

ICS 65.020.20  
C 05



# 团体标准

T/CACM \*\*\*\*—20\*\*

## 乌梅规范化生产技术规程

Code of practice for good agricultural practice of Mume Fructus

20\*\*-\*\*-\*\*发布

20\*\*-\*\*-\*\*实施

中华中医药学会 发布

中华中医药学会团体标准公示稿

目次

前 言..... I

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 乌梅规范化生产流程图..... 2

5 乌梅规范化生产技术..... 4

附录 A..... 10

附录 B..... 10

参考文献..... 13

中华中医药学会团体标准公示稿

中华中医药学会团体标准公示稿

## 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》给出的规则起草。

本文件由中国医学科学院药用植物研究所和福建省农业科学研究院作物研究所提出。

本文件由中华中医药学会归口。

本文件起草单位：福建省农业科学院作物研究所、福建省龙岩市上杭县经济作物技术推广站、福建省龙岩市经济作物技术推广站、福建省漳州市农业科学研究所、漳州市农业农村局种子站、莆田市城厢区农技站、上杭县三高青梅开发有限公司、福建省药材有限责任公司、龙岩市武平县经作站、福建百果园生态农业股份有限公司、福建老源兴医药科技有限公司、中国医学科学院药用植物研究所、重庆市药物种植研究所。

本文件主要起草人：陈菁瑛、刘福喜、赵云青、万学锋、张武君、蔡恩兴、袁金娣、陈雄鹰、王俊、刘保财、黄颖桢、吴莉雅、林文明、林青、蓝晓梅、邱丽萍、魏建和、王文全、王秋玲、杨小玉、辛元尧、王苗苗。

中华中医药学会团体标准公示稿

# 乌梅规范化生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了乌梅规范化生产流程，关键控制点及技术参数，乌梅规范化生产各环节的技术规程。

本文件适用于按照《中药材生产质量管理规范》（简称 GAP）实施规范化生产乌梅。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范化引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注明日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注明日期的引用文件，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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

T/CACM 1374.1-2021 中药材规范化生产技术规程通则 植物药材

## 3 术语和定义

T/CACM 1374.1-2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

规范化生产 good agricultural practice

指按照《中药材生产质量管理规范》（简称中药材 GAP）的要求，实施药材生产，保证中药材优质安全的生产过程。

### 3.2

技术规程 code of practice

指为实现中药材生产顺利、有序进行，保证中药材生产质量，对中药材生产的基地选址，种子种苗，种植或野生抚育，采收与产地初加工，以及包装、放行与储运等，所做的技术规定和要求，是实施中药材规范生产的核心技术要求和实施指南。

