

DB5309

临 沧 市 地 方 标 准

DB5309/T

瓜子金栽培技术规程

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

临沧市市场监督管理局 发 布

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。

本文件由云南本源生物医药有限公司提出。

本文件由临沧市农业农村局归口。

本文件起草单位：云南本源生物医药有限公司、临沧市检验检测认证院、孟定海关综合技术中心、滇西科技师范学院、临沧市农业技术推广站。

本文件主要起草人：杜蓉、唐忠凤、俸文琪、字国林、唐德娟、张洋滔、鲁强、罗震宇、黄飞燕、张仙、李星华、周虹、罗云才、张东成、左婷婷、许新荣、张梦笛、郑家银、李银军、查应祥、程凤兴、唐永禄。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：本次为首次发布。

请注意本文件的某些地方可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

瓜子金栽培技术规程

1 范围

本文件规定了临沧市瓜子金栽培的术语和定义、栽培流程、产地环境要求、种苗繁育、大田移栽定植、田间管理、病虫害防治、采收、加工和贮存、档案记录等技术要求。

本文件适用于临沧市瓜子金的栽培与生产。

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 3095 环境空气质量标准

GB/T 4455 农业用聚乙烯吹塑棚膜

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321.1 ~ 8321.7 农药合理使用准则(一~七)

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瓜子金

瓜子金为被子植物门木兰纲豆目远志科远志属多年生草本植物,拉丁名 *Polygala japonica* Houtt., 俚名 Nyiex liang geed (音译聂良各)。别名辰砂草、金锁匙、瓜子草、挂米草、女儿草、高脚瓜子草、产后草等。

4 栽培流程

瓜子金的栽培包括6个阶段,产地环境要求、种苗繁育、大田移栽定植、田间管理、病虫害防治,采收、加工和贮存,其中种苗繁育分为3个步骤,大田移栽定植有5个步骤,病虫害防治贯穿在栽培全过程中,采收、加工和贮存分为3个步骤。栽培流程图如图1所示。

