



Mejora de la composición fenólica mediante el uso de elicidores



Jornadas de Transferencia UM-IMIDA

Jumilla 11 Junio 2015

Rocío Gil Muñoz

mariar.gil2@carm.es

Elicitores

□ Aquellas moléculas o estímulos que son capaces de inducir respuestas estructurales y/o bioquímicas asociadas a la resistencia de la planta frente al ataque de microorganismos.

Uso de los elicidores

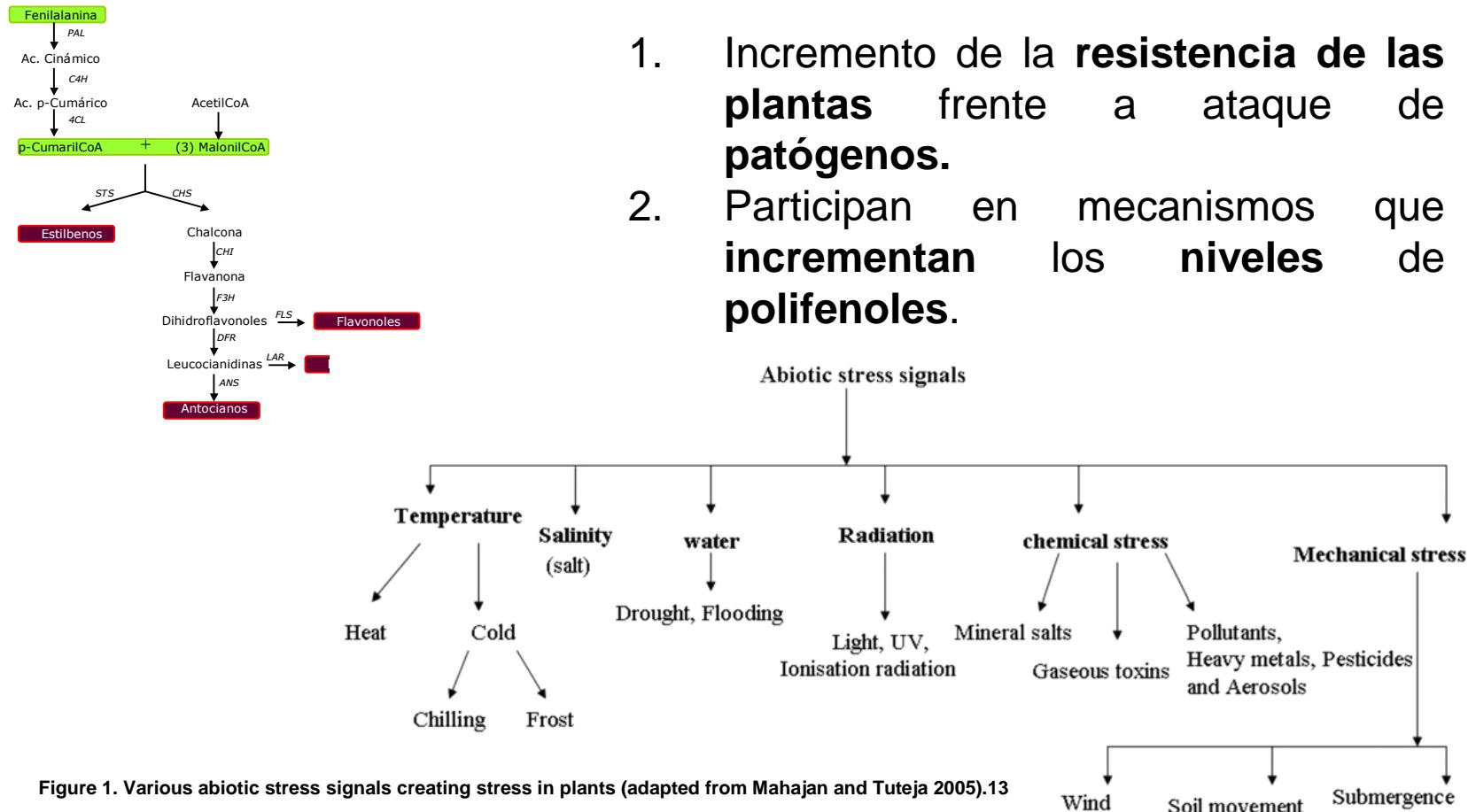
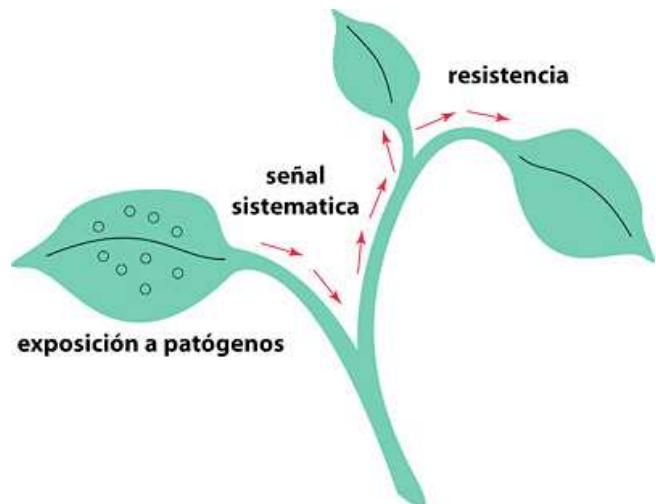


