ICS 65.020.20
B05

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/ T 2056 —XXXX
代替 DB21/T 2056-2013

软枣猕猴桃栽培技术规程

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　　发 布

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1 — 2009 给出的规则起草。

本标准替代 DB21/T 2056-2013《软枣猕猴桃栽培技术规程》，与 DB21/T 2056-2013 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

—修改了软枣猕猴桃的定义（见 3.1。2013 版 3.1）；

—修改了“产地环境条件”及“选地条件”（见 4.1.1,4.1.3,4.1.5。2013 版 4,5）；

—增加了园区选择“气候”及“环境空气”（见 4.1.2,4.1.4）；

—删除了“选种”、“整地”、“育苗”（见 2013 版 6,7,8）；

—增加了“园区规划”（见 4.2）；

—增加了“品种与苗木的选择”（见 5）；

—修改了“篱架”、“棚架”的搭建规格（见 6.1.2,6.1.3。2013 版 11.1,11.2）；

—增加了“T 型架”（见 6.1.4）；

—增加了搭架的“材料”（见 6.2）；

—修改了篱架的株距（见 6.4,。2013 版 9.2）；

—增加了 T 型架的株距（见 6.4）；

—修改了苗木“栽植方法”（见 6.5。2013 版 9.3）；

—增加了“雄株配置”（见 6.6）；

—删除了“育苗地管理”（见 2013 版 10.1）；

—修改了“中耕除草”（见 7.1。2013 版 10.4）；

—修改了“施肥管理”（见 7.2。2013 版 10.2）；

—修改了“水分管理”（见 7.3。2013 版 10.3）；

—修改了“整形修剪”（见 8。2013 版 12）；

—修改了“病虫害防治”（见 9.2。2013 版 13）；

—增加了“生理危害”（见 9.3）；

—增加了“果实成熟的确定指标”（见 10.1）；

—修改了“采收时间”（见 10.2,。2013 版 14.1）；

—修改了“采收方法”（见 10.3。2013 版 14.2）

本标准由鞍山市质量技术监督局提出。

本标准由辽宁省林业和草原局归口。

本标准起草单位：辽宁玉泉圣果种植业有限公司、丹东市北林农业研究所、辽宁省森林经营研究所、沈阳东方奇异莓休闲农业有限公司、本溪县林业产业发展服务中心。

本标准起草人：梁爽、张明翰、姜冬、张丽萍、徐波、杨巍、曲明、邓义瑞、杨成行、于慧超、闯丽巍、彭庆涛、纪永波、谢克光、肖亮、白江元、张煜琪、张世春。

本标准发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估和复审。

（附：归口管理部门通讯地址：辽宁省林业和草原局　　联系电话：13238827311

标准起草单位通讯地址：辽宁聚缘生物科技有限公司　　联系电话：0412-7864499 ）

软枣猕猴桃栽培技术规程

1 范围

本标准规定了软枣猕猴桃栽培技术的术语和定义、园址选择与规划、品种与苗木的选择、建园技术、田间管理、整形修剪、病虫害防治和果实采收等内容。

本标准适用于辽宁地区软枣猕猴桃的栽培。

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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

软枣猕猴桃 Actinidia arguta (Sieb. & Zucc) Planch. ex Miq.

大型落叶藤本植物，果实表面光滑，整果可食,俗称软枣子，国外商品名奇异莓。

4 园址选择与规划

4.1 园址选择

4.1.1 周边环境

园址应选择在：

——无污染和生态条件好；

——距离工矿区和交通主干线≥1 km；

——距离加工储藏场所≤50 km；

——不是迎风口；

——远离 2,4-D 丁酯除草剂使用区域。

4.1.2 气候

年降水量600 mm～1000 mm，≤-10 ℃的休眠期大于30 d，无霜期≥120 d。

4.1.3 土壤

地下水位常年在0.8 m以下，土层深厚、通透性好，以壤土或沙壤土为好，排灌方便，土壤呈中性或微酸性，有机质含量≥15 g/kg。

土壤中的污染物含量应等于或低于GB 15618规定。

4.1.4 环境空气

园区中空气污染物浓度应符合GB 3095中的一级浓度限值。

4.1.5 坡向与坡度

平地、山地皆可建园。以山地建园为宜，选择阴坡或半阴坡,坡度≤30°。

4.2 园区规划

4.2.1 功能配置

根据地势、水源位置、交通路线等规划布局，包括生产区、管护区、仓储区、农业机械通道、排灌设施、防护设施等。

4.2.2 分区与道路

生产小区根据园区面积和平整情况确定，以道路间隔开，20亩≤小区面积≤40亩。主路宽≥4 m，辅路宽≥2 m，辅路长度≤100 m。四周道路呈闭合状，道道相连网格化。

