

**MR M. R. ORAZI ZADEH AND DR. MOHAMMAD ABDOLLAHIAN-NOGHABI**

Scientific Member of Breeding Department and Head of Sugar Beet Technology Department  
Sugar Beet Seed Institute (SBSI)  
P.O. BOX 31585-4114, KARAJ, IRAN

P 35

## **EFFECTS OF THE DURATION OF HARVESTING OPERATION PROCEDURES ON THE YIELD LOSS OF SUGAR BEET IN DEZFUL**

### **Abstract (original)**

This study was conducted in three years from 1998 to 2000 at Safiabad Agricultural Research Center of Dezful, Iran, in order to evaluate and determine the yield loss of sugar beet due to the delaying of harvest and also time intervals between the harvesting operation procedures in the autumn sowing. The experimental design was a randomized complete block with 16 treatments and four replications. Data were subjected to analysis of variance and treatment means were separated using Fisher's protected least significant difference at the 0.05 level of probability. The results showed that root yield was significantly different between the treatments. The highest root yield loss (27.5%) was recorded in treatment No. 13 (chapper, topper, taking out and remaining on the rows for 48 h before loading) where the actual root yield was 62.8 t/ha. In control treatment (all operations without delay), the root yield was 86.7 t/ha. There were significant differences between the treatments for sugar content. The highest (18.71%) and lowest (15.48%) sugar content were determined in the treatments No. 13 and 9 (chapper, topper, taking out and remaining on the rows for 24 h before loading) respectively. However, there were no significant differences between the treatments in terms of white sugar yield, sodium and  $\alpha$ -amino nitrogen concentrations and juice purity. In conclusion, the results showed that any delay in loading of the topped and took out beet root may cause high yield loss in Dezful area. Thus, it is important to load the topped beet root from the field as soon as possible.

---

## **LES EFFETS DE LA DUREE DES PROCEDURES DE RECOLTE SUR LA PERTE DE RENDEMENT DE BETTERAVE A SUCRE DENS LA REGION DE DEZFUL**

### **Abrégé**

Cette étude a été conduite en trois années, de 1998 à 2000, à Safiabad le Centre de Recherches Agricoles de Dezful, Iran, afin d'évaluer et de déterminer la perte de rendement de betterave à sucre à cause de chargement de racines et ainsi que les intervalles de temps entre ces procédures d'opération en automne. Le schéma expérimental a été conçu par blocs complets avec 16 traitements et quatre répliques. Les données sous réserve d'analyse d'écart type et les effets de traitements ont été séparées utilisant la méthode de Fisher (LSD) à 0.05% niveau de probabilité. Les résultats ont montré que les rendements racines étaient significativement différents entre les traitements. La plus grande perte de rendement racine (27.5%) a été enregistré dans le traitement No 13 (décolletage, arrachage et restant sur les rangs pendant 48 h avant le chargement) où le rendement racines véritable était 62.8 t/ha. Dans le traitement de contrôle (toutes opérations sans délai), le rendement racines était 86.7 t/ha. Il y avait des différences significatives entre les traitements pour le contenu en sucre le plus élevé (18.71 %) et le plus bas (15.48 %) ; la teneur en sucre à été déterminée dans les traitements No 13 et 9 (décolletage, arrachage et restant sur les rangs pendant 24 h avant le chargement) respectivement. Cependant, il n'y avait pas de différences significatives entre les traitements pour les rendements en sucre blanc, le sodium et les concentrations d'azote  $\alpha$ -aminés et la pureté du jus. En conclusion, les résultats ont montré que tout retard dans le chargement des betteraves décolletées peut causer une grande perte de rendement d'où l'importance du chargement rapide des racines dans la région de Dezful.

## EFFECTS VON DAUER DER ERNTE AUF DEN ERTRAGVERLUST VON ZUCKERRUBEN IN DEZFUL

### Kurfassung

Diese Untersuchung wurde von 1998 bis 2000 am Safiabad Landwirtschaftlichen Forschungszentrum von Dezful, Iran, in drei Jahren durchgeführt um Ertrag und Verlust von Zuckerrübe aufgrund des Verschiebens von beladen und auch Zeit Abstände zwischen dem verschiedenen Ernteverfahren im Herbst sowing zu bestimmen. Der experimentelle Entwurf war ein randomisierter vollständiger Block mit 16 Behandlungen und vier Wiederholungen. Daten wurden zu variance Analyse ausgesetzt und mittel der versuche war nach Fischer wenigsten signifikanten Unterschied an der 0.05 Höhe der Wahrscheinlichkeit. Die Ergebnisse der rubenertrag zeigen ein signifikanten unterschied zwischen den versuche. Der höchste rubene Ertrag verlust (27.5 %) war in versuch Nr. 13 aufgezeichnet (chapper, kopfen,) Im Kontrollveruch (alle Betriebe ohne Verspätung) war der Wurzeleertrag 86.7 t/ha. Es gab signifikante Unterschiede zwischen den versuchen für Zuckergehalt. Der höchst zuckergehalt (18.71%) und der niedrigst (15.48%) in der versuche Nr. 13 und 9 (chapper bestimmt wurde, kopfen, und rest auf den Reihen für 24 h vor Beladen). Aber gab es keine signifikante Unterschiede zwischen den versuchen in bezug auf der weiszuckerertrag, Natrium und amino Stickstoffkonzentrationen und Saft Reinheit. Zum Schluß haben die Ergebnisse gezeigt, daß jede Verspätung bei der Beladung vom gekopftenruben hohen Ertrag Verlust in Dezful Gebiet verursachen kann. Folglich ist es wichtig, das die gekopften rubenwurzel vom Feld so bald wie möglich beladen werden.

---