Efecto de aplicaciones de Uniconazol de primavera al suelo como posible reemplazo de aplicaciones foliares en la producción de Paltos Hass en Chile.

Mena F., Torres J., Zulueta C., Pinto M. A., Gardiazabal F., Gama Sociedad Gardiazabal y Mena Ltda.

















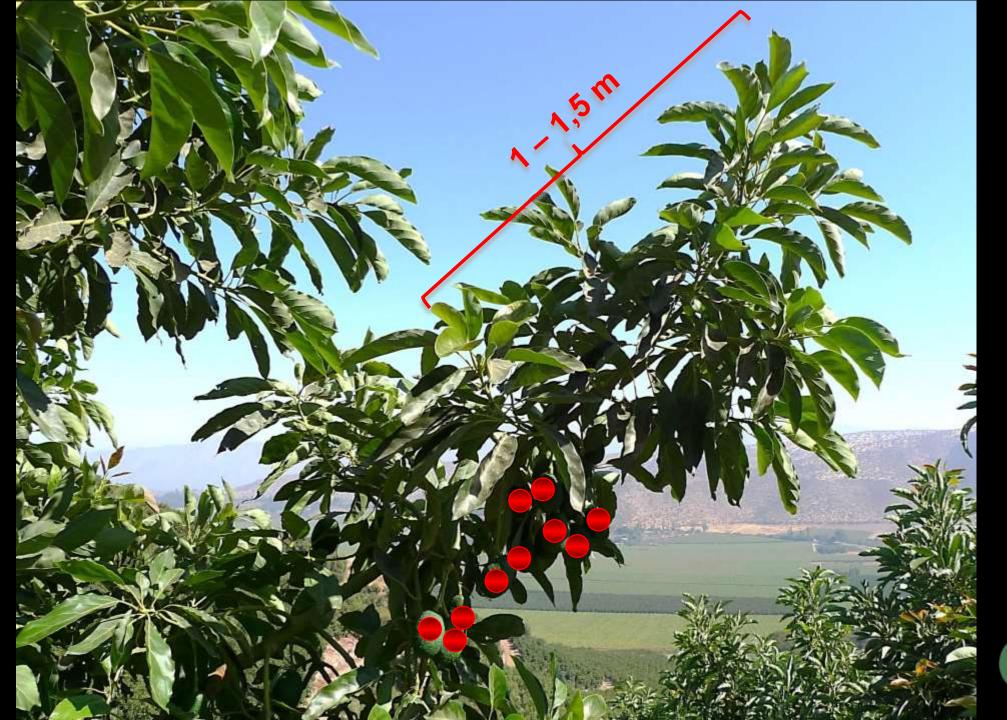














Antecedentes Previos

Inicialmente aplicaciones de UNZ al suelo se probaron con Brote de 25 cm sobre la ultima fruta cuajada.

Ensayo previo de aplicaciones de Uniconazol al suelo:

Tratamiento 1: 3^a semana de Octubre.

Tratamiento 2: 3^a semana de Noviembre.

Tratamiento 3: 3^a semana de Diciembre.

Tratamiento 4: 3^a semana de Enero.

Tratamiento 5: 3^a semana de Febrero.



Número de kilos por ha y peso promedio de cada tratamiento en paltos var. Hass. Panquehue (2012-2015).

Tratamiento	Promedio de Kilos por ha/año		
T1: 3a s. Octubre	14.048 ab	213,92 bc	
T2: 3a s. Noviembre	17.066 a	211,33 c	
T3: 3a s. Diciembre	9.422 b	220,53 a	
T4: 3a s. Enero	12.382 ab	219,31 a	
T4: 3a s. Febrero	8.647 b	211,53 c	





Gama















Foto: Dra. Mary Lu Arpaia











Gama

























Tratamientos

- T0: Testigo, 2 litros / ha de Uniconazol (5% i.a), aplicado vía foliar.
- T1: 4 litros / ha de Uniconazol (5% i.a.) vía riego en la tercera semana de agosto.
- T2: 4 litros / ha de Uniconazol (5% i.a.) vía riego en la tercera semana de septiembre.
- T3: 4 litros / ha de Uniconazol (5% i.a.) vía riego en la tercera semana de octubre.
- T4: 4 litros / ha de Uniconazol (5% i.a.) vía riego en la tercera semana de noviembre.

Nota: El tratamiento testigo, no recibió Uniconazol 5%vía riego y los tratamientos T1, T2, T3 y T4 no recibieron Uniconazol vía foliar.



