ICS 65.020.20
CCS B 05

DB 14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/T XXXX—XXXX
代替 DB 14/T 1124-2015

枣树更新复壮技术规程

点击此处添加标准名称的英文译名

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

山西省市场监督管理局　　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　复壮树选择 1
5　复壮前准备 1
6　第 1 年修剪技术 2
7　第 2 年修剪技术 3
8　第 3 年及 3 年以上修剪技术 4
9　土肥水管理 5
10　病虫害防治 5
11　档案管理 5
附录 A（资料性）　枣树更新复壮记载表 6

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。

本文件由山西省林业和草原局提出。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西农业大学。

本文件主要起草人：任海燕、王永康、李登科、赵爱玲、隋串玲、李捷、薛晓芳、杜学梅、贺润平、李全、王芸芸。

本文件代替DB14/T 1124-2015《枣树更新复壮技术规程》，与DB14/T 1124-2015相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 删除了规范性引用文件 GB 4285农药安全使用标准和 GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则（见2015年版的2规范性引用文件）

b) 删除了“清除根孽”及“枣树更新效果图”（见2015年版6.2.7及图1）。

c) 删除了“附录B”（资料性附录）常用除草剂种类和使用方法的内容（见2015年版附录B）。

d) 增加了“复壮树选择”中更新复壮树体对象，包括结果能力下降的枣树（见4，见2015年版的4）。

e) 增加了“回缩骨干枝”中极重更新分级及更新技术（见6.1.3，见2015年版的6.1.3）。

f) 修订了“第1层骨干枝培养”操作技术（见6.2.2，见2015年版的6.2.2）。

g) 修订了“土肥水管理”（见9，见2015年版的6.3、7.3和8.3）。

h) 修订了“病虫害管理”（见10，见2015年版的6.4、7.3和8.4）。

本文件于2015年首次发布，本次为第一次修订，DB14/T 1124-2015同时废止。

枣树更新复壮技术规程

1 范围

本文件规定了枣树（*Ziziphus jujuba* Mill.）复壮树选择、复壮前准备、第1年修剪技术、第2年修剪技术、第3年及3年以上修剪技术、土肥水管理、病虫害防治和档案管理等要求。

本文件适用于枣树更新复壮。

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 26579 冬枣生产技术规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

更新复壮

通过整形修剪、土肥水管理以及病虫害防治等综合措施使树体树势衰弱、结果能力下降的枣树恢复树势、提高产量的生产管理方式。

3.2

有效枣股

结果能力强或较强的枣股。一般为10 年生以内的枣股。

3.3

堵截

保留剪口下二次枝，仅剪掉部分枣头一次枝的短截方法，俗称“一剪子堵”。

3.4

放截

同时剪掉部分枣头一次枝和剪口下二次枝的短截方法，俗称“两剪子出”。

4 复壮树选择

选择树势衰弱或结果能力下降的枣树。

5 复壮前准备

5.1 时间

更新前1 年。

5.2 浇水

具备灌溉条件枣园土壤封冻前及时灌溉。

5.3 修筑树盘

干旱山区的雨养枣园，在7 月份雨季来临前清理平整树盘，刨翻松土，距树干基部周围1 m修建环形或沿行条状堰埂，高20 cm～30 cm，遇雨冲毁后及时修补。

5.4 施肥

秋季沿树行外缘沟施或全园撒施腐熟的羊粪、鸡粪等农家肥及有机肥，混施少量速效化肥。

每公顷施有机肥30000 kg～45000 kg，常用肥料施入量为：尿素75 kg～150 kg，过磷酸钙600 kg～750 kg，硫酸钾75 kg～150 kg。沟施时，沟宽30 cm～40 cm、深25 cm～30 cm。撒施后，深翻土壤20 cm。零星栽植的单株枣树，按枣园每公顷施肥量的5 %进行环状沟施，即在树冠外围绕树挖宽30 cm～50 cm、深35 cm～40 cm的环状沟，表土与有机肥混合施入沟底，并覆土填平。

6 第 1 年修剪技术

6.1 冬季修剪

6.1.1 修剪时间

在枣树落叶后至萌芽前进行，宜在3 月底修剪。

6.1.2 落头开心

零星栽植的单株树树体高度超过6 m时，把中心干回缩至5 m～6 m处。按株行距栽植的枣树树体高度超过1 倍行距时，中心干高度回缩到1 倍行距以内。剪锯口下选留1 个斜生的枝条，留1 m左右进行堵截。如无适宜的斜生枝条时，可先落头回缩，待抽生出新枝条时再选留。

