



## Évaluation de la valeur nutritive et recherche des substances bioactives des feuilles de deux variétés de patate douce consommées à Lubumbashi (RDC)

Ndibualonji B.B.V, Pemba M.G., Maryabo K.G., Kaputo M.

Université de Lubumbashi, Faculté de Médecine Vétérinaire, B.P. 1825, Lubumbashi, RDC.

Correspondance : Prof Dr Victor NDIBUALONJI BADIBANGA BUALUFU, E-mail : [vndibualonji@yahoo.fr](mailto:vndibualonji@yahoo.fr) ; [vndibualonji@hotmail.com](mailto:vndibualonji@hotmail.com); Phone : 00243814532349 ; 00243853504610

Original submitted in on 15<sup>th</sup> March 2016. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> June 2016  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v102i1.12>

### RESUME

*Objectifs* : l'objectif principal de notre étude était d'évaluer la valeur nutritive et de rechercher des substances bioactives des feuilles de deux variétés de patate douce (Matembele bangi et King of food) habituellement consommées dans la ville de Lubumbashi en République Démocratique du Congo.

*Méthodes et résultats* : cinq échantillons de feuilles de chacune de deux variétés ont été cueillis, lavés, séchés à l'air libre, broyés et soumis aux dosages de l'humidité, des cendres, des protéines, des glucides et des lipides. Puis, l'évaluation a été effectuée sur ces échantillons pour rechercher la présence des alcaloïdes, des saponines, des quinones, des stéroïdes, des terpenoïdes, des flavonoïdes, des leucoanthocyanes, des tannoïdes et des hétérosides cyanogénétiques. Les teneurs moyennes en humidité, en cendres, en protéines, en glucides et en lipides dans les feuilles de deux variétés ont été respectivement de 86% et 90% ; 1,0% et 1,0% ; 4,9% et 3,7% ; 2,1% et 2,3% ; 0,5% et 0,4%. L'analyse statistique a montré que les feuilles de la variété Matembele bangi contenaient plus des protéines ( $P < 0,05$ ) que celles de la variété King of food. Pour les autres paramètres à l'étude, aucune différence statistique n'a été observée entre les deux variétés. L'absence d'alcaloïdes, de quinones, de stéroïdes et de terpenoïdes a été notée dans les deux variétés. En revanche, la présence de saponines, de flavonoïdes, de leucoanthocyanes et de tannoïdes a été identifiée dans les deux variétés. En plus, les feuilles de la variété Matembele bangi renferment des hétérosides cyanogénétiques.

*Conclusion et applications* : sur base de nos résultats, il a été conclu que les feuilles de deux variétés de patate douce à l'étude ont une valeur nutritive appréciable et contiennent des substances bioactives ayant des effets bénéfiques sur la santé de la population. Néanmoins, les feuilles fraîches de la variété Matembele bangi ne doivent pas être consommées à cause de la présence dans cette variété des hétérosides cyanogénétiques qui sont toxiques.

## ABSTRACT

### **Evaluation of nutritious value and research of bioactive substances of the leaves of two varieties of sweet potato consumed in Lubumbashi city (DRC)**

*Objectives:* the main objective of this study was to evaluate the nutritive value and to research the chemical groups of the leaves of two varieties of sweet potato (Matembele bangi and King of food) usually in Lubumbashi city in Democratic Republic of Congo.

*Methods and results:* Five samples of leaves of each of two varieties were harvested, washed, dried in the open air, ground and subjected to assays for moisture, ash, protein, carbohydrates and lipids. Then, these samples were tested for the presence of alkaloids, saponins, quinones, steroids, terpenoids, flavonoids, leucoanthocyanes, tannoids and cyanogenetic heterosides. The average contents of moisture, ash, protein, carbohydrates and fat in the leaves of two varieties were 86% and 90% respectively ; 1.0% and 1.0%; 4.9% and 3.7%; 2.1% and 2.3%; 0.5% and 0.4%. Statistical analysis showed that the leaves of the variety Matembele bangi contained more protein ( $P < 0.05$ ) than those of the King of Food variety. For other parameters studied, no statistical difference was observed between the two varieties. The absence of alkaloids, quinones, steroids and terpenoids in both varieties was noted. On the other hand, in both varieties the presence of saponins, flavonoids, leucoanthocyanes and tannoids was identified. Moreover, the leaves of the Matembele bangi variety contained cyanogenetic heterosids.

*Conclusion and applications:* It was concluded that the leaves of both varieties of sweet potato had an appreciable nutritious value and contained bioactives substances that have beneficial effects on population health. Nevertheless, fresh leaves of the Matembele bangi variety should not be consumed because of the presence of cyanogenetic heterosides which are toxic.