

对有机产品生产过程控制的探讨

李平, 柴冬梅, 夏廉去 (1. 河南农业职业学院, 河南郑州 451450; 2. 河南省农业科学院加工研究所, 河南郑州 451450)

摘要 有机产品生产过程控制是企业进行有机生产的关键, 通过建立有机生产管理小组, 加强技术培训和宣传, 从生产基地的选择、有机转换期、生产管理措施、贮存运输、包装等环节入手, 加强管理, 实现有机产品生产的规范化。

关键词 有机产品; 生产; 管理

中图分类号 F326 文献标识码 A 文章编号 0517 - 6611(2007) 21 - 06391 - 02

有机产品认证, 是通过企业建立完善的质量管理体系、生产过程控制体系和追踪体系, 以实现真正意义上的有机产品生产, 其中对生产过程控制是关键环节之一, 为此, 笔者对企业建立有机产品生产管理控制体系进行了探讨。

1 成立有机产品生产管理领导小组

有机管理小组的主要任务是制订相关的有机产品生产管理计划、控制措施、实施方案; 处理与有机产品有关的重大和紧急事件; 保持与当地基地管理、生产者以及当地政府和管理部门的联系; 指导和促进有机产品的生产和管理, 协调有关工作。

2 有机产品的宣传和技术培训

通过各种手段和方式对种植基地的管理者、种植人员、企业的各级管理、生产和销售人员进行有计划的培训, 提高他们对生产有机产品的重要性和必要性的认识, 指导他们按照国际有机产品的标准要求生产与管理。定期和不定期对培训效果进行检查。通过培训, 让所有与有机产品生产和销售有关的人员充分掌握有机产品生产的方法和技术, 且正确处理经济效益与环境生态的关系, 必须遵循经济规律和生态规律, 保障可持续发展。

3 有机基地的选择

3.1 经营权明确, 农户自愿 生产基地应边界清晰、所有权和经营权明确; 可以是多个农户在同一地区从事农业生产, 这些农户都愿意进行有机产品生产, 并建立严密的组织管理体系。

3.2 环境要求 选择无“三废”污染的野生基地作为有机产品品质基地; 基地附近无造成污染的企业; 基地的灌溉水应是无污染的雪水、深井地下水、水库或江河水的水体; 基地上游水必须没有排放有毒、有害物质的工厂。

基地初选合格以后, 应对环境进行检测。空气、土壤指标和浇灌用水必须符合有机产品的标准。

3.3 对基地周边环境的要求 调查基地是否有可能受到邻近的常规地块污染影响。如果有有机地块有可能受到邻近常规地块污染的影响, 则必须在有机和常规地块之间设置缓冲带或物理障碍物。不同认证机构隔离带的要求不同, 如我国 OPDC 认证机构要求 8 m, 德国的 BCS 认证机构要求 10 m。

3.4 设置天敌栖息地 在有机生产基地周边设置天敌的栖息地, 如增加人工鱼塘、蓄水池等来提供天敌活动、产卵和寄居的场所, 提高生物多样性和自然控制能力。

4 有机转换期

按有机农业的要求建立生产基地管理体系后, 企业应制定有机产品的转换计划, 规定每年的转化产品及面积。按标准转换期的规定, 自提交认证申请之日起, 一年生作物转换期一般不少于 24 个月, 多年生作物一般不少于 36 个月。新开荒的、长期撂荒的、长期按传统农业方式耕种的或有充分证据证明多年未使用禁用物质的农田, 也应经过至少 12 个月的转换期。在转换期内必须完全按照有机农业的要求进行管理。经一年有机转换后的田块中生长的产品, 可以作为有机转换产品销售。

5 禁用转基因生物

在有机产品生产过程中, 禁止引入或使用转基因生物及其衍生物, 包括植物、动物、种子、繁殖材料及肥料、土壤改良物质、植物保护产品等农业投入物质。有机生产与常规生产同时进行, 常规生产部分也不得引入或使用转基因生物。

