ICS 65.020.20
CCS B 31

DB3201

南 京 市 地 方 标 准

DB 3201/T XXX—XXXX
代替DB 3201/T 274—2017

棚室草莓架式基质栽培技术规程

Technical regulations for elevated substrate cultivation of strawberry in greenhouse

（报批稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

南京市市场监督管理局　　发 布

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。

本文件代替DB 3201/T XXX—XXXX《棚室草莓架式无土栽培技术规程》，与DB3201/T 274—2017相比，除结构性调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了技术规程的范围（见1，2017年版的1）

——更改了规范性引用文件（见2，2017年版的2）

——删除了“棚室条件”的部分内容（见2017年版的3）

——删除了“栽培床架”中的一般要求（见2017年版的4.1）

——增加了“设施设备”的内容（见4.1）

——删除了“栽培床架”中的“品”字型骨架（见2017年版的4.2）

——更改了“栽培床架”中的“A”字型骨架规格的规定内容（见4.2，2017年版的4.3）

——增加了“栽培床架”中箱式栽培床形式的规定内容（见4.2）

——更改了“栽培床架”中的“H”字型骨架规格的规定内容（见4.2，2017年版的4.4）

——更改了“种苗要求”中的种苗质量参照标准（见5.2，2017年版的7）；

——删除了“栽培基质”的内容（见2017年版的5）

——增加了“栽培基质配制”的栽培基质质量标准（见6.1）

——更改了“营养液要求”的执行标准（见6.2，2017年版的8.2）

——更改了“定植前准备”的部分内容（见7.1，2017年版的8.1.1）

——删除了“定植密度”的部分描述内容（见7.2，2017年版的8.1.2）

——删除了“营养液管理”的部分具体描述内容（见7.3，2017年版的8.2.2）

——更改了“摘叶疏花疏果”的部分具体描述内容（见7.4，2017年版的8.3.1）

——删除了“植物激素调节”的内容（见2017年版的8.3.2）

——更改了“辅助授粉”中蜜蜂放养的部分内容（见7.5，2017年版的8.3.3）

——更改了“温度管理”中温度的指标（见7.6.1，2017年版的9.1）

——更改了“温度管理”中温度指标参照执行标准（见7.6.1，2017年版的9.1）

——更改了“湿度控制”中湿度范围指标（见7.6.1，2017年版的9.2）

——更改了“光照管理”的表述内容（见7.6.2，2017年版的9.3）

——更改了病虫害防治参照执行标准（见7.7.2，2017年版的10.3.3）；

——删除了“物理、生物措施”的内容（见2017年版的10.3.2）

——更改了“采收”中采收标准内容（见8，2017年版的11）

——增加了“采收”中采收参照标准（见8，2017年版的11）

——增加了“生产记录”的内容（见9）

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。

本文件由南京市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：南京市蔬菜科学研究所。

本文件主要起草人：黄雯、胡奇、魏猷刚、徐明喜、甘小虎、孙雪花、阎庆九、姬彦雪、杨会玲、张艳双、刘玉琼、王振宁。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2017年首次发布为DB 3201/T XXX—XXXX；
——本次为第一次修订。

棚室草莓架式基质栽培技术规程

1 范围

本文件规定了棚室草莓架式基质栽培的设施条件、品种和种苗选择、栽培前准备、栽培管理、采收和生产记录的要求。

本文件适用于棚室草莓架式基质栽培模式。

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/Z 26575 草莓生产技术规范

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 2787 草莓采收与贮运技术规范

DB32/T 2215 立体草莓栽培技术规程

DB32/T 4133 草莓病虫害绿色防控技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 设施条件

4.1 设施设备

配有基质栽培架和滴灌施肥系统的大棚、连栋大棚或玻璃温室等栽培设施，具备通风、遮阳降温功能。越冬栽培需配备加温系统。

4.2 栽培床架

栽培床架有以下两种形式：

——“A”字型阶梯式床架：床架高100 cm～120 cm，2层～3层，行距（过道）60 cm，架底宽120 cm～150 cm，上层宽30 cm，南北向排列，北高南低，坡降为0.5%。

