

ESTADO ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE BANANOS ESPECIALES EN BRASIL

Luiz Alberto Lichtemberg¹, Sebastião de Oliveira e Silva², Luadir Gasparotto³

Resumen

El Brasil, según productor mundial de bananos, cuya producción se destina prioritariamente al mercado interno, exportando solo 2,8% de la producción, tiene muchos mercados regionales para un gran número de variedades. En consecuencia el Brasil presenta una gran diversidad de bananos, destinados principalmente al mercado interno. Cada región del país presenta un cuadro distinto, con la presencia de las variedades más aceptas por el mercado regional o de exportación. En esto trabajo es relatado la distribución de las variedades de banano en el territorio brasileño y los cambios que ocurrieran después del ingreso de la sigatoka-negra en el país. Se presentan las principales características de producción, de comercio y de resistencia a las plagas y enfermedades de 32 variedades y híbridos de banano actualmente cultivados y en estudios en Brasil.

INTRODUCCIÓN

En 2006 Brasil producía 6 956 179 t de banano, según cultivo fructífero del país, con 16,4% del valor total de la producción de frutas. El rendimiento medio nacional del cultivo fue de 13.786kg ha⁻¹. Los principales estados productores fueron Bahia, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Pará y Ceará, que sumaran 57,1% do total del país. La producción brasileña de

¹ Ingeniero Agrónomo, MSc, Epagri/EEI, C. P. 207, Itajaí, SC, Brasil, 88301-970, lhtpai@hotmail.com

² Ingeniero Agrónomo, Dr., *Embrapa Mandioca e Fruticultura*, C. P. 007, Cruz das Almas, BA, Brasil, 44380-000, sslva@cnpmf.embrapa.br

³ Ingeniero Agrónomo, Dr., *Embrapa Amazônia Ocidental*, C. P. 319, Manaus, AM, Brasil, 69011-970, gasparotto@cpaa.embrapa.br

Estado actual de la ...
2008 SP-S8587



CPAA-20995-1



ESTADO ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE BANANOS ESPECIALES EN BRASIL

Luiz Alberto Lichtemberg¹, Sebastião de Oliveira e Silva², Luadir Gasparotto³

Resumen

El Brasil, según productor mundial de bananos, cuya producción se destina prioritariamente al mercado interno, exportando solo 2,8% de la producción, tiene muchos mercados regionales para un gran número de variedades. En consecuencia el Brasil presenta una gran diversidad de bananos, destinados principalmente al mercado interno. Cada región del país presenta un cuadro distinto, con la presencia de las variedades más aceptas por el mercado regional o de exportación. En esto trabajo es relatado la distribución de las variedades de banano en el territorio brasileño y los cambios que ocurrieran después del ingreso de la sigatoka-negra en el país. Se presentan las principales características de producción, de comercio y de resistencia a las plagas y enfermedades de 32 variedades y híbridos de banano actualmente cultivados y en estudios en Brasil.

INTRODUCCIÓN

En 2006 Brasil producía 6 956 179 t de banano, según cultivo fructífero del país, con 16,4% del valor total de la producción de frutas. El rendimiento medio nacional del cultivo fue de 13.786kg ha⁻¹. Los principales estados productores fueran Bahia, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Pará y Ceará, que sumaran 57,1% do total del país. La producción brasileña de

¹ Ingeniero Agrónomo, MSc, Epagri/EEI, C. P. 207, Itajaí, SC, Brasil, 88301-970, lhtpai@hotmail.com

² Ingeniero Agrónomo, Dr., *Embrapa Mandioca e Fruticultura*, C. P. 007, Cruz das Almas, BA, Brasil, 44380-000, ssilva@cnpmf.embrapa.br

³ Ingeniero Agrónomo, Dr., *Embrapa Amazônia Ocidental*, C. P. 319, Manaus, AM, Brasil, 69011-970, gasparotto@cpaa.embrapa.br

Estado actual de la ...
2008 SP-S8587



CPAA-20995-1

S:
8587

banano se destinó prioritariamente al mercado interno, sendo que solo 2,8% de la producción fue exportada, siendo cerca de la mitad para la Europa y la otra mitad para países del Mercosur. El principal país importador fue Argentina. Así, la producción de bananos del subgrupo Cavendish en la mayoría de las zonas bananeras es pequeña. En las zonas de cultivo de bananos Cavendish la producción se destina al mercado de exportación y a algunos mercados del Sur y Sudeste de Brasil. Con esto, hay mercados regionales para un gran número de variedades y en consecuencia el Brasil presenta una gran diversidad de bananos, destinados principalmente al mercado interno. Cada región del país presenta un cuadro distinto, con la presencia de las variedades más aceptas por el mercado regional o de exportación. Hasta el ingreso de la sigatoka-negra en Brasil la situación de cultivo de bananos presentaba un cuadro estable.

En la región Norte de Brasil predominaban las variedades D'Angola (Costela de Boi), Pacovoçu (Farta Velhaco), Terra (Pacovi, Maranhão), todas plátanos, y la variedad postre Prata (Cordeiro y Almeida, 2001).

En el Nordeste de Brasil predominaban las variedades del subgrupo Prata, como la Prata y la Pacovan, con la presencia de las variedades Terra, especialmente en Bahia, y de variedades del subgrupo Cavendish (Grande Naine, Willians y Nanica) para la exportación, en los perímetros irrigados, principalmente en Rio Grande do Norte. Otras variedades también eran cultivadas en las dos regiones, pero con poca importancia, como Prata Anã, Nanica, Nanicão, Maçã, Figo, Pelipita, Ouro y Carú (Cordeiro y Almeida, 2001).

Según Gaíva et al. (2001), en la región Centro-Oeste de Brasil predominaba la variedad postre Maçã, con 80% de las áreas de cultivo y el plátano Farta Velhaco, en 10% de los cultivos. Los demás 10% eran sembrados con variedades de los subgrupos Prata (Prata, Pacovan y Prata Anã), Cavendish (Nanicão y Grande Naine), Plátano (Terra) y Bluggoe (Figo).

En el Sudeste de Brasil predominaban las variedades de los subgrupos Cavendish (Nanicão, Grande Naine, Nanicao Jangada y Nanica) y Prata (Prata Anã, Prata y Branca). Otras variedades también eran cultivadas, como la Maçã, Ouro y Figo. Según Saes (2001) en el Vale do Ribeira, en el Estado de São Paulo, líder en la producción de bananos en Brasil, 70% de las plantaciones eran del subgrupo Cavendish, principalmente de la variedad Nanicao, y 30% del subgrupo Prata, principalmente de la variedad Prata Anã (Enxerto o Prata de Santa Catarina). Según Rangel (2001) en el Planalto Paulista predominaban las variedades Nanicao Jangada, del subgrupo Cavendish, seguida de la Maçã, Nanica y Prata Anã. Según Souto et al., 2001) en el Estado de Minas Gerais, las principales variedades eran la Prata y la Prata Anã.

