

2.6 VEIT NÜBEL¹, BERNHARD LOIBL², KLAUS BÜRCKY³

¹Südzucker AG Mannheim/Ochsenfurt, Rübenabteilung, Offenau, Ludwig-Kayser-Straße, D – 74254 Offenau

²Südzucker AG Mannheim/Ochsenfurt, Geschäftsbereich Landwirtschaft/Rohstoffmärkte, Ochsenfurt, Dr.-Josef-Holik-Straße 8, D – 97199 Ochsenfurt

³Kuratorium für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau, Ochsenfurt, Marktbreiter Str. 74, D – 97199 Ochsenfurt

INVESTIGATION ON STRIP TILL GROWING OF SUGAR BEET IN SOUTHERN GERMANY

Des investigations sur la culture strip-till de betteraves sucrières au sud de l'Allemagne / Untersuchungen zum Strip-Till Anbau von Zuckerrüben in Süddeutschland

ABSTRACT

Strip till growing of sugar beet on loess soils in Southern Germany has been investigated by Südzucker for some years. Compared to plough, this technique offers advantages in terms of water efficiency, protection against erosion and production costs. Strip till-technique involves soil preparation in strips in late summer or autumn on fields with stubble or catch crop. Strip tillage equipment suitable for sugar beet was developed together with Horsch company and the University of Stuttgart-Hohenheim (Ihinger-Hof) within several development stages. White sugar yield was 5 to 7% lower in strip till treatment than within the farms standard growing method. To find out the reasons for this lack in yield some parameters were analyzed like sowing depth, soil temperature, field emergence and density of soil. It was found out together with the Bavarian Regional office of Agriculture (LfL), that the population of earthworms increased parallel with decreasing intensity of soil preparation and was highest within strip till. An assessment by the Franconia working group showed, that the number of germinated and emerged weeds was lowest within strip till in most cases.

UNTERSUCHUNGEN ZUM STRIP-TILL ANBAU VON ZUCKERRÜBEN IN SÜDDEUTSCHLAND

KURZFASSUNG

Das Strip-Till Anbauverfahren von Zuckerrüben auf den in Süddeutschland typischen Lößböden wird seit einigen Jahren durch Südzucker versuchsmäßig begleitet. Das Verfahren verspricht gegenüber dem Pflug Vorteile im Hinblick auf Wassereffizienz, Erosionsschutz und Produktionskosten. Bei diesem Verfahren erfolgt im Spätsommer/Herbst mit einer Überfahrt die streifenweise Bodenbearbeitung in die Vorfruchtstoppeln oder Zwischenfrucht. In mehreren Entwicklungsschritten wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Horsch und der Uni Hohenheim (Ihinger-Hof) ein für den Zuckerrübenanbau geeignetes Streifenbearbeitungsgerät entwickelt. Der Bereinigte Zuckerertrag in den Strip-Till Varianten lag bisher etwa 5 – 7 % unterhalb den betriebsüblichen Verfahren. Zur Ursachenanalyse wurden Parameter wie Ablagetiefe,

Bodentemperatur, Feldaufgang und Werte mit dem Penetrometer erfasst. In Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft wurde festgestellt, dass die Regenwurmpopulation mit abnehmender Intensität der Bodenbearbeitung zunimmt und in Strip-Till am höchsten war. Bonituren der ARGE Franken ergaben, dass die Anzahl gekeimter und aufgelaufener Unkrautpflanzen in Strip-Till teilweise deutlich reduziert ist.
