

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2085—2011

小麦机械化保护性耕作技术规范

Technical specification for mechanized conservation tillage of wheat

2011-09-01 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部农业机械化管理局提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会(SAC/TC201/SC2)归口。

本标准起草单位：农业部农业机械试验鉴定总站、甘肃省农业机械鉴定站。

本标准主要起草人：刘博、程兴田、闫发旭、金红伟、田金明、安长江、王祺、张天翊、徐子晟。

小麦机械化保护性耕作技术规范

1 范围

本标准规定了小麦机械化保护性耕作的术语和定义、作业流程、技术要求、安全要求。
本标准适用于小麦机械化保护性耕作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4285 农药安全使用标准

GB/T 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类

GB/T 5262—2008 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

GB/T 20865 免耕施肥播种机

JB/T 10295—2001 深松整地联合作业机

NY/T 1409—2007 旱地玉米机械化保护性耕作技术规范

NY/T 1411 小麦免耕播种机 作业质量

NY/T 1418 深松机质量评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

残茬 crop residue

作物果实收获后,残留在地表以上作物秸秆、根茬和杂草的总称。

3.2

表土作业 surface soil operating

对表层土壤进行浅耕、除草、灭茬、镇压,实现疏松、碎土、平整地表、减少残茬覆盖的一种作业。

4 作业流程

小麦机械化保护性耕作作业流程一般为:前茬作物收获→残茬处理→深松作业→表土作业→小麦免耕播种→田间管理→小麦收获,可根据当地农艺要求对作业流程进行调整。

5 技术要求

5.1 前茬作物收获

当前茬作物进入蜡熟期,适时进行收获。采用机械收获时,收获后作物残茬应均匀覆盖地表。

5.2 残茬处理

可采用秸秆还田、表土作业等方式对残茬进行处理,以满足小麦免耕播种作业的要求及避免风大地区出现将秸秆吹走的现象。采用留根茬处理时,小麦、小杂粮留根茬高度应不小于 150 mm;玉米留根茬高度应不小于 200 mm。采用秸秆残茬粉碎作业质量见表 1。

表 1 残茬粉碎作业质量指标

类 型	粉碎长度 mm	粉碎长度合格率 %
秸秆粉碎还田机	≤150	≥85
联合收获机	≤200	≥85

5.3 深松作业

5.3.1 作业条件

5.3.1.1 深松作业为选择性作业。一般情况下,0 mm~200 mm 壤质土壤容积质量 $\geq 1.3 \text{ g/cm}^3$,黏质土壤容积质量 $\geq 1.5 \text{ g/cm}^3$ 的地块及首次实施机械化保护性耕作或连续实施机械化保护性耕作 2 年~3 年的地块,应进行深松作业。土壤容积质量测量方法按 GB/T 5262—2008 中 7.2.3 的规定进行。

5.3.1.2 深松作业时,应选择机具适耕条件,一般土壤绝对含水率 10%~22%为宜。土壤绝对含水率测量方法按 GB/T 5262—2008 中 7.2.1 的规定进行。

5.3.2 作业要求

在残茬处理后进行。不翻动土壤,不破坏地表覆盖。局部深松间隔 400 mm~600 mm,其他作业质量指标应符合 NY/T 1418 的规定。深松深度测量方法按 JB/T 10295—2001 中 6.2.2.1 的规定进行。

5.4 表土作业

5.4.1 作业条件

表土作业为选择性作业。作物收获后,对残茬进行检查,当地表残茬覆盖量 $\geq 0.6 \text{ kg/m}^2$ 、地表平整度 $\geq 100 \text{ mm}$ 或实施深松作业后应进行表土作业。在风大地区应采取表土作业以固定残茬,避免出现风将秸秆吹走的现象。地表残茬覆盖量按 NY/T 1409—2007 中 5.1.3 的规定进行,地表平整度测量方法按 JB/T 10295—2001 中 6.2.2.7 的规定进行。

5.4.2 作业要求

表土作业根据残茬处理方式,可以在秋季残茬粉碎还田后或春季播种前进行;实施深松作业后,可立即进行表土作业。作业深度为 30 mm~80 mm。当残茬量较大时,作业深度可增加到 80 mm~120 mm,作业后的地表平整度 $\leq 50 \text{ mm}$,地表残茬覆盖量为 $0.3 \text{ kg/m}^2 \sim 0.6 \text{ kg/m}^2$ 。

5.5 小麦免耕播种作业

5.5.1 作业条件

种子应符合 GB/T 4404.1 的规定,化肥宜选用无结块肥料,小麦免耕施肥播种机应符合 GB/T 20865 的要求,土壤绝对含水率以 12%~20%为宜。

5.5.2 作业要求

根据当地的农艺适时播种。小麦免耕施肥播种机作业质量应符合 NY/T 1411 的规定,施肥量应符合 GB/T 20865 的要求。

5.6 田间管理

机械化保护性耕作作业对农作物病虫草害以生物和化学防治为主,农作物病虫草害使用的农药用法和用量应符合 GB 4285 的规定。

5.6.1 杂草防治

播种后出苗前及时喷洒封闭型除草剂。在作物生长期,应根据草相及早定向喷洒对应的除草剂。除草剂应合理配方,药剂搅拌均匀,适时喷洒。药剂喷洒后,机具不应立即进地作业。

5.6.2 病虫害防治

观察小麦生育期病虫害潜伏及萌发状况,一经发现,及时防治。防治措施可采用生物防治、物理防治以及化学防治等多种技术。采用化学防治时,应根据病虫害种类选择合适的药剂,合理配比,适时

喷药。

5.6.3 中期追肥(选择性作业)

根据作物生长情况决定是否追肥,追肥时间及追肥量等技术要求应符合当地农艺规范。根据所用的肥料选择适宜的机具。

5.6.4 后期叶面喷肥(选择性作业)

小麦生育后期生长较弱时,应根据作物生长状况,适时适量进行叶面喷肥,也可与生物激素混合喷施。

6 安全要求

6.1 所选用作业机具应符合国家标准和行业标准有关机具的安全性能要求。

6.2 机具的操作者应经过培训,需持证上岗的应取得相应的资格。

6.3 选用的农药、除草剂应符合 GB 4285 的要求。
