

团体标准

T/GDNB XXXX—2025

茶园间作绿肥技术规程

Technology regulation for interplanting green manure in tea plantation

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东省农业标准化协会 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 茶园选择 1

 4.1 幼龄茶园 1

 4.2 成龄茶园 2

 4.3 改造茶园 2

5 绿肥选择 2

 5.1 选择原则 2

 5.2 品种类型 2

 5.3 绿肥选配 2

 5.4 种子标准 2

6 种植技术 2

 6.1 种前准备 2

 6.2 播种 3

7 田间管理 4

 7.1 水分管理 4

 7.2 除草 4

 7.3 养分管理 4

 7.4 病虫害防治 4

8 绿肥利用 4

 档案记录 5

9 5

10 5

附 录 A （资料性） 绿肥品种分类 6

 A.1 植株形态分类 6

 A.2 生态功能分类 6

 A.3 种植时间分类 6

附 录 B （资料性） 绿肥常见品种 7

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。

本文件由广东省农业科学院茶叶研究所提出。

本文件由广东省农业标准化协会归口归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院茶叶研究所、广东省农业技术推广中心、广东省农业有害生物预警防控中心、福建省农业科学院茶叶研究所、湖南省茶叶研究所、海南大学、梧州市农业科学研究所、广东省农业科学院农业资源与环境研究所、广东省农业科学院植物保护研究所、岭南师范学院、广东食品药品职业学院、潮州市农业科学技术研究中心、梅州市农林科学院茶叶研究所、广东天池茶业有限公司、广东青云茶业有限公司、潮州市益佳农业开发有限公司、潮州市益兴邦农业科技有限公司、潮州市聚霞茶业实业有限公司。

本文件主要起草人：林威鹏、彭影琦、刘晨浪、郑海、余平、刘丰静、包强、吴志丹、张辉、李金玉、蒲琦、操君喜、王庆、卢钰升、张婷、陈慧英、李强、王琳、张泰劼、张纯、马泽松、陈勤、赖榕辉、黄秀鑫、刘锴栋、杨凤婕、柯卓凡、林海有、韦彩霞、丁宜勇、林侃、林晓，唐倩、林树青。

茶园间作绿肥技术规程

1 范围

本文件规定了茶园间作绿肥的茶园选择、绿肥选择、种植技术、田间管理、绿肥利用及档案记录等内容。

本文件适用于广东、广西、福建、湖南、海南等地区茶园。

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 4404.2 粮食作物种子
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 6141 豆科草种子质量分级
- GB 6142 禾本科草种子质量分级
- GB 8080 绿肥种子
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- DB44/T 2524 茶园杂草管控技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

茶园绿肥 green manure for tea plantation

在茶园行间或茶园周边种植，具有促进茶树生长、抑制茶园杂草、改善土壤环境的植物。

3.2

茶园间作 interplanting in tea plantation

利用茶树上下层空间、茶树行间空地、茶园梯壁及周边荒地等，种植对茶树无负面影响植物，利用同一土地上的不同空间和土壤层，与茶树互利共生的种植方式。

4 茶园选择

4.1 幼龄茶园

该类茶园树龄1 y~3 y，茶行间裸露较大，易水土流失和滋生杂草，宜通过间作绿肥控制水土流失与杂草滋生。

4.2 成龄茶园

该类茶园树龄>3 y，树冠覆盖度60%以下，易杂草滋生，宜间作绿肥抑制杂草并改良土壤。

4.3 改造茶园

该类茶园树龄≥15 y，树势老化，经台刈或深修剪改造，树冠重建期，应间作绿肥促进地力恢复。

5 绿肥选择

5.1 选择原则

茶园间作绿肥品种选择原则如下：

- 与茶树无共生病虫害；
- 环境适应性强；
- 非攀援植物；
- 豆科植物优先；
- 多年生植物优先；
- 匍匐型绿肥应耐践踏，耐荫、草层低矮。

5.2 品种类型

根据选择原则，绿肥主要品种包括大豆、大叶猪屎豆、广金钱草、紫云英等，绿肥品种分类见附录A，常见品种属性见附录B。

5.3 绿肥选配

依据茶园类型选配适宜的绿肥，具体见表1。

表 1 不同类型茶园适配绿肥

类型	适宜绿肥品种	
	平地茶园、缓坡茶园	梯级茶园
幼龄茶园	猪屎豆、油菜、大豆、南苜蓿、紫云英	大豆、南苜蓿、紫云英、广金钱草、铺地木蓝、平托花生、白车轴草
成龄茶园	广金钱草、铺地木蓝、平托花生、白车轴草	
改造茶园	猪屎豆、油菜、大豆、南苜蓿、紫云英	

