

Caracterización del comportamiento sanitario de *E. grandis* y *E. dunnii* frente a manchas foliares bacterianas.

Cintia Palladino
Guillermo Pérez
Raquel Alonso
Oscar Bentancur
Carlos Pérez



VI Jornada Forestal

6 de noviembre del 2014 INIA-Tacuarembó

Agentes patogénicos bióticos

Hongos

Bacterias



Tizón apical bacteriano

Pantoea ananatis

Erwinia psidii

E. dunnii



E. grandis



¿Cómo se puede conocer el comportamiento de los materiales?

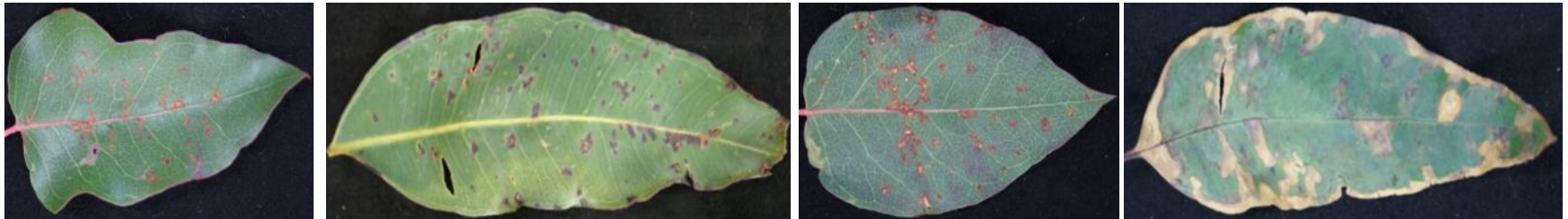
Paso 1: Identificar la enfermedad a controlar

Paso 2: Identificar el organismo causal



Organismos causales

Cepa	Hospedero	Sitio	Especie
UYB17	<i>E. dunnii</i>	Soriano	<i>Pseudomonas syringae</i>
UYB20	<i>E. saligna</i>	Cerro Largo	<i>Xanthomonas axonopodis</i>
UYB30	<i>E. dunnii</i>	Flores	<i>Xanthomonas axonopodis</i>
UYB35	<i>E. dunnii</i>	Río Negro	<i>Pantoea ananatis</i>
UYB34	<i>E. dunnii</i>	Río Negro	<i>Xanthomonas axonopodis</i>
UYB36	<i>E. grandis</i>	Rivera	<i>Xanthomonas axonopodis</i>



¿Cómo se puede conocer el comportamiento de los materiales?

