

Nota de Investigación

EVALUACION SENSORIAL DE LOS CULTIVARES DE ÑAME BINUGAS Y GUNUNG (DIOSCOREA ALATA) COSECHADOS A DISTINTOS MESES DE LA SIEMBRA¹

La producción de ñame en Puerto Rico ha disminuido paulatinamente durante los últimos años. Durante el año económico 1992-93 el ñame aportó \$6.02 millones al ingreso bruto agrícola de Puerto Rico (Departamento de Agricultura, 1993)². Para ese año se importaron 5,249 t de ñame, principalmente de la República Dominicana y Costa Rica. En Puerto Rico tradicionalmente se han sembrado los cultivares de ñame 'Florido' (*Dioscorea alata*) y 'Habanero' (*Dioscorea rotundata*). Debido a las pérdidas sustanciales que causa la antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) en el ñame Florido los agricultores han dejado de sembrarlo. Esto ha promovido un aumento en las siembras comerciales de ñame Habanero en toda la isla, lo que, a su vez, ha provocado un aumento en las enfermedades y pérdidas del ñame Habanero. El Habanero es más susceptible a la curvularia (*Curvularia* spp.), a los nemátodos (*Pratylenchus coffeae* y *Scutellonema bradys*) y a la pudrición del tubérculo (Mignucci et al., 1993)³. Todos estos factores han contribuido también a disminuir la producción del ñame Habanero.

En la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Puerto Rico y el Cen-

tro de Investigación de Agricultura Tropical (TARS), se han evaluado los cultivares de ñame 'Binugas' y 'Gunung'. Estos mostraron tolerancia a la antracnosis (Mignucci et al.)³ y altos rendimientos [(González y Santiago, 1989)⁴; (Hepperly y Vázquez, 1989)⁵; e (Irizarry y Rivera, 1993)⁶]. Ambos cultivares pertenecen a la especie *D. alata* y tienen un período de latencia largo. El propósito de este estudio fue evaluar sensorialmente estos cultivares de ñame cosechados a distintas edades y almacenados por diferentes períodos de tiempo.

La siembra de Binugas y Gunung se hizo en mayo de 1989 en los predios de la Estación Experimental Agrícola en Corozal. La siembra se cultivó de acuerdo a las recomendaciones del Conjunto Tecnológico para la Producción de Cosechas Farináceas de la Estación Experimental Agrícola. Los ñames se cosecharon a los 7, 9 y 11 meses desde la siembra. Estas edades coincidieron con los meses de diciembre, febrero y abril, respectivamente. Los tubérculos se almacenaron por distintos períodos de tiempo a temperatura ambiente y se enviaron al Laboratorio de Tecnología de Alimentos para pruebas de catado. En el laboratorio se mondaron y se les elimina-

¹Manuscrito sometido a la junta editorial el 6 de febrero de 1992.

²Departamento de Agricultura de Puerto Rico, 1993. Ingreso bruto agrícola. Oficina de Estadísticas Agrícolas.

³Mignucci, J. S., P. R. Hepperly, J. Green, R. Torres y L. A. Figueroa, 1988. Yam protection II. Anthracnose, yield and profit of monocultures and interplantings. *J. Agric. Univ. P.R.* 72(2):179-189.

⁴Mignucci, J. S., M. Cordero y H. Cibes. Enfermedades, plagas y deficiencias nutricionales de las plantas de ñame. EEA-SEA, RUM.

⁵González, A. y M. Santiago, 1989. Rendimiento y resistencia a la antracnosis de cinco cultivares de ñame, *Dioscorea alata*. *J. Agric. Univ. P.R.* 73:381-382.

⁶Hepperly, P. R. y F. Vázquez, 1989. Tropical yam (*Dioscorea* spp.) performance in Western Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 73:133-139.

⁷Irizarry, H. y E. Rivera, 1993. Yield of two yam (*Dioscorea alata*) cultivars with three planting dates and two planting systems. *J. Agric. Univ. P.R.* 77:161-166.

CUADRO 1.—Evaluación de los cultivares de ñame Binugas y Gunung a distintas semanas después de las cosechas.¹

Semanas de almacenamiento	Apariencia		Sabor		Textura		Aceptabilidad	
	Binugas	Gunung	Binugas	Gunung	Binugas	Gunung	Binugas	Gunung
Primera cosecha	----- 7 meses -----							
0	4.4 b ²	5.4 a	4.6	4.3	4.5	4.5	4.2	4.4
5	4.5 ab	4.4 b	4.0	4.8	4.1	4.7	4.0	4.8
7	4.6 ab	4.8 ab	4.6	4.4	4.2	4.2	4.3	4.2
9	4.8 ab	4.8 ab	4.7	4.7	5.0	4.5	4.7	4.8
11	5.0 a	5.2 ab	4.6	4.9	4.7	4.6	4.2	4.7
12	4.8 ab	5.0 ab	4.6	4.5	4.6	4.4	4.6	4.3
Segunda cosecha	----- 9 meses -----							
0	4.9	4.6	4.8	5.0	4.6	5.0	4.7	4.9
5	4.7	5.2	4.1	4.5	4.1	4.4	3.8	4.5
7	4.8	4.4	4.4	4.5	4.2	4.0	4.4	4.1
9	4.8	5.4	4.9	5.0	4.7	5.0	4.8	5.0
Tercera cosecha	----- 11 meses -----							
0	4.9	4.9	5.0	4.7	4.8	4.5	5.0	4.5
5	5.0	5.2	5.1	5.2	5.4	5.0	5.4	5.1
7	4.7	4.3	4.3	4.2	4.2	4.4	4.3	4.2
9	5.0	5.0	4.8	5.0	4.8	4.8	4.7	5.0
11	5.0	5.1	4.7	5.0	4.8	5.0	4.9	5.1

¹Escala de 6 puntos: 6 = me gusta mucho; 5 = me gusta; 4 = me gusta moderadamente; 3 = ni me gusta ni me desagrada; 2 = me desagrada un poco; 1 = no me gusta.

²Valores con la misma letra no difieren significativamente al 5% de probabilidad según la prueba Duncan.

ron los extremos, se rebanaron y se hirvieron en agua con sal. Para la evaluación se siguió una escala hedónica de 6 puntos (6 = me gusta mucho; 1 = no me gusta). Las muestras de ñame se evaluaron en los atributos de calidad (apariciencia, sabor, textura y aceptabilidad general) de 0 a 12 semanas después de la cosecha. En todas las pruebas realizadas las cultivares resultaron aceptables en apariencia, sabor, textura y calidad general con promedios generales de 4.00 o superiores (Cuadro 1). No se observaron diferencias significativas en las evaluaciones realizadas para los distintos atributos de calidad, excepto en la apariencia del ñame cosechado a los siete meses.

Las cultivares de ñame Binugas y Gunung comienzan su brotación a finales de abril. A pesar de esto las pruebas sensoriales fueron aceptables, especialmente en la cosecha a los 11 meses cuando ya había tubérculos brotados.

Estos resultados indican que ambos cultivares de ñame pueden cosecharse y almacenarse por varias semanas sin perder calidad en cuanto a características hedónicas.

Agenol González Velez
Investigador Auxiliar
Isabel B. de Caloni
Tecnóloga de Alimentos
Laboratorio de Tecnología
de Alimentos