

ICS 01.040.65
CCS B01

DB5108

四川省（广元市）地方标准

DB 5108/ T61—2025

猕猴桃低产低效园改造技术规程

2025 - 05 - 29 发布

2025 - 06 - 17 实施

广元市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 低产低效园类型	1
5 改造方法	2
6 档案记录	4

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。

本文件由广元市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：四川省农业科学院园艺研究所、广元市经济作物管理站、苍溪县猕猴桃产业发展研究中心、广元市昭化区农业农村局、广元市惠农生态猕猴桃产业技术研究院。

本文件主要起草人：涂美艳、侯春霞、王玲利、何成勇、王潇、胡尧、赵兵、张文杰、李久桥、陈栋、徐子鸿、李靖、孙淑霞、宋海岩、罗淇、刘原、李春华。

引 言

广元市是全国最早开始猕猴桃经济栽培的地区之一，也是世界红心（肉）猕猴桃发源地。全市红心（肉）品种栽培面积占比75%以上，绿肉、黄肉品种占比约25%。近年来，受病虫害危害、干旱、涝害等影响，广元市猕猴桃低产低效园面积较大，亟待通过改造提质增效。

本标准按照因地制宜、优化布局、按类施策原则，提出了不同类型猕猴桃低产低效园的改造方法。考虑到全市猕猴桃种植范围较广、果园立地条件差异较大，改造的原则宜为：长期容易积水、排水不畅的平坝区猕猴桃园，宜退果还粮；坡度 $\geq 35^\circ$ 、水土流失严重或水源无保障的坡地猕猴桃园，宜退果还林；有条件改土重建的猕猴桃园，按照宜机化标准进行道路和排灌系统设计、土壤改良培肥、棚架改造，并通过抗性砧木嫁接苗定植、丰产树形培养、花果科学管理和病虫害综合防治，建成高标准果园；无法改土重建的猕猴桃园，采取高接换种、土壤改良、苗木补植、树形修复、病虫综合防控等措施逐步恢复树冠和产能。因红心（肉）和绿肉、黄肉品种间在单位面积产量、产值上存在一定差距，改造后的果园预计可达到：红心（肉）品种丰产期年产量 $\geq 15\text{t}/\text{hm}^2$ 或年产值 ≥ 180000 元人民币/ hm^2 ；绿肉、黄肉品种丰产期年产量 $\geq 22.5\text{t}/\text{hm}^2$ 或年产值 ≥ 150000 元人民币/ hm^2 。

猕猴桃低产低效园改造技术规程

1 范围

本文件规定了猕猴桃低产低效园类型、改造方法及档案记录等内容。
本文件适用于广元市行政区域内猕猴桃低产低效园的改造。

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
GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）
GB 19174 猕猴桃苗木
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
DB51/T 2096 红阳猕猴桃生产技术规程
DB51/T 3069 猕猴桃主要病虫害绿色防控技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

猕猴桃低产低效园（以下简称“低产低效园”）

年产量低于7.5 t/hm²或年产值低于75000元人民币/hm²的成龄猕猴桃园。

4 低产低效园类型

4.1 衰老型低产低效园（以下简称“衰老型”）

树龄过大、树势衰退、品种老化退化等原因，造成的低产低效园。

4.2 病虫害型低产低效园（以下简称“病虫害型”）

溃疡病、根腐病、灰霉病、蚧壳虫等危害，造成的低产低效园。

4.3 失管型低产低效园（以下简称“失管型”）

选址不当、建园基础差、管理不当或技术缺乏等原因，造成的低产低效园。

5 改造方法

5.1 改土重建

5.1.1 清杂

清除原有架杆架线和猕猴桃植株后，平整场地。水泥柱应防止压断或破损，以利于重复利用。

5.1.2 宜机化路网改造

5.1.2.1 规划设计园区主干道、支路以及田间作业道，机械通达率应达到 95%以上。

5.1.2.2 主干道与园外公路相连，宽度 4m~5m；支路与主干道和田间作业道相连，宽度 2.5m~3m；田间作业道能通达每株树，宽度 1.5m~2.5m，道路两端转弯半径达到 3.5m±0.5m。

5.1.2.3 坡地猕猴桃园主干道或支路按“之”字形或“S”形环山设计，在每台地设置机械进出口。

5.1.3 宜机化水网改造

5.1.3.1 依据规模、地形、地貌，改造完善园区排灌系统。

5.1.3.2 宜使用智能化水肥管理系统，蓄水池和水肥一体泵站配置为每 3hm² 应达到 200m³ 以上蓄水量，园内每行铺设 4 条压力补偿滴灌管或 1 行喷灌管。灌溉水符合 NY/T 5084 的规定。

5.1.3.3 四周及低洼处采取“路带沟方式”设计布置主排水渠，坡降 5%，台地果园每台内侧采取“沟盖板方式”配置横排水沟，且与主沟相连，行与行之间田间机耕道设置成坡降 3% 作为排水通道。

5.1.3.4 沟渠的断面大小根据当地日最大降雨量和排水标准进行设计。

5.1.4 宜机化土壤改良

5.1.4.1 土壤改良目标参数为土壤容重 1.0g/cm³~1.2g/cm³，耕层土壤有机质含量≥2.5%。

5.1.4.2 土壤容重≥1.3g/cm³的园区按照参河沙 20%比例或每 hm² 施入谷壳、菌渣等粗有机质 150m³ 进行物理性质改良，每 hm² 增施有机肥≥75t，用旋耕机翻耕混匀，深度 20cm~30cm。

