



Analyse différentielle du rendement chez neuf génotypes de palmier à huile (*Elaeis guineensis* Jacq.) sous conditions de stress hydriques

Louis Wilfried Yehouessi^{1,2,3*}, Léifi Nodichao¹, Hubert Adoukonou-Sagbadja², Corneille Ahanhanzo³

¹ Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB)/Centre de Recherches Agricoles Plantes Pérennes (CRA-PP), BP 01 Pobè (Bénin).

² Laboratoire Central des Biotechnologies Végétales et Amélioration des Plantes (LCBVAP); Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi (UAC), 01BP 526 Cotonou (Bénin).

³ Laboratoire Ressources Génétiques et Amélioration Moléculaire des Espèces (LaREGAME); Département de Génétique et des Biotechnologies, Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi (UAC), BP 1947 Abomey-Calavi (Bénin).

*Auteur correspondant : Email : wilfriedyl@yahoo.com, Tel. +229 62743431, 01BP :2191 Cotonou.

Original submitted in on 3rd July 2020. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 30th September 2020
<https://doi.org/10.35759/JABs.153.5>

RESUME

Objectif : La sécheresse observée en Afrique sub-saharienne est responsable de précipitations de plus en plus irrégulières d'une année à une autre qui rendent difficile la sélection et la recommandation des génotypes performants de palmier à huile. L'objectif de cette étude est d'évaluer et de classer des génotypes de palmier à huile selon leurs degrés de performance et de stabilité au fil des années.

Méthodologie et résultats : Pour ce faire, des données de rendement ont été analysées chez neuf génotypes de palmier (L1 à L9) sur 18 campagnes de production (de 2000-2001 à 2018-2019) à l'aide de l'indice de supériorité génotypique (P_i) et de la régression linéaire simple. Les résultats obtenus ont montré que les génotypes L1, L2, L6 et L8 sont performants et stables et que le génotype L2 présente une adaptation spécifique aux années contraignantes. En revanche, les génotypes L3, L4, L5 et L9 sont considérés comme des génotypes peu performantes et instables. Le génotype L7 quant à lui, présente la plus faible performance.

Conclusion et application des résultats : Ces résultats, en plus de fournir des détails sur les performances des 9 génotypes étudiés, ont permis d'identifier les génotypes contrastés à considérer dans les études approfondies sur l'adaptation du palmier à huile à la sécheresse.

Mots clés : Palmier à huile, sécheresse, performance, stabilité, année, génotype.

Differential analysis of yield in nine genotypes of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Under water stress conditions

ABSTRACT

Objective: The drought observed in sub-Saharan Africa is responsible for increasingly irregular rainfall from year to year, which makes it difficult to select and recommend efficient oil palm genotypes. This study aims to assess and classify oil palm genotypes according to their degrees of performance and stability over the years.

Methodology and Results : Thus, yield data were analyzed in nine palm genotypes (L1 to L9) over 18 production campaigns (from 2000-2001 to 2018-2019) using the genotypic superiority index (Pi) and simple linear regression. The results obtained have shown that the L1, L2, L6 and L8 genotypes are efficient and stable and that the L2 genotype has a specific adaptation to restrictive years. In contrast, L3, L4, L5 and L9 are considered to be poorly performing and unstable genotypes. The L7 genotype has the lowest performance.

Conclusion and application of results : These results, in addition to providing details on the performance of the 9 genotypes studied, made it possible to identify the contrasting genotypes to be considered in in-depth studies on the adaptation of oil palm to drought.

Keywords : Oil palm, drought, performance, stability, year, genotype