

子莲-油菜轮作高效栽培技术规程

Code of practice for efficient cultivation of seed lotus-rapeseed rotation

地方标准信息服务平台

2023 - 08 - 22 发布

2023 - 11 - 22 实施

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地环境	1
5 茬口安排	1
6 品种选择	1
7 整地与施基肥	2
8 种（定）植	2
9 大田管理	2
10 采收	3
11 废弃物管理	4
12 档案管理	4
附录 A（资料性） 病虫害防治药剂一览表	5

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。

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、湘潭县花石镇农业综合服务中心、湖南湘莲产业发展有限公司、岳阳嘉联生态农业股份有限公司。

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

地方标准信息服务平台

子莲-油菜轮作高效栽培技术规程

1 范围

本文件规定了子莲-油菜轮作时的产地环境、茬口安排、品种选择、整地与施基肥、种（定）植、大田管理、采收等要求。

本文件适用于子莲-油菜轮作种植区的生产。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 1290 长江中游地区低芥酸低硫苷油菜生产技术规程

NY/T 2546 油稻稻三熟制油菜全程机械化生产技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

产地环境的空气、灌溉水及土壤环境质量应符合 NY/T 391 的规定。产区无污染且远离污染源，水源充足、地势平坦、排灌便利及保水性好。土壤以河湖冲积土、沙壤土为主，土质疏松肥沃，土层厚度不小于 25 cm。

5 茬口安排

新植莲田在 4 月上中旬气温稳定在 15 ℃ 以上时定植种藕，连作莲田在四月中旬用翻耕机等机械浅犁疏苗，9 月下旬莲子采收结束，9 月下旬至 10 月上旬油菜直播；或 9 月下旬油菜育苗，10 月中下旬移栽。翌年 4 月下旬至 5 月上旬收获油菜籽，5 月上旬至 9 月下旬进行莲田管理。

6 品种选择

6.1 子莲品种及种藕选择

适宜的子莲品种有寸三莲、太空莲、建莲等。种藕单个藕支至少具有 1 个完整顶芽、2 个节间和 3

个节，未受病虫害为害，无损伤，完整、新鲜。

6.2 油菜品种的选择

宜选用抗倒抗病性强、株高适中、品质优的早熟品种。

7 整地与施基肥

7.1 莲田整地与施肥

新植莲田于4月上中旬藕种定植前进行犁田整地，结合整地每667 m²藕田施商品有机肥500 kg~600 kg、腐熟菜籽饼肥100 kg~150 kg、过磷酸钙20 kg~25 kg。

连作莲田整地时每667 m²藕田均匀撒施生石灰75 kg~100 kg，保水2 cm~3 cm，让水自然渗透，7天后进行翻地耙平。在翻耕的同时，每667 m²施用腐熟的菜籽饼肥60 kg、硫酸钾复合肥25 kg、商品有机肥250 kg。

7.2 油菜田整地与施肥

油菜播种或移栽前，用旋耕机旋耕莲田表土层10 cm，整地时要削高补低，使田面整平、土壤细碎、土质松软。结合整地，每667 m²施入N、P、K比例为15:15:15的三元复合肥30 kg，另加硼肥1 kg。按包沟2 m（即厢面宽1.7 m、沟宽0.3 m），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。

8 种（定）植

8.1 种藕定植

新植莲田一般按4 m×5 m规格穴栽，每穴用种藕3支~5支，每667 m²用种藕120支~150支。定植时将种藕芽头向外呈放射状摆放，藕头按15℃~20℃斜插入泥10 cm~15 cm，尾梢朝上，保持藕种不浮出。栽植后灌水5 cm~10 cm。

8.2 油菜播种

8.2.1 直播

人工撒播、机械精量直播等方式播种，保湿出苗。

通过控制播种量的方式控制密度，9月下旬至10月上旬播种，人工撒播用种量约290 g，机械精量直播用种量约190 g，密度（2~2.5）万株/667 m²；10月中旬后，人工撒播用种量约350 g，机械精量直播用种量约220 g，密度3万株/667 m²。

