

HNNY

湖南省农业技术规程

HNNY321-2022

棉花-豇豆-芥菜一年三熟种植技术规程

Technical regulation for the triple intercropping planting of
cotton-cowpeas -mustard

2022-08-16 发布

2022-08-16 实施

湖南省农业农村厅发布

目 次

前 言

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 产地条件	2
5 茬口安排	2
6 土地耕整	3
7 豇豆播种	3
8 棉花播种	3
9 芥菜播种	4
10 田间管理	4
11 病虫害综合防治	5
12 收获灭茬	5
13 档案管理	6
附录 A	7
A.1 农事活动记载表	7
A.2 投入品使用记载表	7
A.3 物候期记载表	7

前 言

本文件按照《湖南省农业技术规程制修订与发布管理规范》相关规定起草。

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，省农业农村标准化技术委员会（省农业机械标准化委员会）技术归口。

本文件起草单位：湖南省棉花科学研究所，常德市鼎城区经济作物工作站，南县农业农村局，华容县农业农村局。

本文件主要起草人：梅正鼎，郭莉莉，曾球，李彩红，李飞，刘冰蕾，何叔军，彭凡嘉，李玉军，左达志，向学明，曹超群，谈军，吴建军，杨庆飞。

棉花-豇豆-芥菜一年三熟种植技术规程

1 范围

本文件规定了产地环境、茬口安排、地块整理、豇豆种植、棉花种植、芥菜种植、病虫害综合防控、收获灭茬、档案管理等棉花-豇豆-芥菜一年三熟种植技术。

本文件适用于湖南省棉花种植区。

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。

HJ/T 332 食用农产品产地环境质量评价标准

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量

GB 4407 经济作物种子

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB/T 23416 蔬菜病虫害安全防治技术规范（第7部分 豆类；第10部分 芥菜类）

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 2619 瓜菜作物种子豆类（菜豆 长豇豆 豌豆）

DB 43/T 1586-2019 华容芥菜 栽培技术规程

DB 43/T 1674-2019 加工豇豆栽培技术规程

DB43/T 1550-2018 棉花化学农药减施增效技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

多熟制 multiple cropping

一年内在同一块土地上先后种植两种或两种以上农作物的种植制度，如一年两熟制、一年三熟制等。

茬口 crops in rotation system

在同一块土地上种植的前后季作物及其替换次序的总称。前季作物称为前茬，后季作物称为后连。

间作套种 intercropping

指在同一土地上按照一定的行、株距和占地的宽窄比例种植不同种类的农作物。

4 产地条件

4.1 产地环境

产地环境质量应符合 HJ/T 332 的要求；

4.2 环境空气质量

符合 GB 3095 的要求。

4.3 灌溉水质量

符合 GB 5084 的要求。

4.4.土壤环境质量

符合 GB 15618 的要求。

5 茬口安排

5.1 豇豆

于3月上旬育苗、4月上旬移栽或4月上旬直播，7月中旬收获完毕、倒架；

5.2 棉花

于5月中旬前直播，11月中下旬前完成采收、拔秆；

5.3 芥菜

于9月上旬育苗、10月中旬移栽或10月20日前直播至棉行间，次年3月上中旬收获。

6 土地耕整

6.1 耕地作畦

清理土地，灭茬翻耕、旋耕；按畦宽 2.2m（含沟，沟宽 30cm，深 15cm）作畦；平整垄面，清理厢沟。

6.2 基肥

每 667m² 施入复合肥（15-15-15）60~70kg/、硫酸钾 15~20kg，随土壤翻旋耕时翻入 25cm~30cm 的土层中；肥料使用应符合 NY/T 496 的要求。

