

CARSTEN STIBBE
KWS SAAT AG
Grimsehlstr. 31
D – 37555 EINBECK

Original language: German

SUGAR BEET – A HIGH POTENTIAL FOR BIOENERGY

ABSTRACT

The presentation gives an overview about potentials of sugarbeet as a feedstock for bioenergies.

Introducing, some thoughts about the future framework of agricultural production are discussed. In a general view yield potentials of sugarbeet are discussed in comparison to other crops including sugar cane.

Sugar beet as feedstock for bioethanol:

A brief overview about current world market situation of commodities affecting bioethanol production is given. The use of sugar beet as bioethanol feedstock is discussed with focus on aspects of plant breeding.

Sugar beet as feedstock for biomass based biofuels:

(Ligno)-cellulosic ethanol:

Lignocellulosic fermentation is a 2nd generation processing using mainly cellulose as a feedstock for ethanol production. The process of lignocellulosic fermentation and main advantage of sugar beet for this processing is shown.

Biogas / Biomethan:

As a final aspect the use of sugar beet as a biomass feedstock for biomethan production is shown

LA BETTERAVE A SUCRE – UN HAUT POTENTIEL EN PRODUCTION ÉNERGETIQUE

ABRÉGÉ

Le poster donne une impression des potentiels de la betterave à sucre en tant que matière première pour la production de bioénergie.

D'abord, les aspects des futures conditions-cadre pour la production agricole sont discutés. Ensuite, les potentiels de rendement énergétiques de la betterave comparés à ceux d'autres cultures, y compris la canne à sucre, sont illustrés.

La betterave à sucre en tant que matière première pour le bioéthanol:

Une vue d'ensemble de la situation actuelle des matières premières affectant la production de bioéthanol est donné. L'utilisation de la betterave à sucre pour la production du bioéthanol est discutée en mettant l'accent sur des aspects de sélection.

La betterave comme matière première pour carburants de deuxième génération:

Ethanol de fermentation (ligno)-cellulosique:

La fermentation ligno-cellulosique est un procédé de production de deuxième génération, où cellulose de biomasse végétale est utilisée comme substrat pour la production d'éthanol. Cette technologie est encore en développement. Les avantages particuliers de la betterave à sucre en tant que substrat pour la fermentation ligno-cellulosique sont présentés.

Biogaz / Biométhane:

Les aspects de l'utilisation de la betterave à sucre en tant que substrat pour la production de biométhane sont illustrés.

DIE ZUCKERRÜBE – HOHES POTENTIAL FÜR DIE ENERGIEGEWINNUNG

KURZFASSUNG

Das Poster gibt einen Überblick über die Potentiale der Zuckerrübe als Rohstoffe für Bioenergie.

Einleitend werden Aspekte der zukünftigen Rahmenbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion diskutiert. In einer allgemeinen Betrachtung werden die energetischen Ertragspotentiale der Zuckerrübe im Vergleich zu anderen Kulturarten inklusive Zuckerrohr dargestellt.

Die Zuckerrübe als Rohstoff für Bioethanol:

Es wird ein kurzer Überblick über die derzeitige Situation auf dem Weltmarkt für Rohstoffe gegeben, die die Bioethanolproduktion betreffen. Die Verwendung von Zuckerrüben als Rohstoff für die Herstellung von Bioethanol wird diskutiert mit Schwerpunkt Aspekte der Pflanzenzüchtung.

Die Zuckerrübe als Rohstoff für Treibstoffe der 2. Generation:

Ethanol aus (ligno)-celluloser Fermentation:

Lignocellulose Fermentation ist ein Produktionsprozess der zweiten Generation, in dem Cellulose aus pflanzlicher Biomasse als Substrat für die Ethanolproduktion genutzt wird. Diese Technologie befindet sich noch im Entwicklungsstadium. Der besondere Vorteil der Zuckerrübe als Substrat für die (ligno)-cellulose Fermentation wird dargestellt.

Biogas / Biomethan:

Aspekte der Nutzung von Zuckerrüben als Substrat für die Biomethan-Produktionen werden aufgezeigt.
