

# 鄂尔多斯市地方标准《糜子机械化栽培 技术规程》（征求意见稿）编制说明

## 一、工作简况

### 1. 任务来源

本标准是《鄂尔多斯市市场监督管理局关于下达 2020 年鄂尔多斯市地方标准制修订项目计划的通知》确定的鄂尔多斯市地方标准制定项目。

### 2. 起草单位

鄂尔多斯市农牧技术推广中心（机构改革前为鄂尔多斯市种子管理站），归口于鄂尔多斯市农牧局。

### 3. 主要起草人员

主要起草人员包括：张璐、王永亮、王金燕、王金泉、马霞、王乐、邱鹏程、杨政伟、高志军、刘景雷、吴凌波、赵燕。

## 二、制定标准的必要性和意义

近几年，随着人们的营养保健意识逐步增强，膳食结构逐步改变，糜子凭着全面的营养成分、高蛋白质含量，又逐渐受到青睐，种植面积逐年增加，目前，全市糜子总播面积 8 万多亩。同时，随着农业供给侧结构性改革的深入推进，政府对糜子等特色杂粮产业的支持力度不断加大，中共鄂尔多斯市委员会农村牧区

工作领导小组办公室印发的《鄂尔多斯市瓜果蔬菜和小杂粮特色产业发展实施方案》指出，要在全市主抓四米（谷子、糜子、黍子、高粱）、三豆（大豆、绿豆、红小豆）、两麦（荞麦、燕麦）九大小杂粮作物，建立标准化生产基地，打造产业示范村，实现小杂粮良种普及率 80%以上，科技覆盖率 90%以上，可见，糜子迎来了新的发展机遇，之后将逐渐向产业化、规模化发展，种植面积将进一步增加。

另外，随着近几年土地流转、土地托管和代耕代种等方式的普及，零星分散的地块变成了规模化连片种植，为机械化栽培奠定了基础，加上各地对糜子机械的大力研发、推广，使糜子机械化水平快速发展，机械化率已由 2015 年的 20%发展至 70%，未来机械化更广更深度普及也是必然趋势。

但是，由于糜子属于小宗作物，近十几年未被重视，且糜子机械化栽培在近几年才迅速发展，我市在糜子机械化栽培技术方面，几乎处于空白状态，缺乏统一的指导标准，就是从全国来看，部分地区虽有糜子栽培技术，但没有机械化栽培技术，而且糜子区域性很强，同一糜子品种在不同地区，由于气候、土壤、种植习惯等不同，标准也不同，参考价值有限。因此，为了加强技术指导，促进糜子产业化、规模化发展，急需出台适应当前发展的糜子机械化栽培技术，来提高糜子的种植效益，破解糜子发展难题，为糜子增产增收和规模化生产提供技术支撑。将栽培技术制

定为鄂尔多斯地方标准发布，能更有效提升推广效果，对提升我市糜子的整体水平意义重大。

### **三、主要起草过程**

本标准的制定工作于 2020 年 6 月份启动，原鄂尔多斯市种子管理站组织相关专业技术人员成立标准起草小组，统一领导，明确职责，以糜子品种商品性评价试验、晋陕蒙糜子联合展示示范为基础，结合多年的糜子栽培实践经验，广泛听取有关专家、农户意见，大量查阅资料，经综合分析总结形成了标准草案。

2021 年，本着使标准更加科学、更加先进、更加合理适用的原则，起草组对标准中涉及的重要指标进行了进一步的试验示范，并听取有关专家指导意见，形成了征求意见稿。

### **四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系**

本标准的编制以 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》为依据，以实用性、科学性和可操作性为基本原则，充分考虑鄂尔多斯市糜子机械化栽培技术水平和市场需求来制定。

本标准的编制引用了部分现行的国家、行业和地方标准，引用文件对于本标准的应用是必不可少的。本标准与现行法律、法规、标准无矛盾之处。

### **五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论**

## 述

（一）品种的选择。2018 年-2020 年，我们从全国各地引进糜子品种 22 个，开展了三年的糜子品种商品性评价试验，经对各品种耐旱性、适应性、经济性状、生产潜力和黄米营养品质、适口性等进行综合分析，最终筛选出 8 个优良糜子品种，其中糯性糜子品种 4 个，粳性糜子品种 4 个。这 8 个品种在 2019 年-2020 年期间，在山西省偏关县、河曲县，陕西省府谷县，内蒙古清水河县、准格尔旗进行了多地联合展示示范，对其优良性进行了进一步验证。

按照株高、穗型、抗倒伏性、落粒性等适宜机收特性，我们从试验结果中总结出表 1，对 8 个优良糜子品种进行了进一步筛选，从表中可以看出，株高与倒伏率存在相关性，株高越高，越容易倒伏，倒伏率越高，越容易造成减产。糯性糜子品种雁黍 8 号的株高太高，容易倒伏，不易于机收；内糜 7 号株高较矮，倒伏率低，但产量偏低；榆黍 1 号、雁黍 11 号在 5 万株/667m<sup>2</sup> 种植密度下株高适中，倒伏率低，抗落粒性强，产量较高，作为重点推荐品种；粳性糜子品种陇糜 11 号的株高太高，倒伏率高，不易于机收；榆糜 2 号、伊糜 5 号在 5 万株/667m<sup>2</sup> 种植密度下倒伏率低，抗落粒性强，且株高适中，产量较高，作为重点推荐品种。

