

# Evaluation des caractéristiques agromorphologiques de huit (8) génotypes de sésame (*Sesamum indicum* L.) du Niger.

ZANGUI Hamissou<sup>1\*</sup>, AMOUKOU ADAMOU Ibrahim

<sup>1</sup>Département de Productions Végétales, Faculté d'Agronomie, Université Abdou Moumouni, BP : 10960 Niamey, Niger.

Auteur correspondant : [zanguiagro@gmail.com](mailto:zanguiagro@gmail.com), Tel : (00227) 96 68 47 48

**Mots-clés :** *Sesamum indicum*, caractérisation agromorphologique, mutants, rendement, résistance aux maladies, amélioration variétale, Niger.

**Keywords:** *Sesamum indicum*, agro-morphological characterization, mutants, yield, disease resistance, varietal improvement, Niger.

Submitted 07/04/2025, Published online on 30<sup>th</sup> June 2025 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

## 1 RÉSUMÉ

Le sésame (*Sesamum indicum* L.) est une culture d'importance considérable dans le monde. Au Niger, le sésame est considéré comme une culture de rente et un moyen de lutte contre l'insécurité alimentaire. L'objectif de cette étude est d'identifier, parmi les génotypes de sésame, ceux présentant de meilleurs traits agro-morphologiques qui peuvent contribuer à optimiser l'efficacité de la sélection dans le cadre de l'amélioration de cette culture. Ce sont trois mutants et deux de leurs parents, deux accessions et une variété importée qui ont été évalués, en utilisant douze (12) caractères agro-morphologiques quantitatifs. L'essai a été conduit à la station expérimentale de la Faculté d'Agronomie de l'Université Abdou Moumouni de Niamey grâce à un dispositif en blocs de Fisher complètement randomisé, avec quatre répétitions. Les résultats ont montré une grande variabilité entre les génotypes de sésame pour les caractères agro-morphologiques étudiés. La classification hiérarchique ascendante (CHA) a révélé que cette variabilité est structurée en trois groupes distincts. Le premier groupe, qui est celui des génotypes tardifs (103 jours après semis), très ramifiés (10 rameaux en moyenne) et avec un rendement en graines élevé (en moyenne 324,29 kg/ha), comprend les deux parents (38-1-7 et le Birkan), les deux accessions (S3 et S26) et le mutant HC110. Le groupe 2 est composé uniquement de la variété témoin (importée) qui est moins ramifiée (4 rameaux en moyenne) et présente un rendement en graines moyen (273,53kg/ha). Les génotypes précoces (90 jours après semis), moins ramifiés (3 rameaux) et avec un faible rendement en graines (176,73 Kg/ha) forment le groupe 3. On retrouve dans ce groupe les mutants EF146 et ICN130. Ces résultats apportent une information capitale pour les traits agro-morphologiques des différents génotypes et contribueraient de manière significative à l'amélioration génétique de cette culture de grande importance.

## ABSTRACT

Sesame (*Sesamum indicum* L.) is a crop of considerable importance worldwide. In Niger, sesame is considered a cash crop and a means of combating food insecurity. The aim of this study is to identify, among sesame genotypes, those with better agro-morphological traits that can contribute to optimizing the efficiency of selection for the improvement of this crop. Three mutants and two of their parents, two accessions and one imported variety were evaluated, using twelve (12) quantitative agro-morphological traits. The trial was conducted at the experimental station of the Faculty of Agronomy, Abdou Moumouni University, Niamey, using a completely randomized Fisher block design with four replications. The results showed great variability between sesame genotypes for the agro-morphological traits studied. Hierarchical ascending classification (HAC) revealed that this variability is structured into three distinct groups. The first group, consisting of late genotypes (103 days after sowing) with high branching (average 10 branches) and high seed yield (average 324.29 kg/ha), includes the two parents (38-1-7 and Birkan), the two accessions (S3 and S26) and the HC110 mutant. Group 2 consists solely of the control variety (imported), which is less branched (4 branches on average) and has an average seed yield (273.53 kg/ha). Early genotypes (90 days after sowing), less branched (3 branches) and with a low seed yield (176.73 kg/ha) form group 3. This group includes the EF146 and ICN130 mutants. These results provide vital information on the agro-morphological traits of the various genotypes and would make a significant contribution to the genetic improvement of this important crop.