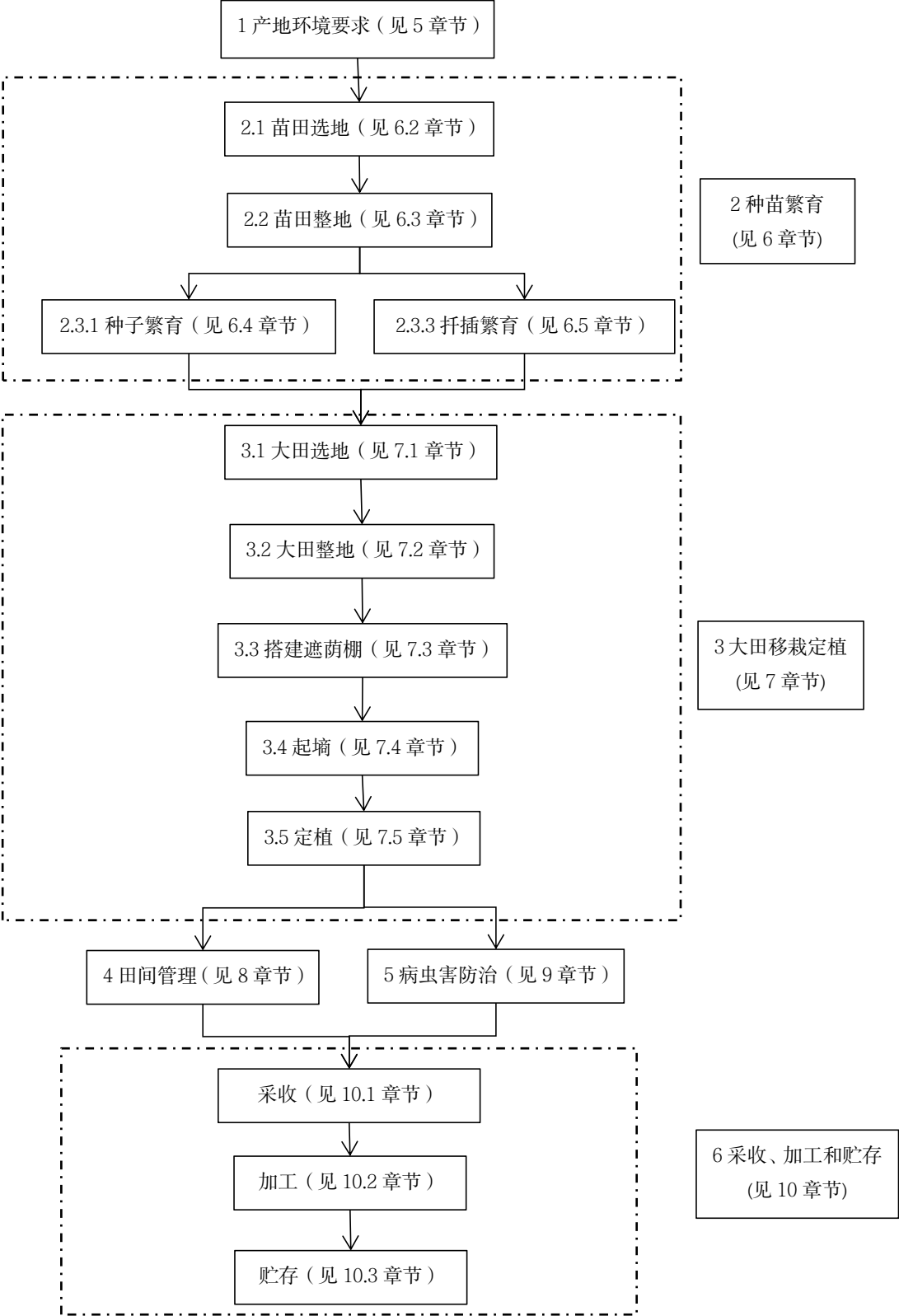


图 1 瓜子金栽培流程图

5 产地环境要求

海拔 1 500 m ~ 1 800 m, 年平均气温为 15 °C ~ 20 °C, 年均降雨量在 1 000 mm ~ 2 200 mm, 地理坐标为东经 98°40' ~ 100°34'、北纬 23°05' ~ 25°02'。空气环境质量应符合 GB 3095 中二级及以上的规定。土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。水的质量应符合 GB 5084 中旱地作物的规定。

6 种苗繁育

6.1 繁育方式

分为种子繁育和扦插繁育两种方式。

6.2 苗圃地选地

宜选择排水良好, 地势平缓, 土壤疏松的砂壤土(含砂量 40% ~ 60%)地块。种植地块前茬应选择豆科和禾本科等作物, 不宜选择黄芪、防风以及远志科等作物。连续种植五年后宜轮作。

6.3 苗圃地整地

春夏秋季均可整地, 深翻 20 cm ~ 30 cm, 深翻结束后, 浅耕一遍。结合整地每 667 m²施入 57%磷酸二铵[(NH₄)₂HPO₄]225 kg ~ 300 kg, 或腐熟农家肥 1 500 kg ~ 2 000 kg, 生石灰粉 2 kg ~ 2.5 kg, 加施草木灰 100 kg ~ 300 kg, 并同时加入土壤消毒杀菌剂和杀虫剂。翻地时施入充分拌匀后, 耙细, 整平。土壤消毒杀菌剂和杀虫剂的选择应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 等的规定, 用量参照产品使用说明书。

6.4 种子繁育

6.4.1 种子采集及保存

7 月 ~ 10 月果实变黑完全成熟时采集。采收时应选择成熟、无霉斑、无虫害、果实饱满及无病菌感染的种子, 在通风的室内晾晒, 待果壳风干后搓出种子, 用水浸洗去瘪粒, 晾干后置于无污染的干燥细沙里储存。种子的保存时间不宜超过 1 年。

6.4.2 配制营养土

苗圃地深翻 30 cm 以上, 暴晒 5 天 ~ 7 天, 按照土壤:腐熟有机肥:复合肥[N:P₂O₅:K₂O=15:15:15]=100:6:3 的比例细碎拌匀配置营养土。

