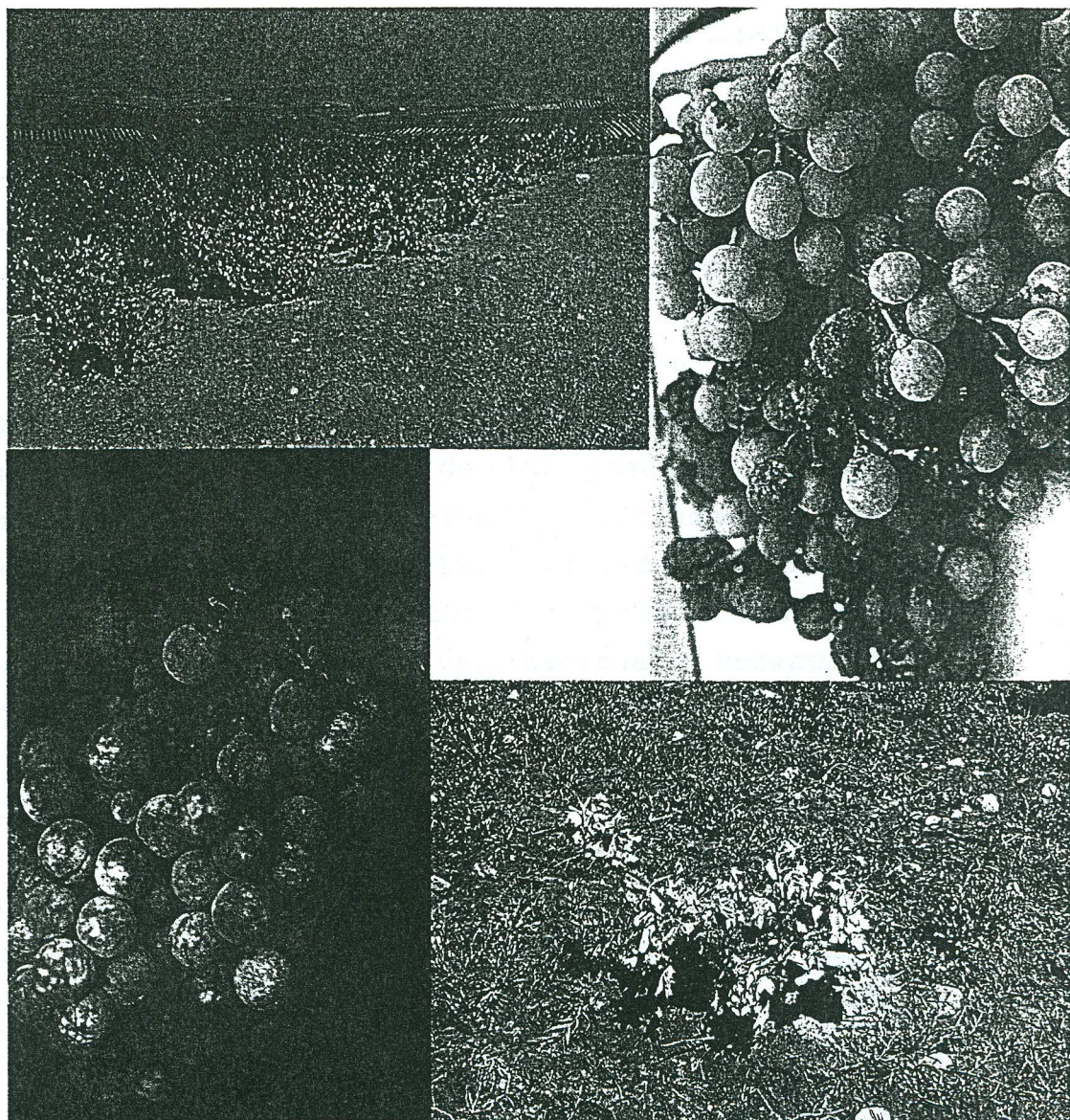


# GRUPO DE TRABAJO DE LOS PROBLEMAS FITOSANITARIOS DE LA VID

Trabajos presentados a la XX Reunión

Córdoba 7 - 8 - 9 de Febrero de 1995



CONGRESOS Y  
JORNADAS



**JUNTA DE ANDALUCIA**  
Consejería de Agricultura y Pesca



ENSAYO DE EFICACIA DE UN PRODUCTO DE LA FIRMA SANDOZ AGRO, CONTRA MILDIU DE LA VID (Plasmopara vitícola), EN FASE DE CONTRASTACION OFICIAL. Pontevedra 1.994.

Andrés Ares, José Luis

Vázquez Caamaño, Antonio

**1.- CONDICIONES EXPERIMENTALES**

**1.1.- Objetivos del ensayo**

Comprobar la eficacia contra mildiu de la vid (Plasmopara vitícola), de un compuesto perteneciente a la firma SANDOZ AGRO S.A., en fase de contrastación oficial.

