



# Contribution à la caractérisation morpho-agronomique et au criblage de cinq variétés de concombre (*Cucumis sativus* L.) dans les conditions édapho-climatiques de Kinshasa en RDC

Gloria Kasongo<sup>1</sup>, Mongbandu Bamungwa Samuel<sup>1</sup>, Mvila Binda Didier<sup>1</sup> & Tony M. Muliele<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Université Pédagogique Nationale (UPN), Faculté des Sciences Agronomiques et Environnement, Département de Phytotechnie. B.P. 8815 Kinshasa Ngaliema, RD Congo.

<sup>2</sup> Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA). B.P. 2037, Kinshasa I, RD Congo.

\*Corresponding author: [tonymuliele@yahoo.fr](mailto:tonymuliele@yahoo.fr), (+243) 81 47 42 856

**Mots-clés :** Caractérisation variétale, criblage, sol sableux, fertilisants organiques, concombre.

**Keywords:** Varietal characterization, screening, sandy soil, organic fertilizers, cucumber.

Submitted 07/08/2025, Published online on 30<sup>th</sup> September 2025 in the *Journal of Animal and Plant Sciences (J. Anim. Plant Sci.) ISSN 2071 – 7024*

## 1 RESUME

Le concombre compte parmi les cucurbitacées les plus consommées en République Démocratique du Congo (RDC). Toutefois, du point de vue scientifique, il est moins étudié en RDC. L'objectif de cette étude était double : (i) évaluer les caractéristiques morphologiques et agronomiques de cinq variétés de concombre cultivées à Kinshasa, et (ii) identifier les variétés de concombre adaptées aux conditions de culture de Kinshasa. Les caractéristiques morphologiques et agronomiques ont été décrites en se référant aux éléments de la description variétale établie par le Service National des Semences (SENASEM) et l'Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques (INERA). Les résultats des caractéristiques morphologiques sont plus proches. En effet, les cinq variétés évaluées ont des tiges grimpantes sans ramification, vert-claires avec des poils piquants et des feuilles cordiformes avec de différentes nuances de vert. Les fleurs sont petites et étoilées, de couleur jaune à jaune turquoise. Les fruits varient du vert foncé rayé au vert clair, avec une texture lisse ou rugueuse (variété locale), et des pédoncules épineux. La chair des fruits est de couleur blanche ou vert blanche (variété locale-V1 et variété Murano-V2). Seule la variété Ashley n'a pas de graines, ces dernières sont, par contre, crémeuses pour les autres variétés. La longueur de la tige, la durée semis-floraison 50%, la longueur de fruits, le nombre de fruits et le poids de fruits ont varié de manière significative entre les variétés. Classées par ordre décroissant de poids moyen des fruits/plant, les variétés se présentent de la manière suivante : Variété Murano F1 (V2) > Variété locale (V1) > Poinsett ++ (V3) > Variété Ashley (V5) > Variété Marketer (V4). Mise à part la variété Ashley, sans graines, les caractéristiques morphologiques qualitatives des variétés de concombre de cette étude sont plus proches et ne permettent pas de les distinguer typiquement. Les variétés Murano F1 et Poinsett ++ paraissent plus performantes que les variétés Ashley et Marketer pour la production du concombre dans les conditions du site expérimental. Une caractérisation plus poussée de ces variétés s'avère nécessaire dans la mesure où les données de la littérature sur ces variétés sont moins détaillées.



## ABSTRACT

Cucumber is one of the most consumed cucurbitaceous plants in the Democratic Republic of Congo (DRC). From a scientific standpoint, there has been limited research conducted in the DRC. This study aimed to (i) evaluate the morphological and agronomic characteristics of five cucumber varieties cultivated in Kinshasa, and (ii) identify the cucumber varieties adapted to Kinshasa's growing conditions. Morphological and agronomic characteristics were described based on the varietal description elements established by SENASEM, and INERA. The results of morphological characteristics are more similar. Indeed, the five varieties studied have climbing stems without branching, light-green stems with spiny hairs, and heart-shaped leaves with different shades of green. The flowers are small, star-shaped, and range from yellow to turquoise yellow. The fruits vary from dark green-striped to light green, with either smooth or rough textures (local variety), and spiny peduncles. The flesh of the fruits is white or greenish-white (Local variety-V1 and Murano variety-V2). Only the Ashley variety does not have seeds, while seeds are creamy for the other varieties. Stem length, days to 50% flowering, fruit length, number of fruits, and fruit weight varied significantly across the varieties. Ranked by descending order of average fruit weight per plant, the varieties are presented as follows: Murano F1 Variety (V2) > Local Variety (V1) > Poinsett ++ Variety (V3) > Ashley Variety (V5) > Marketer Variety (V4). Except for the Ashley variety, which has no seeds, the qualitative morphological characteristics of cucumber varieties in this study are more similar and do not allow for typical distinction. Murano F1 and Poinsett ++ varieties appear to perform better than Ashley and Marketer varieties for cucumber production under the conditions of the experimental site. A more thorough characterization of these varieties is necessary since the literature data on these varieties are less detailed.