

4

AVANTAGES DE LA FERTILISATION

- Amélioration des rendements pour certains cultivars/certaines espèces s'il n'y a pas de contraintes de pluie et/ou de maladie
- Amélioration du temps de conservation et de la qualité des tubercules à la conservation

5

CONTRAINTE ET DÉFIS DE LA FERTILISATION

- Variabilité du matériel végétal, la présence de maladie et le manque d'eau peuvent rapidement cacher l'effet des apports d'engrais ;
- Indisponibilité des engrais simples (Super Triple Phosphate, Sulfate de potassium) sur les marchés locaux ;
- Indisponibilité des engrais complexes NPK+ oligoéléments adaptés à la fertilisation de l'igname ;
- Grosses pertes d'azote et de matière organique du sol associées à la culture de l'igname ;
- Coût élevé des engrais minéraux et du fumier
- Indisponibilité en quantité et en qualité du fumier
- 1 à 2 semaines de travail, en fonction de la main d'œuvre, pour fertiliser une parcelle d'igname de ha à cause de l'incorporation du fumier dans la butte ou le sarclo-buttagage qui suit l'épandage des engrais minéraux

COÛT ESTIMATIF DE LA TECHNOLOGIE (CFA)

	1 ha de <i>D. alata</i> (Ex Florido)	1 ha de <i>D. rotundata</i> (Ex R3)
Fertilisation minérale	Urée : 41000 TSP : 17600 K2SO4 : 167200 Total : 225800	Urée : 38760 TSP : 6600 K2SO4 : 147840 Total : 193200
Fertilisation organique	Fiente/Fumier : 285714	Fiente/Fumier : 250000
Fertilisation organo-minérale	Urée : 20500 TSP : 8800 K2SO4 : 83600 Fiente/ Fumier : 142857 Total : 255757	Urée : 19380 TSP : 3300 K2SO4 : 73920 Fiente/ Fumier : 125000 Total : 221600

REMERCIEMENTS

YAMSYS remercie les représentants du peuple Suisse et les représentants du programme R4D qui ont financé ce travail.



Swiss Programme for Research
on Global Issues for Development

In light of global challenges, the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and the Swiss National Science Foundation (SNSF) launched in 2012 the joint «Swiss Programme for Research on Global Issues for Development» (r4d programme). The main goal of the r4d programme is the generation of new knowledge and the application of research results that contribute to solving global problems and securing public goods in low- and middle-income countries within the framework of global sustainable development. The r4d programme consists of six modules, five with thematic priorities and one for thematically open calls. www.r4d.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

ETH Zürich

FiBL

IITA



CSRS

Centre Suisse de Recherches
Scientifiques en Côte d'Ivoire



Les bonnes pratiques de fertilisation en culture d'igname



YAMSYS

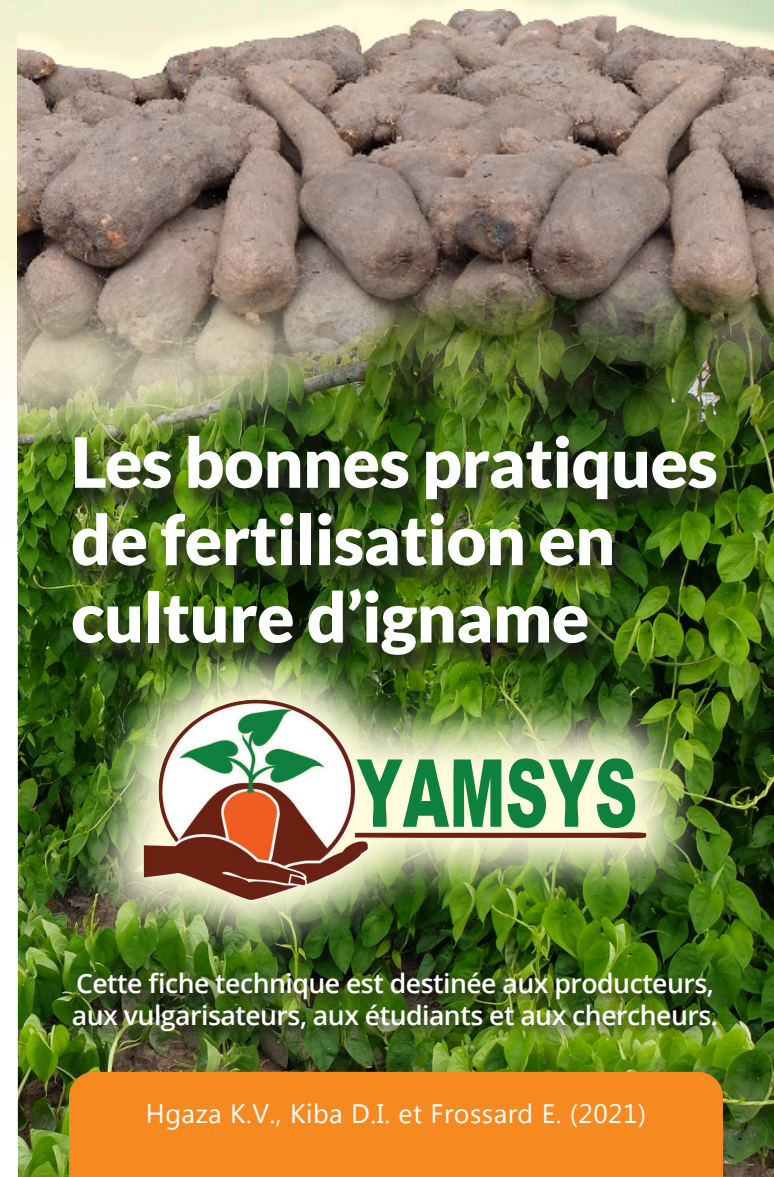
Cette fiche technique est destinée aux producteurs, aux vulgarisateurs, aux étudiants et aux chercheurs

