



Fiabilité d'une liste minimale de descripteurs agromorphologiques recommandée par le COGENT dans l'étude de la diversité génétique du cocotier (*Cocos nucifera* L.)

Saraka Didier Martial YAO^{*1,2}, Konan Jean-Louis KONAN², Raoul Sylvère SIE³, Nafan DIARRASSOUBA¹, Tacra T. LEKADOU², Eric-Blanchard Z. KOFFI³, Koffi YOBOUE^{2,3}, Roland BOURDEIX⁴, Auguste E. ISSALI², Franceline DOH^{2,3}, Kouassi ALLOU², Arsène Irié ZORO BI³

¹UFR Sciences Biologiques, Université Peleforo Gon Coulibaly, BP 1328 Korbogo, Côte d'Ivoire

²Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station Marc Delorme de Port-Bouët, Programme cocotier, 07 BP 13 Abidjan 07, Côte d'Ivoire

³UFR Sciences de la Nature, Université Nangui Abrogoua, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

⁴Centre de Coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), Avenue Agropolis 34398, Montpellier Cedex 5, France.

*Auteur correspondant : E-mail : didierys@yahoo.fr ; Tel : (+225) 04737926

Mots-clés : Cocotier Grand, liste minimale de descripteurs du cocotier, COGENT, diversité agromorphologique, Côte d'Ivoire

Key words: Tall coconut populations, minimum list of descriptors for coconut, COGENT, morphological diversity, Côte d'Ivoire

1. RESUME

L'objectif de cette étude est de tester, dans les conditions agroclimatiques de la Côte d'Ivoire, la fiabilité de la liste minimale de 20 descripteurs (17 quantitatifs et 3 qualitatifs) proposée par le Coconut Genetic Resources Network (COGENT) en 2007 pour l'étude de la diversité agromorphologique des populations de cocotier. Il s'agit des descripteurs hauteur du stipe (HAUT), circonférence du bulbe ou du stipe à 20 cm du sol (C20), circonférence du stipe à 150 cm du sol (C150), la longueur entre 11 cicatrices foliaires sur le stipe (L11CF), nombre de fleurs femelles (NBFF), le nombre d'épillets (NEP), la masse de la noix (MN), masse de la noix débourrée (MND), la masse de la bourre (MB), la masse de l'eau (ME), la masse de la coque (MC), masse de l'albumen (MALB), épaisseur de l'albumen (EA), masse de coprah par noix (CN), teneur en huile de l'albumen séché (HS), nombre de régime par arbre par an (NRAA), nombre de noix par arbre par an (NFAA), couleur du fruit immature (CFim), forme de la section polaire du fruit (FPF) et forme de la noix débourrée (FND). Ainsi, la variabilité phénotypique des caractères qualitatifs et quantitatifs a été évaluée chez 11 populations de cocotiers Grand. De même, la diversité agromorphologique générée par une longue liste de 50 descripteurs quantitatifs a été confrontée avec celle des 17 recommandés par le COGENT. Excepté les caractères liés à la feuille, une très grande variabilité a été observée dans l'expression des caractères liés au fruit, à l'inflorescence et au stipe. De même, l'alternative de l'utilisation des caractères qualitatifs décrivant les formes de la noix débourrée et de la section polaire du fruit pour la caractérisation des populations



de cocotier Grand semble justifiée puisque ces deux caractères présentent un polymorphisme élevé. La description et la structuration de la diversité des populations de cocotiers Grand étudiées à partir de la liste réduite de 17 descripteurs quantitatifs et de celle de 50 descripteurs ont été similaires. Ainsi, l'adoption de la liste minimale de 17 descripteurs quantitatifs établis par le réseau COGENT comme liste standard de descripteurs agromorphologiques permettra un gain de temps considérable dans l'évaluation des collections au champ, facilitera les échanges, les comparaisons et l'utilisation des informations biologiques sur les ressources génétiques de cocotier à travers le monde.

ABSTRACT

The objective of this study is to test in agro-climatic conditions of Côte d'Ivoire the reliability of the minimum list of descriptors for coconut (17 quantitative and 3 qualitative morphological descriptors) proposed by the Coconut Genetic Resources Network (COGENT) in 2007 for morphological diversity assessment in coconut palm populations. These morphological descriptors are stem height (SH), stem girth at 20 cm above soil level (C20), stem girth at 1.5 cm height (C150), height between 11 leaf scars (H11LS), number of female flowers (NFF), number of spikelets (NS), fruit weight (FW), husk weight (HW), husked nut weight (NW), shell weight (SW), water weight (WW), endosperm weight (EW), endosperm thickness (ET), number of bunches per palm per year (NBPY), number of fruits harvested per palm per year (NFPY), coprah weight per nut (CWN), dry meat oil content (DMOC), immature fruit colour (FCim), fruit polar section shape (FPSS) and husked nut shape (HNS). Thus, the variability of these qualitative and quantitative morphological descriptors was analyzed in 11 Tall coconut populations. In the same way, the morphological diversity generated by a long list of 50 quantitative descriptors was confronted with the one of the 17 advisable by the COGENT. The results were indicated that excepted leaf traits, high variability in fruit, inflorescence and stem traits was observed. Similarities were observed between clustering of the Tall coconut populations, obtained each from the long list of 50 quantitative descriptors and the other minimal list of 17 descriptors. In the same way, according to their high polymorphism, both qualitative traits describing fruit polar section and husked nut shapes could alternatively be used for characterize Tall coconut populations. Thus, adoption of the minimum list of 17 quantitative morphological descriptors established by the COGENT as standardized core set of morphological descriptors will allow a considerable gain of time in the assessment of field gene bank, more easily data exchanges, comparisons and using of coconut genetic resources data through the world.