**1.2.- Elección del viñedo**

La variedad utilizada es Albariño de más alta repercusión económica en la zona, con un grado de sensibilidad en la escala de 1 (mínimo) a 4 (máximo), de 2.

**1.3. Emplazamiento**

- Términos municipales: Villagarcía y Meaño
- Parajes: Xiabre y Padrenda
- Propietario: Explotaciones Agrarias de Padrenda S.A.
- Variedad: Albariño
- Marcos de Plantación: Xiabre: 4m x 3m; Padrenda: 5m x 3m
- Sistema de formación: Cordón simple
- Edad: 7 y 8 años respectivamente
- Tipo de suelo: franco arenoso

**1.4.- Productos empleados**

Nº	M.Activa	Tipo	Nome Comer.	%	Dosis	Firma Comerc.
1	CIPROCO MANCOZEB	PM	ATEMI-M	0,5 70	3	SANDOZ
2	CIPROCO MANCOZEB	PM	ATEMI-M	0,5 70	3	SANDOZ
3	MANCOZEB	PM	SANDOZEBE	80	3	SANDOZ
4	TESTIGO	—	—	—	—	—

**Diseño experimental**

En los dos ensayos el diseño experimental fué en cuadrado latino, con 4 repeticiones por tratamiento. Cada parcela elemental estaba formada por 3 cepas a excepción de los testigos en los que solo fueron consideradas 2.

**EJECUCION DE LOS TRATAMIENTOS**

han realizado los tratamientos que se indican a continuación, todos ello con atomizador de espalda de presión previa con CO2 (HELICO ZAFIR Nº 160 3,5 atm de presión), mojando las dos caras de la cepa y utilizando una pantalla de plástico en el sentido opuesto al tratamiento para evitar la deriva de los productos hacia otras parcelas:

PARCELA DE XIABRE:

Fecha	Fenología	Dosis	T°	HR %	Observacións
26-5	F-I	450 L/Ha	22°C	80	SIN MANCHAS
8-6	J	700 "	23 "	70	" "
15-6	J	833 "	21 "	78	MANCHA EN TESTIGO
29-6	TAMAÑO GUISANTE	1400 "	28 "	67	< 5% ATAQUE EN TESTIGO
21-7	CIERRE DE RACIMOS	1.400 "	-	-	ATAQUE EN HOJAS Y RACIMOS
29-7	" "				VALORACION FINAL

PARCELA DE PADRENDA:

Fecha	Fenología	Dosis	T°	HR %	Observacións
26-5	H	450 L/Ha	21°C	85	SIN MANCHAS
7-6	I-J	700 "	23 "	70	ALGUNA "
15-6	TAMAÑO GUISANTE	850 "	27 "	72	MANCHA EN TESTIGO
29-6	CIERRE DE RACIMOS	1400 "	28 "	67	< 5% ATAQUE EN TESTIGO
21-7	" "	1400 "			ATAQUE EN HOJAS Y RAC.
29-7	" "				VALORACION FINAL

\* Evolución de la enfermedad :

Las primeras manchas en hoja se observaron el día 7 de junio en ambas fincas aunque se observa un mayor número de mancha en la finca de XIABRE. Solo se produjo ataque representativo (del 30 %) en los testigos de esta misma finca al final del ensaño, este ataque tuvo lugar tanto en hojas como en racimos. En la finca de PADRENDA el ataque fue considerablemente menor.

3.- CONTEOS

Previamente a la realización de los tratamientos se marcaron 10 brotes en las cepas centrales de cada parcela.

A.- Conteos en hojas : Grado de ataque :

- Si el ataque es débil, se anota el número de hojas con manchas visibles en las cepas de la parcela, pero sin manipular vegetación.
- Si el ataque es fuerte, sobre los brotes marcados en cada parcela se calcula el % de superficie cubierta por las manchas en cada hoja, de acuerdo con la escala establecida a continuación:

ESCALA	% SUPERFICIE ATACADA
0	0
1	0-5
2	6-10
3	11-25
4	26-50
5	>50

B.- Conteos en Racimos: Grado de Ataque

Se contabilizó el número de racimos afectados por mildiu larvado sobre el total de racimos afectados por mildiu larvado sobre el total de racimos de la parcela.

Para calcular el grado de eficacia se ha empleado la Fórmula de Abbot:



## RESUMEN DE RESULTADOS

### A.- Conteos sobre Hojas :

El día 29 de julio se realizó un conteo en el testigo más atacado de cada finca de ensayo, según la escala de síntomas anteriormente detallada, observándose que en ningún caso se superaba el 30% de grado de ataque: este hecho nos permitió optar por el primer método de valoración del Grado de Ataque de la enfermedad, recomendado en casos de ataques débiles; contar el número total de hojas con mancha de mildiu en el total de cepas de la parcela elemental.

Los resultados obtenidos se indican a continuación:

### GRADO DE PADRENDA:

GRADO DE ATAQUE HOJAS: N° medio de Hojas con mancha por cada cepa valorada.

