

Inoculación en el año 2017, de un hongo que produce pudrición marrón en la madera, *Laetiporus sulphureus*. A través de observaciones de microscopía óptica, de fluorescencia y de análisis químicos que comparan los contenidos de celulosa, hemicelulosa y lignina entre muestras de madera sana (control) y madera cercana a las zonas de inoculación, se analizan tanto la respuesta del árbol, como el avance del hongo en la misma



### OBJETIVO GENERAL

Determinar el mecanismo de defensa en árboles de *Eucalyptus grandis* frente a la inoculación del hongo de pudrición marrón: *Laetiporus sulphureus*.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar los microorganismos presentes en el entorno inmediato de los puntos de inoculación en los árboles en pie, con hincapié en el árbol inoculado con *Laetiporus sulphureus*.

### METODOLOGÍA

Se parte de 5 árboles inoculados con hongos de pudrición marrón en el año 2017, a alturas de 0,5 m, 1,0 m y 1,5 m. Se realizó el análisis macroscópico y microscópico de la madera, este último por dos métodos diferentes: a) Microscopías óptica (datos microscopio usado). b) Microscopía de fluorescencia (datos microscopio usado). Análisis químico de acuerdo a protocolo de NREL (National Renewable Energy Laboratory, USA)



### MICROSCOPIA ÓPTICA



### RESULTADOS

Nº de árbol	Altura (m)	Aspecto general de muestra	Carbohidratos (mg Glu/G madera)
Árbol 4			
A	0,5	Muestra en su mayoría con un gran grado de deterioro, con pérdida de estructura, por lo cual disminuyó a un pequeño tamaño de muestra viable para ensayo	1,17
B	0,5		0,95
C	1		0,98
D	1		1,30
E	1,5		0,39
F	1,5		0,85
G	CONTROL		0,74

Nº de árbol	Altura (m)	Aspecto general de muestra	Carbohidratos (mg Glu/G madera)	Cont.Hum. base seca (%)	Cont.Humedad base húmeda(%)	Lignina soluble (N)	Extractivos (N)	Celulosa (N)
Árbol 5								
A	CONTROL	Poco deterioro, buena estructura, madera de apariencia relativamente aceptable, favoreció el desarrollo de los ensayos químicos y microscopía	0,30	81,26	44,77	14,5	25,33	36,25
B	0,5		0,29	100	50	24,8	16,66	54,27
C	1		0,53	102	50,5	25,1	15,95	56,58
D	1,5		0,10	100	50	16,7	31,04	47,26
E	1,5		-0,21	-	-	-	-	-
F	0,5		1,14	-	-	-	-	-
G	1		1,10	-	-	-	-	-

Nº de árbol	Altura (m)	Aspecto general de muestra	Lignina insoluble (Base seca)	Hemicelulosa	Carbohidratos (mg Glu/G madera)	Cont.Hum. base seca (%)	Cont.Humedad base húmeda(%)
Árbol 5							
A	0,5		58,10530612	95	1,06	58,10530611	58,17418055
B	1	Tamaño de	61,14078707	62,5494622	0,66	78,9050468	44,4180629
C	1,5		60,41084024	70,1003002	0,53	64,14084024	38,20030023

### CONCLUSIÓN