

ICS 65.020.20

B 05

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T 2336—2014

有机树莓栽培技术规程

Regulations of cultivation techniques for organic raspberry

2014 – 07 – 05 发布

2014 - 09 - 05 实施

辽宁省质量技术监督局 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 生产技术管理..... 2

 4.1 土地要求..... 2

 4.2 品种选择..... 2

 4.3 苗木选择..... 2

 4.4 棚架搭设方式..... 2

 4.5 栽培..... 3

 4.6 病虫害防治..... 5

 4.7 污染控制..... 5

 4.8 水土保持和生物多样性保护..... 5

5 采收..... 5

 5.1 成熟标志..... 6

 5.2 采摘..... 6

 5.3 保鲜等其他收获后处理..... 6

附录 A（规范性附录） 土壤培肥和改良物质..... 7

前 言

本标准的编写格式符合 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第一部分标准的结构和编写》的规定。

本标准按照 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第一部分标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由辽宁今日农业有限公司提出。

本标准起草单位：辽宁今日农业有限公司。

本标准主要起草人：王越、李永红、金海友、陈明华、韩伟、车立新、盛金、傅续、薛小米、辛成林。

归口单位：抚顺市质量技术监督局。

有机树莓栽培技术规程

1 范围

本标准规定了有机树莓栽培技术的有关术语和定义、生产技术管理、采收。
本标准适用于有机树莓栽培技术¹⁾。

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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 9137 保护农作物的大气污染物最高允许浓度
- GB 15618 土壤环境质量标准
- GB/T 19630.1 有机产品 第1部分：生产
- GB/T 19630.2 有机产品 第2部分：加工
- DB21/T 1533 农产品质量安全 树莓生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

树莓 raspberry

蔷薇科，树莓属植物的果实，聚合果，形状有圆头形、圆锥形、半球形等。包括红树莓、黄树莓、黑树莓和紫树莓。

[GB/T 27657-2011，定义3.1]

3.2

有机树莓 organic raspberry

按照本标准生产，且经过有机认证的树莓。

3.3

有机肥料 organic fertilizer

1) 遵照本标准条款的要求具体执行时必须保护或改善自然资源，包括土壤、水资源和空气的质量。

主要来源于植物和（或）动物，经过发酵腐熟的含碳有机物料，其功能是改善土壤肥力、提供植物营养、提高作物品质。

[NY 525-2012, 定义3.1]

3.4

单季莓 Single season Raspberry

也称夏果型树莓，是指当年抽生的一年生枝条当年只进行营养生长，秋季新梢停止生长，随后进入休眠期，埋土越冬后于第二年6月末7月初开花结果。

3.5

双季莓 double season Raspberry

也称秋果型树莓，是指当年春天抽生的枝条于8月开始，枝条上半部开花结果，果实一直可以采收至10月中旬。随着温度降低枝条被迫休眠，如埋土越冬后，于第二年7月两年生枝条下部继续开花结果，结完果后自然枯死。而当年又从基部抽生大量的一年生枝条，于秋季又开始开花结果。

4 生产技术管理

4.1 土地要求

4.1.1 选地

4.1.1.1 有机生产基地应边界清晰，应远离城区、工矿区、交通主干线、工业污染源、生活垃圾场等。

4.1.1.2 基地的环境质量应符合以下要求：

- a) 土壤环境质量应符合 GB 15618 中二级标准。
- b) 树莓种植灌溉用水水质要符合 GB 5084 标准中的规定。
- c) 环境空气质量要符合 GB 3095 标准中二级标准的规定和 GB 9137 的规定。

4.1.1.3 基地应选择阳光充足、地势平缓、土层深厚、土质疏松、自然肥力高、土壤酸碱度中性偏酸、水源充足、不低洼积水、交通便利的地块。

4.1.2 缓冲带

有机树莓种植区与邻近的常规生产区应设置足够的能抵御外来侵害的缓冲带或物理屏障，如自然河流及种植树木、草坪等。

4.1.3 转换期

树莓的转换期至少为收获前的36个月。新开垦的、撂荒36个月以上的或有充分证据证明36个月以上未使用 GB/T 19631.1-2011 中禁用物质的地块，也应经过至少12个月的转换期。