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	3.0	1.0	2.3	3.0	2.3
ATEMI-3	1.7	1.3	1.3	3.0	1.8
ENDOZEBE	3.3	3.0	5.3	2.7	3.6
TESTIGO	10	12.5	19.5	22.5	19.6

EFICACIAS ABBOT: Grado de eficacia correspondiente a cada producto respecto del testigo expresado en %:

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	70	92	88	92	85.5
ATEMI-3	83	90	93	92	89.5
ENDOZEBE	67	76	73	93	77.3

### GRADO DE XIABRE:

GRADO DE ATAQUE HOJAS: N° de Hojas con mancha por cada cepa valorada.

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	4.0	6.3	2.7	3.0	4.0
ATEMI-3	2.3	1.7	5.0	4.3	3.3
ENDOZEBE	13.0	6.7	13.0	14.3	11.8
TESTIGO	157	110	149	48	116

EFICACIAS ABBOT: Grado de eficacia correspondiente a cada producto respecto del testigo, expresado en %:

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	97.5	94.3	98.2	93.7	95.9
ATEMI-3	98.5	98.5	96.6	91.1	96.2
ENDOZEBE	91.7	93.9	91.3	70.2	86.7

### Conteo de Racimos:

El 29 de julio se realizó, así mismo, un conteo de racimos como ya antes especificamos. Los resultados se expresan a continuación:

### GRADO DE PADRENDA

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	0.78	0	1.6	1.0	0.85
ATEMI-3	0	0	0	1.76	0.44
ENDOZEBE	0.94	0.67	0	0.4	0.5
TESTIGO	1.42	2.16	3.11	9.91	4.15

EFICACIAS ABBOT: Grado de eficacia correspondiente a cada producto respecto del testigo, expresado en % :

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	45	100	48.6	89.9	70.9
ATEMI-3	100	100	100	82.2	95.5
SANDOZEBE	33.8	68.8	100	95.9	74.65

#### ENSAYO DE XIABRE.

GRADO DE ATAQUE RACIMOS: % de racimos afectados sobre total.

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	1.2	1.0	0.52	1.4	1.03
ATEMI-3	0.67	0	2.6	1.05	1.08
SANDOZEBE	2.56	0.94	1.82	4.5	2.5
TESTIGO	64.7	17.4	66.0	23.7	43.0

EFICACIAS ABBOT: Grado de eficacia correspondiente a cada producto respecto del testigo, expresado en %:

PRODUCTOS	R1	R2	R3	R4	MEDIA
ATEMI-2	98.1	94.3	99.2	94.1	96.4
ATEMI-3	98.9	100.0	96.1	95.6	97.7
SANDOZEBE	96.0	94.5	97.2	81.0	92.2

\* Efectos Fitotóxicos:

No se han observado fitotoxicidad en ninguna de las parcelas tratadas..

#### DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

Como se habrá podido comprobar los resultados de Xiabre son considerablemente distintos a los del ensayo de Padrenda:

##### A.- Finca de Xiabre:

Una vez realizados los correspondientes análisis de la varianza de la variable Grado de Ataque, obtenemos las siguientes conclusiones:

A-1.Grado de Ataque sobre Hojas: existen diferencias significativas, al nivel del 1 %, entre todos los productos y el testigo, siendo este significativamente superior, y no existiendo entre los productos diferencias significativas.

A-2.Grado de ataque sobre racimos: existen diferencias significativas, al nivel del 1 % entre todos los productos y el testigo, siendo este significativamente superior, y no existiendo diferencias significativas entre los productos.

##### B.- Finca de Padrenda:

B-1. Grado de ataque sobre hojas: no existen diferencias significativas entre los productos y el testigo, ni al nivel del 1% ni al del 5 %.

B-2. Grado de Ataque sobre racimos: tampoco existen diferencias significativas.

#### CONCLUSIONES GLOBALES:

Vistos los resultados obtenidos, tan solo podemos matizar conclusiones en uno de los dos ensayos realizados, en XIABRE, donde el grado de ataque fué minimamente significativo (30 % de ataque). En esta parcela pudimos apreciar como el producto comercial a ensayar, ATEMI-M, tuvo una marcada acción antimildiu, obteniéndose altas eficacias contra el hongo, en las dos dosis utilizadas, tanto en la valoración de hojas como de racimos. Sin embargo debemos recalcar que las altas eficacias obtenidas son debidas, en parte, al grado de ataque medio acaecido, que nunca fué superior al 30 %; con mayor grado de ataque delhongo las eficacias podrían haber variado.

Con respecto al ensayo realizado en la parcela de Padrenda, tan solo podemos destacar la falta de condiciones climatológicas propicias para el desarrollo del patógeno, lo cual justifica que los grados de ataque en las subparcelas testigo no superaran en ningún momento el 10 %, nivel insuficiente para poder analizar con cierta fiabilidad la eficacia del producto.