8.2.2 育苗移栽

油菜育苗与移栽按照NY/T 1290，每667 m²移栽密度0.8万株~1.0万株。或采用毯状苗育苗机械移栽，每667 m²移栽密度1.0万株~1.2万株。

9 大田管理

9.1 追肥

9.1.1 莲田追肥

新植莲田种藕移栽后 15 d~20 d 或连作莲田立叶长出时，每 667 m² 追施 45% 三元复合肥 10 kg 和尿素 5 kg；在第一次施肥后 15 d~20 d，追施 45% 三元复合肥 10 kg 和尿素 5 kg 加锌肥、硼肥各 1 kg；荷叶满田时，再追施 45% 三元复合肥 15 kg 和尿素 5 kg。进入采收期后，每 15 d 追肥 1 次，每次每 667 m² 施复合肥 10 kg、尿素 5 kg、硫酸钾 3 kg。

9.1.2 油菜田追肥

根据田间油菜长势，对长势较差的田块于油菜 3 片~5 片叶期追施苗肥，每 667 m² 撒施尿素 5 kg~7.5 kg。元旦前后追施腊肥，每 667 m² 撒施 45% 三元复合肥 10 kg。油菜初花期结合菌核病防治实施一促四防技术，每 667 m² 用菌核净可湿性粉剂或咪鲜胺乳油（有效浓度 0.5 g/L）或咪鲜胺锰盐 + 磷酸二氢钾 100 g + 速效硼 50 g 兑水喷施。

9.2 水分管管理

9.2.1 莲田水分管管理

子莲定植期至萌芽阶段水深为 5 cm~10 cm，抽生立叶至封行前为 10 cm，立叶至满田期水位保持 15 cm~20 cm；盛花期水位保持 30 cm 左右。

9.2.2 油菜田水分管管理

油菜生长期应保持田间排水通畅，无积水，无渍害。

9.3 除草

9.3.1 莲田除草

子莲定植前，结合耕翻整地喷施除草剂除草；新莲定植后至封行前，人工除草，结合追肥，用小型机械或人工的方法清除杂草和无效浮叶。

9.3.2 油菜田除草

根据田间杂草发生情况，直播油菜 2 叶~3 叶期用高效盖草能、精喹禾灵等防除禾本科杂草，5 叶~6 叶期用草除灵类除草剂防除阔叶杂草。移栽油菜待苗返青活蔸后在适当时期进行杂草防除。

9.4 病虫害防治

子莲主要的病虫害有腐败病、叶（褐）斑病、斜纹夜蛾、莲缢管蚜、食根金花虫等；油菜主要的病虫害有菌核病、根肿病、蚜虫等。药剂选用上应符合 GB/T 8321 相应部分的规定，综合防治病虫害。

10 采收

10.1 莲子的采收

在莲蓬勾头时采摘鲜食莲子；在莲子露出莲蓬部分呈褐色时（7 成~8 成熟）采收用于加工手工白莲；莲蓬褐色，莲子与莲蓬孔格完全分离，莲子呈黑褐色果皮坚硬时采收壳莲。一般 9 月下旬采摘全部的莲蓬。

10.2 油菜籽的采收

油菜籽 8 成熟时开始采收，采收方法可参考 NY/T 2546，一般 4 月下旬至 5 月上旬结束采收。

11 废弃物管理

11.1 及时清理植物残体、杂草、病虫老叶，并撒石灰后深埋或充分堆沤。

11.2 农药包装塑料袋（瓶）等按无害化分类处理。

12 档案管理

对主要生产投入品及生产过程如实记载，档案由专职人员进行管理，随时整理并逐年归档，保管并保存 2 年以上。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性)
病虫害防治药剂一览表

