ICS 65.020
B16

T/XLXH

巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会团体标准

T/XLXH 013 —2023

库尔勒香梨省力密植栽培技术规程

2023－11－10 发布　　2023－11－15 实施

巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会　发布

前　言

本文件按照GB/T1.1-2020《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。

本文件由巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会提出并归口。

本文件起草单位：巴音郭楞蒙古自治州库尔勒香梨协会、新疆兵团第二师农业科学研究所、中国水利水电科学研究院

本文件主要起草人：马建江、宋文、王军、位杰、王秀琴。

库尔勒香梨省力密植栽培技术规程

1 范围

本文件规定了库尔勒香梨省力化栽培技术规程的术语和定义、建园条件、栽植、嫁接、整形修剪、田间管理、花果管理、树势调控、有害生物防治、技术档案等技术要求。

本文件适用于巴州库尔勒香梨协会成员单位。

2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应有是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所用的修改单）适用于本标准。

DB65/T4223 库尔勒香梨简约化栽培技术规程

T/XLXH 011 库尔勒香梨有害生物防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

密植

指栽植株数大于999 株/hm^2的栽培模式。

3.2

省力化栽培

也称简单化栽培，使复杂的栽培技术简单化，通过减少技术投入，降低生产成本，提高工作效率。主要技术是采取宽行密植、中干型树形、自控灌溉等高效栽培技术，达到优质、早果、高效的目的。

3.3

刻芽

在枝条的芽上方或下方 0.5 cm 处用锯条横向环刻，深达木质部，长度等于主干粗度的 1/3～1/2，以促进或抑制芽萌发的一种修剪方法。

3.4

中心干

主干的延长部分，位于树冠的中央，为直立向上生长的骨干枝，其上着生结果枝组和枝条。

3.5

中干型树形

一株树上只有一个直立的中心干为永久骨干枝，在其上所着生的分枝侧横向生长，全部为临时性结果枝，树冠的形状为纺锤形，适于密植栽培，是一种早丰、易管的树形。

3.6

滴灌

是通过干管、支管和毛管上的滴头，在低压下向土壤缓慢滴水的一种灌溉系统。

3.7

漫灌

是在田间灌水时任其在地面漫流，借重力作用浸润土壤的一种灌溉方式。

4 建园条件

4.1 位置

园地附近无污染源及其他不利条件，地形较平整，交通便利，有灌溉条件和排水条件，最好集中连片。

4.2 土壤

选择土壤肥沃、盐碱较轻、排水良好的壤土或沙壤土，总盐含量低于 0.3%，地下水位低于 1.5 m。

5 栽植

5.1 时期

在春季土壤解冻后至苗木萌芽前（三月下旬至四月上旬）进行，也可以在土壤封冻前（十一月上中旬）进行。

5.2 密度

采取宽行密植，行距4 m～5 m，株距根据果园的立地条件及管理水平而定，一般定为1.5 m～2 m，栽植密度为999 株/hm^2～1666 株/hm^2。

5.3 授粉树配置

香梨主栽品种与授粉品种的比例为（6～8）:1，授粉品种以黄冠梨、砀山酥梨、鸭梨为宜；也可以采用每隔5株在香梨树的中上部嫁接授粉枝的方法。

5.4 苗木准备

选用二年生杜梨苗定植，苗木要求高度大于 100 cm，地径粗度大于 1.0 cm,主根长度大于 25 cm，长度大于 15 cm 侧根 6 条以上。

5.5 土地处理

在栽植的前一年秋季对土地进行漫灌治理盐碱，灌水量2250 m^3/hm^2，翻后平整土地；对土壤通透性较差的粘土地，用深松犁犁地50 cm后平整土地，打埂使土地达到待植状态。