——“H”型床架：高80 cm～100 cm，宽50 cm～60 cm，南北向排列，北高南低，坡降为0.5%。

栽培床有以下两种形式：

——槽式栽培床：用泡沫槽或塑料管槽做成宽25 cm～30 cm，高30 cm的栽培槽；或用直径30 cm～35 cm宽的开口塑料管槽，横在栽培架上做成栽培槽。

——箱式栽培床：泡沫箱或栽培塑料箱，箱宽25 cm～30 cm，高30 cm。

5 品种和种苗选择

5.1 品种选择

选用浅休眠优质品种，如：红颊、宁丰、宁玉、章姬等品种。

5.2 种苗选择

种苗质量符合GB/Z 26575的要求。选用脱毒种苗，单株鲜重20 g～30 g，茎粗0.8 cm～1.2 cm，4叶1心绿叶数，叶片肥厚、对称。根系发达，呈乳白色，无黑根，植株无病虫害。

6 栽培前准备

6.1 栽培基质配制

选用轻型混合栽培基质，按照DB32/T 2215要求执行。将基质装入栽培槽内，基质加到离上口约2 cm处。

6.2 营养液配制

营养液的配制和使用应符合NY/T 496的要求。具体元素调整比例见附录A表A.1。

7 栽培管理

7.1 定植前准备

新基质铺好后整平，铺好滴灌带，提前2 d～3 d分次滴清水，使基质充分湿润。重复利用的旧基质应在高温或结合棉隆等消毒后使用。

7.2 定植

8月底至9月上中旬定植，定植宜选择在傍晚或阴雨天进行，株距15 cm～25 cm。定植时应注意草莓苗弓背朝外，将根舒展置于穴孔内，填入细基质压实后轻提一下幼苗，再轻压一下根部。草莓苗深不埋心，浅不露根，根茎上部与地面平齐。

7.3 营养液管理

各时期营养液元素比例应根据草莓生长期进行调整，附录A表A.1给出了各时期营养液配置比例。灌液量为晴天2次/d，并增加1次清水，阴雨天灌液1次/d。定植时期保持土壤相对含水量在70%～80%，花芽分化时期保持土壤相对含水量在60%～70%，果实膨大期保持土壤相对含水量在65%～75%。

7.4 摘叶与疏花疏果

生长和结果期要及时清理老叶、黄叶、病叶以及匍匐茎，花果期分次疏花疏果，每花序留果7个～8个，疏除高级次花蕾与小果、畸形果与病果。

7.5 辅助授粉

在第一批花蕾形成时，在棚室内开始放养授粉熊蜂或蜜蜂，数量以一株草莓一只蜜蜂为宜，一般每标准棚放养一箱熊蜂或蜜蜂。

7.6 环境条件调控

7.6.1 温湿度管理

草莓植株生长适宜温度为20 ℃～25 ℃，根系生长适宜温度为15 ℃～20 ℃。白天棚室温度不高于30 ℃，冬季棚室夜温不低于5 ℃。草莓适宜生长的温度应符合DB32/T 2215的规定。

棚室湿度宜控制在40%～60%。

7.6.2 光照管理

保持室内高透光率，冬季和早春低温寡照时应增加光照时间，傍晚延长2 h～3 h，4月至5月光照强度高，中午前后需及时打开50%～60%遮光率的遮阳网降温。

7.7 病虫害防治

7.7.1 防治原则

坚持预防为主、综合防治的原则，以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅的绿色综合防控措施。

7.7.2 主要病虫害及防治

主要病害有炭疽病、灰霉病、白粉病、根腐病、病毒病等。主要虫害有蚜虫、害螨、粉虱、蓟马、斜纹夜蛾等。防治方法按DB32/T 4133、NY/T 393执行。

8 采收

8成至9成熟时及时采收。采收时轻放轻拿，一次性分级装入安全卫生包装盒中。草莓采收应符合NY/T 2787的规定。

9 生产记录

建立完整的生产记录档案，记录种苗的选择、投入品的购买及使用情况、土肥管理、病虫害防治、采收等内容，生产记录档案应保存至少2年。

附　录　A
（资料性）
营养液配置比例

表A.1给出了草莓生长各时期营养液配置比例。

表A.1 营养液配置比例

生育期	三大元素浓度 mg/L			其他元素浓度 mg/L			营养液 pH 值	营养液 EC 值 ms/cm
	氮 N	磷 P	钾 K	钙 Ca	镁 Mg	硫 S		
定植成活后-现蕾开花前 9 月～10 月中旬	100	5～20	100	100	20～30	30～40	6.0～6.5	1.0～1.5
开花结果期-采收始期 10 月下旬～3 月	101.8	38	175	80.3	21.4	28.1		1.5～2.5
结果盛期至采收结束前 4 月～5 月	91.2	38	175	65.5	21.4	28.1		2.5～2.0