6 有机生产管理措施

6.1 品种选择及种子处理 应选择适应当地气候、土壤、有机种子或种苗, 且对当地主要病虫害有较强的抗性的品种。若无法取得即适宜当地环境且来自有机系统的种子, 则本基地的种子要使用未经禁用物质处理的常规种子或种苗, 但应制定获得有机种子或种苗的计划。禁止使用经禁用物质和方法处理的种子和种苗, 禁止使用转基因种子或种苗。在同时进行有机和常规生产的地带内, 常规生产部分也不允许使用转基因种子或种苗。

6.2 栽培管理 制定合理的轮作倒茬制, 根据当地的自然条件, 对有机产品基地实行三年以上的轮作倒茬制。切忌重茬和迎茬。制定有机农作物栽培技术规程进行农作物的种植生产, 应利用豆科植物、免耕或果园生草进行土壤肥力的恢复。根据该地的实际情况制定合理的灌溉方式(如滴灌、喷灌、渗灌等), 控制土壤水分。

6.3 土肥管理 培肥土壤。为了保持和改善土壤肥力, 减少病虫害和杂草的危害, 应根据当地的土壤情况制定和实施切实可行的土壤培肥计划, 以提高土壤肥力, 尽可能减少对农场外肥料的依赖。限制使用人粪尿。必须使用时, 禁止使用未经腐熟的人粪尿畜禽粪便, 使用时必须经过无害化处理, 以杀灭各种寄生虫卵、病原菌、杂草种子, 并不得与作物食用部分接触。禁止在叶菜类、块茎类和块根类作物上施用。使用有机肥时, 原则上就地取材处理和施用。外来的有机肥应经过检验, 符合要求后才能使用。使用商品有机肥必须查验有认证机构的合格证书才允许使用。使用天然矿物肥料时, 必须查明成分、副成分、原产地、储运和包装等有

关情况,确认无污染和符合有机产品要求的,才能使用。

间作作物施肥,必须按照有机产品标准规定允许使用的肥料种类施加有机肥,禁止使用任何化学合成肥料、城市垃圾、工矿废水、污泥、医院粪便及受农药、化学物、病原体污染的各种有机和无机废弃物。在有机肥堆制过程中允许添加来自自然界的微生物,但禁止使用转基因生物及其产品,允许、限制使用的物质要符合 GB/T 19630.1 附录 A、D 的要求。

天然矿物肥料和生物肥料不得作为系统中营养循环的替代物,矿物肥料只能作为长效肥料并保持其天然组分,禁止采用化学处理提高其溶解性。无论采用何种有机肥,必须进行土壤分析,测定土壤质地、有机质含量、酸碱度、矿质营养元素(氮、磷、钾、钙等元素)含量,依据测试数据并对照标准参数,判断某种元素的盈亏程度,制定科学的施肥方案。

6.4 病虫草害防治 要制定有效的作物病虫草害防治计划,基本原则是从作物—病虫草害整个生态系统出发,综合运用各种防治措施(包括农业、生物、生态和物理防治措施),创造不利于病虫草害产生和有利于各类天敌繁衍的环境条件,保持农业生态系统的平衡和生物多样化,减少各类病虫草害所造成的损失。应优先采用农业措施,通过选用抗病虫品种,非化学药剂处理种子,培育壮苗,加强栽培管理,中耕除草,秋季深翻晒土,清洁田园,轮作倒茬、间作套种等一系列措施,防治病虫草害的发生。根据害虫生物学特性,采用人工捕杀、灯光诱杀等方法诱杀害虫。在农业和物理防治不能奏效的情况下,允许有条件地使用生物源农药,允许使用的物质见 GB/T 19630.1 附录 B、D 的要求。

6.5 污染控制 有机地块与常规地块的排灌系统应有隔离措施,以保证常规农田的水不会渗透或漫入有机地块。在常规农业系统中使用的设备在用于有机生产前,应得到充分清洗,去除污染物残留。生产基地若使用保护性的建筑覆盖物、塑料薄膜等物质,只允许选择聚乙烯、聚丙烯或聚碳酸酯类产品,且使用后应从土壤中清除,禁止焚烧。禁止使用聚氯乙烯类产品。严格控制有机生产基地农药、化肥的使用,农药、化肥的使用要符合标准要求,且要控制有机农药、化肥的使用量,逐步减少对农药、化肥的依赖性,将有机产品农药残留量降低到可控制的最低水平。对生产基地的产品每年要进行检测,以确定农药残留不超过国家食品卫生标准相应产品限值的5%,重金属含量不超过国家食品卫生标准相应产品的限制。