6.4.3 搭建遮荫棚

采用钢架或竹木作支架, 搭建高 2.0 m ~ 2.5 m, 透光率 50% ~ 70%的遮荫棚, 冬季加盖塑料膜。

6.4.4 建苗床

整地后按高 20 cm ~ 25 cm, 宽 100 cm ~ 130 cm 建苗床, 长依地块而定。间留步道 40 cm。

6.4.5 装育苗盘

将配好的营养土放入长 × 宽 × 深 54 cm × 28 cm × 0.53 cm 的育苗盘中, 营养土厚度低于盘面 0.5 cm ~ 1 cm, 按苗床宽整齐摆放在苗床上。

6.4.6 播种

次年3月~4月播种。播种前先将种子在配置好的消毒液里面浸泡消毒8小时~10小时后,将种子均匀撒在育苗盘里,每穴2粒~3粒。播种后覆盖细土约0.5 cm,再盖松针0.5 cm~1 cm。每个育苗盘播种64粒~96粒,每667 m²播种量0.8 kg~1.2 kg。消毒液的选择、配制和使用应符合GB/T 8321、NY/T 1276等的相关规定。

6.4.7 搭建小拱棚

依据苗床宽度,选择竹片等拱条,长度150 cm~240 cm,将拱条弯成弓形,将其两端插入苗床两侧,入土深度为15 cm~20 cm,拱条间距80 cm~100 cm,小拱棚高40 cm~60 cm。全部拱条插完后,在拱条上再绑3道横杆,使骨架成为一个牢固整体。选择厚度0.08 mm~0.12 mm、宽度160 cm~240 cm的白色薄膜扣棚,先从一端开始,两侧拉紧,用土压实,最后压住另一端,形成封闭的小棚。薄膜质量应符合GB/T 4455的要求。

6.4.8 苗床管理

根据育苗基质的湿度,适时补水,保证种子顺利发芽。出苗前应保持基质湿润,出苗后保持通风透光。出苗后视土壤墒情浇水,保持土壤湿润,雨季注意排水。出苗后每间隔1天观察病虫害,及时移除病苗、弱苗。

6.5 扦插繁育

6.5.1 母本选择

应选择种源清楚,表型一致,主根粗壮,无病虫害、无损伤,芽头完好,生长期1年以上的健壮植株作为母本。

6.5.2 插穗选择

应选择插穗成熟度达半木质化,带芽头根茎的枝条作为插穗。

6.5.3 搭建遮荫棚

同本文件6.4.3。

6.5.4 建苗床

同本文件6.4.4。

6.5.5 插穗处理

用消毒后的剪刀将带芽头根茎的插穗截成长度为3 cm~5 cm的段,每段保留2个芽以上,伤口蘸草木灰或整个浸入消毒液中浸泡5分钟,每30条~50条为1捆,待表面水分晾干后放入生根粉溶液中浸泡3小时~4小时后待扦插。消毒液、生根粉的选择、配制和使用应符合GB/T 8321、NY/T 1276等的相关规定。

6.5.6 扦插

6月~8月进行。扦插前先将苗床面喷湿,然后打孔,孔径0.5 cm~0.6 cm,孔深4 cm~5 cm,将插穗插入孔内压实。扦插株行距为3 cm×3 cm。

6.5.7 搭建小拱棚

同本文件 6.4.7。

6.5.8 苗床管理

扦插后 2 天~4 天内,每 667 m²喷洒 50%多菌灵 1 000 倍液进行全面消毒。扦插后 10 天内,保持土壤湿润、插穗叶片新鲜。10 天后保持每周喷水 3 次~4 次。苗床湿度控制在 70%~90%。

7 大田移栽定植

7.1 选地

选择土层深厚、土壤质地疏松、肥沃、透气、保肥、排灌方便、有机质含量高的地块。

7.2 整地

种植前 1 个月,清除地面杂草,结合整地每 667 m²施入腐熟农家肥 1 500 kg~2 000 kg 作为基肥,土地深翻 30 cm 以上,晒垡 1 个月后再深翻细碎平整。

