

DB 2109

阜 新 市 地 方 标 准

DB 2109/T XXXX—XXXX

玉米秸秆低温促腐菌剂施用技术规程

Technical regulations for application of maize stover-degrading microbial inoculants
at low temperature

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 地块选择 1

5 菌剂要求 1

6 施用方法 2

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。

本文件由阜新市农业农村局提出。

本文件由阜新市农业农村局归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院、阜新市现代农业发展服务中心。

本文件主要起草人：梁思维、白伟、王丹、田晓婷、焦亮、李娜、张诗雨、蔡倩、杨姝、李颖、杜桂娟、刘笑彤、周桦楠、窦爽。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：阜新市农业农村局（阜新市细河区西环路5号），联系电话：0418-2822337。

文件起草单位通讯地址：辽宁省农业科学院（沈阳市沈河区东陵路84号），联系电话：024-31023127。

玉米秸秆低温促腐菌剂施用技术规程

1 范围

本文件规定了阜新市春玉米保护性耕作种植中玉米秸秆低温促腐菌剂施用的有关术语和定义、地块选择、菌剂要求、施用方法。

本文件适用于阜新市采用深翻还田、深松混拌还田和免耕覆盖还田模式的春玉米保护性耕作种植中玉米秸秆低温促腐菌剂的施用。

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 20287 农用微生物菌剂
NY/T 1418 深松机械质量评价技术规范
NY/T 2722 秸秆腐熟菌剂腐解效果评价技术规程
NY/T 3561 东北春玉米秸秆深翻还田技术规程
NY/T 4466 东北春玉米秸秆覆盖还田技术规程
DB21/T 2909 玉米秸秆覆盖免耕种植技术规程
DB21/T 3149 玉米秸秆还田机械化作业技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 秸秆低温促腐菌剂 Stover Low-Temperature Decomposition Microbial Inoculant

在较低土壤温度（0℃~10℃）下，能够有效加速秸秆降解腐烂的微生物接种剂。

4 地块选择

宜选择地势平坦、适宜进行玉米秸秆覆盖免耕及机械化作业的地块。地块条件应符合NY/T 4466的要求。

5 菌剂要求

5.1 菌剂选择

应选用适宜在0℃~10℃下繁殖的微生物菌剂，菌剂中包含两种或以上秸秆高效降解菌种。菌种腐解效果评价参照NY/T 2722执行。

5.2 菌剂质量

微生物菌剂的选用应符合GB 20287的要求，产品应在标示的保质期内，包装完好无破损。

6 施用方法

6.1 施用时期

宜在秋季（9月~10月）收获玉米、秸秆粉碎后施用低温促腐菌剂。

6.2 施用量

固体菌剂（颗粒或粉剂）和液体菌剂施用量应控制在 $2\text{kg}/667\text{m}^2$ ，根据不同秸秆还田量、土壤肥力及土壤含水量等条件，可适当增减菌剂的施用量。秸秆还田量不高于 $400\text{kg}/667\text{m}^2$ 、土壤相对含水量不低于60%等条件时可施用菌剂 $2\text{kg}\sim 2.5\text{kg}/667\text{m}^2$ 。秸秆还田量不低于 $400\text{kg}/667\text{m}^2$ 、土壤相对含水量不高于60%等条件时可施用菌剂 $2.5\text{kg}\sim 3\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

6.3 施用方式

6.3.1 深翻秸秆还田配施菌剂

秋季机械收获，秸秆粉碎灭茬后，按6.2确定的施用量将秸秆促腐菌剂与土壤等比例混匀，均匀撒施于秸秆表面，同时撒施尿素 10kg ，机械深翻 $35\text{cm}\sim 40\text{cm}$ ，深翻后将地耙平。深翻及秸秆还田作业质量应符合NY/T 3561和DB21/T 3149的要求。

6.3.2 深松混拌秸秆还田配施菌剂

秋季机械收获，秸秆全量粉碎覆盖还田后，按6.2确定的施用量将秸秆促腐菌剂与土壤等比例混匀，均匀撒施于秸秆表面，同时撒施尿素 10kg ，深松 $30\text{cm}\sim 35\text{cm}$ ，联合整地后对角重耙。深松机作业质量应符合NY/T 1418的要求，秸秆还田作业质量应符合DB21/T 3149的要求。

6.3.3 免耕覆盖秸秆还田配施菌剂

秋季机械收获，秸秆全量粉碎覆盖还田后，按6.2确定的施用量将秸秆促腐干粉菌剂与土壤等比例混匀，均匀撒施于秸秆表面，同时撒施尿素 10kg ，秸秆原位覆盖，次年春季进行免耕播种。免耕种植技术应符合DB21/T 2909的要求，秸秆还田作业质量应符合DB21/T 3149的要求。

6.4 安全要求

操作人员在施用菌剂时，应佩戴口罩等防护用品，避免吸入粉尘。施用过程中，应避免将菌剂撒施至水体或非目标区域，防止对环境造成污染。
