

Master bzw. Diplomarbeit im Bereich Biometrie

Frau Prof. Dr. Pekrun (Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen - Geislingen) hat in Zusammenarbeit mit Dr. Schulz und Prof. Dr. Müller (Inst Pflanzenernaehrung, Hohenheim) Projekt zur N-Depotdüngung bei Weizen.

Düngung erfolgt in der Regel entweder über einfache Dünger mit Bestandsführung durch mehrere Gaben oder aber durch eine einmalige Gabe stabilisierte N-Dünger. Stabilisierte N-Dünger, z.B. Entec oder Alzon, sind teuer und haben für Landwirte daher meist keinen Vorteil gegenüber der üblichen Aufteilung der N-Düngung in mehrere Gaben. Es wurde ein vereinfachtes Verfahren der N-Depotdüngung entwickelt, bei dem verschiedene N-Dünger ohne Nitrifikationshemmer jeweils in einer Gabe im Frühjahr verabreicht werden. Erste Versuche zeigen, dass bei einmaliger N-Düngung im Frühjahr im Mittel ebenso hohe Erträge und in vielen Fällen gleiche Proteingehalte bei Weizen zu erzielen sind wie bei der in der Praxis üblichen Aufteilung der N-Düngung in mehrere Gaben. Die Flächen, auf denen die Versuche bisher durchgeführt wurden, sind tiefgründige Lehmböden, auf denen mit Nitratauswaschung in der Vegetationsperiode kaum zu rechnen ist. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Effekte eine Einmalgabe auf leichteren Böden oder flachgründigen Böden hat. Diese Projekt zeichnet sich zusätzlich dadurch aus, dass die Versuche nicht nur auf Versuchsbetrieben durchgeführt werden sondern auch auf Praxisbetrieben, also als On-Farm-Versuche durchgeführt werden.

Die Versuche des Projekts sollen für die Merkmale Kornertrag und Rohproteingehalt gemeinsam ausgewertet werden. Das Besondere hinsichtlich der Biometrie ist hierbei, dass die Versuche unterschiedliche Versuchsanlagen aufweisen und nicht alle Behandlungen in allen Versuchen vorkommen, so dass die Daten unbalanciert sein werden. Alle Versuche weisen jedoch einen gemeinsamen Kern auf und einzelne Versuche haben darüber hinaus noch weitere Schnittpunkte.

Die Daten werden ab Ende des Jahres (ca. November) vollständig zur Verfügung stehen, Teile des Datensatzes schon früher.

Aufgabe der Master/Diplomarbeit wird sein, einen Auswertungsansatz für die unbalancierten Daten zu entwickeln und mit Software für gemischte Modelle umzusetzen, vorzugsweise SAS oder ASReml. Erfolgreiche Teilnahme am Modul Bioinformatik sowie Vorerfahrung mit einem Statistik-Programm sind wünschenswert.

Interessiert?