

INDICE DE CONTENIDO

ITEM	Contenido	Página
I	Introducción.....	1
II	Antecedentes.....	3
III	Justificación.....	5
IV	Objetivos.....	6
V	Hipótesis.....	6
VI	Materiales y Métodos.....	6
VII	Diseño Metodológico.....	6
VIII	Análisis de la información.....	6
IX	Resultados.....	7
9.1.	Desinfección de las frutas y hortalizas frescas.....	7
9.1.1.	Generalidades.....	7
9.1.2.	Tipos de tratamientos utilizados en la higienización de alimentos.....	8
9.1.2.1.	Tratamientos térmicos.....	8
9.1.2.2.	Agentes desinfectantes.....	9
9.1.2.2.1.	Compuestos clorados.....	11
9.1.2.2.2.	Compuestos amónicos cuaternarios.....	14
9.1.2.2.3.	Compuestos ácidos.....	15
9.1.2.2.4.	Compuestos alcalinos.....	16
9.1.2.2.5.	Compuestos del oxígeno activo.....	17
9.1.2.2.6.	Ozono.....	18
9.2.	Evaluación de dos alternativas potenciales al uso de agentes desinfectantes derivados del cloro.....	20
9.2.1.	Lavado de frutas y hortalizas mediante ozono.....	20
9.2.2.	Aplicaciones del ozono.....	21
9.2.3.	Modo de acción.....	23
9.2.4.	Aplicaciones potenciales del efecto oxidante del ozono.....	24
9.2.5.	Eliminación de pesticidas.....	24
9.2.6.	Otras Ventajas del uso de ozono.....	26
9.2.7.	Desventajas del uso de ozono.....	26
9.3.	Uso de radiación ultravioleta.....	27
9.3.1.	Concepto y descripción de la técnica.....	28
9.3.2.	Inactivación de microorganismos por UV-C.....	28
9.3.3.	Modo de acción.....	29
9.3.4.	Inactivación de microorganismos por UV-C.....	30
9.3.5.	Efecto sobre el metabolismo de compuestos fenólicos.....	32
9.3.6.	Retraso de maduración y senescencia.....	33
9.3.7.	Ventajas del uso de radiación ultravioleta.....	37
9.3.8.	Desventajas del uso de radiación ultravioleta.....	38
9.3.9.	Efectos adversos.....	38
X.	Conclusiones.....	39

10.1.	Riesgos de contaminación de alimentos y enfermedades de transmisión alimentaria.....	39
10.2.	Disminución de riesgos de contaminación frutas y vegetales.....	39
10.3.	Prevención y control de micotoxinas.....	41
10.4.	Sobre consideraciones para la prevención de riesgos de contaminación frutas y vegetales.....	41
10.5.	Comentarios generales sobre la inocuidad de los alimentos.....	42
	Bibliografía.....	44

INDICE DE TABLAS

	Contenido	Página
Tabla 1.	Higienizantes utilizados en la industria de productos hortícolas de consumo fresco.....	10
Tabla 2.	Dosificación de dióxido de cloro para diferentes usos.....	14
Tabla 3.	Concentraciones de diferentes desinfectantes para la eliminación de diferentes microorganismos.....	22
Tabla 4.	Diferencias entre ozonización y cloración.....	24
Tabla 5.	Degradación de pesticidas presentes en frutas y hortalizas, mediante el uso de ozono en el agua de lavado y desinfección.....	25
Tabla 6.	Dosis Mínimas y máximas requeridas para inhibir el 100% de diferentes microorganismos.....	29
Tabla 7.	Irradiación necesaria para la eliminación de microorganismos en condiciones normales y con reactivación de las células.....	30
Tabla 8.	Dosis de Luz UV-C en frutas, vegetales y raíces aplicadas con diferentes propósitos horméticos.	31
Tabla 9.	Efectos del tratamiento de UV-C en frutos de clima templado.....	35
Tabla 10.	Efectos del tratamiento de UV-C en frutos tropicales y subtropicales.	36
Tabla 11.	Efectos del tratamiento de UV-C en hortalizas.....	37