3.3

**砧木地径 Rootstock ground diameter**

砧木地表处的直径。

3.4

**嫁接口高度 Interface height**

自地面量至嫁接口处。

3.5

**接穗枝梢长 Scion shoot length**

接穗抽梢长度。

3.6

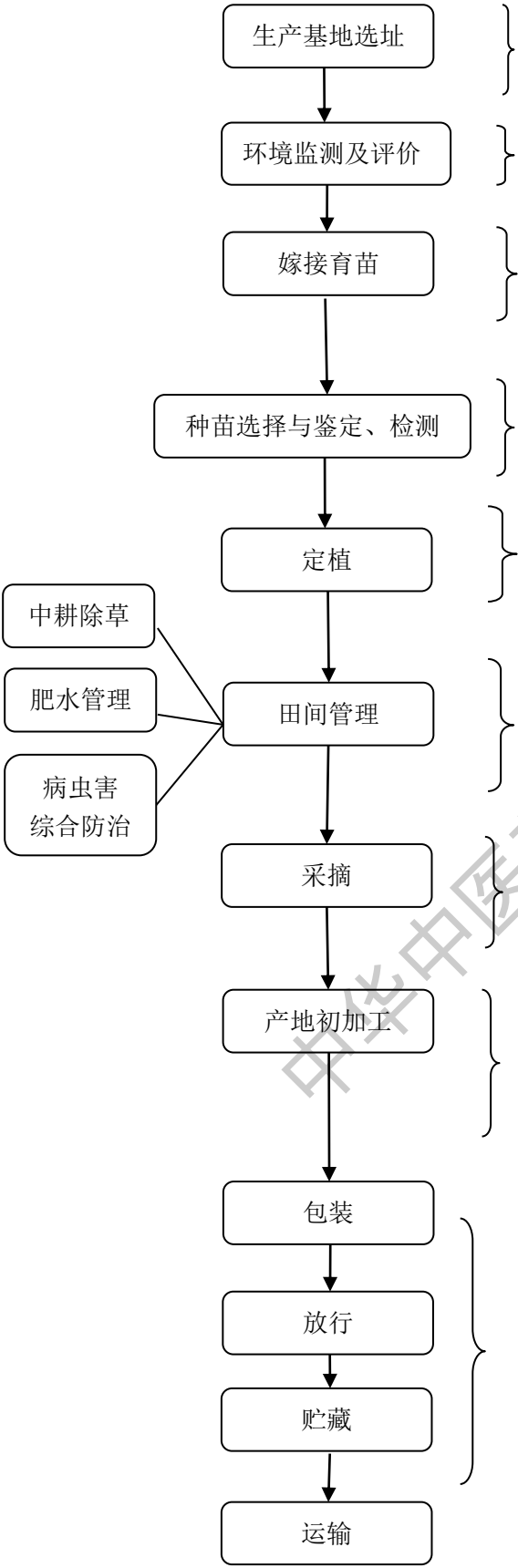
**接穗径粗 Scion diameter**

嫁接口上方 2 cm 处最大直径。

4 规范化生产流程图



规范化生产流程：



关键控制点及参数：

- 年平均气温 15℃及以上，年降雨量 700 mm~1800 mm，湿度约 80%，无霜期≥300 天的气候环境区域。
- 道地和主产区有福建、四川、湖南、广东、浙江等地。
- 育苗地选择地势高、坡度缓和、光照充足、有机质丰富的砂质壤土；定植地选向阳缓坡地为宜，坡度≤25°，pH 值 5.4~6.4。
- 选用当地主栽品种梅的实生苗作砧木。从丰产稳产的壮年梅树树冠外围上、中部剪取芽眼饱满的当年生枝条做接穗。切接、劈接和芽接法嫁接。
- 基原为蔷薇科梅 *Prunus mume*(Sieb.)Sieb.et Zucc.
- 选择基原纯正、主干直立、健壮、嫁接口愈合良好、平滑无瘤、根系完好的种苗，砧木地径≥0.8 cm，嫁接口高度 10 cm，苗高≥60 cm，接穗径粗≥0.6 cm，接穗枝梢长≥50 cm。
- 11 月至翌年 1 月萌芽前定植，也可春植。
- 开穴（100×100×80）cm 施入基肥和绿肥。
- 栽植时将根系平铺开、填土，嫁接口露出地面。
- 幼年树薄肥勤施，以氮为主，结合磷钾肥。结果树以有机肥为主、化肥为辅，年施肥 3 次~4 次。
- 休眠季扩穴填埋施绿肥 20 kg~30 kg、腐熟畜禽粪 5 kg~10 kg、石灰 0.5 kg、过磷酸钙 0.5 kg 等。
- 采用自然圆头形或自然开心形修剪整形。定干高 50 cm~60 cm，剪顶促生侧枝。
- 福建、浙江等地 4 月上旬至 5 月中旬采摘，四川、湖南等地于 5 月至 6 月下旬采摘。梅果果皮青黄、自然成熟时采摘。
- 晴天采摘，轻采轻放。
- 熏制法、烘制法和晒干法 3 种。
- 熏制法：梅果堆放 6 cm 厚，半干半湿梅枝燃火 60℃~80℃烤 4 h，转入中火（50℃~60℃）熏烤 8 h，转入小火 40℃下熏烤。
- 烘制法：70℃~80℃焙床烤焙 8 h，转入 50℃~60℃和 40℃下分别烤焙 8 h 左右，连续烘烤 24 h。
- 晒干法：梅果平铺在竹席或水泥地上，日晒，晾晒过程中注意翻动，晾晒至皮纹皱缩、手抓摇动能听到响声即得。
- 包装材料宜选用食品级塑料袋。
- 存储于阴凉干燥处，防止吸潮。

