1 幼树修剪

8.1.1 幼年树修剪以扩大树冠和增加分枝为主。

8.1.2 幼树定植后，选取强壮主枝留 10~15 cm 短截，促发新枝，其余细弱小枝疏除。

8.1.3 当年秋冬季修剪时，将基部萌发新梢和上部新梢上生长的二次枝在其半木质化位置进行摘心，促进花芽形成。

8.2 成年树修剪

8.2.1 以疏枝为主，疏除过密枝、细弱枝、病虫枝、交叉枝等。

8.2.2 树势较开张品种疏枝时去弱留强，干性强的直立品种应去中心干，留中等枝。

8.2.3 对弱小枝，抹除花芽使其转壮。

9 花果管理

花果管理按照 DB34/T 1580 的规定执行。

10 病虫害防控

10.1 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，科学合理使用化学防治。

10.2 防控方法

防控方法按照 NY/T 1276、NY/T 3849 的规定执行。

附 录 A
(资料性)

皖东地区蓝莓水肥一体化栽培配方

根据蓝莓生长情况结合当地的气候条件以及不同生育期选择营养液配方，使用前需先进行小面积试验再进行大面积使用。

表A. 1 皖东地区蓝莓水肥一体化栽培配方

生长时期	营养液配方
生长阶段	NO_3^- 5.3 mmol/L, NH_4^+ 8.7 mmol/L, K^+ 4.6 mmol/L, PO_4^{3-} 2.0 mmol/L, Mg^{2+} 1.5 mmol/L, Ca^{2+} 3.5 mmol/L, SO_4^{2-} 4.7 mmol/L。
花芽分化阶段	NO_3^- 2.4 mmol/L, NH_4^+ 3.6 mmol/L, K 5 mmol/L, P 2.0 mmol/L, Mg 1.5 mmol/L, Ca 3.5 mmol/L, S 4.0 mmol/L。
结果阶段	NO_3^- 3.0 mmol/L, NH_4^+ 6.4 mmol/L, K 6 mmol/L, P 2.4 mmol/L, Mg 1.6 mmol/L, Ca 3.5 mmol/L, S 4.0 mmol/L。