5.1.4.3 根据栽植行距划线，用挖掘机聚表土起垄，起垄方法按 DB51/T 2096 执行。台地起垄行向宜按照等高线布置。

5.1.5 宜机化棚架安装

5.1.5.1 垄底距藤蔓棚架的高度为 1.8m~1.9m，架面承载力≥4t。

5.1.5.2 平地、缓坡地和台面宽度≥8m 的大台地宜用水平棚架，棚架立柱用横截面（10cm~12cm）×（10cm~12cm）、内芯 4~6 根冷拔丝的水泥柱，或 Φ48×（2.0mm~2.5mm）热镀锌钢管，间距为 4m~6m。园区外围边柱用横截面（15cm~20cm）×（15cm~20cm）、内芯 4 根 10[#]螺纹钢、箍筋 6 个的水泥柱。每行末端用门形架。

5.1.5.3 台面宽度<8m 的小台地宜用改良梯形棚架，每排立柱垂直行向加装横梁，长度≥2.0m。每台地形成一个独立棚架体，每行末端用门形架。

5.1.5.4 串联立柱的纵横拉线应用 4mm 钢绞线，架面钢丝应用 2mm 热镀锌钢丝、间距 40cm~60cm。

5.1.6 苗木定植和树形培养

5.1.6.1 避雨栽培园区宜用抗涝耐旱砧木嫁接的红心（肉）猕猴桃苗进行定植，株行距（2.5m~3.0m）×（4.0m~4.5m）；露地栽培园区宜用抗涝耐旱砧木嫁接的黄（绿）肉猕猴桃苗进行定植，株行距（3.0m~3.5m）×（4.0m~5.0m）。

5.1.6.2 苗木质量应符合 GB 19174 规定。

5.1.6.3 新植苗木树形培养时宜采用单主干双主蔓十六侧蔓树形或单主干单主蔓十侧蔓树形。

5.2 高接换种

5.2.1 基部更新换干法

5.2.1.1 适用于主干老化严重或原品种抗病性较差的低产低效园。

5.2.1.2 在冬季修剪时将所有预留结果枝重回缩，刺激主干基部（或原嫁接口以下）在第二年春季时发出萌蘖，待萌条生长高度至 1.5m±0.5m 时摘心促老熟。

5.2.1.3 翌年 6 月上中旬，在萌蘖枝条上采用舌接或劈接方法嫁接优质抗病新品种，逐步取代老品种主干。

5.2.2 主蔓多头换种法

5.2.2.1 适用于树龄≥15a、主干直立且原品种抗病性较好的低产低效园。

5.2.2.2 冬季修剪时在主蔓两侧选留 5~6 个原品种中庸结果母枝，其余结果母枝保留 10cm~15cm 进行重短截，翌年春季在其基部嫁接优质抗病新品种，每株嫁接 8~10 个芽，成活后直接培养成侧蔓。

5.2.2.3 翌年冬季修剪时剪除原品种全部结果母枝，仅保留新品种结果母枝用于挂果。

5.2.3 主干高接换种法

5.2.3.1 适用于树龄<15a、主干直立且原品种抗病性较好的低产低效园。

5.2.3.2 春季伤流期结束后，在主干高度 1.1m~1.3m 处截桩，在横截面上采用劈接方法插入 1~2 个优质抗病品种接穗，用轧带包裹并用石蜡密封创面。

5.2.3.3 接穗应冬季消毒后放置在 0℃~3℃、空气湿度≥80%的冷库中保湿储藏至翌年春季使用。

5.3 土壤改良

5.3.1 增施有机肥

失管型和衰老型宜采取逐年扩穴深翻方式增施有机肥改土。每株每年施腐熟有机肥≥20kg，并适量配施三元复合肥和中微量元素肥。所用肥料符合 NY/T 496 规定。

5.3.2 土壤酸碱调理

土壤 pH≥7.5 或 pH≤6.5 的园区宜增施土壤调理剂改善酸碱度。

5.3.3 间套作

低产低效园改造后前 2 年，宜大春间套种大豆，小春间套种豌（胡）豆。

5.3.4 行间生草

改造后行间土壤较差的猕猴桃园宜人工生草，具体方法参照DB51/T 2096执行。

5.4 苗木补植

5.4.1 缺株率 $\leq 30\%$ 且树龄 $\leq 6a$ 的低产低效园，对补植区域土壤进行增施有机肥改土，选用抗涝耐旱砧木嫁接苗进行补植。

5.4.2 原品种品质和抗性较好但根系生长不良，且树龄 $\leq 6a$ 的低产低效园，在每株树旁补植1株抗涝耐旱砧木，待其高度达80cm-120cm时摘心，7月~9月将其靠接至原主干上。

5.5 树形修复

5.5.1 因溃疡病危害造成树形紊乱的低产低效园，采取多主干上架方式恢复树冠，再采取逐年减干方式，逐步变为单主干双主蔓或双主干双主蔓树形。

5.5.2 主干高接换种后的坡地园，宜用单主蔓顺坡而上方式培养单主干单主蔓十侧蔓树形。主干高接换种后的平地或台地园，宜用双主干双主蔓十六侧蔓树形。

5.6 病虫综合防控

5.6.1 主要病虫害防控参照DB51/T 3069方法执行。

5.6.2 农药使用应符合GB/T 8321规定。

6 档案记录

低产低效园改造过程的各项农事操作和投入品使用均应逐项如实记载，整理成档。所有档案应保留3a以上。