Figure 1. Various abiotic stress signals creating stress in plants (adapted from Mahajan and Tuteja 2005).¹³



□ **Constitutivo:** Dependiente de barreras químicas o físicas preexistentes (paredes celulares, taninos, lignina...)

□ **Inducido:** Como el caso del ácido salicílico, la llamada resistencia sistémica adquirida



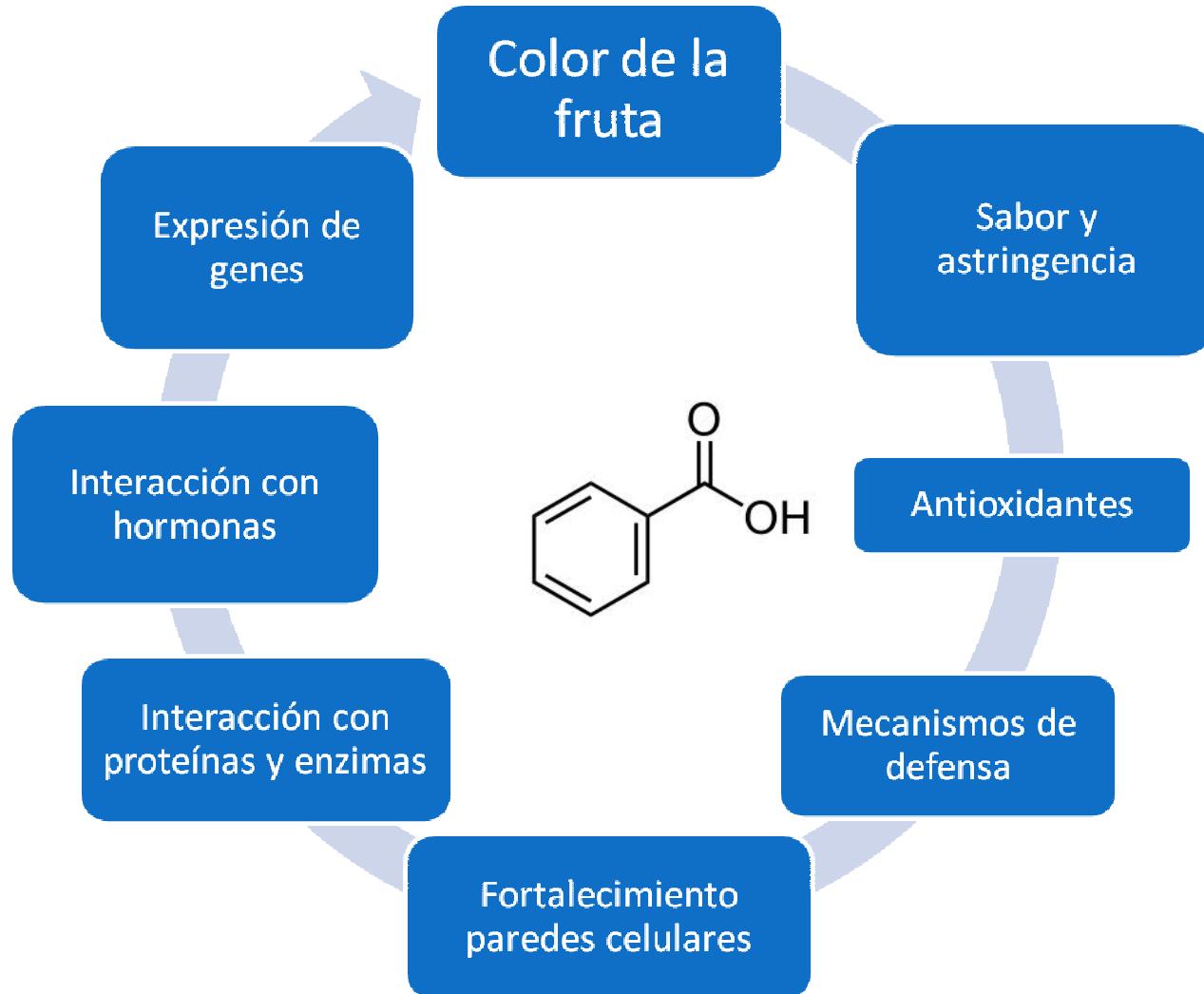
□ **Físicos:** Altas o bajas temperaturas, radiación gamma o UV