En la región Sur de Brasil predominaban las variedades del subgrupo Cavendish (Nanicão, Grande Naine, Nanicao Corupá, Imperial y Nanica) y del subgrupo Prata (Prata Anã y Branca). Con pequeña importancia, eran sembradas las variedades Maçã, Oro, Mysore, Figo y otras. En el Estado de Paraná 90% de los cultivos eran de la variedad Nanicao. En el Litoral Norte del Estado de Santa Catarina, principal zona de exportación de bananos para el Mercosur, 65,66% de las plantaciones eran de la variedad Nanicao; 10,64% de Nanicao Corupá; 9,58% de Grande Naine y 2,02% de las variedades Nanica y Imperial, todas del subgrupo Cavendish. Las variedades del subgrupo Prata eran menos sembradas en esta zona, con 10,9% de el área con la variedad Prata Anã y 1,2% con la variedad Branca (Lichtemberg et al., 2001). En la zona Litoral Central de Santa Catarina la variedad Branca representaba 68,8% de el área sembrada, seguida de las variedades Nanicao con 21,8%, Prata Anã con 8,1% y Grande Naine con 1,3% de el área. En el Sur de Santa Catarina predominaba la variedad Prata Anã, con 84,4% de el área sembrada, seguida de la Nanicao con 13,4%, Grande Naine con 2,1% y Branca con 0,1% de la área. En Santa Catarina, las variedades Figo, Ouro, Mysore, Terra, Carú y Maçã eran sembradas en pequeños cultivos no comerciales

(Lichtemberg et a., 2001). En el Estado de Rio Grande do Sul 87,2% de las plantaciones bananeras eran de la variedad Prata Anã; 12,7% de la variedad Nanicão y 0,1% de la variedad Maçã (Lichtemberg et a., 2001).

Luego del ingreso de la sigatoka-negra en las zonas productoras de Brasil, hubo algunos cambios en las variedades sembradas. El cambio más grande fue en el Norte de Brasil. Con las condiciones de clima ecuatorial, con temperaturas y humedad favorables a la enfermedad y con pocas opciones tecnológicas de lucha contra la misma, la solución fue un fuerte trabajo de sustitución de las variedades antiguas por variedades resistentes. En esta región hubo pérdidas de hasta 100% en los bananos del subgrupo Prata y de hasta 80% en los plátanos. La sustitución de las variedades fue la forma más económica, social y ambientalmente sostenible de lucha contra la enfermedad. Así, en toda la región amazónica surgieron nuevos cultivos con las variedades Thap Maeo, FHIA-18, Pacovan Ken (Prata Ken), Maravilha (FHIA-01), BRS Prata Caprichosa, Preciosa, BRS Prata Garantida, BRS Conquista, BRS Vitória, BRS Japira, Caipira, Ouro y Prata Zulu. En Nordeste de Brasil, al contrario, como la enfermedad aún no fue detectada, la situación sigue sin cambios. En las demás regiones de Brasil, mismo con el ingreso de la enfermedad, pocos cambios fueron hechos. En estas regiones algunas variedades nuevas, con algún grado de resistencia a la enfermedad, pasaron a ser sembradas. Es el caso de las variedades IAC-2001, Tropical (Maçã Bahia), Thap Maeo, Baby Prata (Nam), Caipira y Prata Zulu.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES VARIEDADES DE BANANOS ESPECIALES DE BRASIL

Las principales características de las variedades cultivadas en Brasil, con excepción de aquellas de los subgrupos Cavendish y Plátano, con sus variaciones regionales, son

presentadas a seguir, basadas en Gasparotto et al. (2006); Lichtemberg (2007); Peruch y Sonego (2007); Silva et al. (1999) y Silva et al. (2004).

GRUPO AA

OURO – Es una planta de pseudotallo delgado, con altura de 2,50 hasta 4,00 metros. Su pseudotallo es verde-amarilleado, con diversas manchas castañas. Su racimo presenta nueve a doce manos, con peso entre 5kg y 15kg. Sus hojas son erectas, verde brillante en la superficie superior y verde claro en la inferior. Los frutos son muy pequeños, con cáscara y pulpa amarillo-oro, y de óptimo sabor. Debido a su gran susceptibilidad a la “sigatoka-amarilla”, generalmente, es cultivada en áreas sombreadas. Con relación a la “sigatoka-negra” se mostró moderadamente resistente en la Amazonia brasileña. A banana Ouro es tolerante a la enfermedad de Panamá y medianamente tolerante al picudo-negro. Es una cultivar sembrada en pequeña escala en todo Brasil, siendo más frecuente en el Valle do Ribeira (Estado de São Paulo) y en el Estado de Rio de Janeiro. Es un banano que alcanza óptimos precios en el mercado (cerca de seis veces el precio de Cavendish) y que se destina a consumidores de alta renta.

GRUPO AAB – Subgrupo Prata

PRATA ANÃ – Es un mutante natural de la variedad Branca, siendo actualmente la principal variedad de banano en el Estado do Rio Grande do Sul, Sur de Santa Catarina y Norte de Minas Gerais. También es sembrada, con mayor o menor importancia en todo el Brasil. Es una variedad muy utilizada en los programas de mejoramiento genético de Brasil y Honduras. Su ventaja sobre los demás clones del subgrupo Prata es su altura, de porte mediano, con 2,20m hasta 4,50m, según la zona de cultivo. Su característica es la persistencia de los restos florales y brácteas. Su racimo en el Sur de Brasil pesa entre cinco y 40kg, siendo más

frecuentes racimos de 15kg hasta 25kg. En cultivos de riego, en el Norte de Minas Gerais el racimo puede pasar de los 50kg. El fruto es de buena calidad, típico del subgrupo Prata, con la punta en forma de cuello de botella. La pulpa es casi blanca, sabrosa y levemente ácida. La planta es muy vigorosa, con buena capacidad de competencia con las malas hierbas. Su sistema radical es exuberante, así como su área foliar. Es muy resistente a los vientos y al frío, razón por la cual se estableció en climas menos favorables al cultivo de bananos. Es altamente susceptible a la sigatoka-negra y moderadamente susceptible a susceptible a la sigatoka-amarilla. Es muy resistente al picudo-negro y a los nematodos. Pero, la enfermedad de Panamá tiene limitado su expansión de cultivo en algunas zonas de Brasil. Es un excelente banano para el mercado interno de Brasil. Su transporte a largas distancias es difícil, así como las demás frutas del subgrupo Prata, por su alta liberación de etileno, pero soporta temperaturas más bajas en su transporte. El precio obtenido en el mercado brasileño es el doble de las variedades Cavendish.

CATARINA – Es un mutante natural de la variedad Prata Anã, seleccionado por Epagri, en 1997. Este clon tiene sido sembrado en los últimos años en el Sur, Sudeste y Nordeste de Brasil, por presentar algunas ventajas sobre el clone anterior. Su principal ventaja es su grado de resistencia a la enfermedad de Panamá, un poco superior. Otras ventajas son la coloración de la cáscara de los frutos más clara, frutos más largos y racimos más grandes, especialmente en la primera cosecha. Las demás características de esta variedad son iguales a las de Prata Anã.

