

ICS 65.020.20
CCS B 05

T/SSSC

中 国 土 壤 学 会 团 体 标 准

T/SSSC 0 —2026

红壤坡耕地花生-菜肥兼用油菜轮作技 术规范

Technical specification for the rotation of peanut - rapeseed
for dual usage of vegetable and green manure in red soil sloping
cropland

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

中国土壤学会 发 布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境与品种质量控制	2
5 花生种植与收获	2
6 菜肥兼用油菜种植、菜薹采收与翻压还田	4

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、中国农业科学院油料作物研究所、江西省红壤及种质资源研究所、江西省农业技术推广中心、生态环境部南京环境科学研究所、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、杨璐、秦璐、顾炽明、李大明、王晓玥、何小林、李明、伍亮、黎鑫林。

红壤坡耕地花生-菜肥兼用油菜轮作技术规范

1 范围

本文件规定了红壤坡耕地花生-菜肥兼用油菜轮作种植的术语与定义、产地环境、品种选择、种子质量、花生种植与收获、菜肥兼用油菜种植、菜薹采收与翻压还田等要求。

本文件适用于红壤坡耕地的花生和油菜栽培区。

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 4407.2 经济作物种子 第2部分：油料类

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB/T 23416.6 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第6部分：绿叶菜类

NY/T 414 低芥酸低硫甾油菜种子

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY/T 855 花生产地环境技术条件

NY/T 2394 花生主要病害防治技术规程

NY/T 3638 直播油菜生产技术规程

NY/T 3661 花生全程机械化生产技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

花生-菜肥兼用油菜轮作 The rotation of peanut - rapeseed for dual usage of vegetable

and green manure

在同一田块上，在一个种植周期内，花生收获后种植菜肥兼用油菜的种植模式。

3.2

菜肥兼用油菜 Rapeseed for dual usage of vegetable and green manure

指在油菜薹期摘取主茎薹作为蔬菜食用，植株其余分枝继续生长做绿肥翻压还田，实现油菜种植既收获菜薹又翻压还田培肥土壤的油菜种植方式。

3.3

贫瘠红壤坡耕地 Barren red soil sloping cropland

耕作层土壤有机质累积不足、养分失衡和物理结构性不良，导致作物生长不良的红壤坡耕地。

4 产地环境与品种质量控制

4.1 产地环境

选择地势相对平缓、坡度小于 15°、土层深厚、排灌方便、适宜机械化作业、交通运输条件好的红壤坡耕地，产地环境符合 NY/T 855 的规定。

4.2 品种

4.2.1 品种选择

花生选用优质高产、生育期适中、抗病性强、耐涝耐瘠性强的已登记品种；油菜选择已登记的菜肥兼用品种或分枝能力强、抗病性强、菜薹口感好、产量高的双低油菜品种。

4.2.2 种子质量

花生和油菜种子质量符合 GB 4407.2 的规定，油菜品种符合 NY/T 414 的规定。

5 花生种植与收获

5.1 整地

整地前及时清除杂草、石块等杂物，机械、人工和化学除草相结合。用旋耕的方式整地，做到地表平整、无残枝。开好十字沟、围沟及排水沟，沟深 20 cm 左右，三沟相通，排灌方便。

5.2 施肥

旋耕整地施用基肥，使肥料与土壤充分混匀，花生每亩施用30 kg~40 kg复合肥（N: P₂O₅: K₂O=15: 15: 15）、尿素2 kg~4 kg和硼砂0.6 kg~1.2 kg；肥料使用按NY/T 496的规定执行。对于连续3年油菜翻压还田的红壤坡耕地，根据花生生产量水平、土壤肥力和养分需求量等，适度减少化肥的年施用量。

贫瘠红壤坡耕地每亩基肥增施 15 kg 钙镁磷肥和 800 kg~1000 kg 腐熟有机肥。对于 pH < 5.5 的红壤坡耕地，根据酸化程度和土壤肥力，整地前可撒施 50~150 kg/亩的石灰类碱性材料，如石灰、牡蛎壳粉、白云石粉。