## 5 乌梅规范化生产技术

### 5.1 生产基地选址

#### 5.1.1 产地选择

乌梅主产区于福建中部和南部、浙江和广东北部、四川东北部、贵州及湖南南部等地，梅适宜在亚热带、北亚热带季风性湿润气候区种植。育苗地与种植地选择在海拔 200 m~1000 m 阳光充足、温暖湿润地区及其他具有相应条件的适宜地区。

#### 5.1.2 地块选择

育苗圃地选择地势高、坡度缓和、光照充足、有机质丰富、疏松肥沃、pH值5.5~6.5的砂质壤土，近水源、排灌条件良好的地块。

定植圃地（果园）应以土层深厚、地下水位较低、排水良好、土质疏松、无大风或背风、向阳无大气污染源的缓坡地为宜，坡度 $\leq 25^\circ$ ，土壤以富含钙、磷等元素的壤土为好，pH 值 5.4~6.4。

#### 5.1.3 环境检测

基地的大气、土壤和水样品的检测按照 GAP 要求，应符合相应国家标准，并保证生长期间持续符合标准。环境检测参照 GB 3095、GB 15618、GB 5084 的规定。

### 5.2 种质与种子要求

#### 5.2.1 种质选择

使用蔷薇科植物梅 *Prunus mume* (Sieb.) Sieb.et Zucc.，物种须经过鉴定。如使用农家品种或选育品种应明确。

#### 5.2.2 种苗质量要求

基原纯正、主干直立、生长健壮、组织充实、芽饱满、嫁接口愈合良好、平滑无瘤、根系完好、主根明显、侧根较发达、无检疫和其他严重病虫害，砧木地径 $\geq 0.8$  cm，嫁接口高度 10 cm，苗高 $\geq 60$  cm，苗木径粗 $\geq 0.6$  cm，枝梢长 $\geq 50$  cm。

### 5.3 育苗

### 5.3.1 整地

在选好的育苗圃地上，深翻土壤 20 cm~25 cm，晒白。施足基肥，每亩撒施腐熟栏肥 2000 kg+过磷酸钙 100 kg 或每亩撒施复合肥 100 kg，翻耕、开沟、作畦，沟深宽各 30 cm 左右，畦宽 100 cm~120 cm。

### 5.3.2 种子采集

选用当地主栽品种梅的实生苗作砧木，选择树势健壮、丰产稳产、果大质优、无病虫害的壮年实生梅树上采种，在果实充分成熟时采摘。

### 5.3.3 种子层积处理

采下的果实堆沤 5 d~7 d，厚约 30 cm；待果肉腐烂后洗净种子，摊晾于荫凉通风处或在弱光下晒 2 h~3 h，不宜暴晒，至梅核表面凉干时为止，在室内阴凉干燥处以清洁湿润河沙进行层积处理。

层积用的沙子表面潮湿、手捏不能成团为宜。层积时底层先铺厚约 5 cm 较湿的沙，上加厚约 3 cm~5 cm 层积沙，推平后摆放梅核，以梅核排紧而不重叠为宜，其上盖沙 2 cm~3 cm，再排放梅核，层层交叠，层积高度不超过 50 cm，最上面一层沙的厚度与底层一样。每隔两个月检查 1 次，如沙过干应适当喷水。

### 5.3.4 播种

5.3.4.1 播种期：福建、浙江和广东等地 10 月中旬至 12 月上旬，四川、湖南等地于 11 月至 12 月上旬播种，

5.3.4.2 播种方法：层积后的种子浸入水中清洗和水选，去除浮在水面不饱满、霉烂的种子，再按种核开裂（萌芽）程度分别播种。播种方法有条播或点播。条播行距 22 cm，株距 3 cm~4 cm，每亩播种量 90 kg~100 kg，待幼苗高 4 cm~6 cm 时移植。点播种子间隔 15 cm×15 cm；播种时梅核缝合线与地面接触，播后覆盖厚约 1.5 cm~3.0 cm 细土或细河沙盖种，再覆盖稻草或搭小拱棚覆薄膜。种子发芽出土后揭去稻草，搭拱棚的在气温较高时揭开拱棚两端薄膜。

### 5.3.5 苗期管理

幼苗高 4 cm~6 cm 时移植入苗圃。选雨转晴暖后 2 d~3 d，若长期晴天土壤干燥时，应浇水，土壤湿润可移栽。株行距按 16 cm×23 cm 移植或同点播的株行距。