□ **Químicos:** Quitosano, metil jasmonato, alginato, BTH, ácido salicílico, extractos fúngicos

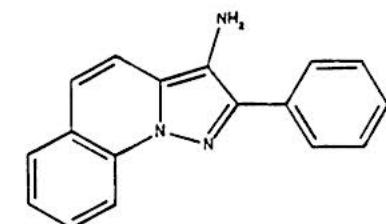
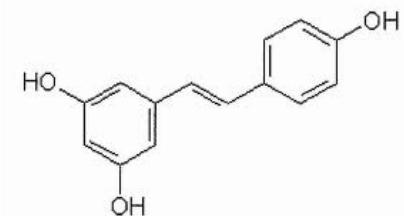
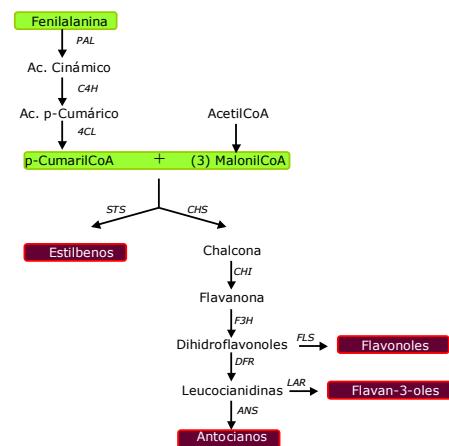
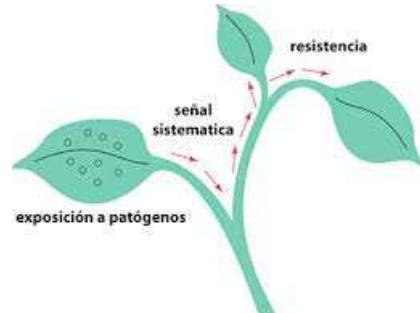




¿Cuál es el papel de los compuestos fenólicos?

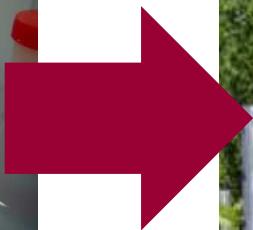


¿Cómo actúan los elicidores?





