ICS 65.020.20
CCS B 31

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB XX/ XXXXX—XXXX

日光温室小葱生产技术规程

Technical regulation for cultivation of spring onion in solar greenhouse

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（报批稿）

（本稿完成日期：2023 年 5 月）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

辽宁省市场监督管理局　发 布

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院、辽宁省农业发展服务中心。

本文件主要起草人：蒋欣陶、杨国栋、贾俊香、姜滨滨、李娜、田云、崔连伟、杨旭、杨丽。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862。

文件起草单位通讯地址：辽宁省农业科学院蔬菜研究所（沈阳市沈河区东陵路84号），联系电话：024-31023127。

日光温室小葱生产技术规程

1 范围

本文件规定了日光温室小葱生产的产地环境、育苗、定植、田间管理、病虫害防治、收获、生产档案等技术要求。

本文件适用于日光温室小葱生产。

注：本文件所称小葱是指用于生产鲜食大葱的专用品种。

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 3095 环境空气质量标准

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 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 42478 农产品生产档案记载规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1107 大量元素水溶性肥料

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1535 肥料合理使用准则 微生物肥料

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

选择日光温室进行育苗和生产。产地环境空气质量应符合GB 3095的规定，农田灌溉水质应符合GB 5084的规定，土壤环境质量应符合GB 15618的规定。

5 育苗

5.1 苗床准备

苗床土壤每667 m^2施腐熟有机肥2500 kg～3500 kg、菌剂（有效菌含量≥2×10^9 个/g）20 kg～30 kg，表面撒施1%噻虫胺颗粒剂1.5 kg～2.5 kg。深翻后将土壤耙细搂平，做成平畦，畦面宽1 m～1.2 m。肥料的使用应遵守NY/T 496的规定，化学药剂的使用应遵守NY/T 1276的规定。

5.2 品种选择

宜选择优质丰产、抗病、抗逆性强、直立性好、生长速度快的品种。种子质量要求为纯度≥97.0 %、净度≥99.0 %、发芽率≥93 %、水分≤10.0%。

5.3 种子处理

包衣种子可直接播种；未包衣种子可用0.2 %高锰酸钾溶液浸种20 min～30 min，洗净晾干后播种。

5.4 播种期

依据茬口安排播种时间，1年可播种4茬。夏季育苗提前45d～60d播种，秋冬季育苗提前70d～90d。

5.5 播种量

每667 m^2用种量1.5 kg～2 kg。

5.6 播种方法

5.6.1 人工播种

在畦上开沟，行距15cm～20cm，深3cm～4cm，踩底格后均匀撒种，覆土搂平后再踩顶格，均匀浇水。

5.6.2 机械播种

采用大葱精量播种机，行距15cm左右，深度1.5cm左右，播种后微喷浇透水。

5.7 苗期管理

5.7.1 防控杂草

播种后可选择48 %甲草 莠去津悬乳剂土壤喷雾防控一年生杂草，每667 m^2剂量150 g～200 g。天气干热时苗床上覆盖一层遮阳网或稻草，温度较低时苗床上覆盖一层塑料和纸被。

5.7.2 灌水追肥

播种后7 d～10 d出苗，约70 %幼苗出土时，应撤除覆盖物。苗出齐后，保持土壤湿度，轻度浇水，见干见湿。2片～3片叶时结合浇水追肥2次，每次每667 m^2追施尿素7 kg～10 kg。定植前 15d～20d 减少浇水量，移栽前1d浇1次水，便于起苗。

5.7.3 温度调控

白天温度宜控制在20 ℃～25 ℃，夜间温度宜控制在10 ℃～15 ℃。当温室内温度高于25 ℃时，应采取遮阳、通风等降温措施。冬春育苗如遇连续低于10 ℃的低温，应采取保温或增温措施。

5.7.4 光照调控

夏秋育苗时，出苗前采用遮阳网遮荫保湿，出苗后晴天上午10时至下午3时采用遮阳网遮荫，尽量维持温室内光照强度在20 000 lux左右，避免强光直射。冬春育苗时，覆盖物要早揭晚盖，雨雪天也应尽量揭开，如遇连续弱光天气，建议采取补光措施。

5.7.5 剪叶

定植前进行葱叶整体剪割，留苗高15 cm～18 cm。剪叶后及时喷施75 %百菌清可湿性粉剂600倍液预防病害。

6 定植

6.1 定植准备

6.1.1 整地施肥

宜采用机械耕翻整地2遍～3遍，深度25 cm～35 cm，耙碎整平；结合整地施基肥，每667 m^2施腐熟有机肥4000 kg～5000 kg，菌剂（有效菌含量≥2×10^9 个/g ）30 kg～50 kg。

6.1.2 做畦

在温室内做东西向的长条形畦，宽1 m～1.2 m，长10 m～15 m，也可根据实际情况选择适宜长度，畦间留30 cm～40 cm步道。

6.1.3 畦面处理

定植前浇透水，待土壤湿度适中时，在畦上均匀划边长为5.5 cm～6.5 cm的正方网格。延东西向每隔1个～2个格铺设1条滴灌带（滴头间距≤15 cm）。

6.2 定植时期

播种后2个～3个月定植，前茬收获后整地，连续定植下一茬，以此类推，一年四茬。

6.3 定植密度

定植株行距均为5.5 cm～6.5 cm。

6.4 定植方法

采用人工插葱法定植，将葱苗垂直插入划好方格的交点位置，定植深度不可埋没葱苗的出叶孔，高度整齐一致。定植后用滴灌均匀浇透水，待土壤充分吸收水分后，表层喷施48 %甲草·莠去津悬乳剂防控杂草，每667 m^2剂量150 g～200 g。

