

水稻秸秆-绿肥协同还田技术规程

Code of practice for green manure and rice straw cooperative returning
to field

地方标准信息服务平台

2023 - 02 - 17 发布

2023 - 03 - 20 实施

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。

本文件由广西壮族自治区农业科学院提出并宣贯。

本文件由广西壮族自治区农业种植业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区农业科学院农业资源与环境研究所、广西壮族自治区土壤肥料工作站、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、农业农村部南京农业机械化研究所、广西瑞利特农业科技有限公司。

本文件主要起草人：李忠义、唐红琴、何铁光、曹卫东、韦彩会、吴惠昌、周国朋、董文斌、刘文奇、蒙炎成、莫永诚。

地方标准信息服务平台

水稻秸秆-绿肥协同还田技术规程

1 范围

本文件界定了水稻秸秆-绿肥协同还田的术语和定义，规定了绿肥种植、水稻收获、绿肥田间管理、水稻秸秆与绿肥还田的技术要求。

本文件适用于广西壮族自治区行政区域内双季稻或单季稻生产区水稻秸秆与绿肥的协同还田利用。

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 8080 绿肥种子

NY 410 根瘤菌肥料

NY/T 3840 南方稻田绿肥种植与利用技术规范

3 术语和定义

NY/T 3840 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

绿肥及绿肥作物 green manure and green manure crops

一些作物，可以利用其生长过程中所产生的全部或部分绿色体，直接或间接翻压到土壤中作肥料；或者是通过它们与主作物的间套轮作，起到促进主作物生长、改善土壤性状等作用。这些作物称之为绿肥作物，其绿色植物体称之为绿肥。

[来源：NY/T 3840—2021, 3.1]

3.2

稻底套播 seeding before rice harvest

在水稻生育后期将绿肥种子播入稻田的播种方式。

[来源：NY/T 3840—2021, 3.3]

4 绿肥种植

4.1 品种选择

4.1.1 以豆科绿肥紫云英（*Astragalus sinicus* L.）、苕子（*Vicia* L.）为宜。

4.1.2 宜选用经国家或省级品种委员会（认定或登记）通过的品种以及适合于稻田种植且已经应用多年的地方种、育成种或品系。

4.2 种子处理

4.2.1 种子质量

应符合GB 8080中大田用种要求。

4.2.2 晒种

播种前选择晴天在阳光下晒种4 h~6 h。

4.2.3 接种根瘤菌

4.2.3.1 首次种植或多年未种绿肥作物的田块，应接种根瘤菌。

4.2.3.2 根瘤菌质量应符合NY 410的要求。

4.3 播种

4.3.1 播种量

4.3.1.1 紫云英播种量以22.5 kg/hm²~30 kg/hm²为宜。

4.3.1.2 苕子播种量以30 kg/hm²~45 kg/hm²为宜。

4.3.2 播种期

双季稻区以10月上旬至10月下旬播种为宜，单季稻区以9月上旬至10月上旬播种为宜。

4.3.3 播种方法

4.3.3.1 稻底套播

4.3.3.1.1 双季稻区及迟于9月中旬收割的单季稻区，在水稻收获前7 d~15 d稻底套播绿肥种子。

4.3.3.1.2 稻底套播可采用无人机飞播或人工撒播绿肥种子。

4.3.3.1.3 人工撒播后，可用竹竿轻轻拨动稻株，将搁在稻叶上的种子拨落田面。

4.3.3.2 免耕直播

4.3.3.2.1 单季稻区水稻收获后播种绿肥的，择机抢时采用无人机或人工免耕直播。

4.3.3.2.2 播种后，有稻草叠压的田面，用耙子将搁在稻草上的种子拨落田面。

5 水稻收获

5.1 收割水稻

5.1.1 采用收割机或人工收获水稻。机收前5 d~10 d排水晒田，以收割机不下陷为宜。

5.1.2 稻秆留茬高度30 cm~40 cm。

5.2 稻草利用

5.2.1 机收时稻草切碎还田，粉碎后秸秆长度3 cm~6 cm，抛撒均匀。

5.2.2 人工收割水稻时将稻草均匀平铺田面覆盖还田。

6 绿肥田间管理

6.1 排灌

- 6.1.1 田块应开挖排水沟，排水沟呈“十”字或“井”字。
- 6.1.2 如遇大雨和连续降水，应及时清沟排渍。
- 6.1.3 如遇干旱，田面出现较多细裂，应及时灌跑马水。

6.2 施肥

- 6.2.1 土壤肥力中等以上的田块，可不施基肥和追肥。
- 6.2.2 肥力条件较差的田块，基肥施用钙镁磷肥或过磷酸钙 $75\text{ kg/hm}^2\sim 150\text{ kg/hm}^2$ ；2月中旬至3月上旬的绿肥快速生长期，如长势较弱，可追施尿素 $30\text{ kg/hm}^2\sim 45\text{ kg/hm}^2$ 。

6.3 病虫害防治

- 6.3.1 病害主要有菌核病、白粉病，虫害主要有蚜虫、蓟马。
- 6.3.2 病虫害发生严重时，应及时防治，其防治方法见附录A。

7 水稻秸秆与绿肥还田

7.1 还田时期

- 7.1.1 在水稻直播或插秧前7 d~15 d，将上季留存的水稻秸秆与绿肥一起翻压还田。
- 7.1.2 紫云英以盛花期还田为宜，苕子以盛蕾期至初花期还田为宜。

7.2 还田量

绿肥还田翻压量以 $2.25\times 10^4\text{ kg/hm}^2\sim 3.75\times 10^4\text{ kg/hm}^2$ 为宜。

7.3 还田方式

7.3.1 干耕法

采用大型机械翻压的地区，以干耕法为宜，耕深15 cm~20 cm，后晒田2 d~3 d，再灌水耙田。

7.3.2 水耕法

小型机械或牛力翻压，可采用水耕法，翻压前均匀撒施石灰 $300\text{ kg/hm}^2\sim 450\text{ kg/hm}^2$ ，灌入一层浅水后翻压。

附录 A
(规范性)
病虫害防治方法

A.1 病害

A.1.1 菌核病

可用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800~1000倍液或65%甲硫·乙霉威可湿性粉剂800~1000倍液防治。

A.1.2 白粉病

可用15%三唑酮可湿性粉剂1000~1500倍液防治。

A.2 虫害

A.2.1 蚜虫可用10%吡虫啉可湿性粉剂2500~5000倍液防治。

A.2.2 蓟马可用3%啶虫脒乳油2000~2500倍液或用25%噻虫嗪悬浮剂3000~5000倍液防治。

地方标准信息服务平台