

### 3.11 LÁSZLÓ POTYONDI<sup>1</sup>, JANOS KIMMEL<sup>1</sup> AND FERENC CSIMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Beta Research Institute Nonprofit Ltd., Sopronhorpács, Fő ut 70., H – 9463

<sup>2</sup>Magyar Cukor Zrt., Budaörsi ut 161., H – 1112 Budapest

*Original language: English*

## **NUTRITION WITH BIOGAS SLUDGE FROM FERMENTATION OF SUGAR BEET PRESSED PULP IN SUGAR FACTORY KAPOSVAR**

### **ABSTRACT**

The biogas plant of Magyar Cukor Zrt. in sugar factory Kaposvar produce high amount of biogas sludge during the fermentation of desugarized sugar beet pressed pulp. Because with the biogas only the carbon and hydrogen leave this by-product it provides important macro- and micro-nutrients. Since 2007, field trials were conducted by the Beta Research Institute to investigate the possible use of this sludge in plant nutrition. Wheat and corn were the test plants. The effect to soil nutrients and crop yield were measured together. This study demonstrates the results of the three years experiments.

---

## **FERTILISATION AVEC LIMON DE BIOGAZ DERIVE DE LA FERMENTATION DE PULPE PRESSE DE BETTERAVES SUCRIERES DANS L'USINE DE SUCRE KAPOSVAR**

### **RÉSUMÉ**

L'usine de biogaz de «Magyar Cukor Zrt » MC SA de la fabrique de sucre à Kaposvár produit une quantité importante de boues générées à partir du biogaz lors de la fermentation de la pulpe pressée de betteraves sucrières. Durant le processus de la formation de biogaz uniquement le carbone et l'hydrogène quittent le matériel. Les boues résiduelles de biogaz contiennent une quantité importante des macro et micro-éléments. Depuis 2007 l'Institut de recherche Beta a examiné l'utilisation du lisier biogaz dans les expériences au terrain avec le blé et le maïs pour étudier l'impact de la composition nutritionnelle sur le rendement des cultures. Dans cette étude, le résultat d'expériences de trois ans est présenté.

---

## **DÜNGUNG MIT BIOGASSCHLAMM AUS DER FERMENTATION VON ZUCKERRÜBENPRESSSCHNITZELN IN DER ZUCKERFABRIK KAPOSVAR**

### **KURZFASSUNG**

Die Biogasanlage der Magyar Cukor Zrt. in der Zuckerrübenfabrik Kaposvár produziert große Mengen von Schlamm durch die Fermentation von gepressten Schnitzeln der entzuckerten Zuckerrübe. Da aus dem Biogas nur Kohle und Wasserstoff entkommen, bietet dieses Nebenprodukt wichtige Mikro- und Makro-Nährstoffe. Seit

2007 führt das Beta-Forschungsinstitut Feldversuche durch, um die Möglichkeiten der Verwendbarkeit dieses Schlammes zur Ernährung von Pflanzen zu untersuchen. Weizen und Mais waren die Testpflanzen. Die Wirkungen auf den Nährstoffgehalt des Bodens und auf den Ernteertrag wurden zusammen gemessen. Diese Studie präsentiert die Ergebnisse des drei Jahre langen Experiments.

---