01 B.P. 1303 Abidjan 01 Côte d'Ivoire
Tel: (+225) 23 47 27 90 | Fax: (+225) 23 45 12 11
e-mail: secretariat@csrs.ci | Site web : www.csrs.ci
hgaza.kouame@csrs.ci | hgaza.kouame@yamsys.org

Hgaza K.V., Kiba D.I. et Frossard E. (2021)

2021

Igname



CHERS Producteurs, Productrices, Vulgarisateurs, Vulgarisatrices

Avec le raccourcissement de la durée jachère, les sols ne peuvent plus délivrer à l'igname les quantités d'éléments nutritifs dont elle a besoin pour sa croissance. Par conséquent, on assiste à une baisse régulière du rendement en tubercule frais. Le projet YAMSYS a montré que vous pouvez améliorer la nutrition de l'igname en suivant la technique présentée sur cette fiche.

1 TYPES ET DOSES DE FERTILISATION

YAMSYS a testé 3 types de fertilisation sur l'igname :

Fertilisation organique

<i>D. alata</i> (Ex Florido)	<i>D. rotundata</i> (Ex R3)
8 t/ha de fumier de bovin ou de fiente de poulet pour un rendement 25 t/ha	7 t/ha de fumier de bovin ou de fiente de poulet pour un rendement 20 t/ha

Fertilisation minérale

<i>D. alata</i> (Ex Florido)	<i>D. rotundata</i> (Ex R3)
120-40-190 kg/ha N-urée-TSP-K2SO4 pour un rendement 25 t/ha	114-15-168 kg/ha N-urée-TSP-K2SO4 pour un rendement 20 t/ha

Fertilisation organo-minérale

<i>D. alata</i> (Ex Florido)	<i>D. rotundata</i> (Ex R3)
60-20-95 kg/ha N-urée-TSP-K2SO4 et 4 t/ha de fumier de bovin ou de fiente de poulet pour un rendement 25 t/ha	57-7-84 kg/ha N-urée-TSP-K2SO4 et 3,5 t/ha de fumier de bovin ou de fiente de poulet pour un rendement de 20 t/ha

NB : Alors que la fertilisation minérale ne permet que l'apport de quelques éléments nutritifs, les fertilisations organique et organo-minérale permettent l'apport de plusieurs éléments nutritifs et la matière organique essentiel au maintien de la fertilité du sol ;

On peut utiliser des légumineuses y compris dans les jachères améliorées pour apporter de l'azote au sol.

2 PÉRIODES DE FERTILISATION

Fertilisation organique

est appliquée pendant le buttage.

Fertilisation minérale

est appliquée en 2 temps : Pour améliorer l'efficacité de la fertilisation minérale et réduire les pertes, les engrais minéraux sont apportés en 2 fractions égales à 2 périodes différentes. La première moitié à partir de **90% de germination** (environ 45 jours après plantation) et la seconde moitié à **l'initiation du tubercule** (environ 90 jours après plantation).

Fertilisation organo-minéral

est appliquée en 2 temps : Pour améliorer l'efficacité de la fertilisation organo-minérale et réduire les pertes, le fumier est apporté le buttage et l'engrais minérale à l'initiation du tubercule à environ 90 jours après plantation.

3 MÉTHODES DE FERTILISATION

La méthode dépend du type de fertilisation :

Fertilisation organique

Le fumier est versé dans la butte (Figure 1) puis bien mélangé au sol (Figure 2)



Figure 1 : Placement du fumier dans la butte, Kouassi-kouassikro, Hgaza, 2019



Figure 2 : Mélange du fumier au sol, Kouassi-kouassikro, Hgaza, 2019

Fertilisation minérale (1^{er} apport)

L'engrais est appliqué par épandage en plein suivi d'un sarclo-buttage ; ce qui permet d'incorporer l'engrais minéral au sol tout en remontant les buttes diminuées par les pluies.



Figure 3 : Epandage en plein de l'engrais minérale à après 90% de germination (1^{er} apport), Tieningboué, Hgaza, 2018.



Figure 4 : Sarclo-buttage après l'épandage en plein des engrais minéraux (après le 1^{er} apport), Kouassi-kouassikro, Hgaza, 2019.

Fertilisation minérale (2^{ème} apport)

L'engrais est appliqué par épandage en plein. Les feuilles sont ensuite remuées pour faire descendre les particules d'engrais minéraux au sol sous le feuillage. Il est conseillé d'appliquer l'engrais dans l'après-midi quand l'eau de la rosée matinale n'est plus sur les feuilles.



Figure 5 : Epandage en plein de l'engrais minérale à l'initiation du tubercule à environs 90 jours après plantation (2^{ème} apport), Bringakro, Hgaza, 2007.