5.6 定植

苗木栽植采取宽沟浅栽方式，栽植前机力开沟，开沟器经改装后使用，沟上宽 1.2 m，下宽 0.8 m，深 0.3 cm～0.4 cm，南北行向为宜；在沟内撒施腐熟有机肥 45 m^3/hm^2～60 m^3/hm^2，过磷酸钙 675 kg/hm^2，回填 20cm 厚表土，充分混合均匀，人工平整沟底后挖栽植穴，深度 30 cm，适时浅栽，栽后立即灌水，灌水量 300 m^3/hm^2～450 m^3/hm^2 ，10 d 后再灌一次水，待地干后铺设二根滴灌管，栽植沟内及时对铺二幅宽 0.7 m 白色地膜覆盖。

6 嫁接

6.1 时间

采用杜梨苗木定植的在当年秋季或次年春季进行嫁接，以次年春季三月中下旬嫁接为主

6.2 接穗选择

接穗应采集生长发育健旺、无病原菌及虫卵的优良母株上的枝条或在专业的母本采穗圃中采集，采好的接穗打捆挂好标签在冷库中保鲜储存，温度控制在 1 ℃～3 ℃，湿度保持在 70%～80%。

6.3 嫁接

采用定植后次年春季枝接法为主，当年秋季芽接为辅；嫁接部位在 2 年生杜梨 0.4 m～0.5 m 高度，尽量在高位嫁接。

7 整形修剪

7.1 树形培养

按照中干型树形进行培养， 5 年～6 年成形后树体结构指标：呈倒圆锥树形，树高 3.5 m，强壮的中心干，中心干着生 16 个～18 个结果枝组，枝组单轴延伸，枝组腰角 75° ～80° ，下部枝组长度控制在 1.2 m 以内，上部枝组逐渐变短，上下同侧的枝组间距大于 50 cm，中心干与着生的枝组粗度比大于 3∶1，主干基部保持 70 cm 通风带。

7.2 修剪方法

7.2.1 修剪原则是枝组培养以单条甩放、拉枝、疏枝为主，呈单轴延伸，中心干上锯除过大、过密枝组；前期利用中心干上刻芽促发结果枝，通过开角、拉枝开张枝条角度。

7.2.2 嫁接当年树高度可达 1.6 m～2.0 m，次年春季对中心干刻芽培养枝组，刻芽部位在芽上 0.5 cm，长度为周长的 1/3～1/2，深达木质部；刻芽原则是饱满芽轻刻，弱芽重刻，每株树可发出 15 个～20 个新梢，新梢长度达 30 cm～40 cm 时用牙签开角。刻芽后次年春季修剪时，疏除直径超过中心干粗度 1/3 的枝组，对中心干缺枝部位继续刻芽，生长季节对中心干上着生较直立的新梢、枝组用细绳拉至 80° ；对结果多年出现衰弱的枝头或生长过长的枝，在夏季进行回缩复壮；冬季修剪时对枝组背上生长的直立发育枝，从基部疏除，对中心干顶端的竞争枝采取疏除方法，当树高度达 3.5 m 时，于生长季节逐步落头。

8 田间管理

8.1 间作

采取田间生草或间作，秸秆、树叶回填后可以改良土壤结构；建园的前三年可间作，间作物选择矮杆作物，如饲草、打瓜，籽用南瓜等，严禁种植高杆作物及后期需水量大的作物，间作面积不超过总面积的50％。

8.2 施肥

8.2.1 基肥

施肥时期以九月下旬至十月中旬为宜。施用的有机肥应为充分腐熟的肥料。幼龄树施肥量每株 15 kg～20 kg,盛果期树每株施 35 kg～40 kg，混加过磷酸钙 2 kg/株～4 kg/株，加入 0.1 kg/株钙肥，0.05 kg/株镁肥，0.06 kg/株铁肥。施肥方式为弧形或放射状沟施，位置在树冠外围垂线下，沟深 60 cm,沟宽 0.3 cm～0.4 cm，长度因树而定

