Performances agronomiques de huit (8) génotypes de tournesol (*Helianthus annuus L.*) dans les conditions de culture du centre bassin arachidier du Sénégal

Malick Ndiaye[1*], Mame Diarra Mbaye[1], Babacar Kane[2], Adama Ngom[1], Youssoupha sankharé[1], Aliou Ndiaye[1]
[1]Institut Sénégalais de Recherches Agricoles, Centre National de Recherches Agronomiques (CNRA), BP 53 Bambey
[2]Institut Sénégalais de Recherches Agricoles, Centre de Recherches Agricoles (CRA) de Djibelor, BP 34 Ziguinchor
Auteur correspondant : (*) agromalick@yahoo.fr
Mots clés : Génotype, tournesol, graines oléagineuses, Bassin arachidier, Sénégal
Keywords: Genotype, sunflower, oilseeds, Peanut-growing region, Senegal

Submitted 14/08/2026, Published online on 31st October 2026 in the *Journal of Animal and Plant Sciences (J. Anim. Plant Sci.) ISSN 2071 – 7024*

1. RESUME

Au Sénégal, la forte dépendance aux importations d'huiles végétales, malgré une production notable d'arachide, constitue un enjeu majeur de sécurité alimentaire. C'est dans ce sens que cette étude, visant à évaluer les performances agronomiques de huit génotypes de tournesol en conditions pluviales dans le Centre du Bassin arachidier, a été initiée. L'essai a été mené à la station expérimentale du Centre Nationale de Recherches Agronomiques (CNRA) de Bambey durant l'hivernage 2025. Le dispositif expérimental en blocs complets randomisés avec quatre répétitions a été utilisé. Les résultats de l'analyse de variance ont révélé que le génotype n'a pas significativement influencé les variables de croissance et de phénologie. En revanche, pour les variables de rendement et de ses composantes, un effet significatif a été observé uniquement sur le rendement en graines ($p = 0,0277$) et le rendement en capitules ($p = 0,00213$). Les durées semis-floraison et maturité ont été respectivement de $53 \pm 3,5$ jours et $84 \pm 1,8$ jours. Le génotype G2 a enregistré les meilleurs rendements en graines, en capitules et en biomasse sèche, avec des valeurs respectives de $1464,7 \pm 270,9$ kg.ha^{-1}, $2708,2 \pm 464,6$ kg.ha^{-1} et $4264,7 \pm 2080,4$ kg.ha^{-1}. La valeur moyenne du poids de mille graines a été de $36,7 \pm 5$ g et celle du nombre de graines par capitule 440 ± 98. Les génotypes G8, G6 et G7 ont également présenté des performances intéressantes, témoignant de leur bonne adaptation aux conditions de la zone d'étude. L'ACP a mis en évidence une structuration nette des génotypes, avec une forte association du génotype G2 aux variables de rendement, au poids de mille graines et à la durée du cycle semis-maturation. La CAH a confirmé cette organisation en regroupant les génotypes en classes homogènes et en montrant la supériorité des génotypes G2 et G8 qui pourraient être utilisés dans les programmes de sélection du tournesol au Sénégal pour améliorer durablement la production oléagineuse nationale tout en contribuant à la sécurité alimentaire.

Journal of Animal & Plant Sciences (J.Anim.Plant Sci. ISSN 2071-7024)
Vol.69(3) : 13777 - 13795 https://doi.org/10.35759/JAnmPlSci.v69.3.4

Agronomic performance of eight (8) sunflower genotypes (*Helianthus annuus L.*) under growing conditions in the central groundnut-growing region of Senegal

SUMMARY

In Senegal, the heavy reliance on vegetable oil imports, despite significant groundnut production, poses a major food security challenge. It is with this in mind that this study, aimed at evaluating the agronomic performance of eight sunflower genotypes under rain-fed conditions in the Central Groundnut-Growing Basin, was initiated. The trial was conducted at the experimental station of the National Centre for Agronomic Research (CNRA) in Bambey during the 2025 wet season. The experimental design used was a Randomised Complete Blocks design with four replicates. The results of the analysis of variance revealed that genotype did not significantly influence the growth and phenology variables. However, for yield and its components, a significant effect was observed only on seed yield ($p = 0.0277$) and flower head yield ($p = 0.00213$). The periods from sowing to flowering and to maturity were 53 ± 3.5 days and 84 ± 1.8 days, respectively. Genotype G2 recorded the highest yields of seed, flower heads and dry biomass, with values of 1,464.7 ± 270.9 kg.ha^{-1}, 2,708.2 ± 464.6 kg.ha^{-1} and 4,264.7 ± 2,080.4 kg.ha^{-1} respectively. The mean thousand-seed weight was 36.7 ± 5 g and the mean number of seeds per head was 440 ± 98. Genotypes G8, G6 and G7 also showed promising performance, demonstrating their good adaptation to conditions in the study area. PCA revealed a clear clustering of the genotypes, with a strong association between genotype G2 and the variables of yield, thousand-seed weight and the duration of the sowing-to-maturity cycle. The HAC confirmed this pattern by grouping the genotypes into homogeneous classes and demonstrating the superiority of genotypes G2 and G8, which could be utilised in sunflower breeding programmes in Senegal to sustainably improve national oilseed production whilst contributing to food security.