

露地大白菜主要病虫害防控技术规程

Technical regulation for prevent and control of main diseases, pests and weeds on Chinese cabbage in open field

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

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。

本文件代替DB21/T 2220-2014《大白菜主要病虫害防控技术规程》，与DB21/T 2220-2014相比，除结构调整和编辑性改动外主要技术变化如下：

- a) 更改了文件名称（见封面和正文）；
- b) 补充完善了范围（见第1章, 2014版的第1章）；
- c) 增加了规范性引用文件（见第2章, 2014版的第2章）；
- d) 删除了术语和定义（见第3章, 2014版的第3章）；
- e) 更改了防控原则（见第4章, 2014版的第4章）；
- f) 补充了“主要病害”种类（见5.1, 2014版的5.1）；
- g) 补充了“主要虫害”种类（见5.2, 2014版的5.2）；
- h) 增加了“主要草害”（见5.3）；
- i) 更改了“农业防治”（见6.2, 2014版的6.2, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7）；
- j) 更改了“物理防治”（见6.3, 2014版的6.3.1, 6.8, 6.9, 6.10）；
- k) 补充了“物理防治”中“银灰膜驱避”（见6.3.5）；
- l) 补充了“生物防治”（见6.4）；
- m) 更改了“化学防治”（见6.5, 2014版的6.12, 6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.25, 6.26, 6.27）
- n) 增加了“化学防治”中“主要草害”（见6.5.2）。

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：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2014年首次发布为DB21/T 2220-2014；

——本次为第一次修订。

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:

露地大白菜主要病虫草害防控技术规程

1 范围

本文件规定了露地大白菜主要病虫草害防控技术的防控原则、防控对象和防控技术等内容。
本文件适用于露地大白菜生产中主要病虫草害绿色防控。

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 8321 （所有部分）农药合理使用准则
GB 16715.2 瓜菜作物种子 第2部分：白菜类
GB/T 23416.5 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第5部分：白菜类
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 1276 农药安全使用规范总则
NY/T 1997 除草剂安全使用技术规范通则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 防控原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。根据大白菜病虫害种类和监测预报为依据，以选用抗（耐）病品种和健康栽培为基础，优先运用农业、物理、生物防控措施，配合科学安全使用高效、低毒、低残留农药技术，将病虫草害控制在经济阈值以下，确保露地大白菜的生产安全和质量安全。化学农药使用应符合GB/T 8321、NY/1276的规定，除草剂使用应符合NY/T 1997的规定。推荐使用农药的登记信息如有变化，以新登记的信息为准。

5 防控对象

5.1 主要病害

根肿病、霜霉病、黑斑病、白斑病、炭疽病、黑腐病、细菌性软腐病、细菌性角斑病。

5.2 主要虫害

菜青虫、小菜蛾、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、黄条跳甲、粉虱（烟粉虱、白粉虱）、蚜虫。

5.3 主要草害

大白菜田主要杂草有马唐、稗草、牛筋草和狗尾草等禾本科杂草，以及藜、蓼、铁苋菜、马齿苋、苘麻等阔叶杂草。

6 防控技术

6.1 植物检疫

种苗调运时应进行植物检疫。

6.2 农业防治

6.2.1 品种选择

选择抗病虫、抗逆性强、市场前景好、适合当地生产的优质高产品种。种子质量符合GB16715.2 瓜菜作物种子的规定。定期轮换，保持品种抗性。

6.2.2 清洁田园

及时清除田间病残体和杂草，集中深埋或烧毁，减少病虫害数量。

6.2.3 轮作、间作套种

避免与十字花科蔬菜连茬或邻作，应与非十字花科植物实行轮作2年~3年。与葱蒜套作可减轻小菜蛾、菜青虫的发生；与玉米等高秆作物间套种可减轻霜霉病、病毒病发生。轮作方法应符合GB/T 23416.5 的规定。

6.2.4 深耕细作

苗期及时浇水，要小水勤浇，切忌受旱，减轻病毒病发生；大雨或者暴雨过后及时排水，防止内涝；及时间苗、定苗，严格剔除病苗；及时中耕松土，增加土壤通透性，促进根系正常生长。