Paso 1: Identificar la enfermedad a controlar

Paso 2: Identificar el organismo causal

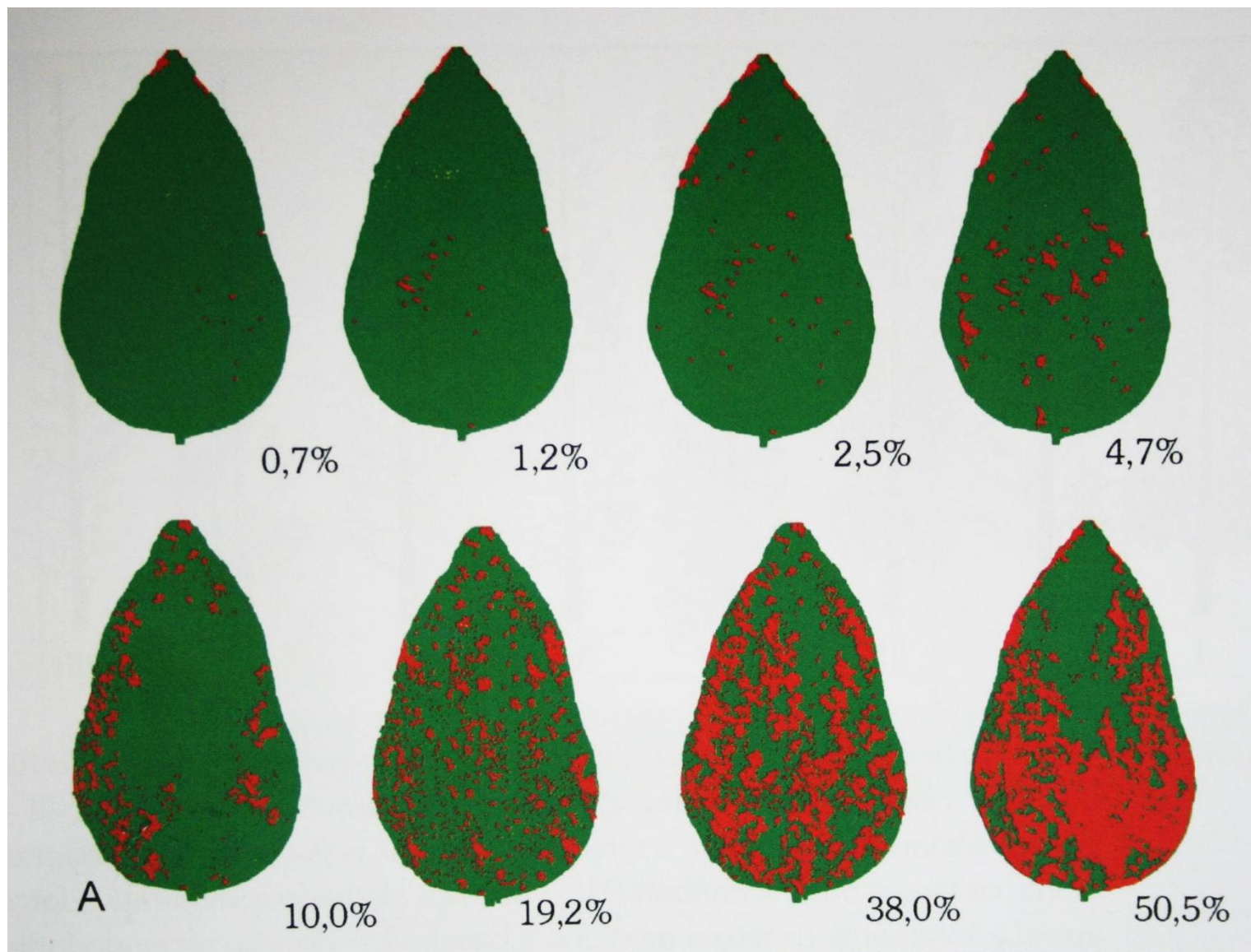
Paso 3: Estructura poblacional del patógeno

Protocolo de inoculación

- 1) Cámara húmeda %100 HR por 24 horas antes de la inoculación
- 2) Ajuste de inóculo OD_{550} : 0,2
- 3) Aplicar la suspensión bacteriana con un aspersor manual
- 4) Mantener los plantines en cámara húmeda %100 HR por 24 horas



