

Évaluation de la performance des variétés hybrides de maïs jaune (*Zea mays* L.) dans les conditions de culture du Nord de la Côte d'Ivoire.

Hugues Annicet N'DA^{1*}, Dofougo KONATÉ², Achi Laurent N'CHO¹, Kouakou Romaric KOUAKOU¹, Lassina FONDIO¹, Kouabenan ABO²

1. Station de Recherche de Ferkessédougou, Laboratoire du Programme Maïs Mil Sorgho, Centre Nationale de Recherche Agronomique (CNRA), Direction Régionale de Korbogo, 01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

2. Ecole Doctorale Sciences Agronomiques et procédés de transformation, Institut Nationale Polytechnique Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 1093 Yamoussoukro-Côte d'Ivoire

*Auteur pour correspondance : courriel : ndabuguesannicet@gmail.com

Submitted 4/11/2024, Published online on 31st December 2024 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1. RESUME

La présente étude se propose d'évaluer le comportement agronomique des hybrides de maïs dans les conditions de culture du Nord de la Côte d'Ivoire. Différentes maladies impactent le rendement des variétés cultivées dans la zone. Ainsi, dix-huit hybrides de maïs jaune provenant de l'Institut Internationale d'Agriculture Tropicale (IITA) et une variété améliorée issue du Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) ont été testés à la station céréalière CNRA de Ferkessédougou. Le dispositif expérimental a été celui de blocs aléatoires randomisés avec trois répétitions. Onze caractères ont été évalués. Les résultats ont montrés que trois types de maladies apparaissent dont l'helminthosporiose, la striure et la curvulariose à des degrés de sévérité variant de très légère à forte. En dépit de ces infections, les variétés étudiées ont présenté un cycle de floraison mâle ($46,72 \pm 1,93$ jours) et de floraison femelle ($47,86 \pm 1,78$ jours), une grande quantité d'épi récolté ($46,09 \pm 5,39$) et un rendement moyen élevé ($4,22 \pm 0,37$ t/ha). L'analyse de variance a montré que ces génotypes différaient au seuil $\alpha = 5\%$ pour tous les caractères étudiés. Du point de vue rendement, les variétés étaient statistiquement différentes ($p < 0,0001$). L'hybride EEYH 91 a donné un rendement plus élevé ($5,00 \pm 0,06$ t/ha) et la variété améliorée par le CNRA un rendement de $4,02 \pm 0,25$ t/ha. L'étude a révélé que les variétés hybrides de maïs étudiés s'adaptent aux conditions agroclimatiques du Nord de la Côte d'Ivoire au vu de leur rendement élevé. Ils peuvent ainsi, servir dans les systèmes de production pour améliorer les revenus des utilisateurs.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the agronomic behavior of maize hybrids under growing conditions in northern Côte d'Ivoire. Various diseases impact the yield of varieties grown in the area. Eighteen yellow maize hybrids from the International Institute of Tropical Agriculture (IITA) and one improved variety from the Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) were tested at the CNRA cereal station in Ferkessédougou. The experimental design was based on randomized blocks with three replications. Eleven traits were evaluated. The results showed that three types of disease appeared, including helminthosporiosis, stripe, and curvulariosis, with degrees of severity ranging from very mild to severe. Despite these infections, the varieties studied showed a male flowering cycle (46.72



± 1.93 days) and a female flowering cycle (47.86 ± 1.78 days), a high quantity of harvested ears (46.09 ± 5.39), and a high average yield (4.22 ± 0.37 t/ha). Analysis of variance showed that these genotypes differed at the $\alpha = 5\%$ threshold for all the traits studied. In terms of yield, the varieties were statistically different ($p < 0.0001$). The EYH 91 hybrid gave a higher yield (5.00 ± 0.06 t/ha) and the CNRA-improved variety yielded 4.02 ± 0.25 t/ha. The study revealed that the maize hybrid varieties studied are well suited to the agroclimatic conditions of northern Côte d'Ivoire, given their high yields. As a result, they can be used in production systems to improve users' incomes.
