

## Índice

	Página
Resumen.....	i
Summary.....	ii
<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Revisión bibliográfica.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Antecedentes botánicos.....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Clasificación taxonómica.....	3
2.1.2 Morfología.....	3
2.1.3 Distribución.....	4
2.1.4 Ecología.....	5
2.2 Usos de la especie.....	8
2.3 Germinación de semillas.....	8
2.3.1 Técnicas para medir germinación.....	9
2.3.2 Vigor y técnicas para medirla.....	10
2.3.3 Mecanismos que impiden la germinación.....	11
2.3.4 Tratamientos para romper mecanismos que impiden germinación.....	12
<b>3. Materiales y Métodos.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Luminosidad y aplicación de frío sobre la germinación de semillas de <i>S. radicans</i></b>	<b>15</b>
3.1.1 Ubicación del experimento.....	15
3.1.2 Lugar de recolección de frutos.....	15
3.1.3 Obtención y almacenamiento de semillas.....	15
3.1.4 Primer experimento de germinación.....	15
3.1.5 Condiciones experimentales para el primer experimento de germinación	16
3.1.6 Segundo experimento de germinación.....	17
3.1.7 Condiciones experimentales para el segundo experimento de germinación	17
3.1.8 Determinación de mortalidad de semillas.....	18
3.1.9 Variables evaluadas.....	18
3.1.10 Diseño experimental.....	19
<b>3.2 Fenomorfología y Crecimiento vegetativo al aire libre y bajo invernadero.....</b>	<b>19</b>
3.2.1 Ubicación del Experimento.....	19
3.2.2 Lugar de recolección del material vegetal.....	20
3.2.3 Obtención de estacas de estolón.....	20
3.2.4 Porcentaje de Prendimiento de estacas.....	21
3.2.5 Trasplante de plantas.....	21
3.2.6 Condiciones del experimento.....	22
3.2.7 Evaluaciones experimentales.....	22
3.2.7.1 Crecimiento vegetativo.....	22
3.2.7.2 Periodo de floración.....	24
3.2.7.3 Periodo de fructificación.....	25
3.2.7.4 Semillas contenidas en el fruto.....	25

<b>4. Resultados</b> .....	26
<b>4.1</b> Experimentos de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	26
<b>4.1.1</b> Capacidad germinativa.....	27
<b>4.1.2</b> Valor máximo de Czabator.....	30
<b>4.1.3</b> Energía germinativa y periodo de energía.....	32
<b>4.1.4</b> Mortalidad de semillas.....	35
<b>4.2</b> Fenomorfología de <i>S. radicans</i> .....	37
<b>4.2.1</b> Crecimiento vegetativo.....	38
<b>4.2.1.1</b> Orden de ramificaciones, número y longitud del(los) estolón(es)...	38
<b>4.2.1.2</b> Cobertura total de la planta.....	42
<b>4.2.2</b> Periodo de floración y fructificación.....	44
<b>4.2.3</b> Semillas contenidas en el fruto.....	46
<b>5. Discusión</b> .....	47
<b>5.1</b> Evaluación de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	47
<b>5.2</b> Crecimiento vegetativo, floración y fructificación de <i>S. radicans</i> .....	49
<b>6. Conclusiones</b> .....	52
<b>6.1</b> Evaluación de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	52
<b>6.2</b> Crecimiento vegetativo, floración y fructificación de <i>S. radicans</i> .....	52
<b>7. Bibliografía</b> .....	54
<b>8. Apéndices</b> .....	58

## Índice de Cuadros

### Capítulo 2: Revisión Bibliográfica

**Cuadro 2.1** Clasificación taxonómica de la hierba de las marismas. Fuente: Cronquist, 1988..... 3

**Cuadro 2.2** Comparación morfológica entre *S. rotundifolia* y *S. radicans*. Fuente: Extraído de Heenan, 1997..... 7

### Capítulo 3: Materiales y Métodos

**Cuadro 3.1** Fechas en que fueron puestos los diferentes tratamientos de estratificación en la sala para germinar. Primer experimento de germinación de semillas de *S. radicans*  
..... 16

**Cuadro 3.2** Fechas en que fueron puestos los diferentes tratamientos de estratificación en la sala para germinar. Segundo experimento de germinación de semillas de *S. radicans*  
..... 18

### Capítulo 4: Resultados

**Cuadro 4.1.1** Efecto del frío y luz sobre la germinación de semillas de *S. radicans*, para los parámetros: capacidad germinativa, valor máximo Czabator y mortalidad de semillas. Inicio: 11 de Mayo de 2010..... 26

**Cuadro 4.1.2** Efecto del frío y luz sobre la germinación de semillas de *S. radicans*, para los parámetros: capacidad germinativa, valor máximo Czabator y mortalidad de semillas. Inicio: 7 de Septiembre de 2010..... 27

**Cuadro 4.1.3** Periodo de energía y energía germinativa para los distintos tratamientos aplicados en los experimentos de germinación de semillas de *S. radicans*..... 33