8.2.2 追肥

8.2.2.1 幼龄至初果期梨树以结合滴灌方式进行，肥料选水溶性肥。全年施肥 2 次，年追施氮、磷、钾比例为 1:2:1 的复合肥，总量 300 kg/hm^2～450 kg/hm^2，每次加入 0.1 kg/株钙肥，加入 0.05 kg/株的锌肥，时间分别在四月中旬和六月下旬，分别施入总量的 50％肥料。

8.2.2.2 盛果期梨树追施氮、磷、钾比例为 1:0.5:1 的复合肥 3 次，第一次时期在芽萌动前，追施年施用总量的 30％，追施硼肥 0.05 kg/株；第二次时期在花芽分化期（五月下旬至六月上旬），施入总量 40％的肥料；第三次时期在果实迅速膨大期（七月中下旬），施入总量 30％的肥料，加入 0.1 kg/株钙肥，0.05 kg/株的锌肥。盛果期树施肥标准为每生产 50 kg 果实施复合肥 2 kg～2.5 kg。施肥方式是在树冠下开沟，沟深 20 cm，长度 1 m～1.5 m，数量因树冠大小而定。

8.3 水分管理

8.3.1 灌溉方式及时期

以滴灌为主结合春季或秋季漫灌，冬灌或春灌进行大水漫灌 1 次，灌水量为 1800 m^3/ hm^2～2250 m^3/ hm^2，黏土地只进行秋灌；生育期其余时间为地下滴灌，年共滴灌 8 次，每次平均灌水量 840 m^3/ hm^2，15 d～20 d 灌溉 1 次，全年滴灌总量 6750 m^3/hm^2，滴灌要求以浸润深度达 60 cm 以上。幼龄及初果期梨树少滴灌 2 次，沙土地根据土壤墒情多灌 2 次～3 次，幼旺生长梨树在五月至六月控制新梢旺长，拉长灌溉周期适度控水。

8.3.2 支管、滴管及滴头参数设置

支管采用Φ32 mmPE 管，每行树的两侧布置 1 条滴灌毛管，距树干距离 40 cm，滴灌毛管Φ16 mm，滴灌管可铺设于地表，也可埋设深度为 20 cm 土壤内,滴头流量为 2.4 L/h,滴头间距为 30 cm。

9 花果管理

9.1 人工授粉

人工授粉分抖授、点授、喷粉、液体授粉等，花粉用量 225 g/hm^2～300 g/hm^2。高效液体授粉配方：纯净水 15kg、蔗糖 1.0 kg～1.5 kg、硼酸 1.5g、硝酸钙 7.5g、黄原胶 3.0g、花粉 15 g～20 g， 授粉

液随配随用。

9.2 疏果

落花后 30 d 内进行完毕，疏果标准：每花序留果不超 2 个，座果较少时，可适当留腋花芽果（每花序限留 1 果），强旺枝组及树冠上部以留双果为主，其他部位以留单果为主，对甩放过长果枝进行回缩到 1/2～1/3 处疏果，整株树双果率不超过 30%，保留果以果形端正、果面光洁、无伤疤的果实。

10 树势调控

密植梨树树势较强，营养生长旺盛，花芽质量较差，坐果率较低，急需进行调控控制长势。按下列方法调控：

a）植物生长调节剂调控：在梨树新梢快速生长的五月上中旬，可用 10%调环酸钙 500 倍液间隔 15 d 连续喷施 2 遍，可抑制梨树的长势。

b）灌溉调控：梨园布设滴灌管道，根据梨树生长发育规律调整灌水时间和水量。五月初至六月底为新梢旺长期，控制灌溉，共滴灌 2 次～3 次，七月初至八月底为果实快速膨大期，进行正常灌溉，滴灌 5 次～6 次，充分满足果实膨大对水份的需求。

11 有害生物防治

按 T/XLXH 011 的规定执行。

12 技术档案

按 DB65/T 4223 的规定执行。