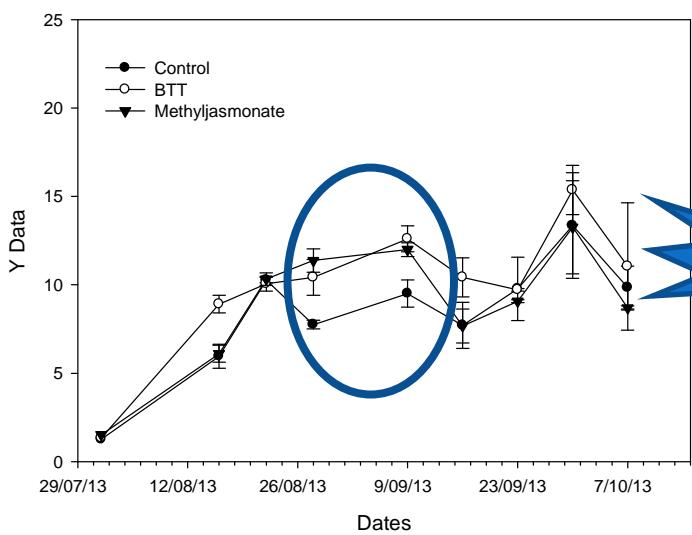
Experiencia en el campo



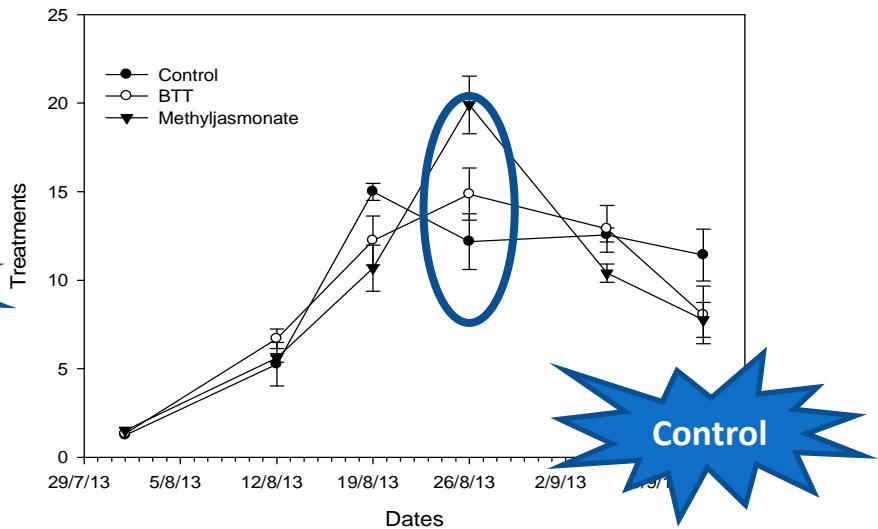
ENVERO



Flavonols (mg/kg grape) Monastrell

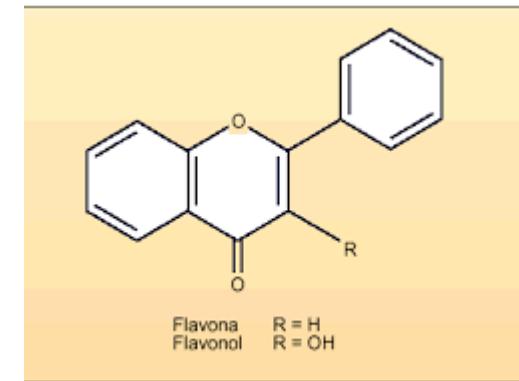
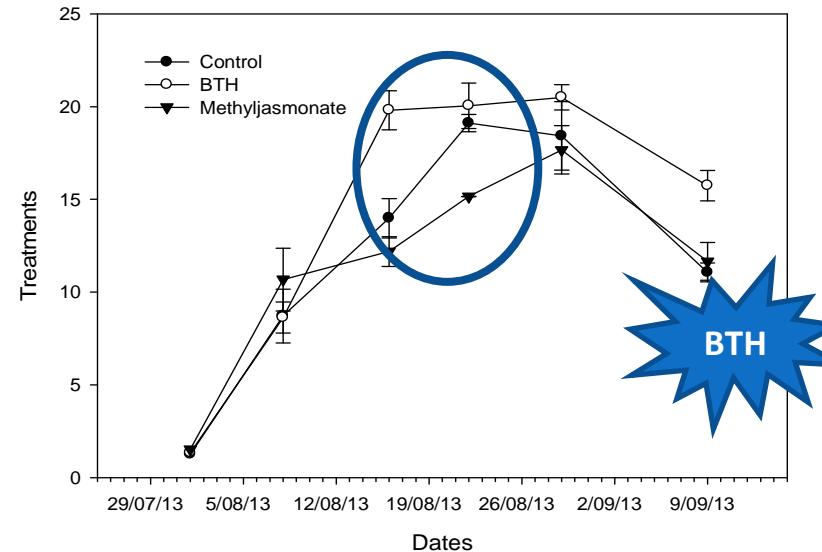


