

ICS 65.020
B 01

DB3704

枣 庄 市 地 方 标 准

DB 3704/T 004—2020

阴平大枣生产技术规程

2020 - 01 - 20 发布

2020-02-28 实施

枣庄市市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的附录A、附录B均为资料性附录。

本标准由枣庄市农业农村局、枣庄市市场监督管理局提出。

本标准由枣庄市农业农村局归口并监督实施。

本标准起草单位：峄城区斜屋长红枣专业合作社。

本标准主要起草人：薛志才、李甲梁、孙强、程妍妍、王海琴、秦燕、李明桂。

阴平大枣生产技术规程

1 范围

本标准规定了阴平大枣的产地环境、品种（或苗木）选择、整地、播种、田间管理、采收、生产废弃物的处理、贮藏及档案管理。

本标准适用于峰城区阴平大枣的生产。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 产地环境

阴平大枣主要分布在低山丘陵，栽植于山坡中下部及山前平地，土壤质地为粘壤土，生态条件好，土壤、农用水、大气不受污染、空气清新、环境质量符合NY/T 391标准要求。

3.1 生产地域范围

阴平大枣地域范围为枣庄市峰城区阴平镇境内，地理坐标为：东经 117° 37′ 08″ 至 117° 30′ 10″，北纬 34° 40′ 02″ 至 34° 40′ 46″，属北温带。

3.2 气候条件

该区域属于暖温带季风大陆性气候，盛行风向为东风和东南风，受海洋和内陆气候双重影响，气候温和，光照充足，四季分明。年平均气温 13.9℃，最高温 40℃，最低温-19℃，7 月份日均气温较高为 27.5℃，1 月份平均气温最低为-1.4℃，全年无霜期 193 天，无霜期长，生长季（4~10月份）有效积温大于4000℃，日照时数超过1600h；年降水量700-900毫米，雨量充沛，适宜多种农作物生长。

3.3 土壤条件

土壤类型为褐土类，岩石以褐土类红页岩为主，地块小，土层在 50厘米以上，土壤松散，毛管孔隙度低，保持肥水性能差，化学性质呈弱酸性，有机质含量 $\geq 1.0\%$ 。通过整理开发，使土层进一步增厚，降低坡度，减少水土流失，可适宜种植各类农、林作物，有很大开发利用价值。

3.4 水文条件

该处水资源总量为 624 万方。其构成为：地下水320 万方，客水 232 万方，地表水 72 万方。区域内水资源充足，灌溉保证率 75%以上。

4 苗木繁育与选择

4.1 选择原则

枣树嫁接选一年生以上的酸枣野生苗、散生苗等做砧木。遴选当地优良抗病、抗虫、抗裂果大枣为接穗。

4.2 品种性状

阴平大枣果实硕大，长圆柱形，色泽红艳，果肉肥厚，风味独特，营养丰富。

4.3 苗木繁育

在4月中下旬至5月枣芽萌发期，于砧木基部距地面3~10厘米处剪断，把接穗插入砧木皮层与形成层之间，顶部露白0.1厘米，接穗和砧木结合部涂少许软泥（注意不要盖上芽眼）。用塑料绑条将砧木与接穗绑紧，然后用长、宽分别为8厘米、10厘米，厚0.006毫米的塑料薄膜将砧木和接穗一起封盖起来，顶端单层紧靠芽眼，下部多层封过接穗插入砧木部分，最后用塑料绑条把砧穗结合部位扎紧。

4.4 嫁接后的管理

嫁接后8~10天，接穗陆续萌芽，大部分可以破膜而出。对那些生长较弱、破膜有困难的特别株可用锐针在萌芽处划破薄膜，使接穗萌芽后得以正常生长。此后应正常除萌2~3次，待枣苗长至30厘米高时立直柱保护，以防风把枣苗刮断。

5 整地、栽培要求

5.1 整地

定植前需进行深翻改土，平地、滩地和6度以下的缓坡地栽植株行距为3米×4米；丘陵、山地栽植株行距2米×4米，应保证枣树的通风、透光，栽前按行株距挖长、宽、深各0.5米的穴栽植。

5.2 栽培要求

5.2.1 栽植时间

一般在春天土壤解冻到发芽前的3~4月进行，不提倡秋冬季节栽植。

5.2.2 栽植技术

将枣苗放入挖好的树穴中央，舒展根系，扶正苗木，纵横成行。挖出的表土与足量的腐熟土杂肥回填后浇水沉实。

5.2.3 栽植密度

根据不同土地条件，采用合适的栽植密度（详见表1）。

表1 不同土地条件栽植密度表

立地条件	株距(米)	行距(米)	栽植株数/亩
山坡、坡地无水浇	2~2.5	4.0	65~85
缓坡地无水浇	2.5~3.0	4.0	55~65
平地、滩地有水浇	3~3.5	4.0	48~56