BRANCA – Es una variedad muy antigua, sembrada en pequeñas áreas en el Sur y Sudeste de Brasil. Hasta la mitad del siglo XX fue la principal variedad en el Estado de Santa Catarina. Por presentar óptima capacidad de competencia con malas hierbas, es muy presente en cultivos agroforestales. Su cultivo, normalmente es hecho sin abonos químicos ni control de plagas y enfermedades. Por su gran altura, entre 3,0m y 5,6m, no es cultivada en áreas

ventosas. Su racimo es lanzado casi horizontalmente y es pequeño, con cerca de 10kg, con variaciones de siete hasta 30kg, según la zona y tipo de cultivo. El fruto es pequeño, con sección transversal pentagonal. Su pulpa es casi blanca, de excelente sabor. Así, es el preferido en el mercado del Litoral de Santa Catarina. En algunas zonas, su cultivo es limitado por la enfermedad de Panamá. Pero, es muy resistente al picudo negro y a los nematodos. En el Sur de Brasil es moderadamente susceptible a la enfermedad de Sigatoka. En el mercado, sus frutos alcanzan dos o más veces los precios de aquellos del subgrupo Cavendish.

PRATA – Es la variedad más sembrada en Brasil y está presente en todas las regiones del país. Es un clon muy similar a Branca en todas sus características, pero con hojas más erectas y con altura del pseudotallo entre cuatro y seis metros. Sus racimos y frutos son más grandes. Su pulpa es de color crema y de muy buen sabor. En las condiciones del Sur de Brasil presenta un poco más susceptible a la Sigatoka, picudo-negro y nematodos que el clon anterior. Tiene muy buena resistencia a sequía. Sus precios en el mercado son similares a los tres clones anteriores.

PACOVAN – Es un mutante natural del clon Prata, pero más alta y vigorosa. Es muy sembrada en Nordeste de Brasil. Por ser menos resistente a la sequía, es sembrada en áreas de riego y en suelos húmedos de zonas lluviosas. Sus racimos son más pesados que los del clon anterior. Sus frutos son más largos y el “cuello de botella”, característico de los frutos del subgrupo Prata, es más pronunciado. Otra característica es la manutención de la coloración verde en el pedúnculo, después del amarillamiento de la cáscara del fruto. En el mercado alcanza precios iguales o superiores a los cuatro clones anteriores.

GRUPO AAB – Otras

MAÇÃ – Es una variedad muy aceptada en todo el mercado brasileño, pero es poco sembrada debido a su alta susceptibilidad a la enfermedad de Panamá. Sus cultivos generalmente no son muy longevos y sus zonas de producción cambian frecuentemente. Es más sembrada en el

Centro-Oeste y Norte de Brasil, en los Estados de Mato Grosso, Tocantins, Goiás, Rondônia y Pará. En el Sudeste de Brasil normalmente los cultivos no pasan del segundo ciclo. Su siembra es hecha en áreas nuevas y con hijuelos sanos, con poca interferencia tecnológica. Es una planta de porte mediano a alto, con 2,8m hasta 4,0m de altura. Sus racimos son pequeños, normalmente con cerca de 10kg, pero pueden llegar a los 30kg. Los frutos son cilíndricos, poco curvados y pequeños. La cáscara es poco espesa y delicada, de color amarillo-claro. La pulpa es blanca, perfumada y sabrosa. Su nombre deriva de su sabor, que es parecido al de la manzana. En algunas condiciones, presenta el “empedramiento” de la pulpa. Sus hojas son acostadas, poco erectas, con las orillas del pecíolo de color rozada. El pseudotallo, el pecíolo y las nervuras filiales son verde-amarillo o verde-claro. Es una variedad con alta capacidad de competencia con las malas hierbas, pero no muy tolerante al picudo-negro. Es altamente susceptible a la sigatoka en el Norte y Centro-Oeste de Brasil y moderadamente resistente en las otras regiones del país. Su punto de consumo es en el grado siete de madurez. Por su calidad y dificultad de producción, la banana Maçã alcanza precios hasta cuatro veces más grandes que o de las bananas Cavendish.

MYSORE – Es una variedad de porte alto, con 3,2m hasta 4,9m de altura y muy susceptible a la quiebra del pseudotallo. Así no debe ser sembrada en áreas expuestas a los vientos. Sus racimos son medianos, normalmente con cerca de 20kg, pudiendo llegar a los 40kg. Presenta un muy grande número de manos, que se ubican muy cerca una de las otras. Es común la presencia de manos de frutos hermafroditas, luego abajo o un poco separadas de las manos femeninas, como un segundo racimo. Los frutos son muy pequeños y casi cilíndricos. La cáscara es muy poco espesa y delicada, de color amarillo-brillante. La pulpa del fruto inmaduro es blanco-rozada y del fruto maduro es amarillo-dorada. Su sabor es intenso y característico. Es muy bien aceptada por el mercado en las regiones cálidas, pero en el Sur de Brasil presenta pulpa muy ácida y con alto tenor de tanino, razón por la cual debe ser consumida en el grado

siete de madurez. El pseudotallo es de color verde-oscuro, con manchas moradas, casi negras. Los pecíolos, las nervuras centrales de las hojas y las hojas jóvenes son púrpura-rosáceo. Las plantas de esta variedad presentan en las hojas los síntomas del virus de las estrías (BSV). Su principal ventaja frente a otras variedades es su gran resistencia a casi todas las plagas y enfermedades del banano. Así, ella y sus clones ganan espacio, principalmente en regiones en que la sigatoka-negra es de difícil control. Además, es muy resistente al picudo-negro, a los nematodos, a la sigatoka-amarilla y a la enfermedad de Panamá.

THAP MAEO – Es un clon de la variedad Mysore, con todas sus características, pero no presenta los síntomas de BSV en las hojas. Así, es más vigorosa y produce racimos más grandes que aquella. Presenta buena producción de hijuelos. Los racimos llegan a los 30kg, con más de 10 manos y 250 frutos. Como Mysore es resistente a la enfermedad de Panamá, sigatoka-amarilla y sigatoka-negra, llegando a la floración con más de once hojas. Es moderadamente resistente al picudo-negro y al nematodo barrenador y susceptible al moko. En Amazonia, produce cerca de 35 toneladas de racimos por hectárea en suelos de buena fertilidad, pero llega a producir 25 toneladas por hectárea en suelos de baja fertilidad. Fue introducido desde Tailandia, por Embrapa. Es muy sembrada en los Estados del Norte de Brasil, especialmente en Pará y Amapá. En Sudeste y Sul presenta los mismos problemas comerciales del clon anterior. Así mismo, es sembrada comercialmente en São Paulo y en algunos cultivos orgánicos del Sur de Brasil.