5) Lecturas a los 15 y 30 días



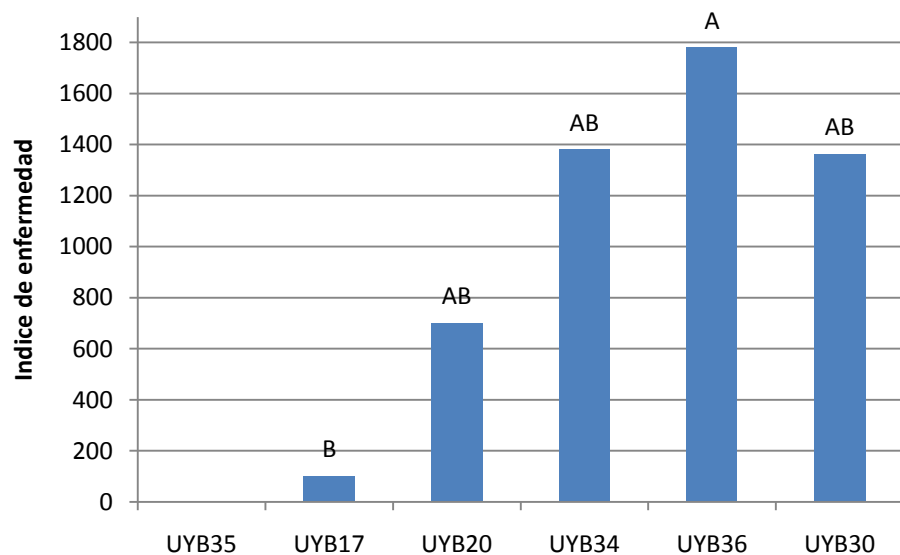
Resultados

Caracterización de la agresividad de las cepas

Nivel de enfermedad de las diferentes cepas evaluadas

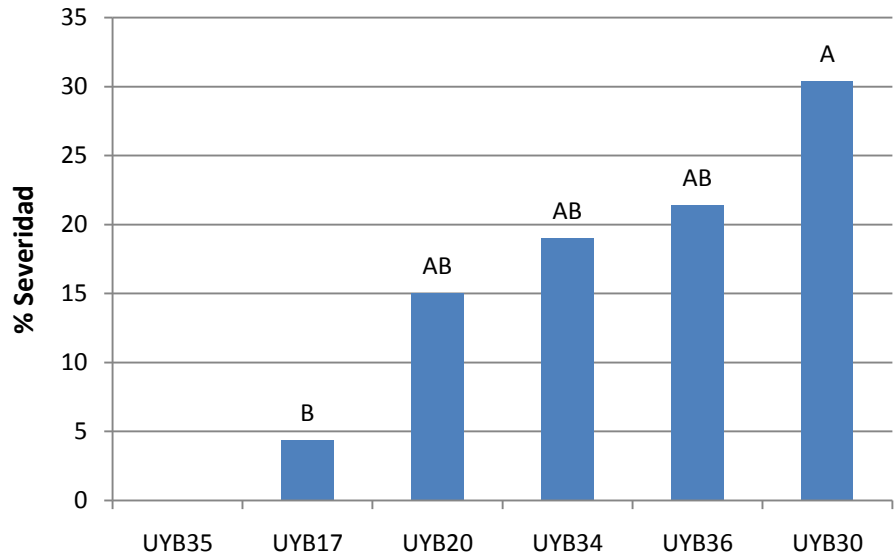
CEPA	%Incidencia	%Severidad	%Hoja mas afectada	%Hoja menos afectada
UYB17	16	4	5	2
UYB20	34	15	18	3
UYB30	44	30	37	4
UYB34	60	19	24	4
UYB35	0	0	0	0
UYB36	82	21	28	7

Índice de enfermedad de las diferentes cepas evaluadas



Tukey-Kramer(P<0.05)

Agresividad de las diferentes cepas evaluadas



Cepa UYB17

Tukey-Kramer($P < 0.05$)



Cepa UYB36

¿Cómo se puede conocer el comportamiento de los materiales?

Paso 1: Identificar la enfermedad a controlar

Paso 2: Identificar el organismo causal

Paso 3: Estructura poblacional del patógeno

Paso 4: Comportamiento sanitario del germoplasma de interés

Caracterización del comportamiento de genotipos de *E. grandis* y *E. dunnii* frente a manchas foliares bacterianas

Evaluación:

- 8 de *E. grandis* y 3 de *E. dunnii*
- 3 cepas agresivas de manchas foliares
- 10 plantines por cepa y por genotipo, y 5 plantines testigos por genotipo
- Inoculación artificial
- Lectura a los 15 y 30 días post inoculación



