

ICS 65.020.20
B 31
备案号: 15342-2004

DB

北京市地方标准

DB11/T 227—2004

无公害蔬菜 结球甘蓝生产技术规程

NO-polluted Vegetable technological standards for cultivating Cabbage

2004-04-20 发布

2004-06-01 实施

北京市质量技术监督局 发布

前言

本标准附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由北京市农业局提出。

本标准起草单位：北京市农业局蔬菜管理处、北京市农业技术推广站、北京市植物保护站、北京市土肥站。

本标准起草人：陶志强、赵毓成、郑建秋、陈连武、廖洪、李红岭、司力珊。

本标准由北京市农业局负责解释。

无公害蔬菜 结球甘蓝生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害蔬菜—结球甘蓝产品质量要求的产地环境、栽培技术及病虫害防治技术要求。本标准适用于北京地区无公害蔬菜露地结球甘蓝生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 4285 农药安全使用标准
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- GB 16715.4 瓜菜作物种子 甘蓝类
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY 5010 无公害食品 蔬菜产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

塑料棚

采用塑料薄膜覆盖的拱圆形棚，其骨架常用竹、木、钢材或复合材料建造而成。

3.2

日光温室

由采光和保温维护结构组成，主要以塑料薄膜为透明覆盖材料，上覆盖蒲苫或草帘等保温材料，东西延长，在寒冷季节主要依靠获取和蓄积太阳辐射能进行蔬菜生产的单屋面温室。

3.3

安全间隔期

最后一次施药至作物收获时允许的间隔天数。

3.4

未熟抽薹

当甘蓝幼苗长到7片真叶左右，茎粗0.6cm左右时，遇到0℃~15℃的低温，经过50天~90天，就能通过春化条件发生提早抽薹开花，而不形成叶球的现象。

3.5

平衡施肥

根据农作物达到一定产量时所需要吸收的氮磷钾养分数量、和种植该农作物的土壤中所含有的氮磷钾养分可供数量，两者综合平衡之后提出的氮磷钾施用量及最佳比例的施肥技术。

3.6

农家肥

利用鸡、猪、牛、羊等蓄禽的排泄物为主要原料，经堆制、腐熟后施用于土壤的有机物料。

3.7

精制有机肥

工厂生产的、不含特定肥料效应微生物的、商品化有机肥料。总养分含量 $\geq 5\%$ 、有机质 $\geq 35\%$ 、水分 $\leq 20\%$ 。

3.8

双光雷达自控杀虫灯

根据昆虫趋光习性将害虫引诱杀灭的高技术自控纳米诱虫灯。

3.9

性诱防治

根据害虫习性，利用人工合成害虫的性信息素诱捕杀灭害虫的技术。

4 产地环境

4.1 产地环境质量应符合 NY 5010 的规定。

4.2 选择土层深厚疏松的壤土、或粘壤土。

5 栽培技术

5.1 品种选择

5.1.1 种子质量符合 GB 16715.4 要求。

5.1.2 根据不同栽培季节选择抗逆性强、优质、高产的品种。春甘蓝选用抗逆性强、耐抽薹、商品性好的早熟品种如：北农早生、中甘十五；夏秋甘蓝选用优质、高产、抗病、耐储藏的中晚熟品种如：夏强、中甘十一。

5.2 育苗

5.2.1 播种前准备

5.2.1.1 育苗设施

根据季节不同选用温室、大棚、阳畦等育苗设施，夏秋季育苗应配有防虫遮阳设施，创造适合秧苗生长发育的环境条件。

5.2.1.2 营养土配制

精制有机肥和过筛园田土按体积 1: 4 混合后，每 1000kg 再加入复合肥（15: 15: 15）1kg。

5.2.1.3 营养方制作

将营养土铺入苗床 8cm~10cm 厚，浇透水，水渗下后切成 8cm~10cm 见方的营养方；或将配制好的营养土装入直径 8cm~10cm 育苗钵码入苗床，播种或分苗前浇透水。

5.2.1.4 播种床消毒

用 50% 多菌灵可湿性粉剂 2 kg/667m²~3 kg/667m²，拌适量细土，2/3 药土均匀撒于床面，1/3 药土待播种后覆土，防治黑根病等苗期病害。

5.2.2 播种

5.2.2.1 播种期

根据育苗方法、育苗条件和苗龄等选择适宜的播种期。选用保护地育苗，推迟播种期，减少低温影响，防止未熟抽薹。

5.2.2.2 播种量

一般每 667m² 栽培面积用种量 30g~50g。每 1m² 播种床播种量 5g~8g。

5.2.2.3 播种方法

播种前苗床浇足底水，湿润至床土深 10cm。水渗下后用营养土薄撒一层，找平床面，均匀撒播。播后覆营养土 0.8 cm~1.0 cm。

5.2.3 苗期管理

5.2.3.1 温度

5.2.3.1.1 气温（见表1）

表1 苗期温度管理指标

| 时 期 | 日 温（℃） | 夜 温（℃） |
|---------|--------|--------|
| 播种~齐苗 | 20~25 | 16~15 |
| 齐苗~分苗前 | 18~23 | 15~13 |
| 分苗~缓苗 | 20~25 | 16~14 |
| 缓苗后~定植前 | 18~23 | 15~12 |
| 定植前 | 15~20 | 10~8 |

