绿色食品生产操作规程

LB/T 196-2021

黄淮海地区

绿色食品大葱生产操作规程

2021-09-26发布 2021-10-01实施

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：山东省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、青岛市农业农村局、山东诺尔种苗有限公司、山东省绿色食品办公室、中国绿色食品发展中心、山东省汶上县农业广播电视学校、江苏沃华农业科技股份有限公司、天津市农业发展服务中心、安徽省阜阳市菜篮子工程办公室、河南省荥阳市市场监督管理局、河北省隆尧县农业农村局

本规程主要起草人：张丙春、刘宾、姜国栋、王晓文、沈志河、刘学锋、马雪、张红、刘凯、郑爱军、马舒筠、王文娟、任显凤、孙晨曦、王文正、杜红霞、李现国

黄淮海地区

绿色食品大葱生产操作规程

# 1 范围

本规程规定了绿色食品大葱生产的产地环境、品种选择、种子质量、育苗、大田定植、田间管理、病虫草害防治、收获、包装与标识、贮藏与运输、生产废弃物处理及生产档案管理的要求。

本规程适用于北京、天津、河北、江苏、安徽、山东、河南等黄淮海地区的绿色食品大葱生产。

# 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 191 包装储运图示标志

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 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗 通则

NY/T 2442 蔬菜集约化育苗场建设标准

# 3 一般要求

## 3.1产地环境

## 应无污染、生态条件良好。选择地势平整、排灌方便、保水保肥性能好，土层厚度≥30cm、有机质含量≥1.5%、近三年未种植过葱蒜类作物的中性壤土做生产基地。若无法避开葱蒜类种植地块，宜使用土壤调理剂处理。大气、灌溉水和土壤质量应符合NY/T 391的规定。每年大葱生长期对灌溉水质进行不定期抽检。

