

DB 4117

驻马店市地方标准

DB 4117/T XXXX—XXXX

设施生菜栽培技术规程

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—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 产地环境	2
5 栽培茬口及品种选择	2
6 育苗及定植	2
7 田间管理	4
8 病虫害综合防治	5
9 采收与包装	5
10 运输及储存	6
11 建立生产档案	6
附录（表 A.1）生菜主要病虫害化学防治	6

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。

本文件由驻马店市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站、驻马店市农业对外合作交流中心、驻马店市农村事业发展服务中心、驻马店市农业农村科技教育中心、汝南县农产品质量检验检测中心、汝南县农业综合执法大队、遂平县农业农村局、平舆县农产品质量检验检测中心、驻马店市驿城区种业发展中心、汝南县农村社会事业发展服务中心、泌阳县植物保护植物检疫站、泌阳县农技推广站、遂平县能源工作站、驿城区老河乡农业农村服务中心、汝南县农业农村科技教育中心、平舆县农业综合行政执法大队、驿城区胡庙乡农办、驻马店市加平农资有限公司、驻马店市亿佰分种苗有限公司、驻马店倍特兰德农业发展有限公司。

本文件主要起草人：刘涛、董全龙、王磊、沈莉、刘俊峰、朱金华、王翠琴、王小爽、任娜、孟涛、赵宇、催允周、彭帅、杨建伟、王景丽、郑思、高辉、单晓光、崔璨、朱子琼、王姝予、侯亚方、苗保朝、褚艳丽、李鹏辉、王军敏、邹伟、张加平、王泽北、张楠楠、张灿欣、梁晓康、孟磊磊。

本文件首次发布。

设施生菜栽培技术规程

1 范围

本文件规定了设施生菜栽培的产地环境、栽培茬口与品种选择、育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收与包装、运输及储藏、建立生产档案等。

本文件适用于设施生菜栽培。

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 2440 尿素
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB 13735 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜
- GB/T 15063 复合肥料
- GB 16715.5 瓜菜作物种子 第5部分：绿叶菜类
- GB/T 19812.3 塑料节水灌溉器材 第3部分：内镶式滴灌管及滴灌带
- GB/T 51057 种植塑料大棚工程技术规范（附条文说明）
- NY/T 391 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 525 有机肥料
- NY/T 743 绿色食品 绿叶类蔬菜
- NY 884 生物有机肥
- NY/T 1056 绿色食品 储藏运输准则
- NY 1106 含腐植酸水溶肥料
- NY/T 1107 大量元素水溶肥料
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY 1429 含氨基酸水溶肥料
- NY/T 1984 叶用莴苣等级规格
- NY/T 2118 蔬菜育苗基质
- NY/T 2970 连栋温室建设标准
- NY/T 3024 日光温室建设标准
- NY/T 4203 塑料育苗穴盘

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

生菜

生菜属菊科莴苣属，为一年生或二年生草本植物，又称叶用莴苣。

3.2

莲座期

幼苗从团棵至第二叶序形成，结球生菜开始包心。此时期生长最适温 18~22 ℃，需 15~30 d。

3.3

节水滴灌

使水流通过设置的管道系统而滴入植物的根部土壤中。这种灌溉方法可节约农业用水。

4 产地环境

应选择地势高燥、排灌方便、地下水位较低、土层深厚疏松、前茬为非菊科作物的地块。前茬为非菊科作物的地块且未使用过甲咪唑烟酸、咪草烟、咪唑乙烟酸、氯嘧磺隆、烟嘧磺隆、莠去津等除草剂。产地环境应符合NY/T 391的规定。

5 栽培茬口及品种选择

5.1 栽培茬口

设施生菜栽培茬口见表1。

表1 设施生菜栽培茬口

栽培茬口	育苗时间	苗龄	定植时间	收获时间
夏秋茬	6月下旬~7月下旬	25 d~30 d	7月下旬~8月下旬	9月中旬~10月中旬
秋冬茬	8月上旬~10月下旬	30 d~40 d	9月上旬~11月上旬	10月下旬~翌年2月中旬
早春茬	12月中旬~2月上旬	50 d~60 d	2月上旬~3月下旬	4月中下旬~6月中旬

5.2 品种选择

选用抗病、优质、丰产、抗逆性强、商品性好、消费者喜爱的品种。

6 育苗

6.1 播种时间

不同茬口播种时间见表1。

6.2 播种量

穴盘育苗亩需种子8 g~10 g。种子质量应符合GB 16715.5的规定。

6.3 育苗设施

夏、秋季育苗采用具有遮阳、防雨、防虫设施的塑料大棚或连栋温室，冬季育苗采用具有增温、补光设施的日光温室。塑料大棚应符合GB/T 51057的规定，连栋温室应符合NY/T 2970的规定，日光温室应符合NY/T 3024的规定。

6.4 基质与穴盘

应选用质轻、透气性及保水性良好、富含营养物质的材料配制，或选用商品基质，采用105孔~128孔的穴盘。基质应符合NY/T 2118的规定，穴盘应符合NY/T 4203的规定。