6.2.5 测土配方施肥

采用测土施肥或配方施肥，增施生物有机肥，合理使用化肥，肥料使用应符合NY/T 496的规定。

6.3 物理防治

6.3.1 温汤浸种

将白菜种子放入55℃热水中浸5min~10min，搅拌至30℃，晾干后播种。

6.3.2 黄蓝板诱杀

在田间设置黄蓝板诱杀，悬挂高度保持距离高于大白菜顶端10cm~15cm，并随作物的生长调整高度。黄蓝板每667m²均匀悬挂黄蓝板30块~40块（40cm×25cm）。黄板诱杀粉虱、蚜虫，蓝板诱杀蓟马。

6.3.3 杀虫灯诱杀

在田间集中连片使用杀虫灯进行诱杀小菜蛾、菜青虫、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾等成虫，每2hm²~3.5hm²设置一盏频振式杀虫灯或黑光灯诱杀害虫。

6.3.4 性诱剂诱杀

利用甜菜夜蛾、小菜蛾等对性信息素的趋性，在田间每667m²放置一套性诱剂诱杀害虫。

6.3.5 银灰膜驱避

每667m²铺银灰色地膜5kg，或将银灰膜剪成10cm~15cm宽的膜条，膜条间距10cm，纵横拉成网眼状，可反光趋避蚜虫。

6.4 生物防治

在病虫害发生前或初期，选用生防制剂防治。不同病虫害使用的生物制剂和施用方法见附录A。

6.5 化学防治

6.5.1 主要病虫害

主要病虫害发生初期可选用高效低毒化学药剂进行防治，使用农药应符合GB/T 8321和NY/T 1276农药合理使用准则的规定。病虫害发生高峰期，提倡专业化统防统治。不同病虫害使用的化学农药和施用方法见附录B。

6.5.2 主要草害

播种后出苗前，可用330g/L二甲戊灵乳油125mL/667m²~150mL/667m²土壤喷雾，可防除稗草、马唐、狗尾草、牛筋草等禾本科杂草及藜、马齿苋等部分阔叶杂草。

出苗后当禾本科杂草3叶~5叶期，可用5%精喹禾灵乳油40mL/667m²~60mL/667m²茎叶喷雾，可防除稗草、野燕麦、马唐、牛筋草、狗尾草等禾本科杂草。

附录 A

(资料性)

大白菜主要病虫害生防制剂和施用方法

表 A.1 主要病害生防制剂和施用方法

病害种类	药剂名称	制剂量 (每667m ²)	施用方法	最多施药次数	安全间隔期 (d)
根肿病	100亿个/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	500倍~650倍	蘸根；灌根； 拌种	灌根3次	5~7
黑腐病	6%春雷霉素可湿性粉剂	25g~40g	喷雾	3	7~10
软腐病	100亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	60g~70g	喷雾	2~3	7~10
	2%氨基寡糖素水剂	187.5mL~250mL	喷雾	3~4	5~7
	6%寡糖·链蛋白可湿性粉剂	75g~100g	喷雾	2~3	7

表 A.2 主要虫害生防制剂和施用方法

虫害种类	药剂名称	制剂量 (每667m ²)	施用方法	最多施药次数	安全间隔期 (d)
小菜蛾	8000IU/毫克苏云金杆菌悬浮剂	100mL~150mL	喷雾	—	10~15
	1.8%阿维菌素乳油	25mL~45mL	喷雾	3	7
菜青虫	16000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂	100g~300g	喷雾	于卵孵盛期至低龄幼虫期施药,连续使用2~3次	10~15
	0.5%苦参碱水剂	60mL~90mL	喷雾	2	7
甜菜夜蛾	100亿孢子/克金龟子绿僵菌油悬浮剂	20g~30g	喷雾	幼虫3龄期前,幼虫发生始盛期施药1次	—
	苜核·苏云菌悬浮剂	75mL~100mL	喷雾	—	—
黄条跳甲	1%苦皮藤素水乳剂	90mL~120mL	喷雾	发生始盛期施药1次	20
斜纹夜蛾				—	

