

EVALUACIÓN DE NUEVAS VARIEDADES DE PALTO EN MERENSKY TECHNOLOGICAL SERVICES – INFORME DE AVANCE TEMPORADA 2003 EN LA EVALUACIÓN DE HARVEST Y GEM EN SUDÁFRICA.

Stefan Köhne, S Kremer-Köhne and M L Mokgalabone
Merensky Technological Services, P O Box 14, Duivelskloof 0835
E-mail: sylviek@hansmerensky.co.za

Resumen

En la temporada 2003 se evaluó la quinta cosecha y las cosechas acumuladas (1999–2003), siendo los resultados 181, 113 y 103 Ton/ha para Harvest, Gem y Hass, respectivamente. Los niveles mínimos de madurez fueron alcanzados en Junio para Hass, Julio para Harvest y septiembre para Gem. Las tres variedades presentaron una buena calidad de fruta, y los problemas de calidad mostrados por Harvest en la temporada 2002 no se presentaron en la temporada 2003. Estas variedades seguirán siendo evaluadas en el futuro y las evaluaciones se están extendiendo a otras zonas productoras de Sudáfrica.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de largo plazo de este proyecto es encontrar nuevas variedades tipo Hass que sean capaces de producir consistentemente cosechas más altas que Hass. Así, se han evaluado desde 1996 en Westfalia Estate las siguientes variedades: Harvest, Gem, Jewel, Sir Prize, Nobel, 8-22-5 y Bonus. Debido a problemas de baja productividad, tamaño excesivo de fruta, problemas de color y/o una alta incidencia de desórdenes fisiológicos, la evaluación de Jewel, Nobel, 8-22-5, Bonus y Sir Prize fue descontinuada luego de la cosecha de la temporada 2001. Harvest y Gem por su parte se han mostrado más productivas que Hass, además ambas variedades produjeron fruta de buena calidad (Kremer-Köhne, 2000, 2001 y 2002). Así solo estas dos variedades han continuado siendo evaluadas y los datos son actualizados en este artículo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las nuevas variedades tipo Hass originadas en un programa de mejoramiento genético de

California (Witney & Martin, 1995) fueron establecidas en Westfalia Estate como reinjerto de árboles ya existentes en 1996. Con el fin de tener un patrón de comparación, tres árboles fueron reinjertados también con Hass.

Durante el año 2003, los árboles fueron cosechados en varias oportunidades entre junio y octubre, la distribución de calibres se obtuvo a partir del pesaje individual de una muestra de frutos. Los datos de cosecha y calidad de fruta fueron recolectados, como los describió previamente por Kremer-Köhne (1999), luego de un embarque simulado. Los frutos fueron encerados con cera Avoshine y las mediciones de firmeza se realizaron mediante el uso de un densímetro (Köhne *et al.*, 1998), antes del almacenaje refrigerado y a la salida de este. Daños por frío y lenticular fueron evaluados también a la salida de frío, mientras que el color de la piel, las enfermedades y desórdenes fisiológicos fueron evaluados cuando la fruta estaba en madurez de consumo.

RESULTADOS

En el año 2003, Harvest, Gem y Hass produjeron su quinta cosecha. Los niveles mínimos de madurez fueron alcanzados en Junio para Hass, Julio para Harvest y septiembre para Gem, las cosechas y el calibre peak en la distribución de fruta se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Cosecha (t/ha) y calibres peak en la distribución de cosechas de las nuevas variedades de palta tipo Hass, Harvest y Gem, en Westfalia Estate (reinjertados en 1996), período 1999 a 2003.

Variedad	Cosecha (t/ha) ¹⁾						Calibres peak ²⁾
	1999	2000	2001	2002	2003	Cosecha acumulada	
Harvest	29.2	37.0	52.4	19.3	42.9	180.8	12-16
Gem	11.4	28.2	23.8	27.0	22.8	113.2	12-14
Hass	2.8	20.0	29.7	35.4	15.2	103.1	16

¹⁾ extrapolado a 200 trees/ha

²⁾ en base a cajas de 4 kg

La cosecha acumulada (1999 – 2003) de la variedad Harvest es mayor en 75% y 60% que las variedades Hass y Gem respectivamente. Los datos de calidad de fruta luego del embalaje simulado, para algunas fechas de cosecha se pueden ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Calidad de Postcosecha de nuevas variedades de palta tipo Hass comparadas con Hass luego de embarque simulado (28 días a 5,5 °C) en la temporada 2003. Los síntomas se presentan como promedios de un ranking en una escala de 0 (sin síntomas) a 3 (síntomas severos).

Variedad	Harvest		Gem	Hass		
Fecha de cosecha	16/07/03	18/09/03	07/10/03	16/07/03	18/09/03	07/10/03
Numero de frutos	140	140	140	139	140	140
Densimetro	94.7	94.0	94.1	93.6	93.2	93.5
Evaluación a la salida de frio						
Densimetro	90.3	88.1	88.9	84.9	87.1	89.1
Daño por frio	0	0.057	0.050	0	0.021	0.021
Daño Lenticelar	0.750	0.057	0.457	0.993	0.128	0.157
Evaluación a la madurez de consumo						
Color de la piel Verde/negro (%) Negro (%)	89 11	73 27	61 39	100 0	100 0	24 76
Anthracosis	0	0	0.035	0	0	0
Pudrición peduncular	0.093	0.028	0	0	0	0
Pulpa Gris	0.023	0	0	0	0	0
Pardeamiento Vascular	0.114	0.421	0.050	0.021	0.035	0
Días a madurez	6.0	4.3	5.2	5.0	2.7	6.1

Los tres cultivares mostraron una adecuada calidad de fruta y los problemas de calidad vistos en la temporada 2002 en la variedad Harvest, no se volvieron a presentar en la temporada 2003 (Kremer-Köhne & Mokgalabone, 2003),

CONCLUSIONES

Las nuevas variedades de palta tipo Hass maduraron más tarde en la temporada en comparación con Hass. Harvest se presentó como una variedad más productiva que Gem y Hass (60% y 75% más respectivamente en un periodo de 5 años). En la temporada 2003, las tres variedades presentaron una buena calidad y los problemas de calidad que presentó Harvest anteriormente no

se volvieron a observar. Las futuras evaluaciones de estas 2 variedades se encuentra garantizadas y estas van a ser extendidas a otras regiones productoras de Sudáfrica, por un convenio entre SAAGA y la Universidad de California.

LITERATURA CITADA

KÖHNE, J.S., KREMER-KÖHNE, S. & GAY, S.H. 1998. Non-destructive avocado fruit firmness measurement. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 21*: 19-21.

KREMER-KÖHNE, S. 1999. Evaluation of new Hass-like avocado cultivars at Merensky Technological Services. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 22*: 120-122.

KREMER-KÖHNE, S. 2000. New Hass-like avocado cultivars at Merensky Technological Services - progress report. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 23*: 52-55.

KREMER-KÖHNE, S. 2001. New Hass-like avocado cultivars at Merensky Technological Services – further progress in 2000. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 24*: 43-44.

KREMER-KÖHNE, S. 2002. New Hass-like avocado cultivars at Merensky Technological Services – progress in 2001. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 25*: 14-16.

KREMER-KÖHNE, S. & MOKGALABONE, M.L. 2003. Progress report on the evaluation of the new Hass-like avocado cultivars Harvest and Gem in 2002. *South African Avocado Growers' Association Yearbook 26*: 41-43.

WITNEY, G. & MARTIN, G. 1995. Taking the California avocado breeding program into the next century. *Proc. World Avocado Congress III*: 114-118.