

1.12 GUY LEGRAND, JEAN-PIERRE VANDERGETEN

IRBAB-KBIVB, Sugar Beet Research Institute of Belgium, Molenstraat, 45, B - 3300 Tienen

Original language: French

SUGAR BEET CLAMPS: FROST PROTECTION AND CLEANING BY LOADING MACHINES IN BELGIUM

ABSTRACT

Trials with sugar beet clamp covering system were performed in Belgium, during the beet campaign 2009/2010. Outside temperatures have been regularly recorded between mid-November 2009 and mid-January 2010 and also inside and under the surface of the clamps covered by different covering materials: fleece of non-woven polypropylene fibre (Toptex[®]), black plastic polyethylene fleece, combination of Toptex[®] and plastic fleece, with an intermediate layer of straw or air. Two periods of intense frost were observed during the experimentation, with nearby minimum temperatures of -15°C. The frequency of frost affected sugar beets was established at the end of the storage period, in the superficial layers of the clamps and to the different covering systems. Encountered climatic conditions have helped to assess the limits of the different used covering materials.

During the last years IRBAB together with ITB carried out trials on reduction of soil tare by using cleaner loaders. Work has been done to evaluate the impact of Toptex[®] fleece in combination with cleaner loaders. Big clamps (=>10m large) have been cleaned by loaders with bunker and smaller ones (>7m to <10 m) with cleaner loaders with table from Ropa, Holmer and Kleine companies. During the last campaign trials were carried out on conservation period less than 30 days and more than 30 days (60 days for some clamps).

TAS DE BETTERAVES SUCRIÈRES : PROTECTION CONTRE LE GEL ET DÉCROTTAGE AU MOYEN DE MACHINES AVALEUSES DE SILOS EN BELGIQUE

RÉSUMÉ

Des expérimentations de bâchage de tas ont été réalisées en Belgique, pendant la campagne 2009/2010. Les températures extérieures ont été régulièrement enregistrées entre la mi-novembre 2009 et la mi-janvier 2010, et également à l'intérieur et sous la surface de tas bâchés selon différentes modalités : bâches en fibres non tissées de polypropylène (bâches Toptex[®]), bâches plastiques noires en polyéthylène, combinaison de bâches Toptex[®] et de bâches plastiques noires, avec une couche intermédiaire de paille ou d'air. Deux périodes de gel intense ont été observées pendant l'expérimentation, avec des températures minimales proches de -15°C. La fréquence de betteraves touchées par le gel a été établie à la fin de la période de stockage, dans les couches superficielles des tas et pour les différentes modalités. Les conditions climatiques rencontrées ont permis d'apprécier les limites des différents types de bâchage utilisés.

Depuis plusieurs années, l'IRBAB effectue, en collaboration avec l'ITB, des travaux sur la réduction de la tare terre par les nettoyeurs de silos. Des travaux ont été effectués pour évaluer l'impact des bâches Toptex[®] en combinaison avec les nettoyeurs de silos. Des tas de grandes dimensions (largeur =>10m) ont fait l'objet d'un déterrage avec avaleurs à trémie et des tas de plus petites dimensions (>7m et <10 m) avec les différents déterreurs à table d'avalage Ropa, Holmer et Kleine. Au cours de la dernière campagne, ce travail a été effectué sur des périodes de conservation inférieures et supérieures à 30 jours (60 jours pour certains tas).

ZUCKERRÜBENMIETEN: FROSTSCHUTZ UND ERDABREINIGUNG MIT SILO-MAUS IN BELGIEN

KURZFASSUNG

In Belgien wurden während der Kampagne 2009/2010 Mietenabdeckungsversuche durchgeführt. Die Temperaturen wurden regelmäßig zwischen Mitte November 2009 und Mitte Januar 2010 gemessen, sowohl innerhalb als auch knapp unter der Oberfläche der Mieten, die mit verschiedenen Materialien bedeckt wurden: nicht gewebte Vliese aus Polypropylenfasern (Toptex[®]-Vliese), schwarze Plastikfolien aus Polyäthylen, Kombination von Toptex[®] und schwarzen Plastikfolien mit einer dazwischenliegenden Stroh- oder Luftschicht. Während der Versuche gab es zwei Perioden starken Frostes, mit Mindesttemperaturen von fast -15° C. Am Ende der Lagerungsperiode wurde die Häufigkeit der frostbetroffenen Zuckerrüben in den oberen Schichten der Mieten und für die verschiedenen Abdeckungssysteme erfasst. Die klimatischen Bedingungen erlaubten es, die Grenzen der verschiedenen Mietenabdeckungsmaterialien einzuschätzen.

Seit mehreren Jahren führt IRBAB in Zusammenarbeit mit ITB Untersuchungen zur Erdanhangreduzierung mittels Siloreiniger durch, um die Auswirkung der Toptex[®]-Vliese in Kombination mit den Silo-Maus (selbstfahrende Reinigungslader) abzuschätzen. Große Mieten (Breite => 10m) wurden mittels Bunker-Maus (Reinigungslader mit Bunker) und kleinere Mieten (>7m und <10m) mittels verschiedener Silo-Mäuse (mit Aufnahmetisch) von Ropa, Holmer und Kleine gereinigt. Im Laufe der letzten Kampagne wurde diese Arbeit bei Lagerungszeiten von weniger und mehr als 30 Tagen durchgeführt (60 Tage für einige Mieten).