5.4 种子标准

应符合GB 8080、GB 6142、GB 6141及GB 4404.2等要求。

6 种植技术

6.1 种前准备

6.1.1 茶园除草

对绿肥间作区域（图1）进行除草，除草方式按照DB44/T 2524的要求实施。

6.1.2 茶园整地

对绿肥间作区域（图1）进行翻耕，翻耕深度为5 cm～15 cm，耙碎整平。

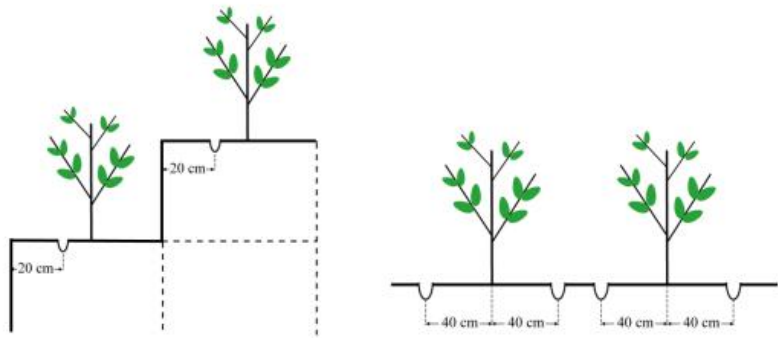


图 1 茶园间作绿肥位置示意图

6.1.3 种子预处理

播种前，需根据不同种子特点进行预处理，处理方式可参考表2。

表 2 不同品种绿肥种子预处理方式

名称	种子预处理
大豆	无需预处理
猪屎豆	40℃温水浸泡15 min，沥干备用
广金钱草	80℃热水浸泡10 min，沥干后加入25℃水浸泡8 h～10 h；沥干加入50倍砂子摩擦，混匀，备用
铺地木蓝	扦插
平托花生	25℃水浸泡24 h，沥干，加入20倍细砂；混匀待用
白车轴草	25℃水浸泡24 h，沥干备用
油菜	无需预处理
黄花苜蓿	无需预处理
紫云英	25℃水浸泡24 h；沥干，加入2倍细砂，擦种

注：经预处理种子，应24 h内播种。

注：

6.2 播种

依据绿肥品种选择播种时间，宜选择连续降雨时间段，减少人工灌溉需求。具体播种时间见表3。

表 3 不同品种绿肥种植时间与方式

名称	绿肥种类	播种时间	播种量 (kg/667m ²)	播种频率	播种位置与方式
大豆	春种绿肥	4月下旬~5月上旬	0.5~1	年年播种	茶行中距离茶树根茎40 cm处(图1), 开5 cm沟, 覆土2 cm~3 cm
猪屎豆	春种绿肥	4月下旬~5月上旬	0.5~1	年年播种	
广金钱草	春种绿肥	3月下旬~5月下旬	0.2~0.5	多年生	1. 茶行中距离茶树根茎40 cm处(图1), 开5 cm沟, 覆土2 cm~3 cm; 2. 距离梯壁20 cm处(图1)开挖深3 cm~5 cm沟, 撒入种子/扦插枝条, 覆土2cm~3cm。
铺地木蓝	春种绿肥	3月下旬~5月下旬	600株	多年生	
平托花生	春种绿肥	3月下旬~6月上旬	0.5~1	多年生	
白车轴草	春种绿肥	3月下旬~5月下旬	1~2	多年生	
油菜	冬种绿肥	9月下旬~11月底	0.5~1	年年播种	茶行间, 距离茶树根茎30 cm~40 cm处, 开3 cm~5 cm沟, 撒入种子, 覆土2 cm~3 cm
黄花苜蓿	冬种绿肥	9月底~10月上旬	1~2	年年播种	
紫云英	冬种绿肥	9月底~10月上旬	1~2	年年播种	

7 田间管理

7.1 水分管理

- 7.1.1 绿肥播种后至出苗期, 应保持土壤相对含水量 60%~70%;
- 7.1.2 灌溉频次依据气候条件调整, 干旱季节(连续 7 日无有效降水)每 3 d~5 d 灌溉一次。
- 7.1.3 灌溉水质应符合 GB 5084 的要求。

7.2 除草

- 7.2.1 绿肥封行前(覆盖率<70%), 采用人工控草方式, 在杂草3叶~5叶期连根拔除, 按照DB44/T 2524的要求清除茶园重度恶性杂草和恶性杂草。
- 7.2.2 不应使用化学除草剂, 防止农药残留污染茶园土壤及茶叶产品。

7.3 养分管理

- 7.3.1 施肥时间: 绿肥作物宜在出芽后 20 d~30 d 进行首次追肥, 小雨后施用为宜。
- 7.3.2 肥料种类: 首次追肥以速效氮肥为主, 宜选用尿素(N≥46%)或氮磷钾复合肥。
- 7.3.3 施肥用量: 尿素施用量为(3~5) kg/667m², 或复合肥施用量(4~7) kg/667m²。
- 7.3.4 施肥方式: 沿原绿肥种植沟或穴, 均匀撒施肥料, 覆土 2 cm~3 cm, 避免肥料裸露。

