

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

(冷冻蔬菜农残管理方针)

进口冷冻蔬菜品质安全协议会
Rev. Date: 2007/7/5

目录

- I. 目的
- II. 适用范围
- III. 词的定义
- IV. 农场的选定
 - A. 农场环境
 - B. 农场履历
 - C. 土壤调查
 - D. 水源调查
 - E. 确保管理人才
 - F. 判断标准
 - G. 其它
- V. 农用物资的选定
 - A. 种子、种苗等
 - B. 机械及农药用具的管理
 - C. 肥料清单
- VI. 农药管理
 - A. 使用农药的购买
 - B. 确认药剂质量
 - C. 农药的保管/废弃
 - D. 农药使用历史记录
 - E. 栽培管理的记录
 - F. 防止污染措施
- VII. 收获/运输
 - A. 原料检查
 - B. 收获
 - C. 运输
- VIII. 半成品及成品的检查和保管
 - A. 半成品的检查
 - B. 半成品·成品的库存管理
- IX. 农残检测
 - A. 检测步骤
- X. 追踪管理
 - A. 追溯管理
 - B. 检查工作的精度管理
- XI. 其它
 - A. 监查体制
 - B. 联络体制
 - C. 品质保证体系
- XII. 修订经历

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

I. 目的

最近几年，日本消费者对进口冷冻蔬菜安全性的怀疑和不安日益加深。

以中国产冷冻菠菜为例，因反复发生毒死蜱残留问题，日本政府于 2002 年 7 月实施了“限制进口措施”，虽然该限制措施在 2003 年 2 月一度被解除，但在 2003 年 5 月再次被启动。

受此影响，中国的冷冻蔬菜生产厂家及日本的销售商双方都陷入了非常困难的局面。此外，于 2006 年 5 月实施的肯定列表制度对生产厂家的管理提出了更为严格、彻底的要求。

日本的进口商、销售商为打开这种不利局面，于 2004 年 5 月成立了“输入冷冻蔬菜品质安全协议会(冻菜协)”，为确保进口冷冻蔬菜的安全，开始了多方面的活动。

这次，输入冷冻蔬菜品质安全协议会(冻菜协)制定了《有关输入日本冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书》。

希望各国企业能够遵照本作业指导书，生产安全的冷冻蔬菜，保证各国相关冷冻蔬菜厂家能够放心地开展对日贸易。

II. 适用范围

本作业指导书的适用范围为日本国厚生劳动省告示第 499 号(2005 年 11 月 29 日)残留标准对象食品中，从“豆类”到“其它蔬菜”的对象食品。但属于“谷类”的“玉米”中的“未成熟玉米”及“莓果类(berry 类)”中的属于蔬菜类果实的“草莓”也包含于本作业指导书的适用范围内。

包括：稻科蔬菜类作物(未成熟玉米、竹笋、真菰(茭白))、成熟·未成熟豆类、薯类、油菜类蔬菜、菊科蔬菜、百合科蔬菜、芹科蔬菜、茄科蔬菜、瓜科蔬菜、蘑菇真菌类、及其它蔬菜(菠菜、黄秋葵、慈姑(马蹄)、山麻洋、莲藕等)。

III. 词的定义

具备资格的人员	按各公司内部规定，指品质管理负责人、检查员、栽培管理人等人员。
农场等	指农场(农田)或其它栽培农作物的地方。
作物、栽培作物	在农场种植中的植物。
栽培管理	对作物栽培过程中的各必要工作环节(调整土壤、施肥、施水、喷洒农药、除草、播种、定植、收获等)，进行计划、实施、记录及确认的工作。
栽培管理表	将栽培管理中的农场、栽培品种等基本信息、喷洒农药、施肥等相关事项整体·统一进行记录的文档。
I M P	Integrated Pest Management (综合性病虫害管理) 的英文缩写，指不只是依靠化学农药，还应该所有可能利用的防除技术和生态系所具备的对病害虫·杂草的抑制机能、结合经济性一并进行考虑，通过慎重研究、讨论，对抑制病害虫·杂草的发生采取综合性的适当措施。
原料	收获后、加工前的作物。
半成品	原料被加工后的状态的产品。
以下空白	以下空白

