

## **Ertragsbildung Und Futterqualität verschiedener Leguminosen**

### **in binären Gemengen mit Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne* L.)**

Weißklee (*Trifolium repens* L.) stellt die bedeutendste Leguminose der gemäßigten Klimate dar. In Folge einer hohen ruminalen Abbaubarkeit des Rohproteins (XP), aufgrund eines hohen NPN-Gehaltes sind jedoch besonders Weißklee basierte Weidesysteme durch hohe Nitratverluste ins Grundwasser gekennzeichnet. Ziel dieser Studie war es, potentielle Alternativen zu Weißklee in binären Gemengen mit Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne* L.) zu evaluieren. Dazu wurden Rotklee (*Trifolium pratense* L.), Hornklee (*Lotus corniculatus* L.) und Luzerne (*Medicago sativa* L.; Weidetyp) bezüglich ihrer Ertragsleistung und Futterqualität unter Schnitt- und Weidenutzung untersucht und in Relation zu Weißklee/Grass Gemenge gesetzt. In einem weiteren Versuchsansatz wurden die Effekte einer gesteigerten Schnitffrequenz (3-Schnitt- vs. 5-Schnittnutzung) auf die Ertragsleistung und die Futterqualität binärer Leguminosen/Grass Gemenge mit Weißklee-, Rotklee, Luzerne (Schnitttyp), Luzerne (Weidetyp), Hornklee und Kaukasusklee (*Trifolium ambiguum* M. Bieb.) und 2 Reinsaatvarianten von Dt. Weidelgras (mit/ohne Gülle-N) betrachtet. Die Datengrundlage stellt ein 2-jähriges Feldexperiment (2004, 2005) dar, in dessen Zusammenhang die binären Leguminosen/Grass Gemenge jeweils im ersten Hauptnutzungsjahr im Hinblick auf ihren TM-, NEL-, N-Ertrag, ihre botanische Zusammensetzung, ihre N<sub>2</sub>-Fixierungsleistung und ihre Futterqualität (XP, NEL, NDF, ADF), inklusive der Qualität des XP mittels chemischer Fraktionierung untersucht wurden. Eine verminderte Ertragsleistung bzw. eine ungünstige XP-Qualität mit hohen Anteilen an NPN (Fraktion A) lassen die Gemenge mit Hornklee bzw. mit Luzerne nicht als Alternative zu Weißklee /Grass Gemenge erscheinen. Neben vergleichbaren Ertragsleistungen unter Schnittnutzung deuten die Ergebnisse der XP-Fraktionierung (geringe Anteile an Fraktion A, hohe an Fraktion C) binärer Rotklee/Grass Gemenge auf eine verminderte ruminale Abbaubarkeit des XP und damit auf Vorteile in der N-Nutzungseffizienz der (Weide-) Tiere mit verminderten N-Verlusten ins Grundwasser gegenüber den Weißklee/Grass Gemengen hin. Entsprechend den Erwartungen wirkte sich eine Steigerung der Schnitffrequenz auf alle untersuchten binären Leguminosen/Grass Gemenge nachteilig auf den TM-Ertrag aus. Wenngleich gleichzeitig eine Erhöhung der Futterqualität zu beobachten war, so wirkte sich die erhöhte Schnitffrequenz weder auf den NEL-, noch auf den N-Ertrag positiv aus. Eine Erhöhung der Schnitffrequenz mit dem Ziel den Ertrag an NEL und N zu erhöhen, kann im ersten Hauptnutzungsjahr somit nicht empfohlen werden. Die Verwendung von Hornklee- und Kaukasusklee/Grass Gemenge ist aufgrund einer deutlich verminderten Ertragsleistung gegenüber allen anderen binären Leguminosen/Grass Gemengen unabhängig vom Schnittsystem kritisch zu sehen.

Kiel, 10.09.2007

---

(Prof. Dr. F. Taube, Erstberichterstatte(r))