

Technologie Média

Accueil Espace ▼ Société Ordinateur ▼ Biologie Chimie Technologie
Découverte ▼ Contact

Les déchets de tamarin stockent l'énergie pour les VE

Publié par : [martin](#) en juillet 15, 2021 dans [Énergie](#)

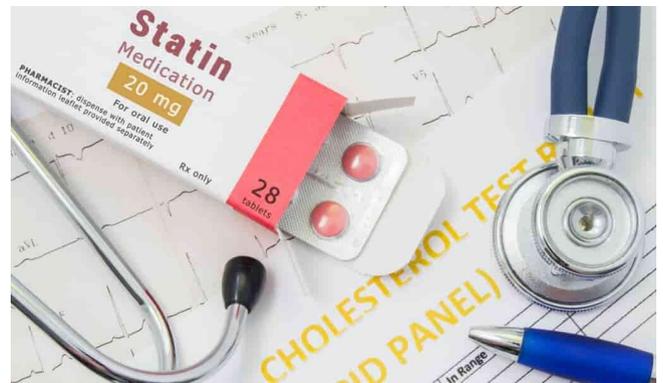


En plus de leurs batteries, de nombreuses voitures électriques utilisent maintenant des supercondensateurs pour fournir rapidement de l'énergie lors d'une accélération. Grâce à de nouvelles recherches, un composant-clé de ces dispositifs pourrait bientôt être fabriqué à partir de déchets de tamarin.

Des déchets de tamarin rendus utiles

Bien que peu répandu en Amérique du Nord et en Europe, le tamarin est consommé en grande quantité en Asie et dans d'autres régions. Et bien que les coques de ses gousses soient

Articles Récents



[Les statines réduiraient la gravité du COVID-19](#)



[Le venin de serpent qui sauve des vies](#)



compostables, elles sont le plus souvent simplement jetées dans les décharges.

À la recherche d'une utilisation à haute valeur ajoutée pour les coques, une équipe internationale de scientifiques a décidé de les utiliser comme matériau de base pour les nanofeuilles de carbone, qui stockent la charge électrique dans les supercondensateurs. Ce projet était dirigé par la Nanyang Technological University de Singapour et impliquait également des chercheurs de l'université indienne Alagappa et de l'université des sciences appliquées de Norvège occidentale.

Les scientifiques ont commencé par nettoyer les coquilles de tamarin qui étaient des déchets de l'industrie alimentaire, puis les ont séchées à une température de 100 °C pendant environ six heures. Ensuite, ces coquilles lavées et séchées ont été broyées en une poudre qui a été cuite dans un four de 700 à 900 °C pendant 150 minutes, en l'absence d'oxygène.

Une poudre en nanoplaquettes de carbone

Cette opération a permis de transformer cette poudre en nanoplaquettes de carbone, qui sont des couches de carbone ultrafines. Les coques de tamarin étaient particulièrement bien adaptées à cette tâche, car elles sont à la fois riches en carbone et sont poreuses. Cette porosité augmente la surface du carbone dans les nanofeuilles, ce qui lui permet de stocker davantage d'électricité.

En outre, les nanofeuilles de carbone du tamarinier présentent une bonne

Curiosity serait près des microbes qui crachent du méthane



Des capteurs liquides et l'AI apportent des sensations aux mains prothétiques



Mélanome de l'œil : vers un traitement potentiel

Abonnez-vous à ce blog par e-mail.

Saisissez votre adresse e-mail pour vous abonner à ce blog et recevoir une notification de chaque nouvel article par e-mail.

Traduction / translate

 French 

conductivité électrique et une bonne stabilité thermique. De plus, le processus de production était moins gourmand en énergie que la procédure requise pour fabriquer des nanofeuilles à partir de fibres de chanvre. Dans ce cas, ces fibres doivent d'abord être chauffées à plus de 180 °C pendant 24 heures, après quoi elles sont cuites dans un four comme les gousses de tamarin.

Pour une production à grande échelle

Cela dit, les chercheurs tentent maintenant de réduire les besoins énergétiques de leur technique et d'étudier d'autres moyens de la rendre plus écologique. Ils espèrent également mettre cette technologie à l'échelle pour une production commerciale de nanoplaquettes de carbone.

Cette recherche a été publiée dans [Chemosphere](#).

Source : [Nanyang Technological University](#)

Crédit photo : [Pixabay](#).

Articles similaires



Le stockage de l'énergie et du solaire pour une fiabilité accrue

Des batteries innovantes pour les eVTOL

Un nouveau matériau récupère l'énergie de son environnement