

1.8 KLAUS BÜRCKY<sup>1</sup>, JOHANN MAIER<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Südzucker AG Mannheim/Ochsenfurt, Abteilung Landwirtschaftliche Forschung, Marktbreiter Straße 74, D - 97199 Ochsenfurt

<sup>2</sup>Orafti Chile S.A., Abteilung Agronomie, Ruto 5 Sur, km 445, Comuna Pemuco, Chile - Casilla # 324, Chillán

*Original language: German*

## **STORAGE OF SUGAR BEET IN FIELD CLAMPS DURING EVER- LONGER CAMPAIGNS – LOSSES AND THEIR REDUCTION**

### **ABSTRACT**

Six trials of storing sugar beets in field clamps with different types of cover were conducted in the years 1999 to 2005. The beets were stored between the end of October and mid-November depending on the year, and retrieved in the first half of February of the following year. Therefore the storage period in the various trials lasted from 89 to 114 days. Due to weather conditions, the 2002/03 trial could not be concluded until March and is not included in the calculations.

The differences in the average sugar loss of the stored beets, in g per t beets and day [g/(t b • d)], between the different tested covering materials were small and not in the same direction in the various years. The sugar loss in fleece-covered clamps averaged just under 160 g/(t b • d), whereas that in unprotected clamps was found to be two and a half times as high at 400 g/(t b • d).

The protective fleece used in the trials is now employed in most of the Südzucker catchment areas. It limited the sugar loss during storage and provided sufficient protection under the prevailing conditions to keep the beets in a processable state until beginning of February of the following year and consequently after field storage exceeding 100 days.

---

## **STOCKAGE À LONG TERME DES BETTERAVES EN SILOS AU BORD DES CHAMPS PENDANT DES CAMPAGNES DURANT DE PLUS EN PLUS LONGUES – PERTES ET LEUR RÉDUCTION**

### **RÉSUMÉ**

Une série de six essais fut effectuée dans les années 1999 jusqu'à 2005, au cours desquels on a stocké des betteraves au bord des champs, tout en utilisant différentes couvertures de protection. La mise en stock eut lieu entre fin octobre et la mi-novembre. On enlevait les betteraves au cours de la première moitié de février l'année après. La durée de conservation variait dans les essais entre 89 et 114 jours. A cause des conditions climatiques, l'essai 2002/03 ne put être achevé qu'en mars et pour cette raison les résultats de cet essai n'ont pas été pris en considération pour le calcul de la moyenne.

En ce qui est des pertes moyennes en sucre dans les betteraves stockées, exprimées en g par t de betteraves et par jour (g/t b • d) on n'observait que de faibles différences en fonction de la nature du matériel de couverture. Ces différences n'allaient pas dans le même sens

pour les différentes années. Dans les tas de betteraves bâchées on enregistra une perte moyenne de près de 160 g/(t b • d). Dans les tas non protégés, la perte était en moyenne 2,5 fois plus importante avec une valeur de 400 g/(t b • d).

La bâche qui a été utilisée dans ces essais est actuellement employée par Südzucker AG dans la plupart des régions. Son emploi fait diminuer la perte de sucre au cours du stockage. Elle assure – dans les conditions pratiques – une protection suffisante et permet qu'on puisse encore travailler avec ces betteraves, même après un stockage dont la durée dépasse parfois 100 jours.

---

## **LAGERUNG VON ZUCKERRÜBEN IN FELDRANDMIETEN WÄHREND IMMER LÄNGERER KAMPAGNEN – VERLUSTE UND DEREN VERMINDERUNG**

### **KURZFASSUNG**

In den Jahren 1999 bis 2005 wurden insgesamt sechs Versuche durchgeführt, in denen Zuckerrüben in Feldrandmieten mit unterschiedlicher Abdeckung gelagert wurden. Die Einlagerung erfolgte in den verschiedenen Jahren dabei zwischen Ende Oktober und Mitte November. Ausgelagert wurden die Rüben jeweils in der ersten Februarhälfte des Folgejahres. Die Lagerdauer in den einzelnen Versuchen variierte somit zwischen 89 und 114 Tagen. Der Versuch 2002/03 konnte witterungsbedingt erst im März beendet werden und wurde daher für die Mittelwertbildung nicht berücksichtigt.

Hinsichtlich durchschnittlichem Zuckerverlust der gelagerten Rüben in g pro t Rübe und Tag [g/(t R • d)] waren die Unterschiede zwischen den in die Untersuchungen einbezogenen Abdeckmaterialien gering und in den einzelnen Jahren nicht gleichsinnig. In der mit Vlies abgedeckten Variante lag er im Mittel bei knapp 160 g/(t R • d). In der ungeschützten Miete wurde mit 400 g/(t R • d) dagegen ein um das 2,5fach höherer Zuckerverlust ermittelt.

Das hier verwendete Rübenschutzvlies wird heute im Bereich der Südzucker AG in den meisten Gebieten eingesetzt. Es begrenzte den Zuckerverlust während der Lagerung und bot unter den gegebenen Bedingungen ausreichend Schutz, um Rüben bis Anfang Februar des Folgejahres und somit nach mehr als 100-tägiger Feldrandlagerung noch in verarbeitungswürdigem Zustand zu erhalten.

---