

ÍNDICES

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

1.2. Distribución geográfica e importancia ecológica y económica de la especie

1.3. Características climáticas de Sudamérica y Chile

1.3.1. Características climáticas de Sudamérica

1.3.2. Características climáticas de Chile

1.3.3. Características climáticas de la Provincia de Aconcagua

1.3.4. Características climáticas de la Provincia de Santiago

1.3.5. Características climáticas de la Provincia de San Felipe

1.3.6. Características climáticas de la Región Metropolitana

1.3.7. Efecto del calentamiento global sobre el clima de Chile

1.4. Características edáficas relacionadas con el estudio

1.4.1. Características físicas

1.4.2. Características físico-químicas y químicas

1.4.3. Características biológicas

1.4.4. Agua en el suelo y relaciones hídricas

1.4.5. Sistema de clasificación de capacidad de uso de los suelos y taxonomía

1.5. Elementos químicos y compuestos bioquímicos analizados en el estudio

1.5.1. Nitrógeno

1.5.2. Potasio

1.5.3. Calcio

1.5.4. Osmoprotectores

1.5.5. Estrategias antioxidantes no-enzimáticas

1.5.6. Estrategias antioxidantes enzimáticas

1.5.7. La asimilación del N

1.5.8. Ácido Salicílico y su efecto sobre las plantas

1.5.9. Los biosólidos y su uso agronómico

- 1.6. El estrés hídrico en plantas
 - 1.6.1. Principales efectos
 - 1.6.2. Efectos en la acumulación de biomasa
 - 1.6.3. Estrategias para el control interno del contenido hídrico
 - 1.6.4. Evidencia de efectos en plantas
2. OBJETIVOS DEL TRABAJO
 - 2.1. Objetivo general
 - 2.2. Objetivos específicos
3. MATERIALES Y MÉTODOS
 - 3.1. Periodo 2018-2019
 - 3.1.1. Ubicación del estudio y condiciones experimentales
 - 3.1.2. Ensayo preliminar
 - 3.1.3. Ensayo final
 - 3.2. Período 2019-2020
 - 3.2.1. Ubicación del estudio y condiciones experimentales
 - 3.2.2. Ensayo preliminar
 - 3.2.3. Ensayo final
 - 3.3. Evaluaciones de variables climáticas
 - 3.4. Análisis edáficos
 - 3.4.1. pH del suelo
 - 3.4.2. Conductividad eléctrica del suelo
 - 3.5. Análisis de los parámetros de crecimiento de las plantas
 - 3.5.1. Crecimiento de brotes
 - 3.5.2. Grosor de hojas
 - 3.5.3. Número de espigas
 - 3.5.4. Biomasa fresca y seca
 - 3.6. Análisis de variables fisiológicas y bioquímicas
 - 3.6.1. Temperatura de la cobertura vegeta
 - 3.6.2. Concentración de clorofila total
 - 3.6.3. Determinación del contenido de iones en el material vegetal
 - 3.6.4. Evaluación del sistema oxidativo y sistemas antioxidantes

3.7. Análisis estadístico de los datos

4. RESULTADOS

4.1. Análisis climático histórico según localidad

4.1.1. Rinconada de Los Andes

4.1.2. Análisis Ombrotérmico y clasificación climática UNESCO-FAO

4.1.3. La Platina

4.1.4. Análisis Ombrotérmico y clasificación climática UNESCO-FAO.

4.2. Temporada 2018-2019

4.2.1. Ensayo preliminar

4.2.1.1. Variables edáficas

4.2.1.3. Variables productivas y fisiológicas

4.2.2. Ensayo final

4.2.2.1. Variables productivas y fisiológicas

4.2.2.2. Análisis de componentes principales entre las variables respuesta del estudio

4.3. Temporada 2019-2020

4.3.1. Ensayo preliminar

4.3.1.1. Variables edáficas

4.3.1.2. Variables productivas y fisiológicas

4.3.2. Ensayo final

4.3.2.1. Variables edáficas

4.3.2.2. Variables productivas y fisiológicas

5. DISCUSIÓN

5.1. Parámetros climáticos

5.1.1. Rinconada de Los Andes

5.1.2. La Platina

5.2. Parámetros edáficos, productivos y fisiológicos

5.2.1. Ensayo final temporada 2018-2019

5.2.2. Temporada final 2019-2020

6. CONCLUSIONES

6.1. Temporada 2018-2019

6.2. Temporada 2019-2020

7. BIBLIOGRAFÍA CITADA

ANEXO

Registro de progresión semanal plantas Irrigated ensayo final temporada 2019-2020

Registro de progresión semanal plantas WR ensayo final temporada 2019-2020