# 3.3 品种选择

# 选择适合当地种植，符合用途要求，且通过国家登记的抗病抗逆性强、优质丰产的大葱品种。

# 3.4 种子质量

# 优先选用经植物检疫机构认定的当年新种子。播种前用筛子、选种机等人工或机械办法粒选。种子纯度≥95 %，净度≥98 %，发芽率≥85 %，水分≤10 %。

# 4 育苗

# 4.1集约化育苗

# 4.1.1 育苗棚应符合NY/T 2442的要求，育苗基质应符合NY/T 2118的要求，育苗基地设施消毒和基质处理等应符合NY/T 2119和NY/T 393的要求。葱苗生长期50 d～60 d，可四季育苗。

# 4.1.2 苗床旋耕1～2次后，充分粉碎床土整平做畦。结合整地，亩施腐熟有机肥40 kg、微生物菌有机肥80 kg、磷肥15 kg，然后在苗床上平铺尼龙纱网。

# 4.1.3 根据大葱品种选择适宜孔径的育苗盘，宜与精量播种机、移栽机等机械配套。将预湿至含水量约40%的育苗基质装满苗盘孔穴，表面平整格室清晰可见。

# 4.1.4 种子处理见4.2.2，苗盘压穴后播种，播种深度0.5 cm～1.0 cm。播后覆盖基质，保持格室清晰可见。在苗棚内紧密摆放育苗盘，苗盘不悬空，种子不外露。然后，苗盘喷透水至底部有水渗出。

# 4.1.5 覆盖薄膜，保持适宜温湿度催芽，70%种子顶土时及时撤膜。播种至出苗温度保持20℃～25℃，1～4叶期18℃～23℃，4叶期后15℃～25℃。

# 4.1.6 出苗后逐渐增加光照时间。夏季育苗采用调控湿帘、前抽风机、内循环风机及遮阳网等降温措施；冬季育苗采用加温、覆盖棉被、室内多层覆盖等保温措施。

# 4.1.7宜采用自动喷淋装置小水勤浇。出苗前应不见明水指压出水；出苗后1～3叶期基质湿度应手握成团落地即散，基质含水量保持60%～70%。前期高湿、后期低湿，高温忌高湿。4叶期后2d～3d补水一次，定植前7d内不浇水。

# 4.1.8 1叶期随喷灌追加一次生物肥，亩施20kg；然后7d追施一次。或用全溶性氮磷钾复混肥（20-10-20和20-20-20）按1000～1500倍水溶液交替喷施，每7d喷1次。宜晴天上午喷施。

# 4.1.9 苗高20 cm～25 cm时，可留苗15 cm～20 cm剪割促根促壮。剪苗后，每亩喷施30g～50g 50%烯酰吗啉可湿性粉剂预防霜霉病。及时人工拔除幼苗期杂草，避免伤害葱苗根系。

# 4.2 常规育苗

## 4.2.1 选用地势平坦、排灌方便，土质肥沃、近三年未种过葱蒜类蔬菜的壤土或沙壤土做育苗床。根据土壤肥力，结合整地亩施腐熟有机肥3000 kg～7000 kg、微生物菌肥20 kg～80 kg、磷肥10 kg、钾肥5 kg，翻入20 cm土层。浅耕细耙，轻压畦面整平做畦，畦宽1.0 m～1.2 m。

## 4.2.2 日光晒种0.5d～1d。用50℃～55℃温水浸种20min～30min后，用清水浸泡4h～6h；或在清水中浸泡4h～6h后，用0.2%高锰酸钾溶液浸种20min～30min。除去秕粒和杂质，捞出洗净晾干表面水分后播种。

## 4.2.3 露地秋播为主，也可春播和夏播。3月～4月中旬春播；5月～6月上旬夏播；6月下旬～7月上中旬秋播第一茬；9月～10月中旬秋播第二茬。

## 4.2.4 撒播或条播。撒播：浇足底水，渗水后将种子拌细干土均匀撒播于苗床，覆0.5 cm～1.0 cm细干土。播种后可覆盖地膜或草帘保温保湿。每亩用种1.5 kg～2 kg。条播：平畦按20 cm行距开沟，沟宽15 cm、沟深3 cm～5 cm。顺沟浇水，水渗下撒种，然后覆土0.8 cm～1.0 cm。播后若天气炎热应覆盖一层碎草或秫秸。每亩用种2 kg～4 kg。

## 4.2.5 70%幼苗出土后及时撤除地膜或覆盖物。子叶出土伸直后，第一次浇水。

## 4.2.6 春播、夏播和秋播第一茬育苗时：苗出齐后，保持土壤湿润，结合浇水亩施硫酸铵10kg；及时中耕间苗除草，拔除弱密苗，定植前10d～15d停止浇水。

## 4.2.7 秋播越冬第二茬育苗时：苗出齐后，保持土壤见干见湿，适当控水控肥；苗高8cm～10cm、苗鳞茎基部约0.3cm、2叶1心时越冬；封冻前浇封冻水并覆盖细碎性畜粪或干草。次年春季日均气温13℃时及时浇返青水，每亩冲施腐熟有机肥300kg～500kg或尿素5kg；及时中耕间苗除草，拔除弱密苗，苗距1cm～3cm；幼苗生长旺期增加浇水次数，保持土壤见干见湿；5月中旬生长中期，亩施硫酸铵10kg；定植前10d～15d停止浇水。

# 4.3 葱苗质量

## 4.3.1壮苗应无分蘖、叶色浓绿、根须白密、无病虫害。苗高25 cm～40 cm，4～8片叶，茎粗0.7 cm～1.5 cm。

## 4.3.2葱苗分级：大苗:苗高≥35 cm、茎粗≥1.0 cm、6片叶以上；中苗: 苗高30 cm～35 cm、茎粗0.8 cm～1.0 cm、5～6片叶；小苗: 苗高25 cm～30 cm、茎粗≤0.8 cm、4～5片叶。

# 5 定植

## 5.1整地前，根据土壤肥力一次性施足基肥，每亩均匀撒施腐熟有机肥4000kg～5000kg、氮肥3kg～5kg、磷钾肥10kg～20kg，可均匀混入适量生物菌肥；或开沟后施入沟底，按50cm～100cm行距开沟，沟深20cm～40cm、沟宽20cm，沟的一侧宜上下垂直；刨松沟底，肥土混合均匀。定植前清理田间、整地深耕细耙、南北畦向耙平做畦。