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

IV. 农场的选定	A. 农场环境	1. 农场选地	<ul style="list-style-type: none"> 周围无可能成为农场污染源的工厂及果园。 农场位置应确保不受周边农场飞散农药的污染。
		2. 农场面积	<ul style="list-style-type: none"> 不论自营农场、还是协议农场，连续栽培面积最好在 2 公顷以上。 周边农场由来的飞散农药污染比较轻微(对本农场作物无残留影响)
		3. 防止污染对策	<ul style="list-style-type: none"> 在农场四周采取设置隔离网、隔离带等有效措施，防止邻近农田由来的污染物质的影响。 如存在邻近农作物时，应按以下内容实施风险评估。 <ul style="list-style-type: none"> ①近邻农作物的种类、检出农残风险的大小 ②特别是收获季节农药飞散的危险性 ③对预定喷洒农药及使用标准值进行确认。
		4. 管理权限	<ul style="list-style-type: none"> 不论自营农场还是协议农场，都应置于出口生产加工企业(以下简称为出口企业)强有力的管理权责之下。
	B. 农场履历	1. 以往的种植履历	<ul style="list-style-type: none"> 农场具有至少一年时间的栽培农作物品种记录。 根据栽培履历，对一年前种植的作物名进行追溯、确认。通过确认栽培种植过程中发生的问题点，掌握该农场的特征。
		2. 农药使用履历	<ul style="list-style-type: none"> 尽可能制定整年的种植计划及使用农药计划。 农场具有至少一年时间的农药使用记录。 掌握一年前或更早的农药使用履历，确认该农场有无使用残留性高的农药。 具备以往没有使用过日本及生产国禁用农药的追溯记录。
	C. 土壤调查	1. 检查项目	<ul style="list-style-type: none"> 对土壤残留性强的下列项目实施农残检查。 DDT・BHC・DRIN 类(狄氏剂・艾氏剂・异狄氏剂)等高残留性农药。 有害重金属(汞・镉・铅・铜等)、砷等 (参考资料) 《土壤污染相关环境标准》(日本环境厅告示)中、列出了镉、全氟、有机磷、铅、6 价铬、砷、总汞、烷基汞、铜、硒、PCB 其它有机化合物。

IV. 农场的选定	2. 检查次数	<ul style="list-style-type: none"> 作为新农场使用前必须进行检查确认。 新选用及再使用的农场，应由出口企业或检查机构进行检查。 如无使用过高残留农药，并经检测也没有发现的话，就没有必要进行第2次及以后的检查。
	3. 取样方法	<ul style="list-style-type: none"> 每个农场从以一公顷为单位的地块的中心及四周各点10厘米深处各取样500克，共取2.5千克，按缩分法进行分析。
	D. 水源调查	<p>1. 检查项目</p> <ul style="list-style-type: none"> 农场用水·灌溉水源符合农业用水条件。参考（农业水产省《农业(水稻)用水标准》） <p>并注意以下项目：</p> <ul style="list-style-type: none"> DDT·BHC·DRIN类(狄氏剂·艾氏剂·异狄氏剂)等高残留性农药。 有害重金属(汞·镉·铅等)等。
	2. 检查次数	<ul style="list-style-type: none"> 至少每年种植开始前必须进行水源水质检查，并保存记录。 首次检查之后的年度一次的检查应安排在枯水期实施。 但如果附近水源出现工厂等排水源头时，应每次及时实施检查、确认情况。
	3. 取样方法	<ul style="list-style-type: none"> 水质检测应按每个水源取样10升实施。
	4. 水源环境	<ul style="list-style-type: none"> 一旦确认水源附近环境中出现工厂排污、排烟(气)、残渣等情况时，应立即调查对农场的影响度，采取应对措施(例如，采取措施防止污水进入农场、通过水质检测调查对农场的影响)。 按当地标准确认用水是否满足农业用水的条件。
	E. 确保管理人才	<p>1. 栽培管理者</p> <ul style="list-style-type: none"> 栽培管理者应具备下列资质：接受农药管理指导人员或农药普及技术人员或销售、生产厂商的指导、建议；具有农药及病虫害对策的专业知识，熟悉掌握日本及生产国有关农药的知识(包括法律法规)。 具备充分的农作物生长·栽培相关知识的资质。 每个农场专门配备一名以上的上述资质人员，实施必要的管理和记录。

