

湖南省农业技术规程

HNZ291-2021

双季稻田紫云英种植与利用 技术规程

Technical regulation of cultivation and utilization of astragalus in double-rice
cropping field

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2021年2月9日

双季稻田紫云英种植与利用技术规程

为规范双季稻田紫云英种植与利用技术，特制定本规程。

1 紫云英高产种植技术

1.1 品种选择

选择符合国家规定的紫云英种子标准三级以上的紫云英种子，即纯度不低于 94%、净度不低于 93%、发芽率不低于 80%、水分不高于 10%。

湘中、湘南双季稻区采用中熟及早熟紫云英品种，如湘肥 3 号、常德种、湘紫 1 号、湘紫 2 号等；湘北双季稻区采用早熟及特早熟紫云英品种，如湘紫 1 号、湘紫 2 号、湘紫 3 号和湘紫 4 号等。

1.2 整地

1.2.1 排水晒土

晚稻乳熟期排干田水。播种前，田块四周开沟排水，并适当晒田。

1.2.2 开沟

土质粘重或面积较大的田块，除开围沟外，还应每隔 5~10 米距离加开中沟，中沟与围沟要相通。四周围沟深破犁底层，沟深 25~30 厘米；中沟深至犁底层，沟深 15~20 厘米。

1.3 种子处理

1.3.1 晒种与擦种

将紫云英种子在阳光下曝晒 1~2 天后，按种子和细砂 2 : 1 的比例拌匀后装在编织袋中搓揉将紫云英种皮擦破。

1.3.2 浸种

擦种后的种子用 15% 食盐水选种，去除杂质和菌核，选种后用清水洗出盐分。

1.4 接种根瘤菌

选择活菌个数达到 10⁸/毫升的液体或固体根瘤菌剂，在室内阴凉处将根瘤菌剂配成水溶液。1 千克根瘤菌拌紫云英种子 16 千克，或按产品说明书操作使用。

1.5 磷肥拌种

新垦地或磷肥力较低的田块建议用磷肥拌种。将接菌后的紫云英种子放在室内阴凉处保持 1~2 小时后，加入带粘性的湿泥土或浆糊中搅拌，使种子包裹潮泥或浆糊，用米筛将种

子筛成球状随即播种。2.5 千克过磷酸钙拌 1.5 千克紫云英种子。

1.6 播种

1.6.1 播种期

采用晚稻机械收获留低茬-紫云英生产技术模式或晚稻人工收获留低茬-紫云英生产技术模式,适宜播期为 9 月下旬至 10 月上旬。采用晚稻机械收获留高茬-紫云英生产技术模式,紫云英播种期可以适当推迟至 10 月中下旬。

1.6.2 播种量

单播紫云英田块,适宜播种量为 1.5~2.0 千克/亩,第一次播种紫云英的田块、霜冻较重地区、质地粘重田块可适当提高播种量至 2.5 千克/亩;紫云英与黑麦草混播,紫云英用种量 1~1.5 千克/亩;黑麦草用种量 0.25~0.4 千克/亩;紫云英与肥田萝卜混播,紫云英用种量 1~1.5 千克/亩;肥田萝卜用种量 0.2~0.3 千克/亩;紫云英与油菜间作,紫云英用种量 1~1.5 千克/亩,油菜用种量 0.1~0.2 千克/亩,紫云英播种 15~30 天后再播种油菜。

1.6.3 播种方法

采用人工或电动播种机播种。

1.7 开沟清沟

播种前已开沟的田块,要及时清沟。播种前没有开沟的田块要及时补开。

未开沟的田块,在晚稻收割后,采用带碎土抛撒功能的开沟机开沟。面积较小的田块,在田块四周开围沟,或居中开沟;土质粘重或面积较大的田块,四周开围沟,中间每隔 5~10 米距离加开中沟,中沟与围沟相通。四周围沟深破犁底层,沟深 25~30 厘米;中沟深至犁底层,沟深 15~20 厘米。

1.8 抗旱排渍

冬季如遇到干旱,出现土表发白,紫云英边叶发红发黄时,灌跑马水抗旱。秋冬季或开春后,如遇到大雨和连续降水,要及时清沟排渍。

1.9 病虫害防治

紫云英病害有菌核病、白粉病和轮纹斑病。虫害有蓟马、蚜虫和潜叶蝇。

菌核病发病初期,用 70%可湿性托布津或 50%可湿性多菌灵 50~100 克兑水 1000 倍,进行喷雾防治。

白粉病用 20%三唑酮乳油 5~10 克加水 50 千克或用 30%特富灵可湿性粉剂 20~40 克兑水 1000 倍喷雾防治。

轮纹斑病用 0.05%多菌灵 10~20 克兑水 1000 倍喷雾防治。

蓟马发生时用 25%的避蚜雾 15 克兑水 50 千克喷雾防治。

蚜虫发生时用 25%的避蚜雾 20 克兑水 50 千克喷雾防治。

潜叶蝇发生时用 20%敌杀死兑水 3000 倍喷雾防治。

2 紫云英翻压利用技术

2.1 翻压时期

于早稻移栽前 7~15 天、紫云英盛花期翻压。

2.2 翻压量

紫云英鲜草翻压量以 1500 千克/亩左右为宜。紫云英鲜草产量高于 2000 千克/亩的，可将多余的紫云英移出做它用。

2.3 翻压方式

以直接耕翻为主，翻压前将 50 千克/亩石灰均匀撒在紫云英上，翻压后田面淹水而不过水。气温较高、土壤质地轻松、排水良好的稻田，可深翻耕深沤田；土壤粘重、排水条件差的稻田则应浅翻耕浅沤田，紫云英能被土壤覆盖即可。

2.4 翻压后稻田水肥管理

2.4.1 翻压后稻田水分管理

紫云英翻压后分解较快，大量养分溶解于水中，因此在紫云英翻压后至早稻苗期（紫云英翻压后 1 个月内）应做到田间不排水。

2.4.2 早稻化肥施用量

早稻化肥施用量根据紫云英翻压量适当减量。紫云英鲜草翻压量 1000~1500 千克/亩时，氮（N）、磷（P₂O₅）、钾（K₂O）施用量可分别减少 1.5 千克/亩、1.0 千克/亩、1.5 千克/亩；紫云英鲜草翻压量 1500~2000 千克/亩时，氮（N）、磷（P₂O₅）、钾（K₂O）施用量可分别减少 2.0 千克/亩、1.5 千克/亩、2.0 千克/亩。

3 技术术语

稻底套播

在晚水稻生育后期将紫云英种子套播在其行间的种植方式。

4 引用和参考资料

GB 3543.3-1995 农作物种子检验规程（发芽试验）

GB 3543.4-1995 真实性和品种纯度鉴定

GB 8080-87 绿肥种子

GB 20464-2006 农作物种子标签通则

NY 410-2000 根瘤菌肥料

编写单位：湖南省土壤肥料研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所

编写人员：聂军，鲁艳红，廖育林，高雅洁，朱启东，程会丹，聂鑫，曹卫东