Resultados

Cepa: UYB30

30 días post inoculación

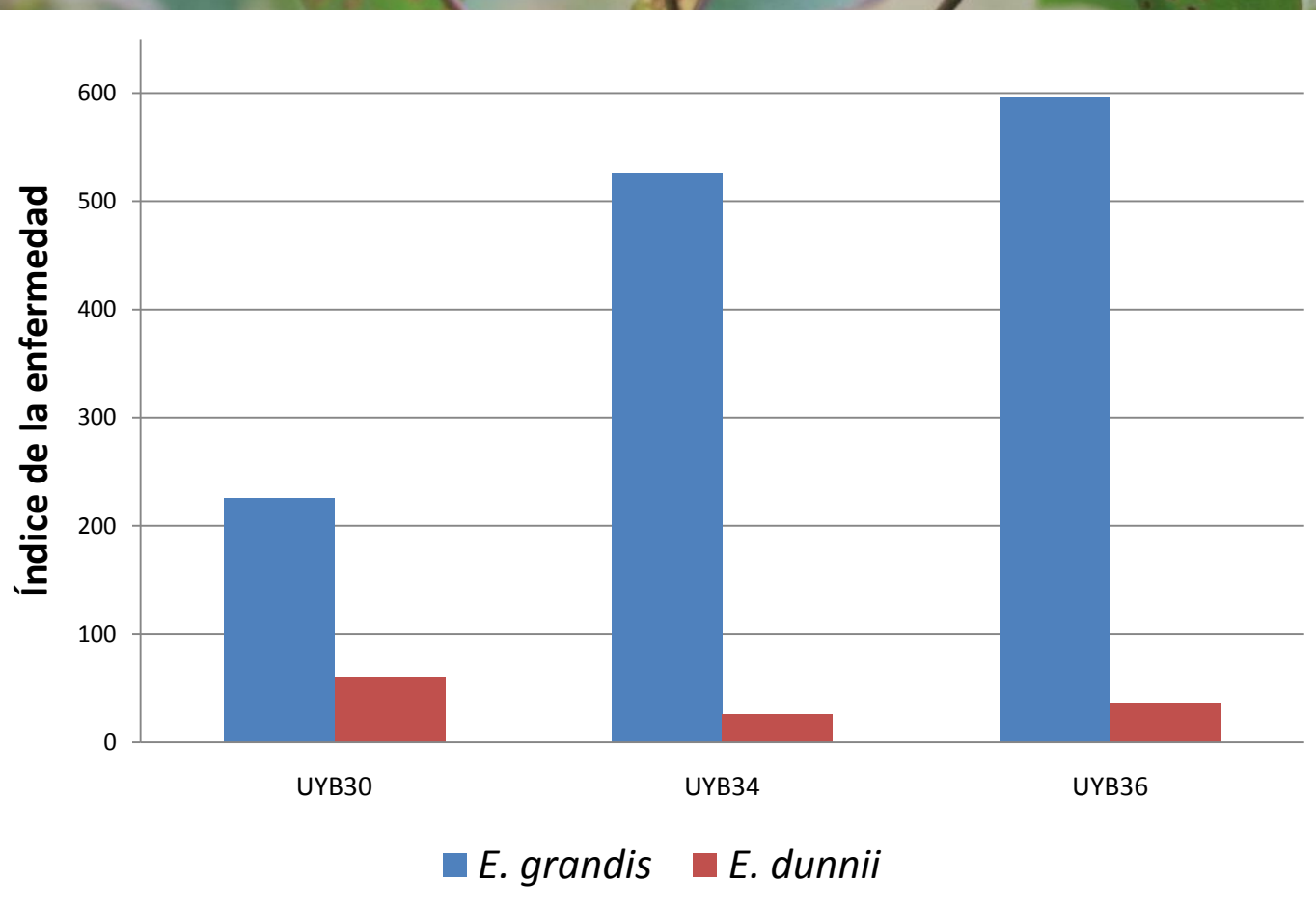
Nivel de enfermedad en genotipos de *E. grandis*

Genotipo	%Incidencia	%Severidad	%Hoja más afectada	%Hoja menos afectada
A	39,6	12,9	33,0	1,3
C	2,2	0,5	0,7	0,3
D	0,1	0,1	0,1	0,1
E	49,5	14,5	30,3	2,6
J	1,0	1,1	2,0	0,6
K	23,2	6,8	12,9	0,8
L	42,5	10,1	21,4	1,9
M	0,0	0,0	0,0	0,0