7 田间管理

7.1 滴灌

缓苗期不浇水。气温高时，早晨或傍晚浇水，进入旺盛生长期，每5 d～7 d浇水1次，保持土壤湿润。收获前10 d停止浇水。

7.2 追肥

采用水肥一体化设备进行，定植后20 d～25 d开始追肥，根据植株长势，一般追肥2次～3次。前期每667 m^2追施水溶性复合肥（N:P_2O_5:K_2O=20:20:20）7 kg～12 kg；后期每667 m^2追施水溶性复合肥（N:P_2O_5:K_2O=20:10:30）7 kg～12 kg。每次施用水溶性复合肥间隔7 d～10 d后，施用菌剂（有效菌含量≥2×10^9 个/g） 18 L～20 L。水溶性肥料质量应符合NY/T 1107的规定，肥料使用应遵守NY/T 496、NY/T 1535的规定。

7.3 温光管理

定植后的温光调控措施与苗期相同，见5.7.3和5.7.4。

7.4 铺设格网

缓苗后在畦边缘插竹竿或铁钎，于植株上方5 cm～10 cm处（距地面高度35cm左右）架设格网，拉紧格网后将其边角固定于竹竿或铁钎上，防止后期植株倒伏，可随株高变化调节格网高度。宜选用材质硬度高、耐拉伸、不易变形的格网，网眼边长以8cm～10cm为宜。

8 病虫害防治

8.1 主要病虫害

主要病害种类有：紫斑病、黑斑病、灰霉病、霜霉病、疫病。主要害虫种类有：甜菜夜蛾、斑潜蝇、葱蓟马、葱蝇。

8.2 防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的原则，农药使用应遵守GB/T 8321、NY/T 1276的规定。

8.3 农业防治

发现病株、病叶应及时摘除或拔除，并带出温室外集中深埋。收获后彻底清除田间病残体、落叶和杂物等。

8.4 物理防治

在温室的通风口、进出口安置 40 目以上防虫网防虫，畦上方每 10 m^2 悬挂一块的黄色和蓝色粘虫板，悬挂频振式杀虫灯，并配合使用性诱剂诱杀鳞翅目昆虫。

8.5 生物防治

紫斑病防治可采用 10%多抗霉素可湿性粉剂喷雾，每 667 m^2 剂量 22 g～30 g；甜菜夜蛾防治可采用 16000 IU/mg 苏云金杆菌可湿性粉剂喷雾，每 667 m^2 剂量 70 g～100 g；葱蝇防治可采用 0.5 %苦参碱水剂喷雾，每 667 m^2 剂量 80 mL～90 mL。

8.6 化学防治

防治方法见附录A。

9 收获

9.1 时期

根据茬口安排适时收获。

9.2 方法

收获前润湿土壤，起葱时轻拔轻放，尽量避免损伤植株，清理后分级包装。

10 生产档案

应按GB/T 42478的规定，详细记录整个种植环节，建立生产档案，档案保存期至少2年。

附　录　A
（资料性）
主要病虫害化学防治方法

主要病虫害化学防治方法见表A.1。

表A.1　主要病虫害化学防治方法

病虫害种类	防治药剂	每 667 m^2 剂量	使用方法
紫斑病	10 %苯醚甲环唑水分散粒剂	60 g～80 g	喷雾
	25 %吡唑醚菌酯悬浮剂	24 mL～40 mL	喷雾
霜霉病	50 %烯酰吗啉可湿性粉剂	30 g～50 g	喷雾
	25 %吡唑醚菌酯悬浮剂	24 mL～40 mL	喷雾
疫病	25 %吡唑醚菌酯悬浮剂	20 mL～40 mL	喷雾
葱蝇	1%噻虫胺颗粒剂	1500 g～2500 g	沟施
斑潜蝇	70 %灭蝇胺可湿性粉剂	15 g～21 g	喷雾
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	14 mL～24 mL	喷雾
蓟马	240 g/L 虫螨腈悬浮剂	15 mL～20 mL	喷雾
	20%虫螨腈 氟啶虫酰胺悬浮剂	20 mL～30 mL	喷雾
	50 %倍硫磷微乳剂	10 mL～15 mL	喷雾
	2 %噻虫嗪颗粒剂	1200 g～1800 g	沟施
	60 %呋虫胺 氟啶虫酰胺水分散粒剂	5 g～15 g	喷雾
	50 %虫螨腈 噻虫胺水分散粒剂	8 g～12 g	喷雾
	50 %氟啶虫酰胺 噻虫胺水分散粒剂	10 g～14 g	喷雾
	150 g/L 吡丙醚 联苯菊酯水乳剂	35 mL～45 mL	喷雾
	50 %呋虫胺可溶粒剂	10 g～20 g	喷雾
甜菜夜蛾	10 %溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	14 mL～24 mL	喷雾
	34 %乙多 甲氧虫悬浮剂	20 mL～24 mL	喷雾
	1 %甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂	10 mL～15 mL	喷雾
	150 g/L 茚虫威悬浮剂	15 mL～20 mL	喷雾

注1：严格选用在大葱及相应病虫害上登记的农药。
注2：如遇大葱病虫害无登记农药，应注意加强非化学防治。