

5.2 HERBERT EIGNER, WALTER HEIN, FRIEDRICH KEMPL, GERHARD SIGL  
Zuckerforschung Tulln, Josef-Reither-Str. 21-23, A – 3430 Tulln

**Original language: German**

## **STORABILITY OF DIFFERENT SUGAR BEET VARIETIES**

### **ABSTRACT**

Storage trials with 16 sugar beet varieties each were set up in 2010 and 2011. The varieties were grown on two sites, one of those irrigated, in both years. In 2010, beet samples were brought into the pile according to harvest dates end of October and mid of November. The storage period lasted for about 55 days each.

Results for 2010 report an average root yield of 71.4 t/ha resp. 92.7 t/ha for the irrigated site. The associated sugar content for the two sites was 19.04% and 17.10% on average, ranging from 18.3% to 19.7% and 15.2% to 17.8%, respectively, in dependence of the variety. Varieties differ in their storability. Average losses in sugar content amounted 0.25% (abs.) and 0.40% (abs.) for the two sites. Dependent on variety and on site, storage losses reached up to about 1% (abs.). Loss in sugar content was mainly determined by an increasing number of beets with rot symptoms after storage. Mould played an important role. The share of beets with symptoms of rot was significantly and negatively influenced by weak topping, significantly and positively by overtopping as well as by high root yield.

---

## **STOCKAGE DE VARIETES DIFFERENTES DE BETTERAVES SUCRIERES**

### **RÉSUMÉ**

Des essais de stockage de betterave à sucre ont été mis en place en 2010 et 2011 à partir de seize variétés différentes. Les variétés ont été cultivées sur deux sites, l'un étant irrigué, l'autre pas. En 2010, la récolte a été stockée en tas selon la date de récolte fin octobre ou mi-novembre. La période de stockage s'est étendue sur environ 55 jours.

Les résultats de 2010 reportent un rendement moyen des racines de respectivement 92,7 et 71,4t/ha selon que le système était irrigué ou non. La teneur en sucre associée aux deux sites fut en moyenne, respectivement de 17,10 et de 19,04 %, s'étendant sur deux gammes de 15,2 à 17,8 % et de 18,3 à 19,7 %, et variant selon la variété récoltée. Les variétés diffèrent selon leur aptitude au stockage. Les pertes moyennes en sucre s'échelonnent en valeur absolue de 0,25 à 0,40 % pour les deux sites. Selon le site et la variété, les pertes peuvent atteindre environ 1 %. La perte de teneur en sucre a été principalement déterminée par une augmentation du nombre de betteraves ayant des symptômes de rougeurs après le stockage. La moisissure joua aussi un rôle important. La part de betteraves ayant des symptômes de rougeurs était significativement et négativement influencée par un trop faible décolletage, inversement significativement et positivement influencée par un décolletage sévère ainsi que par un haut rendement des racines.

---

## **LAGERUNG VERSCHIEDENER ZUCKERRÜBENSORTEN**

### **KURZFASSUNG**

2010 und 2011 wurden Lagerversuche mit jeweils 16 Zuckerrübensorten durchgeführt. Die Sorten wurden in beiden Jahren an je zwei Standorten, einer hiervon mit Beregnung, angebaut. 2010 erfolgte die Einlagerung der Rübenproben in Abhängigkeit der Ernte zu zwei Terminen. Die Lagerdauer betrug jeweils etwa 55 Tage.

2010 wurden im Mittel Rübenenerträge von 71,4 t/ha bzw. von 92,7 t/ha unter Beregnung erzielt. Der Zuckergehalt an den beiden Standorten betrug 19,04 % bzw. 17,10 %, wobei sich in Abhängigkeit der Sorten eine Streuung von 18,3 % bis 19,7 % bzw. 15,2 % bis 17,8 % für die beiden Standorte ergab. Die Sorten unterschieden sich in ihrer Lagerfähigkeit. Die mittlere Abnahme im Zuckergehalt betrug 0,25 % (abs.) und 0,40 % (abs.). Abhängig von Sorte und Standort erreichten die Verluste bis zu 1 % (abs.). Die Abnahme des Zuckergehalts wurde primär durch die Anzahl an Rüben mit Fäulnissymptomen bestimmt. Schimmel spielte eine wesentliche Rolle. Die Anzahl an Rüben mit Rottesymptomen ging signifikant negativ mit schwacher Köpfung, signifikant positiv mit Überköpfung und hohem Rübenenertrag einher.

---