苗期做好及时补苗，防旱防渍，勤施薄肥。移植后 7 d~10 d，可结合松土除草追肥，用 1% 尿素液浇施，每隔 15 d~20 d 追施一次，连续 2~3 次，尿素用量不超过 12 kg。出圃或嫁接前 4 d~5 d 再追施一次尿素。

### 5.3.6 嫁接

5.3.6.1 砧木（实生苗）：当实生苗高达 60 cm~1.0 m、地径 0.5 cm 时可用于嫁接。

5.3.6.2 接穗：从品种纯正、生长健壮、丰产稳产、无检疫性病虫害的壮年树上取穗。剪取树冠外围上、中部生长充实、芽眼饱满、无病虫害的当年生枝条做接穗，立即去叶留柄，叶柄长 0.5 cm，随采用，当天没有用完的穗条应包裹湿布。

5.3.6.3 嫁接时间: 10月下旬至翌年1月上旬, 或5月下旬至8月嫁接, 于晴朗无风天气进行。

5.3.6.4 嫁接方法: 有切接、劈接和芽接。

切接法接穗用1~2个芽, 接口离地面10 cm左右, 砧木和接穗的切面密贴, 对准形成层, 用聚氯乙烯塑料薄膜不露芽全封闭包扎。劈接法接穗用2个芽, 砧木粗大时可以同时接两个或两个以上接穗。砧、穗切削及缚扎、保护同切接法。芽接法接穗用1个芽, 在砧苗离地15 cm~20 cm处剪去部分分叉枝, 用“T”字形芽接或小芽嫁接法嫁接, 保留接口下嫩叶和部分分叉枝。

### 5.3.7 嫁接苗管理

5.3.7.1 剪砧抹芽: 嫁接后15 d~20 d检查成活情况, 手指轻碰接芽叶柄, 如脱落表示成活, 否则及时补接。成活的应切破薄膜, 及时剪砧。当抽芽长到7 cm~10 cm时, 剪去砧木上所有分叉枝和萌芽, 保留嫩叶, 重复以上剪分叉枝和抹芽工作2~3次。

5.3.7.2 适时追肥: 当接苗高7 cm以上时开始追肥, 用浓度1.5 %尿素液, 每亩尿素用量8 kg~8.5 kg; 每隔15 d~20 d追施1次, 连续2~3次。

5.3.7.3 虫害防治: 注意防治蚜虫和刺蛾等。

5.3.7.4 剪顶: 苗高50 cm~60 cm时剪顶促生侧枝, 保留3~4条分布均匀的侧枝作主枝。达到种苗质量要求便可出圃定植。

5.3.7.5 防涝: 田间清沟排水, 切忌灌水过多浸泡畦面; 高温干旱季节早晚灌水抗旱。

## 5.4 种植

### 5.4.1 园地规划

在定植圃地建园, 必须做好园区小区划分、道路分布、排灌系统、防护林营造、水土保持工程和园内建筑物的规划设计。

### 5.4.2 品种配置

梅为异花授粉树种, 确定主栽品种后, 应配置与主栽品种花期相遇、亲和性高的授粉树, 可用主栽品种2~3个互相搭配种植, 相互授粉; 也可选择一个主栽品种, 另选择1~2个花期相同的其他品种做授粉树, 授粉树的比例占总种植株数的8%~10%, 同时间隔3~4株种1株授粉树。

### 5.4.3 栽植时间

11月至翌年1月萌芽前定植, 也可在春梢老熟后进行春植。

### 5.4.4 开穴整地

穴规格为100 cm×100 cm×80 cm, 每穴分层压施绿肥、杂草堆肥20 kg~25 kg、过磷酸钙1.0 kg~1.5 kg、石灰1.0 kg~1.5 kg和豆饼粉0.5 kg~1.0 kg, 并做成高出地面20 cm的定植墩。

### 5.4.5 栽植密度

平地、缓坡地株行距(4 m~5 m)×(4 m~5 m), 每亩27~40株; 山坡地及土壤较瘦瘠的园地, 株行距(3 m~4 m)×(4 m~5 m), 每亩33~50株。

