

Schwefelversorgung von Klee gras und Grünland in Ökobetrieben

Problematik

In den letzten Jahrzehnten seit der Rauchgasfilterung ist der S- Eintrag stark zurückgegangen und liegt im Vergleich zu 1990 heute bei nur noch 8 % (Laser, 2012, unveröffentlicht). 2010 und 2011 gab es starke Düngungseffekte mit Schwefel: **Verdoppelung des Proteinertrages** (Versuchsbericht Öko-Leitbetriebe 2011 sowie Uni Gießen 2010). Diese Effekte wurden allerdings auf viehschwachen Betrieben erzielt. Schwefelmangel wirkt sich mehrfach aus:

1. Die Ertragsleistung ist begrenzt, sowohl der Gesamt- als auch der Proteinertrag. Empfindlich sind vor allem Raps aber auch Leguminosen.
2. Die Fruchtfolgewirkung ist begrenzt, bedingt durch die geringere N-Bindung der Leguminosen
3. Die Futterqualität ist begrenzt und beeinflusst die tierische Leistung. Der Proteingehalt und die Proteinqualität sind vermindert.

Schwefelmangel sollte deshalb auch im Ökologischen Landbau vermieden werden. Schwefeldünger zur Behebung des Mangels sind zugelassen.

Bisherige Ergebnisse (siehe Versuchsberichte 2011 bis 2017): In den 6 Jahren wurden 723 Silagen untersucht. Es zeigten sich Jahres- und Kultureffekte. 2011 lagen im jungen 1. Aufwuchs die Schwefelgehalte sowohl auf Grünland als auch auf Klee gras niedrig. 2012 war Klee gras, 2014 und 2015 Grünland schlechter versorgt. Vor allem Klee gras wird in den letzten Jahren aber auch mit Schwefel gedüngt. Von Schwefelmangel können alle Schnitte betroffen sein. Eine Schwefeldüngung brachte auf Grünland kaum Mehrerträge (Ausnahme Sandboden), auf Klee gras war der Mehrertrag deutlich, vor allem auf Sandboden und vor allem beim Rohproteinertrag (teils + 15 – 20 %).

Fragestellung

Speziell auf Milchviehbetrieben: Sind Pflanzen und letztendlich auch die Tiere ausreichend mit Schwefel versorgt? Welche Beziehung besteht zu Standort, Pflanzenzusammensetzung, Jahr und Schnitttermin?

Untersuchungsumfang: Klee gras- und Grünlandsilagen

Standorte: 5 Leitbetriebe (sowie weitere Praxisbetriebe)