附录 B

(资料性)

大白菜主要病虫害化学药剂和施用方法

表 B.1 主要病害化学药剂和施用方法

病害种类	化学药剂名称	制剂量 (每667m ²)	施用方法	最多施药次数	安全间隔期 (d)
猝倒病 立枯病	11%氟环·咯·精甲种子处理悬浮剂	400mL/100千克种子~ 800mL/100千克种子	拌种	1	—
根肿病	50%氟啶胺悬浮剂	267mL/~333mL	土壤喷雾	1	—
	40%氟胺·氰霜唑悬浮剂	200mL~250mL	土壤喷雾	1	—
	100g/L氰霜唑悬浮剂	150mL~180mL	灌根	1	—
霜霉病	75%百菌清可湿性粉剂	130g~150g	喷雾	2	7~10
	70%丙森锌可湿性粉剂	150g~214g	喷雾	3	21
	45%代森铵水剂	78mL	喷雾	3	7
	60.6%氟噻唑·锰锌水分散粒剂	135g~165g	喷雾	3	5
	31%噁酮·氟噻唑悬浮剂	27mL~33mL	喷雾	3	7
	40%三乙膦酸铝可湿性粉剂	235g~470g	喷雾	3	7
	687.5g/L氟菌·霜霉威悬浮剂	60mL~75mL	喷雾	3	5
黑斑病	4%嘧啶核苷类抗菌素水剂	400倍液	喷雾	3~4	7~10
	10%苯醚甲环唑水分散粒剂	35g~50g	喷雾	3	28
	68.75%噁酮·锰锌水分散粒剂	45g~75g	喷雾	2~3	7~10
	30%戊唑·噻森铜悬浮剂	50g~70g	喷雾	2	14
白斑病	70%乙铝·锰锌可湿性粉剂	130g~400g	喷雾	3	7
炭疽病	60%唑醚·代森联水分散粒剂	40g~60g	喷雾	2	5
	250g/L吡唑醚菌酯乳油	30mL~50mL	喷雾	3	14
软腐病	50%氯溴异氰尿酸可溶粉剂	50g~60g	喷雾	3	3
	20%噻菌铜悬浮剂	75g~100g	喷雾	3	14

表 B.2 主要虫害化学药剂和施用方法

虫害种类	生防制剂名称	制剂量 (每667m ²)	施用方法	最多施药次数	安全间隔期 (d)
菜青虫	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	15mL~20mL	喷雾	3	7
	25g/L溴氰菊酯乳油	20mL~40mL	喷雾	2	7
	1.8%阿维·高氯乳油	50mL~110mL	喷雾	1	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	10mL~14mL	喷雾	3	3
小菜蛾	25g/L溴氰菊酯乳油	20mL~40mL	喷雾	2	7
	1.8%阿维·高氯乳油	50mL~110mL	喷雾	1	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	10mL~14mL	喷雾	3	3
	20%氟苯虫酰胺水分散粒剂	15g~17g	喷雾	3	3
	300g/L氯虫·噻虫嗪悬浮剂	27.8mL~33.3mL	喷淋; 灌根	1	14
甜菜夜蛾	2.5%高效氯氟氰菊酯微乳剂	37mL~60mL	喷雾	2	7
	20%氟苯虫酰胺水分散粒剂	15g~17g	喷雾	3	3
蚜虫	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	15mL~20mL	喷雾	3	7
	25g/L溴氰菊酯乳油	20mL~40mL	喷雾	2	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	30mL~40mL	喷雾	3	3
斜纹夜蛾	25g/L溴氰菊酯乳油	20mL~40mL	喷雾	2	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	10mL~14mL	喷雾	3	3
黄条跳甲	25g/L溴氰菊酯乳油	20mL~40mL	喷雾	2	7
	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂	24mL~28mL	喷雾	3	3
	300g/L氯虫·噻虫嗪悬浮剂	27.8mL~33.3mL	喷淋; 灌根	1	14