4.2.3 排灌系统

4.2.3.1 排水系统可采用明沟排水方式，各级排水沟互相联通，比降为 1 ‰～3 ‰。

4.2.3.2 在水源处建筑水泵房，安装提水机械及输水管道。在软枣猕猴桃果树的根部附近安装喷灌或滴灌。灌溉用水的水质应符合 GB 5084 的规定。

4.2.4 防护设施

营建防护林或设置防风网。

5 品种与苗木的选择

5.1 品种选择

适合当地栽培的优良品种。

5.2 苗木选择标准

定植苗可选用扦插苗、嫁接苗、组培苗，品种要纯正，无病虫害。

扦插苗及嫁接苗：根系发达，根数≥6条，根长保留200 mm左右，根茎粗度≥3 mm，芽眼充实饱满；

组培营养钵苗：苗高≥250 mm，叶片数≥6 片，叶片平展，根系发达。

6 建园技术

6.1 架型

6.1.1 架型分类

软枣猕猴桃搭建的架型一般分为棚架、T 型架和篱架 3 种，宜选择棚架和 T 型架。

6.1.2 棚架

棚宽为 4.0 m，高为 1.8 m～2.2 m，单边立柱之间距离为 4.0 m。

6.1.3 T 型架

行距 4.0 m，间距 6.0 m，横梁长 1.5 m～1.8m，架面高度 1.8 m～2.2m。适于不规则和高低不平地块。

6.1.4 篱架

单排篱架立柱之间距离为 5.0 m，自下而上设置 3 道横拉线；线距分别是 0.70 m、0.70 m 和 0.60 m，架高 2.0 m 为宜。

两排篱架之间的距离为 1.8 m～2.0 m。

6.2 材料

6.2.1 立柱

立柱的材料宜选用：

——横截面≥120 mm×100 mm，长 2.4 m～2.8 m，埋土深度 0.6 m～0.8 m 的水泥柱；

——直径≥38 mm，长 2.4 m～2.8 m，埋土深度 0.6 m～0.8 m 的钢管；埋土部分和钢管上管口进行防腐处理。

——其它型材，埋土部分应进行防腐处理。

6.2.2 横梁和棚架四框

横梁和棚架四框材料一般选用具有足够的刚度、挠度变形较小的水泥杆或钢铁型材为宜，其它材料可根据需要进行选择。

6.2.3 拉线材料和固定方法

6.2.3.1 架设在立柱上的横拉线材料应选用含碳量较低（韧性好）的镀锌铁丝，铁丝直径≥ 6 mm；纵向拉线铁丝直径≥3.5 mm；固定纵横拉线用的绑线铁丝直径约 1 mm。

6.2.3.2 拉线的固定方法是：

按种植方向每间隔 400 mm 拉一道平行线，在交叉处用绑线扎紧捆牢。

6.3 定植时期

春季土壤化冻300 mm后至发芽前进行；秋季苗木落叶后到土壤上冻前；营养钵苗生长季内可随时定植。

6.4 定植株行距

棚架栽培株距2.0 m～2.5 m；T型架栽培株距2.0 m～2.5 m；篱架栽培株距为1.5 m～2.0 m。

6.5 栽植方法

裸根苗栽植前修剪根系，剪截受伤根、过长根，露出新茬，保留根长200 mm，栽苗时根系舒展；根茎之上保留3～5芽，50 mm～100 mm定干修剪。营养钵苗去钵带土移栽。栽后培土埂，浇透水，水沉下后干土封穴。