### 5.4.6 栽植方法

栽植时将根系平铺开，边填土边轻踏实，嫁接口露出地面。种植后及时浇定根水，盖上稻草或其他无草籽杂草，并在主干旁立竿，扶缚固苗。

#### 5.4.7 施肥

合理搭配肥料组合，多施有机肥，合理施用无机肥。

5.4.7.1 幼年树施肥：实行薄肥勤施原则，以氮为主，结合磷钾肥，可参考施用氮：磷：钾比例为1：0.5：0.6；每株每年共施尿素0.2 kg～0.6 kg，复合肥0.3 kg～1.0 kg。1～5月每月施肥1次，6～10月每两月施肥1次，10～11月结合扩穴施重肥1次。

5.4.7.2 结果树施肥：以有机肥为主、化肥为辅，氮：磷：钾比例为1：0.8：1.2，年施肥3～4次，分别为2～3月壮果健梢肥，4～5月的采果肥，6～7月的促花肥，11～12月壮花坐果肥。

#### 5.4.8 土壤管理

栽植后1～2年内，种植花生、黄豆等植物进行间作。梅树休眠季在原种植穴四周向外扩穴，挖宽0.5 m、深0.6 m、长1 m～1.5 m的条状沟，每株埋施绿肥20 kg～30 kg、石灰0.5 kg、过磷酸钙0.5 kg，分2～3层填埋，同时填入花生藤、绿肥茎秆等。

幼年梅园应进行树盘覆盖。成年梅园树盘内可清耕或覆盖，树盘外用生草法，即清除深根性、恶性杂草，种植藿香蓟（白花臭草）、格拉姆柱花草等用于地面生草覆盖，定期割草覆盖树盘及地面。采果后进行一次树盘除草，松土5 cm～6 cm并覆盖枯草。

春夏做好排水、秋冬做好灌水工作。

#### 5.4.9 整形与修剪

幼树期进行整形，采用自然圆头形或自然开心形修剪整形。定干高50 cm～60 cm，剪顶促生侧枝，以轻剪长放为主，抑制徒长枝，培养短、中枝。成年树冬季修剪，剪除树体内的枯枝、密生枝、病虫枝及交叉枝等，对发育枝和留用的徒长枝轻剪长放。

应及时疏剪树体断枝，扶正植株并在根际培土。

树势衰老、产量下降植株，应进行更新修剪，也可以进行主枝更新。

#### 5.4.10 花果管理

冬季结合修剪可疏除过密过弱的结果枝，培养各占1/3的结果枝、预备枝和营养生长枝，疏除部分徒长春梢。2～3月进行人工疏果，疏去过密果、病虫果。短果枝留1～2个，中果枝留3～4个。

花期也可人工放养蜜蜂。花期、幼果期遇霜冻，预先覆盖或夜间熏烟防寒。

#### 5.4.11 病虫害防治

梅常见病害有梅黑星病、炭疽病、流胶病等；虫害主要有蚜虫、蚧壳虫等。

应采用“预防为主，综合防治”的方法，有机肥必须充分腐熟；选用生长健壮、无检疫性病虫害感染的接穗；栽植壮苗，禁用带病苗。加强果园综合管理，增施有机肥，疏除过密枝梢，增强通风透光。

采用化学防治时，应当符合国家有关规定；优先选用高效、低毒的生物农药；尽量避免使用除草剂、

杀虫剂和杀菌剂等化学农药；不使用禁限用农药，农药使用参照《农药安全使用标准》（GB 4285）。

## 5.5 采摘

梅果自然成熟时采收，福建、浙江等地一般在4月上旬至5月中旬，四川、湖南等地采摘期为5月至6月下旬。采收前保持清洁卫生避免果实沾染有毒有害物质；宜分期采摘，先熟先采，晴天采摘，轻采轻放。采收箱内侧应加有泡沫等衬垫。