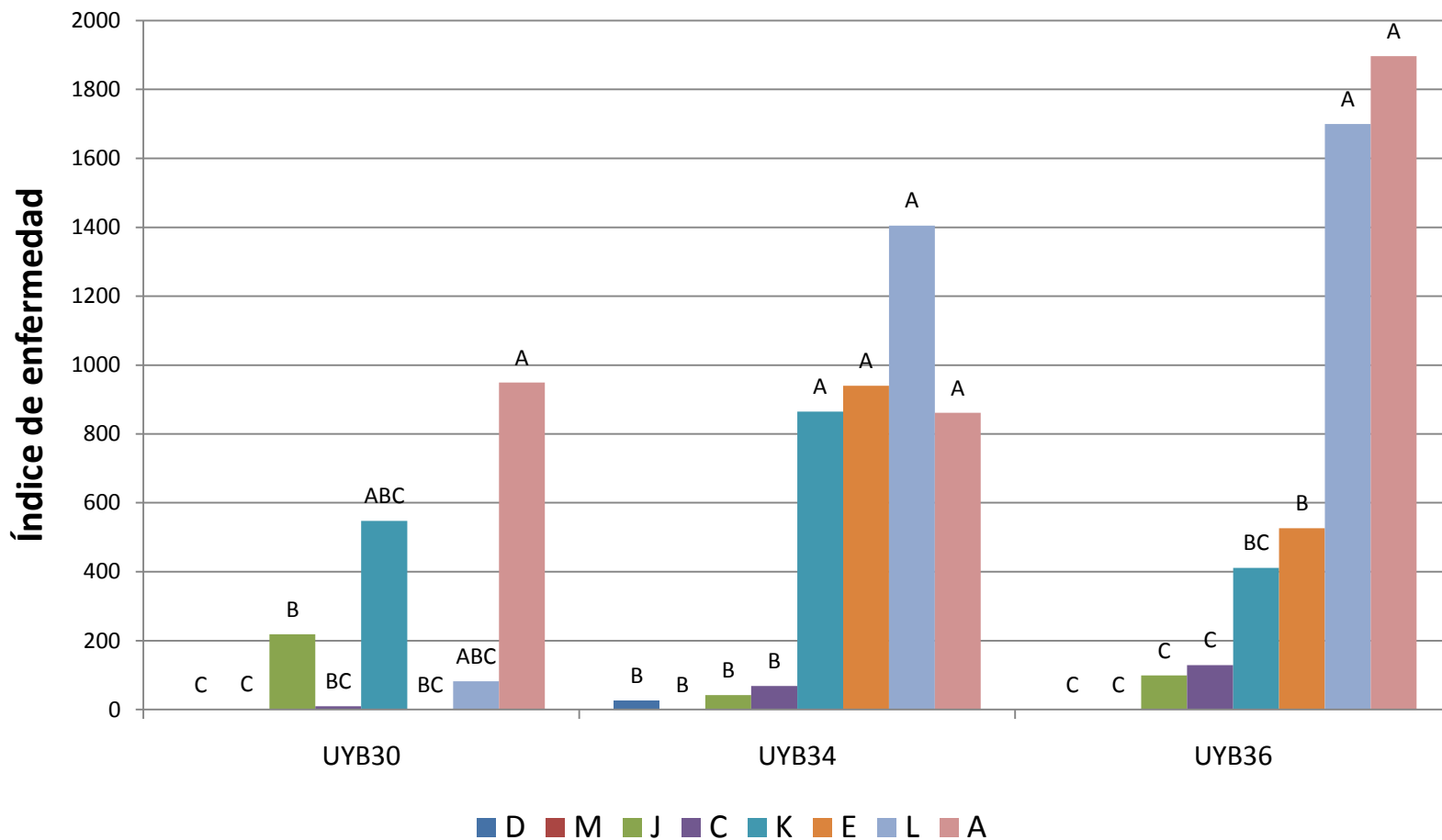
Nivel de enfermedad en genotipos de *E. dunnii*

Genotipo	%Incidencia	%Severidad	% Hoja más afectada	% Hoja menos afectada
F	0,0	0,0	0,0	0,0
G	3,7	3,1	7,0	0,9
H	0,3	0,4	0,4	0,4

