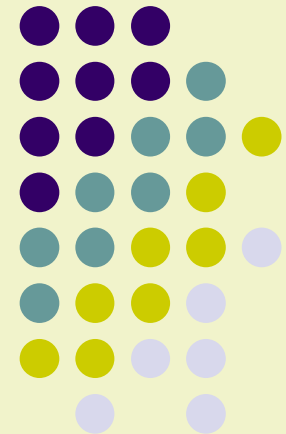


Evaluación de microorganismos asociados a pudrición ácida mediante inoculaciones desafiadas

- Ensayo I. Inoculaciones desafiadas**
- Ensayo II. Inoculaciones desafiadas**
- Ensayo III. Pruebas de patogenicidad**
- Ensayo IV. Inoculaciones desafiadas**

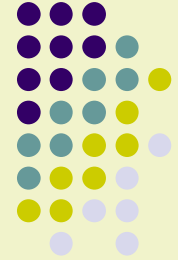


Objetivos



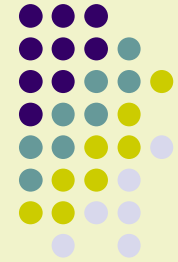
- **Evaluar el efecto de inoculaciones con diferentes microorganismos asociados a pudrición ácida en uva Red Globe, y luego desafiarlos todos contra todos**
- **Evaluar la patogenicidad de éstos en inoculaciones individuales, e identificar las principales especies comprometidas**

Ensayo I

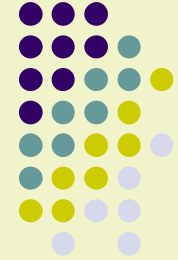


- Se inocularon bayas cv. Red Globe (16°B) procedentes de Vicuña, sin daño aparente
- Microorganismos* inoculados:
 - Aspergillus* sp.
 - Cladosporium* sp.
 - Penicillium* sp.
 - Bacteria acética
 - Testigo (sólo agua)

Aislamientos obtenidos desde racimos enfermos



Metodología



- Bayas desinfectadas con hipoc. de Na (1%) y luego lavadas con ADE.
- Los hongos fueron inoculados con una concentración de 1×10^6 conidias/ml
- La bacteria se inoculó con una concentración de 1×10^8 ufc/ml

Inoculación inicial

Ej: *Aspergillus* (incubación a 25°C por 4 días)

A los 4 días re-inoculación



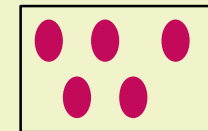
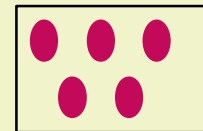
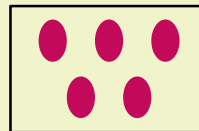
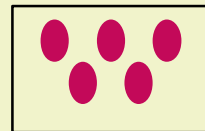
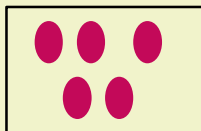
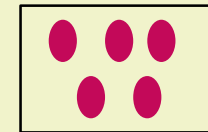
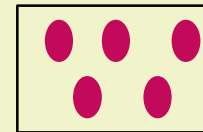
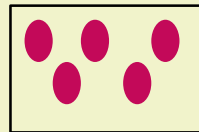
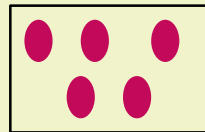
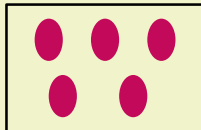
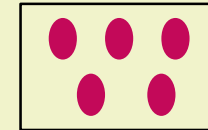
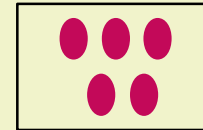
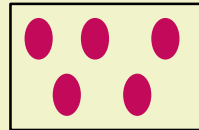
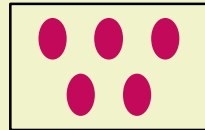
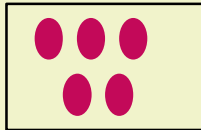
Aspergillus