7.4 病虫害防治

- 7.4.1 绿肥病虫害防治应遵循防重于治、防治结合原则, 采用农业防治、物理防治、生物防治等防控措施。
- 7.4.2 绿肥主要病虫害有斜纹夜蛾、蓟马、蚜虫、菌核病和白粉病, 其病虫害防治应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 的规定。

8 绿肥利用

根据绿肥生长特点充分利用，利用方法见表4。

表 4 绿肥利用

名称	利用方法
大豆	种植后70 d~80 d，盛花期（50%植株开花），贴地刈割，齐地面切除全部地上部分，覆盖于茶行间
猪屎豆	当株高达1 m~1.5 m，贴地刈割，齐地面切除全部地上部分，就地覆盖于茶行间
广金钱草	保留广金钱草，冬季落叶回田；11月份，盛花期人工采收，留茬高度≥10 cm
铺地木蓝	保留铺地木蓝，冬季部分落叶回田
平托花生	保留平托花生，冬季部分落叶回田
白车轴草	保留白车轴草；11月份，盛花期刈割，留茬高度≥10 cm，刈割物均匀覆盖茶行间，覆草厚度
油菜	当株高达1 m~1.5 m，贴地刈割，齐地面切除全部地上部分，覆盖于茶行间
黄花苜蓿	5月~6月，于黄花苜蓿、紫云英盛花期（50%植株开花），贴地刈割，齐地面切除全部地上部分；就地开沟深翻，沟深15 cm~20 cm，将刈割物全量埋压，覆土厚度≥10 cm，压实保墒
紫云英	

9 档案记录

应建立档案记录，详细记录间作品种、种植过程、农业投入品、病虫害防治等资料，并保存两年以上。

附 录 A
(资料性)
绿肥品种分类

A.1 植株形态分类

- A.1.1 直立型：猪屎豆、油菜。
- A.1.2 矮生型：大豆、紫云英、南苜蓿。
- A.1.3 匍匐型：广金钱草、铺地木蓝、平托花生、白车轴草。

A.2 生态功能分类

- A.2.1 护幼型：猪屎豆、油菜。
- A.2.2 保水型：广金钱草、铺地木蓝、平托花生、白车轴草。
- A.2.3 兼具型：大豆、紫云英、南苜蓿。

A.3 种植时间分类

- A.3.1 春种绿肥：猪屎豆、大豆、广金钱草、铺地木蓝、平托花生、白车轴草。
- A.3.2 秋种绿肥：油菜、紫云英、南苜蓿。

附 录 B
(资料性)
绿肥常见品种

绿肥常见品种有大豆、广金钱草等，其生长周期、环境适应性等如表B.1所示。

表 B.1 绿肥常见品种

名称	拉丁名	科	株高/叶层 (cm)	生长周期	土壤酸碱度 适应范围	环境适应性	全生育期 (d)	出芽时间 (d)
大豆	<i>Glycine max</i>	豆科	30~90	4~5月种植，9~10月开花 结荚	5.0~8.5	耐旱、耐酸	90~120	2~4
猪屎豆	<i>Crotalaria assamica</i> Benth	豆科	110~150	4~5月种植，7~8月开花， 10月种子成熟	4.5~7.5	耐旱、耐贫瘠、耐酸	180~190	3~5
广金钱草	<i>Grona styracifolia</i> (Osbeck) <i>H.Ohashi & K.Ohashi</i>	豆科	20~30	3~5月种植，10月开花，12 月种子成熟	4.5~7.5	耐旱、耐贫瘠、耐酸	240~270	7~10
铺地木蓝	<i>Indigofera endecaphylla</i> Jacq.	豆科	20~30	3~5月种植，10月开花，12 月种子成熟	4.5~7.5	耐旱、耐贫瘠、耐酸	250~270	4~5
平托花生	<i>Arachis pintoi</i>	豆科	15~20	3~6月种植，出苗后3~4周 开花，花期持续10个月	4.5~8.5	耐酸、耐铝、耐贫瘠	250~300	5~10
白车轴草	<i>Trifolium repens</i>	豆科	20~30	4~5月种植，6月下旬现花 蕾，8月成熟	4.5~7.0	耐酸、不耐旱、耐贫 瘠稍弱	220~240	2~4
油菜	<i>Brassica chinenis</i> var. <i>oleifera</i>	十字花科	120~150	9~11月种植，12月开花， 翌年4月种子成熟	6.5~7.5	不耐旱、不耐酸	190~220	3~4
南苜蓿	<i>Medicago polymorpha</i>	豆科	20~90	9~10月种植，翌年4月开 花，5月结荚	5.0~8.5	耐旱、耐贫瘠性稍弱	220~230	4~6
紫云英	<i>Astragalus sinicus</i>	豆科	20~50	9~10月种植，翌年4月开 花，5月结荚	5.5~7.5	耐旱、耐贫瘠性稍弱	220~230	2~4