6.6 雄株配置

雌雄株比例8:1，均匀定植。雄株标准:始花期早于或等于雌株,花期长,花粉量大。

7 田间管理

7.1 中耕除草

在 5 月中上旬和 10 月中上旬分别进行一次中耕除草，中耕深度≤6 cm。6 月～9 月采用刈割方法控制杂草，杂草高部≤25 cm。

7.2 施肥管理

7.2.1 施肥时间、种类及用量

宜符合表1的规定。

表 1 施肥时间、种类及用量

单位为 g

时间		4 月中下旬	5 月中旬	6 月中下旬	9 月中上旬	10 月中下旬	
种类		高氮复合肥 氮磷钾比例为 20:10:5	平衡复合肥 氮磷钾比例为 17:17:17	高钾复合肥 氮磷钾比例为 5:10:25	磷酸二氢钾	腐熟的 农家肥	过磷酸钙 （每两年施一次）
施肥量	一年树	80～100	80～100	80～100	80～100	2500～3000	400～500
	二年树	150～200	150～200	150～200	150～200	3500～4000	600～800
	三年树	250～300	250～300	250～300	250～300	5000～6000	1000～1200
	四年树	350～400	350～400	350～400	350～400	7500～1000	1500～2000

7.2.2 施肥方式

7.2.2.1 追肥

5 月中下旬的复合肥撒施于根部地表，伴随中耕除草翻入土中。其余几次复合肥在距软枣猕猴桃树体根部 50 cm～100 cm 开宽 10 cm～20 cm、深 5 cm～10 cm 的环形沟，肥料施入后进行埋土覆盖，如果条件设备允许，可以选择水溶性复合肥，充分溶解后用浇水设施施入。

7.2.2.2 秋施肥

平铺在苗床上。

7.3 水分管理

软枣猕猴桃生长不同时期对土壤水分的要求见表 2。

表 2　软枣猕猴桃不同时期对土壤水分的要求

单位为 %

生理时期	萌芽期	现蕾期	开花期	果实膨大期	营养回流期	休眠期
土壤含水量	60～70	65～75	60～70	70～80	60～70	60～80

8　整形修剪

8.1　主干

8.1.1　选择一条直立向上生长旺盛的新梢为主干，其余新梢全部剪掉，当主干生长至棚面时，在棚架下 25 cm～30 cm 处定干。

8.1.2　落叶时主干没有达到 8.1.1 的要求时，当主干直径在 0.5 cm～0.8 cm 时，在主干直径 0.5 cm 处剪断；主干直径 0.5 cm 以下的，留 6 cm～8 cm 平茬。

8.2　主蔓

在主干剪断处萌发的新梢选留两个方向相反、长势基本相同的旺枝培养成主蔓，当主蔓长至 1 m 以上时留 0.8 m 掐尖。

8.3　侧蔓

8.3.1　当年生侧蔓修剪

8.3.1.1　生长季修剪

对当年生主蔓上萌发的芽，每间隔 25 cm～30 cm 留一个侧蔓，多余的芽掐掉，修剪后的侧蔓应呈鱼刺状分布。

8.3.1.2　休眠期修剪

在枝条直径 0.6cm 处修剪。

8.3.2　多年生侧蔓修剪

8.3.2.1　生长季修剪

——侧蔓间萌发的枝条全部疏除。
——当侧蔓前端生长细弱时，可在后部选留旺枝代替，原有枝条有果留下，无果疏除。

8.3.2.2　休眠期修剪

每间隔 25 cm～30 cm 保留一个中庸枝条，去掉当年结果枝，保留新生长出的中庸枝，直立旺枝有选择的疏除。

9　病虫害防治

9.1　防治原则

遵循以预防为主，综合防治的原则。按照病虫害发生的特点，以农业防治为基础，综合利用物理、生物、化学等防治措施。

9.2 防治方法

9.2.1 农业防治

栽培抗病品种；通过合理的水、肥、修剪等栽培措施，增强树势，提高树体抗逆能力；营造不利于病虫孳生蔓延的园内小气候。采用清除枯枝落叶、刮除树干裂皮等措施，杀死病虫残体，减少害侵染源，抑制病虫害发生。

