

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 1706—2023

米脂谷子栽培技术规范

Technical specification for rice fat millet cultivation

地方标准信息服务平台

2023 - 08 - 28 发布

2023 - 09 - 28 实施

陕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 术语与定义..... 1

4 产地环境..... 1

5 播前准备..... 2

6 播种..... 2

7 施肥..... 2

8 田间管理..... 3

9 病虫害防治..... 3

10 收获..... 4

11 残膜清除..... 4

附录 A（资料性） 主要病虫害防治方法..... 5

地方标准信息服务平台

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。

请注意本文件有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：米脂县农业农村综合技术推广站、西北农林科技大学、米脂县植保植检站、米脂县小米产业发展中心、榆林市农业科学研究院、榆林市农业技术服务中心、米脂县农产品质量安全检验检测中心。

本文件主要起草人：任树岗、冯佰利、王孟、巩玉峰、高小丽、郭炳艳、高金锋、井苗、陈婷婷、任美丽、李涛、冯伟、梁鸡保、常艳丽、李霞、祁华、高林广、汪鹤翔、冯蕾蕾、王嘉明、王迁、张晶晶、张庆、王睿。

本文件由米脂县农业农村综合技术推广站负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：米脂县农业农村综合技术推广站

电话：0912-6225006

地址：陕西省榆林市米脂县银河东路1号

邮编：718199

地方标准信息服务平台

米脂谷子栽培技术规范

1 范围

本文件规定了米脂谷子栽培产地环境、播前准备、播种、施肥、田间管理、病虫害防治、收获和残膜清除的要求。

本文件适用于米脂谷子栽培。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB/T 8321.1~7 农药合理使用准则(一)~（七）
- GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜
- GB/T 35795 全生物降解农用地面覆盖薄膜
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1054 绿色食品 产地环境调查、监测与评价规范
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

条带沟播种 strip ditch planting
先条带状开沟再撒种的种植方式。

3.2

机械垄沟种植 mechanical ridge planting
通过谷子专用播种机一次性完成开沟、施肥、起垄、覆膜、播种、覆土镇压等作业工序的种植方式。

4 产地环境

4.1 应选择生态环境良好、无污染，便于产品加工、贮藏、运输和销售的区域。

- 4.2 空气质量应符合 NY/T 391 的规定。
- 4.3 土壤土层较厚，土质为黄绵土，pH 为 7.5~8.5，坡度 $\leq 15^\circ$ 。
- 4.4 环境空气、农田灌溉水、土壤质量采样和监测应按照 NY/T 1054 的规定执行。

5 播前准备

5.1 田块选择

前茬作物宜选择豆类、马铃薯、玉米、高粱，避免重茬，轮作3年以上。

5.2 整地、施肥

前茬作物收获后，秋翻灭茬，深度宜为20 cm~25 cm，做到深浅一致、扣垄均匀严实、不漏耕。翌年土壤解冻后，耙耨保墒。结合整地施入充分腐熟有机肥 $1.0\text{ m}^3/667\text{ m}^2 \sim 2.0\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ ，谷子专用配方肥（18-12-10） $30\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 40\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。

5.3 地膜选择

应选择幅宽60 cm~100 cm或120 cm~140 cm的普通地膜或降解膜。地膜应符合 GB 13735 或 GB/T 35795 的规定。

5.4 品种选择

选用经过国家、省级管理部门审定或登记，适宜当地种植的优良品种。

5.5 种子选择

应选择包衣种子。

6 播种

6.1 播期

当耕层5 cm~10 cm处地温稳定通过 $8^\circ\text{C} \sim 10^\circ\text{C}$ 时即可播种。适宜播期为5月上旬~5月下旬。

6.2 播量

露地栽培播量 $0.2\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 0.3\text{ kg}/667\text{ m}^2$ ；膜际栽培、全膜覆盖栽培及膜下滴灌栽培播量 $0.12\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 0.15\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。土壤墒情或整地质量较差时应适当增加播量。