6.1.3 回缩骨干枝

若树体骨干枝数量达5 个以上、且均匀错落分布时，可直接对骨干枝回缩。若骨干枝数量少于5 个时，在有空间的部位培养骨干枝。当骨干枝数量多于6 个时，根据层次和角度选留5～6 个。一般分2 层，层间距1 m左右，骨干枝之间错落分布。

选留的骨干枝依据衰老程度进行回缩更新，分为轻更新、中更新、重更新和极重更新。

轻更新：树势衰弱初期，树体上枝条老化，少量枣股枯死，但尚有一定数量有效枣股时，回缩留至骨干枝的约2/3 处，骨干枝先端选留侧外健壮枝。

中更新：树势衰弱中期，树体上枝条明显老化，部分枣股枯死，有效枣股数量较少时，回缩留至骨干枝的1/2 左右。

重更新：树势衰弱，大量枝条枯死，骨干枝大部分光秃，仅有少量有效枣股，产量急剧下降，回缩留至骨干枝的1/3 处左右。

极重更新：树势极度衰弱或树体结构不合理且骨干枝较少时，回缩至距中心干10 cm左右。

6.1.4 剪锯口的保护

修剪后及时把所有大的剪锯口剪削平整，并涂抹伤口愈合保护剂。

6.2 夏季修剪

6.2.1 修剪时间

在枣树萌芽至枝条停止生长期进行。

6.2.2 第 1 层骨干枝培养

采取轻更新、中更新和重更新措施回缩骨干枝后，选留近剪口处的1～2 个新生枣头作为骨干枝延长头进行培养，于7 月中下旬摘心并在骨干枝中后部留2～3 个侧外向的枣头枝培养结果枝。采取极重更新措施回缩骨干枝后，全树选留8 个左右新生枣头枝作为骨干枝培养，于7 月中旬左右摘心。

6.2.3 第 2～3 层骨干枝培养

在第1层骨干枝数量充足时，第2层每个骨干枝上留1～2 个临时性枣头。如第1层骨干枝上枣头数量不足时，应疏除第2层骨干枝上的全部枣头。第3层骨干枝上一般不留新枣头。其余骨干枝上的新枣头长至5 cm左右时，除保留基部枣吊，其余全部疏除。

6.2.4 临时性枣头摘心

在不影响延长头生长且尚有生长空间时，对临时枣头枝进行不摘心、留5 个以上永久性二次枝轻摘心、留3～5 个永久性二次枝中摘心、留1～2 个永久性二次枝重摘心或仅留脱落性二次枝极重摘心。

6.2.5 培养新骨干枝

在骨干枝数量少于5 个时，在空间位置较大的合适部位进行刻芽，促使主芽萌发形成新枣头。等长度长至50 cm以上时进行撑枝或拉枝，角度50 °～60 °。幼果膨大期进行摘心。

6.2.6 新枣头绑缚

选留好的枣头在长到30 cm以上时，用竹竿等进行绑缚。竹竿粗1 cm、长1.5 m左右，下端1/3与树体绑缚，上中部与新生枝条捆绑。延长枝下端10 cm内直接与留下的骨干枝部分固定，3 年后长牢固后锯掉老骨干枝部分。

7 第 2 年修剪技术

7.1 冬季修剪

7.1.1 培养第 1 层骨干枝上的结果枝组

在第1 层骨干枝上，选留2～3 个侧外向生长的枣头，并进行放截。每个骨干枝培养2～3 个结果枝组，疏除其他枣头枝。如没有足够数量的枣头枝时，在骨干枝上选留外侧方向的二次枝留1～2 节进行短截，促进二次枝主芽萌发形成新枣头。延长头保留夏季摘心时状态不处理。

7.1.2 其他骨干枝修剪

疏除第2 层骨干枝上的1 年生枣头。在新培养骨干枝上选1～2 个健壮的侧外生长的二次枝，留1～2 节短截，骨干枝顶端保留摘心时状态不处理。计划疏除的骨干枝回缩至总长的一半，并疏除1 年生枣头。

7.2 夏季修剪

7.2.1 第 1 层骨干枝上结果枝组的培养

第1 层骨干枝上的结果枝组放截后新形成的新枣头留3～5 节摘心，二次枝短截形成的新枣头长到5～8 节时进行摘心。抹芽和疏除其他部位的枣头。放截后的延长头根据株行距进行摘心控制，骨干枝总长不超过1/2 株行距，单株树不超过3 m。

