

ICS 65.020.01

CCS B 31

# 团 体 标 准

T/FYYQZS 006 — 2021

‘玉铃铛’枣树套种‘腰楼大葱’栽培技术规程  
Cultivation techniques of 'Yulingdang' Jujube Tree interplanted with 'Yaolou onion'

2021-07-06 发布

2021-08-06 实施

阜阳市颍泉区宁老庄镇枣树行枣业协会 发 布



## 前 言

本标准按照 GB/T1.1-2020 给出的规则起草。

本标准由阜阳市农业科学院提出。

本标准起草单位：阜阳市农业科学院、阜阳市颍泉区枣树行种植专业合作社。

本标准主要起草人：李文峰、郭晓雨、张晓慧、李慧慧、马宗新、王永彬。

## ‘玉铃铛’枣树套种‘腰楼大葱’栽培技术规程

### 1 范围

本标准规定‘玉铃铛’枣树套种葱的产地环境、茬口安排、苗木培育、苗木栽培、田间管理、病虫害防治、采收及档案建立。

本标准适用于安徽省大部分枣树种植区域。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后的修改（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 167151-2010 瓜菜作物种子
- GB 5084-2005 农田灌溉水质标准
- GB/T8321 (所有部分)农药合理使用准则
- NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则
- NYIT 496-2010 肥料 合理使用准则 通则
- NY 5010-2016 无公害农产品种植业产地环境条件

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 4 产地环境条件

枣园行间露地栽培，应符合 NY 5010 2016 的规定。土壤以向阳、疏松、盐分含量低于 3‰，排水良好，沙土或沙壤土为宜。

### 5 套种葱原则、时间、选种及茬口安排

#### 5.1 套种的原则

在栽培过程中尽量不伤及枣树根系和不影响枣树正常生长为宜。

#### 5.2 套种的时间

早期果园，果树树势较小，通风透光较好，并且从当年的 11 月中下旬至次年的 4 月中旬，果园通风透光更好，‘腰楼大葱’栽培周期较短，耐低温，适宜套种。

#### 5.3 种子的选择

种子质量、发芽率应当符合 GB 167151-2010 标准。

#### 5.4 茬口安排

‘腰楼大葱’移栽时间为年前 9 月下旬，年后 3 月可上市；

### 6 “玉铃铛”枣树苗的培育

#### 6.1 园地的选择

选择交通方便，无污染的坡地或平地。枣树适应性很强，对土壤要求不严，在各种质地土壤上均能生长。

## 6.2 土地规划与平整

综合考虑地形、地势、道路、蓄水池、防护林、排水沟的情况合理规划园区，以利于操作管理和运输。交通不畅的地区选择小规模发展。

## 7 “玉铃铛”枣树的育苗技术及出圃

### 7.1 枣树嫁接育苗

#### 7.1.1 培育砧木苗

每亩地施用农家肥 2000kg，二铵 20 kg，辛硫磷 50%乳油 100 克拌种沙藏后的酸枣种子。按照每亩 20kg 播种，深度 2cm。

#### 7.1.2 嫁接苗时间

在每年的 4-6 月份或 7-8 月份进行嫁接。

### 7.2 枣树嫩枝扦插育苗技术

扦插的最适宜时期一般 6 月中下旬，基质以河沙和珍珠岩混合最好。

#### 7.2.3 苗木出圃

##### 7.2.3.1 起苗

当苗木达到出圃要求时，就要在适当的时期起苗出圃。可在春季或秋季起苗。

##### 7.2.3.2 分级与检疫

起苗后，依据苗粗、苗高和根系的粗度和长度对苗木的质量进行分级。苗木在外运前应进行严格的检疫。

### 7.3 苗木出圃与调运

#### 7.3.1 出圃时间

春季出圃时间在苗木萌芽前，秋季在落叶后至土壤封冻前。

#### 7.3.2 苗木分级

一级苗：苗株高 100cm 以上，杆径 1.0cm 以上；二级苗：苗株高 70~100cm，杆径 0.5 ~ 1.0 cm；三级苗：苗株高 70 cm 以下，杆径 0.5 cm 以下。