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

IV. 农场的选定	F. 判断标准	1. 土壤中农残等(标准值为参考数值)	<ul style="list-style-type: none"> · DDT、BHC达到0.5 ppm(暂定值)以上, DRIN 3种各超过0.05 ppm(暂定值)以上的农场, 不得使用。没有超过上述标准时则根据产品来确认。 · 农业用地标准 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 镉: 1ppm ➢ 砷: 15ppm ➢ 铜: 125ppm ➢ 汞: 15mg/kg ➢ 铅: 150mg/kg
		2. 水质(标准值为参考数值)	<ul style="list-style-type: none"> · 农业(水稻)用水标准 <ul style="list-style-type: none"> ➢ pH: 6.0~7.5 ➢ COD: 6mg/L以下 ➢ SS: 100mg/L以下 ➢ DO: 5mg/L以上 ➢ T-N: 1mg/L以下 ➢ EC: 0.3mS/cm以下 ➢ 硫: 0.05mg/L以下 ➢ 锌: 0.5mg/L以下 ➢ 铜: 0.02mg/L以下
		G. 其它	<ul style="list-style-type: none"> 1. 协议体制 <ul style="list-style-type: none"> · 形式为协议农场的, 要求出口企业、栽培者双方各自保留协议书(合同)。 2. 平面图的制作 <ul style="list-style-type: none"> · 具备记录有该农场邻近农田(明确记录有栽培作物)、周边环境的平面图。 3. 编制管理序号 <ul style="list-style-type: none"> · 农场或区划地块必须编有明确的管理序号。 · 管理序号明确标示在农场中。
V. 农用物资的选定	A. 种子、种苗等	1. 购买厂家	<ul style="list-style-type: none"> · 选择具有明确进货方式、路径的销售商, 采购。 · 选择能提供质量证书(植物卫生证书等)的种苗厂家购买。
		2. 库存管理	<ul style="list-style-type: none"> · 保留购货时的记录。 · 掌握购买、使用、库存数量, 实施统一管理。
		3. 种子表面是否覆盖有农药。	<ul style="list-style-type: none"> · 种子表面如施有农药涂层时, 应要求销售厂家提供农药名、使用量、使用目的、安全信息等资料, 并进行保管记录。