6.3 种植模式

露地条带沟播种植，行距40 cm~50 cm。机械垄沟种植，大垄宽60 cm~70 cm，小垄宽40 cm~50 cm。

6.4 播种方式

露地采用人工或条播机播种。膜际栽培、全膜覆盖栽培及膜下滴灌栽培采用精量播种机条播，一次性完成开沟、施肥、起垄、铺滴灌带、覆膜、破膜穴播、覆土镇压等作业程序。播深2 cm~3 cm。

7 施肥

7.1 结合播种，施磷肥（ P_2O_5 ） $10\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 15\text{ kg}/667\text{ m}^2$ ，氮肥（纯氮） $5\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 7\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 做种肥，施肥深度 $8\text{ cm} \sim 10\text{ cm}$ 。在谷子拔节期追施尿素 $10\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 12\text{ kg}/667\text{ m}^2$ ，孕穗期追施尿素 $5\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 8\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 。

7.2 肥料使用应符合 NY/T 394 的规定。

8 田间管理

8.1 查苗补种

播种后及时查苗、放苗、补种。如遇大风揭膜，应及时用土封严。出苗率低于80 %应及时进行人工补种。

8.2 间、定苗

三叶一心间苗，6叶期~7叶期定苗。留苗密度 $1.5\text{ 万株}/667\text{ m}^2 \sim 3.0\text{ 万株}/667\text{ m}^2$ 。

8.3 化学除草

8.3.1 封闭除草。播种后 48 h 内无雨，可选用 44 %单嘧磺隆 $1.5\text{ kg}/\text{hm}^2 \sim 1.8\text{ kg}/\text{hm}^2$ ，兑水 750 kg 喷雾。

8.3.2 茎叶期除草。4 叶期~5 叶期，可选用 56 %的 2 甲 4 氯钠可湿性粉剂 $50\text{ g} \sim 100\text{ g}$ 配制 800 倍~1000 倍液喷雾。

8.4 补水

膜下滴灌栽培农田，生育期间根据土壤水分情况进行补灌，苗期补水量 $3\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ ，拔节期和抽穗期分别补水量 $3\text{ m}^3/667\text{ m}^2 \sim 20\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ 。