#### 7.3.3 假植

秋季苗木起挖后，如暂不定植，起苗后应及时选择地势高、排水良好、背风的地方价值越冬。假植时应掌握苗头向南，梳摆，分层，培湿土，踏实。

#### 7.3.4 包装和运输

长途运输的苗木要用草袋包装，保持根部湿润，并用标签注明品种名称、起苗时间、等级、数量。

## 8 “玉铃铛”枣树栽培技术

### 8.1 栽培时间

一般以春栽为主，即土壤解冻至萌芽前。

## 8.2 定植

栽植前对苗木进行修剪，包括对根部以上的萌条和苗冠部位的徒长枝全部剪去，以及挖苗时挖伤的根剪平，以防止栽后腐烂，造成死亡。栽前要把苗木用清水或生根粉浸泡 12 小时。定植穴施肥要求必须混合均匀。人畜粪便要充分腐熟以后施用，施肥层上填土 5cm 左右。

## 8.3 土肥水管理

### 8.3.1 深翻改土

一般在秋末之后，10 月上旬至 11 月上深翻扩穴，从树冠外围的滴水线处开始，逐年向外扩展。

### 8.3.2 中耕除草

保持树冠滴水线外侧 30cm 以内的树盘下土壤疏松、基本无草。中耕深度 10~15cm，铲除深根性、高秆及恶性杂草，保留浅根性矮秆杂草，结合绿肥、杂草或堆肥、渣肥等有机物的施用适时进行。

### 8.3.3 肥水一体化精准施肥、滴灌技术

符合 GB 5084-2005 农田灌溉水质标准要求，符合 NYIT 496-2010 肥料合理使用准则 通则要求。

## 9 葱无公害栽培技术

### 9.1 播种育苗

#### 9.1.1 选择优良品种

‘腰楼大葱’抗病虫、抗逆性强、高产耐贮、适宜皖北气候条件，适宜套种枣树。

#### 9.1.2 苗床整理

选择地势平坦，背风向阳，灌溉方便，土壤肥沃的土地，每亩施腐熟优质农家肥 5000kg，过磷酸钙 50kg；翻耕灭茬，精细整地，整成规格长 30~50 m，净畦面宽 1.5 m 的苗畦，用地表的干土打畦；畦埂要打直踩硬两面用锨拍硬，埂高 18 cm，下宽 50 cm，上宽 20 cm。把畦内弄平；接着撒施氮磷钾复合肥，每分地 4 kg；然后喷药（加入辛硫磷，高效氯氢菊酯，搅拌均匀后喷洒）。最后用旋耕或用锨翻一遍，用铁钯搂平。

#### 9.1.3 种子处理

可采用于籽直播，也可先催芽后播种。催芽方法是用 30℃ 温水浸种 24 小时，除去秕粒和杂质，将种子上的粘液冲洗干净后，用湿布包好，放在 16℃~20℃ 的条件下催芽，每天用清水冲洗 1~2 次，待 60% 种子露白时即可播种。

#### 9.1.4 适时适量播种

要根据品种特性及定植时间确定育苗期。夏播大葱于 9 月上中旬，秋播大葱于翌年 3~4 月定植。第一茬，6 月底至 7 月初育苗，9 月定植，第二年 3~4 月上市；第二茬，9 月中旬育苗，第二年 3~4 月定植，8~9 月初上市。但是一

般定植在5月下旬~6月上旬。每分地播量0.3kg，苗畦灌足底水，待水渗干后，将种子重量20~30倍的细土与种子搅匀后撒施在畦面上，然后踩实，覆土1cm。

### 9.1.5 苗期管理

播种后见干浇水，苗床应保持湿润，浇水量不宜过多，防止葱苗徒长及土壤板结，妨碍出苗或幼苗发根。一般播后15天左右出苗。当苗长至2~3片叶时，要做好间苗、除草工作，并结合浇水用尿素或0.3%硫酸钾复合肥液追肥2~3次，以促进幼苗成长健壮。打药防治病虫害，每喷雾器加入10%吡虫啉10g，5%高效氯氢菊酯10ml，2%阿维菌素8ml，50%多菌灵粉剂20g，无渗透作用的展着剂5ml，混均匀后严密周到喷洒，10天喷一次。