5.2适时定植，选择晴天下午移栽。

## 5.3 机械化定植集约化育苗的葱苗时，按品种特性设置行距和株距，葱苗直立度和定植深度标准化，无缓苗期。

## 5.4 常规育苗起苗前2d～3d，育苗畦浇小水。起苗时将葱苗连根铲起，剔除病弱残苗和抽薹苗，按大、中、小苗分开定植。

## 5.5 起苗时边起边运，随运随栽，避免葱苗长时间堆放或曝晒。当天未定植葱苗置于阴凉处。

## 5.6 根据品种特性，定植株距2.5cm～6cm。人工定植时，按定植株距沿较陡沟壁摆放葱苗，葱苗分叉方向与沟平行，用下端带叉的小木棍压住葱根基部垂直下插入土，从沟另一侧取土埋至葱苗心叶距沟面7cm～10cm（短葱白品种定植时，摆苗后葱根稍压入土，取土埋至葱苗分叉处），踏实后顺沟浇水。或沟底浇透水湿栽，渗水后排好葱苗，覆土至葱叶分叉处。

## 5.7 根据品种特性合理密植，大苗宜稀，小苗宜密。每亩定植1.5～2.7万株。

# 6 田间管理

## 6.1 常规定植后缓苗10 d～15 d，缓苗期浅中耕多松土，不施肥不浇水，雨后及时排水忌积水。自动化定植蹲苗10 d～15 d，蹲苗期不浇水。

## 6.2 缓苗后，气温高时早晚轻浇水；根据土壤肥力及大葱长势，10 d～15 d施提苗肥，亩施10 kg～15 kg复合肥，或施腐熟沼液150kg。长势较弱时增加施肥次数，施于沟脊锄于沟内，划锄后浇水。

## 6.3葱白成型后，土壤水分适宜时，结合中耕除草适时第1次培土，一般为定植后50 d～60 d。覆盖湿润土至葱叶分叉处，不埋没心叶，宜浅宜松，培至葱沟一半。每亩可用30%噻虫嗪悬浮剂500 g～1000 g灌根，并用30 kg～40 kg复合肥和100 kg微生物菌肥均匀撒施沟脊，禁止集中撒施葱沟。

## 6.4 机械或人工方式适时培土，宜在下午叶片柔软时进行。依品种不同，每次培土3cm～10cm，培土3～4次。结合第2、3次培土防治菌核病和细菌性软腐病，培土前每亩用中生菌素100 g喷施大葱颈部。培土时拍实，取土宽度不超过行距1/3。第2次培土宜浅宜松填平定植沟；第3、4次培土宜深宜实分别培出低垄和高垄。短白品种培土高度约20cm，长白品种培土高度约30 cm～40 cm。

## 6.5定植后约80 d生长旺盛期，每半月分别亩施有机肥100kg、80kg、50kg；或分2～3次每亩追施氮磷钾三元复合肥50kg；或分别追施尿素、硫酸钾和过磷酸钙各10kg～15kg；施于葱行两侧，中耕培土浇水。越夏大葱在夏季高温高湿天气下，应减少追肥次数及施肥量，尤其减少氮肥施用量。