## 5.6 产地初加工

乌梅产地初加工有熏制法、烘制法和晒干法3种，均包括清洗、沥干、干燥、堆放等程序。

### 5.6.1 熏制法

采收后及时清洗干净并沥干，铺放在竹帘上，厚约6 cm，用半干半湿的梅枝或硬木柴片燃火烘烤熏制，忌用烟多、带有异味的燃料（如松柴、樟柴、煤等）。火候以起浓烟而无火焰、温度至60℃~80℃烤4 h左右，翻动梅果1遍，待果肉开始收缩时转入中火（50℃~60℃）熏烤8 h，转入小火40℃下继续熏烤至果肉完全收缩，表皮黑褐色不易破烂时，取出晾干。期间翻动1~2遍，拣出不够干的果实，在烤下一批时放在四周再烤。烤好的梅干集中堆放3 d~5 d，果实内外及果个间湿度均匀后，肉仁干燥，种仁与核多数脱离，摇晃时有响声，即可。

### 5.6.2 烘制法

鲜果清洗干净并沥干，置于70℃~80℃焙床烘焙8 h左右，使鲜梅果迅速脱水，转入50℃~60℃烤焙8 h，再转入温度40℃下烤焙8 h左右，连续烘烤24 h后，梅子水份约15%、手抓摇动能听到响声即可，烘烤不得超过48 h。烘烤好的乌梅置于常温通风处摊开堆放自然降温。

### 5.6.3 晒干法

将清洗干净的梅果集中晾晒，平铺在竹席或水泥地上，日晒，遇阴雨天平铺于室内通风干燥处。晾晒过程中注意翻动，晾晒至皮纹皱缩、手抓摇动能听到响声即得。

加工干燥过程保证场地、工具洁净，不受雨淋等。

## 5.7 包装、放行、储运

### 5.7.1 包装

包装前应对每批药材按照国家标准进行质量检验。符合国家标准的药材，采用不影响质量的不透风的食品级塑料袋等包装，禁止采用包装过肥料、农药等的包装袋包装。包装外贴或挂标签、合格证，标识牌内容应有药材名、基原、产地、批号、规格、重量、采收日期、企业名称等，并有追溯码。

### 5.7.2 放行

应制定符合企业实际情况的放行制度，有审核批生产、检验等的相关记录。不合格药材有单独处理制度。

### 5.7.3 储运

应存储于阴凉干燥处，定期检查，防止吸潮。仓库控制温度在 20℃以下、相对湿度 75 % 以下；不同批次等级药材分区存放；建有定期检查制度。注意避光，防治直射和散射光。

运输应防止发生混淆、污染、异物混入、包装破损、雨雪淋湿等。

中华中医药学会团体标准公示稿

附 录 A  
(规范性附录)

禁限用农药名单

一、禁止（停止）使用的农药（56 种）

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、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美肿、福美甲肿、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯、氯丹、灭蚁灵、甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷、氧乐果*、克百威*、灭多威*、涕灭威*
--

\*注：氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威过渡期至 2026 年 6 月 1 日，过渡期内禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用，禁止用于防治卫生害虫，禁止用于水生植物的病虫害防治，过渡期后禁止销售和使用上述 4 种农药。溴甲烷仅可用于“检疫熏蒸处理”。

二、在部分范围禁止使用的农药（12 种）

通用名	禁止使用范围
内吸磷、硫环磷、氯唑磷	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、中草药材上使用
乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果	禁止在蔬菜、瓜果、茶叶、菌类、中草药材上使用
毒死蜱、三唑磷	禁止在蔬菜上使用
丁酰肼（比久）	禁止在花生上使用
氰戊菊酯	禁止在茶叶上使用
氟虫腈	禁止在所有农作物上使用（玉米等部分旱田种子包衣除外）
氟苯虫酰胺	禁止在水稻上使用

说明：

1. 本附录来自 2019 年中华人民共和国农业农村部官方发布的《禁限用农药名录》  
[http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/201911/t20191129\\_6332604.htm](http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/201911/t20191129_6332604.htm) 和 2009 年环境保护部第 23 号发布的“关于禁止生产、流通、使用和进出口滴滴涕、氯丹、灭蚁灵及六氯苯的公告”  
[https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/200910/t20091022\\_174552.htm](https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgg/200910/t20091022_174552.htm)。
2. 甲拌磷、甲基异柳磷、水胺硫磷、灭线磷，自 2024 年 9 月 1 日起禁止销售和使用，2022 年中华人民共和国农业农村部第 536 号公告  
[http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/202203/t20220322\\_6393459.htm](http://www.zzys.moa.gov.cn/gzdt/202203/t20220322_6393459.htm)。氧乐果、克百威、灭多威、涕灭威，自 2026 年 6 月 1 日起禁止销售和使用，2023 年中华人民共和国农业农村部公告第 736 号公告