6.6 水土保持和生物多样性保护 制定有效的生产基地生态保护计划,包括种植树木和草皮,控制水土的流失,建立天敌的栖息地和保护带,保护生物多样性。土壤和水土保持。土壤和水资源应按照可持续方式管理。采取各种措施如大面积绿化,植树造林等,避免水土流失、土壤盐碱化、过度和不合理利用水资源及对地下水和地表水的污染。在有机生产中不得利用有机质燃烧、秸秆焚烧的方法对土壤进行清洁,应采取措施防止水土流失。禁止对水资源的过度开发和利用。应制定管理制度和操作规程,以防土地退化和对地下水及地表水的污染;应采取措施防止土壤和水的盐碱化。天敌的保护与利用。每年在基地周边种植一些有益

植物,改善生态环境,保持生物多样性,为天敌提供转换宿主、繁殖和越冬的场所,以提高天敌的有效控制虫害的能力。

7 收获、贮存和运输

有机产品入库前应进行必要的检查,有机产品仓库在存放前要进行严格的清扫和灭菌,周围环境必须清洁和卫生,并远离污染源。储藏和运输时禁止与化学物品或有毒物品接触。有机产品必须按照入库先后、生产日期、批号分别存放,禁止不同种类和生产日期的产品混放。对有机与常规产品应分别储藏,并做好可区分的标识和入库记录。有机产品贮藏期限不能超过保质期,包装上应有明确的生产、贮藏日期。定期对贮藏仓库用物理或机械的方法消毒。不得使用会对有机产品有污染或潜在污染的化学合成物质进行消毒。随时保持贮藏室的环境清洁,库房内应具备防鼠、防虫、防霉措施,严禁用人工合成的杀虫剂。有机产品在入仓堆放时,必须留出一定的墙距、货距与顶距,不允许直接放在地面上,保证贮藏货物之间有足够的通风。建立严格的仓库管理情况记录档案,详细记载进出产品的种类、数量和时间。根据不同产品的贮藏要求,做好仓库温度、湿度管理,并经常检测有机产品温湿度、水分以及虫害发生情况。

尽量使用专用的运输设备和容器运输有机产品,运输工具在装入有机产品之前必须清洗干净,必要时进行灭菌消毒,必须用无污染的材料装运有机产品。装运前必须进行有机产品质量检查,在有机产品、标签与对帐单三者相符合的情况下才能装运。不同种类的有机产品运输时必须严格分开,不允许与常规产品和互相串味的有机产品混装在一个车(箱)中。有机产品严禁与任何化学物品或其他有害、有气味的物品一起运输。运输包装必须符合有机产品的包装规定,在运输包装的两端,应有明显的运输标志。

8 有机产品贸易

经营相同品种的有机产品和常规产品,必须采取有效的保证措施明确区分,避免有机产品和常规产品接触、混合,防止有机产品与禁用物质接触。应确保有机产品在贸易过程中的储存、运输和销售不受有毒化学物质的污染,并保持完整的档案跟踪记录。制定和实施有机贸易内部质量保证和控制方案,以确保有机产品的质量与完整性。

9 建立跟踪系统

制定和实施有机生产内部质量保证和控制方案。在包装材料、肥药等外来物质的采购、基地种植生产、包装、储存和运输等过程中必须有完整的档案记录,包括相应的票据,并建立跟踪审查体系。

10 产品标识

只有经认证后的产品,才可使用有机产品标志或有机转化产品标识。有机产品标志在产品包装标签上印刷,必须符合有机产品实际含量等于或高于95%以上的标准。

参考文献

- [1] 杜相革,王慧敏.有机农业概论[M].北京:中国农业大学出版社,2001.
- [2] 侯喜林,张增翠,吴志行.有机农业与有机食品蔬菜生产——21世纪蔬菜产业发展导向[EB/OL].[2006-11-20].<http://www.tianyalog.com/blogger/post.show.asp?blogid=62485&postid=7506195>.
- [3] 孟凡乔,俞东平.国际有机农业标准与法规汇编[S].北京:中国农业大学出版社,2001.