

Índice

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. REVISIÓN BIBLOGRÁFICA	3
2.1 Maleza	3
2.1.1 Daño causado por las malezas, impacto económico	3
2.2 Control de malezas	4
2.2.1 Agentes químicos	4
2.2.2 Control mecánico	5
2.2.3 Control manual	5
2.2.4 Control biológico	5
2.3 Herbicidas	6
2.3.1 Características de los herbicidas	6
2.3.2 Sulfonilureas	7
a) Cossack 150 WG	8
2.5 Los antídotos	9
2.6 Residuos agrícolas	10
2.6.1 Productos químicos excedentes	11
2.7 Equipos de aspersión	11

2.8 Generalidades de los cultivos evaluados	12
3. MATERIALES Y MÉTODO	14
3.1 Producto evaluado en cuanto a fitotoxicidad en el estanque.	14
3.2 Procedimientos de prueba para el equipo de fumigación de campo.	14
3.2.1 Localización y escala de prueba.	14
3.2.2 Equipo de fumigación de campo.	15
3.2.3 Tratamientos de limpieza y toma de muestras a utilizar.	15
3.3 Estudios biológicos en cultivos sensibles	17
3.3.1 Localización características clima, suelo y cultivos evaluados	17
3.3.2 Detalles técnicos y montaje de pruebas	18
3.4 Evaluación del daño	18
3.5 Análisis de resultados	20
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	20
5. CONCLUSIONES	26

INDICE DE CUADRES

	Pagina
Cuadro 1. Velocidad de acción del herbicida Cossack	11
Cuadro 2. Tratamientos de limpieza y toma de muestras	18
Cuadro 3. Grado de severidad y descripción de los daños	20
Cuadro 4. Tratamientos evaluados.	19
Cuadro5. Análisis de la Varianza de los factores evaluados (Cultivo y residuos de lavado Herbicida) y su interacción.	20
Cuadro 6. Resultados de severidad para fitotoxicidad obtenido en los distintos cultivos, tratados con distintos niveles de residuo del herbicida Mesosulfuron metil iodosulfuron metil sodio (Cossack). Temuco, Temporada 2007/2008.	21
Cuadro 7. Resultados de severidad para fitotoxicidad obtenido para los distintos niveles de residuo (lavados) del herbicida Mesosulfuron metil iodosulfuron metil sodio (Cossack). Temuco, Temporada 2007/2008.	21
Cuadro 8 Resultados de las distintas combinaciones de cultivos y tratamientos de lavados sobre los niveles de fitotoxicidad (severidad).	22
Cuadro 9 Estimación de gramos de ingrediente activo presente en el estanque de aplicación para las distintas secuencias de lavado utilizadas como tratamientos.	23

Cuadro 10. Costos Directos, imprevistos y otros para los distintos cultivos evaluados. Temporada 2007/2008

25

INDICE DE ANEXOS

	Pagina
Anexo 1. Temperaturas de la ciudad de Temuco, observadas en el período 1981 a 1998, varían entre -5 °C (junio) y 37°C (febrero).	30
Anexo 2. Precipitaciones, cuyo promedio del periodo es de unos 1150 mm, distribuidos entre los meses de Enero y Diciembre, concentrados en los meses fríos (Abril a Agosto).	31
Anexo 3. Equipo de fumigación utilizado	32
Anexo 4: Residuo técnico	32
Anexo 5: Comparación de planta sana con afectada por los residuos.	33
Anexo 6: Comparación de frutos sanos con afectado por los residuos.	33
Anexo 7: Comparación de planta sana con afectada por los residuos.	34
Anexo 8: Comparación de planta sana con afectada por los residuos.	34
Anexo 9: Comparación de daño en distintos grados de severidad.	35
Anexo 10: Comparación de daño en raíz.	35