9.2.2 物理防治

根据病虫害生物学习性，在园区内放置糖醋液、性诱剂、诱虫灯及树干绑草等方法诱杀害虫，采用人工捕捉害虫、修剪病枝等方式消灭病虫害。

9.2.3 生物防治

保护园区内的天敌，采取人工饲放天敌控制害虫，采用昆虫性外激素诱杀或干扰成虫交配。

9.2.4 化学防治

——根据病虫害的生物学特性和危害特点，宜使用生物源农药、矿物源农药、低毒有机合成农药，禁止使用剧毒、高毒、高残留（或有三致作用）以及未在农药行政管理部门登记适用于果树、猕猴桃或软枣猕猴桃的农药。

——禁止使用农药详见附录 A。

——允许使用农药应准从国家有关农药的规定。

9.3 生理危害

9.3.1 日灼

加强肥水管理，增强树势，提高空气湿度和土壤湿度，适当遮阳。

9.3.2 风害

地块选择时尽量避开风口，注意定植时的垄向，在地块的西北面建立高 3.5 m～4 m 的防风林或防风障。

9.3.3 晚霜危害

注意选择地块时尽量不要选择低洼地势，早春关注天气变化，当夜间出现较低温度时提前进行熏烟处理或全园进行喷水处理。

10 果实采收

10.1 采收成熟度的确定指标

10.1.1 果实发育期

辽宁省软枣猕猴桃主栽品种的生长发育天数参见表3。

表 3　软枣猕猴桃主要品种生长发育天数

品　　种	生育天数 天	品　种	生育天数 天
长江 1 号	90～100	魁绿	90～100
LD_{133}	105～110	龙城 2 号	110～120
辽凤 1 号	110～120	桓优 1 号	110～120

10.1.2　果实理化品质指标要求

果实采收时的理化指标应符合表 4 的规定。

表 4　常见软枣猕猴桃品种理化品质指标

品种	果实去皮硬度 kg/cm^2	可溶性固形物含量 %	干物质含量 %
长江 1 号	10～11	6.0～7.0	≥14.0
魁绿	10～11	7.0～8.0	≥14.5
LD_{133}	10～11	7.0～8.0	≥15.0
龙城 2 号	10～11	7.0～8.0	≥15.0
辽凤 1 号	11～12	7.0～8.0	≥15.0
桓优 1 号	10～11	7.0～8.0	≥15.0

10.1.3　感官指标

成熟的软枣猕猴桃感官指标参见表5。

表 5　判断软枣猕猴桃成熟度的感官指标

果皮颜色	果肉颜色	种子颜色
果面颜色达到该品种的固有颜色，软枣果实果皮已转为黄绿、褐绿色或红褐色。	为浅绿或绿色。	出现褐色或黑褐色。

10.1.4　采前理化指标测定

在果园的不同位置随机挑选有代表性的健康植株，每次随机摘取 30 个果实测定（果实胴部），取平均值。

10.2　采收时间

不同品种的软枣猕猴桃采收时间参见表6。

表 6　软枣猕猴桃采收时间

品 种	采收时间	重要品种	采收时间
早熟品种	8 月下旬至 9 月上旬	长江 1 号	8 月下旬至 9 月上旬
中熟品种	9 月中旬	LD_{133}	9 月中旬
晚熟品种	9 月下旬	桓优 1 号	9 月下旬

10.3　采收方法

——避免雨天、高温和有露水的时候采收，采收前 10 d 果园不能灌水，雨后 3 d～5 d 能采收。
——果实按成熟度分批适时无伤采收。
——将采收的果实放入周转箱，尽快运到冷凉处。

附　录　A

（规范性附录）

禁止使用的农药

包括六六六，滴滴涕，毒杀芬，二溴氯丙烷，杀虫脒，二溴乙烷，除草醚，艾氏剂，狄氏剂，汞制剂，砷、铅类，敌枯双，氟乙酰胺，甘氟，毒鼠强，氟乙酸钠，毒鼠硅，甲胺磷，甲基对硫磷，对硫磷，久效磷，磷胺，甲拌磷，甲基异柳磷，特丁硫磷，甲基硫环磷，治螟磷，内吸磷，克百威，涕灭威，灭线磷，硫环磷，蝇毒磷，地虫硫磷，氯唑磷，苯线磷等农药及其混合配剂，以及国家规定的禁止使用的其它农药。