Diseño Experimental

- Santa Blanca (Panquehue)
- Hass / Mexícola at 3,0 x 3,0 m.
- Edranol al 11%.
- Plantado en 2009.
- DCA
- 5 Tratamientos y 15 repeticiones por tratamiento.
- Test de Tukey



Numero de Frutos por planta según tratamiento

Tratamiento	Frutos 2020	
UNZ Foliar 2 l/ha	28,14	
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	49,6	
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	36,6	
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	71,7	
UNZ Suelo 2 l/ha Nov	65,4	



Numero de Frutos por planta según tratamiento

Tratamiento	Frutos 2020	Frutos 2021
UNZ Foliar 2 l/ha	28,14	47,55
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	49,6	49,4
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	36,6	54,9
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	71,7	57,8
UNZ Suelo 2 l/ha Nov	65,4	40,82



Numero de Frutos por planta según tratamiento

Tratamiento	Frutos 2020	Frutos 2021	∑ 20 - 21
UNZ Foliar 2 I/ha	28,14	47,55	75,7 b
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	49,6	49,4	99,0 ab +31%
UNZ Suelo 2 I/ha Sep	36,6	54,9	91,5 ab +21%
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	71,7	57,8	129,5 a +71%
UNZ Suelo 2 l/ha Nov	65,4	40,82	106,2 ab +40%



Peso promedio del frutos según tratamiento

Tratamiento	Peso frutos (g) 2020	
UNZ Foliar 2 l/ha	181,0 b	
UNZ Suelo 2 I/ha Ago	174,7 bc	
UNZ Suelo 2 I/ha Sep	205,7 a	
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	170,1 cd	
UNZ Suelo 2 I/ha Nov	165,8 d	



Peso promedio del frutos según tratamiento

Tratamiento	Peso frutos (g) 2020	Peso frutos (g) 2021
UNZ Foliar 2 l/ha	181,0 b	188,7 a
UNZ Suelo 2 I/ha Ago	174,7 bc	186,6 ab
UNZ Suelo 2 I/ha Sep	205,7 a	183,3 b
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	170,1 cd	169,2 c
UNZ Suelo 2 I/ha Nov	165,8 d	181,2 b



Peso promedio del frutos según tratamiento

Tratamiento	Peso frutos (g) 2020	Peso frutos (g) 2021	Peso prom. (g) 2020 2021
UNZ Foliar 2 l/ha	181,0 b	188,7 a	185,9 b
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	174,7 bc	186,6 ab	180,6 c
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	205,7 a	183,3 b	192,2 a
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	170,1 cd	169,2 c	169,7 d
UNZ Suelo 2 l/ha Nov	165,8 d	181,2 b	171,7 d



Producción promedio por planta según tratamiento

Tratamiento	K/planta 2020
UNZ Foliar 2 l/ha	5,1
UNZ Suelo 2 I/ha Ago	8,7
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	7,5
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	12,2
UNZ Suelo 2 I/ha Nov	10,8



Producción promedio por planta según tratamiento

Tratamiento	K/planta 2020	K/Planta 2021
UNZ Foliar 2 l/ha	5,1	9,0
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	8,7	9,2
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	7,5	10,1
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	12,2	9,8
UNZ Suelo 2 l/ha Nov	10,8	7,4



Producción promedio por planta según tratamiento

Tratamiento	K/planta 2020	K/Planta 2021	∑ Kilos 20 - 21
UNZ Foliar 2 l/ha	5,1	9,0	14,1 b
UNZ Suelo 2 l/ha Ago	8,7	9,2	17,8 ab +26%
UNZ Suelo 2 l/ha Sep	7,5	10,1	17,6 ab +25%
UNZ Suelo 2 I/ha Oct	12,2	9,8	21,9 a +55%
UNZ Suelo 2 I/ha Nov	10,8	7,4	18,2 ab +29%



Conclusiones

- Tratamiento de Octubre aumentó 71% el numero de frutos y 55% el numero de Kilos por planta. Ese aumento implicó una reducción del calibre promedio en ese tratamiento.
- Agosto, Septiembre y Noviembre, son intermedios, con aumentos en kilos entre 25 y 29%.
- Septiembre es el único tratamiento que mejora significativamente el calibre respecto del tratamiento al follaje.
- Reemplazo de aplicaciones al follaje es posible mediante aplicaciones al riego.



Agradecimientos

- A los productores que ayudan a financiar el programa de I+D de GAMA.
- A los Ingenieros Agrónomos y Técnicos de GAMA que hacen un gran esfuerzo en poder llevar a cabo estos desarrollos.



Mauruuru koe !!!!! Muchas Gracias !!!!! Thank You !!!!!

























