

ICS 67.060
CCS B22

T/CYNQX

团 体 标 准

T/CYNQX 002-2026

地理标志产品 朝阳小米

第 2 部分 谷子种植技术

Geographical Indication of Chaoyang Foxtail Millet

Part 2 Foxtail Millet Cultivation Techniques

2026 年 6 月 25 日发布

2026 年 8 月 1 日实施

朝阳市农业产业化企业协会 发布

目次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 种植条件.....	1
5 播前准备.....	1
6 播种技术.....	2
7 田间管理.....	3
8 病虫害防治.....	4
9 收获及档案管理.....	4

朝阳市农业产业化企业协会

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。

本文件某些内容可能涉及专利，本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由朝阳市农业产业化企业协会提出。

本文件由朝阳市农业农村局归口。

本文件起草单位：朝阳市农业产业化企业协会、朝阳市农业科学院、朝阳市农业发展服务中心、朝阳市农垦集团有限公司、建平县朱碌科镇怀志杂粮有限公司、建平县源丰有机杂粮有限公司。

本文件主要起草人：王凯玺、席海军、朱康宁、张蒙、李鸿伟、张文飞、刁玉霖、窦爽、陈国秋、张海金、屈则远、刘航、钟锋、李伟杰、吴志伟、孙广泰、柳山、屈少华、刘宪辉、商寅、闫洪亮、于海涛、王猛、李盖、李鑫、李占涛、黄金存。

本文件由朝阳市农业产业化企业协会负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：朝阳市农业产业化企业协会

电话：0421-3901009

地址：双塔区五一街二段14号农垦集团3楼

朝阳市农业产业化企业协会

地理标志产品 朝阳小米 第2部分 谷子种植技术

1 范围

本文件规定了地理标志产品“朝阳小米”谷子栽培的种植条件、播前准备、播种技术、田间管理、病虫害防治、收获与档案管理等技术要求。

本文件适用于朝阳市行政区域内谷子种植。

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（所有部分）农药合理使用准则

GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

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

T/CYNQX 001 地理标志产品 朝阳小米 第1部分 产地环境

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 种植条件

4.1 产地环境

应符合 T/CYNQX 001 的规定。

4.2 轮作要求

谷子不宜重茬或迎茬，前茬作物宜选择豆类、薯类、玉米等地块。连片种植区应统一规划轮作区域，便于机械化作业。

5 播前准备

5.1 整地与施肥

秋季作物收获后至土壤封冻前，或春季土壤解冻后至播种前，采用大型拖拉机配套旋耕机或深松机进行作业，旋耕灭茬并深松土壤25 cm以上。耕后耙、耩、镇压，做到土质疏松、地面平整、上虚下实。结合整地，每667 m² 宜施用腐熟农家肥1500 kg~2000 kg。

5.2 品种选择

谷子品种应通过国家非主要农作物品种登记，选择生育期适宜、抗逆性强、优质高产、株型紧凑、茎秆粗壮、抗倒伏的谷子品种。优先选用抗除草剂、适宜机械化作业的品种，种子质量符合 GB 4404.1 的要求。

5.3 种子处理

播种前，未精选的种子可用10%~15%盐水漂洗，去除瘪粒、杂质，清水冲洗1次~2次，阳光下晾晒1 d~2 d。晾干后可选用35%甲霜灵可湿性粉剂按种子重量的0.3%拌种，阴干后播种，有效防治谷子白发病。种衣剂使用应符合 GB/T 8321 的规定。

5.4 地膜选择

选用厚度 ≥ 0.01 mm、幅宽符合种植模式要求的地膜，应符合 GB 13735 的规定。地膜卷应规格统一、松紧一致，适应机械化覆膜作业。

6 播种技术

6.1 播种时间

5 cm耕层地温稳定在10℃以上时播种，结合朝阳地区春季墒情，一般在4月下旬~5月上中旬播种。干旱地块可适时“抢墒”播种。

6.2 播种量

6.2.1 裸地种植

精选的种子每667 m²播种量0.2 kg~0.3 kg为宜。

6.2.2 半覆膜种植

精选的种子每667 m²播种量0.15 kg~0.2 kg为宜。

6.2.3 全覆膜种植

精选的种子每667 m²播种量0.15 kg~0.2 kg为宜。

6.3 机械化播种

6.3.1 裸地机械化种植

采用谷子精量播种机一次性完成开沟、施种肥、播种、镇压作业。行距45 cm~50 cm，播种深度3 cm~5 cm。精量播种机应配备排种器进行定量播种。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

6.3.2 半覆膜机械化种植

采用覆膜精量播种一体机，一次性完成开沟起垄、施种肥、滴灌带铺设、覆膜、播种、镇压等作业程序。播种深度3 cm~4 cm。覆膜应平整严实，膜边压土紧密，膜面采光面充足。宜采用大垄双行种植

