

DB23

黑龙江省地方标准

DB 23/T XXXX-2025

玉米留茬免耕防风蚀技术规程

(征求意见稿)

主要起草单位：黑龙江省水利科学研究院

联系人：王亚娟

联系电话：13644526155

电子邮箱：297360642@qq.com

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 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。

请注意，本文件的某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。

本文件由黑龙江省水利厅提出。

本文件由黑龙江省水利厅归口。

本文件起草单位：黑龙江省水利科学研究院。

本文件主要起草人：王亚娟 荣建东 李晓莉 刘丙友 刘艳辉 孙和强 张鹏鑫 柏美琪 陈生永 欧阳力 葛文峰 李文超 刘建新

玉米留茬免耕防风蚀技术规程

1 范围

本文件规定了玉米留茬免耕防风蚀技术涉及的有关规范性引用文件、术语和定义、技术流程、技术要求和生产档案等内容。

本文件适用于黑龙江省年降水量300mm~500mm半干旱区农田风蚀的防治。

“免耕”适用范围主要指播种环节的不扰动土壤作业，并不排斥玉米生长周期内的深松或其他必要的中耕管理。

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 4404.2	粮食作物种子 第1部分：禾谷类种子
GB/T 8321.6	农药合理使用准则（六）
GB/T 8321.8	农药合理使用准则（八）
GB/T 8321.9	农药合理使用准则（九）
GB/T 20465—2006	水土保持术语
GB/T 21962.6	玉米收获机械 第6部分：自走式玉米收获机
NY/T 496	肥料合理使用准则 通则
NY/T 500.4	秸秆粉碎还田机 作业质量
NY/T 1276	农药安全使用规范总则
NY/T 1355.4	玉米收获机 作业质量
NY/T 1876	喷杆式喷雾机安全施药技术规范
NY/T 2623.4	灌溉施肥技术规范
DB23/T 2479-2019	玉米秸秆覆盖还田免耕播种机械化种植技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 留茬

作物收获后，秸秆覆盖地表且保留一定高度的根茬，降低近地表风速，减少风蚀量，改善土壤结构的一种保护性耕作技术。

3.2 免耕

在留茬地用免耕播种机播种，同时施加肥料、农药和除草剂，减少土壤扰动，防止水土流失的一种农业耕作方法。源于GB/T 20465—2006中5.3.6。

3.3 风蚀

风力侵蚀简称风蚀，即风力作用于地面，引起地表土粒、沙粒飞扬、跳跃、滚动和堆积，并导致土壤中细粒损失的过程。源于GB/T 20465—2006中2.2.14。

3.4 风蚀量

风力量是指风对地表土壤颗粒进行剥离、搬运和沉积过程中，被风搬运走的土壤物质的数量。

4 技术流程

机械收获→留茬覆盖→秸秆离田→播种→田间管理→收获。

5 技术要求

5.1 机械收获

玉米秋季完全成熟后，采用玉米收获机进行收获作业，留茬并对秸秆进行粉碎处理。作业中应确保秸秆粉碎长度≤10cm，合格率≥90%，均匀覆盖地表，作业性能和技术要求应符合GB/T 21962.6（第6部分）、NY/T 500.4、NY/T 1355.4的相关规定，选择自走式玉米收获机进行作业。

5.2 防蚀留茬

在玉米收获时，留茬高度宜保留20cm~30cm。根据野外观测和室内风洞试验数据分析，该高度的茬口不影响机械作业和播种精度，且防风蚀效果佳，可降低风速15%以上，减少风蚀量20%以上。

5.3 秸秆离田

次年土壤解冻后、播种前，将留存在田间的玉米秸秆采用机械打包捆实后清运离开田面。

5.4 免耕播种

5.4.1 播期选择

当土壤5cm~10cm耕层地温稳定（连续5日平均地温）在6℃以上且土壤墒情适宜时播种。

5.4.2 种子选择

应选用符合GB 4404.2规定的一级种子。

5.4.3 施肥

根据土壤肥料和目标产量的要求，确定施用化肥的种类和施肥量。肥料施用应符合NY/T 496中4.2和4.4的规定，施用量按照产品使用说明书执行。

5.4.4 作业要求

免耕播种作业应不重复、不漏播、播深一致，保证种子播入湿土中。播种机宜加装智能监控设备确保播种过程中不出现漏播和断肥。技术要求应符合DB23/T 2479-2019中5.2的规定。

5.5 田间管理

5.5.1 杂草防控

依田间草相和杂草种类等选择安全高效、环境友好型的除草剂，在玉米 3~5 叶期、杂草2-4叶期进行除草。农药使用应遵守 GB/T 8321.6、GB/T 8321.8、GB/T 8321.9 和 NY/T 1276 的规定。

5.5.2 中耕追肥

在玉米拔节前后结合深松作业进行施肥，技术要求按DB23/T 2479-2019中 7 的规定。

5.5.3 病虫害防治

玉米螟可采用赤眼蜂无公害防治，根据虫情预测预报，在玉米螟产卵初期及盛期释放赤眼蜂寄生卡（均匀释放）。幼虫发生初期用高秆作物喷杆式喷雾机或航化作业喷洒苏云金杆菌（BT）防治幼虫，喷杆式喷雾机安全施药按照 NY/T 1876 的规定实施。其他病虫害采用低毒、低残留农药进行防治，农药使用应遵守 GB/T 8321.6、GB/T 8321.8、GB/T 8321.9 和 NY/T 1276 的规定。

5.5.4 灌溉

灌溉按照NY/T 2623中4.1执行，有灌溉条件的地块推荐使用微喷、滴灌等高效、节水方式进行补充灌溉。

5.6 收获

机械收获同5.1。

6 机具配套

此规程需配备以下农机具：自走式玉米收获机、秸秆打包机、中耕追肥机、免耕播种机、植保喷药机具等。

7 建立生产档案

应建立技术实施档案，详细记录每块实施田块的信息，包括：不同留茬高度风速、风蚀量、秸秆还田方式、播种日期、品种、播量、施肥（种类、用量、时期）、除草（药剂、用量、日期）、病虫害防治（对象、方法、药剂、用量、日期）、收获日期、产量等。