表 1 各品种机收特性对比

粳、糯性	品种名称	株高（cm）	穗型	倒伏率（%）	抗落粒性	产量（kg/亩）
糯性	雁黍 8 号	188.9	侧穗	22%	强	270
	榆黍 1 号	178.5	侧密穗	15%	强	280.8
	雁黍 11 号	171.0	侧穗	12%	强	302
	内糜 7 号	163.9	侧穗	10%	强	264
粳性	榆糜 2 号	167.7	侧穗	10%	强	294
	伊糜 5 号	168.9	侧穗	8%	强	303
	宁糜 9 号	174.0	侧穗	10%	强	288
	陇糜 11 号	185.2	侧穗	20%	强	282

注：倒伏率是在糜子成熟前 3 天调查各小区倒伏的株数和总株数，倒伏率（%）=倒伏株数/总株数×100%；抗落粒性是糜子成熟后抵抗籽粒在田间自然脱落的能力，分为强、中、弱三级。

## （二）农机的选择

1. 播种机械。我市糜子机械播种基本使用拖拉机带动多功能精量点播机，通过调节排种器，可播种谷子、糜子、高粱等多种谷类作物，将开沟、播种、覆土、镇压等多项工作一次性完成，株距、播种深度都可以灵活调节，操作简便。与常规种植方法相比，播种量控制精确，不到常规播种量的两分之一，播深稳定一致，免间苗，出苗均匀，苗与苗之间空间分布合理，减少了繁重的间苗用工和劳动强度，节本增效。

2. 收获机械。我市糜子收获主要使用“谷王”、“沃得”两

种联合收获机，我们对两种收获机的收获作业质量进行了测量，结果见表 2，其中总损失率由收获 100m<sup>2</sup> 糜子的损失量/收获总产量计算得出，破损率为收获的每 100g 糜子中破损糜子所占比例，含杂率为收获的每 100g 糜子中所含杂质比例。从表中可以看出，“谷王”收获机的总损失率较高，但含杂率低，不用进行二次清理，比较省工省力，虽然破损率偏高，但相较其工作效率，也是节本增效的；“沃得”收获机的总损失率低，破损率低，但含杂率高，需要在晾晒后进行二次清理，因此我们建议在便于进行二次清理时，选择“沃得”联合收获机，反之选择“谷王”联合收获机，但收获作业质量应达到总损失率 ≤ 8%，破损率 ≤ 3%，含杂率 ≤ 4.5% 的标准。

表 2 收获作业质量测量表

机械类型	机收总损失率(%)	破损率 (%)	含杂率 (%)
谷王	7.6	2.7	1.2
沃得	3.7	0.3	4.5

（三）栽培措施

1. 播前准备。整地：我市糜子种植区偏干旱，耕后如不及时进行耙、耢，土壤水分蒸发快，会造成严重跑墒，所以建议及时耙耢镇压，使土壤上虚下实，表土平整。施肥：糜子施肥以基肥为主，结合整地一次施入，我们建议使用有机肥做基肥，一方面

能改善土壤结构，促进土壤熟化，提高肥力；一方面结合深耕施用有机肥，能促进糜子根系发展，扩大根系吸收范围，抗倒伏能力增强；另一方面，有机肥营养元素全面，释放缓慢，肥效长，全生育期可不再追肥。

2. 播种。播期：糜子的播种期地域性很强，播种过早气温低，日照长，使营养体繁茂，分蘖增加，早熟而遭受鸟害，播种过晚则气温高，日照短，植株变矮，分蘖少，分支成穗少，穗小粒少，产量不高，按照我市的气候，一般在5月中下旬至6月上旬播种为宜。播深：播种深度对糜子幼苗生长影响很大，糜子籽粒胚乳中储藏的营养物质很少，如播种太深，出苗晚，在出苗过程中易消耗大量的营养物质，使幼苗生长弱，所以糜子以浅播为好，一般情况下，播深以3厘米为宜，土壤墒情差时，适当深播。

3. 收获。糜子成熟期很不一致，穗上部先成熟，中下部后成熟，主穗与分蘖穗的成熟时间相差较大，当穗基部籽粒进入蜡熟期，籽粒70%-80%脱水变硬为机收最佳收获期，可减少落粒，降低损失。

## **六、重大意见分歧的处理依据和结果**

无。

## **七、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况**

经查阅，国际上没有关于糜子栽培技术的标准发布，国标目

录中也未查找到与糜子栽培技术相关的条目。行业标准中也未查找到与糜子栽培技术相关的条目。其他省市地方标准目录中查找到与糜子栽培技术相关的标准有 10 项，但没有糜子机械化栽培标准，内蒙古与糜子栽培技术相关的标准有 1 项，为《丘陵缓坡地糜子良种生产操作规程》（DB15/T 831-2015），与本标准不相同，因此，本标准具有唯一性。

## **八、其他应说明的事项**

无