## 6.6 结合追肥培土逐渐增加浇水次数和水量，高温多雨季注意清沟排水，保持土壤湿润。生长后期浅中耕少浇水，见干见湿；收获前7d～10d不浇水，收获前20d内不追肥。

# 7 病虫草害防治

## 7.1 主要病虫草害

## 主要病害有霜霉病、锈病、紫斑病、黑斑病、软腐病、灰霉病、疫病、菌核病和病毒病等；主要虫害有葱蓟马、根蛆、甜菜夜蛾、斑潜蝇、赤眼蕈蚊（黑头蛆）等。

## 7.2 防治原则

## 预防为主，综合防治。农业防治、物理防治和生物防治为主，化学防治为辅。

## 7.3 农业防治

## 采用轮作倒茬、选用抗病品种、培育无病虫害苗、使用无害化处理有机肥、清洁田园等措施。

## 7.4 物理防治

## 7.4.1糖、醋、酒、水、茚虫威按3:3:1:10:0.5的比例混成溶液，盛装于直径20cm～30cm的盆中置于田间诱杀葱蝇等，每亩放3盆，随时添加溶液保持不干；

## 7.4.2在大葱植株上方5cm～10cm处，每亩悬挂30～40片黄板（30cm×20cm）诱杀蚜虫和潜叶蝇等；悬挂20～25块蓝板（30cm×20cm）诱杀蓟马等；

## 7.4.3每15～30亩，离地高1.2m～1.5m处悬挂1盏电子杀虫灯诱杀甜菜夜蛾、地老虎、蝼蛄等；或安装甜菜夜蛾等害虫专用诱捕器。

## 7.5 生物防治

7.5.1保护和利用天敌昆虫防治害虫；

## 7.5.2利用多杀霉素等微生物来源农药和生物菌防治潜叶蝇、蓟马、甜菜夜蛾等害虫；

## 7.5.3每亩用0.5%苦参碱水剂80mL～90mL、或16000IU/mg苏云金杆菌可湿性粉剂75g～100g，兑水30kg～40kg交替喷雾防治低龄幼虫期甜菜夜蛾，每7d～10d喷施一次，连续喷施2～3次。不宜与化学农药混用。

## 7.6 化学防治：

适期并交替用药，病虫害混发时混合用药；大葱生长期内每种化学农药仅用1次，严格控制施药适期、安全间隔期和施药次数，收获前30d停止用药。具有较厚蜡粉层的品种，药剂防治时应添加有机硅等延展剂增强附着性。施药时避免伤害有益生物。病虫害推荐农药使用方案见附录A。

# 8 收获

## 8.1依品种特性，葱茎2 cm～5 cm时选择晴天适时收获。冬贮大葱封冻前收获。

## 8.2 大面积葱田宜机械收获人工捡拾；小面积葱田人工收获，挖空葱垄一侧露出葱白，轻轻拔起抖落泥土。收获时避免断伤葱白、茎盘和根。去除枯叶老叶，无腐烂变质、无机械伤、无松软葱白和汁液外溢。

## 8.3 收获后就地晾晒半日，严防曝晒、雨淋、冻害及有毒物质污染。晾晒后就地修整，保留中间4～5片完好叶片，长葱白品种可切叶、切根须。

# 9 包装与标识

# 9.1按品种和规格分别包装，捆扎或箱装，按单株重≥200g、100g～200g、≤100g分级。包装器具应洁净、干燥、无污染。包装应符合NY/T 658的要求，包装图示标志应符合GB/T 191的要求，并印有包装回收标志。

# 9.2 每批次产品包装规格和质量一致。定量包装标识应包括产品名称、生产者名称、产品标准、等级、净含量、产地、包装日期等。

# 10 贮藏与运输

## 10.1 阴凉通风、清洁卫生的条件下，按品种规格分别贮藏，严防日晒、雨淋、霜冻、病虫害，机械伤和有毒物质污染。

## 10.2 适宜冷藏温度0～4℃，冻藏温度-3～0℃，空气相对湿度75%～85%。不得与有毒有害、有异味的物品混合贮藏。应符合NY/T 1056的要求。

## 10.3 运输时轻装轻卸严防机械损伤，运输中防冻、防晒、防雨淋并通风换气。运输散装大葱时，运输器具加铺垫物。运输车辆、器具、铺垫物等清洁、干燥、无污染，不得与非绿色食品大葱及其它有毒有害物品混装混运。

# 11 生产废弃物的处理

11.1 收获后，及时将植株残体带出田间集中处理。可沤制腐熟为有机肥或用做牛羊饲料。

11.2 定植和收获时，将病株病叶带出田间集中处理。严禁乱丢或沤肥。

11.3 农药空包装不得重复使用，应清洗3次以上，清洗后压坏或刺破，必要时贴标签回收。施药时剩余药液和残留洗液，按规定处理。废弃地膜、农药和肥料包装统一回收交由专业公司处理。

