

浙江省农产品质量安全学会团体标准

T/ZNZ 111—2022

鲜食玉米病虫害绿色防控技术规范

Technical specifications for green prevention and control of fresh corn
diseases and pests

2022 - 04 - 20 发布

2022 - 05 - 20 实施

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。

本文件由浙江省农产品质量安全学会提出并归口。

本文件起草单位：浙江省农业科学院玉米与特色旱粮研究所、浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所。

本文件主要起草人：赵福成、徐红星、韩海亮、郑许松、陈斌、包斐、谭禾平、侯俊峰、吕仲贤、王桂跃、周政法、周爱明。

鲜食玉米病虫害绿色防控技术规范

1 范围

本文件规定了鲜食玉米病虫害绿色防控的术语和定义、原则、对象和技术措施。
本文件适用于鲜食玉米生产中的病虫害绿色防控。

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

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

鲜食玉米 fresh corn

在乳熟期采收食用鲜果穗或加工鲜果穗（鲜籽粒）的玉米类型，主要分为甜玉米、糯玉米和甜加糯玉米。

3.2

绿色防控 green control of pests

基于环境友好、生物多样性保护、作物健康等可持续发展理论，采用生态调控、健康栽培、免疫诱导、生物防治、理化诱控和科学用药等多种措施相协调的农业有害生物防控技术体系，以达到将有害生物危害损失控制在经济允许水平以下，确保农作物产量、质量和农业生态安全，实现农业可持续稳产增效的目的。

4 原则

坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，本着安全、有效、经济、简便的原则，以农业防治和生态控制为基础，优先选用物理防治和生物防治措施，合理使用化学防治手段，实现减药控害。

5 对象

主要病害有苗枯病、小斑病、纹枯病、南方锈病、细菌性茎腐病等；主要害虫有小地老虎、蝼蛄、玉米螟、草地贪夜蛾、粘虫、蚜虫等。

6 技术措施

6.1 农业防治

6.1.1 按照《植物检疫条例》和《浙江省植物检疫实施办法》执行，加强植物检疫，玉米种子种苗调运需凭检疫证书，不从发生相关疫情的县级行政区域调运种子种苗。

6.1.2 选择抗（耐）病优良品种，培育健壮秧苗，合理密植，科学轮作。

6.1.3 及时清除病残体，消除田间菌源，增施腐熟有机肥，培育健康土壤，实行配方施肥。

6.1.4 畦间覆膜，减少田间杂草，科学排灌，防大水漫灌，及时中耕培土，培养健壮植株。

6.2 生态调控

6.2.1 田埂留草，种植芝麻、大豆、波斯菊、百日草等显花植物。

6.2.2 种植香根草等诱集植物。

6.3 理化诱控

6.3.1 杀虫灯诱杀

每30亩（667m²）~45亩安装1盏杀虫灯，波长为365 nm~475 nm，安装高度1.8 m~2 m，玉米生长期每天开灯和关灯时间为20:00~次日03:00，及时清理虫体，玉米收获后关灯。

6.3.2 色板诱杀

大棚栽培时，可每亩使用20~25张黄色诱虫板防治蚜虫，黄板底部与玉米顶部持平。

6.3.3 性诱剂诱杀

在整个生育期，均可选用性诱剂诱杀草地贪夜蛾、玉米螟或粘虫，诱捕器数量按产品说明书放置，诱捕器悬挂应高于玉米植株高度，按诱芯持效期及时更换。

6.4 生物防治

6.4.1 天敌

在玉米螟产卵期分两次释放赤眼蜂，间隔5天~7天，每亩放置蜂卡6枚~8枚，7天内不使用化学杀虫药剂。

6.4.2 生物制剂

使用苏云金杆菌、甘蓝夜蛾核型多角体病毒和枯草芽孢杆菌等生物制剂防治病虫害，参见附录A。

6.5 化学防治

科学选用高效、低毒、低残留的化学农药，适时用药。农药使用按GB/T 8321（所有部分）、NY/T 393和NY/T 1276规定执行，主要病虫害防治的农药品种和使用方法见附录A。

6.6 技术模式

鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术模式图参见附录B。

附录 A

(资料性)

鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术使用药剂表

A.1 鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术生物制剂使用推荐表见表 A.1。

表 A.1 玉米主要病虫害绿色防控技术生物制剂使用表

防治对象	药剂名称	剂型	含量	每亩 (667 m ²) 每次施用量或稀释倍数	施用方法
纹枯病	井冈霉素	SL	24%	30 mL~40 mL	发病初期叶片喷雾, 隔7天~10天连续防治2次
细菌性茎腐病	中生菌素	SL	3%	80 mL~110 mL	发病初期喷雾
玉米螟、草地贪夜蛾、粘虫	苏云金杆菌	WP	16000 IU/mg	250 mL~300 mL	田间心叶为害株率超过10%心叶喷雾, 防治草地贪夜蛾需连续用药时注意轮换用药, 生物农药需适当提前2-3天用药
	甘蓝夜蛾核型多角体病毒	SC	10 亿PIB/mL	80 g~100 g	
	球孢白僵菌	OD	100 亿孢子/g	600 mL~800 mL	
	金龟子绿僵菌 CQMa421	OD	80亿孢子/mL	60 mL~90 mL	
注: SL: 水剂; SC: 悬浮剂; WP: 可湿性粉剂; OD: 可分散型油悬浮剂。					