病虫害防治药剂一览表见表 A.1。

表 A.1 病虫害防治药剂一览表

作物	防治对象	防治农药	使用剂量	施用方法	使用技术要求
子莲	腐败病	50%多菌灵可湿性粉	1000 倍液	浸种	浸种时间 15 分钟。
		50%多菌灵可湿性粉剂	500 g/667 m ²	撒施	拌细土 25~30 kg, 堆闷 3~4h 后撒施于浅水藕田中。
		99%噁霉灵粉剂	(100~150) g/667 m ²	撒施	拌细土 25~30 kg, 堆闷 3~4h 后撒施于浅水藕田中。
	叶(褐)斑病	25%啞菌酯悬浮剂	1500 倍液	喷雾	病害发生前或初期施药, 对莲藕茎、叶均匀喷雾, 药后保水 2 天。安全间隔期为 21 天, 最多使用次数 3 次。
		50%多菌灵可湿性粉剂	(50~60) g/667 m ²	喷雾	发病初发前期采用喷雾法均匀喷雾莲藕茎叶, 安全间隔期为 21 天, 每季最多施药 3 次。
		250 克/升 丙环唑乳油	(20~30) mL/667 m ²	喷雾	在病斑初现时喷药, 安全间隔期为 42 天, 每个作物周期最多使用次数为 2 次。
	莲缢管蚜	25%吡蚜酮可湿性粉剂	(12~18) g/667 m ²	喷雾	蚜虫发生初盛期施药, 安全间隔期为 14 天, 每季最多使用 1 次。
		5%啶虫脒乳油	(20~30) mL/667 m ²	喷雾	初发生期喷雾施药, 安全间隔期为 14 天, 每季最多施药 1 次。
		70%吡虫啉可湿性粉剂	(1.5~3) g/667 m ²	喷雾	蚜虫发生初盛期施药, 安全间隔期为 14 天, 每季最多使用 1 次。
	斜纹夜蛾	5%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	3000 倍液	喷雾	害虫卵孵化高峰期用药。安全间隔期 10 天, 每季最多使用 1 次。
斜纹夜蛾诱集性信息素		1-3 枚挥散芯/667 m ²	诱捕	与夜蛾类诱捕器或新飞蛾诱捕器配套使用, 每个诱捕器配一枚诱芯。越冬代斜纹夜蛾羽化前 1 周左右开始使用, 每隔 4-6 周更换一次诱芯。	
食根金花虫	茶籽饼	10 千克	浇泼	捣碎, 清水浸泡 25 分钟后浇泼田间。	
	5%辛硫磷颗粒剂	3 千克	撒施	与 50 千克细土拌匀, 施入子莲植株根际。	
一年生杂草	10%异·异丙·扑净颗粒剂	(300~400) g/667 m ²	撒施	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。阴雨天、早上露水、中午高温, 病苗、弱苗和溺水严重的田块不宜施药。施药之后莲藕田之间不宜串灌, 不要超量使用本品, 使用时要留有正确的水量, 切勿因为水层深加大用药量。每季使用 1 次。	

表 A.1 病虫害防治药剂一览表 (续)

作物	防治对象	防治农药	使用剂量	施用方法	使用技术要求
油菜	菌核病	43%腐霉利悬浮剂	(40~80) mL/667 m ²	喷雾	在发病前或初期开始施药, 间隔 10 天施药一次, 根据病情连喷 1-2 次。重点对油菜茎秆及枝杈部位进行喷雾。安全间隔期 30 天, 每季最多施药 2 次。
		40%菌核利可湿性粉剂	(100~150) g/667 m ²	喷雾	在油菜盛花期兑水茎叶喷雾, 重点喷施植株中下部, 间隔 7—10 天再施药 1 次, 共用药 2 次。
		25%咪鲜胺乳油	(40~60) mL/667 m ²	喷雾	发病前或发病初期用药, 安全间隔期 21 天, 每季最多使用 2 次。
		40%多菌灵可湿性粉剂	(187.5~250) g/667 m ²	喷雾	发病前期和发病初期使用, 安全间隔期为 20 天, 每季最多使用 2 次。
	根肿病	50%氟啶胺悬浮液	(267~333) mL/667 m ²	土壤喷雾	安全间隔期为收获期, 每季最多使用次数为 1 次
			2000 倍液	灌根	
	蚜虫	25%噻虫嗪水分散粒剂	(4~8) g/667 m ²	喷雾	蚜虫发生初期喷雾用药, 安全间隔期 21 天, 一季最多施用 2 次
25 克/升溴氰菊酯乳油		(10~20) mL/667 m ²	喷雾	蚜虫发生初期喷雾用药, 安全间隔期 21 天, 每季最多使用 2 次。	

地方标准信息服务平台