



Konservierende Bodenbearbeitung kann Deckungsbeitrag im Zuckerrübenanbau steigern

Bodenbearbeitung schafft die Grundlage für Aussaat und Wachstum einer Feldfrucht und hat entscheidenden Einfluss auf den Ertrag. Um den Effekt verschiedener Bodenbearbeitungssysteme auf Ertrag und Rentabilität von Winterweizen und Zuckerrüben zu vergleichen, wurde auf 10 landwirtschaftlichen Großbetrieben in Süd- und Ostdeutschland seit Beginn der 1990er Jahre ein Bodenbearbeitungsversuch durchgeführt. Im Rahmen dieses Projektes prüfte Jan Dieckmann in seiner am Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen durchgeführten Dissertation den Einfluss differenzierter Bodenbearbeitungsverfahren auf chemische und physikalische Bodeneigenschaften und deren Beziehung zum Bereinigten Zuckerertrag in Zuckerrüben.

Im Vergleich der Bodenbearbeitungsverfahren Pflug, konservierend mulchende Bearbeitung und Direktsaat führte eine reduzierte Bearbeitungsintensität nicht zu eingeschränkter Nährstoffversorgung. Häufig wurde bei Pflugverzicht durch erhöhte Humus- sowie geringfügig erhöhte Nährstoffgehalte in der Oberkrume ein positiver Effekt beobachtet, speziell Phosphor und Kalium reicherten sich bei abnehmender Bearbeitungsintensität in der Oberkrume an, ebenso stiegen in der Oberkrume die Gehalte an organischem Kohlenstoff und Gesamtstickstoff sowie das C_{org}/N_T -Verhältnis.

Mit abnehmender Bodenbearbeitungsintensität ergaben sich deutliche Auswirkungen auf die Bodenstruktur: Trockenrohdichte und Eindringwiderstand stiegen bei abnehmender Luftkapazität in der Krume bis zu einer Bodentiefe von 27 cm an und führten zu einem niedrigeren Bereinigten Zuckerertrag.

Unter ökonomischen Gesichtspunkten zeigen die Untersuchungen jedoch, dass konservierende Bodenbearbeitung den Deckungsbeitrag steigern kann. Während bei Winterweizen eine Direktsaat rentabel war, benötigen Zuckerrüben zum Erreichen eines hohen Deckungsbeitrags eine 10-15 cm tiefe Lockerung des Bodens. Es ist zu erwarten, dass veränderte Produktionsbedingungen und steigende Produktionskosten die Rentabilität konservierender Bodenbearbeitungsverfahren weiter steigern werden.

Die Dissertation ist beim Cuvillier-Verlag Göttingen unter der ISBN-Nummer 978-3-86727-887-4 zu beziehen.