

Digitaria iburua (PROTA)

De PlantUse



Ressources végétales de l'Afrique tropicale
Introduction

Liste des espèces

Digitaria iburua Stapf

Protologue: Bull. Misc. Inform. Kew 1915 : 382 (1915).

Famille: Poaceae (Gramineae)

Nombre de chromosomes: $2n = 54$

Importance générale	★☆☆☆☆
Répartition en Afrique	★☆☆☆☆
Répartition mondiale	★☆☆☆☆
Céréale / légume sec	★☆☆☆☆
Médicinal	★☆☆☆☆
Sécurité alimentaire	★☆☆☆☆

Noms vernaculaires

- Fonio noir, manne noire, ibourou (Fr).
- Black fonio, iburu, black acha (En).

Origine et répartition géographique

Le fonio noir est cultivé comme céréale çà et là depuis la Côte d'Ivoire jusqu'au nord du Nigeria et au sud du Niger, ainsi qu'au Cameroun. Il a également été signalé en Guinée et en R.D. du Congo. Il n'est connu qu'à l'état cultivé. Son origine demeure incertaine, mais il dérive peut-être de *Digitaria ternata* (A.Rich.) Stapf.

Usages

Le fonio noir est un aliment de base pour les Biroms du Plateau de Jos au nord du Nigeria et un important aliment d'appoint pour les peuples du massif de l'Atakora au Togo et au Bénin. Il est consommé en bouillie ou mélangé à la farine d'autres céréales. Les grains sont également consommés cuits comme du riz ou dans des ragoûts. Au Bénin et au Nigeria, on prépare du couscous de fonio noir. Au Togo, il sert à brasser une bière ("tchapalo").

Propriétés

La composition des grains entiers de fonio noir, par 100 g de partie comestible, est la suivante : eau 10,3 g, énergie 1436 kJ (343 kcal), protéines 8,9 g, lipides 3,0 g, glucides 75,6 g, fibres 6,2 g, P 234 mg et Fe 10,0 mg (Leung, Busson & Jardin, 1968). La teneur en acides aminés essentiels par 100 g de grain est : tryptophane 215 mg, lysine 225 mg, méthionine 355 mg, phénylalanine 803 mg, thréonine 389 mg, valine 614 mg, leucine 1395 mg et isoleucine 508 mg (FAO, 1970).

Description

- Graminée annuelle, érigée, en touffe lâche, atteignant 1,4 m de haut, à tiges glabres.

- Feuilles alternes, simples ; gaine glabre, lisse, striée ; ligule membraneuse, arrondie, large, de 2–3 mm de long ; limbe linéaire, effilé vers le haut, jusqu'à 30 cm × 1 cm, glabre excepté quelques longs poils près de la base.
- Inflorescence : panicule terminale digitée avec (2–)4–10 (–11) rameaux primaires sessiles de 12–14 cm de long, spiciformes.
- Epillet à pédicelle jusqu'à 2,5 mm de long, elliptique-lancéolé à oblong, jusqu'à 2 mm × 1 mm, aigu, glabre, vert à brun foncé, à 2 fleurs ; glume inférieure hyaline, minuscule ; glume supérieure ovale-oblongue, de 1–1,5 mm de long, hyaline, 3-nervée ; fleur inférieure stérile, fleur supérieure bisexuée ; lemme de la fleur inférieure 7-nervée, lemme de la fleur supérieure brunâtre à noire ; paléole légèrement plus courte que la lemme ; étamines 3 ; ovaire supère, à 2 stigmates.
- Fruit : caryopse (grain) ellipsoïde, de 1,5–2 mm × 1 mm.

Autres données botaniques

Digitaria iburua se distingue essentiellement de son ancêtre éventuel *Digitaria ternata* par ses épillets glabres. *Digitaria iburua* ressemble beaucoup à *Digitaria exilis* (Kippist) Stapf (le fonio proprement dit). Il est dénommé fonio noir à cause de ses épillets de couleur foncée, mais son grain est blanc.

Ecologie

Le fonio noir est cultivé entre 400–1300 m d'altitude dans des zones où les précipitations annuelles sont de 900–1000 mm. Il a la réputation de produire une récolte là où le fonio échoue à cause de la sécheresse. Bien qu'il soit censé bien pousser sur des sols pauvres, il est cultivé sur des sols plus fertiles au nord du Nigeria.

Gestion

Le poids de 1000 graines de fonio noir est d'environ 500 g. Au nord du Nigeria, il est généralement semé vers la fin du mois de juin et récolté en novembre–décembre. Il est fréquemment cultivé en association avec du fonio, du mil ou du sorgho. Le fonio noir étant difficile à décortiquer, on le mange la plupart du temps mal nettoyé.

Ressources génétiques

Il ne semble pas exister de collections de ressources génétiques ou de programmes de sélection du fonio noir, mais des ressources génétiques de 2 variétés traditionnelles ('Tchibam' et 'Tripka'), identifiées provisoirement comme *Digitaria iburua*, ont été collectées au Togo pour l'Institut togolais de recherche agronomique (ITRA). On ne dispose pas d'informations sur la variation génétique intraspécifique ni sur les risques d'érosion génétique.

Perspectives

Le fonio noir a nettement moins d'importance que le fonio, mais il est apprécié en tant que céréale traditionnelle dans certaines parties d'Afrique de l'Ouest. Son importance ne devrait pas augmenter, d'autant qu'il est difficile à décortiquer. On sait peu de choses sur ses besoins écologiques, sur son agronomie et sur ses possibilités d'amélioration génétique, ce qui amène à recommander des recherches dans ces domaines.

Références principales

- Burkill, H.M., 1994. The useful plants of West Tropical Africa. 2nd Edition. Volume 2, Families E–I. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom. 636 pp.

- Haq, N. & Dania Ogbe, F., 1995. Fonio (*Digitaria exilis* and *D. iburua*). In: Williams, J.T. (Editor). *Cereals and pseudocereals*. Chapman and Hall, London, United Kingdom. pp. 225–245.
- Hilu, K.W., M'Ribu, K., Liang, H. & Mandelbaum, C., 1997. Fonio millets: ethnobotany, genetic diversity and evolution. *South African Journal of Botany* 63(4): 185–190.
- Portères, R., 1976. African cereals: Eleusine, fonio, black fonio, teff, *Brachiaria*, *paspalum*, *Pennisetum*, and African rice. In: Harlan, J.R., de Wet, J.M.J. & Stemler, A.B.L. (Editors). *Origins of African plant domestication*. Mouton Publishers, The Hague, Netherlands. pp. 409–452.
- van der Zon, A.P.M., 1992. *Graminées du Cameroun*. Volume 2, Flore. Wageningen Agricultural University Papers 92–1. Wageningen Agricultural University, Wageningen, Netherlands. 557 pp.

Autres références

- Adoukonou-Sagbadja, A., Dansi, A., Vodouhé, R. & Akpagana, K., 2004. Collecting fonio (*Digitaria exilis* Kipp. Stapf, *D. iburua*) landraces in Togo. *Plant Genetic Resources Newsletter* 139: 59–63.
- Busson, F., 1965. *Plantes alimentaires de l'ouest Africain: étude botanique, biologique et chimique*. Leconte, Marseille, France. 568 pp.
- FAO, 1970. *Amino-acid content of foods and biological data on proteins*. FAO Nutrition Studies No 24, Rome, Italy. 285 pp.
- Hanelt, P. & Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (Editors), 2001. *Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops (except ornamentals)*. 1st English edition. Springer Verlag, Berlin, Germany. 3645 pp.
- Jideani, I.A., 1999. Traditional and possible technological uses of *Digitaria exilis* (acha) and *Digitaria iburua* (iburu): a review. *Plant Foods for Human Nutrition* 54: 363–374.
- Leung, W.-T.W., Busson, F. & Jardin, C., 1968. *Food composition table for use in Africa*. FAO, Rome, Italy. 306 pp.
- National Research Council, 1996. *Lost crops of Africa*. Volume 1: grains. National Academy Press, Washington D.C., United States. 383 pp.
- Prasada Rao, K.E. & de Wet, J.M.J., 1997. Small millets. In: Fuccillo, D., Sears, L. & Stapleton, P. (Editors). *Biodiversity in trust: conservation and use of plant genetic resources in CGIAR Centres*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom. pp. 259–272.
- Stapf, O., 1917–1934. *Gramineae*. In: Prain, D. (Editor). *Flora of tropical Africa*. Volume 9. L. Reeve & Co., Ashford, United Kingdom. 1100 pp.
- van der Hoek, H.N. & Jansen, P.C.M., 1996. Minor cereals. In: Grubben, G.J.H. & Partohardjono, S. (Editors). *Plant Resources of SouthEast Asia No 10. Cereals*. Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands. pp. 150–156.

Auteur(s)

- M. Brink, PROTA Network Office Europe, Wageningen University, P.O. Box 341, 6700 AH Wageningen, Netherlands

Citation correcte de cet article

Brink, M., 2006. **Digitaria iburua** Stapf. In: Brink, M. & Belay, G. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands. Consulté le 19 septembre 2017.

- Voir cette page sur la base de données Prota4U (<http://www.prota4u.org/protav8.asp?fr=1&p=Digitaria+iburua+Stapf>).

Récupérée de « [http://uses.plantnet-project.org/f/index.php?title=Digitaria_iburua_\(PROTA\)&oldid=95269](http://uses.plantnet-project.org/f/index.php?title=Digitaria_iburua_(PROTA)&oldid=95269) »

Catégories : PROTA | Céréales et légumes secs (PROTA)

- Dernière modification de cette page le 26 août 2015 à 20:40.
- Le contenu est disponible sous licence Attribution-ShareAlike 2.0 France sauf mention contraire.