Cladosporium

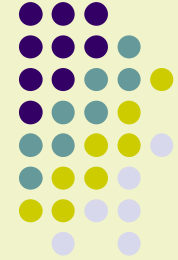
Penicillium

bacteria

Testigo

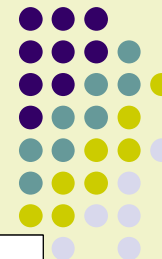


Metodología

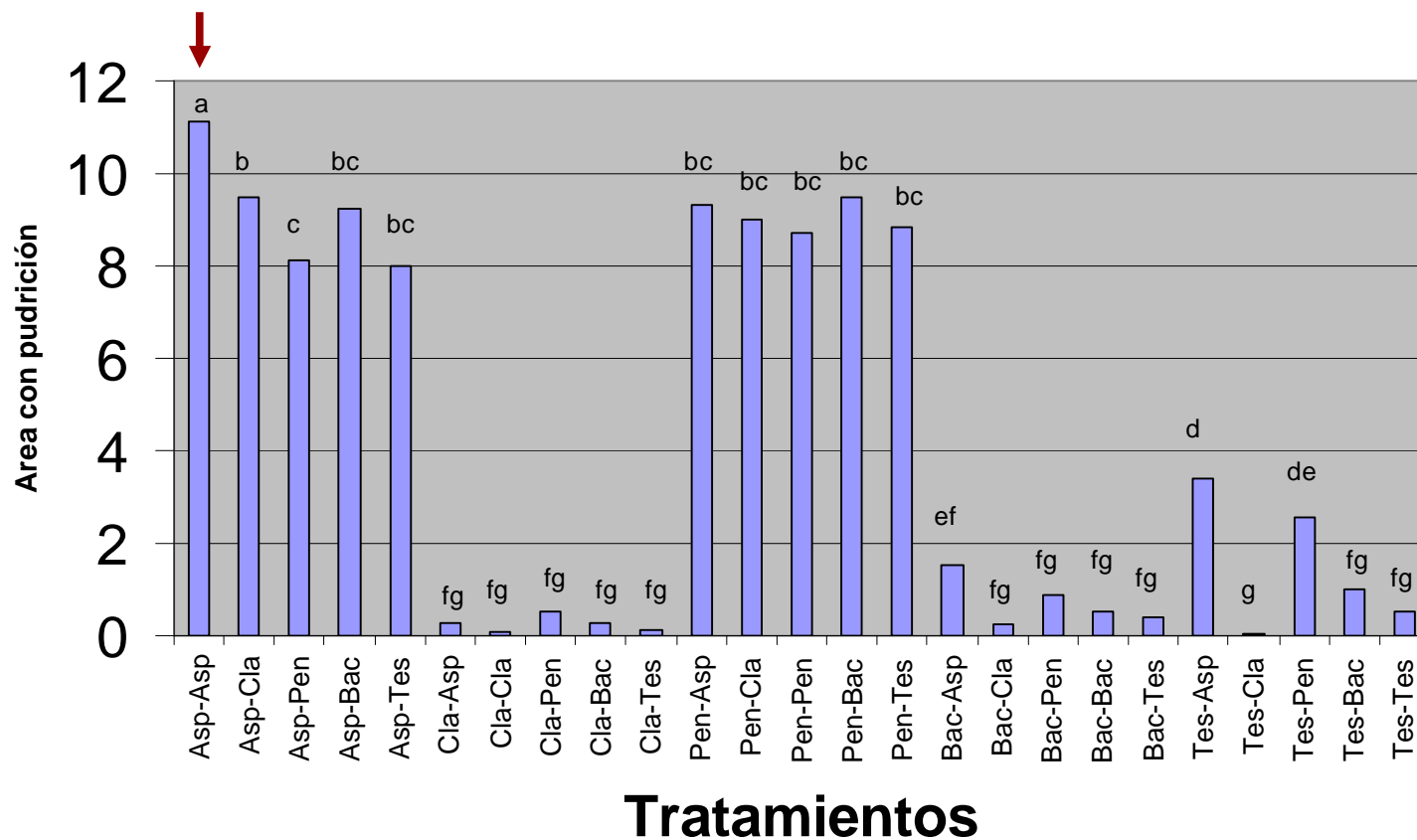


- Se emplearon un total de 75 cámaras húmedas, 15 bandejas por microorganismo, o por el tratamiento testigo.
- Se hizo la inoculación, y se dejó incubando cada bandeja por espacio de 4 días a 25°C.
- A los 4 días se inocularon nuevamente los patógenos obteniéndose un diseño factorial de 5 x 5 x 3

