

COMBATE EN CAMPO DE LA PUDRICION NEGRA DE LA NARANJA CON FUNGICIDAS Y MICRONUTRIENTES

Ricardo Astúa, Luis Felipe Arauz y Edgar Vargas

Laboratorio de Fitopatología, CIPROC, Universidad de Costa Rica

Fabio Morales

Tico Frut S.A.

La pudrición negra es la principal enfermedad de la naranja para concentrado en Costa Rica. Se caracteriza por una pudrición que inicia en el extremo distal y se extiende rápidamente en forma interna con la maduración. Produce un sabor amargo y una coloración oscura en el jugo, reduciendo la calidad del mismo. En fruta inmadura hay maduración precoz en el punto de infección y caída prematura de la misma. Su agente causal, *Alternaria citri*, se desarrolla en forma saprofitica en frutos o tejidos en descomposición, manteniendo el inóculo en la plantación. La fruta se ve expuesta a este inóculo desde sus primeros estados pues al caer el pistilo las células de piedra dejan expuesto un orificio que permite que el patógeno entre. Variedades de lenta cicatrización de estas células son más susceptibles al patógeno. En la fruta inmadura el hongo se

mantiene en forma latente. No se conocen métodos de combate en campo, solo en poscosecha. La presente investigación tuvo como objetivo evaluar algunos productos fungicidas o micronutrientes en el control de la pudrición negra del fruto de la naranja. Se seleccionaron lotes de naranja >Pineapple= con historiales de alta incidencia de la enfermedad. Los tratamientos se observan en el Cuadro 1. El Ca y el B fueron aplicados en mezcla con ácido húmico. La incidencia de la enfermedad se evaluó al momento de la cosecha. Los fungicidas sistémicos propiciaron un mejor control debido a que al momento de aplicación (caída de pétalos) se dio una buena cobertura de la fruta. La aplicación de Ca y B resultó eficaz, al favorecerse la cicatrización de las células de piedra, impidiendo la entrada del patógeno. Los fungicidas protectores no difirieron del testigo.

Cuadro 1. Efecto de diez tratamientos sobre *Alternaria citri* en naranja. San Carlos, Costa Rica

TRATAMIENTO (dosis)	FRUTA SANA, %	
	1995	1996 (n.s.)
Procloraz (0,8 g i.a./l)	94,20 a	99,00
Procloraz+Ca+B	87,80 b	98,05
Iprodione (1,2 g i.a./l)	86,20 bc	97,47
Boro+Calcio	83,80 bcd	97,51
Calcio(0.6 g i.a./l)	83,60 bcde	97,06
Mancozeb (1,3 g i.a./l)	80,60 cdef	97,80
Boro(0,4 g i.a./l)	78,80 def	97,52
Cu(OH) ₂ (1,8 g i.a./l)	78,80 def	94,61
Testigo	77,60 ef	95,32
Iprodione + Ca + B	75,00 f	98,80