BRS CONQUISTA – Es una mutación natural del clon Thap Maeo, seleccionado por *Embrapa Amazonia Occidental*, en el Campo Experimental de Manaus. Su ventaja sobre este clon y el clon Mysore es el porte de la planta, bien más bajo. Además de la resistencia a la sigatoka-negra, a la sigatoka-amarilla y a la enfermedad de Panamá, heredada de la Thap Maeo, también presentado buena productividad en la Amazonia, llegando a las 48 toneladas métricas por hectárea, por año. En esta región presenta frutos de cáscara amarillo-claro, pulpa

de color de crema, buen equilibrio azúcar/acidez, aroma agradable y característico y alta relación pulpa/cáscara. Los frutos producidos en la Amazonia fueran aprobados por consumidores de la ciudad de Campinas, São Paulo, y por mayoristas de la Central de Abastecimiento de São Paulo (CEAGESP). Difiere de las variedades Mysore y Thap Maeo en la coloración de los pecíolos y nervura principal de las hojas jóvenes, pues no presenta la coloración rosa. El pseudocaule y pecíolos presentan color verde-claro, sin manchas.

GRUPO AAAB

TROPICAL – es un híbrido tetraploide de banano, YB42-21, con sabor cercano al del banano Maçã, obtenido por la *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*, resultante del cruzamiento de Yangambi nº 2 con el diploide (AA) M53. Es una planta de porte mediano a alto, su principal defecto. Sus frutos son más largos y gruesos que los de banana Maçã. Sus pedúnculos son cortos y gruesos. Es muy resistente a sigatoka-amarilla, tolerante a enfermedad de Panamá y altamente susceptible a la sigatoka-negra, en las condiciones de la Amazonia brasileña. Pero, en el Sur de Brasil, hasta esta fecha, sigue con buena resistencia a esta enfermedad. En las condiciones subtropicales, la Tropical produce racimos con siete a ocho manos y con cerca de 17kg. En las regiones cálidas y de riego los racimos pueden pasar de los 40kg.

PRINCESA – es un híbrido tetraploide de banano, YB42-07, también con sabor cercano al del banano Maçã. Fue obtenido por Embrapa, por el cruzamiento de Yangambi nº 2 con el diploide (AA) M53. La planta es de porte mediano a alto. Sus frutos son pequeños, de forma semejante a los de Maçã. Esta variedad presenta buena resistencia a la sigatoka-amarilla y tolerancia a la enfermedad de Panamá. Es recomendada para cultivo en la región del Baixo São Francisco, en el Nordeste brasileño. No hay informaciones sobre su resistencia a la sigatoka-negra.

PACOVAN KEN – es un híbrido tetraploide de banano, PV42-68, de porte alto, obtenido por Embrapa, resultante de cruzamiento del banano Pacovan con el diploide (AA) M53. Produce frutos del tipo Prata, muy semejantes a los de Pacovan, pero más dulces. El tamaño de los frutos y la productividad son superiores a los de Pacovan. En el Sur de Brasil, produce racimos entre 15kg y 30kg. En Amazonia los racimos alcanzan 30kg, con siete a diez manos. Allí produce cerca de 23 toneladas de racimos por año, en suelos de media a alta fertilidad. Es resistente a la sigatoka-negra, a la sigatoka-amarilla y a la enfermedad de Panamá. Pero, es susceptible al moko y al nematodo barrenador. Su principal defecto es la excesiva altura de las plantas.

PRATA CAPRICHOSA – es un híbrido tetraploide, PC42-01, obtenido por Embrapa, resultante de cruzamiento del banano Prata con el diploide (AA) M53. Es resistente a la sigatoka-negra y a la sigatoka-amarilla. En Amazonia, produce 50 toneladas de racimos, en suelos de buena calidad. Sus frutos, en media con 168g, presentan cáscara amarillo-intenso, pulpa blanco-cremosa, con sabor típico del subgrupo Prata. Fue recomendada para cultivo en el Estado de Amazonas. Su principal problema es la excesiva altura de las plantas. En evaluaciones hechas en Bahía, fue susceptible a la enfermedad de Panamá.

PRECIOSA - es un híbrido tetraploide, de porte alto, PV42-85, resultante de cruzamiento del banano Prata con el diploide (AA) M53, obtenido por Embrapa. Es resistente a la sigatoka-negra y a la sigatoka-amarilla, en las condiciones de Norte y Nordeste de Brasil, respectivamente. Fue recomendada para cultivo en el Estado de Acre. En Santa Catarina produce racimos entre 14kg y 31kg, con frutos de muy buen sabor, cercano al de banano Prata, pero es poco tolerante a la enfermedad de Panamá y moderadamente susceptible a la sigatoka.

PRATA GARANTIDA - es un híbrido tetraploide, ST42-08, de porte alto, obtenido por Embrapa, resultante de cruzamiento del banano Prata São Tomé con el diploide (AA) M53.

Es muy resistente a la sigatoka-amarilla, a la sigatoka-negra y a la enfermedad de panamá. Pero, es susceptible al moko. En Bahia produce tres veces más que la variedad que le dio origen, con más frutos y con dedos más largos. En las condiciones subtropicales de Santa Catarina, produce racimos de 20kg hasta 40kg, pero su sabor no es adecuado al mercado de esta región. Fue recomendada para cultivo en el Estado de Amazonas, en donde produce cerca de 30 toneladas de racimos por hectárea, de frutos dulces, levemente ácidos y de buena calidad.

VITÓRIA - es un híbrido tetraploide, obtenido por Embrapa, de porte alto, PV42-81, resultante de cruzamiento del banano Pacovan con el diploide (AA) M53. Es muy semejante a Pacovan, presentando desarrollo y producción superior a la variedad Prata. Su gran ventaja sobre las variedades del subgrupo Prata es su resistencia a las enfermedades, como la sigatoka-negra, sigatoka-amarilla y enfermedad de panamá. Vitória es buena productora de hijuelos. Sus frutos son de excelente calidad para el mercado, con vida pos-cosecha más larga y más grande resistencia a la antracnosis que otras variedades del subgrupo Prata.

JAPIRA - es un híbrido tetraploide, obtenido por Embrapa, de porte alto, PV42-142, resultante de cruzamiento del banano Pacovan con el diploide (AA) M53. Es muy semejante a Pacovan, presentando desarrollo y producción superior a la variedad Prata. Su gran ventaja sobre las variedades del subgrupo Prata es su resistencia a las enfermedades, como la sigatoka-negra, sigatoka-amarilla y enfermedad de panamá. Japira es buena productora de hijuelos. Sus frutos son de excelente calidad para el mercado, con vida pos-cosecha más larga y más grande resistencia a la antracnosis que otras variedades del subgrupo Prata. En Santa Catarina produce racimos entre 15kg y 29kg, con frutos de muy buen sabor, cercano al de banano Prata, pero es moderadamente resistente a la sigatoka y moderadamente tolerante a la enfermedad de panamá. Su principal problema es la excesiva altura de las plantas.