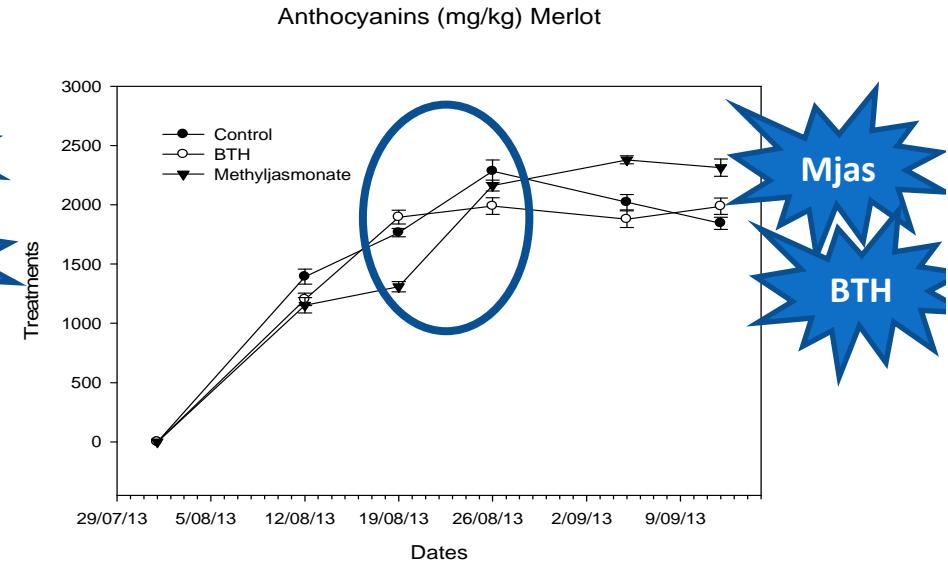
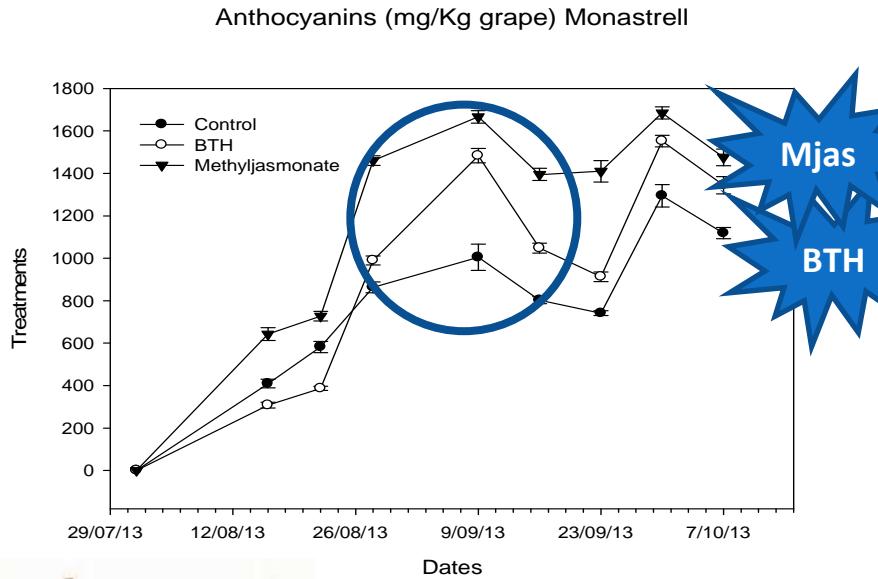
Flavonols (mg/Kg grape) Merlot