6.5 播种方法

夏、秋季人工播种，需将种子放在清水中浸种4 h左右，捞出种子后用纱布包好放在15℃~20℃条件下催芽3 d~4 d，露白后人工播种，每穴1粒，播种深度0.5 cm~1.0 cm；冬季人工播种宜干籽直播，播种后及时覆盖基质并用喷壶浇透水。秋延后播种可覆盖遮阳网保湿，其他茬口播种可覆盖地膜保湿。

6.6 苗床管理

夏、秋茬苗龄23 d~25 d，秋冬茬苗龄30 d~40 d，早春茬苗龄40 d~50 d。出苗50%~60%时撤去遮阳网或地膜。齐苗到长出第一片真叶，保持基质含水量50%~60%。2叶1心后，基质含水量保持60%~70%，白天温度20℃~25℃为宜，夜间温度以15℃~18℃为宜。秋季育苗时，子叶展平后喷施1次1500倍、2片真叶时喷施1次1000倍、4片真叶时喷施1次500倍（20-20-20）+TE（微量元素）育苗专用平衡型大量元素水溶肥；冬季育苗时，子叶展平后喷施1次1500倍、2片真叶时喷施1次1000倍、4片真叶时喷施1次500倍（25-10-20）+TE（微量元素）育苗专用高氮型大量元素水溶肥。大量元素水溶肥料应符合NY/T 1107的规定。

6.7 壮苗指标

植株健壮，3~4片真叶，株高5 cm~12 cm，叶片肥厚，叶色正常，根坨成型，根系粗壮，毛细根发达，无病虫害。

7. 定植

7.1 定植前准备

7.1.1 施肥、整地

亩施腐熟有机肥1500 kg~2000 kg、生物有机肥80 kg~120 kg、N-P₂O₅-K₂O含量分别为28-5-5的硫酸钾型复合肥50 kg做基肥，撒施后深耕25~30 cm耙平。肥料使用应符合NY/T 496，有机肥应符合NY 525，复合肥应符合GB 15063的规定，生物有机肥应符合NY 884的规定。

7.1.2 开沟、打畦

畦宽1.5 m，沟深15 cm，宽20 cm。

7.1.3 铺滴灌管和地膜

每行铺滴灌管一根；夏秋定植覆银灰色地膜，冬春定植覆透明地膜，地膜宽1.6 m。滴灌带应符合GB/T 19812.3的规定，地膜质量要符合GB 13735 的规定。

7.1.4 定植时间

设施生菜不同茬口定植时间见表1。

7.1.5 定植密度

结球生菜早熟品种株行距30 cm×30 cm；中晚熟品种株行距（35~40）cm×（35~40）cm；散叶生菜株行距（20~25）cm×（20~25）cm。

7.1.6 药剂蘸根

4%腐植酸液肥15 mL+70%甲基硫菌灵可湿性粉剂30 g+水15 kg的水溶液蘸根，将穴盘直接浸入水溶液中1 min~2 min，使植株充分吸足水分。腐植酸液肥使用应符合NY 1106、杀菌剂使用应符合NY/T 393 的规定。

7.1.7 定植方法

挖穴定植，将生菜穴盘苗放入定植穴中，育苗基质顶部与畦面基本持平，封土至定植穴与畦面在一个平面，并用土封严定植孔；定植后及时滴灌并检查滴灌带是否畅通或漏水。灌溉水应符合GB 5084 的规定。

8. 田间管理

8.1 遮阳降温

夏秋茬要避雨遮阳并注意通风，在设施上部1.5 m高安装遮阳50 %~60 %的黑色遮阳网降温；缓苗至莲座期设施内气温白天设定在25 ℃~30 ℃，夜晚15 ℃~20 ℃；莲座期以后设施内白天25 ℃以下，夜晚15 ℃以下。

8.2 覆盖二膜

秋冬茬12月中旬至采收要覆盖二膜；早春茬栽培定植后要覆盖二膜。白天设施内温度20 ℃~25 ℃，夜晚设施内5 ℃~10 ℃。

8.3 通风

通风口设在棚室脊部和两侧距地面高80 cm，通风口高50 cm~80 cm，安装60目防虫网；夏秋茬栽培昼夜通风，有利于降温排湿；秋冬茬及早春茬栽培，晴天上午10点以前打开脊部风口20 min通风排湿，然后关闭风口；上午10点~下午2点打开风口通风可以降温；然后关闭风口保温；阴雨天在中午12点~下午1点打开脊部风口通风排湿20 min后关闭风口。设施内适宜空气湿度白天70%~85%，夜晚95%~100%为宜。