MARAVILHA – Es un híbrido tetraploide, obtenido por el programa de mejoramiento genético de FHIA, Honduras, a partir de la variedad Prata Anã y del diploide (AA) SH3142, de porte medio, introducido, evaluado y seleccionado en Brasil por Embrapa. Este híbrido heredó muchas características de la variedad madre, como el vigor y la resistencia al frío. Es resistente a la sigatoka-negra en la Amazonia, moderadamente resistente en el Sur de Brasil y susceptible a la sigatoka-amarilla en Nordeste del país. También, es muy tolerante a la enfermedad de panamá, al picudo-negro y al nematodo barrenador, pero es susceptible al moko. En Santa Catarina, el racimo pesa entre 20kg y 38kg, en la primera cosecha, con siete a diez manos, y puede pasar de los 60kg en los ciclos siguientes. En las condiciones de riego, en el Norte de Minas Gerais produce racimos de hasta 76,6kg en la primera cosecha. En Amazonia el racimo pesa cerca de 24kg, con diez manos. Fue recomendada para cultivo convencional en el Estado de Acre y para cultivo orgánico en Santa Catarina. Su fruto es grande y atractivo de color amarillo-brillante, pero sin el “cuello de botella” típico del subgrupo. Su principal defecto es la calidad de la pulpa, más amilácea que las variedades del subgrupo Prata. Pero, recibe buenos precios en la industria de “chips” y es excelente para freír.

PRATA GRAÚDA – Ten la misma origen del híbrido anterior, de porte medio, a partir del cruzamiento de Prata Anã con el diploide (AA) SH3393. En Santa Catarina produce racimos de 28,2kg, en media, llegando hasta los 50kg. En las condiciones de riego del Norte de Minas Gerais, adonde es recomendada, produce racimos de hasta 71,9kg en la primera cosecha. En plantaciones de riego, en Ceará, produce racimos de cerca de 50kg. Es muy tolerante al picudo-negro y a la enfermedad de panamá, pero es susceptible a la sigatoka-negra y a la sigatoka-amarilla. Es poco tolerante al nematodo barrenador. Fue evaluada en diversas zonas bananeras de Brasil, siempre produciendo frutos más grandes y levemente más ácidos que los de Prata.

FHIA-18 – es un híbrido tetraploide, con la misma origen de los dos híbridos anteriores, introducido en Santa Catarina en 2004. Tiene el mismo potencial productivo de Maravilha y de Prata Graúda, mas presenta frutos más cercanos a la calidad del subgrupo Prata. Los frutos san grandes como en los híbridos anteriores, pero con el “cuello de botella” más pronunciado. Es altamente resistente a la enfermedad de panamá y a la sigatoka en el Sur de Brasil, pero menos resistentes a los daños de frío do que Maravilha y Falsa FHIA-18. En São Paulo y en Santa Catarina es cultivado con el nombre de Galil-18 y es comercializada como fruta del subgrupo Prata. Es poco tolerante a la sequía.

Falsa FHIA-18 – Trata-se de un híbrido introducido desde FHIA por Embrapa con el nombre FHIA-18, pero no se sabe, en verdad, su real identificación. Presenta características cercanas a los tres híbridos anteriores, de porte medio, pero con racimos más pequeños, con 15kg a 25kg y nueve a once manos, en Santa Catarina. En Amazonia el racimo puede alcanzar 40kg, con más de diez manos. En las condiciones de riego en el Norte de Minas Gerais, produce racimos de hasta 60,9kg. Ten alta resistencia a la sigatoka-negra y al picudo-negro, pero ten mediana tolerancia a los nematodos y es susceptible a la enfermedad de panamá y al moko. Es moderadamente resistente a la sigatoka-amarilla. Su productividad, en suelos pobres a medianos de Amazonia, es desde 27 hasta 32 toneladas por hectárea por año. Es distinta de los híbridos anteriores, por retener los restos florales y brácteas por un largo tiempo. El fruto también es más pequeño que la de los tres híbridos anteriores, pero ten forma y sabor cercano a los del subgrupo Prata. Su principal defecto es la tendencia al rompimiento de la cáscara en la madurez, lo que puede ser reducido por la cosecha en menor grado y por temperatura de maduración debajo de los 16°C.

PIONEIRA – Es un híbrido tetraploide, obtenido por Embrapa, a partir del cruzamiento de Prata Anã con el diploide (AA) Lidi. La primera cosecha muy temprana, pero los racimos san muy pequeños, con 10kg a 15kg, en el Sur de Brasil. A partir de la segunda cosecha, es un

poco más alta que Prata Anã y produce racimos con 20kg a 30kg y siete a diez manos. En las condiciones de riego del Norte de Minas Gerais produce racimos de hasta 30,3kg en la primera cosecha. Presenta frutos largos y de buena apariencia y sabor. Es altamente resistente a la sigatoka-amarilla, mas es susceptible a la sigatoka-negra en la Amazonia. Es muy poco tolerante a la enfermedad de panamá. Es tolerante al picudo-negro y a los nematodos. Su principal defecto es la calidad del fruto, que presenta “fruit dropping” y pulpa poco firme, en la madurez.

PA42-44 – Es un híbrido tetraploide, obtenido por Embrapa, a partir del cruzamiento de Prata Anã con el diploide (AA) M53. Presenta porte medio y es muy semejante a Prata Anã, en su desarrollo y producción. Los frutos también son semejantes a los de Prata Anã, en tamaño, forma y sabor. Presenta las ventajas de ser resistente a la sigatoka-amarilla y a la enfermedad de panamá. Su rendimiento es variado desde 20 hasta 40 toneladas por hectárea, por año, según la fertilidad del suelo. Sus frutos deben ser consumidos en el grado de madurez 5. En el Sur de Brasil, presenta el defecto “fruit dropping”, en la madurez.

OURO DA MATA – Es un tetraploide natural presente en casi todo el país. Sus frutos son sabrosos y levemente ácidos, con cáscara limpia. La planta es vigorosa y alta, con 3,5m hasta 6,2m en el Sur de Brasil. Sus racimos pesan de 12kg a 18kg, con seis a diez manos. Es moderadamente resistente a la sigatoka en el Sur de Brasil. Su gran defecto es el intenso “fruit dropping”, en la madurez.

GRUPO AAA

CAIPIRA – Es una variedad introducida por Embrapa desde África. Presenta pseudotallo medio a alto, verde-amarillento, con manchas oscuras en el extremo superior. Las hojas son estrechas y erectas. Los bordes de los pecíolos son rojo-rosado. El racimo es cilíndrico, logrando llegar a los 40kg, más de diez manos y 360 frutos. Los frutos son cortos, rollizos y

dulces y pueden ser consumidos como postre “in natura” o usados en la producción de pasas y dulces. Es una variedad conocida por su resistencia a las principales enfermedades y plagas del banano. Caipira es muy resistente a la “sigatoka-negra, a la sigatoka-amarilla, a la enfermedad de panamá, al picudo-negro y a los nematodos. Es recomendada para siembra en Norte, Nordeste y parte del Sudeste de Brasil. En el Norte de Minas Gerais, produce racimos de hasta 32,2kg, en la primera cosecha. En las condiciones subtropicales del Sur de Brasil es poco productiva, poco vigorosa y produce frutos de mala calidad.

