|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
| 43 |

湖南省地方标准

DB 43/T 2025—XXXX

湘莲连作障碍消减技术规程

Code of practice for reduction of continuous cropping obstacle of Hunan lotus seeds

2025 - XX - XX发布

2025 - XX - XX实施

湖南省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc187824995)

[1 范围 1](#_Toc187824996)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc187824997)

[3 术语和定义 1](#_Toc187824998)

[4 消减对象 1](#_Toc187824999)

[5 消减技术 1](#_Toc187825000)

[6 病虫害防治 2](#_Toc187825001)

[7 废弃物处理 2](#_Toc187825002)

[8 档案管理 3](#_Toc187825003)

[附录A（规范性） 4](#_Toc187825004)

[附录B（规范性） 5](#_Toc187825005)

1. 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这些专利的责任。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省植物保护研究所、湘潭县农业农村局湘莲发展中心、岳阳嘉联生态农业股份有限公司、湘潭县花石镇农业综合服务中心。

本文件主要起草人：魏林、梁志怀、崔看、李伟、黄洪、曾粮斌、肖俭平、郝晓斌、周金林、徐志德、唐炎英、冯新民。

湘莲连作障碍消减技术规程

* 1. 范围

本文件规定了湘莲连作障碍消减对象、土壤处理、种藕选择与处理、病虫害防治、档案管理等技术要求。

本文件适用于湘莲种植区连作障碍的消减。

* 1. 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/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

DB43/T 2667-2023 子莲-油菜轮作高效栽培技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

**3.1**

**连作障碍 continuous cropping obstacle**

指连续在同一土壤上栽培同种作物或近缘作物引起的作物生长发育异常。这种障碍会导致作物生长发育不良、产量降低、品质变劣甚至绝收等现象。

* 1. 消减对象

连续种植2年及以上且存在连作障碍的莲田。

* 1. 消减技术

覆水越冬

连作田宜田间覆水15 cm~20 cm越冬减少腐败病初侵染菌源。

土壤消毒

连作藕田每2~3年，结合翻耕整地，按每667 m2 满田撒施80 kg生石灰，翻地耙平后，再施水3 cm~5 cm，让水自然渗透入田。

种藕选择与消毒

种藕选择

单个藕支至少具有1个完整顶芽、2个节间和3个节，未受病虫为害，无损伤，完整、新鲜。

种藕消毒

在种植藕田中，每667 m2建4个水氹，规格为1.5 m×2 m×30 cm，每池内放药剂99％噁霉灵原粉和50％多菌灵可湿性粉剂，使得噁霉灵终浓度为3000倍液，多菌灵终浓度为1000倍液，再放入种藕40枝，浸泡1 h～2 h消毒。

土壤改良

莲-油菜套作

油菜播种前整地与施肥

10月上旬莲田莲蓬收获后，用旋耕机旋耕莲田表土层10 cm左右，整地时要削高补低，使田面整平、土壤细碎、土质松软。按包沟2 m（即厢面宽1.67 m、沟宽0.33 m）左右进行开沟整地；开好三沟，其中畦沟深0.2 m、腰沟深0.3 m、围沟深0.4 m。

结合整地，每667 m2施入N、P、K比例为15:15:15的复合肥30 kg，另加硼肥1 kg。

油菜播种

油菜直播播种时田土应保持湿润，每667 m2撒播用种量300 g~400 g。4 片~5 片真叶时定苗，一般早播的每667 m2留足2 万株~2.5 万株成苗，迟播的留苗3 万株以上。

肥水管理

套作莲田肥水按非套作莲田日常管理，油菜生长期间肥水参照DB43/T 2667—2023执行。

莲-紫云英套作

紫云英播种

10月上旬莲田莲蓬收获后，用旋耕机旋耕莲田表土层10 cm左右，使田面整平、土壤细碎、土质松软后，按每667 m2用种3 kg~5 kg的量全田均匀撒播。

紫云英返田

翌年4月初，结合莲田整地，将盛花期的紫云英翻入田中。

增施有机（微生物菌）肥

结合莲田整地每667 m2藕田施商品生物有机肥500 ㎏~600 ㎏、腐熟菜籽饼肥100 ㎏~150 ㎏、过磷酸钙20 kg~25 kg。

* 1. 病虫害防治

主要病虫草害

主要病害有腐败病、叶斑病、脐黑腐病等。

主要虫害有蚜虫、斜纹夜蛾等。

防治原则

按照“预防为主、综合防治”的植保方针，坚持“以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学药剂防治为辅”的原则。