## 9.2 移栽及移栽后管理技术

### 9.2.1 整地施基肥

移栽前结合整地，亩施腐熟优质农家肥6000kg，再施磷酸二铵50kg，硫酸钾10kg，然后用拖拉机开沟，一般两犁或三犁子开成往同一方向翻土，行距90cm。也可用牲口拉犁开沟，严格要求，使所开沟的一侧必须形成上下垂直的侧面。目的是将葱苗的根茎紧靠垂直的侧面插下去，培土后葱白都是直的，即美观价格又高。这种紧靠一边的栽法有好处，头两次只用往一面培土，可节约一半人工。为了易于插苗，开沟时要使沟底保持4指厚左右的松软细土。最好是现开沟趁土湿现栽。如土干结块，可用耙子反复砸一下，使细碎又疏松而易于插苗。要尽力将葱苗插到底，但还要以葱苗最下面的叶子距沟里的土面一指（1cm）为宜。

### 9.2.2 移栽

#### 9.2.2.1 起苗分级

起苗前2天先给苗床浇水，起苗后要严格分级扎把，每把5kg。分级标准：一级苗高50cm，茎粗0.8~1cm；二级苗高40cm，茎粗0.5~0.8cm；三级苗高30cm，茎粗0.5cm以下。

#### 9.2.2.2 移栽方法

葱移栽流水作业（随起、随运、随栽）。将同一等级葱苗垂直插入沟底，紧贴沟脊，栽植深度以不埋到心叶为宜，葱叶着生方向须与行向垂直，有利密植和管理，随栽随覆土，踩实后马上浇水，不可拖延。每次浇水都以浇透25cm为准，绝对不可过多，以防赶上大雨，肥料深渗而叶黄干尖。

#### 9.2.2.3 栽植密度

行距35cm，株距25cm。

### 9.2.3 田间管理

#### 9.2.3.1 浇水

定植后由于植株小，根系弱，需水较少，此时应掌握小水多浇的原则，并注意雨后排水，以防烧苗。12~13天浇水一次，水不要过大，以渗透26cm为宜，以防水肥深渗而黄叶干尖，又防根腐病。要注意追肥应结合浇水，先撒肥再培土立即浇水。天早期一般10~13天浇水一次，两次追肥的中间必须浇一

次清水，绝不能每次浇水时都追肥，否则烧根。在雨季一定要注意排水，水分过多易患根腐病。

### 9.2.3.2 培土

培土是葱的一项独特的栽培技术。葱白实际是假茎即叶鞘，而叶鞘细胞的延长生长需要一个黑暗、湿润的环境条件，培土后可以给叶鞘生长提供条件，实践证明，培土越深，葱白越长。培土同时还起到防止倒伏的作用。初期的培土可结合中耕除草，进行少量覆土，逐渐把沟脊平于沟内，培土不可过早过深，否则由于高温高湿易引起根和葱白的腐烂。一般每月一次。培土要趁墒进行，应先施肥，后培土，每次培土厚度以不埋心叶为宜。

### 9.2.3.3 追肥

葱喜欢氮肥，其次是钾肥，钾肥不仅能促进葱白伸长，改善品质，还能促进对氮的吸收。一般每月一次。第一次定植一个月时，亩施腐熟优质农家肥 1 m<sup>3</sup>，二铵 10kg，尿素 5kg。每次追肥后，都是马上培土浇水，浇透 20 cm 即可。第二次追肥是定植两个月时，追施腐熟好而且通过喷药堆闷的鸡粪、猪粪或大粪 1 m<sup>3</sup>，含氮磷钾复合肥料每亩 15kg。第三次是定植三个月后，每亩施尿素与硫酸钾各 10 kg。

## 10 枣树套种病虫害综合防治

### 10.1 枣树套种病虫害综合防治的方针、原则

#### 10.1.1 “预防为主、综合防治”的植保方针

枣树套种病虫害无公害防治方针要认真贯彻“预防为主，综合防治”的方针，以栽培技术为基础，加强农业生态防治。通过加强管理，改善枣园生态环境，优化枣园生态系统，充分发挥枣园的自身调控作用，增强枣园对有害生物的抵抗能力。

#### 10.1.2 枣树套种病虫害无公害综合防治应掌握的基本原则

尽量应用人工、物理、生物防治技术，尽量避免和减少化学防治。当必须进行化学防治时，也要注意在病虫害对药剂比较敏感的时期施药，选择对人畜无害或低毒、低残留农药，并要严格掌握用药剂量和次数。不得使高毒、高残留的农药。