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

V. 农用物资的选定	B. 机械及农药用具的管理	1. 具备保管场所	<ul style="list-style-type: none"> 具备保管种子、种苗或农用器具的固定场所。 农用资材·器材的保管场所须远离农药。
		2. 农药喷洒器具	<ul style="list-style-type: none"> 为保证农药喷洒的准确性，应每年实施1次以上的农药喷洒机器的检查、修理、换油等维护工作，并保留记录，确保机器的正常喷雾、喷洒。 购买农药喷洒器具时，要综合考虑农药类型，选择最合适的设备。 具备正确称量农药的计量工具。 农药配制场所配有水桶、水等设施设备，保证农药操作安全。 喷洒人员必须配备防护服和防护装备。
		3. 库存管理	<ul style="list-style-type: none"> 掌握购买、使用、库存数量，实施统一管理。 分类保管各种机器用具的操作说明书、保修书等资料。
		4. 用途	<ul style="list-style-type: none"> 属于当地出口企业或该农场专用器具设备。
		5. 机械·器具的清洗	<ul style="list-style-type: none"> 为防止农药的交叉混合污染，应制定清洗手册，在喷洒农药前后，彻底清洗，防止农药喷洒器具内残留农药。清洗后应进行检查确认并记录。 喷洒人员的防护服和防护装备等(根据需要)在使用后应清洗干净。 清洗污水应排放至非耕作用地。
C. 肥料清单	1 肥料质量的确认		<ul style="list-style-type: none"> 对有机肥料、化肥进行分类，分别制成清单。清单要求有品名·原料成分·生产厂家·生产日期等记录项目。 保存质量保证书或质量证书。这些证书里面有成分保证数值等内容，可以确认肥料成分值。 化肥以外的肥料，在施肥前应对传染病感染、杂草种子的混入、发酵状态不充分等情况进行风险分析研究，采取措施规避风险。 农场中不使用生活废水或人类粪便。
	2. 库存管理		<ul style="list-style-type: none"> 从其它地方购买的肥料，应掌握购买、使用、库存的数量，实施统一管理。
	3. 保管条件		<ul style="list-style-type: none"> 肥料保管应远离农作物、种苗、包装资材、农药等。 另外，肥料保管地应不受日光、雾、雨的影响。
VI. 农药管理	A. 使用农药的购买	1. 使用农药的选定	<ul style="list-style-type: none"> 严禁购买日本及生产国的禁用农药。在遵守日本登录农药及肯定列表制度的基础上，经日方进口商与中方出口企业协商后选定、采购农药。 购买农药记录应使用该农药有效成分的国际通用名、ISO名。
		2. 进货厂家的确认	<ul style="list-style-type: none"> 购买农药时，应选择那些具有明确进口方式、路径或生产厂家，并能提供成分质量证书的销售商，直接采购。

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

	3. 进口、购买时的记录	<ul style="list-style-type: none"> 保留进口购买时的记录（例如：出口国、进口商、销售商、产品名、药剂类型、容量、浓度、数量、批次等）
B. 药剂质量的确认	1. 农药质量的确认	<ul style="list-style-type: none"> 购买的农药，必须索取生产厂家、销售商出具的质量证书，并进行记录保管。 容器包装上有以下内容 <ol style="list-style-type: none"> 监管政府机构的注册号码 国际标准名（ISO 名）和有效成分的种类、含量及药剂类型名称 适用作物名 使用方法 注意事项 其它
	2. 正确使用农药的方法	<ul style="list-style-type: none"> 确认各农药规定的使用标准（对象农作物、对象病害虫、稀释、使用次数、安全期限等）。
	3. 使用人员应具备的素质条件	<ul style="list-style-type: none"> 栽培管理者应熟悉农药使用标准、能就稀释配制方法、（已配备调试后的）农药喷洒用具的使用方法进行指导。 依据外部指导·建议使用农药时，需要确认外部指导者、建议人是否具有关于农药使用指导的资格或能力。
C. 农药的保管/废弃	1. 农药出库记录（库存管理）	<ul style="list-style-type: none"> 农药出库使用时，应确认、记录农药的种类、数量。 喷洒农药后，调查、记录喷洒量、残液、剩余产品，并进行回收、返库。
	2. 保管条件	<ul style="list-style-type: none"> 农药保管库应为带锁的建筑，不受外界气象条件(风雨、光、温度、湿度等)的影响，并且质地坚固，采用防漏防腐的设施。 为防止对收获物、肥料及其它农用资材造成污染，农药保管库应与这些物资的保管库相隔离。
	3. 残液、空容器的废弃·处理	<ul style="list-style-type: none"> 对农药的稀释残液及清洗溶液的废液，要么完全使用、要么稀释到使用浓度以下、废弃于对农作物的栽培和收获没有影响的区域。另外，容器应采取回收、焚毁或作为一般垃圾作废弃处理。如果当地政府对农药残液及空容器的保管、废弃处理有相关法律规定的，应予以遵守。
D. 农药使用履历	1. 农药使用履历的管理	<ul style="list-style-type: none"> 应在栽培管理表中记录、确认相关作物种植期间喷洒农药的相关信息，如农药名(成分名)、使用目的、使用时间、使用量、稀释倍率、对象作物、农场、作业人员(负责人)、使用方法、安全期间、特记事项等，包括其它相关文件，做 3 年以上保管。