4.2 品种选择

选用适合当地生态条件的抗寒、抗病、高产、优质、适合市场需求的品种。

4.3 苗木选择

可以选择组培苗或根蘖苗。合格的根蘖苗，苗高25cm左右，茎粗0.5cm以上，无病虫害、根系健壮，主根长度不小于20cm，侧根根幅不小于20cm，根数在十条以上，侧根和枝干无损伤，苗木不失水。

4.4 棚架搭设方式

4.4.1 “T”字型棚架

用木柱或水泥钢筋柱设架。木柱直径9cm~11cm，长2m~2.3m，选用坚硬耐腐的树木做支柱，木柱置于土中的一端约0.5m蘸沥青。水泥柱，长2m~2.3m，厚9.5cm，宽11cm。支柱的上端用宽5cm，厚3cm~3.5cm，长90cm方木条做横杆。横杆安装在支柱上端，用“U”形钉或铁丝固定，使横杆与支柱构成“T”字形。

4.4.2 “V”字型棚架

用水泥柱、木柱、或角钢架设。一列两根支柱，下端埋入地下45cm~50cm，两柱间距离下端45cm、上端110cm，两柱并立向外侧倾斜形成“V”字形结构。两柱的外侧等距离安装带环的螺钉，使架线穿过螺钉的环中予以固定。

4.4.3 篱壁型棚架

用木柱或水泥钢筋柱设架。在苗带一侧5m~10m埋一根支柱，两根支柱上牵引二三道铁丝即可。

4.4.4 双篱壁型棚架

用木柱或水泥钢筋柱设架。在苗带两侧，25m~35m埋一根支柱，每根支柱应再用一根斜柱加以固定，两根支柱上牵引一二道铁丝即可。

4.5 栽培

4.5.1 整地

彻底清除树根、杂草、秸秆等杂物，平整地面，深耕或深松30cm~35cm，耙平、起垄，苗带宽1m~1.2m，作业道宽1.0m~1.2m。平地宜南北行，坡地的行向应与等高线平行。

4.5.2 栽植时间

4.5.2.1 根蘖苗

树莓根蘖苗春季、秋季均可栽植。

春季栽植在3月下旬到5月上旬，土壤解冻后至苗木萌发初期进行。

秋季栽植在10月上旬到11月上旬，树莓停止生长至土壤结冻前进行。

4.5.2.2 组培苗

组培苗栽植时间一般在5月上旬到8月上旬均可。

4.5.3 栽植密度

栽植密度根据品种的特性而定，苗带上栽1行~2行，株距40cm~80cm，作业道不栽植。

4.5.4 苗木栽植前处理

苗木从地里起出后浸透水，尽快栽培，以提高栽植成活率。

4.5.5 栽植方法

按株行距划线挖定植穴，定植穴深度和宽度20cm~30cm，把苗放在定植穴正中间，使根系舒展向四周，回填土用手轻轻压实。沿定植穴外圈做土埂，直径30~40cm，形成浇水盘，以便灌溉，埋土不宜过深，一般浇水培土后不超过3cm。

