

T/SSSC

中国土壤学会团体标准

T/SSSC 027—2025

红壤旱地饲用玉米 || 淀粉型甘薯-绿肥轮作 技术规程

Technical specification of intercropping feeding maize with starch type sweet potato - green manure
rotation in dryland red soil

2025-11-27 发布

2025-12-01 实施

中国土壤学会 发布

目 次

目次.....	I
前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
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 收获与翻压.....	3
9 田间档案.....	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 Ⅱ 淀粉型甘薯-绿肥轮作技术规程

1 范围

本文件规定了南方红壤旱地饲用玉米和淀粉型甘薯间作、绿肥轮作栽培的技术全过程，包括土壤基本条件、品种选择、种子质量、整地、施基肥、播种时间、播种方式、补种与除草、追肥、灌溉与排水、病虫害防治及收获与翻压等要求。

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、树根等侵入体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 4404.1-2024 粮食作物种子 第一部分：禾谷类

GB 4406-1984 种薯

GB 4407.2-2024 经济作物种子 第二部分：油料类

GB 8080-2010 绿肥种子

GB/T 8321 （所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 17890-2008 饲料用玉米

NY/T 496-2010 肥料合理使用准则通则

NY 2620-2014 瓜菜作物种子萝卜和胡萝卜

NY/T 3536-2020 甘薯主要病虫害防控技术规程

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 Ⅱ 淀粉型甘薯-绿肥轮作

在同一田块上，饲用玉米和淀粉型甘薯间作种植，收获后绿肥轮作的种植栽培方式。

3.2 饲用玉米

籽粒达到成熟时收获，用于饲料加工的玉米，质量按照GB/T 17890的规定执行。

4 产地环境条件

4.1 土壤基本条件

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；符合 GB 15618 的规定。

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，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；绿肥品种选用耐酸、耐寒，适合南方红壤区旱地种植绿肥品种，包括肥田萝卜、油菜、苕子和箭筈豌豆。

5.2 种子质量

玉米种子质量符合 GB 4404.1 规定，甘薯质量符合 GB 4406 规定，绿肥种子质量符合 GB 8080 规定，油菜种子质量符合 GB 4407.2，肥田萝卜种子质量符合 NY 2620。

5.3 整地

前茬作物收获后及时翻耕土地，深度 15 cm~20 cm，耙平整细，均匀一致，土壤松软细碎。根据地栽培立地条件选择中小型起垄机，横坡起垄，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。旋耕整地施用基肥，使肥料与土壤充分混匀，每亩施用 30 kg~40 kg 复合肥（N: P₂O₅: K₂O=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 kg~1000 kg 腐熟有机肥。酸化严重红壤旱地每亩整地前施入 100 kg~200 kg 石灰粉。

6 播种

6.1 播种时间

玉米播种和甘薯移栽同步进行，为 5 月下旬~6 月中上旬，绿肥播种时间为 11 月中上旬。耕作层 5~10 cm 处地温连续 10 天稳定在 10℃以上，气温稳定≥15℃播种玉米和移栽甘薯。

6.2 播种方式

玉米和甘薯采用“玉米 2 行 || 甘薯 4 行”的间作种植方式。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 1~2 粒。行距 30 cm~40 cm，株距 15 cm~25 cm；甘薯采用单垄单行移栽种植，垄距 95 cm~120 cm，株距 20 cm~30 cm；玉米和甘薯的行距为 40 cm~80 cm。绿肥采用单播或者 2~3 种混播，以撒播的方式种植；混播时，绿肥种子可根据情况随机搭配。肥田萝卜撒播量为 2~3 kg/亩，油菜撒播量为 0.5~0.8 kg/亩，苕子撒播量为 3~5 kg/亩，箭筈豌豆播量为 7~8 kg/亩，并耙平地面 1~2 次。

7 田间管理

7.1 补种与除草

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。玉米和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。绿肥不需要除草。

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 8 kg~12 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，加强排水。降水不足，土壤干旱严重时，采用滴灌或喷灌方式进行灌溉。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 GB/T 8321 规定执行，甘薯病害按照 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在 10 月上旬收获，甘薯 10 月中下旬适时收获；前茬作物秸秆移出田间。绿肥在 4 月下旬~5 月上旬翻压，可根据玉米和甘薯种植时间调整。

9 田间档案

记录生产管理、病虫草害防治和收获各环节所采取的具体措施，形成田间档案，以备查阅。