Resultados



Ensayo 1. Inoculación sucesivas mixtas



Inoculaciones desafiadas



Bacteria-Penicillium



Cladosporium-Penicillium

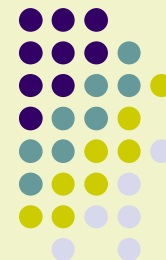


Testigo-Penicillium



Aspergillus-Testigo

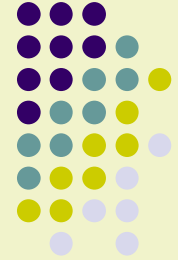




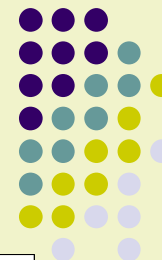
Principales Resultados

- Mayor daño fue obtenido con tratamiento *Aspergillus-Aspergillus*
- Daño significativo de *Aspergillus- Penicillium* o *Penicillium-Aspergillus*
- Cepa de *Cladosporium* o de bacteria acética no causa un daño significativo

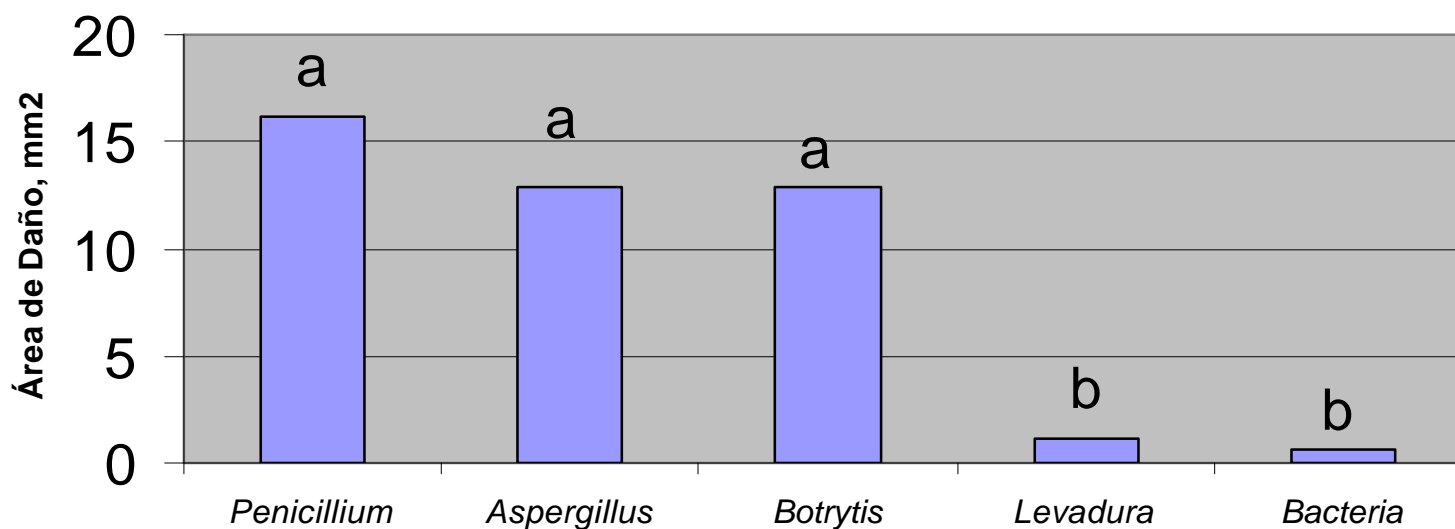
Ensayo II.