**Cuadro 4.2.1** Cobertura de 30 plantas de *S. radicans* (% pasto) en aire libre al final del experimento. Inicio: 7 septiembre de 2010. Término: 22 de Diciembre de 2010..... 43

## Índice de Figuras

### Capítulo 2: Revisión Bibliográfica

<b>Figura 2.1</b> Estructuras vegetativas y reproductivas de <i>Selliera radicans</i> . Iconografía y descripción de anales. Fuente: Cavanilles, 1799.....	4
<b>Figura 2.2</b> Distribución de <i>Selliera radicans</i> en Australia. Fuente: The Western Australian Flora.....	5
<b>Figura 2.3</b> Dos ecotipos de <i>Selliera radicans</i> . Fuente: Odgen, 1974.....	6
<b>Figura 2.4</b> Distintos tamaños de hojas de <i>S. radicans</i> (arriba) y <i>S. rotundifolia</i> (abajo). Escala: 10 mm. Fuente: Heenan, 1997.....	7
<b>Figura 2.5</b> <i>Selliera radicans</i> como césped. Fuente: Cameron, New Zealand.....	8

### Capítulo 3: Materiales y Métodos

<b>Figura 3.1</b> Semillas de <i>S. radicans</i> dentro de placas petri.....	17
<b>Figura 3.2</b> Crecimiento vegetativo de estaca hasta el 8 de septiembre de 2010, estado previo al trasplante definitivo en bandejas plásticas.....	20
<b>Figura 3.3</b> Bandejas con tierra de hojas.....	21
<b>Figura 3.4</b> Estaca trasplantada a bandeja.....	22
<b>Figura 3.5</b> Medición de longitud de un estolón de <i>S. radicans</i> .....	23
<b>Figura 3.6</b> Cobertura de <i>S. radicans</i> al inicio del experimento.....	24
<b>Figura 3.7</b> Cobertura de <i>S. radicans</i> al término del experimento.....	24
<b>Figura 3.8</b> Momento de plena floración de <i>S. radicans</i> . .....	25

### Capítulo 4: Resultados

<b>Figura 4.1.1</b> Capacidad germinativa para los 10 tratamientos aplicados en el primer ensayo de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	28
<b>Figura 4.1.2</b> Capacidad germinativa para los 14 tratamientos aplicados en el segundo ensayo de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	29
<b>Figura 4.1.3</b> Valores máximos de Czabator para los 10 tratamientos aplicados en el primer ensayo de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	31

<b>Figura 4.1.4</b> Valores máximos de Czabator para los 14 tratamientos aplicados en el segundo ensayo de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	31
<b>Figura 4.1.5</b> Valores máximos y periodos de energía de los distintos tratamientos aplicados en la germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	35
<b>Figura 4.1.6</b> Energía germinativa de los tratamientos aplicados en los experimentos de germinación de semillas de <i>S. radicans</i> .....	35
<b>Figura 4.1.7</b> Mortalidad de semillas de <i>S. radicans</i> en el primer experimento de germinación. Fecha: 15 de Julio 2010.....	36
<b>Figura 4.1.8</b> Mortalidad de semillas de <i>S. radicans</i> en el segundo experimento de germinación. Fecha: 18 de Noviembre de 2010.....	36
<b>Figura 4.2.1</b> Estolón secundario de una planta de <i>S. radicans</i> .....	37
<b>Figura 4.2.2</b> Formación de estolones primarios, secundarios, terciarios y cuaternarios en plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	38
<b>Figura 4.2.3</b> Cantidad de estolones primarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	39
<b>Figura 4.2.4</b> Longitud de estolones primarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	39
<b>Figura 4.2.5</b> Cantidad de estolones secundarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	40
<b>Figura 4.2.6</b> Longitud de estolones secundarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	40
<b>Figura 4.2.7</b> Cantidad de estolones terciarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	40
<b>Figura 4.2.8</b> Longitud de estolones terciarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	40
<b>Figura 4.2.9</b> Cantidad de estolones cuaternarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	41
<b>Figura 4.2.10</b> Longitud de estolones cuaternarios formados por plantas de <i>S. radicans</i> expuestas al aire libre e invernadero. Fecha: 27 de Diciembre de 2010.....	41
<b>Figura 4.2.11</b> Hojas de plantas de <i>S. radicans</i> .....	42
<b>Figura 4.2.12</b> Cobertura de <i>S. radicans</i> al inicio del experimento. Inicio: 8 de Septiembre.....	43

<b>Figura 4.2.13</b> Cobertura de <i>S. radicans</i> al final del experimento. Término: 22 de Diciembre 2010.....	44
<b>Figura 4.2.14</b> Botón floral y flor abierta de <i>S. radicans</i> .....	45
<b>Figura 4.2.15</b> Flores y frutos de plantas de <i>S. radicans</i> creciendo bajo invernadero, según fecha de observación.....	45
<b>Figura 4.2.16</b> Fruto de <i>S. radicans</i> .....	46
<b>Figura 4.2.17</b> Cápsulas de <i>S. radicans</i> de distintos diámetros y longitudes.....	46