模式，大垄宽75 cm~80 cm，小行距40 cm~45 cm，大行行距46 cm~48 cm，穴距12 cm~14 cm，每667 m²留穴0.85万穴~1万穴。

6.3.3 全覆膜机械化种植

采用全膜双垄穴播技术，大小垄种植模式：小垄宽40 cm~45 cm、大垄宽70 cm~80 cm、垄高10 cm~15 cm。选用幅宽120 cm的地膜全地面覆盖，用土压实，每隔2 m~3 m横压土腰带防风。宜采用覆膜播种一体机，一次性完成开沟起垄、施种肥、覆膜、破膜穴播、镇压等作业程序。播种深度3 cm~4 cm，穴距12 cm~14 cm，每667 m²留穴0.8万穴~1.0万穴。

7 田间管理

7.1 间苗与定苗

7.1.1 间苗

谷子3叶~5叶期疏苗间苗。采用精量播种机播种的可免间苗。

7.1.2 定苗

谷子5叶~7叶期完成定苗，依据“留强去劣”原则：

- 裸地种植：每667 m²留苗保苗3.0万株~3.5万株；
- 半覆膜种植：每667 m²留苗保苗2.0万株~3.0万株；
- 全覆膜种植：每667 m²留苗保苗2.0万株~3.0万株。

7.2 中耕除草

7.2.1 化学除草

抗除草剂烯禾啶谷子品种，在谷苗3叶~5叶期，每667 m²可用12.5%烯禾啶乳油100 ml~140 ml稀释400倍液，田间均匀喷雾除草。

7.2.2 机械中耕

拔节期采用中耕施肥机进行深中耕1次，耕深10 cm~15 cm，同时除去垄间大草。

7.2.3 全覆膜田间管理

全覆膜种植应及时检查地膜完整性，发现破损及时用土压实；播种孔周围用细土封严，防止大风揭膜。垄沟内每隔50 cm打直径3 mm的渗水孔，便于接纳雨水。膜下杂草可通过膜上压土抑制生长，膜面杂草及时人工拔除。

7.3 水肥管理

7.3.1 灌溉

根据土壤墒情和谷子生育期需水规律，关键生育期（拔节期、孕穗期、灌浆期）应及时灌溉。采用膜下滴灌的地块，全生育期灌溉4次左右，具体用水量根据实际情况而定，一般每667 m²每次灌水10 m²~25 m²。

7.3.2 追肥

结合灌溉或中耕分次追肥，全生育期每667 m²追施氮肥（N）3 kg~5 kg、钾肥（K₂O）2 kg~3 kg，具体用量根据土壤肥力和长势调整。肥料使用应符合 NY/T 496 的规定。

7.3.3 叶面喷肥

在拔节、孕穗、灌浆等关键生育期，根据长势通过无人机适量喷施叶面肥。

8 病虫害防治

8.1 农业防治

选用抗病虫品种；合理调整播期避开病虫害高发期；前茬收获后深翻土壤、清除根茬杂草；及时拔除病株、摘除虫卵块。

8.2 物理防治

- 每2 hm²~3 hm²放置频振式杀虫灯或黑光灯1盏诱杀害虫；
- 每667 m²放置色板25块诱杀害虫。

8.3 化学防治

采用喷杆喷雾机或无人机统一防治，农药使用应符合 NY/T 1276 的规定。防治策略见表。

防治对象	防治指标	用药方案
谷瘟病	叶片初见病斑	40%稻瘟灵乳油80 g~120 g/667 m ² ，稀释400倍液喷雾，间隔7 d~10 d可再喷1次
粟灰螟	百株有卵2块~5块	11.6%甲维·氯虫苯悬浮剂8 ml~10 ml/667 m ² ，稀释3000倍液喷雾
粘虫	初见2龄~3龄幼虫	25 g/L溴氰菊酯乳油20 ml~25 ml/667 m ² ，稀释2000倍液喷施

9 收获与档案管理

9.1 收获时期

9月中旬下部叶片变黄、上部叶片黄绿，谷穗断青下垂，颖壳全黄，谷粒坚硬，种子含水量降至20%左右，可以收获。

9.2 收获方式

平坦连片地块宜采用谷子联合收割机，一次性完成收割、脱粒、清选、集粒、秸秆粉碎等工序。

9.3 收获后处理

收获后的谷粒应及时清选、晾晒或烘干，去除杂质和秕粒。采用谷物烘干机应对阴雨天气，确保谷粒含水量降至13%以下后入库贮藏。

9.4 秸秆还田与残膜回收

结合联合收获，一次性秸秆粉碎还田，培肥地力。全覆膜种植地块应在收获后及时回收残膜，减少土壤污染。

9.5 档案管理

详细记录产地信息、品种名称、种子来源、播种日期、施肥用药情况、灌溉记录、收获日期、产量、农机作业等信息。生产记录和农机作业记录应至少保存3年。