



Dammanbau fördert Jugendentwicklung und kann Erträge im Zuckerrübenanbau steigern

In der Pflanzenproduktion kann ein optimiertes Anbauverfahren dazu beitragen, das Ertragspotenzial eines Standortes besser auszuschöpfen. In ihrer am Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen angefertigten Dissertation untersuchte Ulrike Krause die Ursachen von Ertragsunterschieden bei konventionellem Flachanbau sowie bei Dammanbau von Zuckerrüben. Ihr besonderes Interesse galt dem Einfluss unterschiedlicher Bodenfeuchte bei der Aussaat auf die Ertragsbildung sowie auf bodenphysikalische und bodenchemische Parameter.

In den 2006 und 2007 durchgeführten Feldversuchen auf je einem Sand- und Lössstandort in Norddeutschland führte der Dammanbau von Zuckerrüben zu einer Steigerung des Rübenenertrags. Feldaufgang und Jugendwachstum der Zuckerrüben waren im Damm wegen der in Auflaufphase und Jugendentwicklung der Rüben erhöhten Bodentemperatur beschleunigt. Daraus resultierte ein Mehrertrag von 7-9 % gegenüber dem Flachanbau. Der Effekt war umso deutlicher, je niedriger das Ausgangsniveau der Bodentemperatur war. Der Einfluss der Bodentemperatur ging mit zunehmender Beschattung bis zum Reihenschluss der Zuckerrüben zurück.

Eine Vorverlegung des Saatzeitpunktes im Dammanbau um einige Tage führte nicht zu höheren Rübenenerträgen zur Ernte und barg zudem bei hoher Bodenfeuchte das Risiko von Bodenstrukturschäden. Die Wirkung des Dammanbaus und unterschiedlicher Bodenfeuchte bei der Aussaat auf die Luftkapazität, den Gehalt an mineralischem Stickstoff im Boden sowie die Nährstoffversorgung der Pflanzen beeinflusste den Rübenenertrag nicht in dem Maß wie der Temperatureffekt. Der ertragssteigernde Effekt des Dammanbaus ließ sich sowohl in Sand- als auch in Lössböden nachweisen. In Regionen mit einer wärmeren Frühjahrswitterung als am Versuchsstandort ist von geringeren Ertragsunterschieden auszugehen.

Den im Dammanbau zu erwartenden Ertragssteigerungen stehen höhere Kosten für die Dammformung gegenüber. Maschinen- und verfahrenstechnische Weiterentwicklungen im Dammanbau wie das Vorziehen der Dammformung in den Herbst könnten in Zukunft von Interesse sein.

Die Dissertation ist beim Cuvillier-Verlag Göttingen unter der ISBN-Nummer 978-3-86727-924-6 zu beziehen.