7 豇豆播种

7.1 品种选择

选择本区域适应性强、优质、高产、抗病虫、适宜加工的豇豆品种。

7.2 种子处理

播种前选晴天晒种，精选粒大、健壮、饱满的种子，并采用药剂拌种；种子质量符合 NY 2619 的要求。

7.3 播种方式

7.3.1 育苗移栽

于 3 月上旬育苗、4 月上旬移栽。参照 DB 43/T 1674-2019。

7.3.2 露地直播

4 月上旬播种。选择雨后初晴趁湿直播，在膜上打穴，穴深 2cm~3cm，每穴播种 5~6 粒，覆细土 1cm。

7.4 播栽密度

一垄双行植于每垄中间，距垄边 60~70cm，预留棉花播种行。

种植行覆膜，膜宽 60cm；膜上打穴，播/栽 3000 穴，行距 50cm，株距 15~22cm；每穴留苗 2~3 棵，苗数 6000~9000 株/亩。

8 棉花播种

8.1 品种选择

选择适于本地种植、优质、高产、抗逆性好的品种。

8.2 种子处理

播前选晴天晒种，并进行种子包衣处理。种子质量符合 GB4407.1 要求。

8.3 播种

一垄双行植于垄边，距豇豆行 30~40cm；行距 110cm，株距 20~30cm，种植密度 2000~3000 株/亩。

9 芥菜播种

9.1 品种选择

选择华容大叶芥菜或潮州芥菜等口感好，适宜腌制加工的品种。

9.2 播种

9.2.1 育苗移栽

于 9 月上旬育苗，每 667m² 大田备苗床 25m²，用种量 50g。

另择一块土层深厚、无杂草、土壤有机质含量高、排灌方便、前茬非十字花科作物的地块作为苗床。育苗方法参照 DB 43/T 1586-2019 执行。

于 10 月中旬移栽至棉行中，株距 35~40cm，行距 40~45cm，每 667m² 移栽 4000~4500 棵。

9.2.2 露地直播

于 10 月 20 日前直播间作套种于棉行间，每 667m² 用种量 100~150g，株距 30~35cm，行距 25~30cm，每 667m² 播种 6000~7000 株。

10 田间管理

10.1 豇豆搭架引藤

豇豆 6~7 叶时及时搭架，一般采用人字架，架高 2.2m；及时捡藤、引藤上架。

10.2 追肥

10.2.1 豇豆进入采摘期后，每隔 10 天左右撒施 1 次尿素，每次 10kg/667m²，追肥 3 次左右。

10.2.2 豇豆倒架后，于棉花行间中耕 1 次，并追施尿素 10~15kg/667m²，钾肥 10kg/667m²。

10.2.3 芥菜移栽前撒施复合肥（15-15-15）25kg/667m²。

10.2.4 次年立春前后抢晴天，芥菜田间追施尿素 10~15kg/667m²。

10.3 棉花化调

蕾期化调 1 次，每 667m² 缩节胺用量 0.5~1.0g；

初花期化调 1 次，每 667m² 缩节胺用量 1.0~1.5g；

打顶后 1 周内化控 1 次，每 667m² 缩节胺用量 4~6g。

10.4 棉花打顶

棉花于 8 月 10 日前完成打顶，保留果枝 12~15 台。

10.5 疏沟沥水

农闲时，疏通“四沟”，保证深沟高畦，及时排除明涝暗渍。

11 病虫害综合防治

坚持“预防为主、综合防治”的植保原则，优先采用农业防治、生物防治、物理防治，结合化学防治；

农药使用应符合 GB 4285 和 GB/T 8321 规定的要求；

棉花的田间病虫害防治方法参照 DB43/T 1550-2018 执行；

豇豆和芥菜的田间病虫害防治方法参照 GB/T 23416 执行。

12 收获灭茬

12.1 豇豆采收

12.1.1 应在农药安全间隔期之后采收。

12.1.2 当豆荚长至 55cm~70cm 时及时采收。

12.1.3 采收初期 2d~3d 采一次，盛期 1d~2d 采一次。

12.1.4 7 月中旬采收完毕后，及时倒架。

12.2 棉花采收

12.2.1 人工采摘，选晴好天，上午必须在棉花干水后进行，5~7 天为一个采摘时段。

12.2.2 采收完毕后移除棉秆。

12.3 芥菜采收

12.3.1 应在农药安全间隔期之后采收。

12.3.2 苔高 10cm 前采收，3 月底前结束。

12.3.3 收获前 10 天左右要排除田间积水，降低田间土壤的含水量，加快芥菜成熟，降低鲜菜的含水量。

13 档案管理

生产者应依法建立生产档案，所有记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性。

附录 A

生产管理档案

A.1 农事活动记载表

地点	面积 (667m ²)		品种		
序号	土壤种类、肥力、前茬作物	操作日期 (月、日)	操作内容与方法	完成情况及效果	记载人
1					
2					
...					

A.2 投入品使用记载表

地点	面积 (667m ²)			品种				
序号	品名	种类	来源	操作日期 (月、日)	用量	方法	效果	记载人
1								
2								
...								

A.3 物候期记载表

面积 (667m ²)		品种		
育苗期 (月、日)	移栽期/播期 (月、日)	始收期 (月、日)	终收期 (月、日)	记载人