

改良茶园土壤用大豆种植规范

Soybean planting management for soil improvement in tea plantation

地方标准信息服务平台

2021 - 06 - 21 发布

2021 - 09 - 21 实施

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 茶园土壤肥力判断	1
5 大豆品种选择	2
6 播种前准备	2
7 大豆施肥	3
8 接种根瘤菌	3
9 大豆播种	4
10 田间管理	4
11 大豆压青	4

地方标准信息服务平台

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。

本文件由福建农林大学提出。

本文件由福建省农业农村厅和福建省茶产业标准化技术委员会（SAFJ/TC 20）归口。

本文件起草单位：福建农林大学、福莲（武夷山）茶业有限公司、福建省安溪举源农业综合开发有限公司、武夷山市首席岩茶厂。

本文件主要起草人：廖红、许锐能、孙丽莉、何世安、刘金龙、杨文春。

地方标准信息服务平台

改良茶园土壤用大豆种植规范

1 范围

本文件规定了茶园套种大豆的茶园土壤肥力判断、大豆品种选择、播种前准备、大豆施肥、接种根瘤菌、大豆播种、田间管理、大豆压青的基本要求。

本文件适用于改良茶园土壤套种大豆的种植管理。

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—2010 粮食作物种子 第2部分：豆类

LY/T 1228 森林土壤氮的测定

NY 410 根瘤菌肥料

NY/T 1121.2 土壤检测 第2部分：土壤pH的测定

NY/T 1121.6 土壤检测 第6部分：土壤有机质的测定

NY/T 1121.7—2014 土壤检测 第7部分：土壤有效磷的测定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 茶园土壤肥力判断

4.1 测土方法

种植前茶园宜测定土壤养分状况，土壤pH的测定方法按NY/T 1121.2执行，有机质含量测定方法按NY/T 1121.6执行，速效磷含量测定方法按NY/T 1121.7—2014中5.3执行，碱解氮含量测定方法按LY/T 1228执行。

4.2 土壤肥力等级

依据测定结果，茶园土壤肥力可分为三个等级，具体见表1。

表1 茶园土壤肥力等级

肥力等级	养分范围
贫瘠土壤	有机质含量小于1%，速效磷含量小于50 mg/kg，碱解氮含量小于50 mg/kg。
中等肥力土壤	有机质含量1%~2%，速效磷含量50 mg/kg~100 mg/kg，碱解氮含量50 mg/kg~100 mg/kg。
高肥力土壤	有机质含量大于2%，速效磷含量大于100 mg/kg，碱解氮含量大于100 mg/kg。

5 大豆品种选择

5.1 总体要求

选用已通过国家（南方区域）或经福建省农作物品种审定委员会审定，适应茶园酸性土壤生长的养分高效大豆品种，大豆种子质量应符合GB 4404.2—2010中4.2.1的要求。大豆要求具体见表2。

表2 大豆品种要求

播种时间	茶树高度	宜栽大豆特点	推荐大豆品种
2~5月	小于50 cm	耐低温、株高较矮、速生快发、生物量较大的养分高效春大豆	华春6号
	大于50 cm		华春6号、桂夏豆2号
5~7月	小于50 cm	株高较矮、生物量较大的养分高效春大豆或夏大豆	华春6号、华夏1号、桂夏豆2号
			华春6号
	大于50 cm	株高较高、生物量较大的养分高效夏大豆	华夏1号、华夏3号、桂夏豆2号
			华夏1号、桂夏豆2号

5.2 高度要求

选用大豆株高宜在80 cm~120 cm。

5.3 生育期要求

选用的大豆品种生育期宜在90~110天。

5.4 株型要求

选用分枝多、株型收敛且直立型的大豆品种，不宜选用匍匐型与爬藤型大豆品种。

5.5 耐荫性要求

选用有一定耐荫性的大豆品种。

6 播种前准备

6.1 茶园土壤养分测定

播种前宜测定茶园土壤养分，详见表1。

6.2 茶园选择

茶树冠行间距应在30 cm以上，阳光能够直晒茶行中间地面。灌木型茶树品种（如肉桂、铁观音等），茶树冠行间距至少达30 cm；小乔木型茶树品种（如水仙、梅占等），茶树冠行间距至少达40 cm。对于不满足茶树冠行间距的茶园应修剪后再种植大豆。

