

黄花菜复壮技术规程

(征求意见稿)

XX—XX—XX 发布

XX—XX—XX 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 组织培养 1

5 全园复壮 2

6 减株复壮 2

7 宽窄行复壮 3

8 翻土培蔸复壮 3

9 病虫害防治 4

10 生产档案管理 4

附录 A（规范性）生产管理档案 5

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。

本文件由山西省农业农村厅提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对本文件的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省农业农村标准化技术委员会种植业分技术委员会（SXS/TC19/SC01）归口。

本文件起草单位：山西农业大学、湖南农业大学。

本文件主要起草人：郭伟伟、张雅君、南晓洁、郭尚、朱敏、刘秀斌。

黄花菜复壮技术规程

1 范围

本文件规定了黄花菜复壮的基本要求，包括术语和定义、组织培养、全园复壮、减株复壮、宽窄行复壮、翻土培蔸复壮、病虫害防治和生产档案管理等内容。

本文件适用于黄花菜的复壮。

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。

NY/T 2306 花卉种苗组培快繁技术规程

DB14/T 2902 黄花菜病虫害综合防控技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复壮

黄花菜植株出现老化、变弱、病虫害加重和产量降低等问题，可通过组织培养或多种田间管理，使黄花菜植株抗性增强、恢复生机，提高黄花菜产量和品质的一种技术。

3.2

蔸

指黄花菜植株的根和靠近根的茎。

4 组织培养

4.1 适用地块

黄花菜植株5年及以上，老株根系木质化严重，分株繁殖成活率不足40%。

4.2 设施要求

组织培养场地设计与设施应符合NY/T 2306的规定。

4.3 外植体要求

选择生长健壮无病虫害的越冬后新生幼叶、花丝、花茎或带苞片组织的花茎基部。

4.4 组培技术

黄花菜组织培养参照NY/T 2306的规定执行。

5 全园复壮

5.1 适用地块

黄花菜植株15年及以上，每菹分蘖数少于30株，花茎直径小于0.6 cm，抽薹率低于50%，花蕾产量连续3年均下降30%以上；或锈病、叶枯病等土传病害发病率连续2年超过20%；或耕作层有机质含量不足1.5%、pH值偏离6.0~7.5范围；或出现土壤严重板结、盐渍化。

5.2 复壮技术

5.2.1 复壮时间

花蕾采摘后至霜冻前，一般为9月下旬至10月中旬。

5.2.2 旧株清除

黄花菜采收后，下挖30 cm以上将老黄花菜菹全部挖出，挑选出粗壮、无病虫害的单株预留，清除田间残株、根系及行间杂草，择处深埋。

5.2.3 土壤消毒

酸性土壤每667 m²撒施生石灰100 kg，碱性土壤每667 m²撒施硫磺粉50 kg。选用PO膜或EVA多功能复合膜覆膜高温闷杀15 d以上。

5.2.4 整地施肥

深翻50 cm以上，配合每667 m²施用腐熟农家肥2666.7 kg和过磷酸钙60 kg。

5.2.5 定植

将预留的分株苗用10%苯醚甲环唑1000倍液浸泡30 min后进行重新种植。

5.2.6 种植密度

可采用宽行100 cm~130 cm、窄行50 cm~70 cm的宽窄行布局，穴距25 cm~30 cm，每穴3株~4株苗。

5.2.7 田间管理

种植后行间覆盖黑色地膜并浇透水。后期保持土壤湿度40%~50%。开花后每667 m²追施尿素66.7 kg。

6 减株复壮

6.1 适用地块

黄花菜等行栽培8年及以上，抽薹率低于60%，肉质根褐化率大于30%，白色须根发生量减少40%以上；连续两年抽薹茎高度降低20%、花蕾单重减少40%以上、花蕾产量下降20%以上。

6.2 复壮技术

6.2.1 复壮时间

7月上旬至霜冻前，或早春萌芽前。

6.2.2 田间管理

结合翻土培菟，沿菟丛外围开挖宽40 cm、深60 cm的沟，清除老弱病残株，切除腐烂根茎，根据预定更新年限挖出菟丛的1/3（3年更新）或1/4（4年更新），填入无病害和虫卵的腐叶土、碎秸秆等有机基质，同步每667 m²增施腐熟农家肥300 kg~400 kg及复合肥66.7 kg。隔1年~2年在菟丛的另一方向按同样的方法操作。