7.3 搭建遮荫棚

采用钢架或竹木作支架,搭建高 2.0 m~2.5 m 的遮荫棚,透光率为 50%~70%。

7.4 起墒

按等高线理墒,墒面宽 120 cm、高 30 cm,沟宽 30 cm。

7.5 定植

7.5.1 定植时间

5 月~7 月。

7.5.2 起苗

在土壤湿润的情况下从苗床面一边向另一边顺序起苗,应保持种苗完整,并去除受损伤或受病虫害的种苗。

7.5.3 种子苗定植

选择无病虫害、无明显机械损伤,种植先将苗床面喷湿,然后打孔,孔径 3 cm~5 cm,孔深 4 cm~6 cm,将种苗插入孔内压实。种植后压实土壤,覆盖 1 cm~2 cm 的松针或碎草,浇透水。种植株行距为 25 cm×25 cm。

7.5.4 扦插苗定植

扦插苗成活后第 2 年移栽定植,在整好的地块上覆盖一层厚度 10 cm~15 cm 的无病、虫侵染的砂红壤生土,开深 7 cm~8 cm、宽 2 cm~3 cm 的种植沟,将经过处理的种苗按株行距 25 cm×25 cm 进行定植,盖土压实,浇透定根水。

7.6 补苗

定植 1 个月,出现返青时,移除死苗、坏苗,并及时补苗。

8 田间管理

8.1 松土除草

8.1.1 松土

用耙子搂松地面，连接 2 次，保持土表疏松。

8.1.2 除草

及时拔除墒面杂草，铲除沟内杂草。

8.2 水分管理

视天气、土壤墒情，及时浇灌排水。

8.3 肥料管理

分别于 6 月上旬、7 月中旬、8 月下旬视长势每 667 m²追施 N:P₂O₅:K₂O=15:15:15 的复合肥 10 kg ~ 15 kg。肥料的选择和使用应符合 NY/T 496 的相关要求。

8.4 冬季管理

11 月~12 月，去除枯、残、病的茎叶，移至田外进行无害化处理。每 667 m²用 200 kg 腐熟有机肥和细土加盖在墒面上。

9 病虫害防治

9.1 病虫害

9.1.1 主要病虫害

主要病害有叶枯病；主要虫害有蚜虫等。

9.1.2 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的原则，优先采用农业防治、物理防治和生物防治措施。

9.1.3 农业防治

选用健康种苗，高垄、宽沟种植，适时排灌，科学施肥，及时中耕松土、除草，发现病株及时拔除，并用生石灰进行土壤消毒，冬季清除田间杂草、枯枝，清洁田园。

9.1.4 物理防治

利用灯光、黄板诱杀害虫。

9.1.5 化学防治

优先采用绿色药剂，药剂的使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 的规定。主要病虫害药剂防控方法见附录 A。

10 药材采收、加工和贮存

10.1 采收

生长 1 年以上采收枝叶，生长 3 年以上采收全草，采收时间为每年 10 月~12 月。

10.2 加工

将采收的瓜子金全草进行初加工，剔除破损、腐烂变质的根和叶，洗净，晒干或烘干。晾晒期间防止雨淋、雨水浸泡。瓜子金的干燥全草各项质量指标应符合《中华人民共和国药典》瓜子金项下规定。外包装标签注明：品名、产地、采收时间、重量等信息。

10.3 贮存

贮存应放置于阴凉、通风、干燥处贮存，防止霉变、鼠害、虫害。每个月检查一次，遇不合格品及时隔离销毁，并做好记录，并分析不合格产生的原因采取相应的预防措施。

11 档案记录

建立田间管理档案，据实记录土壤处理、病虫害防控、施肥、除草、采收等环节的情况。档案的保存期限不少于药材的保质期。

附 录 A
(资料性)
瓜子金主要病虫害化学药剂防治方法

A.1 瓜子金主要病虫害化学药剂防治方法见表A.1。

表 A.1 瓜子金主要病虫害化学药剂防治方法

防治对象	防治方法	备注
叶枯病	发病初期，可选用代森锰锌可湿性粉剂 800 倍~1 000 倍液或甲霜锰锌可湿性粉剂 600 倍液叶面喷雾，每隔 7 天~10 天喷 1 次，连喷 2 次~3 次。	不同药剂交替使用
蚜虫	①田间可安装设置杀虫灯、杀虫板（诱虫板）； ②发生始盛期，可选用苦皮藤素水乳剂，间隔时间 7 天喷 1 次。	