

PROPUESTA DE DESCRIPTORES PARA *Acca sellowiana* (Berg.) Burret¹

MARÍA PUPPO², MERCEDES RIVAS³, JORGE FRANCO⁴, ROSA LÍA BARBIERI⁵

RESUMEN -Guayabo del país o goiaba serrana [*Acca sellowiana* (Berg.) Burret] es uno de los recursos fitogenéticos subutilizados más valiosos de Uruguay y Brasil. Este árbol de fruto comestible, es endémico de una estrecha región sudamericana que abarca el noreste uruguayo y sur de Brasil, donde su cultivo se limita al uso doméstico o a pequeños huertos comerciales. El uso de los materiales de la especie se ve limitado por el desconocimiento de la diversidad presente tanto en poblaciones naturales como en materiales cultivados. El objetivo de este trabajo fue la elaboración de una lista de descriptores que permita la caracterización y evaluación de los materiales para la conservación, uso sostenible e incorporación de diversidad en los programas de mejoramiento genético. Se elaboró una lista preliminar de 41 descriptores morfo-fenológicos de hoja, flor y fruto, que se aplicó *in situ* a 204 individuos pertenecientes a cuatro poblaciones silvestres del noreste del Uruguay. Con el método de Máxima Verosimilitud Restringida se estimaron los componentes de la varianza entre poblaciones (s^2P), entre individuos dentro de poblaciones ($s^2I(P)$), entre muestras dentro de individuo ($s^2M(IP)$) y sus intervalos de confianza utilizando un Modelo Lineal Mixto. Para la determinación del poder discriminante de las variables cuantitativas se adoptó como criterio estadístico la comparación de IC (límite inferior $ICs^2I(P)$, límite superior $ICs^2M(IP)$) y se calculó la razón entre $s^2I(P)/s^2M(IP)$. Para las variables cualitativas se calculó el estadístico F para la determinación de las diferencias significativas entre individuos con el objetivo de identificar descriptores discriminantes de individuos. También se determinaron las variables que discriminan poblaciones. Se validaron siete descriptores cualitativos (forma de fruto, posición de los sépalos, color de pulpa, color interno de la cáscara, dureza de cáscara, clases de distancia estigma-estambres) y ocho descriptores cuantitativos (altura, diámetro y peso de fruto, peso de pulpa, espesor y resistencia de cáscara, distancia estigma-estambres y número de estambres) para diferenciar individuos. Se encontraron 16 variables cuantitativas y 10 cualitativas discriminantes de las poblaciones estudiadas.

Palabras clave: conservación, fitomejoramiento, especies olvidadas y subutilizadas, recursos fitogenéticos.

PROPOSAL OF DESCRIPTORS FOR *Acca sellowiana* (Berg.) Burret

ABSTRACT - The feijoa plants [*Acca sellowiana* (Berg.) Burret] is one of the most valued genetic resource plants underutilized from Uruguay and Brazil. This tree is endemic of a narrow area of South America, comprising the northeast of Uruguay and the south of Brazil. Beyond the fact that it has edible fruits, cultivation is limited to domestic scale or small orchards. The use of genetic resource plants from this species is hindered by the lack of knowledge about the diversity both in natural and cultivated stands. The goal of this research is to generate a list of descriptors in order to facilitate the characterization and evaluation of plant material for conservation, sustainable uses and the incorporation into plant breeding programs. A preliminary list with 41 morpho-phenological descriptors for leaves, flowers and fruits was elaborated and applied *in situ* to 204 individuals belonging to four wild populations of the northeast Uruguay. Using the Restricted maximum likelihood, variance components between populations were estimated (s^2P), between plants inside populations ($s^2I(P)$), between samples from the same individual ($s^2M(IP)$) and their confidence intervals using a Mixed Linear Model. In order to determinate the discriminative power of quantitative variables the adopted statistical criteria consisted in the IC comparison (lower limit $ICs^2I(P)$, upper limit $ICs^2M(IP)$) and then the coefficient between $s^2I(P)/s^2M(IP)$ was calculated. In the case of qualitative variables, the F statistical index was estimated in order to identify significant differences between individuals with the aim to establish discriminant descriptors for individuals. Discriminant variables at population level were also determined. Seven qualitative descriptors (fruit shape, sepals position, pulp color, inner skin color, skin hardness, distance classes for stigma-stamen) and eight quantitative descriptors (height, fruit diameter and weight, pulp weight, skin thickness and resistance, stigma-stamen distance and number of stamens) were validated for individual differentiation. Among studied populations 16 quantitative and 10 qualitative variables were identified.

Index terms: conservation, plant breeding, neglected and underutilized species, plant genetic resources.

¹(Trabalho 393-13). Recebido em: 15-10-2013. Aceito em: 06-05-2014.

²Ingeniero Agrónomo. Estudiante de Maestría en Ciencias Agrarias, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay. Garzón 780, Montevideo. E-mail: mpuppo@fagro.edu.uy

³Dra. Profesor Agregado del Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Agronomía y Centro Universitario de la Región Este, Universidad de la República, Uruguay. Garzón 780, Montevideo. E-mail: mrivas@fagro.edu.uy

⁴Dr. Profesor Titular del Departamento de Biometría, Estadística y Computación, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay. Garzón 780, Montevideo. E-mail: jfranco@fagro.edu.uy

⁵Dra. Investigadora de Embrapa Clima Temperado, BR 392 km 78, Pelotas-RS, Brasil. E-mail: lia.barbieri@embrapa.br