

4.3 NIS LASSEN

Nordsaat Agrargesellschaft Granskevitz, Gutshaus 1, D – 18569 Schaprode

Original language: English

STRIP-TILLAGE AND SUGAR BEET SEED

ABSTRACT

The aim of this non-plough tillage-system is to reduce the risk of slurry seal coating caused by storm rainfall and soil erosion caused by storm. Moreover the cost for cultivation should be minimized. For that reason after harvesting the previous crop only stubble processing is practiced. Subsequently strip tillage is used with a distance of 45 cm between the rows. A slot is created up to 25 cm deep in earth. In combination with a blade harrow the loose soil is ridge up to the slots. Consequently small hills are formed over the slots. In spring cultivation and sugar beet seed is pooled to one working step. With strip tillage the slot is pulled behind and mineral fertilizers were deposited into a deep of 10 to 20 cm with underground fertilization equipment. Moreover a combined precision seed drill is used for sowing of sugar beet seeds. Strip- tillage is used since three years and reduces the steps of cultivation up to two; preserve the rough soil surface but fine crumb structure of the soil; support the pre-drying of the soil and its drivability in spring; and reduce slurry seal coating and soil erosion. Strip- tillage benefits the deep root penetration of the sugar beet plants and enhances stabile sugar beet yields because the influence of yield-reducing events is minimized. To date strip- tillage is used on free-flowing soils with low clay content. Yet it is unknown if the population of mouses and/or snails is higher on this land compared with plough soil used for sugar beet production.

STRIP-TILLAGE ET SEMIS DE BETTERAVES SUCRIERES

RÉSUMÉ

French translation not available.

STREIFENLOCKERUNG UND AUSSAAT VON ZUCKERRÜBEN

KURZFASSUNG

Ziel dieser reduzierten Bodenbearbeitung ist es das Verschlammungsrisiko durch starken Regen und die Erosionsgefahr durch starke Windereignisse zu reduzieren und die Kosten für die Bodenbearbeitung zu senken. Dafür erfolgt nach der Ernte der Vorfrucht eine oberflächliche Stoppelbearbeitung. Anschließend wird mit einem Streifengrubber im Abstand von 45 cm und bis zu einer Tiefe von 25 cm ein Saatschlitz gezogen und in Kombination mit nachgeführten Häufelzinken direkt über dem Schlitz die lockere Erde als Damm aufgehäufelt. Im Frühjahr erfolgt die Bodenbearbeitung und Aussaat des Zuckerrübensaatgutes in einem Arbeitsgang. Dafür wird mit dem Streifengrubber der Saatschlitz nachgezogen, Grunddünger in einer

Tiefe von 10 bis 20 cm abgelegt und mit der angehängten Einzelkornsähmaschine das Zuckerrübensaatgut abgelegt. Das Bodenbearbeitungssystem wird seit drei Jahren angewendet und ermöglicht es die Anzahl der Bodenbearbeitungsgänge zur Aussaat auf 2 Überfahrten zu reduzieren, die grobe Oberflächenbeschaffenheit des Bodens zu erhalten, die Krümelstruktur des Bodens zu verbessern, eine schnelle Abtrocknung des Bodens und dessen frühzeitige Befahrbarkeit in Frühjahr zu gewährleisten und reduziert Verschlammungen und Bodenerosion. Das tiefe Wurzelwachstum der Zuckerrübe wird gefördert und Zuckerrübenenerträge bleiben stabil, weil der Einfluss der wesentlichen ertragsreduzierenden Ereignisse verringert wird. Bisher ist nur bekannt, dass die Streifenlockerung auf schütffähigen Böden mit einem begrenzten Tonanteil genutzt werden kann. Bisher ist nicht bekannt, dass auf diesen Flächen häufiger Mäusen und/ oder Schnecken aufhalten, als auf anders bearbeiteten Zuckerrübenflächen.
