

阴山沿麓主要作物节水减肥技术规程
第2部分：玉米

Code of practice for water saving and weight reduction of main crops
in Yinshan mountain area—
Part 2: Corn

2025-08-29 发布

2025-09-29 实施

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。

本文件是DB 15/T 4170《阴山沿麓主要作物节水减肥技术规程》的第2部分。DB15/T 4170已经发布了以下部分：

- 第1部分：马铃薯；
- 第2部分：玉米；
- 第3部分：小麦；
- 第4部分：谷子；

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区农业标准化技术委员会（SAM/TC 20）归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区农牧业技术推广中心、内蒙古自治区农牧业科学院、包头市农牧科学研究所、集宁区农牧业经营服务中心、内蒙古自治区乡村振兴促进中心、乌兰察布市农牧业生态资源保护中心、呼和浩特市农牧技术推广中心、呼和浩特市农牧技术推广中心、内蒙古自治区农畜产品产销服务中心、内蒙古农业大学。

本文件主要起草人：高娃、金萌、胡有林、郇翻身、张建玲、白云龙、闫东、傅晓杰、刘鑫、王亮明、朝鲁、王金莲、杨宁、李晓敏、祝乐、郭云汉、张莉、任康、郭乃申、那日苏、雷雪峰、赵熙然、刘楠。

引 言

阴山沿麓区是内蒙古自治区马铃薯、小麦、谷子的优势产区，也是玉米种植的重要区域之一。随着作物产量的增加，阴山沿麓区也存在水粮矛盾、施肥不合理等问题，制约阴山沿麓区农业高质量发展。近年来，阴山沿麓区部分地区农户为盲目追求高产，大水大肥等不合理投入加剧了保护生态和稳定生产的矛盾，也增加了农户种植成本。基于上述生产实际，结合本团队多年的研究基础和走访调研，提出制定《阴山沿麓区主要作物节水减肥技术规程》系列标准，为阴山沿麓区马铃薯、玉米、小麦、谷子等作物节水、科学施肥提供标准化指导。《阴山沿麓区主要作物节水减肥技术规程》由四个部分组成。

- 第1部分：马铃薯。目的在于规范阴山沿麓具备滴灌条件的马铃薯节水灌溉、减量施肥等技术。
- 第2部分：玉米。目的在于规范阴山沿麓玉米节水灌溉、减量施肥等技术。
- 第3部分：小麦。目的在于规范阴山沿麓小麦节水灌溉、减量施肥等技术。
- 第4部分：谷子。目的在于规范阴山沿麓谷子节水灌溉、减量施肥等技术。

阴山沿麓主要作物节水减肥技术规程

第2部分：玉米

1 范围

本文件规定了阴山沿麓玉米节水灌溉、减量施肥等技术要求。
本文件适用于阴山沿麓玉米生产区。

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 5084 农田灌溉水质标准
GB/T 15063 复合肥料
NY/T 500 秸秆粉碎还田机 作业质量
NY/T 1107 大量元素水溶肥料
NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 节水灌溉

4.1 灌溉方式

采用膜下滴灌方式，农田灌溉水质符合GB 5084规定。

4.2 灌溉制度

4.2.1 灌水定额

苗期 $10\text{ m}^3/667\text{ m}^2 \sim 15\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ ，拔节期至灌浆期 $15\text{ m}^3/667\text{ m}^2 \sim 20\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ 。

4.2.2 灌水时间

播后灌溉1次；苗期灌溉1次；拔节期灌溉1~2次；大喇叭口期灌溉2~3次；抽穗开花期灌溉1~2次；灌浆期灌溉1~2次。全生育期灌溉7~11次。

4.2.3 灌溉定额

全生育期灌溉定额 $120\text{ m}^3/667\text{ m}^2 \sim 200\text{ m}^3/667\text{ m}^2$ 。按照附录A中表A.1。

5 减量施肥

5.1 基肥

选择农家肥，农家肥符合NY/T 3442要求。播种前撒施，结合耕翻一次性施入。农家肥1500 kg/667 m²~2000 kg/667 m²。

5.2 种肥

选择含磷较高的复混肥料，符合GB/T 15063要求，结合播种机械施入。复混肥料25 kg/667 m²~30 kg/667 m²。

5.3 追肥

选择水溶性肥料或尿素，结合滴灌分期施入。

大量元素从拔节期开始随灌溉施入。苗期喷施0.1%~0.2%的硫酸锌溶液50 kg/667 m²，每隔7 d~10 d喷施1次。大量元素水溶肥料符合NY/T 1107。

不同肥力水平的地块施肥量按照附录A表中A.2。

6 秸秆还田

玉米收获时进行秸秆粉碎翻压还田作业，秸秆粉碎作业质量符合 NY/T 500 规定。

附 录 A

(规范性)

阴山沿麓区常年降水状况下玉米滴灌灌水量、灌水时间及施肥量参照表

A.1 阴山沿麓区常年降水状况下玉米滴灌灌水量、灌水时间参照表见表 A.1。

表A.1 阴山沿麓区常年降水状况下玉米滴灌灌水量、灌水时间参照表

生育期 灌溉	播种到出苗	苗期	拔节期	小喇叭-大喇叭 喇叭口期	抽穗开花期	灌浆期	合计
滴灌水量 $\text{m}^3/667\text{ m}^2$	10~15	10~15	15~20	15~20	15~20	15~20	120~200
滴灌次数	0~1	1	1~2	2~3	1~2	1~2	7~11

A.2 阴山沿麓区玉米土壤养分丰缺指标及经济合理施肥量(目标产量 $750\text{ kg}/667\text{ m}^2 \sim 850\text{ kg}/667\text{ m}^2$) 见表 A.2。

表A.2 阴山沿麓区玉米土壤养分丰缺指标及经济合理施肥量

相对产量 %	丰缺 程度	土壤养分含量			氮磷钾肥建议施肥量 $\text{kg}/667\text{ m}^2$		
		全氮 g/kg	有效磷 mg/kg	速效钾 mg/kg	N	P_2O_5	K_2O
≤ 65	极低	<0.39	<5.1	<48	>13.4	>8.8	>5.2
65~75	低	0.39~0.62	5.1~9.1	48~73	13.4~11.0	8.8~7.1	5.2~4.3
75~90	中	0.62~1.26	9.1~21.9	73~135	11.0~7.2	7.1~4.7	4.3~2.8
90~95	高	1.26~1.60	21.9~29.3	135~166	7.2~6.0	4.7~3.8	2.8~2.4
>95	极高	>1.60	>29.3	>166	<6.0	<3.8	<2.4