BABY PRATA – Variedad introducida en Brasil por Embrapa, que produce frutos pequeños de muy baja acidez. Tiene como característica una gran persistencia de las flores masculinas e del pistilo en la punta de los frutos. Las plantas ten porte mediano, con cerca de 2,1m en la primer ciclo y 3,5m en los ciclos siguientes, en las condiciones del Sur de Brasil. El fruto es muy sabroso y su punto de consumo es el grado 5 de madurez. Con elle se produce pasa de excelente calidad. Sus racimos son pequeños en la primera cosecha. En Santa Catarina produce racimos de cerca de 10kg en la primera cosecha y de 20kg en las demás cosechas. Es muy resistente a la sigatoka-amarilla, a la enfermedad de panamá y a los nematodos. Es altamente susceptible a la sigatoka-negra en las condiciones de Amazonia. En el Sur de brasil es moderadamente a altamente resistente a la sigatoka. Es muy susceptible a los daños de frío.

CARÚ ROXA – Es una variedad de plantas muy altas, de largo ciclo productivo, poco productivas y con pocos hijuelos. En Santa Catarina, su grueso y morado pseudotallo alcanza hasta 6,5m de altura. Las aletas de los pecíolos y los nervios centrales de las hojas son rosados. Su principal característica es su cáscara lisa y brillante, de color morado-oscuro, cuando el fruto esta inmaduro, y rojo, en la madurez. Su pulpa es amarilla y sabrosa. Normalmente es consumida asada o cocida, pero se puede consumirla cruda. Sus racimos son pequeños, normalmente entre 10kg y 20kg, con cinco a ocho manos, en el Sur de Brasil. El

fruto alcanza precios muy altos, pero es poco presente en el mercado brasileño. Es más sembrada en pomares y patios domésticos.

SÃO TOMÉ – Es muy parecida con el clon anterior, pero su pseudotallo es rosado, bien más claro, y sus frutos son verdes cuando inmaduros y amarillos en la madurez.

GRUPO ABB

PRATA ZULU – Es una variedad introducida de Angola muy resistente a la sigatoka-negra y sigatoka-amarilla. En Santa Catarina fue muy poco tolerante a la enfermedad de panamá. El pseudotallo es verde-claro. Como característica, presenta el pseudotallo, las hojas, los frutos y la bellota intensamente recubiertos por cera. En Santa Catarina produce racimos de 15kg hasta 25kg. En las zonas más calientes, la calidad del fruto es buena para el consumo “in natura”, pero en los subtrópicos su pulpa es pegajosa y poco sabrosa.

FIGO – Es una variedad que presenta manos espaciadas, frutos grandes, sin cera, angulares, casi rectos, con cáscara gruesa y amiláceos en la madurez. El pedúnculo es largo. El racimo ten pocas manos. El fruto es usado para freír. En Santa Catarina su altura varia de 2,5m hasta 4, 2m y los racimos, con cinco a ocho manos, pesan de 12kg hasta 20kg. Es muy resistente a sequía y al frío. Altamente resistente a la sigatoka-amarilla y a la sigatoka-negra. Es poco tolerante al picudo-negro. En Santa Catarina presentase muy tolerante a la enfermedad de panamá, o que no sucede en los Estados del Centro-Oeste brasileño, adonde ocurre la raza 2 del Foc. La pulpa es blanca. Hay un clon de pulpa rosada o anaranjada, conocido como Abóbora o Figo Vermelha.

FIGO CINZA – Su diferencia con el clon anterior es la intensa cantidad de cera en el pseudotallo, las hojas, el racimo y la bellota. La pulpa es crema-claro. Las demás características son iguales a las de Figo.

PELIPITA – Como los clones anteriores, es consumido freído o cocido. Así, su siembra es recomendada en Amazonia para reemplazar las plantaciones de plátanos D'Angola y Terra arrasadas por la sigatoka-negra. Presenta porte medio a alto y buena cantidad de hijuelos. Sus racimos pueden alcanzar los 40kg y diez manos en Amazonas. Sus ventajas sobre los frutos del plátano D'Angola son 650% más de fibras y 625% menos de gordura en la pulpa. Esto proporciona mejor digestibilidad y rendimiento industrial en la confección de harinas y chips. El color de la pulpa es amarillo-anaranjado. Además de la calidad del fruto y resistencia a la sigatoka-negra, la variedad Pelipita produce 50% más que el plátano D'Angola, o sea, hasta 38,5 toneladas por hectárea, por año. Es completamente resistente a la sigatoka-amarilla, pero es susceptible a la raza 2 del *Fusarium oxysporum* f. sp cubense y al moko.

CONCLUSIONES

Como puede ser verificado, hay un gran número de variedades a disposición de los productores brasileiros de bananos. Las variedades de los subgrupos Prata y Cavendish son las más sembradas, por cuestiones actuales de mercado o por problemas que limitan el cultivo, en cada zona productora. Los nuevos híbridos, mismo que resistentes a las enfermedades e muy parecidos con las variedades que les originarán, aún no se establecerán con importancia en el escenario de la actividad bananera del país, debido a presentaren una o más característica indeseable que limita su uso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORDEIRO, Z. M.; ALMEIDA, C. O. Situação da bananicultura no Norte e Nordeste brasileiro In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 97-105.
- GAÍVA, H. N.; SANDRINI, M.; FERREIRA, F. R.; SILVA, M. Situação da bananicultura na região Centro-Oeste. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 54-65.
- GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J.C. R.; HANADA, R.E.; MONTARROYOS, A. A. V. Sigatoka-negra da bananeira. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006. 177p.
- LICHTEMBERG, L. A. Cultivares de bananeira. In: Lichtemberg, L. A.; Malburg, J. L.; Milanez, J. M.; Hinz, R. H. Curso de bananicultura, 15. Itajaí, SC, Brasil: Epagri, 2007. p. 35-52. CD-Rom.
- LICHTEMBERG, L. A.; MIRANDA, M.; MALBURG, J. L.; SACKNIES, R. G.; PEIXOTO, A. N. Situação da bananicultura na Região Sul do Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 66-96.
- PERUCH, L. A. M.; SÔNEGO, M. Resistência de genótipos de bananeira a Sigatoka Amarela sob cultivo orgânico. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 3, p. 86-93. 2007.
- RANGEL, A. Situação da bananicultura no Planalto Paulista. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 18-28.
- SAES, L. A. Bananicultura do Vale do Ribeira. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 1-17.

- SILVA, S. de O.; ALVES, E. J.; SHEPHERD, K.; DANTAS, Z. L. L. Cultivares. In: ALVES, E. J. (Org.). **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**, 2. ed. Brasília, Embrapa-SPI/Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999. p. 85-105.
- SILVA, S. O.; SANTOS-SEREJO, J.A.; CORDEIRO, Z. J. M..Variedades. In: BORGES, A. L.;SOUZA, L. S. O cultivo da bananeira. Cruz das Almas, Embrapa Mandioca e Fruticultura. 2004. p.45-58
- SOUTO, R. F.; RODRIGUES, M. G. V.; MENEGUCCI, J. L. P. Situação da Bananicultura na Região Norte de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Campo Grande, MS. **Anais...** Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001, p. 29-53.