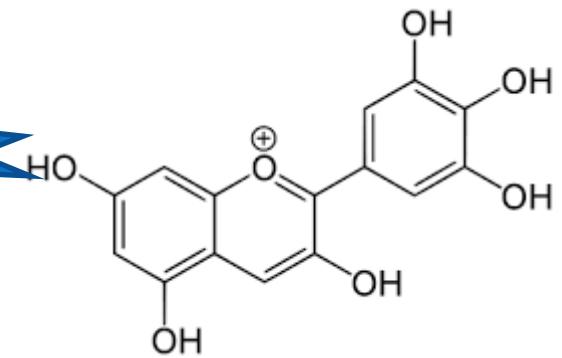
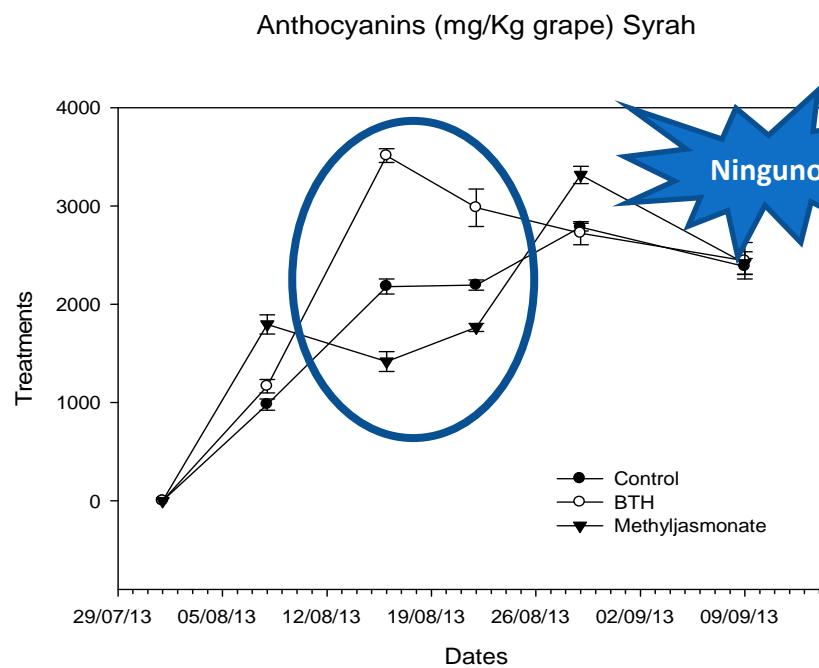
Flavonoles

