

Serie: Beiträge aus dem Humusnetzwerk

Auswirkungen extremer mineralischer und organischer Dünger

In einem 38-jährigen Versuch wurden auf Sandboden extrem unterschiedlich hohe Nährstoffgaben in Form organischer und mineralischer Düngung mit und ohne Beregnung ausgebracht. Ziel der Versuchsansteller war es, die Ertrags- und Qualitätsentwicklung der Kulturarten einer Fruchtfolge ebenso wie die Probleme der Nährstoffakkumulation im Boden und Belastbarkeitsgrenzen für Güllegaben zu klären.

Die jährlichen, durchschnittlichen Düngegaben betragen 0 kg bis 300 kg Stickstoff (N) pro Hektar (z.B. 175 kg N/ha für Sommergerste, 300 kg N/ha für Zuckerrübe, 800 kg N/ha für Feldgras) sowohl mit mineralischen als auch mit organischen Düngern.

Insbesondere die steigende mineralische N-Düngung hatte einen überproportionalen Anstieg der N-min-Werte im Bodenprofil bis 90 cm und tieferen Bodenschichten zur Folge. Nach organischer Düngung war zwar die Anreicherung in der oberen Bodenschicht auch stark, es wurde aber eine geringere Anreicherung und Verlagerung in tiefere Bodenschichten (unter 1 m) festgestellt. Zurück zu führen ist dies auf die weiten C/N-Verhältnisse in der Ackerkrume, die bei der Variante ohne Düngung und mit organischer Düngung aufgetreten waren.

Aus aktueller Sicht ist der Versuch geeignet, die verschiedenen Intensivierungsstufen von Mangel- bis Überversorgung insbesondere mit dem Nährstoff Stickstoff in mineralischer und organischer Form und deren Auswirkungen auf Boden, Pflanze und Umwelt zu dokumentieren.

In dem Schriftband sind außerdem Beiträge zu den Themen: „Auswirkungen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensitäten einer sechsfeldrigen Fruchtfolge auf Ertrag und Qualität der Ernteprodukte sowie Feldbilanz“ und „Nährstoffentwicklung im Boden“ und „Einfluss einer 5-jährigen Dauerstilllegung auf Pflanzenbestand, Bodenmerkmale und einen ökologischen Nachbau von Winter- und Sommerweizen.“

Der [Beitrag wurde veröffentlicht](#) in der Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Schriftenreihe 2003, Heft 6, 8. Jahrgang, Seiten 1-41).

Titel Einfluss extrem unterschiedlich hoher mineralischer und organischer Düngung und Beregnung auf Ertragsleistung der Kulturarten, Bodenfruchtbarkeit und Umweltverträglichkeit eines Sandbodens.

Autor/Organisation: Kolbe H., Beckmann U.

Herausgeber: [Sächsische Landesanstalt](#) für Landwirtschaft.

Erscheinungsjahr: 2003

Publikationstyp: Schriftenreihe

Quelle: H&K aktuell 11/2012, Seite 9: Karin Luyten-Naujoks (BGK e.V.)