4.5.6 土肥管理

4.5.6.1 肥料种类和来源

有机肥应主要源于本农场或有机农场（或畜牧场），在自有肥料不足时，可购入农场外的有机肥料。

允许使用经检验合格的天然来源并保持其天然组分的矿物源肥料。

在土壤培肥过程中允许使用的物质见附录 A（规范性附录）。

4.5.6.2 土壤培肥技术

4.5.6.2.1 施基肥

每年秋季采收后每亩地施入 500kg 以上腐熟的有机肥，行间开沟，深 30cm，宽 20cm，与沟土充分混合后施入。

4.5.6.2.2 追肥

根据品种、树龄、栽培管理方式、生长发育时期以及外界条件等因素，确定追肥的种类、次数、时间和用量。

在树莓营养生长期，追施富含氮肥的有机肥，如发酵的豆饼、腐熟的鸡粪或沼液沼渣等。

在果实生长期追施富含钾肥的肥料，如矿质钾肥、草木灰等。

在果实成熟期追施富含钙的肥料，如氨基酸钙等。

4.5.6.2.3 保证施用足够数量的有机肥。

4.5.7 水分管理

4.5.7.1 灌水

撤防寒土以后至开花前灌开花坐果水；坐果期灌促梢水；果实迅速膨大期灌促果水；埋土防寒前灌封冻水。灌水时一次灌透。

4.5.7.2 排水

雨季或低洼易积水地要设置排水沟，及时排水。平地顺地势在园内或四周修排水沟，把多余水分排出园外。

4.5.8 整形修剪

4.5.8.1 幼树期

树莓苗栽植当年，在基生枝旁立一根竹竿绑缚扶直。第二年撤防寒土后，将 2 年生枝顶端干枯部分剪去，促使留下的芽发出强壮的结果枝；当幼嫩新梢生长到 3cm~4cm 时，进行疏剪，定留结果枝。在初花期，对基生枝进行疏除，每平方米留 9 条~12 条。秋季，对基生枝修剪，剪掉枝条长度的 1/6 左右。

4.5.8.2 盛果期

在生长期（5 月中下旬）让基生枝自然生长，除去过密的根蘖，保持株丛内一定的枝条数量；把距离地面 30cm 以下的下部侧枝保留 3 片~5 片叶剪掉，使营养全部集中到上部结果枝。果实采收后，每株丛保留 10 个~12 个当年基生壮枝，其余的疏去。

4.5.8.3 双季莓

双季莓一般只在秋季采一季果，修剪的适宜时期应在养分全部回流之后的休眠期进行，一般在 11 月中旬至下一年 3 月份未开始生长前。

4.5.9 埋土防寒和撤土上架

4.5.9.1 埋前修剪

将株丛所有壮枝剪留 1.5m~1.8m，同时剪去枯枝及嫩枝。

4.5.9.2 埋土技术

在株丛基部弯沟处堆好枕土，然后将枝条从架上解下来，捆扎后顺着一个方向将枝条压倒。行间取

土，埋土时边培土边拍实。

4.5.9.3 撤土上架

土壤解冻时撤土，先撤去两侧防寒土，枝条露出后再撤出上面的防寒土。撤土后立即解开捆绑，再用细绳将枝条均匀地引缚到铁丝上固定。

注：双季莓如只采一季秋果，则不需执行4.5.9。

4.6 病虫害防治

4.6.1 主要病虫害

病害主要有灰霉病、茎腐病、白粉病，虫害主要有绿盲蝽、金龟子、桑白蚧、柳蝙蝠蛾。

4.6.2 防治措施

4.6.2.1 农业防治

4.6.2.1.1 应合理施用有机肥提高树体营养平衡和抗性水平。

4.6.2.1.2 应在树莓埋土前，彻底清洁田园；废弃物清除到园外，进行深埋、烧毁或堆肥处理。

4.6.2.1.3 应合理修剪，以改善通风透光性。

4.6.2.1.4 宜结合修剪，清除病虫枝或摘除病虫叶，选择晴天，气候干燥时进行。

4.6.2.1.5 冬春季彻底清除果园周围灌木和杂草，消灭害虫越冬场所。

4.6.2.2 物理防治

4.6.2.2.1 宜利用糖醋液防治金龟子和鳞翅目害虫。

4.6.2.2.2 人工捕杀金龟子成虫。绝大多数金龟子具有假死性，可用人工震落捕杀。

4.6.2.3 生物防治

保持农业生态系统生物多样性，为天敌提供栖息地。

4.6.2.4 药剂防治

4.6.2.4.1 应在冬季埋土前和春季树莓出土后或树莓芽萌动前，各喷施5度石硫合剂1次，喷施的范围包括树莓枝蔓和周围的土壤。

4.6.2.4.2 应用氨基酸铜防治树莓的灰霉病。

4.6.2.4.3 上述方法不能有效控制病虫害时，允许使用GB/T 19630.1-2011附录A中表A.2所列出的物质。使用附录A中表A.2未列出的物质时，应按照GB/T 19630.1-2011中附录C准则或相应的标准对该物质进行评估。