# 12 生产档案管理

12.1 应建立档案管理和记录制度，对地块、育苗、整地施肥、播种、定植、灌溉、追肥、病虫草害防治、收获、贮藏、废弃物处理等环节详细记录。记录内容真实，确保各环节有效追溯。

12.2 保存生产档案。对各项文件有效管理，确保各项文件均为有效版本。各项记录均应由记录和审核人员复核签名。保存3年以上。

附录A

（资料性附录）

表A.1 黄淮海地区 绿色食品大葱生产主要病虫草害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **防治对象** | **防治时期** | **农药名称** | **使用量** | **使用方法** | **安全间隔期（天）** |
| 紫斑病 | 发病初期 | 2%武夷菌素水剂 | 100倍液 | 喷雾 | 2 |
| 霜霉病 | 发病期 | 50%烯酰吗啉可湿性粉剂 | 30g/亩～50g/亩 | 喷雾 | 7 |
| 发病初期 |
| 锈病 | 发病期 | 50%硫悬浮剂 | 200～300倍液 | 喷雾 | 7 |
| 软腐病 | 发病初期 | 3%中生菌素可湿性粉剂 | 500倍液 | 喷雾 | 3 |
| 葱苗发病期 | 20%噻唑锌悬浮剂 | 125ml/亩～150ml/亩 | 喷雾 | 7 |
| 灰霉病 | 发病初期 | 2%武夷菌素水剂 | 100倍液 | 喷雾 | 2 |
| 病毒病 | 发病期 | 2%宁南霉素水剂 | 500倍液 | 喷雾 | 8 |
| 根蛆 | 发病期 | 1.3苦参碱可溶性粉剂 | 1000倍液 | 灌根 | 7 |
| 葱斑潜蝇 | 发病期 | 80%灭蝇胺可湿性粉剂 | 13g/亩～18g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 70%灭蝇胺可湿性粉剂 | 15g/亩～21g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 50%灭蝇胺可湿性粉剂 | 20g/亩～30g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 30%灭蝇胺可湿性粉剂 | 33g/亩～50g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 葱蓟马  （兼治蚜虫） | 发病期 | 70%啶虫脒水分散颗粒剂 | 2.8g/亩～4.2g/亩 | 喷雾 | 10 |
| 发病期 | 50%啶虫脒水分散颗粒剂 | 5g/亩～7.5g/亩 | 喷雾 | 10 |
| 发病期 | 40%啶虫脒水分散颗粒剂 | 5g/亩～7.5g/亩 | 喷雾 | 10 |
| 发病期 | 25%噻虫嗪可湿性粉剂 | 10g/亩～20g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发病期 | 2%噻虫嗪颗粒剂 | 1200g/亩～1800g/亩 | 沟施 | 14 |
| 发病期 | 70%噻虫嗪可湿性粉剂 | 3.6g/亩～7.2g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 葱苗发病期 | 70%吡虫啉水分散颗粒 | 4.5g/亩～6g/亩 | 喷雾 | 7 |
| 甜菜夜蛾 | 发病期 | 15%茚虫威悬浮剂 | 15ml/亩～20ml/亩 | 喷雾 | 7 |
| 发病期 | 5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 2ml/亩～3ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发病期 | 3%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 3.4ml/亩～5ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发病期 | 2%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 5ml/亩～7.5ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发病期 | 1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 10ml/亩～15ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 发病期 | 0.5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐 | 20ml/亩～30ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 低龄幼虫期 | 16000IU/mg苏云金杆菌可湿性粉剂 | 75g/亩～100g/亩 | 喷雾 | - |
| 低龄幼虫期 | 0.5%苦参碱水剂 | 80ml/亩～90ml/亩 | 喷雾 | 21 |
| 一年生禾本杂草 | 葱苗发病期 | 10%精喹禾灵乳油 | 30ml/亩～40ml/亩 | 喷雾 | - |