TABLA 1. Principales variedades de banano sembradas en Brasil y su sinonimia.

NOMBRE	GRUPO	SUBGRUPO	SINONIMIA
Prata	AAB	Prata o Pome	-
Prata Anã	AAB	Prata o Pome	Enxerto, Prata de Santa Catarina
Pacovan	AAB	Prata o Pome	-
Branca	AAB	Prata o Pome	Branca de Santa Catarina
Catarina	AAB	Prata o Pome	Prata Catarina
Thap Maeo	AAB	Conquista	Maçã da Índia
BRS Conquista	AAB	Conquista	Conquista
Mysore	AAB	Conquista	Maçã da India, Nobre
Maçã	AAB	Maçã o Silk	Manzana
Tropical	AAAB	Maçã o Silk	Maçã Bahia, YB42-21
Princesa	AAAB	Maçã o Silk	YB42-07
Pacovan Ken	AAAB	Prata o Pome	Prata Ken, PV42-68
Prata Caprichosa	AAAB	Prata o Pome	BRS Prata Caprichosa, PC42-01
Preciosa	AAAB	Prata o Pome	PV42-85
Prata Garantida	AAAB	Prata o Pome	BRS Prata Garantida, ST42-08
Vitória	AAAB	Prata o Pome	BRS Vitória, PV42-81
Japira	AAAB	Prata o Pome	BRS Japira, PV42-142
Maravilha	AAAB	Prata o Pome	FHIA-01, Prata Açú
FHIA-18	AAAB	Prata o Pome	Galil-18
FHIA-18 ¹	AAAB	Prata o Pome	Falsa FHIA-18
Prata Graúda	AAAB	Prata o Pome	SH36-40, Pacovan Apodi
PA42-44	AAAB	Prata o Pome	-
Pioneira	AAAB	Prata o Pome	PA12-03
Ouro da Mata	AAAB	-	Azedinha, Mexerica
D'Angola	AAB	Plátano	Costela de Boi
Farta Velhaco	AAB	Plátano	Pacovaçu
Terra	AAB	Plátano	Pacovi, Maranhão
Terrinha	AAB	Plátano	-
Ouro	AA	Ouro	Inajá, Imperador, Sucrier, Bocadoillo
Grande Naine	AAA	Cavendish	Grand Nain
Willians	AAA	Cavendish	Williams Hibrid
Nanica	AAA	Cavendish	Baé, Caturra, Enano, Dwarf Cavendish
Nanicão	AAA	Cavendish	Caturrão
Nanicão Jangada	AAA	Cavendish	-
Nanicão Corupá	AAA	Cavendish	-
Imperial	AAA	Cavendish	-
IAC 2001	AAA	Cavendish	-
Caipira	AAA	-	Yangambi km 5, Ibota, Maçã do Vale
Baby Prata	AAA	-	Nam, Prata Baby
Caru Roxa	AAA	Caru o Red	Roxa, Red, Morado, Tafetán
São Tomé	AAA	Caru o Red	Caru Verde, Green Red
Prata Zulu	ABB	-	Psang Awak, Duchase, Dondi
Figo	ABB	Bluggoe	Sapa, Três Quinas, Bluggoe
Figo Cinza	ABB	Bluggoe	Marmelo, Zinco, Silver Bluggoe
Pelipita	ABB	Bluggoe	Pelipia, Cacau, Lilimita

^{1/}Hibrido de FHIA introducido en Brasil erróneamente con este nombre.

TABLA 2. Resistencia de las principales variedades de banano a la enfermedad de Sigatoka en diferentes zonas productoras de Brasil.

VARIEDAD	Amazonas	Bahia ³	Santa Catarina	
			Norte	Sur
Prata	AS ²	S	S	MS
Prata Anã	AS	S	AS	MS
Pacovan	AS	S	AS	S
Branca	-	-	MS	MS
Catarina	-	-	AS	S
Thap Maeo	R	AR	AR	AR
BRS Conquista	R	-	-	-
Mysore	R	AR	AR	-
Maçã	AS	MR	-	-
Tropical	AS	R	R	AR
Princesa	-	R	-	-
Pacovan Ken	R	R	MR	-
Prata Caprichosa	R	R	-	-
Preciosa	R	R	MR	-
Prata Garantida	R	R	R	-
Vitória	R	R	-	-
Japira	R	R	MR	-
Maravilha	R	S	MR	MR
FHIA-18	-	-	AR	-
FHIA-18 ¹	R	S	AR	-
Prata Graúda	AS	MS	AS	S
PA42-44	-	R	MR	-
Pioneira	AS	AR	R	AR
Ouro da Mata	AS	MR	MR	MR
D'Angola	AS	R	AR	-
Farta Velhaco	AS	R	AR	-
Terra	AS	R	AR	-
Terrinha	AS	R	AR	-
FHIA-21	R	R	AR	-
Ouro	MR	AS	AS	S
Grande Naine	AS	S	AS	MS
Willians	AS	S	AS	MS
Nanica	AS	S	AS	MS
Nanicão	AS	S	AS	S
Nanicão Jangada	-	-	AS	-
Nanicão Corupá	-	-	AS	S
Imperial	-	-	AS	-
IAC 2001	AS	-	AR	-
Caipira	R	R	AR	-
Baby Prata	AS	R	MR	AR
Caru Roxa	AS	MR	MR	-
São Tomé	AS	MR	MR	-
Prata Zulu	R	R	AR	-
Figo	R	R	AR	AR
Figo Cinza	R	R	AR	AR
Pelipita	R	R	AR	-

^{1/}Híbrido de FHIA introducido en Brasil erróneamente con este nombre. ^{2/} AR – altamente resistente; R – resistente; MR – moderadamente resistente; S – Susceptible y AS – altamente susceptible. ^{3/} En Bahia no hay registro de sigatoka-negra. Así, los datos se refieren a la sigatoka-amarilla.

TABLA 3. Resistencia de variedades a las enfermedades y plagas del banano.