A.2 鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术化学药剂使用推荐表见表 A.2。

表 A.2 玉米主要病虫害绿色防控技术化学药剂使用表

防治对象	药剂名称	剂型	含量	每亩 (667 m ²) 每次施用量或稀释倍数	施用方法
纹枯病	苯甲·丙环唑	EC	30%	15 g~20 g	发病初期叶片喷雾, 隔7天~10天连续防治2次
小斑病	丙环·嘧菌酯	SC	18.7%	50 mL~70 mL	大喇叭口期叶片喷雾前移防治或发病初期叶片喷雾, 隔7天~10天连续防治2次
	肟菌·戊唑醇	WDG	75%	15g~20 g	大喇叭口期叶片喷雾前移防治或发病初期叶片喷雾
南方锈病	三唑酮	WP	25%	40g~60 g	发病初期叶片喷雾, 间隔7天连续防治2次~3次
	丙环·嘧菌酯	SC	18.7%	50 mL~70 mL	发病初期叶片喷雾, 间隔7天连续防治2次~3次
细菌性 茎腐病	叶枯净	WP	20%	300倍液~500倍液	发病初期喷雾
	春雷·噻唑锌	SC	40%	60 mL~80 mL	发病初期喷雾
地下害虫 (小地老虎、蝼蛄等)	辛硫磷	EC	50%	45 mL~60 mL	苗期灌根
	氯虫苯甲酰胺	SC	50%	380 g/100 kg ~530 g/100 kg 种子	拌种
	氟虫腈	SC	5%	1.3 g/100 kg ~4 kg/100 kg种子	拌种
玉米螟、草地贪夜蛾、粘虫	氯虫苯甲酰胺	SC	20%	3 mL~5 mL	田间心叶为害株率超过10%心叶喷雾, 防治草地贪夜蛾需连续用药时注意轮换用药, 生物农药需适当提前2-3天用药
	甲维盐	WDG	3%	20 g	
	乙基多杀菌素	WDG	25%	8 g~12 g	
	氯虫·噻虫嗪	WDG	40%	10 g~12 g	
	虱螨脲	EC	50g/L	30 mL	

注: SC: 悬浮剂; WP: 可湿性粉剂; SP: 可溶粉剂; EC: 乳油; WDG: 水分散粒剂。

附录 B
(资料性)
鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术模式图

鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术模式图见图B.1。

物候期	春播	一月—三月上旬	四月中、下旬	五月	六月上、中旬	六月下旬—七月上旬
	秋播	七月中旬	八月中旬	八月下旬—九月下旬	十月上、中旬	十月下旬—十一月上旬
	播种前		苗期	拔节期	抽雄吐丝期	收获期
						
主要病虫害及绿色防控技术	<p>选择抗(耐)病、优质、高产等优良品种,采用600克/升吡虫啉悬浮种衣剂(高巧)、70%噻虫嗪可湿性粉剂(锐胜)、40%溴氰·噻虫嗪种子处理悬浮剂(福亮)、50%氯虫苯甲酰胺悬浮种衣剂(路明卫)等杀虫种衣剂和2%戊唑醇湿拌种剂(立克秀)、20克/升精甲·咯菌腈悬浮种衣剂(满适金)等杀菌种衣剂进行混合包衣。</p>		<p>主要有地老虎、蛴螬、蝼蛄、金针虫等地下害虫,使用毒饵诱杀的方法防治或用50%辛硫磷乳油1000倍液浇根防治。</p>	<p>主要有玉米纹枯病、细菌性茎腐病、玉米螟、草地贪夜蛾、粘虫等病虫害。推广采用生态调控、理化诱控、生物防治等技术措施,优先使用井冈霉素、苏云金杆菌、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、球孢白僵菌等生物农药,合理使用苯甲·丙环唑、氯虫苯甲酰胺、乙基多杀菌素、甲维盐、甲维·虱螨脲、丙环·啶菌酯等化学农药防治。</p>	<p>主要有玉米小斑病、细菌性茎腐病、南方锈病、纹枯病、玉米螟、草地贪夜蛾和玉米蚜等病虫害。优先采用生物防治和理化诱控措施,化学农药防治同喇叭口期。</p>	<p>采收前15天禁止使用化学农药。</p>

图 B.1 鲜食玉米主要病虫害绿色防控技术模式图