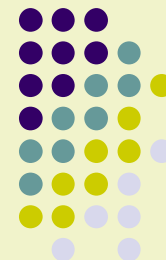


- Se inocularon bayas cv. Red Globe provenientes de RM
- Se empleó la misma metodología de Ensayo I
- Se inoculó: *Penicillium*
Aspergillus
Botrytis
Cepa de levadura
Cepa de bacteria acética



Ensayo II de Inoculaciones desafiadas

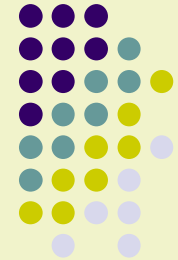




Principales Resultados

- *Penicillium*, *Botrytis* y *Aspergillus* figuran como los hongos capaces de causar un daño considerable en bayas cv. Red Globe
- La cepa de bacteria o de levadura empleada causaron un daño mínimo en las bayas inoculadas

Ensayo III. Prueba de patogenicidad



- Se inocularon bayas aparentemente sanas de cv. Red Globe (VI R, 18°B) con 10 diferentes microorganismos, evaluando su efecto de cada uno por separado.

1. *Cladosporium* sp.

2. *Aspergillus* sp.

3. *Ulocladium* sp.

4. *Botrytis* sp.

5. *Rhizopus* sp.

6. *Penicillium* sp.

7. Bacteria 1

8. Bacteria 2

9. Levadura 1

10. Levadura 2

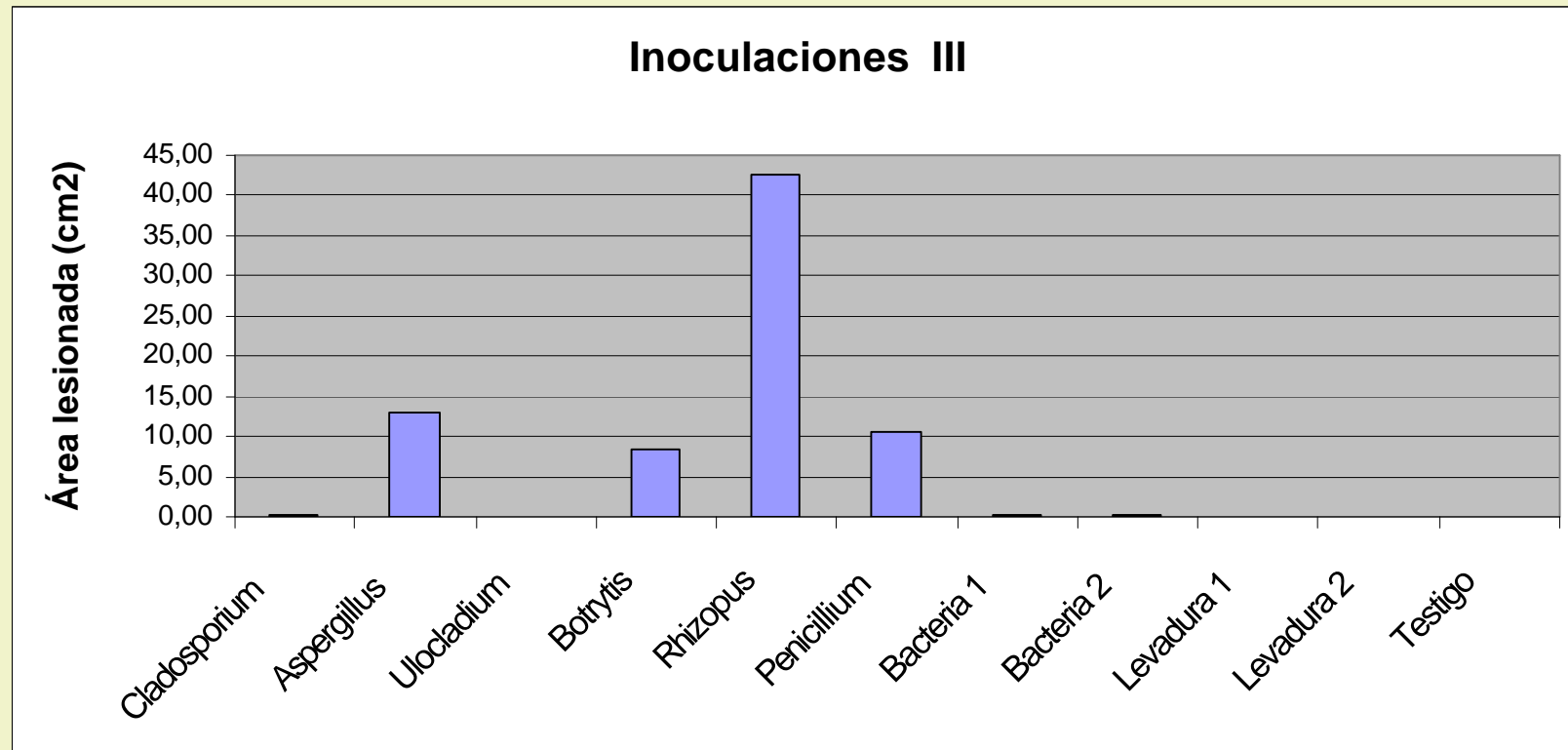
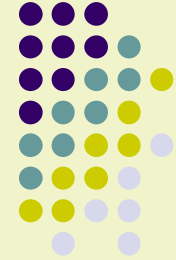
11. Testigo (sólo agua)

