

**Abteilung:** Pflanzenbau

## Bachelor-/Masterarbeit

**Thema:** Dynamik der N-Nachlieferung aus dem Boden durch Mineralisierung der Erntereste in Abhängigkeit der Vorfrucht

### Fragestellung

Bei einer N-Düngung nach Sollwertkonzept ist die  $N_{\min}$ -Konzentration im Boden vor Vegetationsbeginn die entscheidende Größe. Die Nachlieferung von N durch Mineralisierungsprozesse im Boden wird lediglich geschätzt. Der Einfluss verschiedener Vor- und Zwischenfrüchte auf Menge und Dynamik der N-Nachlieferung wird hierbei kaum berücksichtigt. Um eventuelle Einsparpotentiale in der N-Düngung (auch im Sinne der Energie- und Treibhausgasbilanz des Anbauverfahrens) in Abhängigkeit der Vorfruchtwirkung evaluieren zu können, sind entsprechende Versuchsanstellungen nötig.

Im Fruchtfolgeversuch Harste werden Zuckerrüben nach vier verschiedenen Vorfrüchten (Winterweizen, Silomais, Körnererbse und Zuckerrübe) angebaut und die N-Gabe wird variiert. Für das Erntejahr 2012 sollen im Rahmen der Arbeit (a) die potentielle N-Mineralisierung des Bodens vor Vegetationsbeginn durch Laborversuche sowie (b) die tatsächlichen  $N_{\min}$ -Werte und N-Aufnahmen während der Vegetationsperiode im Feldversuch bestimmt werden. Abschließend soll das Sollwertkonzept für die N-Düngung im Zuckerrübenanbau diskutiert und eine mögliche Anpassung entsprechend der Vorfruchtwirkung vorgeschlagen werden.

### Datenbasis

### Methoden

- potentielle N-Mineralisierung durch Laborinkubation
- Boden  $N_{\min}$  an mehreren Terminen
- N-Aufnahme durch Rübe und Blatt mittels Zwischenernten

**Beginn:** März 2012

**Ende:** variabel

**Hauptarbeitszeit:** März-August 2012

Verantwortliche Betreuerin: A. Jacobs

Referent:

Korreferent:

21.11.2011