6 田间管理

6.1 灌溉

6.1.1 灌溉水质量

灌溉用水质量应符合NY/T 391规定中6.1农田灌溉水质要求。

6.1.2 灌水

灌水时期应根据土壤墒情而定，通常包括萌芽期、落花后、果实迅速膨大期和土壤封冻前4个时期。灌水后及时松土，水源缺乏的枣园使用作物秸秆等覆盖树盘，以利保墒。

6.1.3 排水

当枣园出现积水时，要利用沟渠及时排水。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则

以有机肥为主，化肥为辅，保持或增加土壤肥力及土壤微生物活性，所施用的肥料不对果园环境和果实品质产生不良影响，施肥符合NY/T 394规定。

6.2.2 施肥方法和数量

6.2.2.1 基肥

一般在秋季果实采收后施入，以农家肥为主，根据果树大小混入适量复合肥，施肥量为每亩农家肥3000千克~5000千克、复合肥25千克~50千克，施肥方法以沟施或撒施为主，施肥部位在树干周围1米~3米的范围内，施肥深度以40厘米~60厘米为宜，采用撒施时，可将肥料均匀地撒于树冠下，并翻深20厘米。

6.2.2.2 追肥

每年进行土壤追肥两次，第一次在幼果膨大期(6月中下旬)，每亩追施磷酸二铵30千克~50千克，施肥方法采用树冠下沟施或穴施；第二次在果实转色期(8月中下旬)，每亩追施硫酸钾复合肥25千克~50千克，施肥方法采用树冠下沟施或穴施。

6.2.2.3 叶面施肥

每年叶面喷肥3~5次。初花至盛花期结合喷施叶面肥，喷施硼肥1次、杀虫剂1~2次；6月中下旬喷施0.3%的尿素一次，在9月上中旬喷施0.3%的磷酸二氢钾1~2次。

6.3 病虫草鼠害防治

贯彻预防为主，综合防治的方针，以农业防治和物理防治为基础，提倡生物防治，按照病虫草鼠害的发生规律，做好病虫害预测预报和药效试验，科学使用化学防治技术，有效控制病虫害危害。

6.3.1 主要病虫害种类

枣树主要病虫害有枣疯病、枣锈病、桃小食心虫、蚜虫、红蜘蛛、龟蜡蚧、实小蝇等。

6.3.2 防治措施

6.3.2.1 农业防治

栽植优质无病毒苗木是基础，采取加强土肥水管理，合理控制负载等措施保持树势健壮，提高抗病能力。通过合理修剪，保证树体通风透光，减少病虫害发生量。

秋冬及早春及时清扫枯枝落叶、落果，彻底刮除枝干老翘树皮和病斑，集中深埋或烧毁。结合果园浅锄，捡拾越冬害虫蛹茧；冬季结合修剪，剪除病虫害枝果，减少病虫害源，降低病虫害基数。萌芽前围绕树干涂抹1圈粘虫胶，防止具有上下迁移习性的各类害虫上树交配或为害。

6.3.2.2 生物防治

保护赤眼蜂、瓢虫、捕食螨、草蛉、猎蝽及昆虫病原线虫等天敌，利用天敌进行生物防治。

6.3.2.3 物理防治

采取糖醋液、黑光灯、性诱剂等方法诱杀成虫、树干挖茧、刮除老翘树皮、剪除虫枝。

6.3.2.4 人工防治

及时铲除罹患枣疯病的植株，防止枣疯病继续蔓延。刨除病株时，应将大根一起刨净，以免萌生带毒根蘖。

6.3.2.5 化学防治

选用低毒高效的药剂。杀菌剂选用代森锰锌、多菌灵等；杀虫剂有戊唑醇、吡虫啉、氟氯氰菊酯、甲维盐啉虫脒等，严格执行农药安全间隔期规定。其他用药符合GB/T 8321、NY/T 393规定。

6.4 其他管理措施

6.4.1 整形修剪

枣树是喜光树种，进行整形修剪时骨干枝必须健壮牢固，主枝分布合理，层次分明，结果枝适量，通风透光良好，才能保证高产、优质。目前，枣树生产中采用的树形很多，主要有主干疏层形、自然开心形和多主枝自然圆头形等。