### 10.2 枣树套种病虫害综合防治方法

#### 10.2.1 生态防治

生态防治是利用可以改变害物习性的化学物质作为防治手段。

#### 10.2.2 生物防治

生物防治就是利用生物及其代谢产物防治植物病原体、害虫和杂草的方法。

#### 10.2.3 物理防治

物理防治是利用简单工具和各种物理因素，如光、热、电、温度、湿度和放射能、声波等防治病虫害的措施。包括最原始、最简单的徒手捕杀或清除，以及近代物理最新成就的运用，可算作古老而又年轻的一类防治手段。

### 10.2.4 化学防治

应按照《安徽省蔬菜使用农药管理办法》执行，并符合 NYT 176207 和 GB/T8321(所有部分)的规定。

### 10.3 枣树套种主要病虫害的综合防治技术

枣树套种常见病虫害及防治方法见表。

枣树套种常见病虫害及防治方法

病虫害	农业、物理等防治措施	化学防治主要药剂
盲蝽象	冬前清园，刮除老皮，集中销毁。	10%的吡虫啉 1500~2000 倍液，或 4.5% 的高效氯氰菊酯乳油 2500~3000 倍液。
枣瘿蚊	结合冬季深翻树盘，消灭越冬虫卵。	冬前撒施辛硫磷。展叶期喷 1.2% 苦·烟乳油 800~1500 倍液，
红蜘蛛	冬前清园，刮除老皮，集中销毁。4 月下旬，用粘虫胶在树干中涂一闭合粘胶环。	芽前喷 3~5 波美度的石硫合剂。红蜘蛛发生期，喷施 1.8% 阿维菌素 3000~5000 倍液。
枣小食心虫	结合冬季深翻树盘，消灭越冬虫卵，使用性诱剂诱杀成虫，人工捡拾虫果，集中销毁。	成虫羽化产卵和幼虫孵化期，用灭虫脲 3 号 1000~1500 倍液、4.5% 的高效氯氰菊酯 2000 倍液等。
粘虫	冬前清园，刮除老皮，集中销毁。成虫期黑光灯诱杀，秋季在树干上束草，诱集越冬幼虫化蛹，集中消灭。	用灭虫脲 3 号 1000~2000 倍液，或 75% 辛硫磷 2000 倍液喷洒防治。
蚧壳虫	加强果园管理，及时施肥和灌水，满足果树对水肥的需要，提高果树的抗虫能力。结合整形修剪，烧毁带虫枝条。	在枣树萌芽前施用石硫合剂：6 月中下旬可用速扑杀、速蚧克、阿维菌素类杀虫剂(如集琦、虱能净)均匀喷雾。8 月中旬可用速扑杀和菊酯类药剂喷雾，既可防治蚧壳虫，又可防治红蜘蛛。14% 福奇或者吡虫啉。
刺蛾	在冬季或早春，剪下树上的越冬茧，挑出被寄生茧保存，让天敌羽化后重新飞回自然界。	卵孵化盛期和幼虫低龄期喷洒 1500 倍 25% 天达灭幼脲 3 号液、或 20% 天达虫酰肼 2000 倍液、或 2.5% 高效氯氟氰菊酯乳油 2000 倍液；或 0.5 亿/毫升芽孢的青虫菌液。
尺蠖	成虫羽化前在树干基部绑 15~20 厘米宽的塑料薄膜带，环绕树干一周，敲树振虫利用 1、2 龄幼虫的假死性，可振落幼虫及时消灭。	粘虫药剂配制：黄油 10 份、机油 5 份、菊酯类药剂 1 份，充分混和即成。