5.3 种子处理

播种前 1~2 d，去除烂仁、秕仁、虫仁、霉仁以及杂色种子，选用饱满的籽粒作种子。根据当地花生病虫害发生情况选择合适的种衣剂进行拌种或种子包衣，药剂使用按 GB/T 8321 的规定执行。

5.4 播种

花生一般在 4 月上、中旬播种，按照行株距 33 cm×15 cm 横坡等高开沟穴播，每穴播种 2 粒。

对于地形平坦、机械化程度高的田块，可采用机械等高横坡起垄种植，宜采用一垄双行种植模式；每穴播种 2 粒，每亩播 9000 穴~11000 穴。机械起垄参照 NY/T 3661 的规定执行。

5.5 田间管理

5.5.1 草害防治

在花生播种后2 d内，采用乙草胺或精异丙甲草胺进行芽前封闭除草；花生2~3叶期，根据杂草发生情况进行草害防控。药剂使用按GB/T 8321的规定执行。

5.5.2 查苗补缺

花生出苗后，采用催芽补种的方式进行补苗。

5.5.3 灌溉与排水

花针期和结荚期遇干旱时及时适量浇水。饱果期（收获前 30 d）遇旱应小水润浇，结荚后如果雨水较多，应及时排水防涝。

5.5.4 病虫害防治

花生主要病害为叶斑病、锈病、根腐病等，虫害为地老虎、蛴螬、蚜虫等，参照 NY/T 2394 的规定进行防治。

5.5.5 适时收获

花生植株下部叶片黄化脱落，70%以上荚果果壳硬化、网纹清晰、果壳内壁呈青褐色斑块时，即可采用人工或机械收获，并及时干燥，将荚果含水量降至 10%以下；阴雨天气应采用干燥设备及时烘干。

6. 菜肥兼用油菜种植、菜薹采收与翻压还田

6.1 除草整地

花生收获后及时清除田间秸秆和杂草，翻耕整地，翻耕深度 15 cm~20 cm。油菜播种前开好十字沟和外围排水沟，沟深 20 cm 左右，要求三沟相通，排灌方便，确保田间无渍水。

6.2 播种

油菜播种时间为 9 月下旬至 10 月中旬，适期早播。选用合适的精量播种机播种，每亩播种量 0.25 kg~0.3 kg；也可采用人工撒播或机械喷播的方式播种，播种量为 0.3 kg~0.4 kg。

6.3 施肥

整地时施用基肥，使肥料与土壤充分混匀，每亩施用油菜专用肥（N: P₂O₅: K₂O=25: 7: 8）或相近配方肥料 35 kg~45 kg。

6.4 田间管理

6.4.1 除草

以苗前为主，油菜播种前选用灭杀性除草剂杀灭已生杂草，播后 1~2 d 芽前封闭除草，农药使用符合 GB/T 8321 的规定。

6.4.2 病虫害防治

油菜的病害主要有菌核病、霜霉病等，虫害有蚜虫、菜青虫、小菜蛾；采取“预防为主、综合防治”指导方针，病虫害发生较重时使用低毒农药化学防治，田间保持干爽无积水，参照GB/T 23416.6和NY/T 3638的规定进行防治。

6.5 菜薹采收

6.5.1 采收时间

结合油菜长势，采收时间宜在12月~次年3月。

6.5.2 采收要求

油菜薹茎高25 cm~30 cm时，薹体鲜嫩、无病斑，摘薹长度15 cm~20 cm，摘薹次数2~3次为宜。在主薹采摘后按每亩追施6 kg~10 kg尿素和1~2 kg氯化钾。油菜薹在收获时要注意保证良好的品相，一般薹顶端不高于短柄叶叶尖高度。

6.6 翻压还田

在盛花期至初荚期翻压，采用机械将油菜就地粉碎全量翻压，翻压深度为15 cm~20 cm。