Metodología



- Los inóculos fueron obtenidos a partir de bayas de racimos enfermos.
- La concentración de estos inóculos es de 1×10^6 conidias/ml de solución para los hongos, 1×10^8 conidias/ml para las levaduras y de 1×10^8 UFC/ml para las bacterias.
- Previamente, las bayas fueron desinfectadas en una solución de hipoclorito de sodio al 1%, y luego lavadas con ADE.

Ensayo III. Prueba de patogenicidad



Testigo



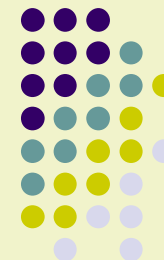
Levadura 2

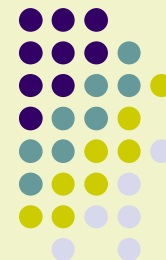


Bacteria 1

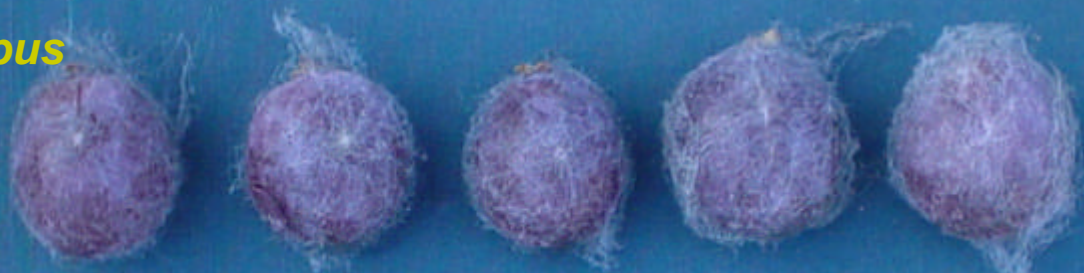


Cladosporium





Rhizopus



Aspergillus



Botrytis



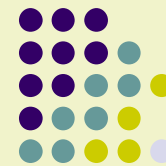
Penicillium



