

# T/SSSC

中 国 土 壤 学 会 团 体 标 准

T/SSSC XXX—2025

## 红壤旱地饲用玉米-淀粉型甘薯-绿肥轮间 作技术规程

Technical Specification for intercropping feeding maize and starch-type sweet potato under green  
manure rotation in dryland red soil

（工作组讨论稿）

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

中国土壤学会 发 布

目 次

目次..... 错误!未定义书签。

前言..... 错误!未定义书签。

1 范围..... 错误!未定义书签。

2 规范性引用文件..... 错误!未定义书签。

3 术语和定义..... 错误!未定义书签。

4 产地环境条件.....1

5 播种前准备.....1

6 播种.....2

7 田间管理.....2

8 收获.....3

# 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。

本文件由中国土壤学会提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院南京土壤研究所、江西省红壤及种质资源研究所、江西省农业技术推广中心、井冈山农业科技园管理委员会

本文件主要起草人：范贝贝、刘明、吴艳、李大明、何小林、徐小林、成艳红、宋惠洁、胡丹丹、柳开楼、胡志华、吴成戡、余喜初、李九玉、谢俊影、伍亮、黎鑫林。

# 红壤旱地饲用玉米-淀粉型甘薯-绿肥轮间作技术规程

## 1 范围

本文件规定了南方红壤旱地饲用玉米、淀粉型甘薯、绿肥轮间作栽培的技术全过程，包括产地环境条件、播前准备及播种、田间管理、适时收获等要求。

本文件适用于南方红壤缓坡旱地和梯田，旱坡地坡度适宜机械化耕作，土壤内无石块、树根等坚硬杂物的饲用玉米和甘薯栽培区。

## 2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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）适用于本文件。

GB 4404.1 粮食作物种子 第一部分：禾谷类

GB4407.2 经济作物种子 第二部分：油料类

GB4406-84 种薯

GB 8080 绿肥种子

GB/T 8321 （所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 17890 饲料用玉米

GB/T 19557.24 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 玉米

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 849 玉米产地环境技术条件

NY 2620 瓜菜作物种子 萝卜和胡萝卜

NY/T 3939 甘薯主要病害抗性鉴定技术规程

NY/T 3536 甘薯主要病虫害防控技术规程

DB 36/T 1650 青饲玉米栽培利用技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 饲用玉米-淀粉型甘薯-绿肥轮间作

在同一田块上于同一生长期，饲用玉米和淀粉型甘薯分行相间种植，饲用玉米和淀粉型甘薯收获后，冬季绿肥轮作的种植栽培方式。

## 4 产地环境条件

### 4.1 产地环境质量

按 GB 15618 和 NY/T 849 的规定执行。

## 4.2 温度

耕作层 5~10cm 处地温连续 7~15 天稳定在 10℃以上，气温稳定 $\geq 15^{\circ}\text{C}$ 播种玉米和种植甘薯。

## 4.3 土壤要求

各类农用地可种植，宜选择地势相对平坦、土层深厚、排灌方便、土壤疏松、交通运输条件好的红壤旱地。

# 5 播种前准备

## 5.1 品种选择

饲用玉米品种选择抗逆性强、籽粒产量高的，且已在当地或周边地区已种植品种，如郑单 958、吉祥 1 号等，甘薯品种选择适宜本区域栽培、淀粉含量高且适合加工、抗病虫能力强、耐高温高湿的品种，如徐薯 22、商薯 19、赣薯 3 号等；绿肥品种选用耐酸、耐寒，适合南方红壤区旱地种植的早熟绿肥品种，包括十字花科肥田萝卜、油菜、毛叶苕子和箭筈豌豆。

## 5.2 种子质量

玉米种子质量符合 GB/T 19557.24 和 GB 4404.1 规定，甘薯质量符合 GB4406-84 规定，绿肥种子质量符合 GB8080 规定，肥田萝卜种植质量符合 GB8080 和 NY 2620。