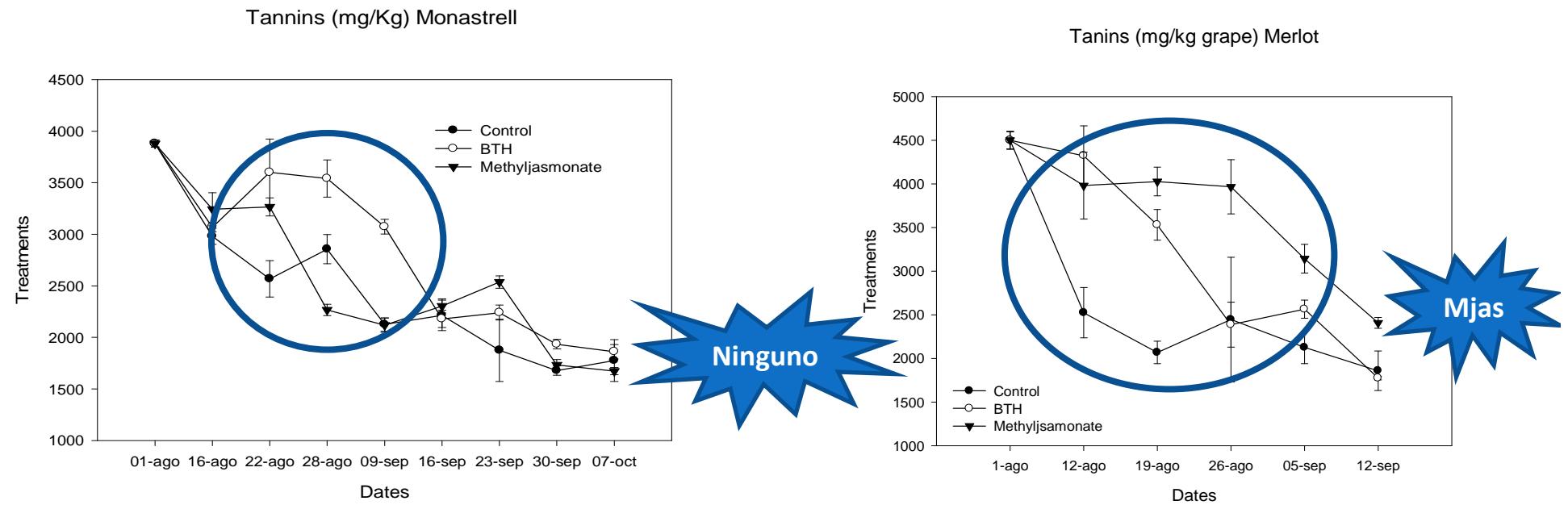
Flavonols (mg/kg grape) Syrah



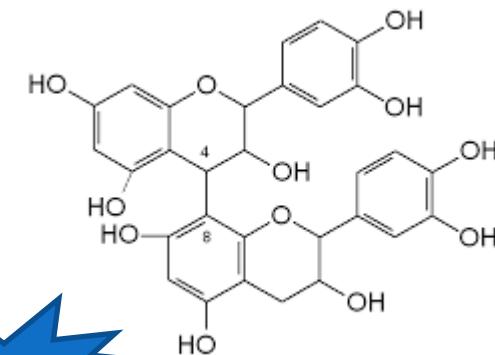
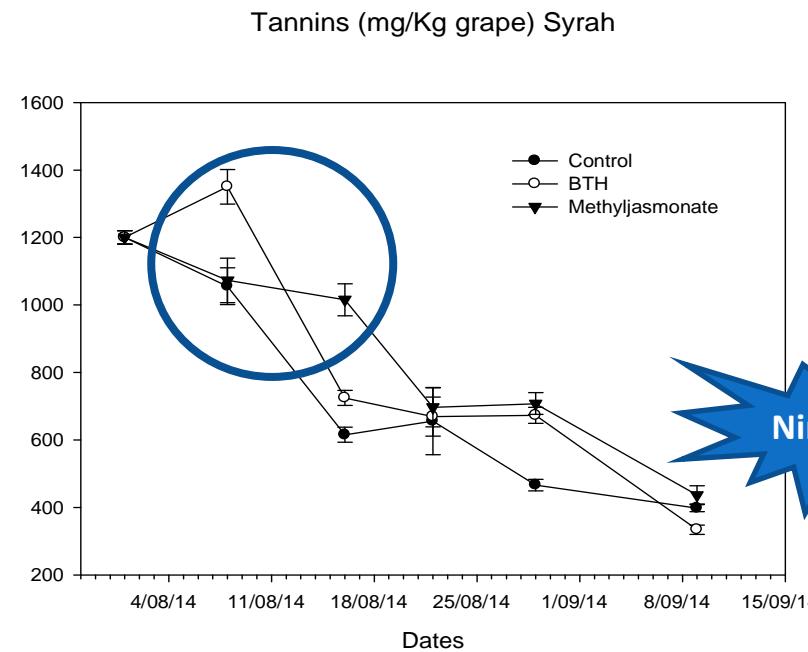


Antocianos





Taninos en piel





Elaboraciones



ANTOCIANOS
FLAVONOLES
TANINOS



Análisis cromáticos





Características de la uva

	Peso 100 granos	º Brix	Ácido málico (mg/L)	Ácido tartárico (mg/L)
SYRAH				
Control	148.9 a	24.3 b	2.0 a	5.4 a
BTH	163.1 b	24.1 b	2.3 ab	4.8 a
Metil Jasmon.	157.2 b	23.3 a	2.4 b	5.2 a
MONASTRELL				
Control	151.9 a	19.3 a	1.4 a	4.4 a
BTH	140.0 a	19.6 ab	1.6 a	5.1 b
Metil Jasmon.	164.4 a	20.8 b	1.4 a	5.1 b
MERLOT				
Control	116.7 a	24.9 ab	1.5 b	4.3 a
BTH	107.8 a	25.5 b	1.2 a	4.2 a
Metil Jasmon.	116.0 a	24.3 a	1.7 a	4.0 a

