

Le Zainer

Une machine, simple, au service de l'agriculture de conservation

Zainer

Le changement climatique accroît le défi de la sécurité alimentaire en Afrique. L'agriculture de conservation et régénérative est vitale, mais très exigeante en main-d'œuvre. PRACTICA a développé un outil simple pour réaliser rapidement et à moindre coût de petits trous utilisés pour la pratique de cultures en poquets . Cet outil de conservation des sols appelé Zainer fait référence à la technique traditionnelle du Zai pratiquée en afrique de l'Ouest.

Conception technique

Caractéristiques générales

Le Zainer est une foreuse verticale entrainée par un petit moteur de 3 CV tractée sur un chariot à deux roues. La tarière peut être facilement remplacée pour s'adapter à la dureté du sol et aux dimensions des trous souhaités. Il est possible d'ajuster l'écartement des trous et l'espacement des lignes de trous en fonction des besoins.



Differente têtes de forage

Configurations

Dans sa conception actuelle le Zainer est motorisé. Il est possible d'ajuster la conception en attelant le châssis avec la tarière sur un motoculteur. Dans ce cas, la puissance disponible largement supérieure permettrait de creuser 2, 3 ou même 4 trous à la fois.

Vitesse de fonctionnement

Avec une seule tarière et une dureté de sol acceptable , il est possible de creuser 20 trous par minute. Avec une densité de 1,4 trous/m2 il faut 12h / hectare. Si la machine est équipée de quatre tarières la durée de travail est divisée par 4.

Déblais

Le carénage autour de la tarière a deux fonctions : 1) il protège des projections de pierres, et 2) il permet de déposer la terre d'un côté ou de l'autre. La terre retirée du trou est déposée en croissant en aval du trou. Lorsqu'il pleut le contour créé oriente l'eau dans le trou. De l'engrais organique peut être appliqué dans le trou pour stimuler la croissance de la culture.

Modèle économique

Production locale & développement des capacités

Si le moteur et les pièces de transmission à courroie trapézoïdale ne sont pas disponibles localement, PRACTICA peut appuyer la chaine d'approvisionnement. L'objectif est de faciliter le transfert technologique par la formation d'opérateurs locaux intéressés par la production de machines. Nous pouvons également apporter un conseil sur les pratiques durables de conservation des terres et de l'eau, et participer au renforcement de capacités d'autres parties prenantes : gouvernement, operateurs techniques et utilisateurs.

Aspects économiques

Le coût local de production est estimé à 1200 USD. La consommation de carburant dépend de la dureté du sol et varie entre 0,25 et 0,75 L/h. Les coûts d'entretien sont estimés à 0,25 USD/h. La rémunération d'un prestataire de services n'est pas prise en compte.

Acquisition & gestion

Si le Zainer est destiné à de petits exploitants agricoles, il peut être acheté par une coopérative agricole ou un prestataire de services qui le loue aux utilisateurs. En raison de sa simplicité et robustesses le zainer peut être facilement utilisé par tous les agriculteurs. En revanche, si modèle technique et de gestion plus élaboré est choisi, il préférable de confier la gestion de la machine à un opérateur privé.

Qui est PRACTICA ?

PRACTICA est une organisation à but non lucratif. Nous travaillons dans plus de 10 pays pour soutenir nos partenaires qui sont: des ONG, des gouvernements, des entrepreneurs locaux et des organisations paysannes avec un savoir-faire technique sur les technologies à petite échelle dans le domaine de l'eau, de l'agriculture et de l'assainissement.
Nous n'assurons pas la mise en oeuvre de projets, mais nous guidons et formons des partenaires dans l'utilisation, l'adoption et la connaissance de technologies. La recherche et le développement sont au cœur de notre travail. Dans notre atelier aux Pays-Bas nous développons et testons de nouveaux produits qui pourraient améliorer la vie des plus pauvres. A titre d'exemple, nous avons développé l'une des premières pompes solaires disponible sur le marché africain, qui est désormais commercialisée par l'un de nos partenaires Futurepump.



Plant de millet dans un trou Zaï



Test en Europe



Pratique manuelle du Zaï



Un champ au Burkina travaillé selon la méthode Zaï

Stade de développement - Juin 2021

PRACTICA a mené des enquêtes de terrain au Burkina Faso et en Mauritanie pour comprendre l'intérêt des agriculteurs et leur volonté à payer pour l'utilisation du Zainer. Au Burkina Faso, un prototype est en phase de test sur un site où la dureté du sol est élevée. Les résultats fourniront des informations précieuses au processus itératif de conception. Les exigences dans d'autres pays peuvent être différentes et la conception peut être adaptée pour répondre à ces besoins.

Cliquez sur le lien pour observer le zainer en action:
https://youtu.be/L-OUZnxhmq4

PRACTICA Foundation
Geulweg 16
3356LB Papendrecht
The Netherlands
info@practica.org

Pour plus d'information, contactez
Judith de Bruijne
Téléphone: +31 78 615 01 25
Email: info@practica.org
Site web : www.practica.org

PRACTICA FOUNDATION