[http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/202312/t20231225\\_6443465.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/ZZYGLS/202312/t20231225_6443465.htm)。

3. “部分范围禁止使用的农药”要注意药食同源中药材，及来自其他作物的中药材。

中华中医药学会团体标准公示稿

## 附录 B

(资料性附录)

乌梅常见病虫害防治参考方法表

病虫害名称	防治时期	推荐防治方法	安全间隔期(天)
黑星病	3~5月	10%苯醚甲环唑水分散粒剂,按照农药标签使用	$\geq 15$
炭疽病	4~6月和 9~10月	2~3波美度石硫合剂喷施; 50%退菌特可湿性粉剂,按照农药标签使用	$\geq 15$ $\geq 10$
流胶病	4~6月和 9~10月	多粘类芽孢杆菌50亿CFU/g,按照农药标签使用	$\geq 15$
蚜虫	10~12月和 3~4月	0.5%苦参碱水剂喷杀; 20%氟啶虫酰胺悬浮剂喷杀	$\geq 7$ $\geq 21$
蚧壳虫	4~5月	50%马拉硫磷 1500 倍液、25%亚胺硫磷 1000 倍液、40%氧化乐果 1000 倍液、2.5%溴氰菊酯 3000 倍液喷雾,按照农药标签使用。	$\geq 30$
注:如有新的适合无公害乌梅生产的高效、低毒、低残留生物农药应优先选用。			

## 参考文献

- [1] 国家药典委员会编.中华人民共和国药典 2015 年版 一部[S].北京:中国医药科技出版社,2015.
- [2] 杨琳, 陈金文, 王兴海, 等. 乌梅本草考证[J]. 中国现代中药, 2019, 21 (2) : 247-251, 265.
- [3] DNB440500/T44-2003.软枝大粒青梅栽培技术规程[S].
- [4] 雷天. 上杭白粉梅栽培技术[J]. 中国南方果树. 2006, 35 (4) : 64-65
- [5] 王心燕, 吴和原, 方时圆, 等. 优质果梅丰产栽培技术要点[J]. 中国南方果树, 2004, 33 (6) : 83-85
- [6] 李月娥. 福建上杭青梅栽培技术[J]. 中国南方果树, 2006, 35 (4) : 63-
- [7] 戴智义, 范光南. 青梅园的建立及其丰产栽培技术[J]. 福建热作科技. 2000, 25 (3) : 34-35
- [8] 范镇贞, 郑道序, 罗超. 青梅的育苗及栽培管理技术[J]. 粤东林业科技, 2004 (1) : 47-49
- [9] 姚俊达. 果梅快速育苗技术[J]. 浙江农业科学, 2002 (3) : 47-48
- [10] 谢洲, 付亮, 黄娟, 等. 达州市乌梅优质高产栽培技术[J]. 现代农业科技, 2017 (3) : 77-78
- [11] 陈琼英, 郭新年. 乌梅的栽培技术[J]. 海峡药学, 2005 (3) : 96-97
- [12] 吴和原, 官大巽, 林文胜, 等. 软枝大粒梅早结丰产稳产试验[J]. 中国热带农业, 2010 (2) : 49-51
- [13] 甘廉生主编. 优质果梅丰产栽培[M]. 广州:广东科技出版社, 2000: 56, 114, 123-156
- [14] 彭埃天, 宋晓兵, 刘景梅, 等. 青梅主要病虫害的发生及防治[J]. 广东农业科学, 2008 (4) : 49-52
- [15] 薛德乾, 刘福喜, 谢天永, 等. 果梅黑星病发生情况调查及药剂防治试验初报[J]. 中国植保导刊, 2006 (1) : 26-27
- [16] 黄坚航. 福建乌梅的道地性研究[J]. 中药材, 2004, 27 (10) : 783-784
- [17] 陈玲. 乌梅——福建地道药材[J]. 福建中医药. 1993, 24 (5) : 52-53
- [18] 徐国钧, 徐珞珊. 常用中药材品种整理和质量研究. 南方协作组. 第四册. 福州:福建科技出版社, 2001 : 391