7.2.2 第 2～3 层骨干枝的培养

开始培养第2 层骨干枝的延长头，方法同6.2.2。抹除第3 层骨干枝上的全部新生枣头。

7.2.3 其他骨干枝修剪

对新培养的骨干枝上形成的延长头长进行摘心，每个骨干枝留1～2 个枣头，其余全部抹除。从基部疏除多余的骨干枝。

8 第 3 年及 3 年以上修剪技术

8.1 冬季修剪

8.1.1 第 1 层骨干枝培养结果枝组

在骨干枝上有2～3 个结果枝组、总长度小于1/2 株行距时，对骨干枝延长头进行放截。如无结果枝组时则对延长头继续进行堵截，短截1～2 个二次枝。骨干枝总长超过1/2 株行距、与邻树枝条相互交叉时应堵截延长头，控制骨干枝长度。结果枝组留3～5 节短截，每个结果枝组上选1～2 个二次枝进行短截，以形成新枣头扩大结果面积。

8.1.2 第 2 层骨干枝培养结果枝组

选留枣头培养结果枝组，每个骨干枝培养1～2 个结果枝组。无枣头的可选侧向的二次枝留1～2 节短截。

8.1.3 新骨干枝修剪

在短截后二次枝上有新生枣头时，对骨干枝顶端进行放截，培养新的延长头。如短截二次枝上无新生枣头，则继续堵截延长头，等长出新枣头时再放截。

8.2 夏季修剪

8.2.1 第 1 层骨干枝

通过堵截控制骨干枝总长，每个骨干枝配备2～3 个结果枝组。每个结果枝组顶端堵截，短截二次枝后形成的新生枣头留3～5 节摘心，疏除其他新枣头。3 年以上保留枝组配备比例，结果枝组上枣头每隔5 年进行轮替更新。

8.2.2 第 2 层骨干枝

开始培养结果枝组，每个骨干枝培养1～2 个结果枝组，修剪方法同7.2.1。第2 层骨干枝总长长到第1 层的1/2时对延长头进行堵截，控制长度。

8.2.3 培养新枣头

在结果枝组上有生长空间大的部位培养和保留20 %～30 %的新枣头，补充幼龄枣头数量，稳定全树结果面积。6～7 月份采用枣头轻摘心，促进枝条健壮生长和结果。

9 土肥水管理

9.1 土壤管理

生长期及时清除树体周围萌生的根孽。在雨后或灌溉后及时中耕除草。秋季果实采收后及时耕翻土壤，深度30 cm～40 cm。

9.2 水分管理

萌芽前1 周灌催芽水、萌芽后2 周及秋季落叶后灌透水。

9.3 施肥管理

秋施基肥，果实采收后进行。以腐熟的圈肥、厩肥等有机肥为主。第一年施肥量为每公顷施入45 m^3。萌芽前追肥以速效氨基酸有机液肥、尿素等氮肥为主。结合催芽水随水施入。每公顷施尿素300 kg。盛花期初追肥主要通过叶面喷施追肥，共2 次，相隔1 周左右。肥料种类以氮、磷、硼肥为主，使用浓度为：尿素4.5 %～7.5 %，磷酸二氢钾3 %～7.5 %，硼砂3 %～4.5 %。宜在下午4 点后喷施。幼果期追肥以氮磷钾肥配合使用，增施磷钾肥。果实膨大期追肥以磷钾肥为主，每公顷施过磷酸钙225 kg～300 kg，硫酸钾150 kg～225 kg。

每年均需进行，基肥和追肥的施肥量在上年度的基础上增加20 %～30 %。肥料使用方法参照NY/T 496执行。

10 病虫害防治

萌芽前使用专用刮皮刀刮除粗翘皮并集中烧毁或深埋，全园喷施3 °Bé～5 °Bé石硫合剂。重点防治食芽象甲、绿盲蝽、叶螨、枣瘿蚊、枣锈病等病虫害。方法按照GB/Z 26579执行。

11 档案管理

使用本文件进行枣树更新复壮时，应详细记录作业时间、地点、树体状况（品种、树龄、树高、干粗等），并跟踪调查枝条长度、粗度、吊果率、株产和管理措施等。具体参见附录A。

附　录　A
（资料性）
枣树更新复壮记载表

表 A.1 为枣树更新复壮档案记载内容。

表 A.1 枣树更新复壮记载表

时间	地点	立地条件	面积/667 m^2	品种	树龄/a	更新措施	更新复壮前状况			更新复壮后状况		
							树高/m	冠径/m	产量/(kg/株)	树高/m	枝量冠径/m	产量/(kg/株)
记录人：												