

ESTABILIDAD DEL RENDIMIENTO DE VITIS VINIFERA L. CV. MALBEC BAJO PROTECCIÓN ANTIGRANIZO

NAHUEL Gabriel, CASTRO Pablo, OSORIO Rubén, GIMENEZ Víctor, GOMEZ Aldo, ANDREONI Mario
Laboratorio de Viticultura - EEA Rama Caída, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
El Vivero S/N°, CP 5603, San Rafael Mendoza, Argentina. E-mail: nahuel.gabriel@inta.gob.ar

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo fue contribuir al conocimiento de los efectos de la tela antigranizo con distinto grado de sombra sobre componentes del rendimiento y calidad de uva y vino

MATERIALES Y MÉTODOS

Viñedo de 18 años, cv. Malbec, pie franco, ubicado San Rafael, Mendoza (Argentina)

Riego por goteo, marco de plantación 2,5 m x 1.5 m. Sistema de poda corta, conducido en espaldero



Tratamientos

Control, sin protección (CO)
Malla 17%, en E y O (M1)
Malla 17% E y 50% O (M2)

Diseño: Parcelas al azar, con 4 repeticiones

RESULTADOS

→ Las condiciones generadas por los tratamientos de protección provocaron:

- ↓ luz incidente en la canopia (M1 y M2)
- ↓ temperatura del aire en el centro de la canopia (M1 y M2)
- ↓ temperatura foliar (M2)
- Variación en componentes del rendimiento y rendimiento final.
- Cambios en la composición del mosto

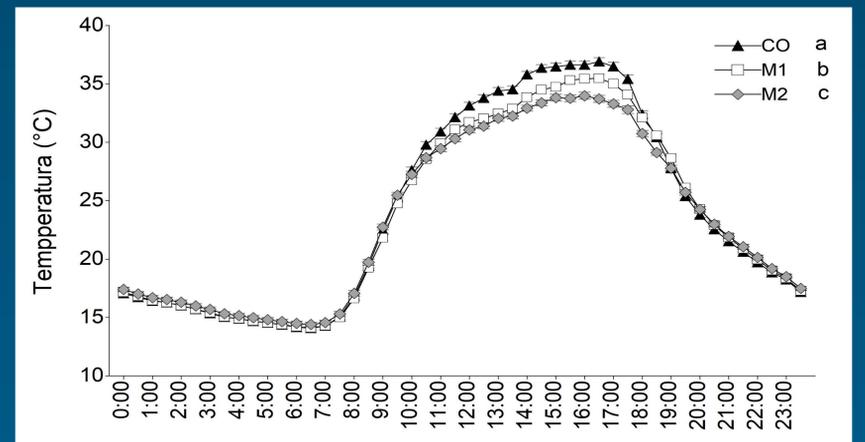
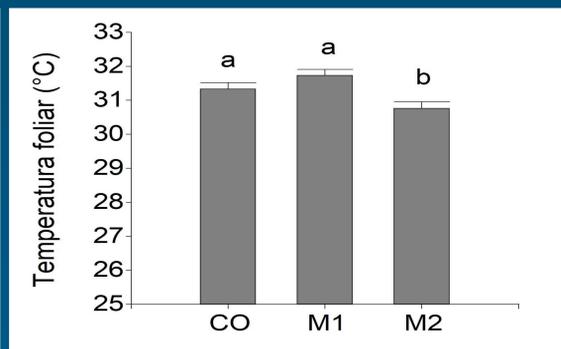
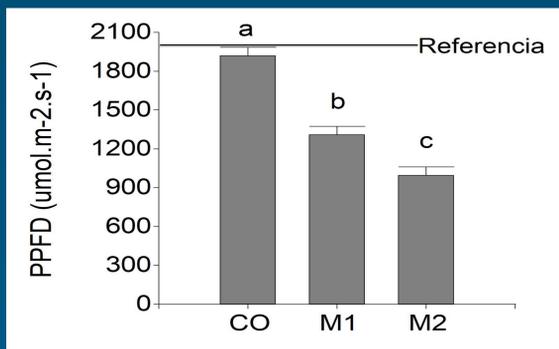


Figura 1: Flujo de fotones fotosintéticamente activos ($\mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$) incidentes en la canopia al mediodía. Letras iguales no son significativamente diferentes (Fisher $p \leq 0,05$). Las barras indican error estándar.

