

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 15

呼和浩特市地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

玉米秸秆全量覆盖还田免耕播种保护性耕作技术规程

Corn straw full coverage returning to the field no-till sowing and conservation tillage technology specification

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

呼和浩特市市场监督管理局 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。

本文件由呼和浩特市农牧技术推广中心、内蒙古自治区农牧业科学院提出。

本文件由呼和浩特市农牧局归口。

本文件起草单位：呼和浩特市农牧技术推广中心、内蒙古自治区农牧业科学院。

本文件主要起草人：林琳、郭云汉、张向前、王建华、冯福忠、马少荣、靳丽芬、杨晓飞、许霄飞、张洋、吴彬、乔羽、戎美仁、武迪、孟天天。

玉米秸秆全量覆盖还田免耕播种保护性耕作技术规程

1 范围

本文件规定了玉米秸秆全量覆盖还田免耕播种保护性耕作技术的玉米收获、玉米秸秆全量覆盖还田免耕播种等技术规范。

本文件适用于阴山南麓黄河流域呼和浩特市玉米秸秆全量覆盖还田保护性耕作技术,其它生态类型相似地区可参照执行。

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 16151.12 农业机械运行安全技术条件 谷物联合收割机
GB/T 3543.1 农作物种子检验规程 总则
GB/T 8321 农药合理使用准则
GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件
GB/T 17980.74 农药田间药效试验准则(二)
GB/T 21962 玉米收获机械
GB/T 24675.2 保护性耕作机械 深松机
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 500 秸秆还田机作业质量
NY/T 1118 测土配方施肥技术规范
NY/T 1628 玉米免耕播种机 作业质量
NY/T 3491 玉米免耕播种机适用性评价方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

保护性耕作 conservation tillage

以水土保持为中心,保持适量的地表覆盖物,尽量减少土壤耕作,并用秸秆覆盖地表,减少风蚀和水蚀,提高土壤肥力和抗旱能力的一项先进农业耕作技术。

3.2

秸秆覆盖还田 covered with straw and returned to the field

把作物收获后的秸秆直接或粉碎后部分施入土壤中的一种方法。

3.3

免耕播种 no-tillage sowing

作物播前不采用翻耕等动土量大的耕作方式，直接在秸秆覆盖地上播种。

4 玉米收获

4.1 适时收获

根据作物成熟情况，结合气候条件，适时进行收获。玉米机械联合收割一般在叶片全部落净籽粒变硬时进行收获。

4.2 玉米秸秆覆盖要求

收获时留茬高度30 cm左右，要求无漏割，总损失率控制在2%之内，破碎率不超过2%，提高玉米收获清洁率。联合收割机进行秸秆粉碎抛撒时，要抛撒均匀，达到玉米免耕播种要求，秸秆还田机作业质量应符合NY/T 500，联合收割符合GB 16151.12条件。

5 玉米免耕播种

5.1 表土处理

免耕播种玉米地块要求地表秸秆覆盖均匀、地面基本平整。地表不平、覆盖严重不匀或秸秆量过大影响播种时，可通过秸秆粉碎、耙平、浅旋达到秸秆分布均匀、地面基本平整，一般动土深度小于8 cm。

5.2 机具选择与调整

免耕精量播种机，一次完成切碎秸秆、破茬开沟、播种、施肥、覆土、镇压等多道工序；要求行距适当、作业通过性强、无堵塞、播种质量好、能同时深施化肥。作业前必须按要求正确调整播种机，并通过试播，确认调整到位，播种量、施肥量、播深、肥深、行距、镇压力等符合要求，才能进行正式作业。玉米免耕播种机应符合NY/T 3491。

5.3 种子选择与处理

根据当地自然条件和土壤类型，因地制宜选用经国家和省品种审定委员会审定通过的优质、高产、抗逆性强的优良品种，玉米种子符合GB 3543.1和GB 4404.1。在播种前进行种子包衣，防治地下害虫及丝黑穗病等。

5.4 免耕播种

5.4.1 播种时间

在春季5~10cm土层地温稳定在10℃时为适宜的玉米播期，一般在4月下旬~5月中旬为最佳播期。

5.4.2 播种方式

采用穴播播种方式，播种深度5 cm~7 cm；大小行种植，大行距80 cm，小行距40 cm，株距25 cm~30 cm。玉米免耕播种机作业质量应符合NY/T 1628。

5.4.3 播种密度

播种密度每公顷为6.75万株~8.25万株。

5.5 田间管理

5.5.1 保苗

播前3~5天可进行喷灌造墒，提高出苗率和还田秸秆腐解率；出苗后进行查苗补苗，并进行及时补水，保证补苗成活率。

5.5.2 合理施肥

结合目标产量和土壤养分含量进行测土配方施肥，参照NY/T 1118，施肥应以氮磷钾肥为主，肥料与种子分层施用的方式。磷钾肥采用颗粒状单质肥或复合肥一次施用，推荐亩施肥量N:P₂O₅:K₂O=12:19:6 kg，肥料施用参照NY/T 496。可在整地时每公顷施有机肥1000kg~1500kg。

5.5.3 灌水

有条件地区播后3 d~5 d进行滴水促苗，每公顷灌水量225 m³~300m³，大喇叭口期和灌浆期各补灌一次，每次灌水量375m³~450m³，遇降雨量大或降雨频繁季节可适当调整灌水量和灌水频率。

5.5.4 中耕除草

在玉米4~5叶时，可进行中耕除草，苗期可进行2~3次。

5.5.5 病虫害防治

在玉米主要生育期进行病虫害综合绿色防治，重点防治地下害虫和红蜘蛛。参照GB/T 17980.74。

5.6 机械收获

5.6.1 收获机具的选择

玉米收获机具选用一次完成作物籽粒收获、切碎秸秆、作物留茬等多道工序；根据地块大小和种植行距及作业质量要求选择合适的联合收获机。秸秆还田机械尽量选用弯刀式、直刀式、铡切式等秸秆粉碎性能高的产品，确保作业质量。玉米收获机械应符合GB/T 21962。

5.6.2 收获时间

在玉米进入完熟期，果穗籽粒含水量为25%~35%，果穗下垂率低于15%，穗位高于35cm进行收获。

6 耕作

玉米秸秆全量覆盖免耕播种保护性耕作技术为第1-3年玉米免耕播种，第4年进行深松处理，深松深度为30cm左右，深松机应符合GB/T 24675.2，然后浅旋平整土地和玉米免耕播种。