

INDICE DE MATERIAS

CAPITULO	PAGINA
I INTRODUCCION.....	1
II MATERIAL Y METODO.....	9
2.1 Lugar de estudio.....	9
2.2 Procedencia de la semilla.....	9
2.3 Caracterización de la semilla.....	10
2.3.1 Peso de 1000 semillas y número de semillas limpias por kilogramo.....	10
2.3.2 Calibración.....	11
2.3.3 Viabilidad.....	11
2.3.4 Vigor.....	12
2.4 Pretratamiento.....	12
2.5 Ensayo de germinación.....	12
2.6 Comportamiento de la germinación a diferentes temperaturas.....	13
2.6.1 Primera etapa.....	13
2.6.2 Segunda etapa.....	13
2.6.3 Tercera etapa.....	14
III RESULTADOS Y DISCUSION.....	15
3.1 Caracterización de la semilla.....	15
3.1.1 Peso de 1000 semillas y número de semillas limpias por kilogramo para cada procedencia.....	15
3.1.2 Participación porcentual de cada calibre en un kilogramo de semillas de cada procedencia.	16
3.1.3 Determinación de viabilidad y vigor para cada procedencia.....	18

CAPITULO**PAGINA**

3.2 Comportamiento de la germinación a diferentes temperaturas.....	19
3.2.1 Determinación de la capacidad y energía germinativa a diferentes temperaturas constantes para cada procedencia.....	19
3.2.2 Determinación de la capacidad y energía germinativa a temperaturas oscilantes para la mejor procedencia.....	25
IV CONCLUSIONES.....	28
V RESUMEN.....	29
VI SUMMARY.....	30
VII BIBLIOGRAFIA.....	31
VIII APENDICE.....	37

INDICE DE TABLAS

TABLA N°		PAGINA
	<u>En el texto</u>	
1	Características generales para cada uno de los lugares de recolección de semilla.....	9
2	Valores medios por calibre del peso de 1000 semillas y número de semillas limpias por kilogramo, para cada procedencia.....	15
3		
4	Viabilidad y vigor obtenido para el calibre mayor, para cada procedencia.....	18
5	Capacidad y energía germinativa (%) a 15 °C de temperatura constante, para cada procedencia.....	20
6	Capacidad y energía germinativa (%) para el promedio de las cuatro procedencias, para cinco temperaturas constantes diferentes...	21
7	Capacidad y energía germinativa (%) a 16 °C de temperatura constante, para cada procedencia.....	24
8	Capacidad y energía germinativa (%) para el promedio de las cuatro procedencias, para seis temperaturas constantes diferentes....	24

TABLA N°

PAGINA

En el Apéndice

1 A	Resumen de análisis de varianza para capacidad germinativa en semillas de Quillay para cuatro procedencias y cinco temperaturas diferentes.....	39
2 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de capacidad germinativa para cada procedencia sometida a cinco temperaturas diferentes.....	39
3 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de capacidad germinativa de todas las procedencias sometidas a cinco temperaturas diferentes..	39
4 A	Resumen de análisis de varianza para energía germinativa en semillas de Quillay para cuatro procedencias y cinco temperaturas diferentes.....	40
5 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de energía germinativa para cada procedencia sometida a cinco temperaturas diferentes.....	40
6 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de energía	

TABLA N°		PAGINA
	germinativa de todas las procedencias sometidas a cinco temperaturas diferentes..	40
7 A	Resumen de análisis de varianza para capacidad germinativa en semillas de Quillay para cuatro procedencias y seis temperaturas diferentes.....	42
8 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de capacidad germinativa para cada procedencia sometida a seis temperaturas diferentes.....	42
9 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de capacidad germinativa de todas las procedencias sometidas a seis temperaturas diferentes...	42
10 A	Resumen de análisis de varianza para energía germinativa en semillas de Quillay para cuatro procedencias y seis temperaturas diferentes.....	43
11 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de energía germinativa para cada procedencia sometida a seis temperaturas diferentes.....	43
12 A	Resumen test de comparaciones múltiples de Tukey para el promedio de energía	

FIGURA N°		PAGINA
	germinativa de todas las procedencias sometidas a seis temperaturas diferentes...	43
13 A	Resumen de análisis de varianza para capacidad germinativa en semillas de Quillay para dos oscilaciones de temperatura.....	45
14 A	Resumen de análisis de varianza para energía germinativa en semillas de Quillay para dos oscilaciones de temperatura.....	45

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°		PAGINA
	<u>En el texto</u>	
1	Participación porcentual por calibre, en un kilogramo de semillas limpias de Quillay, de cuatro procedencias.....	17
2	Comportamiento diario de la germinación de semillas de Quillay bajo 15 °C de temperatura constante, para cuatro procedencias.....	22
3	Comportamiento diario de la germinación de semillas de Quillay bajo dos temperaturas oscilantes.....	26

I INTRODUCCION

Estudios morfológicos y fisiológicos clasifican al género Quillaja dentro de la familia Rosácea y la especie ***Quillaja saponaria* Mol.** es exclusivamente chilena (Donoso, 1974). Sin embargo, Bosse (1980), señala que es originaria de Chile, Perú, Bolivia y Ecuador.

El Quillay es un árbol polígamo-monoico o hermafrodita, corteza cenicienta, rasgada longitudinalmente. Ramitas pubescentes. Hojas perennes, simples, alternas, coriáceas, de 2-4 cm de largo y 1-2,4 cm de ancho, elípticas glabras, lustrosas, de color verde-amarillento (Rodríguez et al., 1983). Vita (1966) y Donoso (1974), señalan que esta especie puede llegar a los 30 m de altura y un diámetro de 1,5 m, en suelos profundos y frescos.

Por sus características normales de desarrollo se puede clasificar como una especie intolerante (Donoso, 1974; Rodríguez et al., 1995). Posee flores de color amarillo-verdosas, que aparecen entre octubre y enero dependiendo de la latitud, dispuestas en inflorescencias racemosas (Rodríguez et al., 1995). Su fruto es un polifolículo dispuesto en forma estrellada, que permanece seco y abierto en el árbol durante largo tiempo. Las semillas son numerosas, comprimidas, de 5-7 mm de largo y 2 mm de ancho, terminadas en una ala membranosa (Rodríguez et al., 1983).

Según Donoso (1983), se encuentra entre Coquimbo y Malleco, tanto en las cordilleras como en el valle central. Sin embargo, Rodríguez et al. (1995), señalan que la