Figura 2: Temperatura foliar al mediodía (°C). Letras iguales no son significativamente diferentes (Fisher $p \leq 0,05$). Las barras indican error estándar.

Figura 3: Evolución diaria de la temperatura del aire (°C) en el centro de la canopia. Letras iguales no son significativamente diferentes (Fisher $p \leq 0,05$). Las barras indican error estándar.

Tabla 1: Componentes del rendimiento y rendimiento total. Letras iguales no son significativamente diferentes (Fisher $p \leq 0,05$).

		Racimos / planta (N°)	Peso de racimo (g)	Uva / planta (Kg)
Tratamiento (Tr)	CO	32,9 ±1,5	64,1 ±2,2 b	1,94 ±0,11 b
	M1	37,2 ±1,5	70,4 ±2,2 a	2,53 ±0,11 a
	M2	33,8 ±1,5	62,0 ±2,2 b	2,05 ±0,11 b
	p-valor	0,0944	0,0245	0,0003
Temporada (Te)	2016	43,5 ±1,48 a	57,8 ±2,2 b	2,45 ±0,11 a
	2017	33,1 ±1,48 b	44,2 ±2,2 c	1,48 ±0,11 b
	2018	27,3 ±1,48 c	94,5 ±2,2 a	2,60 ±0,11 a
	p-valor	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Tr x Te	p-valor	0,0022	0,0069	<0,0001

Tabla 2: Peso de baya a cosecha, brix, pH y Acidez total en mosto. Letras iguales no son significativamente diferentes (Fisher $p \leq 0,05$).

		Peso de baya (g)	Brix	pH	A. total (g/L Ac. Tartárico)
Tratamiento (Tr)	CO	1,19 ±0,01 ab	23,6 ±0,2 a	3,69 ±0,02 a	4,12 ±0,04 b
	M1	1,18 ±0,01 b	23,3 ±0,2 ab	3,63 ±0,02 ab	4,15 ±0,04 ab
	M2	1,22 ±0,01 a	22,8 ±0,2 b	3,61 ±0,02 b	4,25 ±0,04 a
	p-valor	0,0462	0,0156	0,0294	0,0616 (*)
Temporada (Te)	2016	1,26 ±0,01 b	22,7 ±0,2 b	3,68 ±0,02 ab	4,17 ±0,04
	2017	0,99 ±0,01 c	23,4 ±0,2 a	3,65 ±0,02 a	4,18 ±0,04
	2018	1,34 ±0,01 a	23,5 ±0,2 a	3,60 ±0,02 b	4,17 ±0,04
	p-valor	<0,0001	0,0068	0,0385	0,9386
Tr x Te	p-valor	0,0002	0,1696	0,9131	0,1241

CONCLUSIONES

Las protecciones con malla antigranizo modificaron las condiciones microclimáticas, aunque estos cambios dependieron del porcentaje de sombra utilizado en la cara oeste de la canopia. La malla con 50% de sombreado, provocó un mayor impacto sobre la temperatura y la luz incidente que la malla de 17% de sombreado respecto al testigo. Estas modificaciones fueron acompañadas por cambios en la producción total, en los componentes del rendimiento y en la composición del mosto, que a su vez estuvieron influenciados por la temporada.

Los resultados han conducido a profundizar el estudio para evaluar los efectos causados por el uso de mallas antigranizo sobre la producción, la calidad de la materia prima, el comportamiento vegetativo y las relaciones hídricas de las plantas de vid en un escenario de cambio climático.

Agradecimientos: Ensayo financiado por INTA (PRET Desarrollo del Oasis Sur de Mendoza - CR Mendoza-San Juan y PD I060 Adaptación de los cultivos al cambio climático: Bases ecofisiológicas para el manejo y la mejora genética).