防治措施

农业防治

与水稻等进行轮作；田中覆浅水越冬；清除田间杂草减少病虫害越冬场所；斜纹夜蛾产卵高峰期至初孵期，在低龄幼虫集中为害时，人工摘除卵块和初孵幼虫为害叶片，带出田外集中销毁；合理安排种植茬口避免与斜纹夜蛾寄主作物连作。

理化诱控

利用杀虫灯或性引诱剂诱杀斜纹夜蛾成虫。

化学防治

农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）要求，主要防治方法见附录A。

* 1. 废弃物处理

农药包装等废弃物统一回收并集中处理。

* 1. 档案管理

湘莲连作障碍消减过程应建立档案记录（见附录B），档案应放在干燥、防潮的地方并由专人管理，保存2年以上。

2. （规范性）
   1. 湘莲主要病虫草害防治药剂及使用方法

|  | 防治药剂 | 使用剂量 | 使用方法 |
| --- | --- | --- | --- |
| 腐败病 | 99％噁霉灵原药 | 100～150克/亩 | 药剂拌细土25～30千克，堆闷3～4小时后制成药土团塞于浅水发病藕兜中 |
| 50% 多菌灵可湿性粉剂 | 500克/亩 |
| 叶斑病 | 30% 嘧菌酯悬浮剂 | 稀释1800～2400倍液 | 于病害发生前或初期施药，间隔7天，喷药2～3次，对莲藕茎、叶均匀喷雾，药后保水2天。安全间隔期21天 |
| 25% 嘧菌酯悬浮剂 | 稀释1500倍液 |
| 250克/升 嘧菌酯悬浮剂 | 稀释1500倍液 |
| 80% 多菌灵可湿性粉剂 | 30～37克/亩 | 在莲藕叶斑病初发前期均匀喷雾，兑水40升/亩，连用2～3次，安全间隔期为21天 |
| 50% 多菌灵可湿性粉剂 | 50～60克/亩 |
| 250克/升 丙环唑乳油 | 20～30毫升/亩 | 按推荐剂量，于发病初期施药，兑水均匀喷雾，每季最多使用3次，安全间隔期21天 |
| 25% 丙环唑乳油 | 20～30毫升/亩 |
| 莲缢管蚜 | 25% 吡蚜酮可湿性粉剂 | 12～18克/亩 | 在蚜虫发生初盛期施药，在莲藕上的安全间隔期为14天，每季最多施药1次 |
| 5% 啶虫脒乳油 | 20～30毫升/亩 | 在莲藕莲缢管蚜发生始盛期均匀喷雾1次，在莲藕上安全间隔期为14天，每季最多施药1次 |
| 10% 吡虫啉可湿性粉剂 | 10～20克/亩 | 发生盛始期施药，使用时尽量用二次稀释，以便于施药均匀，充分发挥药效 |
| 斜纹夜蛾 | 5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂 | 45～54毫升/亩 | 2龄幼虫前喷洒药剂，在莲藕上的安全间隔期为14天 |
| 2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 10～15毫升/亩 | 2龄幼虫期前均匀喷雾，尽量不要在烈日下施药，宜在傍晚前施药，每季最多使用2次 |
| 一年生杂草 | 10% 异·异丙·扑净颗粒剂 | 300～400克/亩 | 水层保持10～20厘米左右，莲藕立叶高出水面20～30厘米时施药；施药时水温应在20℃以上，施药之后莲藕田之间不宜串灌；不要超量使用本品 |

1. （规范性）
   1. 田间连作障碍消减生产档案

记载人：

| 田块序号 | 连作年限 | 实施日期 | 操作内容与方法 | 消减效果 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

