

Evaluation des cuiseurs solaires

A la troisième conférence internationale sur l'Utilisation et la Technologie des fours solaires, il y eut un débat supplémentaire à propos des standards de comparaison des fours solaires. Allant au-delà de ce qui peut être fait en laboratoires, il y a un effort constant d'affiner les méthodes et les critères d'essai de prise de décision dans ce domaine afin de choisir le(s) meilleur(s) four(s) solaire(s) pour le choix des emplacements, des conditions et des consommateurs. Pour les critères techniques de performance, cela permettrait d'offrir des essais simplement réalisés sans équipement spécial. On pourrait également inclure d'autres facteurs critiques comme par exemple:

LE COÛT: le coût de tous les éléments nécessaires pour le four solaire - comprenant une estimation des pièces de rechange dans un délai de cinq ans, est comparé au coût des méthodes alternatives de cuisson et le combustible utilisé sur cinq ans. Si le four solaire devient meilleur marché que des solutions de rechange en seulement quelques mois, il est probable qu'il puisse les concurrencer sur les marchés locaux.

LA COMMODITE: Le cuiseur nécessite peu ou pas d'attention pendant la cuisson OU les instructions définissent clairement le nombre d'ajustements nécessaires pendant une période de cuisson (par exemple avec les fours paraboliques qu'il faut tourner pour pister le soleil ou la nourriture qu'il faut remuer pour l'empêcher de brûler). Si on peut le déplacer, est-ce facile à déplacer, facile à ranger?

LA SECURITE: Le four ne doit pas prendre feu accidentellement, à l'intérieur comme à l'extérieur du four. Un avertissement prévient du danger provoqué par le verre brisé pour les enfants. Dans le cas des fours à concentration, aucun risque d'aveuglement accidentel ou de brûlure des mains au point focal.

LA CAPACITE DE CHAUFFE, DE CUISSON: Le four chauffe une quantité spécifique d'eau, un litre par exemple, de la température ambiante à l'ébullition, en un temps déterminé comme 1 ou 2 heures en milieu de journée quand le soleil est à mi-chemin (à 45° au-dessus de l'horizon). Il cuit un repas pour une petite famille au moins et/ou pour une famille de taille spécifique. Voir également d'autres tests standards dans les livrets d'instructions ECSCR. Pour les mesures de températures d'eau, en alternative aux coûteux thermomètres ou thermocouples : utiliser 2 théières sifflantes (une idée qui vient de Gambie) ou utiliser des indicateurs de pasteurisation SCI (WAPIs ou SAF-WATs). Dans quelques endroits, il peut s'avérer important que le four soit adapté à une grande variété de moules à pain, de plats à biscuit, de marmites et de casseroles.

LA DURABILITE, LA MAINTENANCE: Les réparations doivent être peu fréquentes et/ou possibles sans équipement spécial. Les pièces de réparation doivent être faciles à trouver. Il doit y avoir des instructions pour l'entretien classique (comme essuyer la poussière des vitres et des surfaces réfléchissantes). On doit avoir des indications sur la longévité estimée sous diverses conditions atmosphériques, et/ou un guide de protection contre les intempéries. Il doit y avoir des instructions de dépannage et d'obtention de pièces de rechange (par exemple les sacs CooKit, les vitres pour fours à cuisson).

LA STABILITE AU VENT: Le four doit être raisonnablement stable au vent afin d'éviter tout débordement de nourriture ou doit inclure des instructions pour le stabiliser facilement.

LES INSTRUCTIONS: Fournir des livrets d'instructions pour les durées estimées et les variations qui influent sur le temps de cuisson (quantité de nourriture, vent, etc.)