VARIEDAD	Enfermedad de panamá ^{2/}	Moko	Nematodos	Picudo-negro
Prata	MS ^{3/}	S	T	MR
Prata Anã	MS	S	AT	T
Pacovan	MS	S	T	T
Branca	MS	-	AT	T
Catarina	MR	-	AT	T
Thap Maeo	R	S	T	T
BRS Conquista	R	S	T	-
Mysore	R	S	T	T
Maçã	AS	S	T	MS
Tropical	T	S	-	-
Princesa	T	-	-	-
Pacovan Ken	R	S	MS	T
Prata Caprichosa	S	S	S	-
Preciosa	MR	-	-	-
Prata Garantida	R	S	S	-
Vitória	R	S	S	-
Japira	R	S	MS	-
Maravilha	AR	S	AT	T
FHIA-18	R	-	-	T
FHIA-18 ¹	MS	S	T	T
Prata Graúda	R	S	S	T
PA42-44	R	-	T	T
Pioneira	MS	-	T	T
Ouro da Mata	MS	-	T	T
D'Angola	R	S	S	AS
Farta Velhaco	R	S	S	AS
Terra	R	S	S	AS
Terrinha	R	S	S	AS
FHIA-21	R	-	-	-
Ouro	R	S	S	MS
Grande Naine	R	S	S	S
Willians	R	-	S	S
Nanica	R	S	S	S
Nanicão	R	S	S	S
Nanicão Jangada	R	-	S	S
Nanicão Corupá	R	-	S	S
Imperial	R	-	S	S
IAC 2001	R	-	S	S
Caipira	R	S	-	T
Baby Prata	R	S	T	T
Caru Roxa	MR	-	-	-
São Tomé	MR	-	-	-
Prata Zulu	S	-	AT	T

Figo	R	-	-	MS
Figo Cinza	R	-	-	MS
Pelipita	R	S	T	T

^{1/}Híbrido de FHIA introducido en Brasil erróneamente con este nombre; ^{2/}Raza 1 del Foc; ^{3/}AT – altamente tolerante; AR – altamente resistente; T – tolerante; R – resistente; MR – moderadamente resistente; MS – moderadamente susceptible; S – Susceptible; AS – altamente susceptible y (-) – No evaluado.

TABLA 4. Características de las principales variedades de banano a la enfermedad de Sigatoka en diferentes zonas productoras de Brasil.

VARIEDAD	Altura (porte) de la Planta	Tamaño del racimo	Tamaño del fruto	Número de hijuelos
Prata	Alto	Medio	Pequeño	Alto
Prata Anã	Medio	Medio	Pequeño	Alto
Pacovan	Alto	Medio-grande	Medio	Alto
Branca	Alto	Pequeño	Pequeño	Alto
Catarina	Medio	Medio-grande	Medio	Alto
Thap Maeo	Medio-alto	Medio	Pequeño	Muy alto
BRS Conquista	Medio	Grande	Pequeño	Alto
Mysore	Medio-alto	Medio	Pequeño	Muy alto
Maçã	Medio-alto	Medio	Pequeño	Muy alto
Tropical	Medio-alto	Medio-grande	Medio	Alto
Princesa	Medio-alto	Medio-grande	Medio	Alto
Pacovan Ken	Alto	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Prata Caprichosa	Alto	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Preciosa	Alto	Medio-grande	Medio	-
Prata Garantida	Alto	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Vitória	Alto	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Japira	Alto	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Maravilha	Medio	Grande	Grande	Alto
FHIA-18	Medio	Grande	Medio-grande	Medio
FHIA-18 ¹	Medio	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Prata Graúda	Medio	Grande	Grande	Medio
PA42-44	Medio	Medio-grande	Medio-grande	Alto
Pioneira	Medio-alto	Grande	Medio-grande	Alto
Ouro da Mata	Alto	Medio	Pequeño	Medio
D'Angola	Medio	Medio	Muy grande	Bajo
Farta Velhaco	Medio	Medio	Muy grande	Bajo
Terra	Alto	Grande	Grande	Bajo
Terrinha	Medio	Medio	Medio-grande	Bajo
FHIA-21	Medio	Medio-grande	Grande	Bajo
Ouro	Medio-alto	Muy pequeño	Muy pequeño	Muy alto
Grande Naine	Medio-bajo	Muy grande	Grande	Medio
Willians	Medio	Muy grande	Grande	Medio
Nanica	Bajo	Grande	Medio-grande	Medio
Nanicão	Medio	Muy grande	Grande	Medio
Nanicão Jangada	Medio-bajo	Muy grande	Grande	Medio
Nanicão Corupá	Medio-bajo	Muy grande	Grande	Medio
Imperial	Alto	Grande	Grande	Medio
IAC 2001	Medio	Muy grande	Grande	Medio

Caipira	Medio-alto	Medio	Pequeño	Muy alto
Baby Prata	Medio-alto	Medio	Pequeño	Alto
Caru Roxa	Alto	Medio	Medio	Bajo
São Tomé	Alto	Medio	Medio	Bajo
Prata Zulu	Alto	Medio-grande	Medio	Muy alto
Figo	Medio-alto	Medio-grande	Grande	Medio
Figo Cinza	Medio-alto	Medio-grande	Grande	Medio
Pelipita	Medio-alto	Medio-grande	Grande	Medio

^{1/}Hibrido de FHIA introducido en Brasil erróneamente con este nombre.

Luadir Gasparotto

De: "Lichtemberg" <licht@epagri.rct-sc.br>
Para: <gasparotto@cpaa.embrapa.br>
Enviada em: quarta-feira, 10 de dezembro de 2008 11:06 gasparotto
Assunto: Re: sigatoka negra

Obrigado Gasparotto!

Segue citação do trabalho. Os anais saíram só em CD-Rom.

LICHTEMBERG, Luiz Alberto ; SILVA, Sebastião de Oliveira e ; GASPAROTTO, Luadir . ESTADO ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE BANANOS ESPECIALES EN BRASIL.

In:

XVII Reunión Internacional de Acorbat, 2008, Guayaquil - Ecuador. Memorias de Acorbat 2008. Guayaquil - Ecuador : Corpei/Zamorano/Agearth, 2008. v. único. p. 1-25.

Publicaram apenas o resumo impresso.

Um grande abraço!

Feliz Natal e um Ano de 2009 de pleno sucesso.

Lichtemberg

----- Original Message -----

From: <gasparotto@cpaa.embrapa.br>

To: "Lichtemberg" <licht@epagri.rct-sc.br>

Sent: Wednesday, December 10, 2008 8:50 AM

Subject: Re: sigatoka negra

- >
- > Prezado Lichtemberg,
 - > Estou em Brasília. Na próxima semana envio algumas literaturas relatando a
 - > ocorrência. Vou passar a relação dos nomes dos pesquisadores que fizeram a
 - > constatação e que você deverá contactar para obter informações detalhas do
 - > local e data de constatação da doença.
 - > Acre, Rondônia e Mato Grosso - Zilton
 - > São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná- Josiane do Instituto
 - > Biológico
 - > Pará - José Ayres Ventura
 - > Santa Catarina e RS - Robson
 - > Amapá - município de Tartarugalzinho - Julho de 2000
 - > Roraima - município de Caroebe - Julho de 2000
 - > Amazonas - município de Benjamin Contant e Tabatinga - Maio de 1998
 - >
 - > Mande uma cópia do trabalho apresentado no Acorbat no Equador, inclusive
 - > com a citação bibliográfica.
 - > Endereço:
 - > Embrapa
 - > Caixa postal, 319
 - > 69.011-970 Manaus-AM
 - > Um abraço com votos de Feliz Natal e própero Ano Novo.
 - > L. Gasparotto
 - >
 - >
 - > Prezado Gasparotto,