4.7 污染控制

4.7.1 应在有机树莓生产和常规生产区域间设置缓冲带或物理障碍物。

4.7.2 有机树莓种植地块与常规种植地块的排灌系统应有有效的隔离措施，以保证常规农田的水不会渗透或漫入有机树莓种植地块。

4.7.3 农药残留检测的种类按照GB 2763相关的项目执行，重金属含量不能超过GB 2762的限值。

4.8 水土保持和生物多样性保护

4.8.1 应采取积极的切实可行的措施，防止水土流失、土壤沙化、土壤盐碱化、过量或不合理使用水资源等，在土壤和水资源的利用上，应充分考虑资源的可持续利用。

4.8.2 应采取保护措施，保护天敌及其栖息地。

4.8.3 应重视生态环境和生物多样性的保护。

5 采收

5.1 成熟标志

从颜色上看应为亮红色、鲜红色和浅紫红色。具有树莓本身应有的香气，无酸败气味和其它异味。

5.2 采摘

采收时，一手拿采摘盒，一手进行采摘，采摘时用力要轻、要均匀，以将果实完整采摘下为标准，再轻轻放入采摘盒中。果实采摘后应先放在阴凉处存放，离地 30cm，防止小虫爬进采摘盒内。

5.3 保鲜等其他收获后处理

5.3.1 树莓果实采收后应在 5h 内送到工厂冷库预冷，再进行低温、气调或速冻保鲜，或采用其他物理方法加工处理。不应使用 GB/T 19630.2-2011 附录 A 以外的化学物质进行处理。

5.3.2 用于处理有机植物的设备应在处理植物前清理干净。对不易清理的处理设备可采取冲顶措施。

5.3.3 产品和设备应保证清洁，不得对产品造成污染。

5.3.4 如使用清洁剂或消毒剂清洁设施时，应避免对产品的污染。

5.3.5 收获后处理过程中的有害生物防治，应遵守 GB/T 19630.2-2011 中 4.2.3 的规定。

附 录 A
(规范性附录)
土壤培肥和改良物质

类别	名称和组分	使用条件
I. 植物和动物来源	植物材料（秸秆、绿肥等）	
	畜禽粪便及其堆肥（包括圈肥）	经过堆制并充分腐熟
	畜禽粪便和植物材料的厌氧发酵产品（沼肥）	
	海藻或海藻产品	仅直接通过下列途径获得： 物理过程，包括脱水、冷冻和研磨； 用水或酸和（或）碱溶液提取； 发酵
	木料、树皮、锯屑、刨花、木灰、木炭及腐殖酸类物质	来自采伐后未经化学处理的木材，地面覆盖或经过堆制
	动物来源的副产品（血粉、肉粉、骨粉、蹄粉、角粉、皮毛、羽毛和毛发粉、鱼粉、牛奶及奶制品等）	未添加禁用物质，经过堆制或发酵处理
	蘑菇培养废料和蚯蚓培养基质	培养基的初始原料限于本附录中的产品，经过堆制
	食品工业副产品	经过堆制或发酵处理
	草木灰	作为薪柴燃烧后的产品
	泥炭	不含合成添加剂。不应用于土壤改良；只允许作为盆栽基质使用
	饼粕	不能使用经化学方法加工的
II. 矿物来源	磷矿石	天然来源，镉含量小于等于 90mg/Kg 五氧化二磷
	钾矿粉	天然来源，未通过化学方法浓缩。氯含量少于 60%。
	硼砂	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	微量元素	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	镁矿粉	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	硫磺	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	石灰石、石膏和白垩	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	粘土（如：珍珠岩、蛭石等）	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	氯化钠	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	石灰	仅用于茶园土壤 pH 值调节
	窑灰	未经化学处理、未添加化学合成物质
	碳酸钙镁	天然来源，未经化学处理、未添加化学合成物质
	泻盐类	未经化学处理、未添加化学合成物质
III. 微生物来源	可生物降解的微生物加工副产品，如酿酒和蒸馏酒行业的加工副产品	未添加化学合成物质
	天然存在的微生物提取物	未添加化学合成物质