6.4.1.1 适宜树形

定植后即根据栽植密度选定适宜树形（详见附录A）。

6.4.1.2 修剪技术

根据不同时期进行修剪（详见附表B）。

6.4.2 保花保果

初花期摘心，根据生长势强弱确定摘心强度，新生枣头留2~3个二次枝摘心。花期进行喷水增湿，防止正处于高温干旱天气的枣花柱头失水脱落，从初花期到盛花期每隔1~3天喷一次清水，共喷3~5次。花期环剥（割），主干基部直径超过3厘米的枣树，可于初花期在主干离地面10厘米处，间隔3厘米，环割2圈；主干基部直径在5厘米以上的枣树可进行环剥，时间同环割，首次在离地面10厘米处环剥，宽度为环剥部位直径的1/10~1/8，最宽不能超过1厘米，愈合时间在25天左右为宜，以后环剥部位逐年上移。花期放蜂可提高坐果率。

7 采收

根据果实成熟度、用途和市场需求综合确定采收适期，成熟期不一致的品种，应分期采收，如晒制干枣，应选择通风、光照好、卫生条件好的地方。

8 生产废弃物的处理

及时收集基地农药、肥料等生产资料的包装废弃物，集中做无害化处理。随时观测灌溉用水，保证水质优良。严格按照绿色食品相关标准生产产品，规范使用农药、化肥，保护生产基地的自然环境。

9 包装与贮运

大枣通常以晒制干枣的方式进行包装储运，采用纸箱包装，用扁丝钉订合，专用车辆，单独运输。选择周边环境卫生、清洁，远离污染源的地段建设专用仓库，严格控制温度和湿度，保证通风条件良好。

10 档案与记录

生产者需建立生产档案，记录品种、施肥、有害生物防控、采收及田间管理措施等。记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性；生产档案应专人专柜保管，至少保存3年。

附 录 A
(资料性附录)
生产上的常用树形

树形	密度 株/公顷	主要结构特点
主干疏层形	1000~1250	<p>全树有主枝 7~8 个，分作 3 层。第 1 层有主枝 3~4 个，第 2 层 2~3 个，第 3 层 1~2 个。第 1、2 层之间的层间距离 100~120 厘米；第 2、3 层的层间距离 50~60 厘米。每个主枝上选留 2~3 个侧枝。各主枝错落排列，插空选留。侧枝应搭配合理，分布均匀，充分利用空间。</p>
自然开心形	834~1000	<p>这种树形不保留中心领导枝，在树干上部选留 3~4 个主枝，基角 40~50 度，各向四周伸展，在每一个主枝的外侧，再选留 3~4 个侧枝，使结果枝组均匀地分布在主、侧枝的前后左右，充分利用空间和光照，树冠呈偏圆形。</p>
多主枝自然圆头形	834~1000	<p>这种树形，是在放任生长树的基础上，由自然形改造而成。树体较为高大，不分层次，一般有主枝 6~8 个，在主干上错落排列，主枝间相距 50~60 厘米，每主枝上分生 2~3 个侧枝；因各主枝错落成生在主干上，所以各主枝的生长势大致相等，没有明显的中心领导枝。主枝角度比较开张，为 50~60 度，生长势力中等。</p>

附 录 B
(资料性附录)
修剪技术

修剪期	主要技术要点
幼树期	根据树形的树冠结构，选择培养好骨干枝，扩大树冠，剪除竞争枝和近地枝稍外，保留定干后发出的所有枝条。第2—3年在冬季修剪时疏除整形带以下的多余枝条，对主枝或侧枝采用促长法，回缩到旺长的二次枝上，不在原头短截，生长季节拉枝开角。对辅养枝甩放、开角和疏除其上面的旺稍，控制生长，环割促进坐果。
初果期	继续培养各主、侧枝，逐步培养各类枝组，疏除无用枝、徒长枝和纤细枝，培养以中小枝组为主的結果枝组，长势中庸、二次枝较多的营养枝缓放，促进开花结果。细弱的多年生枝轻度短截，更新复壮；以轻剪、疏枝为主，去强枝，留中庸偏弱枝；去直立枝，留水平斜生枝；去病虫枝，保健壮枝；多疏少截或不截、变向、缓剪树冠中庸、开张结果好的枝组。加强生长季节修剪。
盛果期	疏除无用枝、徒长枝和纤细枝、病虫枯枝为主，培养以中小为主的健壮结果枝组，调节结果量，合理负载。结果枝组及时更新复壮，掌握结果母枝为筷子粗细，强旺树、弱树和中庸健壮树分别采取以“控”、“促”和“保”为主的修剪措施，使树体稳定健壮。
更新复壮	缩剪更新为主，对衰弱的主侧枝重回缩1/3—1/2，剪口保留枝组。新的主、侧枝长出后，根据树形要求整形修剪，如果骨干枝已干枯死亡，地面有健壮萌蘖枝时，也可将原骨干枝从基部锯除，利用根际萌蘖整形，培养新的树冠，对衰老树采用“去旧枝、留新枝、去弱枝、留强枝、去远枝、留近枝、去斜生、水平枝、留直立强旺枝”的复壮措施。