## 5.3 整地

前茬作物收获后及时翻耕土地，深度 15~20 cm，耙平整细，均匀一致，土壤松软细碎。根据当地栽培立地条件选择起中小型起垄机垄机，南北方向起垄，垄面宽 75 cm~90 cm，垄间沟宽 20 cm~30 cm，垄高 20 cm~30 cm。

## 5.4 施基肥

施肥参照 NY/T 496 规定进行，甘薯属忌氯作物，不应选择含氯元素的肥料。旋耕整地施用基肥，使肥料与土壤充分混匀，每亩施用 30~40 kg 复合肥（N: P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: K<sub>2</sub>O=15: 15: 15）。低肥力红壤旱地每亩基肥增施 15 kg 钙镁磷肥或者 800~1000 kg 腐熟有机肥。酸化严重红壤旱地每亩整地前施入 100~200 kg 石灰粉。

# 6 播种

## 6.1 播种时间

玉米播种时间为 4 月中上旬，甘薯移栽时间为 5 月下旬~6 月中上旬，冬季绿肥播种时间为 9 月下旬~10 月上旬。

## 6.2 播种方式

玉米和甘薯采用 2 行玉米 4 行甘薯种植方式。玉米采用一垄双行方式种在垄上，直播打穴点种植，每穴播种 1 粒~2 粒。行距 30cm~40 cm，株距 15 cm~25 cm，植株距垄沟边缘 15 cm~30 cm；甘薯采用单垄单行方式种在垄上，垄距（连沟）95 cm~120 cm，株距 20 cm~30 cm，植株距垄沟边缘 30 cm~50

cm。绿肥采用单播或者 2~3 种混播，以撒播的方式种植，肥田萝卜撒播量为 2~3 kg/亩，油菜撒播量为 0.5~0.8 kg/亩，毛叶苕子撒播量为 2~4 kg/亩，箭筈豌豆播量为 2~3 kg/亩，并耙平地面 1~2 次。

## 7 田间管理

### 7.1 补种与中耕除草

玉米、甘薯种植 7 d~9 d 后，对出苗不足的地块，均需及时补种。玉米/甘薯间作茬视田间杂草生长危害情况，适时除杂草，玉米在定苗前和拔节期中耕除草 2 次~3 次；甘薯封垄前中耕 2 次~3 次。绿肥一般不需要除草，如遇出苗期杂草过多，影响绿肥生长时需及时中耕除草。

### 7.2 追肥

玉米出苗后 15 d~20 d 每亩追施 2 kg~4 kg 尿素；拔节期每亩追施 3 kg~5 kg 尿素。薯块膨大期，根据田间长势，每亩追施 10 kg 硫酸钾，如长势偏弱时，每亩补施复合肥 10 kg~20 kg。绿肥一般不追肥，如苗期长势较差，每亩追施 3 kg~5 kg 尿素。

### 7.3 灌溉与排水

玉米、甘薯生长期降水较多内涝积水时，开沟排水。降水不足，土壤干旱严重时，采用喷灌或沟灌方式进行灌溉。绿肥苗期如遇干旱需及时灌溉，初花期如遇连续雨水天气，应及时排水。

### 7.4 病虫害防治

玉米和红薯间作，宜同时进行病虫害防治。玉米按照 DB 36/T 1650 和 GB/T 8321 规定执行，甘薯病害按照 NY/T 3939 和 NY/T 3536 规定执行。绿肥如病虫害发生较重时才用药剂防治，药剂使用符合 GB/T 8321 规定。

## 8 收获与翻压

玉米果穗籽粒发育至完熟期选择晴天采收，甘薯 9 月下旬~10 月上旬适时收获。绿肥盛花初期翻压，如遇当地平均气温连续 3~7 天低于 5℃时，宜根据实际情况尽早翻压。

## 9 田间档案

记录生产管理、病虫害防治和收获各环节所采取的具体措施，形成田间档案。