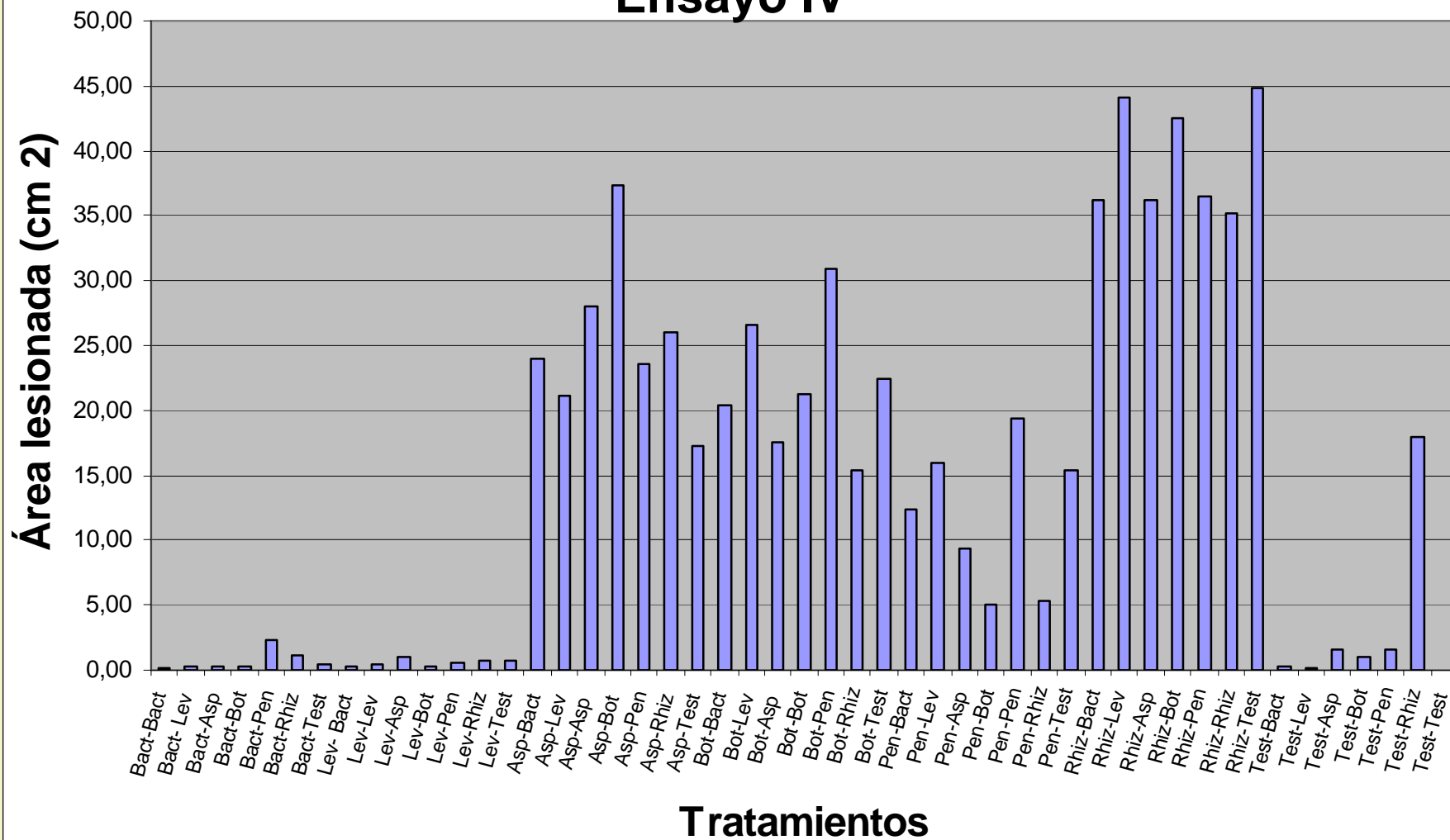
Ensayo IV. Inoculaciones desafiadas

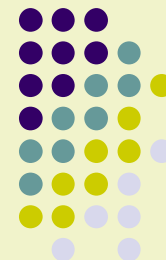


- Se inocularon bayas cv. Red Globe provenientes de VI región
- Se empleó la misma metodología de Ensayo I
- Se inoculó: Ceba de bacteria
Ceba de levadura
Aspergillus
Botrytis
Penicillium
Rhizopus
Testigo (sólo agua)



Ensayo IV





Principales Conclusiones

- Los agentes causales de pudrición del racimo en vides cv. Red Globe son hongos de los géneros: *Penicillium*, *Aspergillus*, *Rhizopus* y *Botrytis*
- *Rhizopus* y *Aspergillus* fueron los hongos más agresivos, sin embargo, en esta temporada el hongo que presentó la mayor frecuencia fue *Penicillium*