

Grundwasserverträglicher Gemüsebau - Erfahrungen aus dem Projekt

K. ESCHLBÖCK

Einleitung

Im Eferdinger Becken betreiben 180 Landwirte auf einer Fläche von 500 ha Gemüsebau. Dieser findet hauptsächlich auf leichten bis mittleren Böden mit einer mäßigen bis hohen Durchlässigkeit statt.

Seit 1995 wird der Feldgemüsebau beinahe flächendeckend nach den Richtlinien der Integrierten Gemüseproduktion bewirtschaftet.

Im Vergleich zum Ackerbau kommt es im intensiven Gemüsebau teilweise zu höheren N-Einsätzen und in weiterer Folge auf Grund der am Feld verbleibenden Ernterückstände zu höheren N-Umsätzen. Ein Zwischenfruchtanbau gestaltet sich schwieriger, nicht zuletzt weil der in unseren Breiten hauptsächlich angebaute Senf aus Fruchtfolgegründen nicht angebaut werden kann.

Zielsetzung des Projektes

Das Projekt wird von der Österreichischen Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung als Projektträger in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflanzenproduktion an der Universität für Bodenkultur, der Landwirtschaftskammer für Oberösterreich, der O.Ö. Bodenschutzberatung und dem Verband der Obst- und Gemüseproduzenten O.Ö. durchgeführt.

Auf 4 Versuchsbetrieben werden folgende Fragen behandelt:

- Inwieweit wirkt die Integrierte Gemüseproduktion dem Nitratreintrag in das Grundwasser entgegen?

- Wie wirkt sich eine Reduktion der Stickstoffgaben auf Ertrag, Qualität und Marktfähigkeit von Gemüse aus?
- Was sind für den Gemüsebau taugliche Zwischenfrüchte, welchen positiven Einfluss haben sie auf die Nitratverlagerung?

Ergebnisse aus den ersten beiden Versuchsjahren

Die bisherigen Ertragsauswertungen bei Kopfsalat zeigen, dass Düngempfehlungen aufbauend auf vorher durchgeführte N_{min} – Analysen gut funktionieren. Stickstoffreduktionen brachten im ersten Versuchsjahr kaum Ertragseinbußen, im zweiten Versuchsjahr werden jedoch deutlichere Ertragsdepressionen erwartet. Die Kultur Phazelia hat sich als sehr taugliche Zwischenfrucht für Salat bewährt. Bei Grünroggen ist zu beachten, dass dieser vor der Einarbeitung entweder abgespritzt wird oder gemulcht wird. Auf Grund des großen Zeitdruckes beim Salatanbau im Frühjahr wird die optimale Nachbereitung jedoch problematisch.

Auch bei Kohlgemüse hat sich das *KNS – System bewährt. Auf Sollwertreduktionen hat die Kultur Chinakohl deutlich reagiert. Das lässt sich wahrscheinlich dadurch erklären, dass die Kultur in der Hauptwachstumsphase einen sehr hohen N – Nachlieferungsbedarf aus dem Boden hat. Stickstoffmangel zu diesem Zeitpunkt schlägt sich dann auf deutliche niedrigere Kopfgewichte nieder. Ein Zwischenfruchtanbau (Grünroggen) nach Chinakohl ist kaum zielführend, auch wenn im Frühjahr Kulturen nach-

gestellt werden, die sehr spät angebaut werden.

Sellerie hat auf eine N – Reduktion nicht reagiert. Hier muss aber festgehalten werden, dass durch die anhaltende Trockenheit im Versuchsjahr 1999 Kopfdüngungen nur schwach zur Wirkung kamen. Für die Anlage einer Zwischenbegrünung nach Sellerie gilt gleiches wie bei Chinakohl.

*(Kulturbegleitendes Stickstoff-Sollwert System)

Schlussfolgerung

Das Projekt bietet mit seiner Fülle an gewonnenen Daten einen wichtigen Einblick in den Feldgemüsebau in Eferding. Obwohl bereits seit etlichen Jahren viele Landwirte auf freiwilliger Basis das KNS - System praktizieren, liefert die Austestung in mehrjährigen Exaktversuchen wichtige Daten.

Auf Grund der zum Teil kurzen Kulturdauer gestaltet sich die N – Kulturführung im Gemüsebau viel schwieriger und problematischer als im herkömmlichen Ackerbau.

Die teilweise hohen N – Umsätze, intensive Bodenbearbeitung während der Vegetationsperiode, die Ernte der Kulturen aus dem vollen Wachstum der Pflanzen heraus und nicht zuletzt nicht steuerbare Witterungseinflüsse bergen das Risiko, dass vorhandene N – Restmengen verloren gehen.

Ein effizienter Zwischenfruchtanbau ist stark vom Aussaatzeitpunkt der Kulturen und der Qualität der Einarbeitung abhängig.