		2. 农药的正确使用	<ul style="list-style-type: none"> 应与日本进口商充分协商、针对每一作物、每一农药、每一药剂类型制定平均单位面积的常用药量·稀释倍数、施药方法、最多使用次数、收获前停止使用时间(安全期)等农药安全使用标准，并整理成清单样式，加以遵守。另外，对是否遵守使用标准的状况进行检查、确认。
		3. 预见病虫害发生	<ul style="list-style-type: none"> 制作并活用“驱防日历”(将相关农作物的年度病虫害预防驱除工作，精确到月日的实施计划)。此外，为了降低农药的使用量、残留量，不能仅靠喷洒农药，应努力实施综合性病虫害防治管理(IPM: Integrated Pest Management)。

VI. 农药管理	E. 栽培管理记录		<ul style="list-style-type: none"> 在栽培管理表中，对每一农场，记录包括VI. D. 1 在内的以下内容，并作 3 年以上保管。 <ol style="list-style-type: none"> 生产记录：日期时间、农场、作物品种等基本项目 喷洒农药记录：农药名、使用目的、使用时期、稀释使用量、特记事项。 施肥记录：肥料的种类、目的、数量 工作日报：日常栽培种植管理相关工作等 播种记录：日期时间、品种、数量 除草记录：人工作业、机械作业、喷洒除草剂记录 天气·温度 上茬作物的记录 负责人签字：农民、农药管理者、栽培管理者、原料管理责任者等 特记事项：病虫害发生记录
	F. 污染防治措施	1. 农药飞散防止	<ul style="list-style-type: none"> 掌握近邻农场作物种植和农药喷洒状况、环境状况，并根据需要进行记录。 积极与邻近农场负责人开展沟通、协作、交流信息等活动。 注意研究并解决农药飞散原因。 (例如：风向、喷洒位置、喷洒方法、机器选择、设置缓冲带、隔离带、隔离屏等。) 在喷洒农药时，注意风向、风速，防止对农场内其它地块、周边农场造成农药飞散污染。
		2. 有机肥料	<ul style="list-style-type: none"> 有机肥料应使用已进行安全性确认(例如：不得使用生活废水和污泥、存在原料由来残留物质污染、疾病感染的物质、以及杂草的种子等)的物质。
VII. 收获/运输	A. 原料检查	1. 检查项目	<ul style="list-style-type: none"> 收获前、以能有效掌握农残风险状况的范围和频率，尽可能对包括自有农场使用农药、周围邻近农场、果园喷洒农药在内，并考虑具有污染可能性的农药，实施检测。如果生产国、地区有农残检测相关法律规定的话，也应予以遵守。

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

			<ul style="list-style-type: none"> 通过栽培管理表检查确认是否正确使用农药、有无正确遵守安全期限。
		2. 结果判定	<ul style="list-style-type: none"> 合格农场的作物可以收获加工。 判定为不合格时，在出口企业调查原因、实行具体改善措施并确认效果之前，不能收获或使用该农场的原料。
	B. 收获	1. 原料收获	<ul style="list-style-type: none"> 出口企业根据收获前检测结果下达收获命令。
		2. 保管	<ul style="list-style-type: none"> 原料保管过程中不得使用农药，并要防止农药等的污染。 收获容器只能使用专用器具，并保持清洁、无农药污染。
		3. 收获记录	<ul style="list-style-type: none"> 原料必须配有可追溯的收获通知单，记录有农场序号、面积、数量等信息，和其它证明资料。
	C. 运输	1. 原料运输	<ul style="list-style-type: none"> 运输车辆、容器不得受到农药及其它有害物质的污染。 收获后的原料在运输、搬运到工厂的过程中，不能发生管理条件不同的原料的混入。必须使用VII. B. 3项目中的报表，确保、证明原料是从经有效管理的农场收获的。
VIII. 半成品及成品的检查和保管	A. 半成品检查	1. 检测项目	<ul style="list-style-type: none"> 尽可能对包括自有农场使用农药及近邻农场·果园使用农药在内，并考虑到具有污染可能性的农药，实施检测。
		2. 取样(抽样)方法	<ul style="list-style-type: none"> 每个管理序号都必须实施农残检测。
		3. 结果判定	<ul style="list-style-type: none"> 合格批次能够使用于最终产品的生产。 结果不合格时，在出口企业调查原因、实行具体改善措施并确认效果之前，不得使用该农场原料的半成品。 相关批次的问题半成品(不良品)一经确认，应尽早处理。 具备农残不良品发生后、处理相关原料·半成品方法的明文规定。已建立对相关不良品的处理结果、追究原因、防止再发措施实施记录、确认的管理体制。

