

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

白浆土旱田有机物料还田技术规程

（征求意见稿）

主要起草单位：东北农业大学

联 系 人：姜佰文

联系电话：18903667667

电子邮箱：jbwneau@163.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

本文件依据 GB/T1.1—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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：东北农业大学，黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所。

本文件主要起草人：姜佰文、王春宏、刘学生、周雪、李威、邵慧、张娟、王殿尧、王立志、孟英。

白浆土旱田有机物料还田技术规程

1 范围

本文件规定了白浆土旱田有机物料还田技术规程的术语和定义、环境条件、秸秆粉碎还田处理、有机物料施用方式、有机物料施用量、整地作业及生产档案。

本文件适用于黑龙江省白浆土旱田有机物料还田。

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，仅注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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范

GB/T 24675.6 保护性耕作机械 第6部分：秸秆粉碎还田机

NY/T 525 有机肥料

NY/T 4159 生物炭

GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范

DB23/T 470 农业机械田间作业质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

液体发酵牛粪污

牛粪及尿液在发酵池中经过无害化处理的发酵产物，含固率 $\leq 12\%$ ，其环境卫生指标应符合 GB/T 36195 的要求；其限量指标应符合 NY/T 525 有机肥料限量指标的要求。

3.2

固体牛粪

牛粪经固液分离、发酵腐熟、无害化处理后的固体有机物料，其环境卫生指标应符合 GB/T 36195 的要求；其限量指标应符合 NY/T 525 有机肥料限量指标的要求。

3.3

生物炭

以作物秸秆等农林植物废弃生物质为原料，在绝氧或有限氧气供应条件下， $400 \sim 700\text{ }^{\circ}\text{C}$ 热裂解得到的稳定的固体富碳产物，其技术指标应符合 NY/T 4159 的要求。

4 环境条件

土壤环境质量应符合 GB 15618 规定，空气环境质量应符合 GB 3095 的规定，灌溉用水质量应符合 GB 5084 规定。

5 秸秆粉碎还田处理

采用具有秸秆粉碎装置的联合收割机在作物收获时将作物秸秆及根茬粉碎，粉碎长度 $\leq 10\text{cm}$ ，粉碎后将秸秆均匀抛撒于土壤表层，进行秸秆全量还田。秸秆粉碎机应符合 GB/T 24675.6 中技术条件。

6 有机物料施用方式

6.1 液体发酵牛粪污

(1) 作为基肥：宜采用滴管、注入式播撒技术。

滴管式播撒：配合使用滴管式粪肥播撒机，在秋整地前将粪肥均匀撒于土壤表层，在 24 h 内进行旋耕或翻埋。

注入式播撒：配合使用开沟注入式粪肥播撒机，将粪肥按条状集中施于作物播种行内并直接覆土。若耕地坡度 $\geq 3^\circ$ ，要求使用注入式施肥方式，防止发酵牛粪污流失。

(2) 作为追肥：

出苗后，保证施肥机底盘高度高于作物出苗高度的情况下，利用注入式粪肥播撒机均匀撒于垄沟内。追肥播撒时，注意降低施肥机械粪肥出口高度，控制粪肥落叶率 $\leq 20\%$ 。

6.2 固体牛粪

作为基肥施用，配合使用固体撒肥机，在秋整地前将粪肥均匀抛洒于地表，结合旋耕或翻埋将粪肥翻进土中。

6.3 生物炭

作为基肥施用，在秋整地前将生物炭均匀撒施于地表，结合旋耕或翻埋将生物炭翻进土中。

7 有机物料施用量

7.1 液体发酵牛粪污

(1) 作为基肥，黑土层 $\leq 20\text{ cm}$ 类型白浆土施用 $60\text{ t/hm}^2 \sim 90\text{ t/hm}^2$ ；黑土层 $\geq 20\text{ cm}$ 类型的白浆土施用 $45\text{ t/hm}^2 \sim 60\text{ t/hm}^2$ 。

(2) 作为追肥，施用 $30\text{ t/hm}^2 \sim 45\text{ t/hm}^2$ 为宜。

7.2 固体牛粪

黑土层 $\leq 20\text{ cm}$ 类型白浆土施用 $30\text{ t/hm}^2 \sim 45\text{ t/hm}^2$ ；黑土层 $\geq 20\text{ cm}$ 类型的白浆土施用 $15\text{ t/hm}^2 \sim 30\text{ t/hm}^2$ 。

7.3 生物炭

黑土层 ≤ 20 cm类型白浆土施用 $22.5\text{ t/hm}^2 \sim 30\text{ t/hm}^2$ ；黑土层 ≥ 20 cm类型的白浆土施用 $15\text{ t/hm}^2 \sim 22.5\text{ t/hm}^2$ 。

8 整地作业

施用有机物料后进行秋季整地作业。黑土层 ≤ 20 cm类型白浆土使用心土培肥机翻地，黑土层 ≥ 20 cm类型白浆土采用浅翻深松犁翻地，深松深度 $30\text{ cm} \sim 35\text{ cm}$ 。在翻地作业后，适墒适时耙地，耙后要求地表平整，土壤细碎；耙后起垄，镇压越冬。机械作业应达到DB23/T 470 中作业质量要求。

9 生产档案

应建立生产档案，内容包括环境条件、秸秆粉碎还田、有机物料施用方式、有机物料施用量、整地作业等。