Índice de la enfermedad de mancha foliar según especie

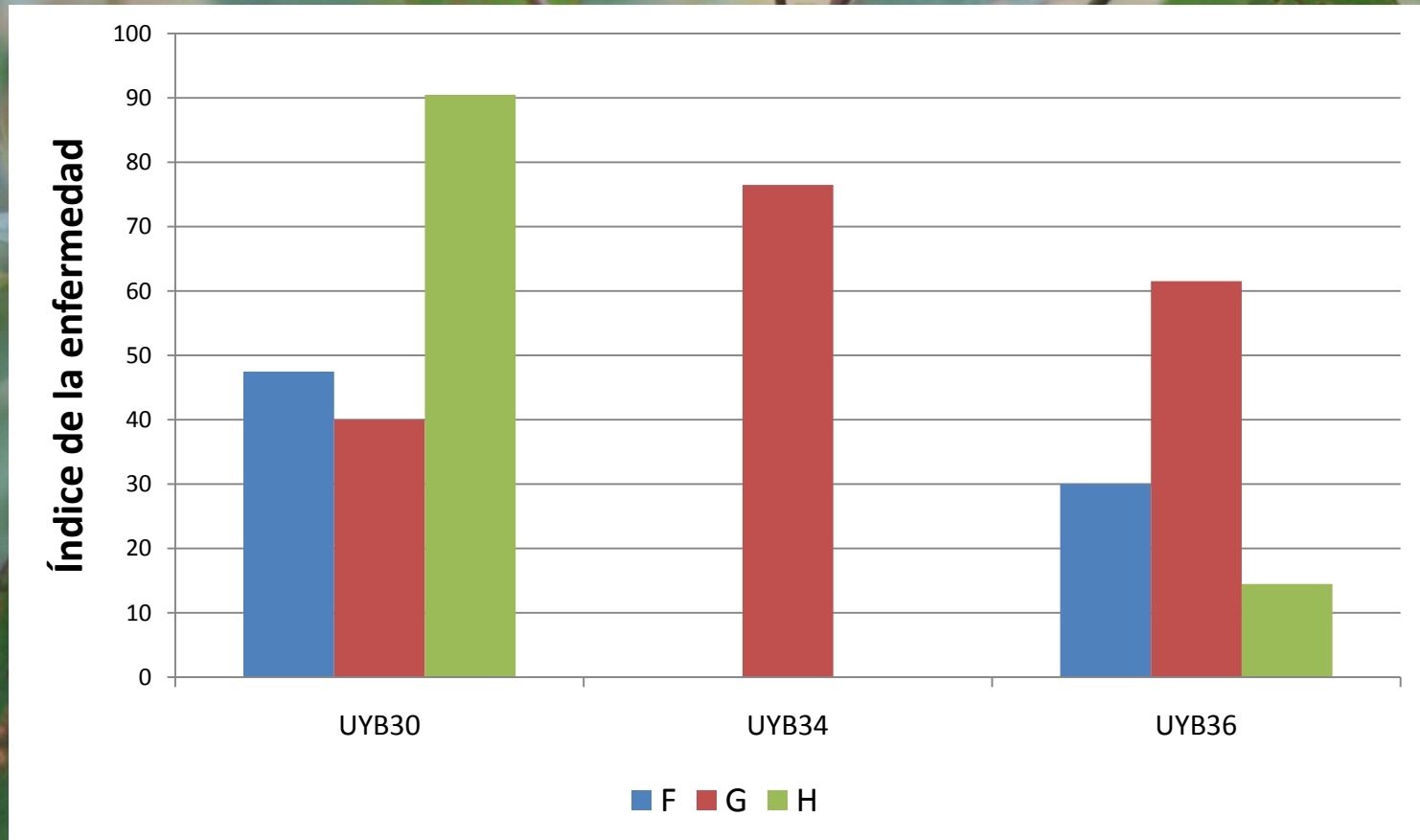


Índice de la enfermedad de mancha foliar según cepa evaluada en *E. grandis*



Tukey-Kramer($P < 0.05$)

Índice de la enfermedad de mancha foliar según cepa evaluada en *E. dunnii*



Tukey-Kramer($P < 0.05$)



7 días post inoculación

E. grandis





E. dunnii





Resultados

- Las cepas más agresivas son identificadas como *Xanthomonas axonopodis*
- *E. grandis* es más susceptible que *E. dunnii* para *X. axonopodis*
- Existen diferencias en el nivel de enfermedad de los diferentes genotipos de *E. grandis* para *X. axonopodis*, y no para los genotipos de *E. dunnii*
- Estos resultados son una herramienta para los Programas de mejoramiento genético por resistencia

MUCHAS GRACIAS !!!