有关输日冷冻蔬菜农残管理要求的作业指导书

	B. 半成品·成品的库存管理	1. 保管记录(半成品·成品)	<ul style="list-style-type: none"> 半成品·成品入库后，必须按产地、管理序号进行标示、区分，并防止其它半成品·成品的混入。 具有能确认出入库数量的相关记录。
IX. 农残检测	A. 检测步骤	1. 检测方法	<ul style="list-style-type: none"> 按日本食品卫生法或同等以上的其它方法。
		2. 检测人员的学历·经验要求	<ul style="list-style-type: none"> 实验室检测人员须具备大学或大学以上的同等学历，或具有食品、农药、检测相关的专业知识、接受过相关部门的培训、作为专门人员能独立从事检测业务。
		3. 检测设备要求	<ul style="list-style-type: none"> 实验室具备与生产能力、产品品种相匹配的农残定量检测设备。
	B 检测的精度管理	1. 精度管理相关记录	<ul style="list-style-type: none"> 按一定频率实施内部精度管理（添加回收试验等）、并保存有相关记录。 希望积极参加外部精度管理活动，不断提高实验精度。
X. 追踪管理体系	A. 追踪管理	1. 追踪标识管理	<ul style="list-style-type: none"> 在各工序中明确标示出用于加工的原料的农场序号、农残检测序号等追踪记录。
		2. 防止混入	<ul style="list-style-type: none"> 原料入厂时，不得将不同车辆上的原料混在一起。 按原料进货顺序进行加工，不同农场的原料在加工时应保留一定的间隔。
		3. 最终出货判断	<ul style="list-style-type: none"> 出口企业品质管理负责人对所有的农残检测结果进行审核，判断是否出货。
		4. 帐表类保管期限	<ul style="list-style-type: none"> 追踪管理相关文件记录经整理后应保管3年以上。
XI. その他	A. 监查体制	1. 监查规定	<ul style="list-style-type: none"> 出口企业对农场管理、检测体制·精度、工序管理、帐表类文件管理，一年至少实施1次以上的监查。在必要时，要配合日方企业的第二方监查工作。
		2. 联络体制	<ul style="list-style-type: none"> 不论自营农场·协议农场，都必须明确记录农户↔栽培管理者↔出口企业的联络网。 发现病虫害征兆时，农户应遵从栽培管理者指示，迅速采取应对措施。 栽培管理者应将事故内容、使用农药等相关信息迅速报告给出口企业。 发生农作物质量问题的投诉后，应记录投诉内容、追究原因、纠正改善后应记录改善结果，上报出口企业。
	C. 品质保证体系		<ul style="list-style-type: none"> 出口企业应建立有效的良好操作规范(GMP)、卫生标准操作规定(SSOP)等品保体系。

XII. 修订经历

Rev. No.	日 付	内 容
003	2006/03/07	错误修正
005	2007/07/05	谋求与 JGAP 及 EUREPGAP 的一致性
以下余白	以下余白	以下余白