Características de los vinos

	ANTOCIANOS	INTENSIDAD	TONO	IPTS	L*
SYRAH					
CONTROL	765,3 a	16,9 a	0,37 b	44,2 a	10,6 a
BTH	752,7 a	19,2 b	0,37 b	48,1 b	9,7 a
MJASMONATO	752,6 a	17,3 a	0,36 a	43,3 a	11,7 a
MONASTRELL					
CONTROL	432 a	10,8 a	0,42 a	33,4 a	20,3 b
BTH	453 b	10,6 a	0,43 a	34,9 a	20,0 b
MJASMONATO	601 b	15,1 b	0,39 a	40,6 b	14,8 a
MERLOT					
CONTROL	751 a	18,9 ab	0,35 a	43,9 a	13,9 b
BTH	768 b	20,1 b	0,35 a	45,1 a	12,5 a
MJASMONATO	763 ab	17,87 a	0,36 b	46,1 a	13,1 b

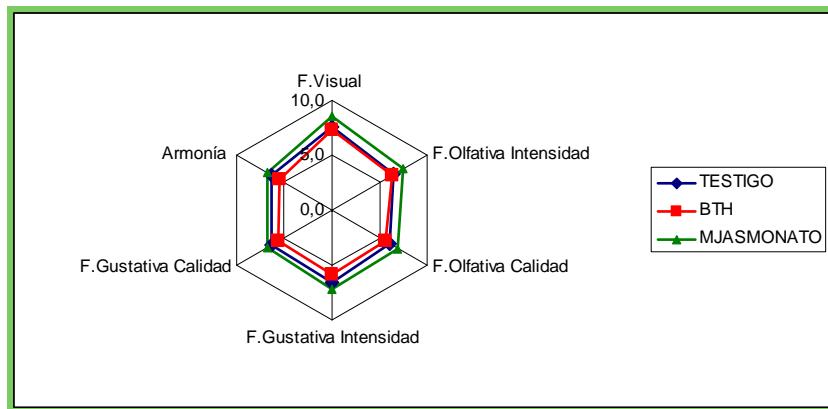


Perfil fenólico de los vinos

	Antocianos mg/L (totales)	Flavonoles (mg/L)	Taninos (mg/L)
SYRAH			
Control	957,4 a	128,2 b	263,7 a
BTH	1011,9 a	140,8 c	294,7 a
Mjas	910,8 a	110,4 a	287,7 a
MONASTRELL			
Control	392,2 a	44,9 a	207,9 a
BTH	406,3 a	43,2 a	225,1 ab
Mjas	546,3 b	55,2 b	272,2 b
MERLOT			
Control	807,8 a	44,7 b	451,2 a
BTH	809,2 a	48,8 c	451,4 a
Mjas	769,3 a	40,9 a	481,5 a



Análisis sensorial



Testigo-BTH Testigo-Mjas

Monastrell

Aciertos	75%	62,50%
Preferencia	Testigo	Mjas

Syrah

Aciertos	50%	40%
Preferencia	Testigo	No hay preferencia

Merlot

Aciertos	75%	50%
Preferencia	BTH	Testigo

MADURACION	MONASTRELL	MERLOT	SYRAH
Flavonoles	-	Control	BTH
Antocianos	Mjas/BTH	Mjas/BTH	-
Taninos	-	Mjas	-
VINO			
Antocianos	Mjas/BTH	BTH	-
Intensidad	Mjas	BTH	BTH
IPTs	Mjas	-	BTH
L*	Mjas	BTH	-
Flavonoles	Mjas	BTH	BTH
Taninos	Mjas	-	-
A. SENSORIAL			
BTH	Control	BTH	Control
Mjasmonato	Mjas	Control	-



Próximos estudios

MONASTRELL

ELICITORES

AMINOÁCIDOS

BTH

FENILALANINA

ENVERO

METILJASMONATO

UREA

MITAD MADURACION

QUITOSANO
FUNGICO

C.SAUVIGNON

MERLOT

QUITOSANO
CRUSTÁCEO



ELICITORES

METILJASMONATO

BTH

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

