

Sous thème1 : Gestion des ressources génétiques et Amélioration variétale

Phénotypage d'anacardiens de la sélection massale dans la région de Fatick (Sénégal)

Diallo AM¹, Sankharé M^{1,2}, , Samb CO¹, Touré MA¹, Ba HS¹, Badiane S¹ and Diatta S²,

¹Institut Sénégalais de Recherches Agricoles / Centre National de Recherches Agricoles/ (ISRA/CNRF), Route des Pères Maristes ; BP 2312

²Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Fann, BP 5005, Sénégal

Auteur correspondant

Dr Adja Madjiguène Diallo

Tel +221 33 832 32 19

Email : [majjidiallo@yahoo.fr](mailto:madjidiallo@yahoo.fr)

Résumé

Les noix de cajou produites par *Anacardium occidentale* L. sont très appréciées dans le commerce international. Toutefois, les actions menées pour la mise en place d'un programme d'amélioration de l'espèce restent toujours limitées au Sénégal. L'objectif de ce travail est d'étudier la diversité phénotypique de 64 anacardiens de la collection du CNRF dans la région de Fatick en prélude à la caractérisation génétique. L'approche méthodologique consistait à évaluer les paramètres de croissance et à caractériser les feuilles, fleurs et noix en relation avec la production de ces individus. L'analyse de variance des variables quantitative et qualitative a montré des différences significatives entre les communes et les villages ($P < 0.001$) pour la plupart des variables étudiées. L'analyse basée sur la méthode de Unweighted Pair Group Method of Arithmetic Averages (UPGMA) a permis de séparer les 64 individus en deux groupes dont le premier, constitué de 76 % des individus se caractérise par un diamètre supérieur de 13 %, un port majoritairement rampant (76 %), une floraison précoce (82 %), des noix plus petites et deux productions en moyenne par année. L'autre groupe qui est principalement caractérisé par des individus à grosses noix (+ 42 %), un port droit avec une canopée ouverte, une floraison tardive à 80 % et trois productions en moyenne, regroupe essentiellement les individus du village de Keur Babou Diouf. La production des arbres du village de Keur Aliou Gueye est plus importante et varie entre 17 et 51 kg sur deux années. Une grande variabilité a été notée dans la collection indiquant ainsi que la sélection pour les phénotypes intéressants est possible. Les arbres du village Keur Babou Diouf présentent des caractéristiques de noix intéressantes pouvant être utilisées comme population d'amélioration génétique de l'espèce.

Mots clés : *Anacardium occidentale*, amélioration, variabilité phénotypique, production, noix, Fatick, Sénégal

Phenotyping of Cashew trees from mass selection in Fatick Province in Senegal

Diallo AM¹, Sankharé M^{1,2}, Samb CO¹, Touré MA¹, Ba HS¹, Badiane S¹ and Diatta S²,

¹Institut Sénégalais de Recherches Agricoles / Centre National de Recherches Agricoles/ (ISRA/CNRF), Route des Peres Maristes, BP 2312, Dakar, Senegal

²Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Fann, BP 5005, Sénégal

Corresponding author

Dr Adja Madjiguène Diallo

Tel +221 33 832 32 19

Email: madjidiallo@yahoo.fr

Abstract

The cashew nut represents an international commodity produced by *Anacardium occidentale* L. across Africa, but documented results of breeding activities are limited in Senegal. The objective of this study was to assess the phenotypic variability of 64 trees identified in the mass selection in Fatick province. For this purpose, we measured growth parameters, performed leaf, flowers and nut characterization and assessed the nut production over two years. Analysis of variance showed significant differences between villages for most of the studied traits ($P < 0.001$). Analyses of similarity based on unweighted pair group method of arithmetic averages (UPGMA) grouped the 64 individuals into 2 clusters. The first cluster which consist of 76 % of the individuals is characterized by diameter greater than 13 % compared to the second group, trees with spreading canopy (76 %), early flowering ((82 %), small nut size and two fructifications per year. The second group mainly characterized by individuals with bigger nut (42 %), late flowering (80 %) and three fructifications per year consist of trees from Keur Babou Diouf village. The nut yield per tree in Keur Aliou Gueye village was more important and varies between 17 and 51 kg over two years assessment. Trees from Keur Babou Diouf village showed potential for selection in nut size suggesting that this could be a valuable source of variation for tree improvement program in cashew nuts. The large phenotypic variability observed in this study suggests availability of broad genetic base that could be used for future cashew selection and breeding in Senegal.

Key words: *Anacardium occidentale*, improvement, phenotypic variability, nut production, Fatick, Senegal