

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. <u>Hipótesis</u>	2
1.2. <u>Objetivo general</u>	3
1.3. <u>Objetivos específicos</u>	3
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
2.1. <u>Cultivar Fuji</u>	4
2.2. <u>Fenología del Manzano</u>	4
2.3. <u>Senescencia</u>	5
2.3.1. Acontecimientos que desencadenan la senescencia	5
2.4. <u>Abscisión</u>	6
2.4.1. Zona de Abscisión	6
2.5. <u>Receso y Endodormancia</u>	6
2.5.1. Acumulación de Horas Frío	7
2.6. <u>Salida del Receso</u>	8
2.7. <u>Brotación y Floración</u>	8
2.8. <u>Defoliación Inducida</u>	9
2.8.1. Productos Hormonales	9
3. MATERIALES Y MÉTODOS	11
3.1. <u>Ubicación del ensayo</u>	11
3.1.1. Características edafoclimáticas	11
3.1.2. Material vegetal	11
3.2. <u>Tratamientos</u>	11
3.3. <u>Evaluaciones</u>	12
3.3.1. Evolución de la caída de hojas	12
3.3.2. Tiempo de salida de receso	12
3.3.3. Brotación y retorno floral	13
3.3.4. Proceso de formación de la zona de abscisión	13
3.4. <u>Diseño experimental</u>	14
3.6. <u>Análisis Estadístico</u>	14

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
4.1. <u>Evolución de la defoliación</u>	15
4.2. <u>Brotación</u>	19
4.3. <u>Salida de receso</u>	20
4.4. <u>Ecodormancia</u>	21
4.5. <u>Evolución fenológica</u>	22
4.6. <u>Floración</u>	24
4.7. <u>Descripción de la zona de abscisión</u>	26
5. CONCLUSIONES	29
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
7. ANEXOS	34

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.2.1	Estadios fenológicos de desarrollo para pomo.	4
Cuadro 2.5.1	Requerimientos de frío de varios cultivares de manzano	7
Cuadro 3.3.1	Descripción de los tratamientos	11
Cuadro 3.5.1	Distribución de los tratamientos dentro de la hilera	14
Cuadro 4.1.1	Inicio y salida de receso en manzano Fuji cv RakuRaku/M9 (unidades de frío acumuladas por tratamiento). San Clemente 2013.	16
Cuadro 4.5.1	Estados fenológicos del manzano. San Clemente, 2013.	22
Cuadro 4.6.1	Floración en manzano Fuji cv RakuRaku/M9 de tres años de edad (% de flores en relación a las yemas brotadas por tratamiento). San Clemente 2013.	25
Cuadro 4.6.2	Comienzo del receso (50% caída de hojas), fecha de salida del receso (cumplimiento de 1050 unidades de frío), fecha de plena flor (PF) y acumulación de Grados Hora de Crecimiento (GDH) entre salida de receso y plena flor. manzanoFuji cv RakuRaku/M9. San Clemente, 2013.	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1.1	Efecto de los distintos tratamientos defoliantes sobre la evolución del porcentaje de defoliación para Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad.	15
Figura 4.1.2	Evolución de defoliación por tratamiento a través de medición manual y mediante el uso de fotografía hemisférica para Manzano Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad.	17
Figura 4.2.1	Efecto de los distintos tratamientos defoliantes sobre la evolución del porcentaje de brotación para Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad.	19
Figura 4.3.1	Brotación forzada de ramillas de manzano Fuji dispuestas en cámara de crecimiento.	21
Figura 4.5.1	Efecto de los distintos tratamientos defoliantes sobre la evolución fenológica en manzano Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad.	23
Figura 4.6.1	Efecto de los distintos tratamientos defoliantes sobre la evolución del porcentaje de floración para Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad.	24
Figura 4.6.2	Efecto de los distintos tratamientos defoliantes sobre la evolución del porcentaje de Flores por rama para Fuji cv RakuRaku/M9 de 3 años de edad, en la última fecha de medición (15 Octubre).	25
Figura 4.7.1	Corte longitudinal de sección que contiene yema, tallo y peciolo de manzano Fuji cv RakuRaku, con tinción de con azul de toluidina al 2%, donde se distingue la zona de abscisión y el xilema en aumento 4x.	27
Figura 4.7.2	Corte longitudinal de sección que contiene yema, tallo y peciolo de manzano Fuji cv RakuRaku, con tinción de azul de toluidina al 2% donde se distingue la zona de abscisión, en aumento 4x.	27
Figura 4.7.3	Sección de la zona de abscisión en un corte longitudinal, con tinción de azul de toluidina al 2%, donde se distingue el engrosamiento de la lámina media en aumento 10x.	27

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Fluctuaciones de temperatura dentro de la cámara de crecimiento	34
----------------	---	----