9 病虫害防治

9.1 防治对象

白发病、谷瘟病、纹枯病、粟灰螟、粟叶甲、黏虫、粟凹胫跳甲、蝼蛄等。

9.2 防控原则

应采取预防为主、综合防治措施，综合运用农业防治、物理防治、生物防治、化学防治，确保农作物生产安全、农产品质量安全和生态环境安全。

9.3 防控措施

9.3.1 农业防治

9.3.1.1 轮作倒茬

与豆类、马铃薯、玉米、高粱等作物实行3年以上轮作。

9.3.1.2 选择抗病品种

种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

9.3.1.3 合理密植

宜留苗1.5万株/667 m²~3.0万株/667 m²。

9.3.1.4 清洁田园

及时清除田边、路边和沟边杂草；结合间、定苗及时拔除病苗、病株，并带出田间集中处理。

9.3.2 物理防治

9.3.2.1 温汤浸种

未包衣的种子，播前1天用55℃温水浸种10 min。

9.3.2.2 诱杀

采用太阳能杀虫灯1盏/2hm²，色板20个/667 m²~30个/667 m²，食诱剂、性诱剂1个/0.3hm²等理化诱控措施。

9.3.3 生物防治

在黏虫成虫产卵高峰前期，田间百株1块~2块卵时，释放赤眼蜂防治。

9.3.4 化学防治

9.3.4.1 当病虫害防治指标达到防治阈值时应及时防治。主要病虫害防治方法见附录A。

9.3.4.2 药剂使用应符合GB/T 8321.1~GB/T 8321.7的规定。

10 收获

10.1 人工收获在谷子蜡熟末期及时收获。

10.2 机械收获在谷子完熟初期及时收获。

11 残膜清除

作物收获后，及时清除残膜，回收滴灌带。

附 录 A
(资料性)
主要病虫害防治方法

A.1 主要病虫害防治药剂种类选用见表A.1。

表 A.1 选用药剂种类及方法

白发病	用 25%甲霜霉威以种子重量的 0.5%拌种或 35%甲霜灵拌种剂以种子重量的 0.2%~0.3%的药量拌种。或用甲霜灵与 50%克菌丹,按 1:1 的配比混用,以种子分量 0.5%的药量拌种,可兼治黑穗病。采用湿拌种法,即把农药用少量水稀释后,对着种子边喷边拌,拌匀,使种子表面覆上一层药膜,在背阴处稍微晾干后播种。
谷瘟病	在田间初见叶瘟病斑时,可选用20%三环唑可湿性粉剂1000倍液或40%克瘟散乳油500~800倍液喷雾。如果病情发展较快,5 d~7 d再喷1次。在齐穗期可穗部喷1次。
纹枯病	用种子量0.03%有效成分的三唑醇、三唑酮进行拌种,可有效控制苗期侵染,减轻为害程度。于7月下旬或8月上旬,病株率在5%~10%时,在谷子茎基部彻底喷雾防治1次,一周后防治第2次,效果良好。可用下列药剂:10%井冈霉素水剂100~150 mL/667m ² ; 20%三环唑·多菌灵·井冈霉素可湿性粉剂100g/667m ² ~120g/667m ² ; 4.5%井冈霉素·硫酸铜水剂90mL/667m ² ; 50%氯溴异氰尿酸可溶性粉剂40g/667m ² ,对水40 kg~50 kg,用喷雾器喷施。
粟灰螟	在谷子间苗前后,用5%甲维盐水分散粒剂2500倍液或4.5%高效氯氰菊酯乳油1500倍液喷雾。用药量675 kg/hm ² ,亩兑水40-50 kg。
粟叶甲	1.人工捕杀幼虫:当谷子心叶有枯白斑时,用手从下到上捏心叶或叶鞘,可消灭幼虫。 2.药剂防治:谷苗4~5叶期,用4.5%高效氯氰菊酯乳油2000倍液或2.5%溴氰菊酯乳油2500倍液或10%吡虫啉可湿性粉剂2000~3000倍液或1.5%天然除虫菊素水乳剂200倍液喷雾。喷雾时药剂尽量向谷子心叶内喷洒,不可漏喷。
黏虫	1.成虫产卵至初龄幼虫蛀茎前用苏云金杆菌 Bt粉剂 300倍液喷雾。 2.在三龄以下幼虫达到10头/m ² 时,用25%灭幼脲3号悬浮剂2500~5000倍液喷雾或4.5%高效氯氰菊酯乳油600mL~750mL稀释1500~2000倍液喷雾,用药量675 kg/hm ² (45 kg/667m ²)。
粟凹胫跳甲	苗期田间枯心苗率为1%~3%时防治。用5%高效氯氰菊酯乳油、10%啉虫脲乳油2000~2500倍液喷雾,用量600 kg/(40mL/667m ²);或0.5%噻虫胺颗粒剂60 kg/m ² (4.0 kg/667 m ²)撒施均匀。
蝼蛄	1.物理防治。在蝼蛄发生危害期,可利用蝼蛄的趋光性,在田间或路旁利用黑光灯、白炽灯又杀成虫,以减少农田虫口密度; 2.化学防治。种衣剂拌种,用70%吡虫啉悬浮种衣剂按照药种比1:200~400比例进行拌种后播种;虫害发生初期,用90%敌百虫晶体1kg,加水30 kg与100kg麦麸拌匀,稍闷片刻即成毒饵,按用毒饵30kg/hm ² ~45 kg/hm ² (2 kg/667m ² ~3 kg/667m ²)施于地表,也可兼治其它地下害虫;