6.3 除草

播种前应适当除草，结合整地，清除杂草后再播种。

7 大豆施肥

7.1 沟施或穴施

肥料作为基肥，沟施或穴施；或结合整地一次性施入，不应直接撒施在土壤表面。

7.2 位置

在茶行中间开施肥沟。

7.3 深度

施肥沟深15 cm~20 cm，宽10 cm左右。

7.4 施肥方法

大豆施肥方法因土壤肥力状况而异，具体见表3。

表3 大豆种植施肥方法

肥力等级	茶园类型	大豆种植施肥方法
贫瘠土壤	非有机茶园	每亩10 kg尿素、5kg硫酸钾作为基肥，拌种20 kg钙镁磷肥，或每亩20 kg复合肥（N:P:K≈3:1:1.5，N+P+K>30%）作为基肥，拌种10 kg钙镁磷肥。
	有机茶园	每亩50 kg茶树专用有机肥（有机质>45%，N+P+K>15%）作为基肥，拌种10 kg钙镁磷肥。
中等肥力土壤	非有机茶园	每亩10 kg复合肥（N:P:K≈3:1:1.5，N+P+K>30%）作为基肥，拌种5 kg钙镁磷肥。
	有机茶园	每亩30 kg茶树专用有机肥（有机质>45%，N+P+K>15%）作为基肥，拌种5 kg钙镁磷肥。
高肥力土壤	非有机茶园	不需要施基肥，但茶园土壤pH值小于5.5，每亩需拌种5 kg的钙镁磷肥。
	有机茶园	不需要施基肥，但茶园土壤pH值小于5.5，每亩需拌种5 kg的钙镁磷肥。

7.5 覆土

施肥后覆盖2 cm~3 cm的细土再播种大豆。

8 接种根瘤菌

8.1 菌剂要求

根瘤菌菌剂应符合NY 410的要求。

8.2 拌种

拌种时先将菌剂倒入适合的容器内，加入适量的水，加水量以轻握菌剂不滴水为宜。按5 kg大豆配0.2 kg菌剂的比例混匀，以大豆表皮裹上一层薄而均匀的菌剂为宜。拌种后的种子应放在阴凉处，即拌即播。

9 大豆播种

9.1 播种时间

宜选择在下雨后，当地最低温度维持在15℃以上时播种大豆为宜。对于修剪的茶园，可在茶园修剪后半个月内进行大豆播种。如遇干旱，播种后应及时适量浇水。

大豆具体播种时间见表2。

9.2 播种方法

大豆播种方法具体见表4。

表4 大豆播种方法

茶园条件	采取方法	具体方法
施基肥或翻耕的茶园	点播	施肥沟覆土后，茶行间种植1行大豆，大豆与茶树间距为15 cm以上，大豆播种株距为30 cm，直接点播2~3粒已拌根瘤菌的大豆，然后覆土。
不施用基肥或不翻耕的茶园	穴播	茶行间种植1行大豆，大豆与茶树间距15 cm以上，大豆播种株距为30 cm，挖宽和深为5 cm左右的小穴，每穴播2~3粒已拌好根瘤菌的大豆，然后用周围的细土覆盖，不应用大土块直接盖住种子，覆土厚度为2 cm~3 cm。

10 田间管理

10.1 大豆补苗

如遇干旱或严重病虫害时，可适当地进行补苗，补苗时间在大豆出苗后两周以内为宜。

10.2 病虫害防治

按茶树病虫害管理。

11 大豆压青

11.1 压青时间

在大豆种植后70~80天，大豆处于盛花期或鼓粒期时压青。

11.2 压青方式

人工或小型旋耕机压青。压青可结合翻地，把大豆秸秆埋进土壤。