

DR. CHRISTIAN LANG, Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und  
Beratung in Hessen und Rheinland-Pfalz, Rathenaustraße 10,  
D - 67547 WORMS

DR. THOMAS ENGELS, Strube-Dieckmann, Kirchhorster Straße 16,  
D - 31684 NIENSTÄDT

JÜRGEN LEHNERT, Arbeitsgemeinschaft Versuchswesen im Zuckerrübenanbau Zeitz,  
Postfach 1438,  
D - 06694 ZEITZ

DR. CARSTEN STIBBE, KWS SAAT AG, Versuchsstation Seligenstadt,  
D- 97279 PROSELLSHEIM

DR. HUBERT UPHOFF, Syngenta Seeds GmbH, Scheuermühl 1,  
D - 93098 MINTRACHING

## **YIELD AND QUALITY OF DIFFERENT SUGARBEET VARIETIES IN SITUATIONS OF DROUGHT STRESS**

### **Abstract**

Varieties with an improved drought tolerance could be of advantage in places with temporary lack of water. This was the background for a three years' trial to check the influence of a varying water availability on yield and quality of different sugarbeet varieties and/or genotypes. The data presented below are the results of the first two trial years.

During summer, part of the variants were irrigated, thus achieving clearly positive impacts on yield. Irrigation will continue to contribute to an economically successful sugarbeet production. Up to now, specific varietal effects have been observed only to a limited extent. Furthermore, it turned out that the plants' optical appearance did not correlate with yield. The trials are to be continued in 2006.

---

## **RENDEMENT ET QUALITE DES DIFFERENTES VARIETES DE BETTERAVES SOUS CONDITIONS DE STRESS HYDRIQUE**

### **Abrégé**

Les variétés adaptées au stress hydrique sont favorisées en conditions de sécheresse. A partir de cette idée on a lancé une étude, s'étendant pendant trois années, pour tester des génotypes différents. On a évalué le rendement et la qualité des betteraves sucrières. Actuellement les résultats des deux premières années sont disponibles et seront discutés en suite.

Au cours de l'été, pendant une phase de sécheresse, une partie des variantes était arrosée. Les effets étaient positifs. L'arrosage contribue à une production betteravière plus économique. Les effets variétaux n'étaient pas très forts. Même une

bonne présentation phénotypique ne corrélait pas avec le rendement. L'étude sera poursuivie en 2006.

---

## "ERTRAG UND QUALITÄT VERSCHIEDENER ZUCKERRÜBENSORTEN BEI TROCKENSTRESS"

### **Kurzfassung**

Sorten mit einer besseren Toleranz gegenüber Trockenheit könnten für Standorte mit temporärem Wassermangel von Vorteil sein. Vor diesem Hintergrund wurde ein dreijähriges Versuchsvorhaben konzipiert, in dem der Einfluss eines variierten Wasserangebots auf Ertrag und Qualität verschiedener Zuckerrübensorten bzw. Genotypen untersucht wird. Dargestellt werden Ergebnisse aus den ersten beiden Versuchsjahren.

Im Sommer wurde ein Teil der Varianten bei Trockenheit künstlich bewässert und damit deutliche positive Ertragseffekte erzielt. Die Bewässerung leistet auch zukünftig einen Beitrag zur wirtschaftlichen Zuckerrübenproduktion.

Sortenspezifische Effekte waren bisher in geringem Umfang feststellbar. Dabei zeigte sich auch, dass die optische Erscheinung der Pflanzen nicht mit dem Ertragsverhalten korreliert. Die Untersuchungen werden 2006 fortgeführt.

---