5.2.3.1.2 地温

10cm 地温不低于 15℃~20℃。

5.2.3.2 分苗

幼苗 2 叶时，分苗于苗床或育苗容器中。

5.2.3.3 分苗后管理

缓苗后中锄 2 次~3 次，床土不旱不浇，浇水宜小水，定植前浇透水，1 天~2 天后起苗囤苗，并进行炼苗。夏秋育苗，分苗后要用遮阳网防暴雨。

5.3 定植前准备

5.3.1 平衡施肥原则

施用肥料应符合 NY/T 496 的规定。禁止使用未经国家或省级农业部门登记的化肥和生物肥料，以及重金属含量超标的有机肥和矿质肥料。不使用未达到无公害指标的工业废弃物和城市垃圾及有机肥料。

5.3.2 平衡施肥总量

结球甘蓝全生育期氮磷钾每 667m² 需要量为氮（N）16kg~18kg、磷（P₂O₅）3kg~4kg、钾（K₂O）8kg~10kg,根据作物品种产量和土壤肥力适当调整施肥量。磷钾肥全部作基肥，氮肥分基肥和三次追肥，施肥比例为 2: 3: 3: 2。

5.3.3 整地施基肥

深翻 25cm~30cm,采用平畦栽培。一般每 667m² 施农家肥 3000 kg~4000kg,或精制有机肥 300 kg~400kg,磷酸二铵 10kg~12kg。化肥和有机肥混合施用，精制有机肥以沟施为主，农家肥以撒施为主。

5.4 定植

5.4.1 定植期

幼苗生理苗龄 5 片~7 片叶定植。

5.4.2 定植方法

采用平畦或小高畦定植，覆盖地膜。

5.4.3 定植密度

每 667m² 早熟品种 4000 株~5500 株；中熟品种 2200 株~3000 株；晚熟品种 1800 株~2000 株。

5.5 田间管理

5.5.1 缓苗期

定植水浇足定植后 4 天~5 天浇缓苗水，随后中耕松土。

5.5.2 莲座期

通过蹲苗控制浇水，早熟品种 6 天~8 天，中晚熟品种 10 天~15 天，结束蹲苗后要结合浇水每 667m² 追施尿素 10kg~12kg。

5.5.3 结球期

要保持土壤湿润。在包球初期，结合浇水每 667m²追施尿素 10 kg~12 kg。在包球中期，结合浇水每 667m²追施尿素 8kg~10kg。

5.6 收获

在叶球紧实后，分期采收上市。一般于清晨和傍晚采收。

5.7 清洁田园

上茬收获后，将残枝叶和杂草及时清理干净，集中进行无害化处理，保持田园清洁。

6 病虫害防治

6.1 防治原则

6.1.1 认真贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，辅以物理防治、生物防治。科学合理的进行化学防治，达到生产安全、优质的无公害蔬菜的目地。

6.1.2 按照 GB 4285、GB/T 8321 的规定合理用药（蔬菜生产中禁止使用的化学农药见附录 A）；严格控制农药使用安全间隔期（蔬菜生产中农药使用安全间隔期见附录 B）。

6.2 主要病虫

黑根病、黑腐病、菜青虫、小菜蛾、蚜虫、小菜蛾和甘蓝夜蛾等

6.3 物理防治

按照 12 hm²~13 hm²(180×667 m²~200×667 m²)设置 1 盏双光雷达自控害虫诱杀灯,于害虫发生期诱杀害虫。

6.4 性诱防治

于小菜蛾成虫初发期在田间挂设小菜蛾性诱捕器，根据害虫发生情况 2×667m²挂设 1 个，诱杀成虫。

6.5 药剂防治

优先选用常温烟雾施药、粉尘剂、烟剂、生物药剂，注意轮换用药，精准施药，合理混用，严格掌握农药安全间隔期。

6.5.1 黑根病

防治方法见 5.2.1.4 播种床消毒。

6.5.2 黑腐病

播种前用 47%加瑞农可湿性粉剂按种子重量 3%的比例拌种；发病初期用 14%络氨铜水剂 400 倍液，或 77%可杀得可湿性粉剂 500 倍液，或 47%加瑞农可湿性粉剂 500 倍液，或 72%农用链霉素可溶性粉剂 4000 倍液喷雾防治，7 天~10 天一次，根据病情防治 1 次~3 次。