绮夜蛾	于幼虫老熟前，在树干中下部绑缚草环，引诱幼虫化蛹，后集中烧毁。	虫口密度大时，盛花期喷灭扫利或菊酯类农药，防治效果好。
瘿螨	冬前清园，刮除老皮，集中销毁。	枣树始花期，喷 40%氧化乐果乳油 1500 倍液或 20%三氯杀螨醇乳剂 1000 倍液。还可喷波美 0.3~0.5 度石灰硫磺合剂。
锈病、叶斑病	预防枣锈病、叶斑病的发生，可在 6 月中下旬至 7 月下旬。	喷施退菌特，波尔多液，疫霜锰锌，复方多菌灵等杀菌剂，半月 1 次，连喷 6 次。
枣树缩果病		枣树缩果病发生时喷特谱唑加抗枯宁或农用链霉素，农用链霉素 70-140 单位/ml；土霉素 140-210 单位/ml，卡那霉素 140 单位/ml，同时结合治虫，可在施用杀菌剂时，加入 20% 灭扫利 5000 倍液。
褐斑病	增施有机肥料和磷钾肥。	发芽前 5--10 天喷洒 40%福美肿可湿性粉剂 100 倍液，或 50Be 石硫合剂+100 倍五氯酚钠药液，铲除树体上越冬病菌。幼果期每 10-15 天喷洒 1 次 800-1000 倍 50% 毒菌威可湿性粉剂，连续喷洒 3-4 次。幼果座齐后每 20 天左右喷洒 1 次 200 倍倍量式波尔多液。
枣根朽病	发现病株，应挖沟隔离，以防止病菌向周围扩展。对病根要及时切除并烧毁，伤口进行消毒后，再涂波尔多浆保护。	病株周围的土壤可用二硫化碳浇灌处理。发现植株生长衰弱时，应及时扒开周围的土壤，检查根部，若发现有菌丝和菌核时，要用刀将病斑刮掉，及时清除病菌并烧毁、或深埋，病土运出园外。或 1%硫酸铜溶液伤口消毒，并涂波尔多浆保护，然后用新土覆盖根部。或在发病地面用石灰消毒，病部地面土壤要深翻掩埋表土。
枣疯病	枣疯病目前没有可以治愈的农药，一般建议就是刨除，否则会传播。	
枣裂果病	合理修剪，注意通风透光，有利于雨后枣果表面迅速干燥，减少	幼果座果后，科学喷洒 1000 倍果树专用"天达 2116"药

	发病。幼果座果后及时灌溉，促进果实正常发育，防止裂果现象发生。	液，每 10-15 天 1 次，连续喷洒 3-4 次，可有效地预防裂果现象发生。从 7 月下旬开始，每隔 10-20 天喷洒 1 次 3000 毫克/千克氯化钙水溶液，连续喷洒 3-4 次，直到采收，亦可明显降低枣果实的裂果现象发生。
葱蝇	追肥时避免上粪稀，因为未腐熟的粪肥易招葱蝇（成虫）来此产卵。	发现个别植株打蔫时及时用药，辛硫磷灌根或随水浇灌。
夜蛾		防治夜蛾的喷药时间，在傍晚或黄昏时防效好大葱叶面有蜡粉，为了提高药剂附着力，药液中要加入中性皂（洗衣粉）。采收前 10 天停止用药。
葱软腐病	培土时注意别碰伤植株。	农用链霉素或新植霉素，可杀得，间隔 7 天，连喷 2-3 次。
葱霜霉病		百菌清、杀毒矾、普力克、克露。间隔 7~10 天，共喷 2~3 次。

## 11 鲜枣和葱的采收、分级包装、安全运输与贮藏保鲜

### 11.1 采收前准备

在收获前半个月对制冷设备、电器装置进行养护和检修。首先对库房进行清扫和消毒，之后对库房进行预冷，准备充足的采收包装用品，并对果园进行考察，确定收购点和采收量。

库房工具或容器消毒，可用 0.25% 次氯酸钙溶液浸泡或刷白，还可以在阳光下曝晒，库房可用硫磺熏蒸。入库前 1 周降温至 -1℃，并使其保持稳定。

### 11.2 初分和包装

采收的枣果和葱要经过初分，挑出劣质产品。严格按照要求分级包装。

### 11.3 预冷分级入库

收获的枣果和葱最好在 24 小时内降温至 0℃ 左右，可以防止微生物生长，阻止产品衰老，延长贮藏期。

### 11.4 贮藏期管理

冷库温度应在 0℃--2℃ 之间，波动不宜超过 2℃。在贮藏过程中要保证库内温度均匀并温度设置稳定。贮藏湿度保持在 90%--95%。

## 12 档案管理

建立生产档案，记录枣树套种葱从种植到收获过程中的播种时间、田间管理、葱生长情况、劳动用工情况等。专人管理，按照有关规定，按时建档和记载各项经营活动，如实上报。