7 宽窄行复壮

7.1 适用地块

黄花菜宽窄行栽培10年及以上，宽窄行距萎缩（宽行小于70 cm，窄行小于50 cm），行内透光率低于40%；抽薹率低于50%，肉质根褐化率大于40%，白色须根发生量减少50%以上；连续3年鲜花蕾产量低于高峰期的60%；根腐病、叶枯病等病害发生率大于30%，且常规防控无效。

7.2 复壮技术

7.2.1 复壮时间

同6.2.1。

7.2.2 田间管理

结合翻土培菟，沿宽行两侧菟丛外围深挖30 cm~40 cm，在靠近老菟旁按相同密度分别种植一行单株，立即浇透水，并随水每667 m²增施复合肥53.3 kg~66.7 kg。

2年后，结合翻土培菟，沿窄行两侧菟丛外围深挖30 cm~40 cm，将窄行两侧老菟丛挖出。筛选带4条~6条肉质根的健壮分蘖，种植到靠近之前新植入的植株边，立即浇透水，并随水每667 m²增施复合肥53.3 kg~66.7 kg。

8 翻土培菟复壮

8.1 适用地块

黄花菜植株栽培5年及以上；盛产期根系发根部位逐年上移，裸露根系大于30%；株丛单菟分蘖数小于8株或新萌发苗占比小于30%；土壤板结；耕作层土壤有机质小于2.5%或pH值低于5.5。

8.2 复壮技术

8.2.1 复壮时间

需在9月~10月秋苗凋萎后至翌年1月底春苗萌发前完成。

8.2.2 田园清理

清除黄花菜植株地面部分及行间田边杂草。

8.2.3 整地施肥

行间深耕25 cm~35 cm，距植株基部保持10 cm~15 cm安全距离。结合翻土每667 m²混施腐熟有机肥1333.3 kg~2000 kg、过磷酸钙23.3 kg~30 kg和氯化钾4 kg~5.3 kg。

8.2.4 培蔸覆盖

就近取菜地土或塘泥土压在蔸丛上，也可将行间的部分泥土覆盖在黄花菜的蔸丛上，覆盖厚度5 cm~8 cm。

翌年，黄花菜植株顶土前将蔸丛上的碎土扒去。

9 病虫害防治

黄花菜复壮过程中，对病虫害的防治技术按照DB14/T 2902执行。

10 生产档案管理

10.1 建立田间生产管理档案，包括黄花菜复壮管理、投入品（农药、肥料、消毒剂等）台账和病虫害防治等内容。

10.2 生产档案由专人负责保管。

10.3 生产管理档案至少保存两年。生产管理档案见附录 A。

附 录 A
(规范性)
生产管理档案

黄花菜复壮管理记录表见表A.1。

表A.1 黄花菜复壮管理记录表

| 编号 | 品种名称 | 复壮类型 | 种植方式 | 种植面积 (亩) | 种植密度 (棵/亩) | 注意事项 | 备注 |
|-----|------|------|------|-------------|---------------|------|----|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| ... | | | | | | | |

黄花菜复壮投入品（农药、肥料、消毒剂等）台账记录表见表A.2。

表A.2 黄花菜复壮投入品（农药、肥料、消毒剂等）台账记录表

| 复壮类型 | 投入品名称 | 购买时间 | 购买数量 | 销售单位 | 生产厂家 | 用途 | 使用数量 | 使用方法 | 剩余数量 | 备注 |
|------|-------|------|------|------|------|----|------|------|------|----|
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

黄花菜复壮病虫害防治记录表见表A.3。

表A.3 黄花菜复壮病虫害防治记录表

| 复壮类型 | 病虫害名称 | 防控类型 | 防控措施 | 防控日期 | 防控效果评价 | 备注 |
|------|-------|------|------|------|--------|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |