



Germination et croissance en pépinière de *Treculia africana* Decne. var. africana : influence des prétraitements des graines et du substrat

Pascaline Sènan DAVOUDOU^{1*}, ATINDOGBE Gilbert², QUENUM Florent Jean-Baptiste³,
⁴Paulin AZOKPOTA et Jean Cossi GANGLO¹

¹Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire des Sciences Forestières, Abomey-Calavi, Bénin.

²Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire d'Etude et de Recherche en Statistique Appliquée et Biométrie.

³Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Sciences Agronomiques, Laboratoire de Phytotechnie, Physiologie et d'Amélioration des Espèces Végétale.

⁴Laboratoire de Sciences et Technologies des Aliments (LaSTA)

*Auteur correspondant : E-mail : pascalinedavoudou@gmail.com

Adresses E-Mail des autres auteurs : gilbertatindogbe@gmail.com; quenumfl@yahoo.fr;
azopkotap@yahoo.fr ; ganglocj@gmail.com

Submission 12th October 2024. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 31st January 2025
<https://doi.org/10.35759/JABs.205.1>

RESUME

Objectif: de cette étude était d'évaluer l'influence des méthodes de prétraitements sur la germination des graines de *Treculia africana* (Arbre à pain d'Afrique) et la croissance de quelques plants en pépinière.

Méthodologie et résultats : Les traitements utilisés pour lever la dormance des semences de *Treculia africana* étaient : (i) le témoin non traité, (ii) le trempage des graines dans l'eau de robinet à température ambiante pendant 24 heures et (iii) le décortiquage des graines. Les graines traitées ont été semées sur 04 substrats (sable de Lokoli, sable de Niaouli, sable d'Itchêdè-Toffo et sable du fond de la rivière) suivant un dispositif en bloc aléatoire complet. Les données collectées étaient relatives au taux de levé, à la hauteur et au diamètre au collet des plantules ainsi que le nombre de feuilles. Les données ont été analysées à l'aide du modèle linéaire généralisé à effet mixte. Les résultats ont montré que le délai de germination des graines est de 12 jours pour les graines décortiquées et 13 jours pour les graines trempées dans l'eau. Le trempage des graines dans l'eau froide pour une durée de 24 heures (82.81 ± 6.17 %) était le meilleur pré-traitement germinatif et le sable du Fond de Rivière (91.66 ± 7.08 %) était le meilleur substrat sur le taux de germination. Toutefois, tous les facteurs principaux (temps, pré-traitement, substrat) et l'interaction entre pré-traitement et substrat ainsi qu'entre le temps et le substrat ont un effet très significatif (P-value <0.001) sur la croissance (diamètre au collet, hauteur et le nombre de feuilles) des plantules. Le substrat Itchêdè-Toffo, associé au trempage a favorisé la croissance des plantules en hauteur. Les hauteurs finales des plantules varient de 14 cm à plus de 23 cm à la 12^e semaine. Le substrat Niaouli associé au trempage a favorisé la production la plus importante des feuilles.

Conclusion et application des résultats : Du fait de leur simplicité et de leur faible coût, le prétraitement trempage à l'eau de robinet à température ambiante pendant 24h et décorticage peuvent être recommandées aux planteurs de même que l'emploi des substrats de Niaouli et d'itchêdê-Toffo pour la réalisation du semis en pépinière.

Mots clés : prétraitements, germination, croissance, substrats, *Treculia africana*

ABSTRACT

Objective : The aim of this study was to evaluate the influence of pre-treatment methods on the germination of *Treculia africana* seeds (African breadfruit) and the growth of a few seedlings in the nursery.

Methodology and Results : The treatments used to lift seed dormancy were: the control (i), soaking the seeds in cold water for 24 hours (ii) and hulling the seeds (iii). The treated seeds were sown on 04 substrates (Lokoli sand, Niaouli sand, Itchêdê-Toffo sand and river bottom sand) in a complete randomized block design. The data collected related to the survey rate, the height and crown diameter of the seedlings and the number of leaves. The data were analysed using a generalised linear mixed-effects model. The results showed that seed germination time varied from 12 days for hulled seed to 13 days for water-soaked seed. Steep the grains in cold water for 24 hours ($82.81 \pm 6.17\%$) was the best germinative pre-treatment and Fond de Rivière sand ($91.66 \pm 7.08\%$) was the best substrate on germination rate. In all cases, all the main factors (time, pre-treatment, substrate) and the interaction between pre-treatment and substrate as well as between time and substrate had a highly significant effect (P-value < 0.001) on collar diameter, seedling height and number of leaves. The Itchêdê-Toffo substrate, combined with soaking, favoured seedling height growth. The final heights of the seedlings varied from 14 cm to over 23 cm at the 12th week. The Niaouli substrate combined with soaking produced the most leaves.

Conclusion and Application of Results : Given their simplicity and low cost, the pre-treatment of soaking in water for 24 hours and hulling can be recommended to growers, as can the use of Niaouli and Itchêdê-Toffo substrates for seedlings in nurseries.

Key words : pre-treatment, germination, growth, substrates, *Treculia africana*.