8.4 浇水

定植后及时浇缓苗水；生菜生长发育期间，要注意保持土壤湿润，田间不积水。采收前10 d停止浇水。

8.5 追肥

散叶生菜莲座期结合滴灌浇水亩追施尿素15 kg；结球生菜莲座期结合滴灌亩追施高钾水溶肥10 kg，间隔15 d结合浇水亩追施高钾水溶肥15 kg；采收前15 d停止追肥。尿素应符合GB/T 2440的规定、高钾水溶肥应符合NY/T 1107的规定。

9. 病虫害综合防治

9.1 主要病虫害

病害主要是霜霉病、灰霉病、软腐病、菌核病等；虫害主要是根线虫、蚜虫、蜗牛、甜菜夜蛾、菜青虫等。

9.2 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，配合科学合理地使用化学防治，将莴笋有害生物的为害控制在允许的经济阈值以下，达到生产安全、优质的绿色食品（A级）生菜的目的。

9.3 农业防治

9.3.1 精细整地

深耕晒垡，精耕细耙，增加土壤通透性，降低虫源基数，减少初侵染菌源。

9.3.2 清洁田园

生长期及时摘除老叶、黄叶、病虫叶并清除病株残体，收获后及时清除残枝败叶并带出田间销毁。

9.4 物理防治

用黄板诱杀蚜虫等小飞虫；防虫网密封阻止害虫迁入；用频振式诱虫灯诱杀成虫。

9.6 生物防治

保护利用天敌，防治病虫害。使用苦参碱、印楝素、银泰等植物源农药和康壮素、齐墩螨素、BT等生物源农药防治病虫害。

9.7 化学防治

农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）及NY/T 1276、NY/T 393的规定。防治方法参见附录A。

10 采收与包装

10.1 采收

散叶生菜定植40 d~50 d采收；结球生菜早熟品种定植50 d~60 d采收，中熟品种定植60 d~70 d采收；晚熟品种定植70 d~85 d采收。采收时可用手轻按叶球顶部，感觉叶球松紧适中为宜。收获时用刀将叶球轻轻切下，保留3~4片叶保护叶球。产品质量应符合NY/T 743的规定。

10.2 包装

每批产品所用的包装、单位质量应一致，每一包装上应标明产品名称、产品的标准编码、商标、生产单位(或企业)名称、详细地址、产地、规格、净含量、包装日期、安全认证标志和认证号等，标签上的字迹应清晰、完整、准确。等级规格应符合NY/T 1984规定；包装应符合NY/T 658的规定。

11 运输及储藏

11.1 运输

运输过程中注意防冻、防雨淋、防晒、通风散热。

11.2 储藏

储藏时应按品种、规格分别储藏。储藏时温度应保持在0℃~1℃，空气相对湿度保持在90%~95%。库内堆码应保证气流均匀流通。储藏运输应符合NY/T 1056规定。

12 建立生产档案

整个生产季节，建立田间生产档案，如实记载种植品种、数量；农业投入品的名称、来源、用法、用量以及使用、停用日期；病虫害发生、防治情况；收获日期；产品质量安全检测情况；产品销售数量、日期和去向等。并妥善保存档案2年。

附录 A

(资料性)

设施生菜主要病虫害化学防治

表 A.1 规定了设施生菜主要病虫害化学防治。

表 A.1 设施生菜主要病虫害化学防治

防治对象	农药名称	使用方法	安全间隔期 (d)
霜霉病	5%百菌清粉剂	每亩1 kg喷粉	3
	25%啉菌酯悬浮剂	100~1200倍液喷雾	7
	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	600~800倍液喷雾	7
	90%三乙膦酸铝可溶粉剂	800~1000倍液喷雾	7
灰霉病	50%腐霉·百菌清可湿性粉剂	500~800倍液喷雾	7
	50%腐霉利可湿性粉剂	1000~1500倍液喷雾	7
	50%啉霉胺悬浮剂	600~800倍液喷雾	7
软腐病	20%噻菌铜悬浮剂	400~600倍液喷施或灌根	7
菌核病	50%异菌脲可湿性粉剂	1000倍液喷雾	7
	40%菌核净可湿性粉剂	500~800倍液喷雾	7
黑斑病	70%代森锰锌可湿性粉剂	500~800倍液喷雾	7
	50%异菌脲可湿性粉剂	1000倍液喷雾	7
病毒病	8%宁南霉素水剂	500倍液喷雾	7
	20%盐吗啉胍可湿粉剂	500倍液喷雾	7
	2%氨基寡糖素水剂	500倍液喷雾	7
蚜虫	10%吡虫啉可湿性粉剂	2000~3000倍液喷雾	7
	15%异丙威烟剂	每亩200 g至300 g点燃放烟	7
白粉虱	10%吡虫啉可湿性粉剂	800~1000倍液喷雾	5
	2.5%联苯菊酯乳油	2000~3000倍液喷雾	4
甜菜夜蛾	10%虫螨腈悬浮剂	1000倍液喷雾	7
	10%硫虫酰胺悬浮剂	800~1000倍液喷雾	7
地老虎 金针虫	2%联苯噻·虫胺颗粒剂	每亩2 kg土壤处理	14