6.5.3 菜青虫

卵孵化盛期选用苏云金杆菌 (Bt)可湿性粉剂 1000 倍液，或 1%印楝素水剂 800~1000 倍液，或 3%莫比朗乳油 1000 倍~2000 倍液，或 10 %多来宝悬浮剂 1500 倍~2000 倍液，或 2.5%天王星乳油，或 10%除尽悬浮剂 1200 倍~1500 倍液喷雾防治。

6.5.4 小菜蛾

于幼虫低龄期用 2.5%菜喜悬浮剂 2000 倍液，或 5%抑太保乳油、或 5%卡死克乳油 2000 倍~3000 倍液，或 25%灭幼脲 3 号悬浮剂 500 倍~1000 倍液，或 2.5%天王星乳油，或 10%除尽悬浮剂 1200 倍~1500 倍液喷雾防治。

6.5.4 甘蓝夜蛾

于幼虫低龄期傍晚时施药，药剂参照小菜蛾。

6.5.5 蚜虫

用 20%康福多浓可溶剂 3000 倍~4000 倍液，或 25%阿克泰水分散粒剂 4000 倍~6000 倍液，或 50%抗蚜威（辟蚜雾）可湿性粉剂 2000 倍~3000 倍液，或 1%印楝素水剂 800 倍~1200 倍液喷雾防治。

附录 A
(规范性附录)
蔬菜生产禁止使用的化学农药

据 2002 年 6 月 5 日中华人民共和国农业部第 199 号公告, 国家明令禁止使用的农药和不得在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用的高毒农药品种清单如下:

A. 1 国家明令禁止使用的农药

六六六 (HCH), 滴滴涕 (DDT), 毒杀芬 (camphechlor), 二溴氯丙烷(dibromochloropane), 杀虫脒(chlordimeform), 二溴乙烷 (EDB), 除草醚(nitrofen), 艾氏剂(aldrin), 狄氏剂(dieldrin), 汞制剂 (Mercurycompounds), 砷(arsena)、铅(acetate)类, 敌枯双, 氟乙酰胺(fluoroacetamide), 甘氟(gliflor), 毒鼠强(tetramine), 氟乙酸钠(sodiumfluoroacetate), 毒鼠硅(silatrane)。

A. 2 在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上不得使用 and 限制使用的农药

甲胺磷(methamidophos), 甲基对硫磷(parathion-methyl), 对硫磷(parathion), 久效磷(monocrotophos), 磷胺(phosphamidon), 甲拌磷(phorate), 甲基异柳磷(isofenphos-methyl), 特丁硫磷(terbufos), 甲基硫环磷(phosfolan-methyl), 治螟磷(sulfotep), 内吸磷(demeton), 克百威(carbofuran), 涕灭威(aldicarb), 灭线磷(ethoprophos), 硫环磷(phosfolan), 蝇毒磷(coumaphos), 地虫硫磷(fonofos), 氯唑磷(isazofos), 苯线磷(fenamiphos)19 种高毒农药不得用于蔬菜、果树、茶叶、中草药材上。三氯杀螨醇(dicofol), 氰戊菊酯(fenvalerate)不得用于茶树上。任何农药产品都不得超出农药登记批准的使用范围使用。

附录 B
(规范性附录)

蔬菜生产农药使用安全间隔期

| 项 目 | 安全间隔期 (天) |
|--------------------|-----------|
| 敌敌畏 | 6 |
| 乐 果 | 9 |
| 马拉硫磷 | 10 |
| 倍硫磷 | 14 |
| 敌百虫 | 7 |
| 虫螨克 | 7 |
| 辛硫磷 | 5 |
| 氯氰菊酯 | 3 |
| 天王星 | 4 |
| 抗蚜威 | 11 |
| 溴氰菌酯 | 2 |
| 氰戊菊酯 | 12 |
| 乐斯本 | 7 |
| 啶硫磷 | 24 |
| 西维因 | 14 |
| 功夫菊酯 | 7 |
| 除虫脲 | 7 |
| 来福灵 | 3 |
| 多来宝 | 7 |
| 灭扫利 | 3 |
| 农梦特 | 10 |
| 可杀得 | 3 |
| 速克灵 | 1 |
| 特富灵 | 2 |
| 农利灵 | 4 |
| 瑞毒霉锰锌 | 1 |
| 杀毒矾 | 3 |
| 百菌清 | 7 |
| 粉锈灵 | 20 |
| DT | 3 |
| 抗枯灵 | 40 |
| 除草通 | 10 |
| 注：农药施用量遵守说明书的使用标准。 | |